

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte



MĀRIS PURVIŅŠ

**Mācību sasniegumus ietekmējošie faktori Latvijas vispārizglītojošajās
skolās.**

Promocijas darbs

Doktora zinātniskā grāda iegūšanai vadībzinātnē
Apakšnozare: izglītības vadība

Zinātniskais vadītājs:
Profesors Dr.oec. **Andrejs Geske**

Rīga, 2017

Promocijas darbs izstrādāts un aprobēts Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Izglītības zinātņu nodaļā laika posmā no 2009.gada līdz 2016.gadam.



Eiropas Sociālā fonda projekts „Atbalsts doktora studijām Latvijas Universitātē” Nr.2009/0138/ IDP/1.1.2.1.2./ 09/IPIA/ VIAA/004.

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

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

Darbs sastāv no ievada, 6 nodaļām, nobeiguma, literatūras saraksta, 2 pielikumiem.

Darba forma: disertācija vadībzinātnes nozarē, izglītības vadības apakšnozarē.

Darba zinātniskais vadītājs: Dr.oec.profesors **Andrejs Geske**

Darba recenzenti:

- 1) Andris Grīnfelds, Dr.phys., profesors, Latvijas Universitāte
- 2) Karine Oganisjana, Dr.paed, asoc. profesore, Rīgas Tehniskā universitāte
- 3) Jūlija Stukaļina, Dr.sc.admin., asoc. profesore, Transporta un sakaru institūts

Promocijas darba aizstāvēšana notiks 2017. gada 10. martā pulksten 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 Centrālajā bibliotēkā Rīgā, Kalpaka bulvārī 4.

LU Vadībzinātnes un Demogrāfijas promocijas padomes priekšsēdētāja:

Dr.oec., profesore Ērika Šumilo

LU Vadībzinātnes un Demogrāfijas promocijas padomes sekretāre:

Dr.oec., asociētā profesore Silvija Kristapsone

© Latvijas Universitāte, 2016

© Māris Purviņš, 2016

ANOTĀCIJA

Promocijas darba mērķis ir izpētīt datus par izglītojamo mācību sasniegumiem starptautiski salīdzinošajos izglītības pētījumos, valsts pārbaudes darbos un izglītojamo gada vērtējumiem mācību priekšmetos, sniegt rekomendācijas par iespējamiem Latvijas vispārējās izglītības optimizācijas virzieniem. Promocijas darba rezultātā ir izstrādāti ierosinājumi, kuru īstenošana ļautu paaugstināt izglītojamo mācību sasniegumus vispārējās izglītības posmā.

Promocijas darbu veido ievads, sešas savstarpēji saistītas nodaļas par četrām tēmām un nobeigums.

Teorētiskās daļas divas nodaļas veltīta Latvijas izglītības sistēmas apskatam un problemātikas raksturojumam, kā arī citu autoru atziņu apkopojumam par darbā minētajām tēmām. Darbā apskatīti citu autoru veiktie pētījumi un secinājumi par izglītojamo mācību priekšmetu stundu kavējumu un mācību sasniegumu savstarpējo saistību, skolēnu skaita skolā un klasē saistība ar mācību sasniegumiem un izglītojamā vecuma, uzsākot obligāto izglītību, saistība ar mācību sasniegumiem.

Praktiski pētnieciskās daļas pētījumam veltītas četras promocijas darba nodaļas, kas atspoguļo autora kvantitatīvi veikto pētījumu metodoloģiju, rezultātus un secinājumus. Darbā izmantoti SSNP 2006-2012 izglītojamo un izglītības iestāžu dati, valsts pārbaudes darbu rezultāti 6., 9. un 12. klasēs, kā arī skolvadības sistēmas e-klase dati. Izglītojamo mācību sasniegumi SSNP kontekstā tika salīdzināti Baltijas valstu vidū, kā arī OECD valstu vidū.

Pēdējā promocijas darba nodaļa veidota kā diskusija, lai, balstoties uz teorētiskajā un praktiski pētnieciskajā nodaļā veikto izpēti un secinājumiem, norādītu uz jomām, kuras būtu jāuzlabo, lai paaugstinātu izglītojamo mācību sasniegumus.

Atslēgas vārdi: vispārējā izglītība, izglītības sistēmas optimizācija, mācību sasniegumi, kavējumi, skolas un klases lielums, obligātās izglītības uzsākšanas vecums.

SATURA RĀDĪTĀJS

APZĪMĒJUMU SARAKSTS	5
TABULU SARAKSTS	6
ATTĒLU SARAKSTS.....	8
IEVADS.....	10
TEORĒTISKI PĒTNIECISKĀ DAĻA	21
1. NODAĻA. IZGLĪTĪBAS SISTĒMA UN TĀS ATTĪSTĪBA	21
2. NODAĻA. MĀCĪBU SASNIEGUMUS IETEKMĒJOŠIE FAKTORI	37
2.1. nodaļa. Mācību kavējumi	38
2.2. nodaļa. Skolēnu skaits skolā un klasē.....	50
2.3. nodaļa. Izglītības uzsākšanas vecums	64
PRAKTISKI PĒTNIECISKĀ DAĻA.....	81
3. NODAĻA. SKOLĒNU MĀCĪBU PRIEKŠMETU STUNDU KAVĒJUMI	85
4. NODAĻA. SKOLĒNU SKAITS IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ.....	99
5. NODAĻA. SKOLĒNU SKAITS KLASĒ	106
6. NODAĻA. OBLIGĀTĀS VISPĀRĒJĀS IZGLĪTĪBAS UZSĀKŠANAS VECUMS	117
NOBEIGUMS	140
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS.....	147
PIELIKUMI.....	162

APZĪMĒJUMU SARAKSTS

CSP – Centrālā statistikas pārvalde

EACEA – Eiropas Savienības Izglītības, audiovizuālās un kultūras izpildaģentūra

ES – Eiropas Savienība

E-klase – SIA Deac veidota skolvadības sistēma mācību priekšmetu vērtējumu un mācību stundu kavējumu uzskaiti un analīzei

IBM SPSS – International Business Machines Corporation Statistical Package for the Social Sciences

IKVD – Izglītības kvalitātes valsts dienests

ISCED – International Standard Classification of Education

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

PISA - the Programme for International Student Assessment

SSNP – Starptautiskā skolēnu sasniegumu novērtēšanas programma (eng PISA)

TIMSS – Trends in International Mathematics and Science Study (Starptautiskais matemātikas un dabaszinību pētījums)

IKP – Iekšzemes kopprodukts

LIZDA – Latvijas Izglītības un zinātnes darbinieku arodbiedrība

LZA TK ITTEA – Latvijas zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas tehnoloģijas, telekomunikācijas un elektronikas apakškomisija

VISC – Valsts izglītības satura centrs

ISEC – Izglītības satura un eksaminācijas centrs

IZM – Izglītības un zinātnes ministrija

TABULU SARAKSTS

2.1. tabula Mācību sasniegumus ietekmējošie faktori.....	38
2.2. tabula Skolas dienas sākuma kavēšanas biežums un sasniegumi lasīšanā, matemātikā un dabaszinātnēs (OECD PISA 2012).....	45
2.3. tabula Skolēnu sasniegumi un stundu kavējumi skolas dienas ietvaros (OECD PISA 2012).....	46
2.4. tabula Skolēnu vecums Eiropas valstīs, uzsākot obligāto izglītību.....	66
2.5. tabula Skolēna dominējošās vajadzības, vērtības un motīvi.....	70
3.1. tabula Izglītojamo skaits pētījumā no skolvadības sistēmas E-klase.....	84
3.2. tabula Izglītojamo skaits pētījumā izmantotajos datos no skolvadības sistēmas E-klase atbilstoši kavēto mācību stundu skaitam pa klašu grupām.....	86
3.3. tabula Kavēto mācību priekšmetu stundu daudzums Baltijas valstīs (2012).....	93
5.1. tabula Izglītojamo skaits klasēs Rīgas un ārpus Rīgas vispārizglītojošajās mācību iestādēs.....	107
5.2. tabula Izglītojamo vidējo vērtējumu salīdzinājums klasēs ar nelielu skolēnu skaitu un klasēs ar lielu skolēnu skaitu.....	108
5.3. tabula Korelācija starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem Baltijas valstīs, izdalot dzimum atšķirību pēc SSNP 2012. gada cikla datiem.....	111
5.4. tabula Pedagogu atalgojuma izmaksas atkarībā no izglītojamo skaita klasē atbilstoši Pedagogu darba samaksas jaunā modeļa projektam, ko plānots ieviest ar 2016. gada 1. septembri.....	114
6.1. tabula Skolēnu vecuma mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, frekvenču tabula.....	120
6.3. tabula Izglītojamo skaits, kuri kārtā Centralizētos eksāmenus pa gadiem, atbilstoši mācību priekšmetam, urbanizācijas līmenim un vecumam uzsākot mācības.....	125
6.4. tabula Skolēnu skaits, kuri veic centralizēto eksāmenu atbilstoši vecumam mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, frekvenču tabula.....	126
6.5. tabula Izglītojamā vecums mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu centralizētajos eksāmenos savstarpējā korelācija.....	127
6.6. tabula Izglītojamā vecuma mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu centralizētajos eksāmenos savstarpējā korelācija 10% jaunāko un vecāko skolēnu 2014. gada centralizētajā eksāmenā.....	128
6.7. tabula Izglītojamo vidējie sasniegumi 10% jaunāko un vecāko skolēnu 2014. gada centralizētajā eksāmenā.....	129

<i>6.8. tabula Vidējais vecums izglītojamajiem mēnešos ar 10% augstākajiem un zemākajiem sasniegumiem 2014.gada centralizētajā eksāmenā.....</i>	<i>129</i>
<i>6.9. tabula SSNP 2000.-2012.gada ciklu respondentu skaits Baltijas valstīs un Somijā, analizējot obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem.</i>	<i>132</i>
<i>6.10. tabula SSNP 2000-2012.gada ciklu skolēnu vecuma, uzsākot obligāto izglītību, korelācijas ar sasniegumiem matemātikā, lasītprasmē un dabaszinībās.</i>	<i>134</i>
<i>6.11. tabula Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu SSNP 2006-2012.gada ciklu korelācija Latvijā pēc urbanizācijas līmeņa, izdalot dzimumu.</i>	<i>136</i>

ATTĒLU SARAKSTS

<i>1.attēls. Kopējā promocijas darba shēma</i>	20
<i>1.1. attēls. Latvijas skolēnu vidējie sasniegumi OECD SSNP testos (2000.-2012. gads)</i>	23
<i>1.2. attēls. Iedzīvotāju populācija Latvijā 1960.-2014.gads</i>	26
<i>1.3. attēls. Demogrāfiskā tendences Latvijā</i>	26
<i>1.4. attēls. Latvijas kopbudžeta izdevumi valstī kopā izglītībai (izņemot mērķdotācijas pašvaldībām - pedagogu atalgojumam u.c.) no 2012. līdz 2016. gadam, % no IKP</i>	28
<i>1.5. attēls. Pedagogu atalgojums, pārejot uz 40h darba nedēļu</i>	30
<i>1.6. attēls. Izglītības kvalitātes aspekti(UNESCO, EFA global monitoring report, 2004)</i>	31
<i>1.7. attēls Mācīšanās procesa vadībā</i>	34
<i>2.1.attēls Vidējā dienas mācību priekšmetu stundu apmeklētība Konetikutā 2006-2007 gadā pēc klasēm</i>	42
<i>2.2. attēls Skolēnu matemātikas sasniegumu saistība ar stundu sākuma kavēšanu (augšā) un visas dienas kavēšanu (apakšā)</i>	44
<i>2.3. attēls SSNP pētījuma dalībvalstu skolēnu skaits, kuri kavējuši vismaz vienu stundu mācību dienas ietvaros divu nedēļu laikā pirms SSNP 2012 pētījuma</i>	48
<i>2.4. attēls Vidusskolas lieluma ietekme uz skolēnu mācību sasniegumiem</i>	52
<i>2.5. attēls Vidusskolas lieluma ietekme uz izglītības pamešanas radītājiem</i>	52
<i>2.6. attēls Skolas lieluma un kolektīvās atbildības ietekme uz mācību sasniegumiem (heiristiskais modelis)</i>	53
<i>2.7. attēls Klases lieluma un mācību sasniegumu savstarpējā saistība matemātikā un valodas mākslā Ņujorkas skolās.</i>	61
<i>2.8 attēls Vidējais izglītojamo skaits klasē pēc izglītības līmeņa (2010. gads)</i>	62
<i>3.1 attēls Izglītojamo vidējie vērtējumi ar zemu mācību priekšmetu stundu kavējumu skaitu un ar augstu mācību priekšmetu stundu kavējumu skaitu, izdalot Rīgas un ārpus Rīgas esošās vispārējās izglītības iestādes.</i>	87
<i>3.2 attēls Vidējais kopējais un neattaisnoti kavēto mācību priekšmetu stundu skaits, izdalot dzimumatšķirību.</i>	88
<i>3.3. attēls Kavējumu un mācību priekšmetu vērtējumu savstarpējā korelācija</i>	90
<i>3.4. attēls Neattaisnoto kavējumu un mācību sasniegumu savstarpējā korelācija</i>	91
<i>3.5. attēls Vidēji kavēto stundu skaits mācību gadā.</i>	92
<i>3.6. attēls Mācību priekšmetu stundu kavējumu un SSNP 2012. gada cikla mācību sasniegumu savstarpējā korelācija Baltijas valstīs.</i>	94

3.7 attēls Mācību priekšmetu stundu kavējumu un SSNP 2012. gada cikla mācību sasniegumu savstarpējā korelācija Latvijā pēc urbanizācijas līmeņa un kavēto mācību stundu tipa.....	95
4.1. attēls Skolēnu skaita un mācību sasniegumu valsts pārbaudes darbos korelācija 6. un 9. klašu skolēniem.....	100
4.2. attēls Standartnovirze valsts pārbaudījumos 6. un 9. klasē	100
4.3. attēls Skolēnu skaita un mācību sasniegumu korelācijas dinamika latviešu valodā un matemātikā	101
4.4. attēls CE rezultāti skolās, kurās laika posmā no 2009.-2015. gadam izglītojamo skaits, kuri kārto CE, ir samazinājies vairāk kā par 40 izglītojamajiem	102
4.5. attēls Skolēnu skaita un mācību sasniegumu korelācija OECD SSNP pētījumā (2006.,2009.,2012.)	104
5.1. attēls Atšķirības starp vidējo vērtējumu klasēs ar lielu skolēnu skaitu un nelielu skolēnu skaitu svešvalodās, matemātikā un latviešu valodā/literatūrā Rīgas skolās.....	109
5.2. attēls Atšķirības starp vidējo vērtējumu klasēs ar lielu skolēnu skaitu un nelielu skolēnu skaitu svešvalodās, matemātikā un latviešu valodā/literatūrā ārpus Rīgas skolās.....	109
5.3. attēls Korelācija starp izglītojamo skaitu klasē un vidējiem mācību sasniegumiem mācību gada beigās, izdalot dzimumu atšķirības.....	110
5.4. attēls Vidējie vērtējumi OECD SSNP 2012. gada ciklā izglītojamajiem, atbilstoši izglītojamo skaitam klasē	112
5.5. attēls Izdevumi pedagogu atalgojumam vienai klašu grupai, ņemot vērā izglītojamo skaitu un kontaktstundu apjomu.	115
6.1.attēls Obligātās izglītības uzsākšanas vecuma un vidēja vērtējuma gadā visos mācību priekšmetos korelācija.....	118
6.2.attēls Obligātās izglītības uzsākšanas vecuma un matemātikas gada vērtējuma korelācija	119
6.3.attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un vidējā vērtējuma visos mācību priekšmetos korelācijas rādītāji pēc vecuma sadalīšanas kvartilēs.....	121
6.4.attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un kavēto mācību stundu skaita korelācijas rādītāji pēc vecuma sadalīšanas kvartilēs.....	122
6.5. attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu SSNP 2000-2012.gada ciklu korelācija Baltijas valstīs un Somijā.	135
6.6. attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu SSNP 2006-2012.gada ciklu korelācija Latvijā pēc urbanizācijas līmeņa izdalot dzimumu.	137
6.7. attēls Izglītojamo sasniegumi OECD SSNP 2012 izdalot vecumu, kad uzsākta izglītība.	138

IEVADS

Izglītības sistēma un tās efektivitāte vienmēr ir bijis aktuāls jautājums pirms vēlēšanu solījumos, valdības koalīciju formēšanā un ikdienas politiskajās sarunās. Par optimālu izglītības finansējuma pielietojumu un iespējām uzlabot mācību sasniegumus tiek spriests arī pašvaldību, izglītības iestāžu pārvalžu, skolu, pedagogu un arī izglītojamo un to vecāku vidū. Izglītības sistēmas efektivitāte ir tas krustpunkts, kurā satiekas valsts finansiālās un politiskās intereses ar izglītojamo un viņu vecāku interesēm.

Optimizēta jeb efektīva izglītības sistēma sevī ietver vairākus aspektus, kas to raksturo. Tie ir izglītības iestāžu pieejamība jeb infrastruktūra, pedagogu sagatavotība, mācību procesa materiāli tehniskā bāze, ārpusstundu interešu izglītības pieejamība, izlietotais finansējums uz vienu izglītojamo, kā arī citi aspekti. Pievērsoties izglītības sistēmas, mācību iestāžu un programmu efektivitātes mērīšanai, tiek ņemti vērā tādi rādītāji kā skolēnu spēja iestāties augstu novērtētās tālākās izglītības mācību iestādēs, spēja atrast darbu, atalgojums darbā, ko iegūst pēc mācībām, skolēnu un absolventu apmierinātība, kā arī daudzi citi rādītāji.

Runājot par izglītības sistēmas efektivitāti un optimizāciju, neatņemama sastāvdaļa ir skolēnu mācību sasniegumi. Par mācību sasniegumiem var uzskatīt dažādus vērtējumus ballēs, procentos, skalās u.c., kas ir atzīti izglītības sistēmā. Par šādiem vērtējumiem var kalpot regulārie vērtējumi skolā un valsts pārbaudījumu rezultāti 10 baļļu skalā, centralizēto eksāmenu rezultāti skalā no A līdz F, kā arī procentos. Par vērtējumu var kalpot arī tādi starptautiski pētījumi kā PISA, TIMSS, PIRLS u.c. Mācību sasniegumi ir tas rādītājs, kurš ļauj veikt dažādus cikliskus (piem. PISA reizi 3 gados), ikgadējus (valsts pārbaudījumi) un pat reāllaika (ikdienas vērtēšana) mērījumus, aplēses un vērtējumus. Šis bieži vien ir būtiskākais aspekts, pēc kura vecāki izvēlas izglītības iestādi, kurā sūtīt savas atvases.

Mācību sasniegumi kā efektivitātes rādītājs figurē arī, savstarpēji salīdzinot izglītības iestādes dažādos reitingos. Populārākie no Latvijas vispārīzglītojošo skolu reitingiem ir Ata Kronvalda fonda skolu reitings (Latvijas skolu reitings, 2015), Draudzīgā aicinājuma fonda skolu reitings (Draudzīgā Aicinājuma fonda Skolu reitings, 2015) un Neatkarīgās rīta avīzes veidotais 100 labāko vidusskolu tops (nra.lv, 2014). Šo reitingu veidotāji balstās uz ikgadējiem izglītības iestāžu skolēnu mācību sasniegumiem, galvenokārt centralizēto eksāmenu rezultātiem, sasniegumiem mācību priekšmetu olimpiādē, kā arī panākumiem zinātniski pētniecisko darbu lasījumos un konkursos. Analizējot šādus skolu datus, tiek ņemts vērā arī skolēnu skaits skolās, atrašanās vieta un statuss (pamatskola, vidusskola, ģimnāzija).

Promocijas darba tēma ir „Mācību sasniegumus ietekmējošie faktori Latvijas vispārīzglītojošajās skolās”. Autora izvēle par labu šādai tēmai ir vairāk nekā 12 gadu darba

pieredze vispārīzglītojošo skolu pedagoģijas un vadības jomā, kā arī ieinteresētība šīs jomas izpētē un pilnveidē. Autors ir ieinteresēts kvantitatīvo datu ieguvē, apstrādē un analīzē, jo uzskata, ka šādi iespējams ar samērā nelieliem resursiem veikt apjomīgus pētījumus un izdarīt secinājumus par iespējamiem problēmu risinājumiem.

Šajā darbā autors apskata Latvijas vispārējās izglītības jomas, kurās iespējas veikt optimizāciju esošā finansējuma ietvaros, lai paaugstinātu izglītojamo mācību sasniegumus.

Latvija kopš 90. gadu beigām piedalās OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) valstu SSNP (Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programma). Tieši šo datu analīze studiju laikā veicināja autora interesi par kvantitatīvo datu analīzi. Darbā paralēli SSNP datu analīzei par 15 gadus vecu izglītojamo mācību sasniegumiem tiek izmantoti dati par skolēnu gada vērtējumiem no skolvadības sistēmas E-klase, kā arī dati par valsts pārbaudījumiem 6., 9. un 12. klasē (tostarp centralizēto eksāmenu rezultāti). Dati tiek analizēti skolu kontekstā, ņemot vērā izglītojamo vecumu, dzimumu un skolas atrašanās vietu.

Kopš neatkarības atgūšanas Latvijā ir vērojama iedzīvotāju samazināšanās tendence. Šī tendence nav saistāma tikai ar mirstību, bet arī ar aizceļošanu labākas dzīves meklējumos. Šāda demogrāfiskā tendence ietekmē ne tikai iedzīvotāju kopējo skaitu, bet arī skolēnu skaitu skolās. Šis ir viens no aspektiem, kādēļ nepieciešams regulāri vērtēt izglītības sistēmu un pielāgoties esošajai situācijai. Vēl kāds būtisks darba aktualitāte rādītājs ir izglītības sistēmas finansējums, kurš ir nepietiekams. Tā efektīvs izlietojums ir būtisks Latvijas politikas, pašvaldību un skolu vadības ikdienas jautājums. Iedzīvotāji ar labu izglītību ir viens no efektīvas, demokrātiskas un suverenas valsts priekšnoteikumiem. Sabiedrību ar augtu izglītību iespējams iegūt vienīgi sakārtotā izglītības sistēmā.

Pētījuma objekts

Latvijas vispārīzglītojošās skolas.

Pētījuma mērķis

Izpētīt datus par izglītojamo mācību sasniegumiem starptautiski salīdzinošajos izglītības pētījumos, valsts pārbaudes darbos un izglītojamo gada vērtējumiem mācību priekšmetos, sniegt rekomendācijas par iespējamiem Latvijas vispārējās izglītības optimizācijas virzieniem.

Hipotēze

Latvijas vispārējās izglītības sistēmā ir ar skolēnu sasniegumiem saistīta faktoru grupa (mācību stundu apmeklējums, obligātās izglītības uzsākšanas vecums un izglītojamo skaits klasē un skolā), kuru izmainīšana ļauj paaugstināt skolēnu mācību sasniegumus.

Tēzes aizstāvēšanai

- Pastāv negatīva korelācija starp Latvijas vispārīzglītojošo skolu izglītojamo mācību sasniegumiem un neattaisnoti kavētām mācību priekšmetu stundām, radot neefektīvu valsts budžeta līdzekļu izlietojumu.
- Vispārējās izglītības iestādes ar lielāku izglītojamo skaitu spēj nodrošināt augstākus mācību sasniegumus nekā vispārējās izglītības iestādēs ar mazu izglītojamo skaitu.
- Vispārējās izglītības posmā klasēs ar lielu izglītojamo skaitu izglītojamajiem ir augstāki mācību sasniegumi nekā klasēs ar mazu izglītojamo skaitu.
- Izglītojamajiem, kuri obligāto vispārējo izglītību uzsāk agrākā vecumā, ir augstāki mācību sasniegumi nekā tiem, kuri to uzsāk lielākā vecumā.

Pētījuma uzdevumi

- Noskaidrot mācību sasniegumu un kavēto mācību stundu savstarpējo korelāciju Latvijas vispārīzglītojošajās skolās un to ietekmi uz finanšu rādītājiem.
- Noskaidrot mācību sasniegumu atšķirības vispārējās izglītības skolās ar lielu izglītojamo skaitu un skolās ar mazu izglītojamo skaitu.
- Noskaidrot mācību sasniegumu atšķirības vispārējās vidējās izglītības posmā klasēs ar lielu izglītojamo skaitu un klasēs ar mazu izglītojamo skaitu.
- Noskaidrot mācību sasniegumu un izglītojamo obligātās izglītības uzsākšanas vecuma savstarpējo saistību Latvijas vispārīzglītojošajās skolās.

Pētījumā izmantotās metodes

1. Zinātnisko publikāciju analīze.
2. Citu autoru veikto pētījumu analīze.
3. Latvijas vispārīzglītojošo izglītības iestāžu darbību reglamentējošo normatīvo aktu analīze.
4. Kvantitatīvā pētniecības metode – korelatīva datu analīze ar datu statistiskās apstrādes datorprogrammām SPSS un MS Excel.
5. Skolvadības sistēmas E-klase datu analīze.

Pētījuma bāze

1. Skolvadības sistēmas e-klase dati par 12 Latvijas vispārizglītojošo skolu izglītojamo gada vērtējumiem visos mācību priekšmetos, kavētajām stundām (attaisnoti un neattaisnoti), izglītojamā dzimumu un klasi un dzimšanas datumu.
2. Valsts pārbaudījumu rezultāti 6., 9., un 12. klasēs.
3. SSNP pētījuma dati.

Pētījuma novitāte

Pēc autora domām līdzšinējā jēdziena “optimizācija” nozīme Latvijas vispārizglītojošo skolu vadības kontekstā ir vērsta uz skolu tīkla samazināšanu jeb tā saukto skolu slēgšanu. Tomēr jēdzienu “optimizācija” nevar reducēt vienīgi uz ekonomiski neefektīvo skolu slēgšanu. Jēdziens sevī ietver ne tikai atbrīvošanos no finansiāli neizdevīgā, bet arī to, kā esošās sistēmas sastāvdaļas padarīt efektīvākas.

Ar šo pētījumu autors parāda, ka iespējams paaugstināt mācību sasniegumus Latvijas vispārizglītojošajās skolās esošā finansējuma ietvaros, respektīvi, padarīt skolu sistēmu efektīvāku. Lai gan autors ar jēdzienu “optimizācija” saprot efektivitātes paaugstināšanu jeb mācību sasniegumu uzlabošanu esošā finansējuma ietvaros, ar to nedrīkst saprast, ka finansējuma apjoms un modelis, kā šobrīd tiek finansētas Latvijas vispārizglītojošās skolas, ir optimāls. Pēc autora domām esošais finansējums gan materiāli tehniskā aprīkojuma iegādei, gan grāmatu un darba burtnīcu iegādei, gan pedagogu atalgojumam ir nepietiekams. Neraugoties uz finansējuma trūkumu un tradicionālo izpratni par jēdzienu “optimizācija”, autors uzskata, ka ir jomas, kurās iespējams veikt uzlabojumus ar mērķi paaugstināt mācību sasniegumus Latvijas vispārizglītojošo skolu izglītojamo vidū, nepalielinot izglītības sistēmas finansējumu.

Kā novitāte Latvijas kontekstā jāuzsver skolvadības sistēmas E-klase datu izmantošana, kas, ņemot vērā šīs sistēmas salīdzinoši neseno ieviešanu un samērā sarežģīto birokrātisko aparātu, lai iegūtu iespēju pētījumā izmantot skolēnu gada vērtējumus, kavēto mācību stundu skaitu un citus sensitīvus datus, pētījumos vēl nav izmantota. Par novitāti iespējams arī uzskatīt valsts pārbaudes darbu datu analīzi attiecībā pret izglītojamo vecumu, kas līdz šim nav veikts.

Problemātika izglītības sistēmā un ierobežojumi šī pētījuma kontekstā

Problēmas izglītības sistēmās ir pastāvējušas visos laikos, kultūrās un valstīs. Atšķirīga ir katras valsts pieeja šo problēmu risināšanā un kultūrvēsturiskais mantojums, vīzija par problēmu risināšanu. Izglītības sistēmas var būt sakārtotākas un mazāk sakārtotas attiecībā pret katrā valstī pastāvošajiem faktoriem, tomēr nevienā valstī nevar pastāvēt ideāla izglītības

sistēma, jo, laikam ejot, mainās arī uzskati par to, kas izglītības sistēmai ir jānodrošina izglītojamajam, kādai ir jābūt iesaistīto savstarpējai mijiedarbībai.

Lai gan nav iespējams izveidot visaptverošu izglītības sistēmu, kurā neeksistē problēmjautājumi, ir iespēja sekot līdzi izmaiņai sabiedrības uzskatos un sabiedrības vajadzībām. Vairāku valstu autori savos darbos piemin izglītības sistēmas problēmjautājumus, kas nav sveši arī Latvijas vispārīzglītojošo skolu kontekstā.

Galvenās izglītības sistēmas problēmas Latvijas kontekstā ir:

- Fiskālās problēmas:
 - kuras no skolām ir finansiāli dārgākas, kuras lētākas – lielās skolas pret mazajām skolām, lauku skolas pret pilsētas skolām (Hansen, 1972).
 - zemais pedagogu atalgojums – Latvijā ir samērā zems pedagogu atalgojums, ar ko nav apmierināti pedagogi un izglītības un zinātnes darbinieku arodbiedrība LIZDA (Vanaga, 2016).
 - desmitiem reižu atšķirīgais finansējums viena skolēna izglītošanai valsts teritorijā starp dažādām pašvaldībām (Ķīlis, 2011)
 - pieaugošais skolēnu nabadzības līmenis (Strauss, 2013; Chen, 2015)
- Papildus obligātais eksāmens fizikā vai ķīmijā – ar šo iniciatīvu vairāki izglītības politikas veidotāji cer paaugstināt skolēnu interesi par eksaktajiem mācību priekšmetiem (Čakare, 2014).
- Disciplīnas trūkums skolēnu vidū, kas ietekmē arī iegūtās izglītības kvalitāti (Sedlenieks, 2013 DNB Latvijas barometrs, 2013).
- Latvijā netiek nodrošināta kvalitatīva izglītība un tās pieejamība, ar to saprotot, ka „valstī netiek nodrošināta kvalitatīva izglītības politikas realizācija, nav izstrādāta vienota vispārējās izglītības realizācijas un uzraudzības sistēma, laikus netiek konstatētas radušās problēmas un netiek veikts plānveidīgs darbs, lai sasniegtu noteiktos mērķus” (Matisāne, 2009), tostarp arī izglītības vides pieejamība (cilvēkiem ar īpašām vajadzībām) un iekļaujošās izglītības realizācija (lsm.lv ziņu redakcija, 2014)
- Izglītojamo skaits klasē (Chen, 2015; Heinesen, 2010; Krassel, Heinesen, 2014; Machado, Vera-Hernandez, 2009, OECD, 2012)
- Ģimenes faktors, skolēnu attieksme un uzvedība (National center for education statistics, 1993; Chen, 2015)
- Mācību kavējumu negatīvā ietekme uz mācību sasniegumiem (Paredes, Ugarte, 2009; McBride, Sharon K. 2009; McBride, 2009, Hensley,

Hoachlander, MPR Associates Inc., Ouellette, 2008; OECD, 2014; Geske, Grīnfelds, Kangro, Kiseļova, Mihno, 2015)

- Skolas lieluma ietekme uz mācību sasniegumiem – piem., lielajās skolās ir plašāks resursu piedāvājums, bet mazajās izteiktāka individuāla pieeja, kā arī ietekme uz pedagoģiskā personāla pieejamību, kas atstāj iespaidu uz mācību sasniegumiem (Salfi, Mauhamaad, 2007, Borland, Werblow, Duesbery, 2009, Leithwood, Jantzi, 2009)
- Obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekme uz mācību sasniegumiem un izglītības finansējumu (Graham, 2014; Eurydice at NFER Union for England, Wales and Northern Ireland, 2013; Datar, 2006; Umbraško, Duļevska, Oginska, Žagare, Veidemanis, 2013; Vidnere, 2016)
- Tehnoloģijas – izglītojamie ir zinošāki tehnoloģiju jomā nekā pedagogi, pedagogam jāspēj pielāgoties tam, kas interesē skolēnus (Chan, 2015)

Ir arī vairāki pētnieki, kā piemēram, Maiks Barbers un Mona Moršeda (Michael Barber, Mona Mourshed), kuri izglītības sistēmu problēmas ir pētījuši kompleksi, neizdalot kādu īpašu problēmu, un nonākuši pie secinājumiem, ka finansējuma palielināšana izglītībai, skolu pārvaldības uzlabošana, standartu maiņa u.c. reformas var nenest vēlamo efektu, kā nesekmīgu piemēru minot Lielbritāniju, kur 50 gadu garumā veiktas dažādas reformas – uzlabojot finansējumu, skolu pārvaldību, standartus, tā novērtējumu, izglītojamo zināšanu pārbaudes, dažādas kvalitātes pārbaudes, taču negūstot jūtamus panākumus. Izpētot 25 valstu skolu sistēmas, autori nonākuši pie secinājuma, ka būtiskākais skolu sistēmā ir tas, lai 1) pareizie cilvēki kļūtu par skolotājiem (cilvēki, kuriem skolotāja darbs ir dzīves aicinājums), 2) šādi cilvēki ir jāveido par efektīviem pedagogiem, kuri spēj nodrošināt mācību procesu un 3) nodrošināt, ka sistēma ir spējīga nodrošināt labākās iespējas katram izglītojamajam (Barber, Mourshed, 2007).

Izglītības sistēmās ir dažādas problēmas visā pasaulē. Dažas no problēmām ir raksturīgas vairākām valstīm, savukārt citas ir raksturīgas tikai konkrētai valstij vai reģionam. To pētīšanai var tikt izmantotas gan kvantitatīvās (lineārās regresijas modeļu veidošana, klasteranalīze, datorizētās intervijas u.c.), gan kvalitatīvās (kontentanalīze, lingvistiskā teksta analīze, intervijas u.c.) metodes. Šo apsvērumu dēļ, ka nav iespējams viena darba ietvaros risināt visus izglītības problēmjaucējumus, šī darba ietvaros tiek uzstādīts ierobežojums, ka apskatītas tiks 4 tēmas:

- Mācību priekšmetu stundu kavējumi un to ietekme uz mācību sasniegumiem un finansējumu.

Par labu šīs problēmas aktualitātei un izvēlei liecina SSNP pētījuma dati, kuru analīze skaidri norāda uz šī problēmas aktualitāti. SSNP 2012 gada cikla pētījuma datu analīze liecina, ka Latvija ieņem stabilu negatīvā līdera lomu pētījuma dalībvalstu vidū, apsteidzot tuvāko sekotāju Turciju gandrīz par 20% (OECD, 2014).

- Obligātās izglītības uzsākšanas vecums un tā saistība ar mācību sasniegumiem.

Lai izglītojamie nākotnē pēc iespējas ātrāk spētu iesaistīties darba tirgū, ir jāizvērtē iespēja uzsākt obligāto izglītību agrāk. Par nepieciešamību virzīties uz obligātās izglītības uzsākšanas vecuma maiņu no 7 uz 6 gadiem liecina pasaules valstu vairākuma pieredze (The World Bank, 2014), kā arī OECD 2016 gada rekomendācijas par to, ka ir jāpēta, kāpēc tik daudz bērnu, kuri sasnieguši 7 gadu vecumu, joprojām atrodas pirmskolas izglītības posmā (OECD, 2016).

- Skolas lielums un tā saistība ar mācību sasniegumiem.

Skolēnu skaits vispārējās izglītības iestādēs un valsts demogrāfiskie rādītāji ir savstarpēji cieši saistīti. Ņemot vērā Latvijas negatīvos demogrāfiskos rādītājus un no tā izrietošo izglītojamo skaitu skolās, ir būtiski šo jautājumu risināt efektīvi. Lai gan izglītības pieejamība ir būtisks faktors, tomēr jāņem vērā arī izglītības kvalitāte, kas šī pētījuma ietvaros ir mācību sasniegumi. Pēc autora domām efektīvāks resursu izlietojums ir veidojot mazāka skaita, bet skolēnu skaita ziņā lielas mācību iestādes. Šāda pieeja sasauca arī ar Izglītības un zinātnes ministrijas izstrādātajām pamatnostādņēm - Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam (IZM, 2014).

- Skolēnu skaits klasē un tā saistība ar mācību sasniegumiem.

Izglītojamo skaits attiecībā uz vienu pedagogu un līdz ar to arī izglītojamo skaits klasē jau ilgstoši ir aktuāls pētījumu un diskusiju objekts ne tikai Latvijā, bet arī visā pasaulē. Līdzīgi kā tas ir ar izglītojamo skaitu skolā, izglītojamo skaitu klasē ietekmē demogrāfiskie rādītāji. Šis jautājums ir sarežģīts, jo, piemēram, augstus sasniegumus lielajās klasēs pilsētās var skaidrot ar augstiem sociāli ekonomiskajiem apstākļiem. Arī tendences šajā jomā nav vienādas visās valstīs. Piemēram, TIMSS 2007 pētījumā bija valstis, kurās augstāki sasniegumi bija lielākajās klasēs (Latvijā, Honkongā, Krievijā, Taivānā), turpretī citās valstīs augstāki sasniegumi bija mazākās klasēs (Armēnijā, Austrijā, Dānijā) (Geske, 2013). Skolēnu skaita (skolā un klasē) nozīmību šī promocijas darba ietvaros nosaka arī tas, ka šīs ir finansiāli sesītīvas tēma ar kuru palīdzību iespējams regulēt finansējumu izglītībai (OECD, 2012).

Pētījuma teorētiskais un metodoloģiskais pamatojums

Pētījuma metodoloģisko pamatu veido zinātnieku atziņas par:

- Mācību kavējumu ietekmi uz mācību sasniegumiem (Paredes, Ugarte, 2009, Reid, 2000, Bynum, McCluskey, Patchin, 2004, McBride, Sharon K. 2009, Baker, Jansen, 2000, Mayer, Mitchell, 1993, Dougherty, 1999, Epstein, Sheldon, 2002, McBride, 2009, Hensley, Hoachlander, MPR Associates Inc., Ouellette, 2008, Baker, Sigmon, Nugent, 2001, OECD, 2014; Geske, Grīnfelds, Kangro, Kiseļova, Mihno, 2015)
- Skolas lieluma ietekmi uz mācību sasniegumiem (Kuziemko, 2004, Salfi, Mauhamaad, 2007, Borland, Howsen, 2003, Werblow, Duesbery, 2009, Lee, Loeb, 2000, Leithwood, Jantzi, 2009)
- Skolēnu skaita klasē ietekmi uz mācību sasniegumiem (Edmonson, Mulder, 1924; Hoxby, 2000, Hanushek, 2003, Wößmann and West, 2006; Glass and Smith, 1979; Glass, Cahen, Smith, and Filby, 1982, Krueger 1999, Angrist and Lavy, 1999, Krueger and Whitmore, 2001; Krueger, 1999; Angrist, Lavy, 1999; Heinesen, 2010; Hoxby, 2000; Fredriksson, Öckert, Oosterbeek, 2011; Leuven, Oosterbeek, Rønning, 2008; Jepsen, Rivkin, 2009; Krassel, Heinesen, 2014; Rivkin, Hanushek, Kain, 2005; Machado, Vera-Hernandez, 2009; Cortes, Moussa, Weinstein, 2013; Giorgi, Pellizzari, Woolston, 2009; Leahy, 2006; Wilson, 2011; Kornfeld, 2010; OECD, 2012)
- Obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem (Diegmüller, 1996; Lam, Doherty, 2009, Sunday Times, 2013, The Times, 2014, Graham, 2014; Eurydice at NFER Union for England, Wales and Northern Ireland, 2013; Datar, 2006; Umbraško, Duļevska, Oginska, Žagare, Veidemanis, 2013; Bergholce, Hmieļevska, Valdmane, 2007; Daugavpils universitāte, 2008; Andersone, Gavriļina, Lanka, Tunne, Āboltiņa, 2011; Sprietsma, 2010; Bedard, Dhuey, 2006; Fertig, Kluge, 2005; Fredriksson, Öckert, 2005; Bedard, 2006, Sprietsma, 2010; Kawaguchi, 2006; Bjarne, 2004; Segev, Cahan, 2014; Smyth, 2013, Whitebread, Bingham, 2013, Sanchez, 2014; Horstschräer, Muehler, 2010; Bedard, 2006, Puhani, Mühlenweg, 2010; Crawford, Dearden, Meghir, 2007; Elder, Lubotsky. 2009; Vidnere, 2016)

Publikācijas

1. Purviņš M. (2012) *Optimization Aspects of Education System in Comprehensive Schools in Latvia*. Education Abstracts Fourteenth Annual International Conference on Education 21-24 May 2012, Athens, Greece Edited by Gregory T. Papanikos, Athens Institute for Education and Research, pp. 112. ISBN:978-960-9549-85-1
2. M. Purviņš, S. Ozola (2015) *Skolēnu mācību kavējumu ietekme uz mācību sasniegumiem un finansējumu Latvijas vispārizglītošajās skolās*, Izglītības vadība. LU Raksti. 807. sējums. Galv. red. A. Kangro. R. Rīgā: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, 89.-100.lpp ISSN 1407-2157, ISBN 978-9984-45982-0
3. Ozola S., Purviņš M. (2013) *Teaching/learning theories – how they are perceived in contemporary educational landscape*. In: 11th Bulgarian Comparative Education Society International conference; Education in One World – Perspectives from Different Nations. Bulgaria, pp. 133-138. ISBN 978-954-92908-3-7.
4. Ozola S., Purviņš M., Riemere I. (2014) *Managerial Skills of Teachers in Schools of Latvia in the Context of Lifelong Learning*. In: 12th Bulgarian Comparative Education Society International conference: Education's Role in Preparing Globally Competent Citizens, pp.193 -199. ISBN 978-954-92908-4-4.
5. Purviņš M. (2016) *School size and student achievement as quality in Education*. In: 25th ENIRDELM Conference – Leading for Equity and Quality in Education

Dalība Zinātniskajās konferencēs

1. Liepājas Universitātes Izglītības zinātņu institūts - 2. zinātniskā konference „Izglītības kvalitātes dimensijas zināšanu sabiedrībā” (Liepāja, 16.04.2010). Referāts: *Informācijas tehnoloģijas izglītības iestāžu pārvaldē*.
2. LU 71.zinātniskā konference (Rīga, 04.02.2013.) Referāts: *Skolēnu mācību kavējumu ietekme uz mācību sasniegumiem un finansējumu Latvijas vispārizglītošajās skolās*.
3. LU 72.zinātniskā konference (Rīga, 04.02.2013.) Referāts: *Skolas lieluma ietekme uz mācību sasniegumiem*.
4. The Athens Institute for Education and Research - 14. ikgadējā starptautiskā izglītības konference (Atēnas, Grieķija, 21.-24.05.2012.). Referāts: *Optimization aspects of education system in comprehensive schools in Latvia*.
5. 25th ENIRDELM Conference – Leading for Equity and Quality in Education (Jurmala, Latvia, September 15 – 17, 2016.). Referāts: *School size and student achievement as quality in Education*.

Promocijas darba struktūra

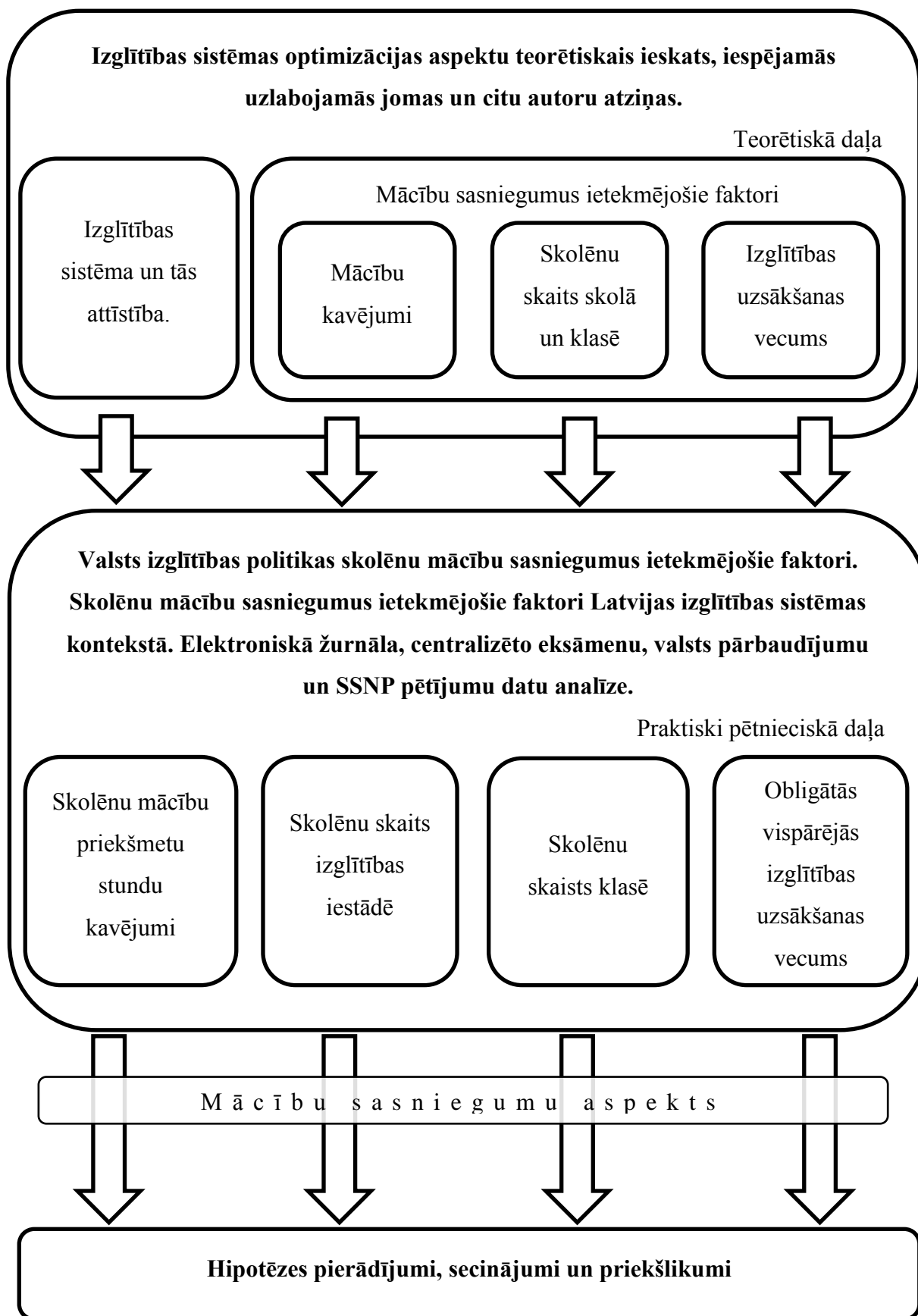
Darbs sastāv no ievada, teorētiskās daļas ar 2 nodaļām, praktiskās daļas ar 4 nodaļām un nobeiguma ar secinājumiem un priekšlikumiem, kā arī izmantotās literatūras saraksta. Promocijas darba apjoms ir 167 lpp.

Darba teorētiskajā daļā aplūkota Latvijas izglītības sistēma un tās attīstība (1. nodaļa) kā arī citu autoru atziņas par mācību sasniegumus ietekmējošajiem faktoriem (2. nodaļa). Otrā nodaļa sastāv no trim apakšnodaļām – Mācību kavējumi (2.1.nodaļa), Skolēnu skaits (2.2. nodaļa), kurā aplūkota skolēnu skaita skolā un klasē saistība ar mācību sasniegumiem, un obligātās vispārējās izglītības uzsākšanas vecuma ietekme uz mācību sasniegumiem (2.3. nodaļa)

Darba praktiskajā daļā pētīta un atklāta skolēnu mācību priekšmetu stundu kavējumu ietekme uz mācību sasniegumiem un saistība ar finansējumu (3. nodaļa), skolēnu skaita skolā (4. nodaļa) un klasē (5. nodaļa) ietekme uz mācību sasniegumiem un obligātās vispārējās izglītības uzsākšanas vecuma ietekme uz mācību sasniegumiem (6. nodaļa).

Kopējā promocijas darba shēma parādīta 1. attēlā.

PROMOCIJA DARBA UZBŪVE



1.attēls. Kopējā promocijas darba shēma

TEORĒTISKI PĒTNIECISKĀ DAĻA

1. nodaļa. Izglītības sistēma un tās attīstība

Izglītība ir pastāvējusi kopš cilvēces pirmsākumiem. Atšķirības ir tikai tās organizētībā un mērķtiecībā. Sākotnēji izglītības organizēšana un nodošana tika veikta, izmantojot vecākus un vecvecākus, kā arī citus tuvumā dzīvojošos. Izglītības nodošana tika veikta caur zīmēm, verbāli, ievērojot tradīcijas un rituālus, caur dziesmām un stāstiem. Vēsturiski izglītība bija process kultūras pārnei un uzturēšanai. Izglītība bija izdzīvošanas jautājums (Adeyemi, Adeyinka, 2002, Hughes, More, 1997).

Rakstība nozīmīgi attīstījās antīkās civilizācijas laikā – aptuveni 3500 g. p.m.ē. (Fischer, 2001). Daudzās agrīnajās civilizācijās izglītība tika asociēta ar turību un noteiktu statusu sabiedrībā. Vidējos austrumos – Mezopotāmijā izglītība bija pieejama karaliskajām atvasēm, bagāto iedzīvotāju bērniem, galvenokārt zēniem. Lielākā daļa zēnu apguva amatu, darot to kopā ar vecākiem. Izglītība noritēja nevis skolās, bet pie skolotāja, kuram bija noteikts skaits mācekļu, kuriem viņš vairākus gadus mācīja rakstīšanu, lasīšanu un citas zinības. Skolotāja lomu bieži veica priesteri. Izglītības metodes bija treniņi oratoru mākslā, esošu modeļu kopēšana (raksti, priekšmeti), stingras disciplīnas ievērošana un pakļaušanās skolotāja instrukcijām (Rivkah, 2000, Guisepi).

Indijā 2.-1. gadu tūkstoši pirms mūsu ēras izglītība tika balstīta uz hindu priesteru darbību. Nozīmīgākais uzsvars tika likts uz izrunas treniņiem, kultūras izklāstu, upurēšanas likumu izpratni, dzejas rakstīšanu, gramatiku, mērīšanu, dabas noslēpumu izpratni un zināšanu iegūvi darbam. Vairākos šī laika rakstos atrodamas liecības, ka skolotāji un studenti bijuši kā ceļotāji un dzīves patiesību meklētāji. Galvenā mācību metode bija spriešana un jautājumu uzdošana (Gupta, 2007).

Literatūra ir nozīmīgs izglītības stūrakmens mūsdienās, taču vēl pirmsindustriālajā stadijā literatūra vairāk tika asociēta ar likumiem, valsts administrāciju, tirdzniecību un komerciju (Foster, Purves, 1991). Formālā izglītība pārsvarā bija pieejama šauram personu lokam. Visbiežāk ar izglītošanas procesu nodarbojās reliģiskās iestādes.

12. gadsimta beigās pirms krustnešu ienākšanas tagadējā Latvijas teritorijā rakstība nepastāvēja, nemaz nerunājot par grāmatām, skolām un skolotājiem. Par pirmo skolu Latvijā tiek uzskatīta Domskola, kuru dibināja bīskaps Alberts 1211.gadā. Šī skola bija pilnībā pakļauta baznīcai un tai līdzības ar skolu mūsdienu izpratnē praktiski nebija. Domskola vairāk nekā 100 gadus bija vienīgā mācību iestāde tagadējā Latvijas teritorijā. Mācību iestādes viduslaikos bija paredzētas tikai vīriešiem. Sievietes zināšanas varēja smelties klosteros. Latvijas teritorijā

pirmais šāda tipa klosteris tika izveidots 1255. gadā, kurā varēja apgūt smalkās manieres, dziedāšanu, mūziku un citas mākslas.

Pirmie latviešu bērnu skolu pirmsākumi meklējami nelielajos baznīcu zēnu koros. Sākotnēji šādi kori netika atzīti par skolām, tos veidoja mācītāji entuziasti. Pirmā ziņa par šāda tipa kori, kurš saukts par skolu, ir no 17. gadsimta vidus, kad šādi oficiāli dēvēja Jāņa baznīcas kori.

Paralēli „kora” skolu darbībai no 16. gadsimta aktīvi tika atvērtas skolas vairākās vietās tagadējās Latvijas teritorijā. Skolas pārsvarā bija domātas vācu tautības skolēniem un latviešiem tajās bija grūti iekļūt. Skolu attīstība Rīgā un ārpus tās krasi atšķīrās. Kamēr laukos bija daudz vietu, kur piekļuve skolām bija liegta, Rīgā 17. gadsimta sākumā tika dibināta pirmā ģimnāzija, kas bija solis, lai attālinātos no baznīcas.

17. gadsimta sākumā, ienākot luterticībai Latvijas teritorijā, arī latviešiem arvien vairāk parādījās iespēja laist bērnus skolās. Ļoti bieži bija situācijas, kad, lai mācītu lasīt un rakstīt, skolotāji nāca uz mājām. Skolu darbība arī šajos laikos tika kontrolēta no konkrētā laika valdības puses. Mājmācības skolēni tika kontrolēti, pārbaudot to lasītprasmi un rēķināšanu. Bija arī gadījumi, kad tika uzlikti sodi, ja netika pildīti uzstādītie nosacījumi izglītības ieguvē.

17. gadsimta beigās pirmo reizi tika aizsākta saruna par latviešu tautības skolotāju sagatavošanu latviešu bērniem, bet šis jautājums pasīka pat īsti nesācies. Savu lomu šajā procesā spēlēja arī muižnieki, kuriem nebija pa prātam izglītoti zemnieki.

18. gadsimta beigās Rīgas licejā parādās mūsdienīga iespēja – iespēja izvēlēties programmas. Viena programma bija paredzēta skolēniem, kuri turpinās studijas augstskolās, otra skolēniem, kuri turpinās izglītību amatniecības jomā. Tādejādi tika apmierinātas muižnieku un amatnieku prasības.

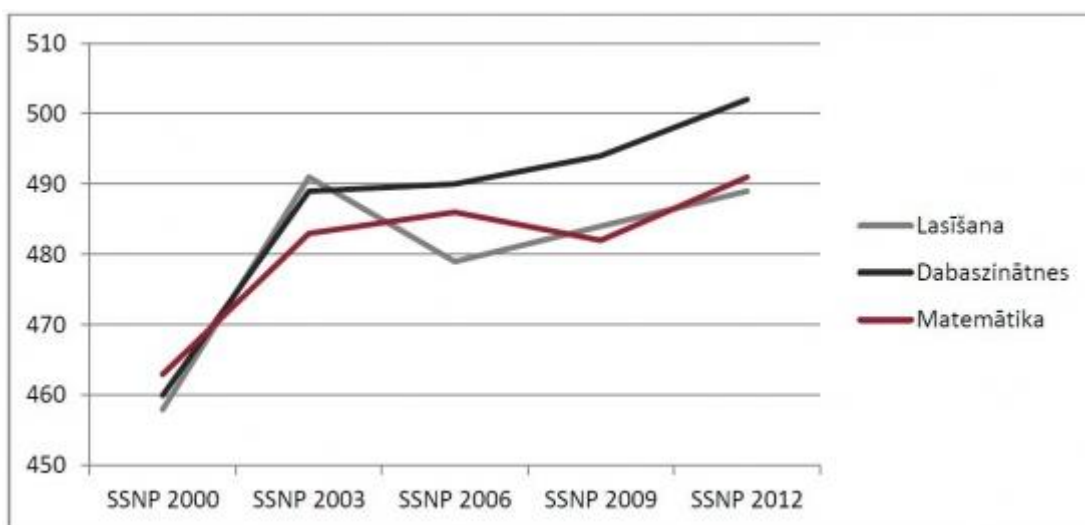
Līdz 19. gadsimta beigām vienota un stabila izglītības sistēma nebija izveidota, jo, mainoties varas pozīcijām, ik pa laikam tika mainīta apguves valoda no vācu uz poļu, latviešu krievu. Pašās gadsimta beigās gan krietni nostiprinājās krievu valodas apguve, jo vecāki saprata stiprās ekonomiskās saistības ar Krieviju. Būtisks panākums bija arī mācību plānu izveide valdības līmenī. Skolās, kaut gan ne stabils, bija jāīsteno izglītības plāns, kas jau līdzinās mūsdienu izglītības sistēmas modelim (Staris, Ūsiņš, 2007).

Situācija mūsdienās

Lai arī vēsturiski jau ir pastāvējuši gan pedagogi, gan mācību iestādes, gan mācību plāni, nereti sabiedrībā un vairāku izglītības darbinieku vidū ir sastopama pārliecība par to, ka izglītību iespējams reducēt uz globālā tīmekļa iespējām – ierakstītas video stundas, tiešsaistes video konferences, kā arī citi vizuālie un rakstiskie materiāli. Lai gan augstākās izglītības

skatījumā dažkārt šāda mācību forma tiek lietota, tomēr pilnībā pāreja uz šādu vielas apguves formu nav iespējama nedz augstākajā izglītībā, nedz arī pamatskolā vai vidusskolā (Auziņš, 2008). Šādu viedokli var pamatot arī ar vēsturiskiem faktiem – televīzija joprojām nav aizstājusi kino, internets grāmatas, tālrunis reālo komunikāciju. No iepriekš minētā var secināt, ka šāds izglītības sistēmas optimizācijas variants nav aktuāls nedz šobrīd, nedz arī tuvākajā nākotnē un, līdz ar to, bez skolas telpām un pedagogiem iztikt nevarēs. Ņemot vērā, ka izglītības sistēmas pamatu – izglītojamos, pedagogus un skolas tuvākajos gados būtiskas izmaiņas neskarš, iespējams raksturot pētījuma aktualitāti.

Pētījuma aktualitāte pamatojama ar vairākiem būtiskiem faktoriem, kuri neļaus nākotnē skatīties uz tādu izglītības sistēmu, kāda tā ir bijusi līdz šim. Pirmais un līdz ar to būtiskākais faktors ir izglītības kvalitāte. Izglītības kvalitāti raksturo vairāki rādītāji, piemēram, finansējums izglītībai, pedagogu sagatavotība, izglītības pieejamība u.c. Lai gan Latvija ir uzņemta OECD valstu grupā, ziņojumā ir uzsvērts, ka Latvijai ir jāturpina uzlabot izglītības kvalitāti un vairāk jākoncentrējas uz vienlīdzību izglītības pieejamībā (IZM, 2016). Viens no būtiskākajiem izglītības kvalitātes rādītājiem ir izglītojamo mācību sasniegumi. OECD SSNP 2012. gada cikla pētījuma rezultāti liecina par būtiskiem uzlabojumiem kopš 2000. gada cikla rezultātiem (1.1. attēls).



1.1. attēls. Latvijas skolēnu vidējie sasniegumi OECD SSNP testos (2000.-2012. gads)

Avots: VIAA, 2013

Lai gan 1.1. attēla dati liecina par regulāriem uzlabojumiem un Latvijas vidējie rādītāji statistiski nozīmīgi neatšķiras no OECD valstu vidējā rezultāta, tomēr tie aizvien ir zemāki, atpaliekot no Igaunijas un Somijas (attiecīgi par 30 un 28 punktiem), kas tiek uzskatītas par labas izglītības sistēmas piemēriem. Kā būtiska norāde uz mācību sasniegumiem, ka problemātiku ir 2015./2016. mācību gada centralizētā eksāmena rezultāti matemātika, kur 199 izglītojamie nav

pārvarējuši 5% barjeru (E-klase, 2016) Tātad šī pētījuma aktualitāti raksturo nepieciešamība uzlabot mācību sasniegumus.

Otrais faktors, kurš jau pastāv ilgstoši, bet bez pietiekamas ievērtības izglītības aspektā ir demogrāfiskā situācija. Lai gan demogrāfiskais faktoram ir netieša ietekme uz izglītības kvalitāti u.c. ar izglītības procesiem saistītiem aspektiem Latvijas kontekstā tam ir būtiska nozīme. Iedzīvotāju skaita samazināšanas īpaši jūtama reģionos, kur veidojas situācija, ka pastāv daudz mazu skolu (Latvijā vairāk kā 200 skolās mācās mazāk kā 100 skolēni). Šādām skolām ir mazs finansējums, skolotājiem nav iespējams nodrošināt pilnas slodzes darbu, rodas problēmas ar modernas materiāli tehniskās bāzes nodrošināšanu, kā arī vairākas citas problēmas. Šīs un vēl citas ar demogrāfiskiem procesiem saistītas problēmas rada neefektīvu resursu izlietojumu un līdz ar to arī zemākus mācību sasniegumus.. Kā parāda centrālās statistikas pārvaldes dati (Centrālās statistikas pārvalde, 2009) – kopš neatkarības atgūšanas dzimstība samazinājusies par aptuveni 40%. Šos strauji lejup slīdošos datus apstiprina arī Demoscope (demoscope.ru) un Eurostat (Eurostat, 2014) dati. Kā redzams 1.2. attēlā – straujš iedzīvotāju pieaugums Latvijā vērojams pēc II Pasaules kara. 1960. – 1990. ir gadi, kad valstī ne tikai strauji pieauga iedzīvotāju skaits, bet arī tika būvētas skolas. Sākoties Latvijas atmodai un līdz pat 21. gadsimta otrajai desmitgadei dzimstība un līdz ar to arī iedzīvotāju skaits strauji samazinājies. Neraugoties uz iedzīvotāju skaita negatīvajām izmaiņām, no Latvijas neatkarības atgūšanas laika skolu tīkla optimizācijas jomā nav veiktas nekādas izmaiņas, kā arī pētījumi šī procesa uzsākšanai. Lai arī sākot ar 2005. gadu vērojams dzimstības palielinājums, tas skaidrojams ar tā sauktajiem „treknajiem” gadiem – pirmskrīzes periodu. Taču, sākoties ekonomiskajai krīzei 2009. gadā, dzimstība kritusies līdz pat 2005. gada līmenim.

Trešais faktors, kas pamato šī darba aktualitāti, ir finansējuma samazinājums izglītībai. Finansējums izglītībai ir samazinājies par divām trešdaļām – 2008.gadā tas bija gandrīz 600 miljoni latu, bet 2009. gadā pēc budžeta grozījumiem tas noslīdējis līdz 200 miljoniem, kas uzskatāmi pierāda nepieciešamību veikt izmaiņas skolu sistēmā. Izdarot šos piespiedu samazinājumus, tika veikts (maz apdomāts un diskutēts) solis par vairāku izglītības iestāžu slēgšanu un reorganizāciju. Lai veiktu šīs darbības, netika veikts nekāds nozīmīgs pētījums par to, kuru skolu likvidācija būtu efektīvāka mācību sasniegumu jomā. Vienīgais skolu reorganizācijas priekšnosacījums bija to finanšu rādītāji. Protams šādai pieejai ne vienmēr ir negatīvas sekas. Ekonomiskās krīzes sākumā tā bija viena no metodēm, ar kuras palīdzību izvairīties no liekiem izdevumiem. Tomēr, raugoties nākotnē, būtu jāizstrādā mērķtiecīgi ilgtermiņa risinājumi skolu tīkla un vispārējās izglītības jomā.

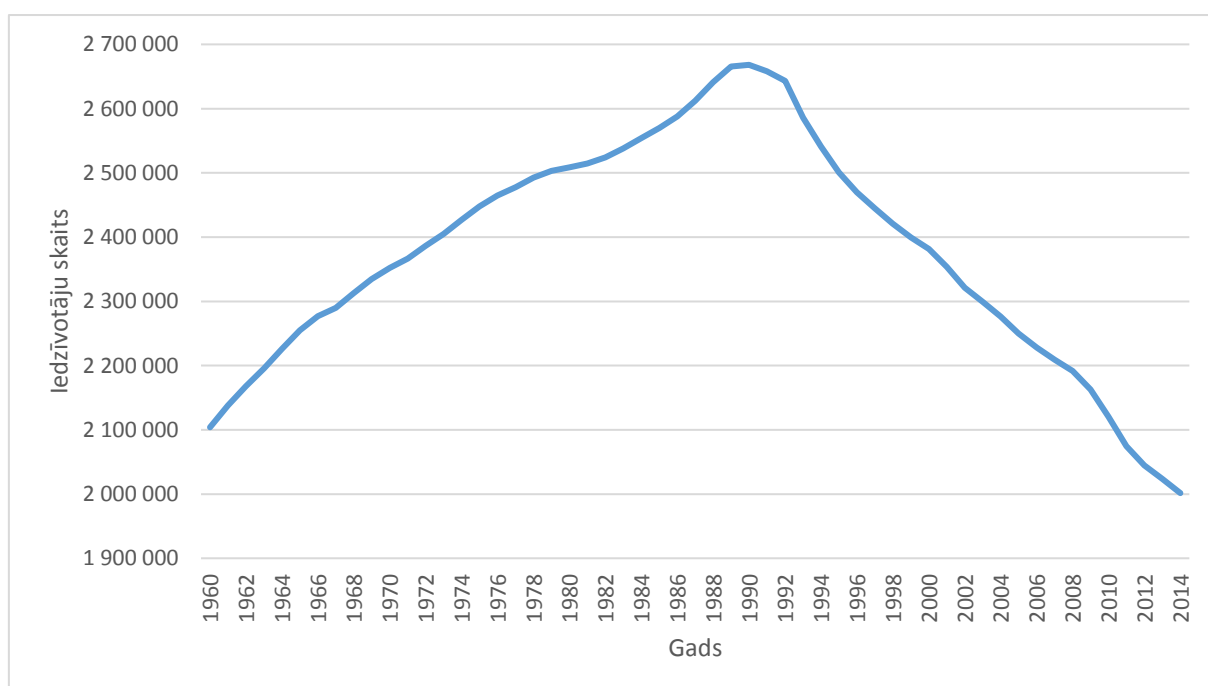
Vērtējot pētījuma aktualitāti teorētiskajā aspektā, jāņem vērā, ka vispārējās izglītības sistēmā regulāri notiek nelielas izmaiņas. Pēc autora domām vispārējās izglītības sistēma līdz

šim ir samērā labi pētīta, izmantojot SSNP, TIMSS u.c. starptautiskos salīdzinošos pētījumus, kā arī to datu sekundāro analīzi, tomēr maz tiek izmantoti jau pieejamie dati – tādi kā izglītojamo ikdienas un gada mācību sasniegumi, kā arī valsts pārbaudes darbi. Ar šo pētījumu autors īpaši vēlas aktualizēt izglītojamo ikdienas mācību sasniegumu datu izmantošanu – ar to saprotot elektronisko žurnālu datus (E-klase, MyKoob). Elektroniskie žurnāli jau paši par sevi ietver apjomīgu datu daudzumu par izglītojamo mācību sasniegumiem, kavējumiem, pedagogu darbu u.c. informāciju. Problēmas galvenokārt saistās ar šo datu pieejamību.

Visi minētie faktori ir skatāmi mijiedarbībā un nav atdalāmi, jo no 2009./2010.m.g. skolās tika ieviesta jauna finansēšanas kārtība – nauda seko skolēnam. Šī sistēma paredz finansējumu skolām atkarībā no skolēnu skaita. Šobrīd ir uzsākts darbs pie jaunu mācību standartu izstrādes, līdz ar to rezultāti mācību sasniegumu ziņā būs skatāmi tikai pēc vairākiem gadiem. Skatot minētās problēmas laika telpā, nav saskatāmi aspekti, kas liecinātu, ka kāds no minētajiem faktiem varētu tuvākajā laikā būtiski uzlaboties.

Lai spētu paredzēt un analizēt skolēnu skaita izmaiņas tuvākajos gados, ir svarīgi izpētīt līdzšinējās Latvijas iedzīvotāju skaita un dzimstības tendences, kā arī izprast šādu tendenču iemeslus. Šie ir noteicošie rādītāji, kuri ietekmēs skolēnu skaitu skolās un attiecīgi arī pēc (pastāvošās metodoloģijas aprēķināmo) finansējumu uz katru skolu.

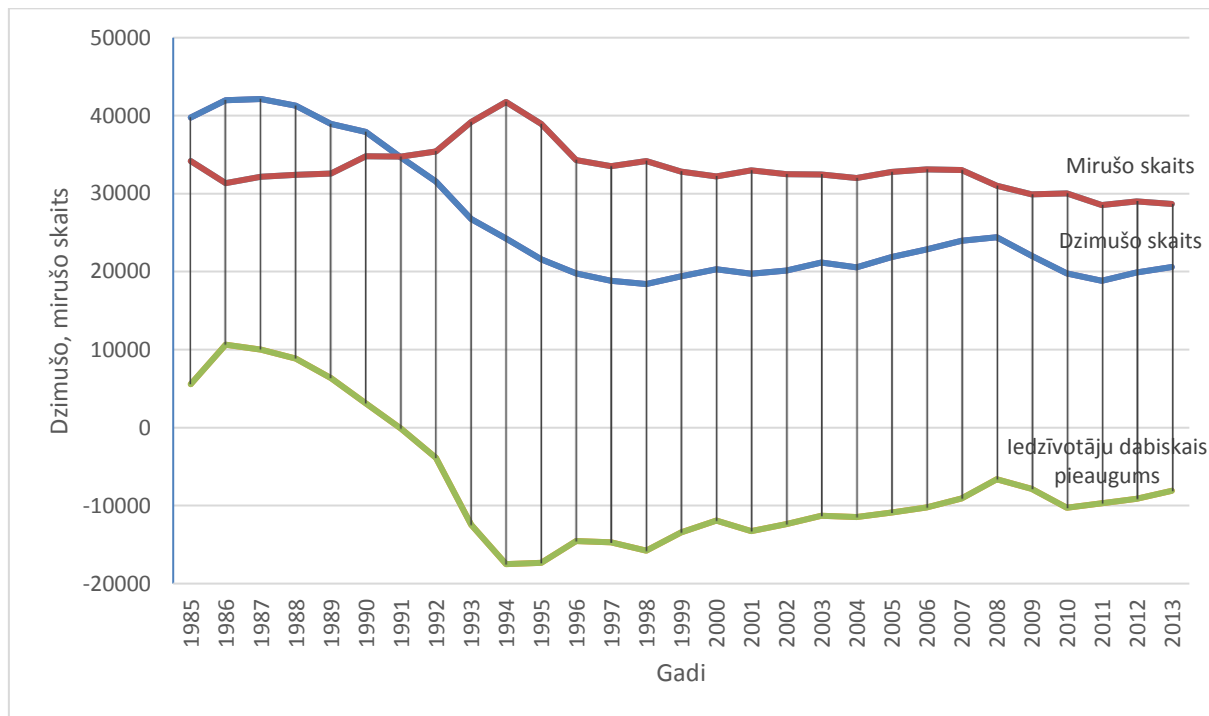
Pēc neatkarības atgūšanas Latvijas skolu tīklā nav veiktas nopietnas izmaiņas, taču ir strauji sarukusi iedzīvotāju populācija un dzimstība. Ir izveidojies sava veida apburtais loks – jo mazāka dzimstība, jo zemāka iedzīvotāju populācija, kas savukārt samazina dzimušo skaitu un dzimušo skaits savukārt ietekmē izglītojamo skaitu. Šāda tendence vērojama visā Eiropā, ar dažiem izņēmumiem, kā piemēram Bulgārija (Eurostat, 2009).



1.2. attēls. Iedzīvotāju populācija Latvijā 1960.-2014.gads

Avots: autora veidots pēc Eurostat datiem (Demographic balance and crude rates)

Kā parāda centrālās statistikas pārvaldes dati (1.3. attēls) – kopš neatkarības atgūšanas dzimstība samazinājusies par aptuveni 40% - ja 1991. gadā bija dzimuši 34633 bērni, tad 2013. gadā tikai 20596.



1.3. attēls. Demogrāfiskā tendences Latvijā

Avots: autora veidots pēc Centrālās statistikas pārvalde datiem (Iedzīvotāju skaits un galvenie demogrāfiskie rādītāji, 2014)

Lai arī, sākot ar 2005. gadu, vērojams neliels dzimstības pieaugums, tas ir niecīgs un nespēj sasniegt mirstības līmeni. Nelielais pieaugums var tikt skaidrots ar labvēlīgo ekonomisko situāciju. Dzimstības pieaugums vērojams arī 2012. un 2013. gadā, kad ekonomika sāka atgūties no ekonomiskās krīzes. Balstoties uz valsts kopējo ekonomisko rādītāju uzlabošanos, var izdarīt secinājumus, ka dzimstības līmenis pieaugs, tomēr būs jāpaiet ilgam laikam, lai tas pārsniegtu mirstību. Turpinoties esošajai ekonomiskajai izaugsmei un attīstoties politikai demogrāfijas jautājumos, iespējams veicināt dzimstību. No 2014. gada 1. oktobra ir izmaiņas pabalstu jomā attiecība uz bērniem, kas varētu pozitīvi iespaidot dzimstības rādītājus (Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūra, 2013). Ņemot vērā sabiedrības informētības un grūtniecības ilguma faktoros, šo efektu pilnībā varēs novērtēt pēc 2016.gada demogrāfisko rādītāju apkopošanas, kas būs pieejama 2017.gada sākumā.

Demogrāfijas jautājums, lai gan netieši, tomēr ir cieši saistīts (izglītojamo skaits klasē un skolā, finansējums izglītībai u.c. rādītāji) ar izglītību un tās kvalitātes rādītājiem. Samazinoties skolēnu skaitam, samazinās finansējums konkrētajām izglītības iestādēm, līdz ar to rodas problēmas ar pedagogu pieejamību, aprīkojumu, lai spētu nodrošināt kvalitatīvu mācību procesu u.c. problēmas.

Aktuāls kļūst jautājums par vispārējās izglītības iestāžu skaitu (izglītības pieejamība) un izglītībā nodarbināto personu skaitu. Tādejādi var pamatot promocijas darba aktualitāti un nozīmīgumu. Šī brīža valsts politika, samazinot izglītības iestāžu skaitu, un izglītības sistēmas finansēšanas modelis nauda seko skolēniem, pēc autora domām, atstāj negatīvu ietekmi uz mācību sasniegumiem, jo netiek pievērsta pietiekama uzmanība rezultatīvajiem rādītājiem – mācību sasniegumiem, kas ir būtisks izglītības kvalitātes indikators.

Viens no objektīvākajiem mācību sasniegumu rādītājiem ir OECD SSNP pētījumi, kas cikliski tiek veikti katrus 3 gadus. Pētījumā tiek noteikti 15 gadus sasniegušo skolēnu mācību sasniegumi dabaszinātnēs, matemātikā un lasīšanā. Lai gan kopējā tendence norāda uz nelieliem regulāriem uzlabojumiem, tomēr līdz šim matemātikas, lasīšanas un dabaszinību sasniegumi Latvijā bija zem OECD vidējiem sasniegumiem, vienīgi 2012. gada SSNP pētījumā Latvija ir pietuvojusies OECD valstu vidējiem rādītājiem. Apskatot Latviju Baltijas valstu kontekstā, redzams, ka augstākus sasniegumus uzrāda Igaunija, bet Lietuvai ir zemāki sasniegumi. Atšķirība mācību sasniegumos starp Baltijas valstīm ir statistiski nozīmīga (Geske, Grīnfelds, Kangro, Kiseļova, Mihno, 2013, Geske, Grīnfelds, Kangro, Kiseļova, 2013.).

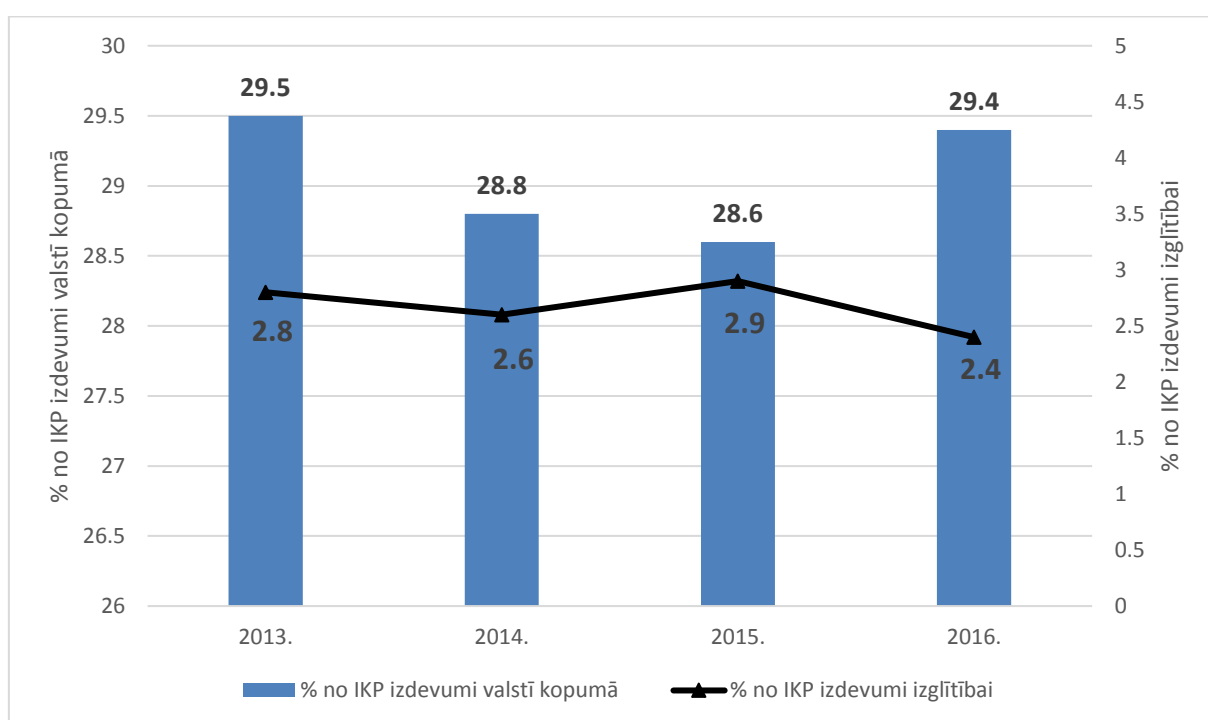
Par labu tam, ka ar vārdu optimizācija Latvijas vispārīzglītojošo skolu kontekstā tiek saprasts skolu skaita samazinājums, līdz ar to finanšu resursu taupīšanas pasākumi, nevis uzlabojumi mācību sasniegumu jomā liecina autora veikts mikro pētījums. Globālā tīmekļa meklētājprogrammā Google ierakstot atslēgas vārdus “skola” un “optimizācija” – rezultātā tika iegūts, ka pirmie piecdesmit ieraksti, ko atrod meklētājprogramma, liecina par skolu skaita un pedagogu skaita samazinājumu. Šāda mikropētījuma ietvaros autoram nav izdevies atrast pierādījumu tam, ka paralēli skolu un pedagogu skaita samazināšanas pasākumiem sabiedrībā notiktu aktīva diskusija par mācību sasniegumiem un to kvalitāti. Lai pārlicinātos par iegūto datu pareizību, datu ieguve tika veikta arī Bing un Yandex meklētājprogrammās. Arī šo meklētājprogrammu dati uzrādīja līdzīgus rezultātus.

No augstāk minētā var secināt, ka notiek mērķtiecīga darbība skolu optimizācijas jomā – ar to saprotot skolu slēgšanu, apvienošanu vai reorganizāciju, kas tiek pamatota ar demogrāfiskajiem rādītājiem. Lai gan mācību iestāžu skaitam ir būtiska ietekme uz finanšu apjomu izglītības sistēmā, tomēr autors vēlas uzsvērt, ka netiek pievērsta pietiekami nozīmīga

vēriba attiecībā pret Latvijas vispārizglītojošo skolu izglītojamo mācību sasniegumiem, kas ir būtiska jēdziena “optimizācija” sastāvdaļa.

Izglītības sistēmas finansējums

Finansējums ir neatņemama izglītības sistēmas sastāvdaļa neatkarīgi no tā, vai runa ir par vispārizglītojošajām skolām vai par profesionālo izglītību, vai augstskolām. Samazinoties dzimstībai (līdz ar to iedzīvotāju skaitam un nodokļu maksātāju skaitam), palielinoties emigrācijai, kā arī citu faktoru ietekmē valsts budžets nespēj saņemt pietiekami daudz līdzekļu, lai spētu uzturēt visas izglītības iestādes, kā tas bija līdz 90 gadu vidum. Tātad divi būtiskākie skolu pastāvēšanas faktori ir finanses un skolēni, kuri iegūst izglītību attiecīgajā iestādē.



1.4. attēls. Latvijas kopbudžeta izdevumi valstī kopā izglītībai (izņemot mērķdotācijas pašvaldībām - pedagogu atalgojumam u.c.) no 2012. līdz 2016. gadam, % no IKP

Avots: Autora veidots pēc likumiem “Par valsts budžetu 2016.gadam” un “Par valsts budžetu 2015.gadam” (Latvijas republikas Saeima, 2015) un Ilzes Priževaites datiem (Priževaite, 2013)

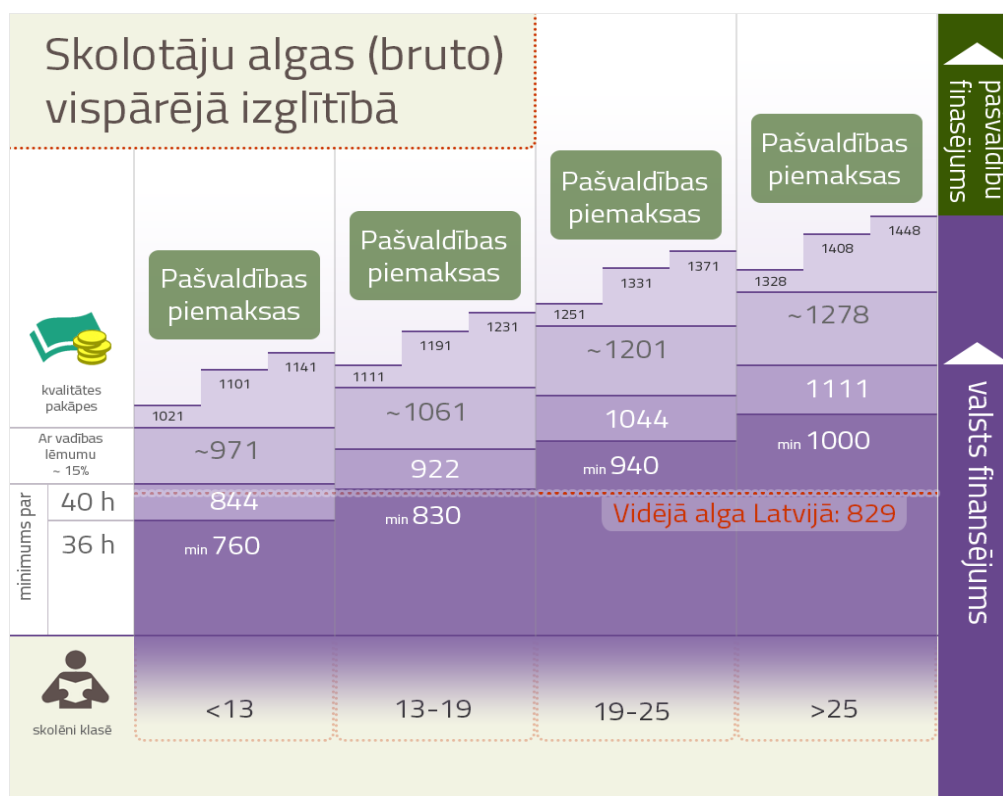
Par nepieciešamību veikt optimizācijas pasākumus Latvijas izglītības sistēmā sabiedrībā tiek runāts tikai sākot ar 2008. gadu. Ņemot vērā valsts iedzīvotāju demogrāfiskos rādītājus (1.2., 1.3.attēls) valstī un valsts finanšu resursus, ir nepieciešams veikt pārdomātas izmaiņas vispārizglītojošo skolu tīklā. To rezultātā uzlabotos finanšu resursu izlietojums un skolas spētu darboties efektīvāk. Līdzšinējā politika liecina par aktīvu darbu skolu tīkla samazināšanas jautājumos, tomēr skolu skaita samazināšana nedrīkst kļūt par pašmērķi

(Platpīre, A., 2014). Šobrīd par Latvijas vispārizglītojošo skolu attīstības mērķi, veicot tīkla optimizāciju ir nostādne, ka sākumskolai jābūt tuvu bērna dzīvesvietai (Kļanska, 2011). Šāda vispārizglītojošo skolu attīstība atbilst autora uzstādījumam par vispārizglītojošo skolu optimizāciju esošā finansējuma ietvaros.

Neraugoties uz regulāriem finanšu līdzekļu piesaistes mēģinājumiem izglītībai, pēc autora domām, tuvākajos gados nebūs iespējams būtiski mainīt finansējuma apjomu izglītībai. 2014./2015. mācību gadā notika jaunā izglītības finansēšanas modeļa aprobācija, kas paredz nomainīt pašreizējo “nauda seko skolēnam”, kurš sevī iekļauj 40 stundu darba nedēļu. Tomēr modeļa maiņa pēc savas būtības neietver finansējuma palielinājumu. Esošais finansējums tiks pārdalīts citādāk, taču nav skaidri saprotams, vai un kā tas varētu ietekmēt izglītības kvalitāti un mācību sasniegumus (Leta, 2014).

Uz pētījuma izstrādes brīdi pieejamā informācija par plānoto budžetu izglītībai (1.4. attēls) neliecina par iespēju palielināt finansējumu šai nozarei. (LIZDA, 2012). No budžeta ieņēmumiem ir tieši atkarīgs finansējums izglītībai – pedagogu darba samaksai, mācību līdzekļu iegādei u.c. Koncentrējot uzmanību tieši uz Izglītības un zinātnes ministriju, jāpiemin, ka 2007. gada budžets bija 500,17 miljoni latu, 2008. gadā tie jau bija gandrīz 600 miljoni, bet 2009. gadā tas sākotnēji saruka līdz 200,65 un ar budžeta grozījumiem vēl līdz 200,07 miljoniem latu. Tātad kopumā budžets ir sarucis par gandrīz divām trešdaļām (Latvijas Republikas Saeima, 2009). Neraugoties uz esošā finansējuma apjomu, 2014. gadā valdība savā deklarācijā bija apņēmusies realizēt vairākas būtiskas izmaiņas izglītības jomā, kā, piemēram, obligātā vidējā izglītība, bezmaksas pusdienas pirmo sešu klašu skolēniem, izglītība pēc iespējas tuvāk dzīvesvietai, kas nodrošinātu lauku skolu pastāvēšanu. Nākotnē šāda politika varētu prasīt papildus līdzekļus, kuri šobrīd nav paredzēti. Deklarācijā gan netiek minēta nepieciešamība paaugstināt mācību sasniegumus (Skolas Vārds, 2014).

Izglītības finansēšanas modelis (Izglītības un zinātnes ministrija, 2015), ar kuru plāno nomainīt modeli “Nauda seko skolēnam”, paredz pāreju uz 40 stundu darba nedēļu, kas galvenokārt orientēts uz pedagogu atalgojuma sakārtošanu. Modelis paredz diferencēt pedagogu atalgojumu atbilstoši skolēnu skaitam klasē un pedagogu kvalitātes pakāpēm (1.5. attēls).



1.5. attēls. Pedagogu atalgojums, pārejot uz 40h darba nedēļu

Avots: *Izglītības un zinātnes ministrija, 2015*

Izglītības kvalitātes jēdziens

Pieminot jebkura procesa, organizācijas, amatpersonas kontroli un vērtēšanu, tajā skaitā optimizāciju, par vienu no būtiskākajiem jēdzieniem tiek minēts jēdziens kvalitāte, tāpat arī jēdzieni kvalitātes kontrole, kvalitātes vadīšana u.tml.

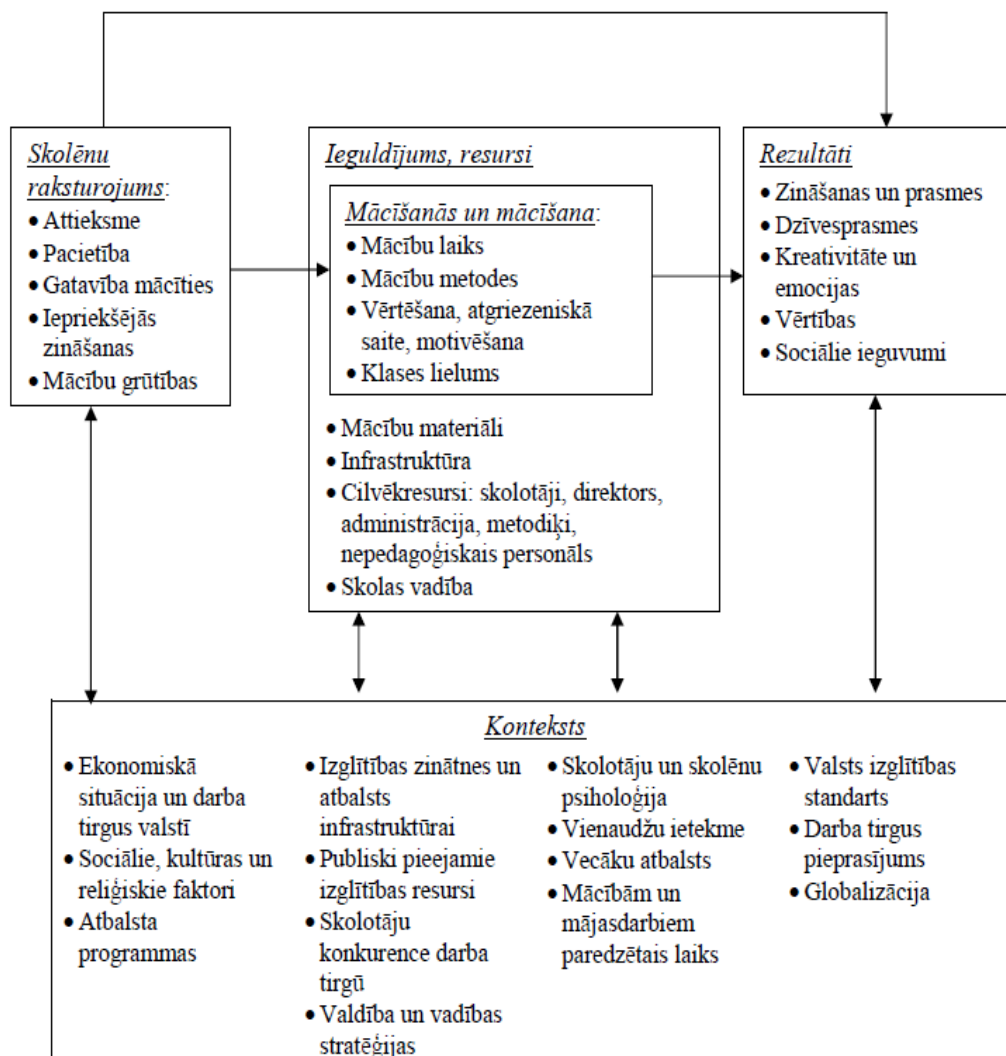
Kvalitāte – īpašību kopums (drošums, lietderība, estētiskās u.c. īpašības), kas raksturo konkrētā objekta atbilstību izvirzītajām prasībām. To nosaka saskaņā ar kritērijiem, kuri ir dinamiski un mainīgi. Lietas kvalitāti nosaka konkrētās lietas īpašības. Noteikt kvalitāti nozīmē norobežot to no citām, tātad definēt to.

Kvalitāti var definēt kā:

1. Lietas labumu jeb pazīmju, īpašību kopumu, kas raksturo derīgumu, atbilstību.
2. Būtiska pazīme, īpašība, kas atšķir to (priekšmetu, būtni, parādību) no cita šādu pazīmju, īpašību kopuma (Skaidrojošā vārdnīca).
3. Kvalitāte ir pakāpe, kurā tiek apmierināti mērķi un cerības, kas ir noteikti procesam, aktivitātei un produktam. Kvalitātes kontrole ir soļi, kas pieņemti, lai garantētu to, ka tas patiesi notiek (Hernesa, 1993).

Gandrīz visas Rietumeiropas kvalitātes procedūras izglītībā balstās drīzāk uz kvalitāti kā uzlabojumu, nevis uz standartiem (Deksnis, 2007)

Nevar viennozīmīgi definēt, kas ir izglītības kvalitāte. Izglītību kā sistēmu raksturo dažādi kvalitātes aspekti. Piem., vadības un administrēšanas, infrastruktūras, skolotāju izglītošanas, mācību procesa (mācīšana un mācīšanās), skolēnu sasniegumu vai mācīšanās rezultātu kvalitāte. Skatīt 1.6. attēlu (Kiseļova, 2011).



1.6. attēls. Izglītības kvalitātes aspekti (UNESCO, EFA global monitoring report, 2004)

Avots: Kiseļova, 2011

„Tikpat nozīmīgs kā darba vide ir izglītības process – kā pedagogs izmanto tos apstākļus, kas viņam nodrošināti. Mēs neskatām izglītības kvalitāti kā vienaspusēju procesu. Rezolūcijā „Kvalitatīva izglītība nākotnei” minēts, ka **izglītības kvalitāti definē pēc tās ieguldījuma** (ieskaitot skolēnu sagatavotību, skolotāju kvalifikāciju, darba apstākļus, klases lielumu); **pēc izglītības procesa** (ieskaitot mācīšanu, mācīšanās procesu) **un paredzamā rezultāta** (ieskaitot individuālās, sociālās, kultūras, ekonomiskās un vides vajadzības).

Kontekstuālā pieeja kvalitātei nekad nav noteikta, tā kā tā ir atkarīga no radošuma un nepārtrauktas attīstības.” (LIZDA, 2001).

Eiropas atskaitē par skolu izglītības kvalitāti (European report on the quality of school education) izdalīti 16 izglītības kvalitātes indikatori, kuri iedalīti 4 jomās –

1. Sasniegumi
 - a. Matemātika
 - b. Lasīšana
 - c. Dabaszinības
 - d. Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas
 - e. Svešvalodas
 - f. Mācīšanās mācīties
 - g. Civilzinības
2. Izglītības panākumi un pāreja
 - a. Pamešana(izstāšanās no izglītības sistēmas)
 - b. Vidusskolas pabeigšana
 - c. Dalība augstākajā izglītībā
3. Skolu izglītības monitorings
 - a. Skolu novērtēšana un vadība
 - b. Vecāku līdzdalība
4. Izglītības resursi un struktūra
 - a. Skolotāju izglītība
 - b. Dalība pirmsskolas izglītībā
 - c. Izglītojamo skaits uz vienu datoru
 - d. Izdevumi uz vienu izglītojamo

Šajā ziņojumā minēti arī pieci izglītības izaicinājumi, kas ir jāattīsta:

1. Zināšanas
2. Decentralizācija
3. Resursi
4. Sociālā integrācija
5. Datu apkopošana un salīdzināmība

Šie indikatori ir būtiski, lai spētu salīdzināt izglītības kvalitāti dažādu valstu starpā, taču pēc autora domām, daži no indikatoriem Latvijas kontekstā (veicot pētījumu vienas valsts ietvaros) var nedarboties vai tie var būt nebūtiski (piem. skolotāju izglītība, jo to visā valstī nosaka vienoti ar MK noteikumiem). Neraugoties uz šo indikatoru tiešo nepiemērotību, iespējams saskatīt līdzības starp 1.6. attēlā minētajiem izglītības kvalitātes aspektiem (rezultāti

un sasniegumi, resursi u.c.). Abos gadījumos ir saskatāms uzsvars uz starta kapitālu, uzsākot izglītību, ieguldīto un rezultātiem, kas arī pēc autora domām kopā veido izglītības kvalitāti.

Optimizācijas jēdziens

Pēc 2008. gada ekonomiskās krīzes politiku vidū un sabiedrībā izvērsās aktīva diskusija par finansiālajiem rādītājiem izglītības jomā, kā rezultātā notika vairāku skolu slēgšana – tā saucamā skolu tīkla optimizācija. Atbilstoši Pasaules bankas datiem par 2006.-2011. gadiem. Latvijas izdevumi izglītībai bija attiecīgi 2006. gadā – 5,1, 2007. gadā – 5,0, 2008. gadā – 5,7, 2009. gadā – 5,6, 2010. gadā – 5,0, 2011. gadā – 4,9 un 2012. gadā 4,6 procenti no IKP (The World Bank, 2014).

Lai veiksmīgi spētu pētīt un piedāvāt Latvijas vispārējās izglītības optimizācijas virzienus, ir nepieciešams skaidrot jēdziena izpratni šī darba ietvaros. Ar Latvijas vispārīzglītojošo skolu optimizāciju šī darba ietvaros netiek saprasta skolu tīkla optimizācija, respektīvi, ar jēdzienu optimizācija netiek saprasta skolu slēgšana.

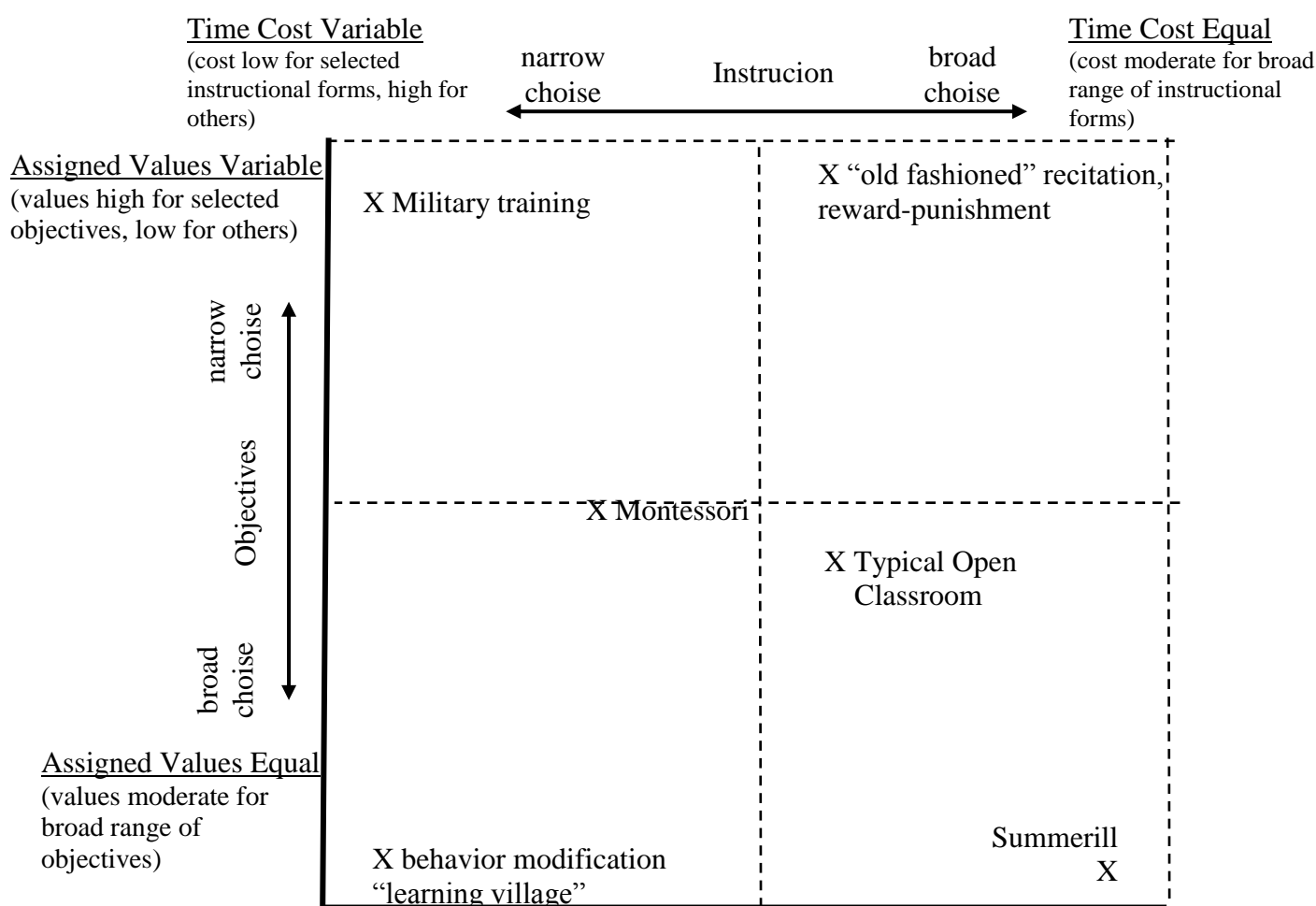
Veidojot izpratni par optimizācijas jēdzienu, nepieciešams apskatīt šī jēdziena pastāvošās definīcijas:

- Parametru vērtību noteikšana, kas realizē kāda funkcionāla ekstrēmumu (minimumu vai maksimumu) (LZA TK ITTEA Akadēmiskā terminu datubāze).
- Sistēmas raksturlielumu uzlabošana (LZA TK ITTEA Akadēmiskā terminu datubāze).
- Vislabāko, visizdevīgāko sistēmas rādītāju, raksturlielumu sasniegšanas iespēju meklēšana un nodrošināšana (piem., peļņas maksimāla palielināšana, izvēloties, kādus izstrādājumus un cik daudz ražot, lai pēc iespējas samazinātu izmaksas) (Grēviņa, 2000).

Lai gan pamatizglītībā un vidējā izglītībā, pēc autora domām, nav pieļaujama pilnīga pāreja uz vielas apguvi tiešsaistē jeb tālmācībā, tomēr daļēja šo mācību elementu pielietošana mācību programmu izpildē būtu pieļaujama. Tā Deivids Čārlzs Steinbergs (David Charles Steinberg) rakstā par E-mācību modeli un optimizāciju, izmantojot ārpalpojumu (The Business Model of E-Learning in UK Higher Education: Optimization through Outsourcing) uzsver tieši tālmācības iespējas, iepērkot tās kā ārpalpojumu (Steinberg, 2004). Respektīvi, būtu uzņēmumi, kuri profesionāli nodarbotos ar digitālu mācību materiālu izstrādi. Latvijas apstākļos šāda modeļa pielietošana samazinātu valsts izmaksas pedagogiem, jo daļa mācību materiālu būtu izstrādāti elektroniski, kas varētu nodrošināt iespēju samazināt pedagoģisko kontaktstundu skaitu – līdz ar to arī izdevumus pedagogu atalgojumam. Kā papildus ieguvumus, ieviešot izglītības sistēmā tālmācības elementus, autori Hamads un Nargess

(Hamed Fazlollahtabar, Narges Yousefpoor) paralēli finansiālajiem ieguvumiem min izglītības sistēmas pieejamību, kas esošā skolu tīkla optimizācijas apstākļos ir būtisks. Ieviešot šādu modeli, būtu iespējams daļu izglītības realizēt mājas apstākļos vai tuvējā bibliotēkā (Fazlollahtabar, Yousefpoor, 2009).

Džozefs Skandura (Joseph M. Scandura) savā rakstā par strukturālo mācīšanos un atvērtās izglītības optimizāciju (Structural Learning and the Optimization of Open Education) paralēli terminam optimizācija lieto terminu uzlabojums. Rakstā kā izglītības optimizācijas jeb uzlabojuma aspekts tiek uzsvērtā mācīšanās procesa vadība (1.7.attēls).



1.7. attēls Mācīšanās procesa vadībā

Avots: Scandura, 1973

Attēla autors norāda, ka marķieru atrašanās vieta kvadrantos nav jāuztver burtiski. Tai ir informatīvs raksturs, lai spētu izprast mācību procesa optimizācijas būtību. Būtiskākais mācību procesā ir saskaņot mācību mērķus un instrukcijas jeb norādes, lai sasniegtu mērķi (Scandura, 1973).

Ņemot vērā iepriekš minētās izpratnes par jēdzienu “optimizācija”, darba ietvaros šis jēdziens tiek saprasts kā – Optimizācija ir metožu, paņēmieni un instrumentu kopums, ar kura palīdzību iespējams uzlabot izglītības kvalitāti (mācību sasniegumus) vispārējās izglītības posmā. Savukārt optimizēšana ir process, kurā atbilstošās metodes un paņēmieni tiek pielietoti.

Metode – principu sistēma, kas regulē praktisko vai teorētisko darbību. *Paņēmiens* – noteikta veida, parasti īpaši izstrādāta, darbība, arī darbību kopums kāda mērķa sasniegšanai. *Instruments* – rīks, līdzeklis (kāda darba, uzdevuma veikšanai) (Skaidrojošā vārdnīca Tezaurs, 2016).

Vienlaicīgi autors uzsver, ka sasniegumu uzlabošana esošā finansējuma ietvaros nedrīkst tikt saprasta kā pietiekoša finansējuma esamība izglītības nozarei. Finansējums ne tikai pedagogu atalgojumam, bet nozarei kopumā nav pietiekams, tomēr, pēc autora domām, pastāv iespēja veikt uzlabojumus vispārējās izglītības procesos ar mērķi paaugstināt mācību sasniegumus.

Nodaļas kopsavilkums

1. Izglītība ir pastāvējusi kopš cilvēces pirmsākumiem, taču tās mērķtiecīga izkopšana ir sākusies aptuveni 3500 gadus p.m.ē. līdz ar rakstības attīstību. Sākotnēji izglītība bija pieejama šauram personu lokam, lielākoties ar garīdzniecību saistītām personām. Latvijā mērķtiecīga izglītības izkopšana ienāca līdz ar krustnešiem 12.gs. beigās. Vienota un stabila izglītības sistēma Latvijā sāka veidoties 19.gs. beigās.
2. Kopš neatkarības atgūšanas Latvijā nav veikta mērķtiecīga vispārējās izglītības skolu tīkla reorganizācija, bet demogrāfiskie rādītāji liecina, ka dzimstība kopš 1991. gada ir samazinājusies par 40%.
3. Latvijas sabiedrībā ar vārdiem “skola” un “optimizācija” tiek saprasta mācību iestāžu slēgšana, tomēr promocijas darba ietvaros ar šiem vārdiem ir jāsaprot arī izglītojamo mācību sasniegumu uzlabošana.
4. Iestājoties ekonomiskajai recesijai, finansējums izglītības nozarei tika konsolidēts un samazinājās par trešdaļu. Lai gan šobrīd jau tiek runāts par ekonomisko izaugsmi, finansējums joprojām nav atgriezies pirms krīzes līmenī un arī tuvāko gadu prognozes neliecina, ka tas varētu notikt.
5. Jēdzienam “izglītības kvalitāte” ir vairāki skaidrojumi. Šī promocijas darba ietvaros autors uzskata, ka, runājot par izglītības kvalitāti, uzsvars ir liekams uz starta kapitālu, uzsākot izglītību, ieguldīto un rezultātiem. Skolēnu mācību rezultātus darba ietvaros raksturo mācību sasniegumi mācību priekšmetos un pētījumos.
6. Veicot izglītības sistēmas optimizācijas pasākumus, ir jāņem vērā kvalitātes rādītāji – šajā gadījumā mācību sasniegumi. Ar jēdzienu optimizācija šī darba ietvaros tiek

saprasts metožu, paņēmieni un instrumentu kopums, ar kuru palīdzību iespējams uzlabot mācību sasniegumus vispārējās izglītības posmā. Savukārt optimizēšana ir process, kurā atbilstošās metodes un paņēmieni tiek pielietoti.

2. nodaļa. Mācību sasniegumus ietekmējošie faktori

Jau šī promocijas darba ievadā tika minētas izglītības jomas problēmas. Vairākas no šīm problēmām ir kopīgas daudzām valstīm, citas – aktuālas tikai kādai konkrētai valstij vai reģionam. Daļa ar izglītību saistīto problēmu spēj ietekmēt izglītojamo mācību sasniegumus, citas neatstāj iespaidu vai to ietekme ir niecīga.

Kā piemēru var minēt fiskālas problēmas izglītības jomā. Lai gan finansējuma apjoms ietekmē izglītības pieejamību un kvalitāti, kas ir tieši saistīta ar mācību sasniegumiem, ir pētījumi, kas pierāda, ka beznosacījuma pedagogu atalgojuma palielināšana neuzlabo skolēnu mācību sasniegumus (Loeb, Page, 2000; Goodman, Turner, 2010; Springer, Ballou, Hamilton, Le, Lockwood, McCaffrey, Pepper, Stecher, 2010).

Turpretim pastāv izglītības jomas problēmas, kurām ir nozīmīga ietekme uz mācību sasniegumiem. Kā piemēru var minēt mācību stundu kavējumus, ko vairākums autoru atzīst par nopietnu, mācību sasniegumus ietekmējošu faktoru (Martins, Walker, 2006; Gottfried, 2010; OECD, 2013A) (kā arī izglītības iestādes vadība, sociāli ekonomiskie faktori u.c. (Kalvāns, 2011)).

Pētnieku vidū nav vienotas nostājas par mācību sasniegumus ietekmējošajiem faktoriem. Vienprātība nepastāv ne tikai tajā kāds ir konkrētā faktora ietekmes apjoms, bet arī tajā vai šī ietekme ir pozitīva vai negatīva. Kopumā literatūrā var atrast vairākus simtus mācības ietekmējošo faktoru - sākot ar plaši pazīstamiem faktoriem, kā piemēram, sociāli ekonomiskais statuss, mācību kavējumi un skolēnu skaits skolā un klasē līdz pat lasīšanas metodēm, kalkulatoru lietošanai un depresijai. (Geske, 2013; Hattie, 2015).

Ir dažādi veidi, kā var iedalīt faktoros, kuri ietekmē mācību sasniegumus. Tos var iedalīt sociālekonomiskajos, valsts un skolas līmeņa faktoros (Kalvāns, 2011), kā arī vairākos citos veidos. Kā vienu no pārskatāmākajiem iedalījumiem (un pētījumu rezultātiem) var minēt Katrīnas Kukso (Katsiaryna Kukso) pētījumu apkopojumu, kurā faktori, kuri ietekmē izglītojamo mācību sasniegumus, ir sadalīti pa jomām un apkopoti tabulā (2.1 tabula.). Autore savā darbā arī min to, ka ir dažādi veidi, kā panāk vienu un to pašu efektu attiecībā uz mācību sasniegumiem, taču ar dažādām izmaksām. Kā piemērs tiek minēts, ka skolēnu skaita samazināšana klasē no 25 uz 15 skolēniem paaugstina mācību sasniegumus par 22%, turpretī, izmantojot speciālas programmas, lai skolēnus sagatavotu pārbaudījumiem, paaugstina rezultātus par 27%. Lai gan abos gadījumos efekts uz mācību sasniegumiem ir līdzīgs, ir būtiska atšķirība starp izvēlētajās pieejas ietekmi uz valsts budžetu, kas ir jāņem vērā, izvēloties efektīvāko. Vienlaicīgi tiek minēti arī faktori, kurus skola var ietekmēt, kā piemēram,

formatīvā vērtēšana un tādi, kurus skola nevar ietekmēt, kā piemēram skolēna pavadītais laiks pie televizora (Kukso, 2016).

2.1. tabula Mācību sasniegumus ietekmējošie faktori.

<i>Mērījumi</i>	<i>Efektu daudzums analīzē</i>	<i>Efekta izmērs</i>	<i>Standartklūda</i>
<i>Skolēns</i>	11909	0,39	0,044
<i>Māja, ģimene</i>	2347	0,31	0,053
<i>Skola</i>	4688	0,23	0,072
<i>Skolotājs</i>	2452	0,47	0,054
<i>Mācību plāns</i>	10129	0,45	0,075
<i>Pasniegšana</i>	28642	0,43	0,070
<i>Vidēji</i>		0,40	0,061

Avots: Kukso, 2016

Kā jau tika minēts šī promocijas darba ievadā – darbā tiks apskatīti 4 faktori, kas šobrīd ir aktuāli Latvijas vispārējās izglītības sistēmā. Vienlaicīgi šie problēmjasautājumi ir jāskata kontekstā ar mācību sasniegumiem, jo tieši mācību sasniegumi ir viens no būtiskākajiem mācību procesa raksturlielumiem. Izvēloties šos faktoros, ir ņemts vērā, ka to aktualizēšanai un uzlabojumu veikšanai nav nepieciešams papildus finansējums, bet paredzams, ka uzlabojumi atstās pozitīvu iespaidu uz mācību sasniegumiem.

2.1. nodaļa. Mācību kavējumi

Kā liecina Centrālās statistikas pārvaldes datubāzē apkopotie dati, tad 2011./2012. mācību gadā Latvijā darbojās 839 vispārīzglītojošās un 65 profesionālās ievirzes mācību iestādes. Vispārīzglītojošajās mācību iestādēs mācījās 218442, bet profesionālajās mācību iestādēs 34638 izglītojamo (Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze, 2011). Tātad 86 procenti no aptuveni 253000 izglītojamo iegūst izglītību tieši vispārīzglītojošajās skolās. Šie dati uzskatāmi norāda uz to, ka izglītības sfērā līdz augstākās izglītības uzsākšanai nozīmīgāko daļu ieņem vispārējā izglītība.

Gadījumā, kad valstī ir noteikts, kāda ir obligātā izglītība (pirmsskola, pamatzglītība vai vidējā izglītība), tas nozīmē, ka izglītojamajam tajā ir jāpiedalās un jāapmeklē visi ar mācību procesu saistītie pasākumi. Reglamentējošajos normatīvajos aktos tiek definēti kavējumu veidi, pieļaujamais apjoms, kā arī mācību iestāžu pienākumi kavējumu uzskaitē, sadarbība ar izglītojamo vecākiem, pašvaldībām un valsts iestādēm, ja izglītojamais bez attaisnojoša iemesla neapmeklē izglītības iestādi. Latvijā šos jautājumus reglamentē Vispārējās izglītības likums un Ministru kabineta noteikumi Nr.89 “Kārtība, kādā izglītības iestāde informē izglītojamo vecākus, pašvaldības vai valsts iestādes, ja izglītojamais bez attaisnojoša iemesla neapmeklē izglītības iestādi” (Vispārējās izglītības likums, 2013; MK noteikumi Nr.89, 2011), kā arī

mācību iestāžu izstrādātie iekšējie normatīvie akti. (Geske, Grīnfelds, Kangro, Kiseļova, Mihno, 2015). Autors atzīst, ka vis detalizētākā rīcība attiecībā uz mācību priekšmetu stundu kavējumiem ir reglamentēta tieši izglītības iestāžu iekšējos normatīvajos aktos – noteikumi, kārtības vai rīcības plāni (piemēram, skatīt – Valmieras 5.vidusskolas iekšējās kārtības noteikumi izglītojamiem, 2012 un Rīgas Juglas vidusskolas rīcības plāns neattaisnoto stundu kavējumu novēršanai, 2011).

Latvijas sabiedrībā neattaisnoti mācību priekšmetu stundu kavējumi parasti netiek uzskatīti par ārkārtīgiem, lai arī valsts likumdošanas izpratnē neattaisnoti kavējumi obligātās izglītības ietvaros uzskatāmi par administratīvu pārkāpumu (Aos, 2002; Wagner, Dunkake, Weiss, 2004).

Izglītības jautājums politiskā līmenī vienmēr ir bijis nozīmīgs, jo tas ir mehānisms, ar kura palīdzību valstiskā līmenī var īstenot ideoloģiju, izplatīt vai ierobežot kādu viedokli. Arī politiski finansiālajā aspektā izglītība vienmēr bijusi ārkārtīgi sensitīva, jo tajā tiek ieguldīta liela daļa valsts budžeta un tā ir joma, no kuras visvieglāk finanses paņemt, bet visgrūtāk dot. Līdz šim gan izglītojamo pamatoto, kā arī nepamatoto kavējumu jautājums nevienu tā īsti nav ieinteresējis. Problēmas lielākoties tiek novirzītas uz skolu pleciem, taču bez politiskas iejaukšanās (normatīvo aktu regulējums, sankcijas u.c.) mācību iestādes bieži vien ir bezspēcīgas. Autora skatījumā vienīgais mehānisms, kuru ir mēģināts iedzīvināt šī jautājuma risināšanā ir 2011. gada 1.februāra Ministru kabineta noteikumi Nr.89, kuri paredz kārtību, kā jārikojas skolai, kad izglītojamais sasniedz noteiktu daudzumu kavējumu. Reālajā dzīvē gan noteikumu darbība nav īsti saskatāma.

Bez politiskajiem un finanšu jautājumiem vienmēr pedagogu vidū un sabiedrībā ir pastāvējis jautājums par to, kā kavējumi ietekmē mācību sasniegumus. Vai katra nokavētā stunda rada neatgriezenisku zudumu zināšanās? Iespējams, ka izglītojamais neierodas uz kādu stundu tikai tā iemesla dēļ, ka gatavojas kādai nozīmīgākai. Pēc autora viedokļa, šāda skolēna izvēle nav pretrunā ar izglītības sistēmas augstāko būtību – izglītoti un zinoši skolēni. Taču nebūtu pieļaujams, ka mācību stundas tiek kavētas, lai pavadītu laiku spēļu zālēs vai nodarbotos ar attiecīgajam vecumam neatbilstošām nodarbēm. Šobrīd esošie normatīvie akti nosaka, ka izglītību var uzsākt no sešu, bet obligāta tā ir no 7 gadu vecuma. Obligātā izglītība ir līdz 9. klasei vai, kamēr izglītojamais sasniedz 18 gadu vecumu (tātad izglītojamajam ir jāpabeidz 9.klase vai jāturpina izglītošanās līdz 18 gadu vecumam, ja šajā periodā nav pabeigta 9. klase).

Šī pētījuma nozīmību iespējams vērtēt 3 līmeņos: valstiski politiskā, pašvaldību (dibinātāju) un skolu vadītāju līmenī. Šos līmeņus var dēvēt arī par publiskajiem līmeņiem. Ar to jāsaprot, ka Latvijā vispārējās izglītības sistēma ir hierarhiska un tiek regulēta virzienā no valsts, kas reglamentē izglītības pamatjautājumus, tālāk seko pašvaldības, kas vairumā

gadījumu ir vispārizglītojošo skolu dibinātājs un kuru teritorijā atrodas mācību iestāde līdz beidzot pati skola ar saviem iekšējiem normatīviem aktiem un tradīcijām. Šāda pieeja ļauj izstrādāt priekšlikumus izglītības sistēmas uzlabošanai visiem trim posmiem. Pastāv iespēja arī izstrādāt priekšlikumus izglītojamajiem un vecākiem, ko iespējams saukt par privāto līmeni, taču no autora puses šīs rekomendācijas būtu grūti realizējamas un tās vairāk saistās ar katras ģimenes un indivīda iekšējo pārlicību.

Rikardo D.Paredess un Gabriels Ugarte (Ricardo D. Paredes, Gabriel Ugarte) savā rakstā „Vai skolēniem vajadzētu atļaut kavēt?” (Should Students Be Allowed to Miss?) (Paredes & Ugarte, 2009) norāda, ka literatūrā tiek izdalīti divu veidu kavējumi – tie, kuri ir slimību, radnieku nāves gadījumu, laika apstākļu vai lauku iemeslu izraisīti un tādi, kuri nav, respektīvi, neattaisnoti kavējumi.

Kens Reids (Ken Reid) savā grāmatā „Risinot kavējumus skolā” (Tackling truancy in school) (Reid, 2000) kavētājus iedala četrās kategorijās. Pirmā kategorija ir *tradicionālie jeb tipiskie kavētāji* – tendēti uz izolētību, neatbalstošs ģimenes fons, iespējams, tendence būt kautrīgam, intraverti, apstākļu upuris. Šie kavētāji dabā ir patīkami sarunu biedri un gatavi samierināties, nevis meklēt problēmu risinājumus. Otrā kategorija ir *psiholoģiskie kavētāji*. Šiem kavētājiem var piemist skolas fobija. Galvenokārt, skola tiek kavēta psiholoģisku vai ar psiholoģiskiem apstākļiem saistītu iemeslu dēļ, kā piemēram, slimība, psihosomatiskas sūdzības, slinkums, bailes apmeklēt skolu dažādu iemeslu dēļ, piemēram, nepatika pret skolotāju vai mācību priekšmetu, bailes no konfrontācijas vai iebiedēšanas. Šajos gadījumos ļoti iespējams, ka ir nepieciešama speciālistu palīdzība, lai pārvarētu bailes vai aizspriedumus. Trešā kategorija ir *institucionālie kavētāji*. Institucionālie kavētāji neapmeklē skolu tīri mācību iemeslu dēļ. Pretēji tradicionālajiem kavētājiem tie var būt ekstraverti, neiet uz stundām, bet atrasties skolas telpās. Viņiem visbiežāk ir labs pašvērtējums un daudz draugu. Viņi var būt kavējumu līderi, neatzīst skolas autoritātes (vadību), kā arī ir vienaldzīgi pret soda mēriem un pretojas tiem. Līdzīgi kā tradicionālajiem kavētājiem tiem, visticamāk, ir nelabvēlīgi sociālie apstākļi ģimenē. Vairums šo kavētāju ir neuzņēmīgi pret ķildām mājās un skolā. Kā ceturto kategoriju K.Reids izdala *vispārējos kavētājus*. Šie kavētāji kavē mācības dažādu iemeslu dēļ un dažādos laikos. Tādejādi, 11 gadu vecumā viņa vai viņš var būt tradicionālais kavētājs, bet 14 gadu vecumā var kļūt par psiholoģisko vai institucionālo kavētāju. Dažiem šī tipa kavētājiem var piemist trīs iepriekš minēto kategoriju simptomi.

Literatūrā atrodami vairāki autori, kuri ir ieinteresējušies par skolas apmeklētību un tās ietekmi uz mācību sasniegumiem. Dažādos rakstos un arī disertācijās, kas veltītas šai tēmai, tiek minēta ne tikai kavējumu ietekme uz akadēmiskajiem sasniegumiem, bet tiek uzsvērts, ka hroniski kavējumi var novest pie akadēmiskām neveiksmēm, aiziešanas no skolas un pat

noziedzības (Bynum, McCluskey, Patchin, 2004, McBride, Sharon K. 2009). Arī Beikera (Baker) un Džensena (Jansen) pētījumi rāda, ka skolēni, kuri daudz kavē, ir ar zemākiem mācību sasniegumiem, kā arī kavējumi saistās ar izglītības sistēmas pamešanu un zemāku izglītības līmeni (Baker, Jansen, 2000). Daudzviet pasaulē uzmanība kavējumiem tiek pievērsta jau pēc 5 nepamatoti kavētām stundām atšķirībā no Latvijas 20 kavētām stundām (McBride, Sharon, 2009, LR Ministru kabineta noteikumi Nr.89, 2011). Meijers (Mayer) un Mihaels (Mitchell) savos pētījumos piemin ne tika zemos akadēmiskos sasniegumus un izglītības sistēmas pamešanu, bet arī uzsver to, ka skolēni, kuri kavē mācības, vēlākajos gados parāda zemākas nodarbinātības iemaņas, noslieci uz likumpārkāpumiem, nestabilām attiecībām un nabadzību (Mayer, Mitchell, 1993). Dogertijs (Dougherty) norāda, ka tad, kad skolēns neatnāk uz skolu, uz kādu stundu vai nokavē stundas sākumu, viņš zaudē iespēju mācīties. Zaudētais laiks skolā rada zemākus mācību sasniegumus un turpmākus kavējumus, veidojot apburto loku (Dougherty, 1999).

Epšteins un Šeldons (Epstein, Sheldon) 12 pamatskolās ASV ir pētījuši saistību starp mācību stundu apmeklējumu un vairākiem citiem rādītājiem. Pētījumā atklājās, ka skolas apmeklētība ir negatīvi saistīta ar skolām, kurās ir liels skaits skolēnu, kuriem ir bezmaksas pusdienas vai pusdienas ar atlaidi un skolēniem, kuriem nav māju. Pastāv arī pozitīva saistība ar skolēniem, kuri dzīvo vismaz jūdži vai vairāk no skolas (Epstein, Sheldon, 2002).

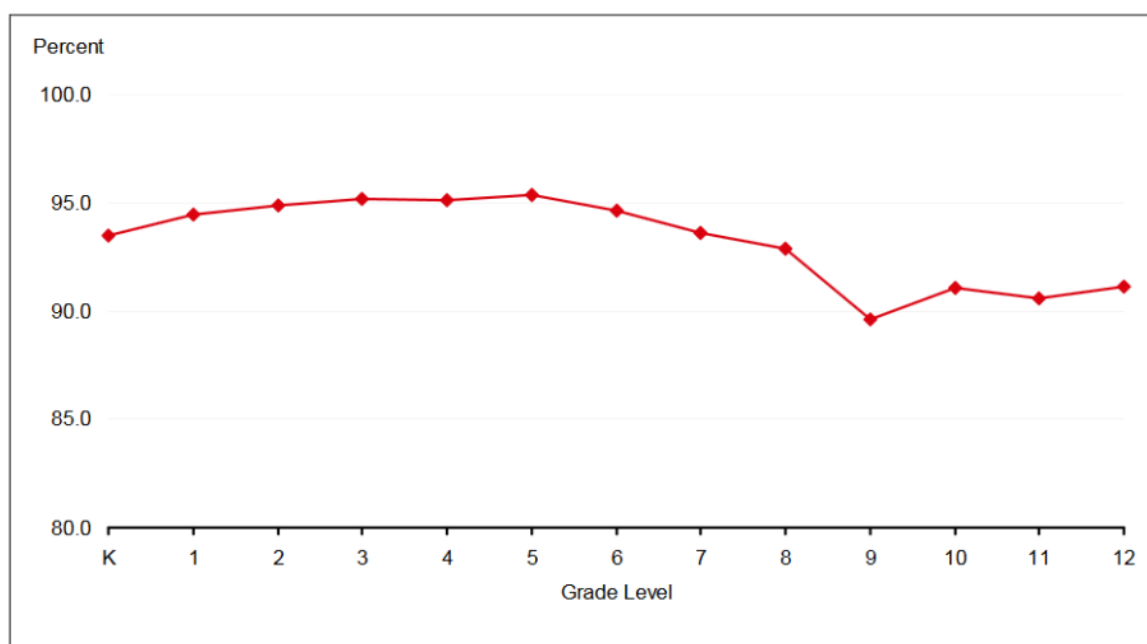
Šārons Mak Braids (Sharon K. McBride) savā disertācijā norāda, ka vidējais izglītības sistēmu pametušais sabiedrībai dažāda veida sociālajos pakalpojumus, veselības jautājumos un kriminālajā tiesvedībā izmaksā vairākus tūkstošus dolāru ik gadu (McBride, 2009). No tā var secināt, ka mācību kavējumi ne tikai aktivizē sociāli nelabvēlīgus jautājumus, bet arī rada finansiālus zaudējumus valstij.

Savā disertācijā Šārons Mak Braids (Sharon K. McBride) izdala divus kavējumu faktorus. Kā pirmais tiek minēts *mājas un kopienas faktors*, kas tiek izskaidrots kā vecāku nolaidība. Pētījumi pierāda, ka tie, kuri kavē, visbiežāk nāk no ģimenēm ar zemiem ienākumiem, ģimenēm, kurām ir veselības un finansu problēmas, kuras spiež skolēnu strādāt mācību laikā; agra grūtniecība un vecāku statusa iegūšana; vardarbība mājās vai skolā; vecāki ir alkohola vai narkotisko vielu lietotāji (McBride, 2009). Tās ir problēmas, ko vecāki, savlaicīgi identificējot, spētu atrisināt. Kā otrais tiek minēts *personīgais psiholoģiskais faktors*, kas izpaužas kā nemiers pašos skolēnos par zemām akadēmiskajām spējām, pašcieņas trūkums, neapmierinātas mentālās veselības prasības, alkohola un narkotisko vielu lietošana, vīzijas trūkums, ka izglītība nozīmē mērķu sasniegšanu.

Šārona Mak Braida disertācijā minētas pamata lietas, kas būtu jādara skolas administrācijai, skolotājiem, skolēniem un vecākiem, lai samazinātu kavējumus:

- Skolas administrācijai jānostiprina doma, ka katru dienu skolā notiek kas svarīgs. Jābūt skaidri definētiem mācību apmeklējuma standartiem.
- Skolotājam skaidri jānorāda, ka skolēns ir zaudējis, kamēr nav bijis skolā. Svarīgākā mācīšanās pieredze ir jānodrošina katru dienu skolā. Jānovērtē un jāapbalvo labs apmeklējuma rādītājs.
- Skolēnam jāakceptē personīgā atbildība par ierašanos skolā un stundās laicīgi. Viņam jābūt informētam par regulāra apmeklējuma nozīmību.
- Vecākiem ir jābūt atbildīgiem par sava bērna ikdienas ierašanos skolā un jānodrošina skolas informēšana kavējuma gadījumā

Šārons Mak Braids (Sharon K. McBride) savā pētījumā (McBride, 2009), kas veikts ASV Teksasas štatā, pierāda, ka ir statistiski nozīmīga saistība starp matemātikas, dabaszinību un lasīšanas testu rezultātiem vidusskolā un mācību kavējumiem. Attiecīgie šo saistību korelācijas koeficienti ir matemātikā 0,85, dabaszinībās 0,78 un lasīšanā 0,84. Šāds rezultāts ir uzskatāms par ļoti augstu un norāda uz kavējumu lielo nozīmi mācību procesā.



2.1.attēls Vidējā dienas mācību priekšmetu stundu apmeklētība Konetikutā 2006-2007 gadā pēc klasēm

Avots: Hensley, Hoachlander, MPR Associates Inc. & Ouellette, 2008

Vairākos rakstos ir atrodama arī konkrēta informācija par kavējumu daudzumu. Šāda informācija ir noderīga, lai salīdzinātu Latvijas situāciju ar citu valstu pieredzi. Tā, piemēram, Konetikutas par skolēnu kavējumiem atbildīgais konsorcijs 2008. gadā publicēja datus

(Hensley, Hoachlander, MPR Associates Inc. & Ouellette, 2008), kur redzams, ka vidēji skolēns mācību gadā kavē 12,2 dienas. Sākumskolā kavējumu daudzums vidēji ir 9,6 dienas, vidusskolā 17,1 diena. Diagrammās attēlotie (2.1 attēls) dati ir līdzīgi šī darba autora iegūtajiem datiem (3.2. tabula), kur kavējumu daudzums sāk pieaugt no 7.klases. Lai gan vidējās izglītības posmā izglītības iestāžu apmeklētība salīdzinājumā ar 9. klasi nedaudz uzlabojas (2.1. attēls), joprojām saglabājas augsts kavējumu rādītājs. Promocijas darba autora dati no skolvadības sistēmas E-klase liecina, ka Latvijā arī vidējās izglītības posmā kavējumu daudzums saglabājas augsts, Rīgas skolās pat pieaug. Rakstā gan netiek izdalīti attaisnoti un neattaisnoti kavējumi. Epšteina un Šeldona (Epstein, J.L., Sheldon, S.B.) 2002. gada pētījumā (Epstein, Sheldon, 2002) ir atrodama informācija par situāciju Baltimorā. Pētījumā norādīts, ka gada vidējā skolas apmeklētība ir 94%. Pārreķinot dienās iegūst, ka vidēji 1997.gadā tika kavētas 10,8 dienas. ASV Tieslietu departamenta 2001. gada rakstā (Baker, Sigmon, Nugent, 2001) atrodama informācija par vairākiem štatiem, kur vidējā gada skolas apmeklētība svārstās no 86%-98%, kas kavēto dienu izteiksmē būtu no 25,2 līdz 3,6 kavētām dienām mācību gadā. Apskatot datus par kavējumiem Anglijas skolās (Department of Education (UK), 2011), var secināt, ka tie ir līdzīgi iepriekš minētajiem. Vidēji 5,78 % no mācību laika tiek kavēts. Pamatskolā tas ir 5,14%, savukārt vidusskolā 6,52%. Attiecīgi dienu izteiksmē tās būtu 9,2 dienas pamatskolā un 11,7 vidusskolā.

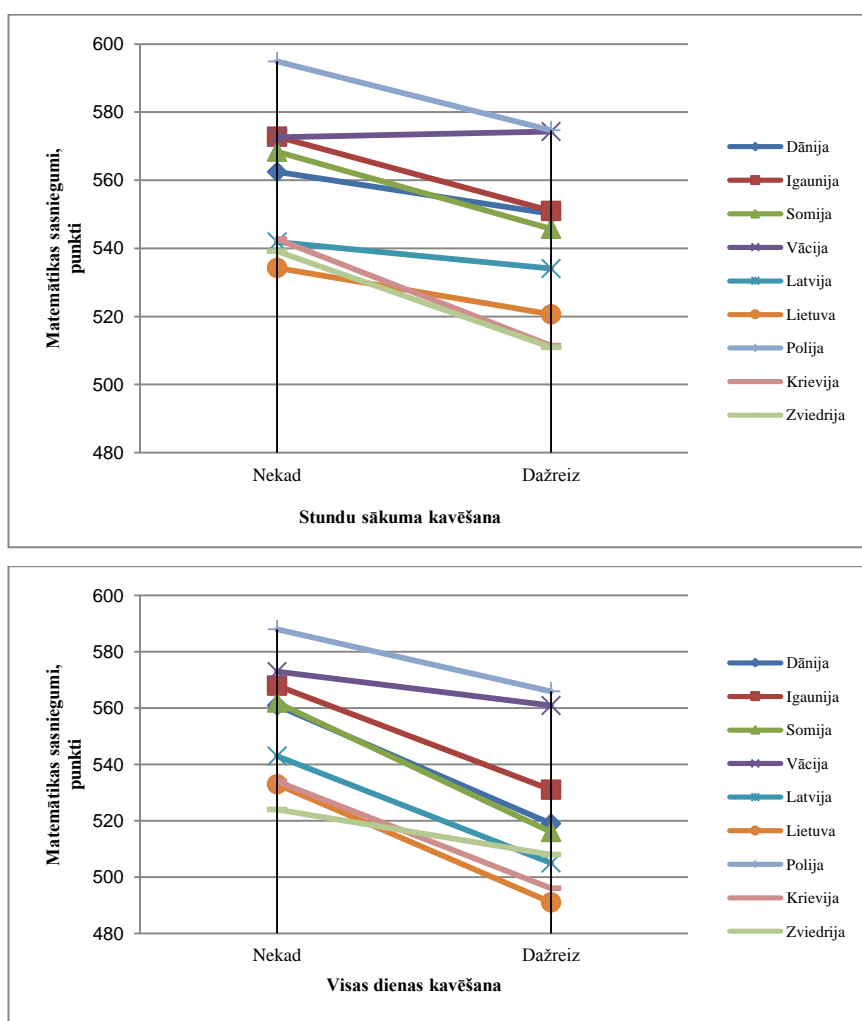
OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija) ir veikusi OECD Starptautiskās skolēnu novērtēšanas programmas OECD SSNP (OECD Programme for International Student Assessment – OECD PISA) 2012. gada cikla datu analīzi. Pētījumā ir izdalīti izglītojamie, kuri ir kavējuši vismaz vienu stundu divu nedēļu laikā pirms pētījuma un skolēni, kuri ir kavējuši vismaz vienu dienu divu nedēļu laikā pirms pētījuma. Atbilstoši OECD datiem izglītojamo vidējie sasniegumi mācībās ir saistīti ar to ģimeņu SES. Vidēji izglītojamajiem ar augstu SES līmeni ir augstāki sasniegumi, bet zemāku SES līmeni – zemāki mācību sasniegumi (OECD, 2013).

OECD SSNP dati parāda, ka Latvija ieņem pirmo vietu starp visām pētījumā iesaistītajām dalībvalstīm skolēnu skaita ziņā, kuri norādījuši, ka ir kavējuši vismaz vienu stundu pēdējo divu nedēļu laikā. Šādu informāciju Latvijā norādījuši vairāk nekā 60% izglītojamo, toties ietekme uz pētījuma rezultātiem nav statistiski nozīmīga un sastāda tikai 5 punktus. Šajā griezumā nav atšķirības starp skolēniem ar zemu vai augstu SES līmeni. Salīdzinājumam – vidēji OECD tie ir aptuveni 20% skolēnu, kuri ir norādījuši, ka ir kavējuši un ietekme uz sasniegumiem ir 32 punkti.

Statistiski nozīmīga saistība starp kavējumiem un mācību sasniegumiem parādās tiem skolēniem, kuri ir norādījuši, ka ir kavējuši vismaz vienu dienu pēdējo divu nedēļu laikā pirms

pētījuma veikšanas. Latvijā tie ir aptuveni 30% skolēnu, un ietekme uz mācību sasniegumiem ir 53 punkti. Šajā griezumā arī parādās atšķirības SES līmeņos. Norādi par kavējumu izdarījuši aptuveni 20% skolēnu ar augstu un 35% ar zemu SES līmeni. Salīdzinājuma – vidēji OECD tie ir aptuveni 20% skolēnu, kuri ir norādījuši, ka ir kavējuši un ietekme uz sasniegumiem ir 53 punkti (OECD, 2014).

Lai gan izglītojamajiem ar augstu SES līmeni vidēji ir augstāki mācību sasniegumi, tomēr arī šajā grupā mācību stundu kavējumi ietekmē mācību sasniegumus. Latvijas autoru kolektīva pētījums parāda, ka mācību stundu kavēšana ietekmē arī izglītojamos ar augstu SES līmeni. Mācību sasniegumus ietekmē ne tikai pilnas dienas kavēšana, bet arī mācību stundu sākuma kavēšana (2.2.attēls). Pētījumā autori izmanto 10% izglītojamo ar augstāko SES līmeni (Geske A., 2015).



2.2. attēls Skolēnu matemātikas sasniegumu saistība ar stundu sākuma kavēšanu (augšā) un visas dienas kavēšanu (apakšā)

Avots: Geske A., Grīnfelds A., Kangro A., Kiseļova R., Mihno L., 2015

Kā liecina OECD PISA 2012 pētījuma dati – Latvijas skolēni bijuši „līdera” lomā mācību stundu kavēšanā skolas dienas ietvaros (2.2 tabula). Kopumā atsevišķu stundu mācību dienā kavējuši – 62,8% Latvijas skolēnu. Skolēni aptaujās norādījuši, ka viņi vismaz vienu reizi vai divas pēdējo divu pilno skolas nedēļu laikā nokavējuši kādu mācību stundu (vai pat vairākas stundas dienā, bet ne visu skolas dienu pilnā apjomā). Šis skaitlis ir ievērojami lielāks nekā OECD valstu vidējais – 18% (Geske, 2015).

2.2.tabula Skolas dienas sākuma kavēšanas biežums un sasniegumi lasīšanā, matemātikā un dabaszinātnēs (OECD PISA 2012)

Valsts	Kavējumu biežums	%	(%SK*)	Lasīšana		Matemātika		Dabaszinātnes	
				Vidējie sasniegumi	(SK)	Vidējie sasniegumi	(SK)	Vidējie sasniegumi	(SK)
OECD valstis	Ne reizi	64.48	(0.16)	507	(0.52)	504	(0.51)	512	(0.51)
	Vienu vai divas reizes	24.96	(0.12)	487	(0.73)	483	(0.72)	491	(0.72)
	Trīs vai četras reizes	6.18	(0.07)	471	(1.36)	467	(1.28)	472	(1.35)
	Piecas vai vairāk reizes	3.96	(0.06)	441	(1.82)	449	(1.68)	453	(1.78)
Latvija	Ne reizi	43.53	(1.20)	497	(3.11)	496	(3.51)	510	(3.13)
	Vienu vai divas reizes	34.79	(0.92)	490	(3.74)	494	(3.33)	503	(3.60)
	Trīs vai četras reizes	12.67	(0.64)	486	(4.43)	482	(4.49)	492	(4.56)
	Piecas vai vairāk reizes	8.51	(0.71)	448	(5.78)	465	(5.94)	477	(6.04)

Avots: Geske, 2015

Lai gan Latvijas izglītojamo atsevišķi kavēto mācību priekšmetu stundu (ne visa diena) skaits krietni pārsniedz vidējo OECD valstu rādītāju, tomēr atšķirība sasniegumos starp tiem skolēniem, kuri nav kavējuši nemaz, un tiem, kuri kavējuši vienu vai vairākas stundas, ir niecīga (2.3.tabula).

2.3.tabula Skolēnu sasniegumi un stundu kavējumi skolas dienas ietvaros (OECD PISA 2012)

Valsts vai valstu grupa	Sasniegumu starpība skolēniem, kuri nekavē stundas skolas dienas ietvaros, un tiem, kas to dara piecas vai vairāk reizes divu nedēļu laikā		
	Lasīšana	Matemātika	Dabaszinātnes
Latvija	15	9	7
Igaunija	47	44	40
Lietuva	91	74	72
Krievija	45	47	35
Somija	101	90	93
Zviedrija	95	72	78
Polija	65	51	58
Dānija	69	82	83
OECD	45	35	39

Avots: Geske, 2015

Ņemot vērā šos datus, pētījuma autors secina, ka var izdarīt vairākus pieņēmumus, kādēļ mācību priekšmetu stundu kavēšana nav saistīta ar mācību sasniegumiem:

- stundās nekas īpašs nenotiek (no mācību viedokļa);
- skolotāji ir tik izcili, ka stundās spēj kompensēt to, ko skolēni kavējot palaiduši garām;
- Latvijas skolēni spēj nokavētajās stundās apgūstamo mācību saturu apgūt patstāvīgi;
- ir kādi citi latentī mācību procesu ietekmējoši apstākļi Latvijā, kuru noteikšanai nepieciešami papildu pētījumi.

Autoru kolektīvs arī atzīmē, ka Latvija šai ziņā nav unikāla valsts. Līdzīga skolas dienas stundu kavējumu un sasniegumu saistība novērojama arī Austrijā, Brazīlijā, Kolumbijā, Melnkalnē, Nīderlandē, Singapūrā un Tunisijā. Savukārt, tādās valstīs, kā Turcija, Kostarika, Jordānija, Meksika un Albānija stundu kavējumu pieaugums saistāms ar nelielu mācību sasniegumu paaugstināšanos. Kopumā autoru kolektīvs atzīst, ka OECD PISA 2012 dati nedod iespēju izdarīt pamatotus secinājumus par to, kāpēc Latvijā atsevišķu mācību stundu kavēšana skolas dienas ietvaros nav statistiski nozīmīgi saistīta ar sasniegumu pazemināšanos visās trīs testēšanas jomās – matemātikā, dabaszinātnēs un lasīšanā (Geske, 2015).

Mācību priekšmetu stundu kavējumu aktualitāti un to, ka tā ir viena no nozīmīgākajām problēmām Latvijas izglītības sistēmā, raksturo SSNP pētījuma 2012. gada cikla dati (2.3. attēls). Šie dati uzskatāmi demonstrē, ka Latvija ir stabilā negatīvā līdera pozīcijā mācību priekšmetu stundu kavējumu jomā un pat krietni apsteidz tuvāko sekotāju – Turciju. Latvijā

divu nedēļu laikā pirms pētījuma veikšanas mācību priekšmetu stundas bija kavējuši par gandrīz 20% vairāk izglītojamo no visiem testa veicējiem nekā tas bijis Turcijā. Rādītājs arī trīs reizes pārsniedz OECD vidējo rādītāju.

Izglītības kvalitātes valsts dienests 2014. gadā ir veicis analītisku izpēti saistībā ar mācību kavējumiem, aptaujājot 1765 skolēnus 6., 9. un 11. klasēs. Aptaujas rezultāti liecina, ka vismaz vienu stundu nedēļā neattaisnoti kavē katrs ceturtais skolēns. Biežāk minētais kavējumu iemesls ir slikta pašsajūta vai ārsta apmeklējums. Šādas atbildes varētu liecināt par skolēnu samērā slikto veselības stāvokli. Pirmās mācību stundas izglītojamie mēdz neapmeklēt, jo vēlas izgulēties. Bieži mācību stundu neapmeklēšanas iemesls ir saistīts ar sabiedrisko transportu (tehniskas problēmas, sastrēgumi). Tāpat bieži tiek norādīts, ka izglītojamais nav ieradies izglītības iestādē, jo ir problēmas (konflikti) ģimenē. Arī ārpusstundu nodarbības (sporta sacensības, teātris u.c. aktivitātes) ir visai biežs mācību stundu kavējumu iemesls.

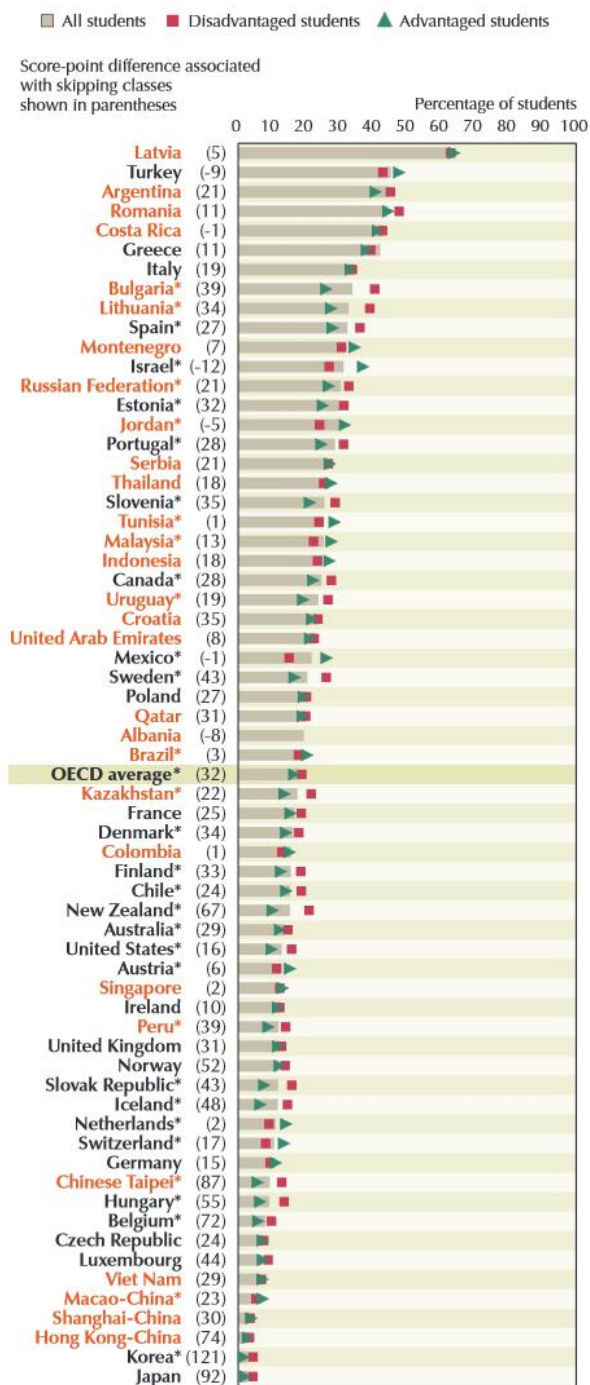
“Visu aptaujāto skolēnu atbildes par savu un savu klasesbiedru kavējumu iemesliem liecina, ka būtiski izglītojamā mācību stundu apmeklētību ietekmē mācību stundu pasniegšanas veids, mācību satura izpratne, savstarpējās attiecības (konflikti) ar pedagogiem un skolāsbiedriem, attiecības ģimenē, kā arī apstākļi, ka vecāki ļauj saviem bērniem neapmeklēt izglītības iestādi. Vecāku vai bērnu likumisko pārstāvju neiesaistīšanās, bezatbildība un vienaldzība ir arī visbiežāk minētā problēma, ar kādu izglītības iestādēm nākas saskarties skolēnu neattaisnoto mācību stundu kavējumu uzskaitē un novēršanā.

Kvalitātes dienesta ieskatā jāveicina skolas, vecāku un pašvaldības sadarbība, lai mācību stundu kavēšana nekļūtu sistemātiska, tādējādi negatīvi ietekmējot gan kavētāja sekmes, gan izglītības kvalitāti kopumā. Tāpat būtu nepieciešams veikt grozījumus normatīvajos aktos par kārtību, kādā izglītības iestāde informē izglītojamo vecākus, pašvaldības vai valsts iestādes, ja izglītojamais bez attaisnojoša iemesla neapmeklē izglītības iestādi, ieviešot regulāru mācību stundu kavējumu uzskaites un novēršanas monitoringu valsts līmenī (vismaz reizi gadā apkopojot informāciju par tiem izglītojamiem, kuri kavē vairāk nekā trīs mācību dienas pirmsskolas izglītības iestādi vai vairāk nekā 20 mācību stundas semestrī vispārējās izglītības iestādi). Tāpat Kvalitātes dienests rosina, ka skolām ir jāinformē pašvaldība gadījumos, ja tiek kavēts minētais stundu skaits un skolai nav izdevies novērst kavējumu, kā arī ir jāparedz noteikts termiņš, kādā vecāki informē izglītības iestādi, ka bērns neieradīsies.” (IKVD, 2014).

Šāds IKVD viedoklis par mācību priekšmetu stundu kavējumiem sasaucas ar promocijas darba autora viedokli par to, ka nepieciešams stingrāk kontrolēt mācību apmeklējumu.

Too many students, from all backgrounds, skip classes

*Percentage of students who skipped classes at least once
in the two weeks prior to the PISA test*



Countries and economies are ranked in descending order of the percentage of students who reported that they had skipped classes in the two weeks prior to the PISA test.

Disadvantaged students are those in the bottom quarter of the PISA index of economic, social and cultural status and advantaged students are those in the top quarter of that index.

Note: An asterisk next to the country name denotes countries where socio-economic disparities are statistically significant.

2.3. attēls SSNP pētījuma dalībvalstu skolēnu skaits, kuri kavējuši vismaz vienu stundu mācību dienas ietvaros divu nedēļu laikā pirms SSNP 2012 pētījuma

Avots: OECD, 2014

Nodaļas kopsavilkums

1. Lielākā daļa Latvijas izglītojamo (>80%) izglītību iegūst vispārizglītojošajās mācību iestādēs.
2. Latvijā vispārējās izglītības obligātumu, mācību priekšmetu stundu kavējumu tipus, pieļaujamos apjomus un darbības saistībā ar tiem reglamentē Vispārējās izglītības likums, Ministru kabineta noteikumi Nr.89 un izglītības iestāžu izstrādātie iekšējie normatīvie akti.
3. Latvijas sabiedrībā neattaisnoti mācību priekšmetu stundu kavējumi parasti netiek uzskatīti par ārkārtīgiem, lai arī valsts likumdošanas izpratnē neattaisnoti kavējumi obligātās izglītības ietvaros uzskatāmi par administratīvu pārkāpumu.
4. Neattaisnoti kavēto mācību priekšmetu stundu problemātika ir atstāta izglītības iestāžu pārziņā un valstiski īsti netiek regulēta.
5. Mācību priekšmetu stundu kavējumus var iedalīt attaisnotos un neattaisnotos.
6. Kavētājus iespējams iedalīt 4 kategorijās: tradicionālie, jeb tipiskie kavētāji, psiholoģiskie kavētāji, institucionālie kavētāji, vispārējie kavētāji
7. Mācību priekšmetu stundu kavēšana ne tikai samazina akadēmiskos mācību sasniegumus, bet var novest pie skolas pamešanas, zemākām nodarbinātības iemaņām, noslieci uz likumpārkāpumiem, nestabilām attiecībām un nabadzību.
8. Izglītojamajiem, kuri pamet izglītības sistēmu, neiegūstot nepieciešamo izglītību, ir augstāks risks kļūt sociāli atkarīgiem no valsts, kā arī tikt iesaistītiem kriminālprocesos, kas valstij rada izdevumus.
9. Apskatot citu autoru pētījumus par datiem (Konetikutā, Baltimora, vairāki ASV štati, Anglija), kas saistās ar izglītojamo skolu apmeklējumu, var secināt, ka mācību procesa kavējumi svārstās robežās no 4%-14% no mācību procesam atvēlēta laika.
10. Neraugoties uz mācību priekšmetu stundu kavējumiem, atbilstoši SSNP datiem, vidēji izglītojamajiem ar augstu SES līmeni ir augstāki sasniegumi, bet ar zemāku SES līmeni – zemāki mācību sasniegumi.
11. Atbilstoši SSNP 2012. gada cikla datiem gan mācību stundu sākuma, gan visas dienas kavēšana negatīvi ietekmē mācību sasniegumus.
12. Latvijas izglītojamie (SSNP 2012. gada cikls) kopumā kavējuši par 18% vairāk mācību stundu dienas ietvaros nekā OECD valstīs vidēji.
13. Lai gan atbilstoši OECD 2012. gada cikla datiem Latvijā ir augsts kavēto mācību stundu rādītājs, atšķirības starp izglītojamajiem, kuri nav kavējuši mācību stundas, un starp tiem, kuri ir kavējuši, ir neliela.

2.2. nodaļa. Skolēnu skaits skolā un klase

Kā liecina Centrālās statistikas pārvaldes datubāzē apkopotie dati, tad 2012./2013. mācību gadā Latvijā darbojās 807 dienas un 25 vakara vispārizglītojošās un 65 profesionālās ievirzes mācību iestādes. Vispārizglītojošajās mācību iestādēs izglītību iegūst 212433, bet profesionālajās mācību iestādēs 32086 izglītojamo. Tātad 85 procenti no aptuveni 244,5 tūkstošiem izglītojamo iegūst izglītību tieši vispārizglītojošajās skolās. Kopš deviņdesmitajiem gadiem Latvijā ir stabili negatīvi demogrāfiskie rādītāji, kas liek domāt par skolu sistēmas optimizāciju – uzlabot mācību sasniegumus, samazinot izdevumus. Izglītojamo skaits no deviņdesmito gadu sākuma līdz 2012./13. mācību gadam ir samazinājies par 40%. Šādā situācijā ir pašsaprotami, ka valsts un pašvaldības meklē risinājumus, kā sistēmu padarīt efektīvāku – paaugstināt mācību sasniegumus, samazinot izdevumus. Skaidri saprotams arī tas, ka pašvaldībām kā dibinātājiem finansiāli izdevīgāk ir uzturēt dažas lielās skolas, nevis daudzas mazas, kā arī veidot klases ar lielu izglītojamo skaitu. Laika periodā no 2000. gada līdz 2008.gadam ik gadu tika slēgtas astoņas līdz astoņpadsmit skolas (Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze, 2013). Ekonomikas recesijas periodā pēc skolu tīkla optimizācijas kopš 2009. gada vispārizglītojošo mācību iestāžu skaits ir samazinājies par 116 skolām (Kaļanska, 2011).

Skolēnu skaits skolā

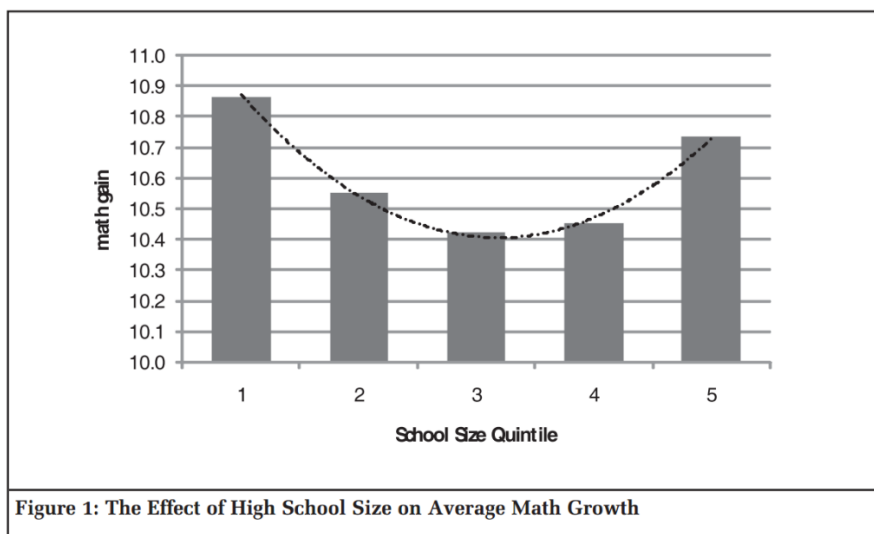
Iļjana Kuziemko (Ilyana Kuziemko) rakstā par skolas lieluma ietekmi uz skolēnu mācību sasniegumiem (Kuziemko,2004) norāda, ka raksta tapšanas brīdī šīs problēmas risināšanai tiek pievērsta nepietiekama uzmanība. Politiski, galvenokārt, pievēršas ekonomiskajiem rādītājiem nevis mācību sasniegumiem. Arī esošajos pētījumos nevalda viennozīmība. Autore rakstā norāda uz potenciālajām problēmām, kuras pētījuma laikā var rasties, kā piemēru minot, ja lielas skolas atradīsies turīgo piepilsētu tuvumā, bet mazās nabadzīgajos lauku rajonos, korelācija mācību sasniegumiem un skolas lielumam būs pozitīva. Citos gadījumos tā var būt negatīva. Rakstā tiek izdalīti lielo un mazo skolu ieguvumi un trūkumi. Lielajās skolā, iegādājoties mācību materiālus, piemēram, laboratorijas aprīkojumu, izmaksas uz vienu skolēnu ir krietni mazākas. Mazajās skolās izglītojamo sastāvs ir homogēnāks. Šādās skolās bieži viens skolotājs ilgstoši pasniedz vairākus mācību priekšmetus, kas var radīt psiholoģiskos aizspriedumus. Lielajās skolās pasniedzēji ir specializējušies uz specifiskām vecuma grupām un priekšmetiem, kas izglītojamajam ļauj gūt plašāku redzējumu. Lielajās skolās skolēnam ir plašākas iespējas atrast piemērotāku domubiedru grupu, lai justos komfortabli. Mazo skolu piekritēji uztraucas par lielo skolu piedāvāto ārpusklašu nodarbību skaitu, kas var būt

nepietiekams lielam skaitam skolēnu. Kā piemērs tiek minēta basketbola komanda, kurā var spēlēt tikai konkrēts skaits skolēnu, bet gribētāju var būt krietni vairāk. Mazo skolu labā tiek minēts tas, ka skolēnam lielajās skolās var būt daudz iespēju, daudz skolotāju, bet neviens no tiem nepazīst skolēnu pietiekami labi. I.Kuziemko savā darbā analizē 97 ASV Indiānas štata pamatskolas. Pētījums veikts, balstoties uz skolēnu skaita izmaiņām, kā rezultātā atklājās, ka skolēnu skaitam skolā nav būtiskas ietekmes uz mācību sasniegumiem. Pēc minētā raksta autora aplēsēm nepieciešams samazināt skolēnu skaitu par 50%, lai iegūtu 2% uzlabojumu mācību sasniegumos matemātikā.

Nazīrs Ahmads Salfi (Naseer Ahmad Salfi) un Muhameds Saīds (Muhammad Saeed) rakstā par sakarībām starp skolas lielumu, skolas kultūru un mācību sasniegumiem (Salfi & Mauhamaad, 2007) norāda, ka pastāv statistiski nozīmīga negatīva korelācija starp skolas lielumu un mācību sasniegumiem. Mazās skolās ir augstāki mācību sasniegumi nekā vidējās un lielās. Pētījums veikts Pakistānā, Panjabi (Panjab) provincē, 90 vidusskolās. Rakstā norādīts, ka lasītprasme valstī ir zem 50% un ir liels skaits skolēnu, kuri pamet izglītības sistēmu jau sākumskolā. Vairāk nekā 5 miljoni skolēnu vecumā no 5-9 gadiem neapmeklē skolu. Izmantojot Pīrsona korelācijas koeficientu, iegūts rezultāts -0,339, kas norāda uz vidēji augstu negatīvu korelāciju un ļauj izdarīt secinājumus par labu mazajām skolām. Vienlaicīgi autori norāda uz šāda rezultāta iespējamajiem cēloņiem. Mazās skolās ir iespējamās mazākas klases, kas skolotājam ļauj vairāk uzmanības veltīt individuālajam darbam. Kā otrs no iespējamajiem cēloņiem minēts mazāks pedagogu skaits, kas ļaus skolas direktoram pievērst lielāku uzmanību pedagogiem un tos precīzāk mentorēt (vadīt).

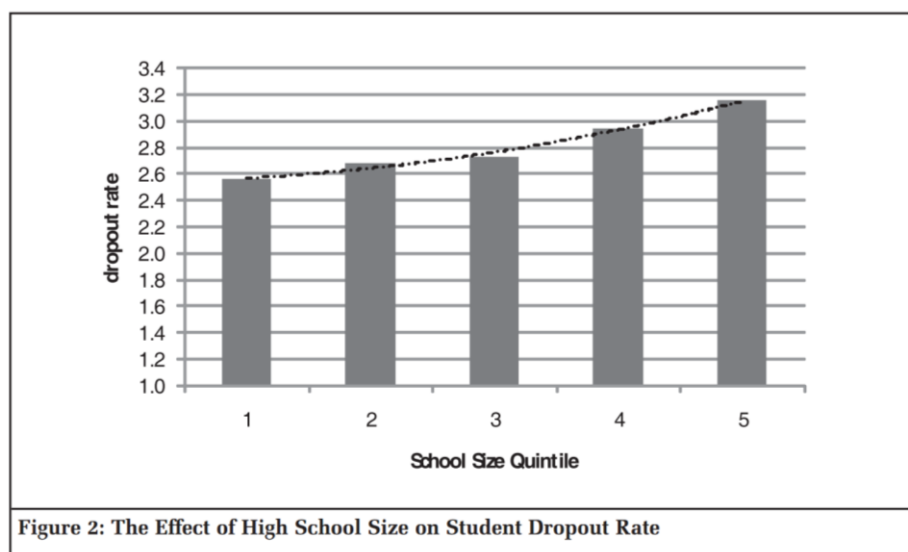
Mācību sasniegumu problēmas ir pētījuši arī Rietumu Kentuki universitātes (Western Kentucky University) profesori Borlands un Hovsens (Borland, Howsen). Rakstā par skolas lieluma ietekmi uz skolēnu mācību sasniegumiem (Borland & Howsen, 2003) autori līdzīgi kā I.Kuziemko (savā rakstā par skolas ietekmi uz mācību sasniegumiem (Kuziemko,2004)) norāda uz to, ka pētījumos valda neviennozīmība attiecībā uz pozitīvu vai negatīvu ietekmi. Profesori arī norāda, ka šī ietekme ir nelineāra. Pieaugot skolas lielumam, pieaug arī skolas budžets, tai ir lielākas resursu iespējas. Lielajās skolās var tikt piedāvāts plašāks izglītības programmu klāsts, specifiski kvalificēti pedagogi, kvalitatīva fiziskā vide un iekārtas. No otras puses, mazajās skolās augstākā līmenī ir personiskā komunikācija, vairāk ārpusklašu nodarbību iespēju. Mazajās skolās ir vairāk iespēju veidot skolēnu personības, skolas disciplīnu un klimatu. Šajās skolās ir arī zemāks izkrišanas (dropout) līmenis un iespēja labāk strādāt ar „nelabvēlīgiem” skolēniem. Pētījumā tika izmantoti 1990.gada dati par 654 Kentuki skolām ar kopējo skolēnu skaitu 31440. Pētījuma rezultāti rāda, ka skolotāja pieredzei un skolēna ģimenes ienākumiem ir pozitīva ietekme uz mācību sasniegumiem, savukārt pedagogu algām un klases

skolēnu skaitam ir statistiski nenozīmīga ietekme uz mācību sasniegumiem. Datu analīze liecina, ka mācību sasniegumi attiecībā pret skolas lielumu pieaug līdz 760 skolēniem, pēc tam mācību sasniegumi sāk kristies.



2.4. attēls Vidusskolas lieluma ietekme uz skolēnu mācību sasniegumiem

Avots: Werblow & Duesbery, 2009



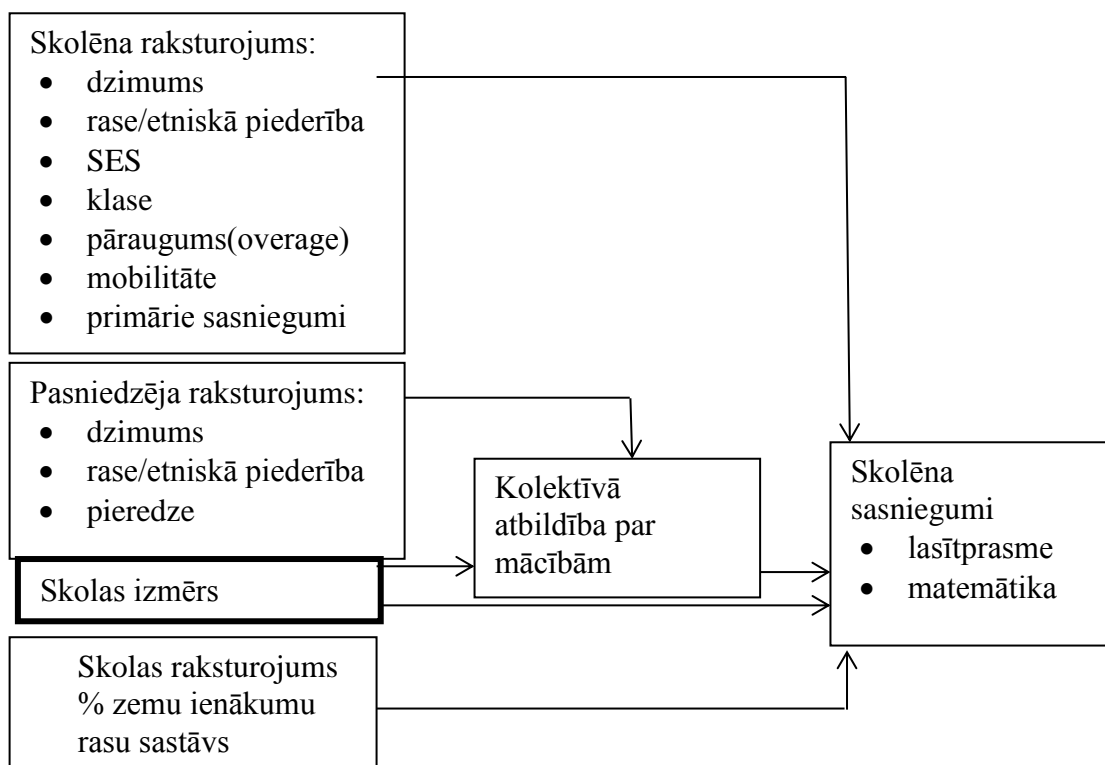
2.5. attēls Vidusskolas lieluma ietekme uz izglītības pamešanas radītājiem.

Avots: Werblow & Duesbery, 2009

2009. gadā Ziemeļkarolīnas universitātes preses izdevumā tika publicēts Jākoba Verblova un Lūka Dusberija (Jacob Werblow, Luke Duesbery) raksts par skolas lieluma ietekmi uz sasniegumiem matemātikā un skolas pamešanas rādītājiem. (Werblow & Duesbery, 2009) Pētījumā izmantoti dati par 16081 skolēnu no 752 skolām. Izmantotie dati tika ņemti no 2002. un 2004. gada ELS pētījuma (Education Longitudinal Study). ELS pētījumu sponsorē Nacionālais Izglītības Statistikas Centrs. Skolas tika sadalītas 5 kvintilēs (quintile) – atbilstoši lielumam,

kur mazās skolas bija ar mazāk kā 674 skolēniem un lielās ar vairāk kā 2692 skolēniem. 2002.gadā tika testēti 10.klases skolēni un 2004.gadā 12.klases skolēni. Abu autoru pētījumā abu gadu dati tika ievietoti vienā skalā, kur tie parādīja augstu ticamības līmeni ($\alpha = .92$). Analizējot esošos datus, autori secināja, ka starp skolas lielumu un sasniegumiem matemātikā pastāv nelineāra saistība (2.4. attēls). Matemātikas sasniegumi krītas līdz trešajai kvintilei, kur skolēnu skaits var būt no 1347 līdz 2019, pēc tam sasniegumi sāk augt. Kopējais autoru secinājums ir, ka skolas lieluma ietekme uz mācību sasniegumiem ir 5%, kas ir mazāk nekā bija paredzēts. Vienlaicīgi autori arī savā rakstā norāda uz to, ka, pieaugot skolas lielumam, palielinās mācību pamešanas (dropout) risks (2.5. attēls).

Par skolas lieluma efektu uz mācību sasniegumiem pētījumu veikušas Valērija E. Lī un Suzanna Lēba (Valerie E.Lee, Susanna Loeb). Pētījums veikts par Čikāgas pamatskolām (Lee & Loeb, 2000). Pētījumā apkopoti 1997.gada dati no ikgadējā standartizētā testa par 22599 sesto un astoto klašu skolēniem no 264 skolām. Dati tika analizēti, izmantojot hierarhiski lineāro modelēšanu (HLM).



2.6. attēls Skolas lieluma un kolektīvās atbildības ietekme uz mācību sasniegumiem (heiristiskais modelis)

Avots: Lee & Loeb, 2000

Paralēli izglītojamo mācību sasniegumu analīzei pētījumā tiek vērtēta arī pedagogu attieksme. Mazajās skolās (līdz 400 skolēniem) tika novērota lielāka pedagogu atbildība pret skolēnu izglītību. Pētījuma gaitā skolas tika sadalītas trīs grupās. Pirmā grupa – līdz 400

skolēniem (25 skolas), otrā grupa – 400 līdz 750 skolēni (143 skolas) un trešā grupa – virs 750 skolēniem (96 skolas). Vienlaicīgi iepriekš minētie autori piedāvā savu modeli un skatījumu par mācību sasniegumus ietekmējošajiem faktoriem (skat. 2.6. attēlu). Pētījuma rezultāti norāda uz to, ka saistība starp mācību sasniegumiem un skolas izmēru nav lineāra. Šajā pētījumā augstākos mācību sasniegumus uzrāda otro grupu pārstāvošās skolas. Vienlaicīgi autori norāda, ka kolektīvā atbildība par mācībām ir augstāka mazajās skolās.

Toronto universitātes Ontario izglītības pētījumu institūtā Kenets Leitvuds un Doriss Jantzi (Kenneth Leithwood and Doris Jantzi) ir veikuši pētījumu „Empīrisko pierādījumu pārskats par skolas lieluma efektu: politiskā perspektīva” (Leithwood & Jantzi, 2009). Pētījums publicēts 2009. gada pavasarī. Darbā ir apkopoti un analizēti 57 pētījumi no 1990.gada, kuri atrasti ERIC datubāzē. Analīzes rezultātā noskaidrojās, ka 10 pētījumos ir minētas pamatskolas (elemetary schools), bet nevienā no tiem nav pierādījumu par to, ka pieaugot skolēnu skaitam, paaugstinātos mācību sasniegumi. Trijos no tiem bija norādes uz statistiski nenozīmīgu pozitīvu korelāciju starp skolēnu skaitu un mācību sasniegumiem. Sešos no pētījumiem bija norādes uz negatīvu korelāciju starp skolas izmēru un skolēnu mācību sasniegumiem. Tātad pamatskolas līmenī mazākās skolās ir augstāki sasniegumi.

Leitvuds un Lantzi savā rakstā norāda, ka par vidusskolu (secondary schools) lieluma ietekmi uz skolēnu mācību sasniegumiem ir vairāk veiktu pētījumu. Autori ir analizējuši 18 pētījumus par vidusskolām. Piecos pētījumos ir pierādījumi par to, ka, pieaugot skolēnu skaitam, paaugstinās mācību sasniegumi. Sešos pētījumos ir norāde uz „apgriezta U” skolas lieluma un skolēnu mācību sasniegumu attiecības efektu. Tas nozīmē, ka mācību sasniegumi palielinās līdz optimālam skolēnu skaitam, vēlāk tie krītas. Astoņu pētījumu autori norāda uz negatīvu korelāciju starp skolēnu skaitu un mācību sasniegumiem. Pētījumu korelatīvie rezultāti ir, sākot no nenozīmīgiem līdz vidēji lieliem ($r = -0,30$).

Secinājumos autori (Leithwood & Jantzi, 2009) atzīst, ka kopumā pētījumi norāda uz to, ka skolas lieluma ietekme uz mācību sasniegumiem ir augstāka pie zema SES līmeņa nekā pie augsta. Taču mazās skolas nevar kaitēt mācībās veiksmīgiem skolēniem, vismaz pamatskolas līmenī. Šo efektu var izskaidrot ar mazo skolu vidi, kurā ir ciešāks savstarpējais kontakts starp pedagogu un skolēnu, kur mazāk sarežģītie priekšmeti apgūti veiksmīgi. Mazajās skolās ne tik veiksmīgie skolēni var saņemt vairāk rūpju un uzmanības.

Kopumā pētījumi ir dažādi un rezultāti nav viennozīmīgi. Autoram nav izdevies atrast Latvijā veiktus līdzvērtīgus pētījumus. Arī par Baltijas valstīm nav veikti šādi pētījumi, kas varētu būt konceptuāli līdzīgi situācijai Latvijā, taču tos iespējams veikt, izmantojot SSNP pētījuma datu sekundāro analīzi.

Skolēnu skaits klasē

Mācību sasniegumus var ietekmēt ne tikai skolēnu skaits skolā, bet arī skolēnu skaits klasē. Bieži vien vecāki, izvēloties mācību iestādi savam bērnam, cenšas izvēlēties pēc iespējas lielāku, „prestīžāku”, tādu, kurā mācās daudz skolēnu. Šādā skolā līdz ar to ir vairāk mācību līdzekļu, piesaistīti spējīgākie pedagogi, tiek piedāvātas plašākas un daudzveidīgākas ārpusklašu nodarbību iespējas. Taču brīdī, kad runa ir par klases lielumu, kurā būtu jā mācās bērnam, viedoklis ir krasi pretējs. Lai gan liels skolēnu skaits skolā palielina pieejamos resursus un iespējas, līdz ar to bieži vien arī paaugstinot mācību sasniegumus, izvēloties klasi, tomēr tiek domāts, lai tajā būtu pēc iespējas mazāk skolēnu. Vecāki uzskata, ka mazākā klasē bērns iegūs individuālu pieeju un vairāk uzmanības – līdz ar to, provizoriski, būs augstāki mācību sasniegumi.

Lai regulētu pieļaujamo izglītojamo skaitu, Latvijā līdz 2009. gadam darbojās Ministru kabineta noteikumi Nr.735 „Noteikumi par minimālo un maksimālo izglītojamo skaitu valsts un pašvaldību vispārējās izglītības iestādes klasēs, pirmsskolas izglītības iestādes grupās, speciālās izglītības iestādēs un sociālās un pedagoģiskās korekcijas klasēs” (LR Ministru kabinets, 2005). Šie noteikumi noteica, ka pamatizglītības programmas apguvei vienā klasē pieļaujams šāds skolēnu skaits:

- vispārējās izglītības iestādē (izņemot vakara (maiņas) skolu):
 - republikas pilsētās - 15-30;
 - rajonu pilsētās un pilsētās ar lauku teritoriju - 12-30;
 - pārējās apdzīvotās vietās - 8-30;
- vakara (maiņu) skolās - 8-30.

Vispārējās vidējās izglītības programmas apguvei vienā klasē pieļaujama izglītojamo skaits ir šāds:

- republikas pilsētās un rajonu centros — 22-30;
- pārējās apdzīvotās vietās — 12-30;
- vakarskolās ar neklātienes apmācību — 15-30.

Ministru kabineta noteikumi noteica arī, ka vispārējās pamatizglītības programmas un vispārējās vidējās izglītības programmas apguvei var veidot:

- divas paralēlklases, ja izglītojamo skaits ir vismaz 30;
- trīs paralēlklases, ja izglītojamo skaits ir vismaz 61;
- četras paralēlklases, ja izglītojamo skaits ir vismaz 91;
- piecas paralēlklases, ja izglītojamo skaits ir vismaz 121;
- sešas paralēlklases, ja izglītojamo skaits ir vismaz 151.

Tātad, lai gan noteikumi nosaka, ka pamatizglītības programmas apguvei republikas pilsētās klasi var atvērt no 15 skolēniem, tomēr nevar būt divas klases, kur katrā no tām ir 15 skolēni. Protams, šie noteikumi nosaka tikai skolēnu skaitu vienas mācību programmas ietvaros. Ja skolā tiek piedāvāts apgūt dažādas izglītības programmas, tad, protams, katrā no tām var būt 15 skolēnu klases. Tāpat šie Ministru kabineta noteikumi noteica tikai skolēnu skaitu, atverot klasi. Ja gadījumā kāds skolēns mācību gada vidū maina mācību iestādi, klase var pastāvēt arī ar 14 vai mazāk skolēniem.

Šie noteikumi zaudēja spēku līdz ar principa „nauda seko skolēnam” stāšanos spēkā, jo šis princips arī strādā kā sava veida kontroles mehānisms, respektīvi, skolas administrācijai ir jāuzņem attiecīgajā klasē tik daudz skolēnu, lai būtu iespēja pedagogam maksāt vismaz minimālo algu. 2014. gadā Izglītības un zinātnes ministrijā tika apspriesta iespēja no 2015. gada atkārtoti ieviest minimālo skolēnu skaitu vidusskolas klasēs. Par šādu iespēju IZM un nozares arodbiedrību pārstāvji sprieda vidusskolu tīkla sakārtošanai veltītā diskusijā 2014.gada maijā (E-klase, 2014). Lai gan kopš šīm diskusijām ir pagājuši vairāki gadi, skolēnu skaits klasē ir būtiska izglītības sistēmas finansēšanas daļa uz ko norāda 2016./2017. mācību gadam apstiprinātais pedagogu algu modelis, kurā kā kritērij ir iekļauts skolēnu skaits (1.4. attēls).

Lai gan Ministru kabineta noteikumi par skolēnu skaitu klasē ir zaudējuši spēku vairākas pašvaldības (tostarp arī Rīgas pašvaldība) savos iekšējos noteikumos tomēr paredz skolēnu skaita noteikšanu klasēs. Pašvaldības iekšējie noteikumi paredz, ka pamatizglītības programmas apguvei vienā klasē pieļaujama skolēnu skaits ir 20 līdz 34, bet vidējās izglītības programmas apguvei - 22 līdz 34. Lai gan noteikumi paredz konkrētu skolēnu skaitu, lai nodrošinātu visiem pieejamu izglītību, dažās skolās tiek izdarīti izņēmumi un tiek atļauts atvērt klases ar mazāku skolēnu skaitu (Delfi.lv, 2013).

Neskaidri rezultāti jau parādās, apskatot senākus pētījumus par klases lieluma ietekmi uz mācību sasniegumiem. Pirmais labi zināmais pētījums attiecībā uz izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumu savstarpējo ietekmi ir autoru Edmundsona un Muldera 1924.gadā veiktais pētījums, kurš atklāj neviennozīmīgu rezultātu. Kamēr nedaudz labāki rezultāti esēju rakstīšanā un semestra vidus eksāmenos ir klasēs, kurās ir mazāks studentu skaits, tikmēr augstākus mācību sasniegumus viktorīnās un noslēguma eksāmenos uzrāda izglītojamo skaita ziņā lielo klašu studenti. Lai gan šis pētījums ir attiecināms uz universitātes vidi, tomēr tas parāda kopējo tendenci (Edmonson, Mulder, 1924). Kopš 1924.gada veiktie empīriskie pētījumi un pētījumu pārskati attiecībā uz skolēnu skaitu klasē un mācību sasniegumu savstarpējo saistību ir nepārliecinoši. Kamēr daži no pētījumiem liecina par to, ka mazs skolēnu skaits klasē neveicina mācību sasniegumus (Hoxby, 2000, Hanushek, 2003, Wößmann and West, 2006), tikmēr citi pētnieki norāda, ka pastāv pozitīva saistība starp skolēnu skaitu klasē

un mācību sasniegumiem (Glass and Smith, 1979; Glass, Cahen, Smith, and Filby, 1982, Krueger 1999, Angrist and Lavy, 1999, Krueger and Whitmore, 2001). Šādu pētījumu rezultātu atšķirību var skaidrot ar attiecīgo respondentu mentalitāti, reģionu, kurā tiek veikts pētījums, u.c. aspektiem. Pastāv pilnīgi ticama iespējamība, ka vienā sociāli ekonomiskajā grupā pastāv saistība starp skolēnu skaitu klasē, turpretī citā grupā šī saistība var nepastāvēt vai arī tā var būt pretēja. Autoru darbos ir atrodamas arī liecības par to, ka skolēnu skaits klasē lielāko ietekmi atstāj uz skolēniem ar zemāku sociāli ekonomisko stāvokli nekā uz tiem, kuriem sociāli ekonomiskais stāvoklis ir vidēji augsts vai augsts.

Daudzos gadījumos vecāki spējīgākos bērnus no klasēm ar zemiem akadēmiskajiem sasniegumiem cenšas pārvietot uz klasēm ar augstākiem mācību sasniegumiem, kas rada problēmu šī jautājuma izpētē. Papildus tam arī skolu administrācija mazāk spējīgos skolēnus cenšas novirzīt tajās klasēs, kurās ir mazāks skolēnu skaits – ar mērķi, ka šādā gadījumā tiem tiks pievērsta individuāla uzmanība. Par to, ka mazāk spējīgie skolēni biežāk var tikt ievietoti mazajās klasēs, liecina Ludgera Vosmana un Martina Vesta pētījuma rezultāti (Wössmann, West, 2006). Balstoties uz ASV veikto eksperimentu STAR, Alans Krēgers atklājis, ka skolēnu skaita samazināšana klasē par astoņiem bērniem pirmajās četrās klasēs palielina vidējo testa punktu skaitu par 0,2-0,3 standartnovirzes punktiem skolēnu individuālajos rezultātos (Krueger, 1999).

Līdzīgs efekts noskaidrots arī Izraēlas piekto klašu skolēniem Angrista un Lavy pētījumā, kurš balstīts uz Maimonides maksimālā klases lieluma noteikšanu (Angrist, Lavy, 1999). Līdzīgi klases lieluma efektu Dānijā atklāj Eskila Heinesena pētījums, izmantojot skolas ietvaros variāciju subjektspecifiskās klasēs (Heinesen, 2010). Tomēr Džošua Angrists un Viktors Lavijš neatrada statistiski nozīmīgu efektu priekš trešajām un ceturtajām klasēm un Karolīna Hoksbijs, izmantojot maksimālos klases izmēra noteikumus un gadījuma populācijas variāciju, neatklāja statistiski nozīmīgu klases skolēnu skaita ietekmi Konektikutas pamatskolā (Hoxby, 2000). Zviedrijā Peters Frederiksons, Bjorns Okerts un Hesels Osterbeks atklāja, ka vidējam skolēnu skaitam klasē vecumā no ceturtais līdz sestajai klasei, kurš veidots pēc paredzēta klases lieluma, pamatojoties uz maksimālā klases lieluma noteikumiem un uzņemšanu ceturtajā klasē, ir negatīva ietekme uz kognitīvajām spējām trīspadsmit gadu vecumā un sešpadsmit gadu vecumā uz akadēmiskajiem sasniegumiem (Fredriksson, Öckert, Oosterbeek, 2011). Tikmēr Edvins Louvens, Hessels Osterbeks un Marte Roninga, izmantojot līdzīgas metodes (nosakot vidējo skolēnu skaitu klasē 7.-9. klašu grupā pēc paredzētā skolēnu skaita septītajā klasē) atklāja, ka nav statistiski nozīmīga efekta skolēnu skaitam klasē, beidzot mācības 9. klasē Norvēģijā (Leuven, Oosterbeek, Rønning, 2008).

1996.gada vasarā Kalifornijā notika vērienīga un tai pat laikā dārgākā (štata līmeņa) izglītības reforma ASV vēsturē. Tika samazināts skolēnu skaits pirmajās trīs klasēs visā štatā gandrīz par 10 skolēniem katrā – no trīsdesmit uz divdesmit, kas palielināja ikgadējās izmaksas par vienu miljardu dolāru. Šāda reforma radīja divdesmit piecus tūkstošus jaunu skolotāju darba vietu pirmajos divos gados. Vairākas no šīm skolotāju pozīcijām tika aizpildītas ar skolotājiem bez attiecīgas izglītības un iepriekšējas darba pieredzes. Autori Kristofers Džepsens un Stīvens Rivkins (Christopher Jepsen, Steven Rivkin) savā pētījumā par klases lieluma un skolotāja kvalifikācijas ietekmi uz mācību sasniegumiem norāda, ka lielo un mazo klašu atšķirības matemātikas un lasītprasmes sasniegumos ir praktiski tādas pašas, kā atšķirības klasēs, kurās strādā pieredzējuši un sertificēti pedagogi vai pedagogi bez kvalifikācijas. Pētījumā izmantoti administratīvie dati par visām Kalifornijas štata skolām. Raksta autori norāda, ka šī saistība starp klases lielumu un mācību sasniegumiem, kā arī starp pedagoga kvalifikāciju un mācību sasniegumiem ir pozitīva, bet tai pat laikā neliela. (Jepsen, Rivkin, 2009). Autori arī norāda, ka lielākais zemu kvalificēto pedagogu pieaugums ir skolās ar augstu nabadzības un minoritāšu līmeni.

Dānijā Karls Fritjofs Krassels un Eskils Heinesens, pētot jautājumu par skolēnu skaita klasē un mācību sasniegumu savstarpējo saistību, izmantoja 10.klašu skolēnu eksāmenu vērtējumus. Dānijā 10.klase ir kā brīvprātīgs papildus mācību gads pēc 9 klases pabeigšanas, ko parasti izvēlas aptuveni 50% skolēnu. Šis papildus gads, galvenokārt, paredzēts pusaudžiem, kuri ir akadēmiski vājā līmenī vai kuri vēl nav izdarījuši izvēli par labu profesionālajai vai akadēmiskajai vidējai izglītībai. Par spīti tam, ka šis papildus gads paredzēts akadēmiski vājiem skolēniem un skolēniem, kuri nav izlēmuši jautājumu par turpmāko izglītību, aptuveni 20% skolēnu Dānijā tā arī nekad neiegūst vidējo izglītību, lai gan politiskais mērķis ir šo daļu samazināt līdz 5%. Iegūtie abu autoru rezultāti liecina par pozitīva efekta esamību attiecībā uz mācību sasniegumiem, ja tiek samazināts klases lielums. Paredzamais standartnovirzes efekts, samazinot skolēnu skaitu klasē par desmit skolēniem, ir aptuveni 0,08 attiecībā uz skolēnu vērtējumiem eksāmenā (Krassel, Heinesen, 2014). Šis rezultāts sakrīt arī ar Stīvena Rivkina, Ērika Hanušeka un Džona Kaina rezultātiem par skolēnu skaita un mācību sasniegumu savstarpēju ietekmi piektajā klasē, izmantojot pievienotās vērtības modeli (Rivkin, Hanushek, Kain, 2005). Kopumā Rivkins u.c. vērtē vairākus mācību sasniegumus ietekmējošos faktoros 5., 6. un 7.klašu grupās. Autori atzīst, ka klases skolēnu skaita ietekme uz mācību sasniegumiem ir pieticīga, bet statistiski nozīmīga attiecībā uz matemātikas un lasītprasmes sasniegumiem. Šim efektam gan laika gaitā ir tendence samazināties. Vienlaicīgi secinājumos Rivkins u.c. autori norāda, ka nav pierādījumu tam, ka maģistra grāds uzlabo skolotāju zināšanas un attiecīgi izglītojamo mācību sasniegumus.

Interese par skolēnu skaita klasē un mācību sasniegumu savstarpējo saistību lielākoties interesi izraisa saistībā ar pamatskolas un vidusskolas vecumposmu, tomēr ir atrodami arī daži autori, kuri veic pētījumus arī profesionālās ievirzes skolās, koledžās un augstskolās. Pētījumu šajā jomā, attiecībā uz koledžām, ir veikuši Matilde Pinto Mačado un Markoss Vera-Hernandess (Matilde Pinto Machado, Marcos, Vera-Hernandez). Jau sākumā autori norāda, ka šajā izglītības posmā par attiecīgo tēmu pētījumi praktiski nav veikti. Pētījumā ir apskatīti vienas Spānijas koledžas pirmā kursa studenti, kuri iegūst biznesa grādu. Šajā koledžā studenti pa klasēm tiek sadalīti pēc uzvārda pirmā burta. Darbā norādīts, ka ir ārkārtīgi sarežģīti veikt precīzu skolēnu skaita klasē ietekmes mērījumu attiecībā uz mācību sasniegumiem, jo, iespējams, ka skolas administrācija mazāk pieredzējušos pedagogus piesaista klasēm ar mazāku skolēnu skaitu, var būt arī tā, ka pedagogiem ar lielu pieredzi un augstāku statusu skolā tiek piesaistīta klase ar mazāku skolēnu skaitu kā balva vai papildus motivējošais faktors. Pētījumā izmantoti dati par mācību gadiem no 2000./2001. – 2005./2006. kopumā aptverot 22969 izglītojamus. Secinājumos autori norāda, ka nepastāv statistiski nozīmīga saikne starp skolēnu skaitu klasē un mācību sasniegumiem. Šāds rezultāts arī sasauca ar citu autoru domām, kuri norāda, ka skolēnu skaitam klasē lielākā nozīme ir pirmajos mācību gados un, pieaugot skolēnu vecumposmam, šis efekts samazinās (Machado, Vera-Hernandez, 2009).

Izmantojot Čikāgas publisko skolu administratīvo datu analīzi, kā arī kvazi-eksperimentālu pētījuma dizainu autori Kalena Kortesa, Vils Mossa un Jafrijs Veinšteins (Kalena E. Cortes, Wael S. Moussa, Jeffrey M. Weinstein) veikuši pētījumu, lai noskaidrotu mehānismus atbilstoši kuriem skolēnu skaits klasē un to uzvedība ietekmē mācību sasniegumus. Lai gan starp skolēnu skaitu un to uzvedību nepastāv tieša saikne, tomēr šie rādītāji ir savstarpēji netieši saistīti, līdz ar to tie ietekmē mācību sasniegumus. Autori norāda, ka 2011./2012. mācību gadā 87% no Čikāgas publisko skolu skolēniem bija ar zemiem ienākumiem. Pētījums balstīts uz 9.klašu noslēguma pārbaudījumiem angļu valodā un algebrā. Paralēli skolēnu skaita klasē ietekmei uz mācību sasniegumiem tiek norādīts, ka nozīmīga ietekme ir biheiviorālai skolēnu kompozīcijai klasē, kas ir nozīmīgs akadēmisko sasniegumu faktors. Mācību dienas, kad klasē neatrodas skolēni ar negatīvu uzvedību, uzlabo mācību rezultātus. Papildus skolēna klasē, kuram nav uzvedības problēmu palielina klases iespējamību nokārtot angļu valodas testu par 7,29% un palielina iegūtos lasītprasmes punktus par 0,0228 skolēna līmeņa standartnovirzes punktiem. Biheiviorālai klases kompozīcijai attiecībā uz algebras testa kārtošanu ir mazāka ietekme. Papildus skolēna esamība klasē, kuram nav uzvedības problēmu palielina iespējamību, ka tests tiks nokārtots par 3,92%. Atrasts arī nozīmīgs vispārējs efekts klases kompozīcijai uz mācību sasniegumiem koriģējošajās klasēs salīdzinājumā ar parastām klasēm. Koriģējošajās klasēs biheiviorālajiem rādītājiem ir

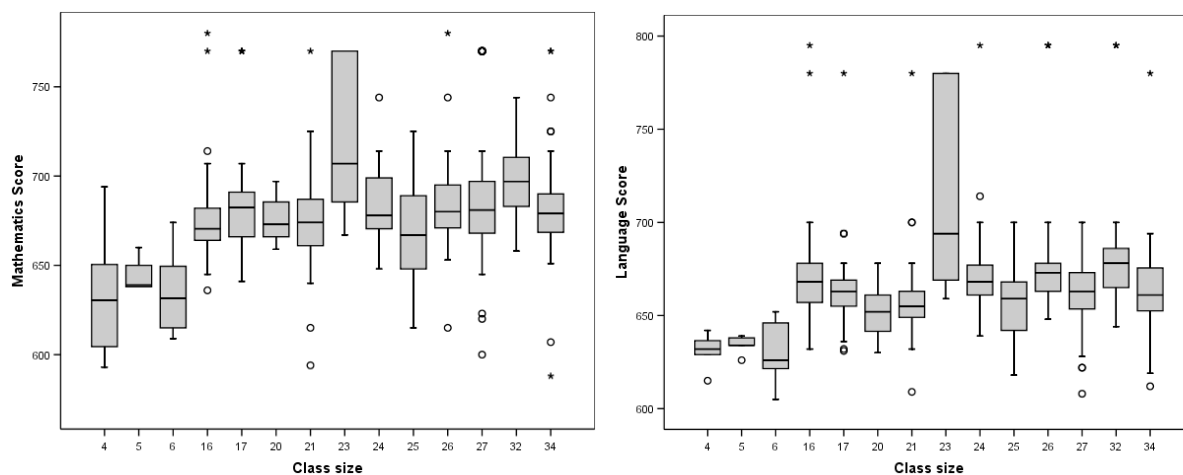
spēcīgāka negatīva ietekme uz mācību sasniegumiem nekā tas ir citās klasēs, respektīvi, palielinoties klasē skolēnu skaitam, kuriem ir uzvedības problēmas, kopējie mācību sasniegumi šajā klasē krītas (Cortes, Moussa, Weinstein, 2013).

Pētot izglītojamo skaita ietekmi uz mācību sasniegumiem koledžas studentiem autori Giori, Pelizari un Volstons (Giorgi, Pellizzari, Woolston) secinājuši, ka klases lieluma efekts ir heterogēns. Pētījumā izmantoti dati no Bokoni Universitātes administratīvā arhīva. Izglītojamo skaits klasē praktiski nemaz neietekmē meitenes un izglītojamās ar augstiem ienākumiem. Dzimuma un spēju ietekmes efekts uz klases veikspēju veido apgrieztu „U” formu (attiecība starp meitenēm klasē un mācību sasniegumiem). Izglītojamo skaita palielināšana par 20 skolēniem veido pozitīvu efektu attiecībā pret mēneša ienākumiem (ienākumi samazinās), kas aptuveni ir 80 Eur jeb 6% no vidējā rādītāja. Izglītojamo samazināšana klasē par 20 studentiem palielina vidējo vērtējumu par 0,1 standartnovirzi (Giorgi, Pellizzari, Woolston, 2009).

Izglītojamo skaita un mācību sasniegumu savstarpējā saistība interesē ne tikai vecākus un pētniekus, bet arī studentus, kuri iegūst maģistra un doktora grādu. Tā piemēram, ASV Mičiganas štata Merīgrovā koledžas (Marygrove College) studente Sāra Lehī (Sarah Leahy) izstrādājusi maģistra darbu, kurš atšķirībā no iepriekšminēto autoru darbiem nav veidots balstoties uz skolu administratīvo datu un skolēnu mācību sasniegumu datubāzes, bet gan veidots, balstoties uz skolotāju aptaujas rezultātiem. Pētījumā apkopoti skolotāju viedokļi par efektu, ko rada skolēnu skaits klasē uz mācību sasniegumiem vidusskolas izglītības posmā. Pēc literatūras analīzes autore Sāra Lehī secina, ka neapšaubāmi skolēnu skaits klasē ir mācību sasniegumus ietekmējošs faktors. Mazāks skolēnu skaits klasē var paaugstināt skolēnu mācību sasniegumus vairākos veidos un vairākās jomās, kā piemēram lasītprasme, matemātikā, svešvalodu apguvē. No otras puses, iemesli, kuri attur skolēnu skaita samazināšanu klasēs, ir finansiālie aspekti, telpu trūkums un sertificētu pedagogu trūkums. Ņemot vērā, ka darbā nav apskatīts šī jautājuma fiskālais griezumā, problēma joprojām paliek atklāta, jo finanšu un citi analītiķi joprojām apšaubā to, vai ieguvums no skolēnu skaita samazināšanas klasē atsver finansiālo ieguldījumu. Metode, ar kuras palīdzību autore cenšas noskaidrot skolotāju viedokli ir kvantitatīva aptaujas lapa. Aptaujās ir izmantoti Likerta skalas tipa jautājumi. Aptaujas rezultāti liecina, ka visi respondenti piekrīt literatūrā atrodamiem pētījumu rezultātiem, ka, pieaugot skolēnu skaitam klasē, samazinās mācību sasniegumi un ka mazās klasēs iespējams vairāk uzmanības pievērst individuālajam darbam. Vien 5% respondentu norādījuši, ja lielajās klasēs ir vairāk disciplīnas problēmu (Leahy, 2006).

Kā nākamo zinātniskā grāda ieguvei veltīto darbu attiecībā uz skolēnu skaita klasē un akadēmisko mācību sasniegumu savstarpējo mijiedarbību var minēt 2011. gadā aizstāvēto Klēras Vilsones (Claire Wilson) disertāciju. Disertācija aizstāvēta Fēniksas universitātē, lai

iegūtu doktora grādu izglītības vadībā. Pētījums veikts Ņujorkas publiskajās skolās par 3. un 5. klašu izglītojamajiem. Autore norāda, ka šis ir kvantitatīvs korelatīvs pētījums attiecībā uz skolēnus skaitu klasē un mācību sasniegumiem valodas mākslā un matemātikā trešās un piektās klases skolēnu vidū. Autore atzīst, ka nepastāv būtiska korelācija starp klases lielumu un mācību sasniegumiem matemātikā un valodas mākslā (2.7. attēls). Vienlaicīgi autore atzīst, ka augstāki mācību sasniegumi ir gadījumos, kad lielajās klasēs strādā pedagogi ar lielu pieredzi, nekā mazās klasēs pedagogi ar nelielu pieredzi (Wilson, 2011).



2.7. attēls Klases lieluma un mācību sasniegumu savstarpējā saistība matemātikā un valodas mākslā Ņujorkas skolās.

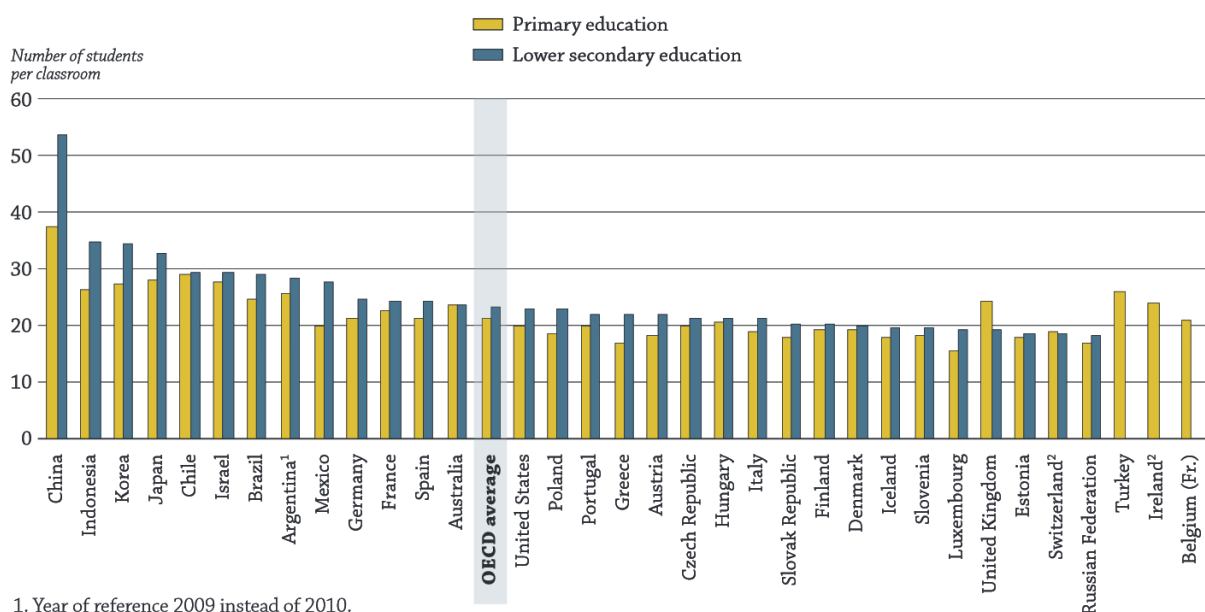
Avots: Wilson, 2011

Vēl vienā disertācijā par izglītojamo skaita klasē ietekmi uz mācību sasniegumiem laukos autors Maikls Kornfelds (Michael Kornfeld) ir pētījis Vermontas izglītojamos. Pētījums ir longitudināls, kur ir pētīti dati par vieniem un tiem pašiem izglītojamajiem 2000. gadā, kad mācījās 4.klasē, 2004. gadā, kad mācījās 8. klasē, un 2006. gadā, kad tie mācījās 10.klasē. Pētījumā par mazajām klasēm tika uzskatītas klases, kurās vidēji mācās 11 izglītojamie, bet lielās klases, kurās vidēji mācās 20 izglītojamie. Autors secina, ka nepastāv atšķirības akadēmisko sasniegumu jomā starp lielajām un mazajām klasēm, ar izņēmumu 10. klasē, kur izglītojamajiem lielajās klasēs ir tādi paši vai augstāki mācību sasniegumi. Lielajās klasēs ir augstāki eksāmenu rezultāti, kā arī vairāk izglītojamo plāno iestāties divgadīgajās vai četrgadīgajās koledžas programmās (Kornfeld, 2010).

OECD valstīs vidējais klases lielums pamatizglītībā ir 23 skolēni, bet pastāv liela atšķirība starp dažādām valstīm – kā piemēram vairāk nekā 32 izglītojamajiem vienā klasē Japānā un Korejā līdz 19 vai mazāk izglītojamajiem vienā klasē Igaunijā, Islandē, Luksemburga un Apvienotajā Karalistē. OECD SSNP pētījuma veicēji arī atzīst, ka izglītojamo skaits klasē ir līdzvērtīgs rādītājs kā mācību ilgums, pedagogu slodzes un pedagogu atalgojums ar kura palīdzību politikas veidotāji var kontrolēt izdevumus izglītībai. Starp 2000. un 2009. gadiem

vairākas valstis investēja papildus resursus, lai samazinātu izglītojamo skaitu klasēs, kamēr izglītojamo sasniegumi palielinājās tikai dažās no tām. Izglītojamo skaita samazināšana klasē pati par sevi nespēj paaugstināt izglītojamo mācību sasniegumus, kā arī tā ir mazāk efektīva kā mācīšanas kvalitātes paaugstināšana (OECD, 2012).

Average class size in educational institutions, by level of education (2010)



1. Year of reference 2009 instead of 2010.

2. Public institutions only.

Countries are ranked in descending order of average class size in lower secondary education.

Source: Education at a Glance 2012: OECD Indicators, Indicator D2 (www.oecd.org/edu/eag2012).

2.8 attēls Vidējais izglītojamo skaits klasē pēc izglītības līmeņa (2010. gads)

Avots: OECD, 2012

No 2.8. attēlā redzamās informācijas var izdarīt secinājumu, ka Eiropas valstu vidū nepastāv būtiskas atšķirības izglītojamo skaita ziņā klasē.

Nodaļas kopsavilkums

1. Pēc CSP 2012./2013. mācību gada datiem 85% izglītojamo izglītību iegūst vispārizglītojošajās skolās un tikai 15% izglītojamo profesionālajās mācību iestādēs.
2. Izglītojamo skaits no 90. gadu sākuma līdz 2012./2013. mācību gadam ir samazinājies par 40%.
3. Lielo skolu ieguvums ir pieejamie resursi pateicoties relatīvi zemajām izmaksām attiecībā uz vienu izglītojamo, specializējušies pedagogi, izglītojamajiem vieglāk atrast domubiedru grupu. Mazo skolu ieguvums ir homogēnāka izglītojamo vide un zemāks izkrišanas (dropout) līmenis.
4. Lielo skolu trūkums ir individuālās pieejas trūkums un spēja nodrošināt ārpusstundu aktivitātes. Mazo skolu trūkums ir tajā, ka vienam pedagogam nākas pasniegt vairākus priekšmetus, kas var radīt aizspriedumus.

5. Kolektīvā atbildība par mācībām augstākā līmenī ir mazajās skolās.
6. Skolas lieluma ietekme uz mācību sasniegumiem ir augstāka izglītojamajiem ar zemu SES līmeni nekā izglītojamajiem ar augstu SES līmeni.
7. Vairums apskatīto autoru atzīst, ka starp skolas lielumu un mācību sasniegumiem pastāv negatīva korelācija. Kopumā gan dati vērtējami kā strīdīgi un nepastāv vienots viedoklis par izglītības iestādes lieluma un mācību sasniegumu savstarpējo saistību.
8. Ministru kabineta noteikumi, kuri regulēja minimālo un maksimālo izglītojamo skaitu klasē, ir zaudējuši savu spēku. Šobrīd izglītojamo skaits klasēs tiek regulēts pēc principa Nauda seko skolēnam – klasē jābūt tik daudz izglītojamajiem, lai spētu maksāt pedagogiem minimālo algu. Vairākas pašvaldības kā izglītības iestāžu dibinātāji regulē izglītojamo skaitu ar saviem iekšējiem normatīvajiem aktiem (piem. Rīga).
9. Nepastāv viennozīmīgs pētnieku viedoklis par klases lieluma ietekmi uz mācību sasniegumiem. Klases lieluma ietekme uz mācību sasniegumiem un to, vai starp šiem rādītājiem pastāv pozitīva vai negatīva korelācija, var ietekmēt izglītojamā mentalitāte, mācību priekšmets, sociāli ekonomiskā grupa, reģions u.c. rādītāji.
10. Klases lieluma izmaiņas vairāk ietekmē izglītojamos ar zemu SES līmeni nekā izglītojamos ar augstu SES līmeni.
11. Grūtības, kas saistās ar pētījumu veikšanu šajā jomā, ir tas, ka vecāki spējīgākos bērnus parasti cenšas pārvirzīt uz klasēm ar augstākiem mācību sasniegumiem, kā arī tas, ka parasti mazākspējīgos izglītojamos cenšas novirzīt uz klasēm ar mazāku izglītojamo skaitu.
12. Izglītojamo mācību sasniegumi ir atkarīgi arī no pedagogu kvalifikācijas. Lai gan pastāv neliela pozitīva korelācija starp šiem rādītājiem, tā ir statistiski nozīmīga.
13. Daži no autoriem norāda, ka klases lieluma ietekmei uz mācību sasniegumiem ir tendence samazināties laika gaitā. Respektīvi, pirmajos mācību gados klases lielumam ir būtiskāka nozīme attiecībā pret mācību sasniegumiem nekā tas ir vēlākajos gados.
14. Ir autori, kuri norāda uz to, ka ir nozīme izglītojamo biheiviorālajai kompozīcijai klasē – respektīvi, palielinoties klasē skolēnu skaitam, kuriem ir uzvedības problēmas, kopējie mācību sasniegumi šajā klasē krītas. Koriģējošajās klasēs biheiviorālajiem rādītājiem ir spēcīgāka negatīva ietekme uz mācību sasniegumiem nekā tas ir citās klasēs.
15. Eiropas valstu vidū nepastāv būtiskas atšķirības klašu lieluma ziņā.
16. Izglītojamo skaits klasē ir viens no izglītības politikas instrumentiem, kā var regulēt finansējumu izglītībai.

2.3. nodaļa. Izglītības uzsākšanas vecums

Obligātā izglītība jeb vecums, kurā tā ir jāuzsāk sevī ietver gan finansiālos, gan kvalitatīvos, gan arī kvantitatīvos rādītājus. No finansiālā aspekta – ja bērns ātrāk uzsāk izglītību un ātrāk to pabeidz, valsts tērē mazāk līdzekļus izglītībai un līdz ar jaunā speciālista ienākšanu darba tirgū valsts sāk ātrāk iekasēt nodokļus. No kvalitatīvā aspekta jāņem vērā bērnu vecumposmu īpatnības. Nav iespējam, ka 1. klases skolēns 5 gadu vecumā apgūst to pašu vielu, ko šīs pašas klases skolēns 6 un 7 gadu vecumā. Kā viens no kvantitatīvajiem rādītājiem, kas jāņem vērā, jo īpaši domājot par obligātās izglītības uzsākšanas vecuma maiņu, ir izglītības pieejamība pedagogu un telpu ziņā. Pētot šo problemātiku jāņem vērā daudzi un dažādi faktori, kā arī tas, ka ne visās valstīs šis jautājums ir traktējams vienlīdzīgi. Šī jautājuma skatīšanā var būt būtiska arī mentalitāte un citas valstiskās iezīmes.

Skolēnu grupēšana, kuri ir sasnieguši obligātās izglītības skolas vecumu (septiņus gadus) fiksētā uzņemšanas datumā, šķietami veido homogēnu grupu – septiņu gadus veci bērni tiek salikti vienā klasē. Taču palūkojoties tuvāk atklāj to, ka tas tomēr nebūt nenozīmē vienu vecumu. Latvijā, atbilstoši Vispārējās izglītības likuma 32.panta 2.daļai (LR Saeima, 1999), izglītības uzsākšana pirmajā klasē ir obligāta bērniem, kuriem esošajā kalendārajā gadā aprit 7 gadi. Tātad mācības ir jāuzsāk gan tiem, kuri ir dzimuši 1. janvārī, kā arī tiem, kuri dzimuši 31. decembrī. Realitāte tas izsaka to, ka var būt pat gada atšķirība pat šķietami vienāda vecuma bērnu grupā. Šī paša likuma panta 3. daļā noteikts, ka atbilstoši veselības stāvoklim un psiholoģiskajai sagatavotībai izglītojamais var uzsākt mācības vienu gadu agrāk vai vēlāk saskaņā ar vecāku vēlmēm un ģimenes ārsta vai psihologa atzinumam. Tātad, balstoties uz šīm likuma normām, tas nozīmē, ka teorētiskā izglītojamā vecuma amplitūda, ar kādu Latvijā var tikt uzsākta obligātā vispārējā izglītībā, ir pat trīs gadi.

Jau no 2009. gada Latvijas sabiedrībā norit diskusija par iespējamo skolas gaitu uzsākšanu no 6 gadu vecuma. Kamēr Izglītības un zinātnes ministrija mērķtiecīgi iet uz šo reformu, tikmēr vairākums sabiedrības šo iniciatīvu neatbalsta (Izglītības un zinātnes ministrija, Nra.lv, 2011). Reformas mērķis ir agrāka vidējās izglītības ieguve. 2013. gadā Izglītības un zinātnes ministrija mainīja politisko kursu un nolēma pastāvošo kārtību – mācību uzsākšanu no 7 gadu vecuma nemainīt. Tā vietā tiek izskatīta iespēja pamatskolām pāriet no 9 uz 8 gadus ilgām mācībām (Delfi.lv, 2013).

2015. gadā Izglītības un zinātnes ministrija ir aktualizējusi jautājumu par skolas gaitu uzsākšanu no sešu gadu vecuma, lai vairums jauniešu vidusskolu varētu pabeigt 18 gadu vecumā. Izglītības ministre M.Seile 2015. gadā izteikusi vēlmi atsākt diskusiju sabiedrībā. No izglītības speciālistu viedokļa šī doma netiek kategoriski noraidīta. Pedagogi norāda uz skolu

fiziskās vides nepiemērotību maziem bērniem. Šāda vides pielāgošana prasīs lielus finansiālos ieguldījumus, taču nav arī pareizi, ka skolas turpina mācīties 19 un 20 gadus veci skolēni. Izglītības jomas speciālisti norāda, ka starp klases biedriem ir vērojama atšķirība. Septiņus gadus sasniegušie skolēni ir nobriedušāki, tiem ir vieglāk noturēt uzmanību stundās un saprast vielu, sešus gadus sasniegušiem skolēniem ir grūtāk iejusties jaunajā vidē, un tie ir neuzmanīgāki. Ministre vienlaikus norādījusi, ka izmaiņas varētu tikt ieviestas ne ātrāk par 2018.gadu, kad plānots ieviest arī jaunu mācību saturu (skaties.lv, 2015). 2015. gada aprīlī pētījumu kompānija TNS sadarbojoties ar telekompāniju LNT un raidījumu “900 sekundes” ir veikusi pētījumu par sabiedrības viedokli jautājumā par skolas gaitu uzsākšanu no sešu gadu vecuma (Apollo, 2015). Pētījumā apkopoti dati par Latvijas ekonomiski aktīvo iedzīvotāju (vecumā no 18 līdz 55 gadiem) viedokli. Pētījumā tika konstatēti šādi fakti:

- 55% respondentu negatīvi vērtē iniciatīvu noteikt 6 gadus kā vecumu, no kura bērnam līdzšinējo 7 gadu vietā obligāti jāuzsāk skolas gaitas (34% - drīzāk negatīvi; 11% - noteikti negatīvi);
- 36% respondentu pozitīvi vērtē iniciatīvu noteikt 6 gadus kā vecumu, no kura bērnam obligāti jāuzsāk skolas gaitas (10% - ļoti pozitīvi; 26% - drīzāk pozitīvi);
- 9% respondentu nav norādījuši savu nostāju attiecībā uz šo jautājumu.

Latvija, protams, nav vienīgā valsts, kurā notiek diskusijas par šo problēmu. Šī ir joma, kurā sniegt viennozīmīgu atbildi ir grūti. Ir pat gadījumi, kad tiek ierosināts uzsākt mācības no trīs gadu vecuma (Diegmüller, 1996), bet, lielākoties, diskusija ir par skolas uzsākšanu četru, piecu un sešu gadu vecumā (Lam, Doherty, 2009, Sunday Times, 2013, The Times, 2014, Graham, 2014).

Skolas gaitu uzsākšanas vecums dažādās valstīs tiek reglamentēts dažādi. Tas var būt pat sākot no četru gadu vecuma. Ir valstis, kā piemēram, Austrālija, kurā skolas uzsākšanas vecums tiek regulēts katrā štatā atsevišķi (Austrālijas vecāku resurss izglītībai). Austrālijā ir štati, kuros bērnam jāsasniedz piecu gadu vecums līdz 30. aprīlim gadā, kad uzsāk skolas gaitas obligātajā izglītībā. Paralēli tam citos štatos noteikts, ka piecu gadu vecumā bērns var uzsākt ne obligāto jeb sagatavošanās gadu un no sešu gadu vecuma uzsākt obligāto izglītību. Ir arī štati, kuros ir obligāts sagatavošanās gads.

Atšķirībā no Austrālijas Anglijā ir centralizēta pieeja skolas uzsākšanas vecuma noteikšanai. Ir noteikts, ka bērnam obligātā izglītība ir jāuzsāk 5 gadu vecumā. Tomēr vairumā gadījumu bērni skolu uzsāk sagatavošanas klasē (Reception class) septembrī pēc to ceturtās dzimšanas dienas.

Eiropas Savienības Izglītības, audiovizuālās un kultūras izpildaģentūras (EACEA) ietvaros darbojas Eurydice tīkls, kurš nodrošina informāciju un tās analīzi par Eiropas izglītības

sistēmām un politikām. Kopš 2013. gada tajā sastāv 40 nacionālās vienības, kas ir bāzētas visās 36 Eiropas Savienības mūžizglītības programmas dalībvalstīs (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency). Apkopotā informācija par Eurydice tīkla dalībvalstu obligātās izglītības uzsākšanas vecumu skaidri norāda, ka vairākumā dalībvalstu izglītība tiek uzsākta sešu gadu vecumā (2.4. tabula)(Eurydice at NFER Union for England, Wales and Northern Ireland, 2013).

2.4.tabula Skolēnu vecums Eiropas valstīs, uzsākot obligāto izglītību.

Vecums	Valsts
Četri gadi	Ziemeļīrija
Pieci gadi	Kipra, Anglija, Malta, Skotija, Welsa
Seši gadi	Austrija, Beļģija, Horvātija, Čehija, Dānija, Francija, Vācija, Grieķija, Ungārija, Islande, Īrija, Itālija, Lihtenšteina, Luksemburga, Nīderlande, Norvēģija, Portugāle, Rumānija, Slovākija, Slovēnija, Spānija, Šveice, Turcija
Septiņi gadi	Bulgārija, Igaunija, Somija, Latvija, Lietuva, Polija, Serbija, Zviedrija

Avots: Eurydice at NFER Union for England, 2013

Analizējot izglītības sistēmā iesaistīto izglītojamo vecumposmu, ir nepieciešams izmantot kādu klasifikācijas sistēmu. Lai viennozīmīgi spētu salīdzināt dažādu izglītības sistēmu indikatorus, šajā darbā izmantots Apvienoto nāciju izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (United Nations Education, Scientific and Cultural Organisation – UNESCO) statistikas institūta starptautiskais izglītības standarta klasifikators (international standard classification of education – ISCED) (UNESCO Institute for statistic). Atbilstoši šim klasifikatoram par obligātās izglītības uzsākšanas posmu autors uzskata ISCED 1 līmeni, lai gan vairākās valstīs, kā piemēram, Kiprā, Grieķijā, Luksenburgā, Bulgārijā, Latvijā un Serbijā obligāta ir arī pirmsskolas izglītība – ISCED 0 līmenī. Protams, šo valstu vidū ir arī atšķirības obligātās pirmsskolas uzsākšanas vecumā. Vecums var variēt no četriem līdz sešiem gadiem (EURIDICE at NFER Union for England).

Apskatot situāciju pasaulē kopumā, pēc Pasaules bankas datiem (The World Bank) 2014. gadā divi simti sešas valstīs vidējais skolēna pamatskolas (ISCED 1. līmenis) uzsākšanas vecums bija 6,07 gadi. 24 valstīs obligāto izglītību uzsāk 5 gadu vecumā, 143 valstīs no 6 gadu vecuma un 38 valstīs no 7 gadu vecuma. Dati arī parāda pēdējo piecu gadu izglītības politiku šajā jomā. No visām valstīm laika periodā no 2001. gada līdz 2014. gadam 11 valstis ir samazinājušas obligātās izglītības uzsākšanas vecumu no 7 uz 6 gadiem (Brazīlija, Burkina

Faso, Eritreja, Hondurasa, Maķedonija, Mongolija, Nepāla, Papuā Jaungvineja, Turkmenistāna, Slovēnija un Ukraina). Jāatzīmē, ka Mongolijā izmaiņas tika veiktas divas reizes – 2005. gadā no 8 uz 7 gadiem un 2009. gadā no 7 uz 6 gadiem. Vienā valstī – Tongā 2012.gadā tika paaugstināts skolas uzsākšanas vecums no 5 uz 6 gadiem, bet 2013. gadā tas atkal bija 5 gadi.

Lai gan gadījumos, kad valdība paredz mainīt skolas uzsākšanas vecumu, sabiedrībā sākas plašas diskusijas gan Latvijā, gan arī citās pasaules valstīs, tiešu zinātnisku pētījumu šajā jomā nav daudz.

Ir arī pētījumi, kuros tiek apskatīts, kā mācību sasniegumus ietekmē vecums, kurā tiek uzākta pirmsskolas izglītība bērnudārzā. Datu analīze Aslešas Datāras pētījumā par šo vecumposmu rāda, ka vēlāka bērnudārza gaitu uzsākšana ne tikai uzlabo bērnudārza programmas apguvi, bet arī būtiski pozitīvi ietekmē pirmo divu klašu mācību sasniegumus pat par 18% (Datar, 2006).

Latvijas kontekstā ir veikti vairāki pētījumi, kuri attiecināmi uz problemātiku, kas saistīta ar vecumu, kurā uzsākama obligātā izglītība. Vairums šo pētījumu ir veikti pēc kādas Izglītības un zinātnes ministrijas pakļautībā esošas institūcijas pasūtījuma, vai sadarbojoties ar to. Tas liecina par interesi iesaistīties šī jautājuma risināšanā un izprast ar to saistītās problēmas. Pētījumos tiek apskatīta gan obligātā izglītība uzsākšanas vecuma saistība ar mācību sasniegumiem, gan spēja apgūt mācību vielu atbilstoši mācību priekšmetu standartiem, gan arī ietverta fiziskās attīstības novērtēšana.

Kā viens no pirmajiem pētījumiem Latvijas kontekstā, runājot par izmaiņām skolas uzsākšanas vecumā, būtu jāmin autoru S.Umbraško, I.Duļevskas, A.Oginskas, R.Žagares un R.Veidemaņa (Rīgas Stradiņa Universitātes Anatomijas un Antropoloģijas departaments) izstrādātais pētījums “Latvijas pirmsskolas bērnu attīstības specifika” (Specificities of latvian pre-school Children`s growth). Pētījums veikts pilotprojekta ietvaros pēc Izglītības un zinātnes ministrijas pasūtījuma, lai noskaidrotu, vai bērniem būtu nepieciešams uzsākt skolas gaitas no sešu gadu vecuma. Pētījuma ietvaros tika novēroti 84 sešu gadus veci un 188 septiņus gadus veci bērni dažādās Latvijas reģionu mācību iestādēs un Rīgas pirmsskolas izglītības iestādēs. Pētījums ir vērsts uz bērnu fiziskās attīstības novērtēšanu, nevis uz psiholoģisko attīstību vai mācīšanos un mācīšanās sasniegumiem. Pētījums tika veikts atbilstoši vairākiem sertificētiem pētījumu instrumentiem un metodēm (Umbraško, Duļevska, Oginska, Žagare, Veidemanis, 2013). Analizējot iegūtos datus, autori norāda, ka šajā attīstības posmā (6-7 gadi) fiziskās un garīgās attīstības jomā nepastāv būtiskas dzimumu atšķirības. Pētījuma autori savus iegūtos datus salīdzina ar 1963.gadā K.Seglenieces un R.Milleres veikto pētījumu, pēc kura var izdarīt secinājumus, ka piecdesmit gadu laikā vidējais sešus gadus vecu zēnu augums ir pieaudzis par 2,5 cm, bet meitenēm par 2,6 cm. Vidējās auguma izmaiņas no 6 uz 7 gadiem zēniem ir 3,2cm,

bet meitenēm 3,1 cm. Līdzīga situācija ir ar vidējo ķermeņa masu. Autori secina, ka pēdējo 50 gadu laikā sešus gadus veciem zēniem tā pieaugusi par 0,7 kg, bet meitenēm par 0,76kg. Vidējais ķermeņa masas pieaugums no 6 uz 7 gadiem zēniem ir 1,5 kg, bet meitenēm 1,8 kg. Pētījumā analizēti arī citi bērnu fiziskās attīstības rādītāji, kā piemēram, liekais svars, krūšu apkārtmērs, pulss, arteriālais spiediens u.c. Pētījuma rezultātā autori izdara secinājumus, ka bērnu augums un attīstība 6 un 7 gadu vecumā ir dažāda un individuālā un datu dispersija ir liela. Izvēle par skolas gaitu uzsākšanu no sešu gadu vecuma vecākiem, iesaistot ģimenes ārstus, būtu jāizdara individuāli.

Pēc IZM ISEC (tagad VISC) pasūtījuma laika posmā no 2007.gada 15.septembra līdz 5.decembrim veikts pētījums *Vispārizglītojošo skolu 1.klašu skolēnu gatavība pamatizglītības saturu apguvei*, ko veica Liepājas skolotājas D.Bergholce, I.Hmieļevska un Liepājas Pedagoģijas akadēmijas lektore, Pedagoģijas fakultātes prodekāne I.Valdmane. Pētījuma ietvaros tika izstrādāts diagnosticējošais darbs latviešu valodā un matemātikā 1. klases skolēniem, izstrādātas anketas skolotājiem un vecākiem. Lai gan pētījuma mērķis ir izstrādāt ieteikumus 5- un 6- gadīgo bērnu sagatavošanai skolai, lai viņi varētu sekmīgi apgūt vispārējās pamatizglītības saturu, viens no uzdevumiem ir “Izzināt skolotāju viedokli par 6-gadīgo bērnu sagatavotību skolai un problēmām darbā ar pirmklasniekiem”. Šajā pētījumā iesaistījās 37 Latvijas vispārizglītojošās skolas (t.s. 24 no Liepājas rajona un pārējās no Jēkabpils, Madonas, Tukuma, Cēsu un Rīgas rajoniem), 1040 skolēnu, 800 vecāku, 55 1.klašu skolotāji. Apkopojot pedagogu viedokli, pētījuma rezultāti parādīja, ka izglītojamo vidū, galvenokārt, ir šādas problēmas:

- nespēj kontrolēt un vadīt paši sevi, savu uzvedību, ievērot noteikumus
- neprot klausīties, uztvert to, ko sniedz pieaugušais
- neprot pārvarēt grūtības
- negrib pabeigt darbu
- neprot veidot attiecības ar pieaugušajiem un vienaudžiem.

Papildu grūtības sagādā arī nepietiekami attīstītā sīkā muskulatūra.

Analizējot vecāku aptaujas un to ieteikumus, parādās divi būtiski faktori. Vecāki iesaka (Bergholce, Hmieļevska, Valdmane, 2007):

- atjaunot 6-gadīgo nodarbības skolā, lai bērns pierastu pie jaunās skolotājas,
- bērnudārza pēdējā gadā jārada līdzīgi apstākļi kā skolā.

Šāds viedoklis liecina par vecāku ieinteresētību ātrākā bērna iesaistīšanās skolā vidē, tomēr nesākot mācības 1.klasē tās klasiskajā izpratnē. Arī skolotāju aptaujās parādās viedoklis, ka nepieciešams atjaunot sešgadīgo bērnu apmācību skolā. Kopumā pētījumā kā galvenie

problēmjaudājumi, lai veiksmīgi apgūtu vielu, parādās lasītprasme, psiholoģiskā un emocionālā sagatavotība.

Daugavpils universitātes Izglītības un vadības fakultātes Ilgtspējīgas izglītības institūtā 2008. gadā tika veikts apjomīgs pētījums un metodisko materiālu izstrāde saistībā ar obligātās pirmsskolas un sākumskolas izglītības vērtēšanu un pilnveides iespējām (Daugavpils universitāte, 2008). Pētījumā uzsvērts, ka gan globālajā, gan Eiropas savienības, kā arī Latvijas izglītības sistēmā ir attīstījušās neilgtspējīgai izglītībai raksturīgas pazīmes. Pētījuma autori uzsver, ka 6-7 gadu vecumā bērni ir ļoti dažādi un nepastāv vienoti likumi, pēc kuriem tie attīstās, tomēr iespējams izdalīt vairākas attīstības jomas jeb sfēras, pēc kurām var vērtēt un analizēt bērna attīstību, kā arī iespējams noteikt pirmsskolas izglītības sistēmā esošā izglītojamā gatavību vispārējai obligātajai izglītībai:

- Kognitīvā attīstība
 - Sensorā attīstība
 - Atmiņas attīstība
 - Uzmanības attīstība
 - Domāšanas, runas un intelekta attīstība
 - Iztēles attīstība
- Bērna emocionālās un gribas sfēras attīstība
 - Gribas un motivācijas sfēras attīstība
 - Emocionālā attīstība pirmsskolas vecumā
- Bērna personības attīstība
 - Tikumiskā attīstība
 - Pašapziņas un pašnovērtējuma attīstība
 - Emocionālā inteliģences attīstība
 - Gatavība skolai

Viens no būtiskākajiem aspektiem šajā jomu sarakstā ir Gatavība skolai. Sfēra “Gatavība skolai” sevī ietver:

- bērna izzināšanas sfērā veidojas:
 - zīmju simboliskā apziņas funkcija,
 - psihisko procesu nepatvaļīgums,
 - uztveres diferenciācija,
 - spējas:
 - vispārināt,
 - analizēt,
 - salīdzināt;

- izzināšanas intereses;
- personiskās sfērā veidojas:
 - uzvedības tīšums,
 - motīvu pakļaušana,
 - gribas īpašības;
- darbības un saskarsmes sfērā:
 - spēja mācīties no pieaugušajiem,
 - spēja apzināti regulēt savu darbību.

Izvērtējot bērna gatavību vispārējai izglītībai, vecākiem un iesaistītajām pusēm jāņem vērā arī izmaiņas dominējošajās vajadzībās, vērtībās un motīvos, kas skars izglītojamo, pārejot no pirmsskolas izglītības uz sākumskolas izglītību (2.5. tabula). Sākumskolas posmā papildus pirmsskolas izglītībā dominējošajām vajadzībām, vērtībām un motīviem klāt nāks – nepieciešamība pēc mācīšanās un kontroles, kā vērtība parādīsies zināšanas un tiks veicināti izziņas motīvi.

2.5. tabula Skolēna dominējošās vajadzības, vērtības un motīvi

Vajadzības	Vērtības	Motīvi
<ul style="list-style-type: none"> • mācīšanās • kontroles • izziņas • kustību • iekļautības 	<ul style="list-style-type: none"> • zināšanas • vērtējums • pašvērtējums 	<ul style="list-style-type: none"> • izziņas (zināšanu saistība ar dzīvi, problēmsituāciju risināšana, diskusijas utt.) • sociālie (labvēlīga vide, pozitīvi pārdzīvojumi, panākumi utt.)

Avots: Daugavpils universitāte, 2008

Daugavpils universitātes pētījuma autoru kolektīvs teorētiskās daļas secinājumos uzsver, ka pirmsskolas pedagoģiskajā procesā orientācija ir uz vispārēju izglītojamā personības attīstību. Galvenokārt, dominē bērna attīstošo un audzinošo uzdevumu realizācija rotaļā – tātad, brīvajā darbībā. Turpretī sākumskolas izglītojamā darbība tiek reglamentēta. Galvenais ir izglītības process ar tās pamatformu – stundu. Tādejādi ļoti svarīgi ir:

- Pirmsskolas pedagoga attīstošās un audzinošās funkcijas īstenošana kontekstā ar sākumskolas skolotāja izglītojošās, audzinošās, attīstošās funkcijas veikšanu;
- Pirmsskolas izglītojamā priekšstatu veidošanās uz zināšanu sākumposma pamatiem nodrošināšana;
- Pirmsskolas izglītojamā psiholoģiskā gatavība bērnudārzā iegūtās garīgās vērtības pārmantot, pilnveidot un pielietot.

Sākumskolas pedagoģiskā procesa mērķis aptver zināšanas, kas ir izziņas rezultāts, fakts, jēdzienos, noteikumos, likumībās un teorijās, ko cilvēks iegūst mācoties. Zināšanas ir reālu lietu, parādību, to sakarību apjēgts subjektīvs atspoguļojums cilvēka apziņā, ko viņš saglabā atmiņā un strukturē pieredzē, kas kļūst par pamatu attieksmei. (Žogla, 2001).

Pirmsskolas pedagoģiskā procesa mērķis ir pamata līmenī palīdzēt bērniem gūt priekšstatus par apkārtējo pasauli.

Daugavpils universitātē veiktā pētījuma praktiskajā daļā ir apkopoti pedagogu – ekspertu viedokļi (n=175), veikta republikas skolotāju (n=986) un vecāku (n=1097) anketēšana. Praktiskās daļas ietvaros secināts, ka ir būtiskas atšķirības starp pirmsskolas izglītības un sākumskolas izglītības programmām. Tajās nav saskaņota vairāku pamatjēdzienu lietošana, dažkārt terminu lietošana ir nekorekta (piem. sajaukti termini figūra un forma). Sākumskolas matemātikas programmā neattaisnoti daudz laika atvēlēts pirmā desmita apguvei pārāk sīkos soļos. Secināts arī, ka skolēniem patīk veikt eksperimentus, tādēļ izstrādājot mācību materiālus būtu vērts iekļaut eksperimentus un pētījumus.

No šī pētījuma var secināt, ka, lai notiktu pāreja uz obligāto izglītību no sešu gadu vecuma, ir nepieciešams savstarpēji saskaņot pirmsskolas un pamatskolas izglītības programmas, lai maksimāli atvieglotu izglītojamā pāreju no viena izglītības līmeņa uz nākamo. Otrs uzdevums ir izskaidrot iesaistītajām pusēm – vecākiem, bērniem un pedagogiem to, kā noteikt bērna gatavību skolai, un to, kādas izmaiņas radīsies, pārejot nākamajā izglītības līmenī, un kam būtu jāpievērš uzmanība, uzsākot mācības skolā.

Atbilstoši Ministru kabineta 2010.gada 18.augusta rīkojuma Nr. 490 “Par Sociālās drošības tīkla stratēģiju” apstiprinātajai stratēģijai (LR Ministru kabinets, 2010) – “Sociālās drošības tīkla stratēģija”, kas paredz izglītojamā vecumposmam atbilstoša mācību satura izstrādi un sagatavošanas darbu veikšanu pamatizglītības apguvei no 6 gadu vecuma, Valsts izglītības un satura centrs izstrādāja pilotprojektu “Sešgadīgo izglītojamo mācību programmas ieviešanas aprobācija” (Andersons, Gavriļina, Lanka, Tunne, Āboltiņa, 2011). Pilotprojekts tika īstenots no 2010. gada 1.jūnija līdz 2011. gada 31.jūlijam 23 grupās 22 izmēģinājuma izglītības iestādēs (12 pirmsskolas izglītības iestādēs un 10 skolās). Šis pētījums, pēc promocijas darba autora domām ir lielāks solis ceļā uz izpratni par obligātās izglītības uzsākšanas vecumu. Pilotprojekta mērķis bija “Veikt sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas un mācību līdzekļu izmēģinājuma pārbaudi jeb aprobāciju (turpmāk – aprobācija) apstākļos, kas ļauj iegūt detalizētus un drošticamus datus, lai novērtētu pilnveidotā mācību satura un mācību līdzekļu kvalitāti, sniegtu priekšlikumus to pilnveidei un veiktu priekšdarbus sešgadīgo bērnu mācību programmas ieviešanas nodrošināšanai.” Pētījumā izmantotas gan kvantitatīvās, gan kvalitatīvās pētniecības metodes.

Projekta ietvaros atzīts, ka sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas saturs kopumā atbilst bērnu uztveres īpatnībām un spējām. Analizējot bērnu spējas, uzsvērts, ka ir būtiska nozīme bērna dzimšanas laikam – pavasaris vai rudens un tas var būt noteicošais programmas apguves kontekstā. Gadījumos, ja speciālistu novērojumi liecina, ka bērns nav gatavs uzsākt mācības sākumskolā, šo procesu nevajadzētu steidzināt, jo vēl viens gads pirmsskolā sekmē individuālo attīstību gadījumos, kad tas ir nepieciešams. Izvērtējot bērna gatavību skolai, jāievēro, ka bioloģiskais vecums un individuālā attīstība ne vienmēr ir savstarpēji atbilstoši rādītāji. Kā būtisku problēmu projekta autori min pedagogu dažādo sagatavotības līmeni un pieredzi. Aprobācijas gaitā atklājās, ka vairākas programmas daļas dažādās mācību iestādēs apgūtas būtiski atšķirīgā līmenī. Dažās no jomām bija pat diagonāli pretēji sasniegumi, kas nozīmē, ka vienu un to pašu tēmu dažās mācību iestādēs apguva pilnībā (100%), bet citās neapguva vispār (0%). Pedagogiem ir svarīgi mainīt darbības veidus, izmantojot kustības pedagoģiskajā procesā. Pedagogu tālākizglītību turpmāk būtu nepieciešams plānot kā treniņa programmu pedagoģiskās kompetences apguvei, ietverot praktiskas nodarbības integrācijas īstenošanai pedagoģiskajā procesā. Jāiesaista pētnieciskā metode, kad bērni paši izzina un atklāj. Jāmazina pedagoga dominējošā loma, kad viņš ir kā līderis – stāsta, rāda un atprasa. Aprobācijas dati arī liecina, ka veiksmīgāka bērnu integrācija bijusi tajās izglītības iestādēs, kurās tika nodrošināts pilnas darba dienas režīms - ēdināšana, dienas miegs, āra rotaļnodarbības, kur pirmajā dienas pusē laiks paredzēts mācībām (programmas apguvei), bet dienas otrā pusē rotaļnodarbībām un interešu nodarbībām, kā arī individuālajam darbam. Ekspertu viedoklis arī liecina, ka nepieciešams pārskatīt un ieviest jaunus mācību materiālus.

Kopumā pēc aprobācijas var izdarīt secinājumus, ka ir iespējama veiksmīga pāreja uz obligāto izglītību no sešu gadu vecumu. Lai to veiksmīgi varētu īstenot, ir nepieciešami šādi priekšnoteikumi:

- Sagatavot pedagogus, nodrošinot attiecīgu metodisko bāzi.
- Nepieciešams izstrādāt darbību shēmu, lai izglītojamie, kuriem veiksmīgāka izglītības procesa nodrošināšanai būtu nepieciešams papildus gads bērnudārzā, pārāgri neuzsāktu izglītības procesu.
- Apgūstot obligāto izglītību no sešu gadu vecuma, vajadzētu nodrošināt pilnas dienas režīmu ar attiecīgajām ēdienreizēm un miegu.
- Izstrādāt jaunus mācību materiālus.

Vācijā Eiropas ekonomikas pētījumu centrā 2010. gadā tika veikts pētījums par relatīvā skolēnu vecuma ietekmi pirmajā klasē uz ilgtermiņa mācību rezultātiem. Pētījuma ietvaros analizēts SSNP 2003. gada cikla pētījums. Pētījuma mērķis bija noskaidrot skolēnu relatīvā vecuma pirmajā klasē ilgtermiņa ietekmi uz mācību sasniegumiem matemātikā un lasītprasmē

15 gadu vecumā. Pētījumā tika izmantoti 34 valstu un reģionu rezultāti. Par pamatu skolēnu skolas uzsākšanas vecuma noteikšanai tika ņemta attiecīgo valstu likumdošana (Sprietsma, 2010). Autore norāda, ka pēc esošās literatūras analīzes var izdarīt secinājumus, ka paredzētajam relatīvajam vecumam (predicted relative age) ir nozīmīga ilgtermiņa ietekme uz testa rezultātiem aptuveni pusei valstu un reģionu. Vecākajiem bērniem ir par 7,4%-22,6% augstāka testa punktu standartnovirze nekā jaunākajiem. Relatīvi jaunākiem skolēniem arī ir lielāka iespēja, ka būs jāatkārto mācību gads kādā no klasēm. Savukārt, mācību gada atkārtošanai ir negatīva ietekme uz testa punktiem. Pētījumā norādīts, ka, veicot literatūras analīzi, nav atrastas būtiskas liecības, kas norādītu uz dzimšanas datuma nozīmi attiecībā uz garīgo veselību un intelekta koeficientu. Pēc SSNP 2003 gada cikla datu analīzes autore secina, ka kopumā skolēna vecumam, uzsākot mācības, ir pozitīva ietekme uz ilgtermiņa testa rezultātiem 15 valstīs un reģionos lasīšanā un 17 valstīs un reģionos matemātikā, tostarp arī Latvijā. Vecākajiem skolēniem ir par 7,4-22,67 punktiem augstāki sasniegumi lasīšanā un 7,48-22,68 punktiem matemātikā nekā jaunākajiem skolēniem.

Līdzīgi kā pieminētā autore (Sprietsma) arī Kellijs Bedards un Elizabete Djū (Kelly Bedard and Elizabeth Dhuey) ir pētījuši mācību sasniegumu saistību ar skolas gaitu uzsākšanas vecumu. Pētījumu atšķirība ir tā, ka šajā gadījumā izmantoti dati par deviņpadsmit valstīm no 1995. un 1999. gada cikla starptautiskajiem matemātikas un dabaszinību pētījumiem (Trends in International Mathematics and Science Study – TIMSS). Autoru pētījumā izceltas tās OECD valstis, kurām ir nepārprotami atlases kritēriji uzņemšanai pirmajā klasē. Tādas valstis kā Austrālija, Vācija, ASV u.c. tika izslēgtas, jo šo valstu dažādos reģionos pastāv dažādi noteikumi par uzņemšanu pirmajā klasē (cut-off date). Analizējot datus, autori norāda, ka ceturtajā klasē ir četras valstis – Anglija, Islande, Japāna un Norvēģija, kurās saistība starp skolas uzsākšanas vecumu un mācību sasniegumiem ir ļoti zema vai arī saistība nepastāv. Relatīvā vecuma ietekme uz mācību sasniegumiem, analizējot datus par astoto klašu sasniegumiem nav atrasta, Dānijā un Somijā. Pētījuma rezultāti parāda, ka ceturtajā klasē vecākajiem skolēniem ir par 4-12 procentilēm augstāki sasniegumi nekā jaunākajiem, savukārt, ceturtajā klasē vecākajiem skolēniem ir par 2-9 procentilēm augstāki sasniegumi nekā jaunākajiem (Bedard, Dhuey,2006).

Šo pašu autoru vēlākā pētījumā, analizējot ASV situāciju, izdarīti secinājumi, ka pastāv statistiski un ekonomiski nozīmīgs un pozitīvs efekts attiecībā uz ienākumiem saistībā ar skolas gaitu uzsākšanas vecuma palielināšanu. Palielinot mācību uzsākšanas vecumu, palielinās ienākumu līmenis, taču tam ir nenozīmīga ietekme attiecībā uz mācību sasniegumiem. Autori secinājuši, ka, palielinot mācību uzsākšanas vecumu par vienu mēnesi, tas paaugstina ienākumu līmeni par 0,7% (Bedard, Dhuey,2008)

Nosakot optimālo vecumu, kad bērnam vajadzētu uzsākt skolas gaitas Vācijā, autori Mihaels Fertigs un Johens Klūvs (Michael Fertig, Jochen Kluge) izmanto datus par Rietumvāciju un Austrumvāciju no 60. gadu beigām līdz 70. gadu beigām, kad bija ierasta skolas gaitu uzsākšanas aizkavēšanās. Dati par šo periodu iegūti no pētījuma Young Adult Longitudinal Survey 1991–1995/1996 (“Junge-Erwachsene-Längsschnitt”), kurā pieejami dati par respondentiem no to bērnības līdz aktuālajam vecumam, un to sociālekonomiskais raksturojums, kā arī daži rādītāji par vecākiem. Atšķirībā no iepriekš apskatītajiem pētījumiem, kad bija skaidras norādes uz pozitīvu saistību starp skolas gaitu uzsākšanas vecumu un mācību sasniegumiem, šī pētījuma rezultāti liecina par negatīvu saistību starp šiem diviem lielumiem. Lielāks skolas gaitu uzsākšanas vecums norāda uz augstāku iespējamību atkārtot kādu mācību gadu tajā pat klasē un zemāku iespēju iegūt vidusskolas diplomu (Fertig, Kluge, 2005).

Zviedrijā bērni tipiski mācības obligātajā izglītības posmā uzsāk gadā, kad tiem paliek septiņi gadi. Tomēr autori Autori Peters Fredriksons un Bjorns Okerts (Peter Fredriksson, Björn Öckert) pētījumā par mācību sasniegumu un darba tirgus rādītāju saistību ar obligātās izglītības uzsākšanas laiku uzsver, ka bērni dzims arī nedaudz pirms un nedaudz pēc jaunā gada. Tātad dzimšanas diena nedaudz atšķiras, bet mācību gadi ir dažādi. Pētījumā izmantots liels datu masīvs par visiem Zviedrijas iedzīvotājiem, kuri dzimuši laika periodā no 1935.-1984.gadam. Datu masīvs satur informāciju par vērtējumiem, kuri iegūti obligātās izglītības laikā, izglītības līmeni, nodarbinātību un ienākumiem. Pētījumā atklājas, ka skolēniem, kuri uzsāk izglītību vēlāk, skolā ir augstāki mācību sasniegumi un viņi iegūst augstāku izglītības pakāpi salīdzinājumā ar jaunākajiem vienaudžiem. Skolēni no ģimenēm, kurās ir vājākas izglītības tradīcijas, uzrāda augstākus mācību sasniegumus, ja skolu uzsāk vēlāk. Ilgtermiņa ienākumu efekts, uzsākot vēlāku obligāto izglītību, ir pozitīvs, bet mazs. Pētot mācību sasniegumus uz vienaudžu fona, izdarīts secinājums, ka nozīme ir absolūtajam briedumam, nevis relatīvajam vecumam klasē (Fredriksson, Öckert, 2005). Atzinums par to, ka nozīme ir tikai absolūtajam vecumam, nevis relatīvajam vecumam klasē, ir pretrunā ar citu autoru darbiem, kuros rezultāti uzrāda būtisku relatīvā vecuma nozīmi (Bedard, 2006, Sprietsma, 2010).

Japānā bērni skolas gaitas uzsāk 1. aprīlī, kad ir sasniegti pilni seši gadi. Tātad tie, kuriem dzimšanas diena ir 1., uzsāk skolas gaitas esošajā gadā, bet tie, kuriem tā ir 2.aprīlī – gadu vēlāk. Daiji Kavaguči (Daiji Kawaguchi) savā pētījumā par skolas uzsākšanas vecuma ietekmi uz izglītību un ienākumiem izmantojis 2002.gadā veikta pētījuma datus par aptuveni 440 tūkstošiem mājsaimniecību. Pētījums satur datus par 968628 respondentiem, kuri sasnieguši 15 gadu vecumu. No visiem respondentiem atlasīti tie, kuri ir vecumā no 25-60 – tātad tie, kuri ir pabeiguši izglītību un ir ekonomiski aktīvi. Pētījumā secināts, ka absolūtajam vecumam ir statistiski nozīmīga un pozitīva ietekme uz mācību sasniegumiem – tātad tiem, kuri

mācības uzsāk vēlāk, ir augstāki sasniegumi un iegūta augstāka izglītība. Savukārt, relatīvajam vecumam nav statistiski nozīmīgas ietekmes uz mācību sasniegumiem. Autors arī secina, ka nedz relatīvajam, nedz arī absolūtajam mācību uzsākšanas vecumam nav ietekmējoša efekta attiecībā uz respondentu ienākumiem (Kawaguchi, 2006).

Somijas izglītība sistēma ir atzīta kā viena no veiksmīgākajām pasaulē. Lai gan pēdējo SSNP ciklu datos Somijas skolēnu mācību sasniegumi samazinās, tie joprojām ir augsti. Somijā skolēni obligāto izglītību uzsāk no 7 gadu vecuma, jo šajā jomā valda uzskats “Mums nav, kur steigties”, “skolēni vielu apgūst labāk, kad tam ir gatavi”. Skolēniem salīdzinoši vairāk laika nekā citās valstīs ir jāpavada ārā, nevis klašu telpās. Skolotājiem arī ir paredzēts laiks, lai veidotu mācību plānus un vērtētu izglītojamos (Hancock, 2011). Jāpiemin arī, ka Latvijas pedagogu atalgojuma modelī ir paredzēts laiks, lai sagatavotos mācību stundām un vērtētu izglītojamos.

Bjerns Stroms (Bjarne Strom) ir veicis OECD-SSNP 2000.gada cikla datu sekundāro analīzi, lai noskaidrotu obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekmi uz lasītprasmes sasniegumiem Norvēģijā. No SSNP datu masīva atlasītas visas Norvēģijas skolas, izslēdzot citu valstu mācību iestādes, un atstājot tos skolēnus, kuri mācās valsts mācību iestādēs. Sākotnējā datu analīzē 1984.gadā dzimušie 10. klases skolēni tika sadalīti četros ceturkšņos, atbilstoši dzimšanas mēnesim. Rezultāti parāda, ka pirmajā ceturksnī dzimušajiem vidēji ir par 17 punktiem augstāki sasniegumi nekā pēdējā ceturksnī dzimušajiem (attiecīgi 515 un 498 punkti). Autors atzīst arī to, ka, veicot literatūras analīzi, secinājis, ka liela ietekme uz mācību sasniegumiem ir arī citiem faktoriem, kā piemēram, cilvēku skaitam ģimenē, tam, kurš bērns tas ir ģimenē, u.c. rādītājiem. Tādēļ autors izveidoja papildus mainīgos, lai spētu precīzāk noteikt tieši skolas gaitu uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem. Datu papildus analīzes rezultātā noskaidrots, ka skolēniem, kuru dzimuši gada sākumā, ir par vienu piektdaļu augstāka punktu standartnovirze nekā tiem, kuri dzimuši gada beigās (Bjarne,2004).

Izraēlā, uzsākot mācības obligātajā izglītībā, pēc pirmā mācību gada atbilstoši mācību sasniegumiem tiek atdalīti apdāvinātie skolēni. Autori Elads Sīgevs un Sorels Kahans (Segev Elad, Cahan Sorel) 2011. gadā veica pētījumu, kurā iekļauti visi trešo klašu skolēni (67366 skolēni) no kuriem 1,4% bija apdāvināto skolēnu programmas pārstāvji. Autori pētījuma rezultātā noskaidro, ka pastāv spēcīga korelācija starp kalendāro vecumu un iespēju iekļūt apdāvināto bērnu programmā ($r=0,92$) – vecākajiem skolēniem ir aptuveni 3,5 reizes augstāka iespēja iekļūt apdāvināto bērnu programmā nekā jaunākajiem (Segev, Cahan, 2014)

Diskusija par to, kurš būtu labākais vecums mācību uzsākšanai, norit ne tikai izglītības pētnieku vidū. Arī vairāki žurnālisti laikrakstos izvērs šīs tēmas apspriešanu. Šie raksti nav pretrunā ar zinātnes darbinieku pētījumiem izglītības jomā un ļoti labi ar tiem sasaucas.

Būtiskākais, kas tiek minēts, ir tas, ka pārāgrai mācību uzsākšanai ir negatīva ietekme uz mācību sasniegumiem un psiholoģiskā gatavība uzsākt mācības 4 vai 5 gadu vecumā nav atbilstoša. Vecums, par kuru varētu norītēt diskusija, kā par vecumu, kad uzsākamās mācību gaitas, ir 6-7 gadi (Smyth, 2013, Bwhitebread, Bingham, 2013, Sanchez, 2014). Kā vēl vienu interesantu faktu žurnālisti min to, ka meitenēm, kuras skolas gaitas uzsāk agrākā vecumā, ir lielāka iespējamība palikt stāvoklī pusaudža vecumā nekā tām, kuras mācības uzsāk vēlāk (Monthly Labor Review).

Lai gan vairākums autoru, analizējot obligātās izglītības uzsākšanas vecumu, analizē tikai mācību sasniegumus, ir autori, kuri analizē arī bērna fizisko un garīgo attīstību. Latvijas kontekstā šādu analīzi veikuši Rīgas Stradiņa universitātes pētnieki (Umbraško, 2013). Līdzīgu pētījumu Vācijas kontekstā ir veikuši Julija Horstšrēere un Grits Mulers (Julia Horstschräer, Grit Muehler). Vācijā pirms izglītības ieguves uzsākšanas ir obligāts ārsta novērtējums. Pārbaudē tiek vērtēta bērna kognitīvā attīstība, sociālā uzvedība un motorika. Pētījumā izmantoti administratīvie dati par bērnu mācību uzsākšanas pārbaudžu rezultātiem Vācijas federālajā zemē – Brandenburgā 2006. gadā un 2007. gadā (attiecīgi 22687 un 21448 izglītojamo). Pētījuma rezultāti parāda, ka vecums un attīstības līmenis ir nozīmīgi noteicošie faktori atļaujas iegūšanai apmeklēt skolu. Traucējumiem kognitīvajā, sociālemocionālajā un motorajā attīstībā tāpat kā veselībai kopumā ir negatīva korelācija ar iespēju iegūt atļauju uzsākt mācības obligātajā izglītībā. Turklāt jaunākiem bērniem ir mazāka iespēja iegūt šo atļauju. Vairākumā gadījumu iemesls atteikt mācību uzsākšanu esošajā mācību gadā ir bijis kognitīvās attīstības problēmas. Vairumam bērnu, kuriem tika konstatēta kognitīvā neatbilstība, ir konstatētas valodas problēmas un tikai dažiem problēmas ar inteliģenci. Salīdzinājums parāda, ka biežāk rekomendāciju uzsākt mācības iegūst vecākas meitenes ar lielāku dzimšanas svaru un garāku bērnu aprūpes periodu. Savukārt zemākos rādītājus uzrāda bērni ar zemu sociālekonomisko stāvokli. Turklāt rādītājam par to, vai tas ir vienīgais bērns ģimenē vai nē – nav nozīmes. Kopumā autori secina, ka nozīmīgākie rādītāji, kuriem ir visaugstākā korelācija attiecībā uz iespēju iegūt rekomendāciju mācību uzsākšanai obligātajā izglītībā ir kognitīvais un sociālemocionālais attīstības līmenis. Iespējamība, ka skolēnam tiks rekomendēts uzsākt obligāto izglītību, palielinās par 1,6%, palielinoties vecumam par mēnesi (Horstschräer, Muehler, 2010).

Analizējot literatūru par obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem, var secināt, ka grupas iekšienē (klasē) vecuma variācijas un attīstības statuss pārveidojas par atšķirībām mācību sasniegumos, kas saglabājas visas obligātās izglītības laikā (Bedard, 2006, Puhani, Mühlenweg, 2010). Lai arī grupēti pēc dzimšanas gada, relatīvi jaunākie bērni, kuri tiek eksāmenus kopā ar vecākiem vienaudžiem, parāda vājākus mācību

sasniegumus. Šī atšķirība mācību sasniegumos var būt saistīta ar mēnešu atšķirību vecumā un tāpat arī attīstībā (Crawford, Dearden, Meghir, 2007). Attīstības nevienlīdzība, kura parādās, uzsākot mācības pastiprinās pamatskolas periodā (Datar, 2006), bet sāk izzust vidusskolas periodā (Elder, Lubotsky. 2009)

Protams, šis jautājums nav viennozīmīgs, un nav runa tikai par tādiem zināšanu rādītājiem kā vērtējumi izglītojamajiem apgūstamajos mācību priekšmetos. Lai arī izglītības ekspertu viedokļi ir atšķirīgi, tomēr pamatjautājumos tie sakrīt. Analizējot Latvijas izglītības sistēmas ekspertu viedokļus, var izdarīt secinājumus par būtiskākajiem aspektiem, kam jāpievērš uzmanība vecākiem, izdarot izvēli par bērna vecumu, kurā uzsākt obligāto izglītību (Virsnīte, 2015). Ir vairāki rādītāji, kas liecina par bērna gatavību skolai, un šos bērna attīstības aspektus var iedalīt šādās kategorijās:

- Fiziskās attīstības rādītāji:
 - Bērnā sākusies zobu maiņa.
- Fizisko spēju rādītāji:
 - Bērns prot sasiet kurpju šņores.
 - Bērns prot atvērt un aizvērt rāvējslēdzēju.
 - Bērns prot sapogāt un atpogāt pogas,
 - Bērns pareizi tur rokā rakstāmpiederumus.
 - Bērns no attēla spēj pārzīmēt noteiktus elementus.
- Psiho emocionālās gatavības rādītāji:
 - Pirmajās divās klasēs bērnam ir būtiski nodrošināt, lai būtu interesanti un, lai būtu jaunatklāsmes momenti.
 - Bērnā bērnu dārzā kļūst neinteresanti.
 - Bērns bērnu dārzā uzskata, ka varētu jau mācīt citus bērnus.
 - Bērnā parādās interese par lasīšanu, rakstīšanu un cipariem.
 - Jo vairāk skolēnu ir klasē, jo augstākam ir jābūt bērna sagatavotības līmenim.
 - Bērnā jābūt emocionāli gatavam pieņemt to, kas notiek skolā – uz skolu nāk bērni dažādā sagatavotības līmenī. Vieni prot lasīt, bet citi tikai mācās atpazīt burtus.
 - Bērns ir spējīgs sadarboties ar citiem bērniem, viņš spēj uzklaut vēl kādu citu cilvēku, viņš ir spējīgs kaut ko kopā izdarīt un ar to padalīties ar citiem.
- Vecāku loma:
 - Vecākiem pirms skolas gaitu uzsākšanas savstarpējās sarunās nevajadzētu bērnu ietekmēt ar savu negatīvo skolas pieredzi.
 - Vecākiem jāatmet privātīpašnieciskums un ambīcijas attiecībā pret bērnu.
 - Jāsaprot, ka bērnam ir arī savas intereses.

- Vecākiem jābūt gataviem strādāt ar bērna psihoemocionālo vidi vakaros pēc skolas. Jāatbalsta ar mājās veicamajiem uzdevumiem.
- Vecākiem jābūt gataviem veikt izmaiņas darba grafikā, jo skolas un bērnudārza darba ritmi ir atšķirīgi.

Eksperti atzīst, ka, izvērtējot iespēju bērnam uzsākt obligāto izglītību, jāņem vērā arī skolēnu skaits klasē. Jo agrākā vecumā bērns uzsāk skolas gaitas, jo mazākam skolēnu skaitam ir jābūt klasē. Liela nozīme ir arī pedagoģiskajam personālam, kurš nodrošina mācību vidi, lai tajā notiktu uz izglītību vērsti procesi un maksimāli tiktu samazinātas mobinga un bosinga izpausmes.

Psiholoģijas profesore Māra Vidnere atzīst (Vidnere, 2016), ka par bērna psiholoģisko briedumu liecina vairākas iezīmes:

- Bērns atzīst, ka bērnudārzā kļūst garlaicīgi.
- Bērns ilgstoši spēj veikt vienveidīgu darbību, nepametot to pusceļā, jo bērnā parādās iekšējie motīvi.
- Bērns spēj sevi regulēt, kontrolēt.
- Bērnam patīk kaut ko darīt, ir vēlme būt kopā ar vienaudžiem.

Latvijas situācijā skolu psihologi izvērtē, galvenokārt, intelekta attīstību, fizisko un emocionālo attīstību, taču nav strikti noteiktu prasību, ko bērnam būtu nepieciešams zināt trīs, četru, sešu un vairāk gadu vecumā. Bērna attīstības process ir jāaplūko no vairākiem skatu punktiem, un bērna gatavība mācībām skolas vidē ir jāizvērtē, ievērojot šādus pamata aspektus:

- Izziņas procesi (uzmanība, atmiņa, domāšana, uztvere).
- Personības īpašību attīstības pakāpe (patstāvība, griba, emocionālās īpašības).
- Saskarsmes prasme jeb sociālā gatavība skolai.

Zināšanas un prasmes bērns savos pirmajos dzīves gados iegūst rotaļājoties, taču mācīšanās kā galvenā darbība parādās 7–11 gadu vecumā. Tāpēc ir svarīgi fiksēt, vai bērns izrāda interesi par mācībām un ir gatavs darboties – tas ir pirmais rādītājs, ka bērns sāk nobriest skolas gaitām.

Daudzi pētījumi rāda, ka tieši sociālā, nevis intelektuālā gatavība ir nozīmīgākais rādītājs, kas nosaka, vai bērns veiksmīgi iekļausies jaunā dzīves situācijā. Kā atzīst liela daļa izglītības psihologu, vecāki intelektuālo sagatavotību vairāk izprot ar lasītprasmi, rakstītprasmi, rēķināšanas prasmi. Taču ir jāatzīst – bērns var to neprast, taču būt ļoti labā sagatavotības līmenī, t. i., var būt visi priekšnoteikumi, lai skolā mācību procesā viņam nerastos grūtības. Ar nelielu 10 jautājumu testa palīdzību iespējams noteikt bērna gatavību skolai. Par katru pareizu atbildi bērns saņem vienu balli (kopā – 10 balles). Uz katru jautājumu bērnam ir jāatbild 30

sekundēs. Ja šajā laikā nav atbildes, tad bērns saņem 0 balļus. Ja bērns ir atbildējis uz visiem jautājumiem un iekļāvies laikā, tad var uzskatīt, ka bērns psiholoģiski ir pilnīgi gatavs mācībām skolā:

1. Kā tevi sauc? (Ja uzvārdu nosauc vārda vietā, to neskaita par kļūdu.)
2. Cik tev ir gadu?
3. Kā sauc tavus vecākus? (Ja vārdus nosauc pamazināmajā formā, tā netiek uzskatīta par kļūdu.)
4. Kā sauc pilsētu, kurā tu dzīvo?
5. Kā sauc ielu, kurā tu dzīvo?
6. Kāds ir tavas mājas un dzīvokļa numurs?
7. Kādus dzīvniekus tu zini? Kuri ir mājdzīvnieki, un kuri ir meža (savvaļas) dzīvnieki? (Atbilde ir pareiza, ja ir nosaukti ne mazāk kā 2 meža un 2 mājdzīvnieki.)
8. Kurā gadalaikā kokiem parādās lapas, kurā – lapas nokrīt?
9. Kā sauc to dienas daļu, kad tu pamosties un brokasto, un to dienas daļu, kad tu ej gulēt?
10. Nosauc apģērba daļas un galda piederumus, kurus tu izmanto! (Atbilde ir pareiza, ja ir nosaukti vismaz 3 apģērba gabali un 3 galda piederumi.)

Kopumā, izvērtējot bērna gatavības vispārējai izglītībai rādītājus, var izdarīt secinājumus, ka būtiskākā nozīme ir tieši bērna fiziskajām spējām un psiho emocionālajam stāvoklim, kā arī tam, vai paši vecāki ir gatavi šim procesam. Apskatītā citu valstu pieredze liecina, ka nav viena unificēta risinājuma obligātās izglītības uzsākšanas vecuma noteikšanā. Katras valsts pieeja šī jautājuma risināšanā ir atkarīga no tās unikālās situācijas, ko ietekmē vairāki faktori, kā piemēram – mentalitāte, kultūrvēsturiskais mantojums, sabiedrībā valdošie uzskati u.c.

Nodaļas kopsavilkums

1. Atbilstoši Latvijas normatīvajiem aktiem obligātā izglītība ir jāuzsāk no 7 gadu vecuma, taču dažu iemeslu dēļ to var uzsākt agrāk vai vēlāk. Līdz ar to izglītojamo vecuma amplitūda vienā un tajā pašā klasē var būt līdz pat trim gadiem.
2. Pastāv atšķirības starp 6 un 7 gadus veciem izglītojamajiem, no kuriem vecākie ir nobriedušāki un tiem ir vieglāk noturēt uzmanību.
3. Lielākā daļa Latvijas iedzīvotāju (55%) negatīvi vērtē obligātās izglītības uzsākšanu no 6 gadu vecuma.
4. Citu valstu pieredze liecina, ka obligātā izglītība var tikt uzsākta arī 4, 5 un 6 gadu vecumā. Vairumā pasaules valstu izglītība tiek uzsākta no 6 gadu vecuma.

5. Vēlāka obligātās pirmsskolas izglītības uzsākšana būtiski uzlabo pirmsskolas programmas apguvi, kā arī mācību sasniegumus 1. un 2. klasē.
6. Nepastāv būtiskas dzimumu atšķirības fizisko spēju un psiho emocionālajā jomā starp 6 un 7 gadus veciem zēniem un meitenēm.
7. Pastāv liela datu dispersija starp 6 un 7 gadus veciem bērniem fizisko un emocionālo rādītāju ziņā. Izvēlē par labu izglītības uzsākšanai no 6 vai 7 gadu vecuma vecākiem, iesaistot ģimenes ārstus, būtu jāizdara individuāli.
8. Būtiskākie rādītāji, kas nosaka bērna gatavību skolai, ir fiziskās spējas, emocionālā un psiholoģiskā gatavība.
9. Darbā ar jaunākiem izglītojamajiem pedagogiem vairāk jāiesaista kustības un pētnieciskā metode pedagogiskajā procesā.
10. Veiksmīgāka ir sešgadīgo bērnu integrācija izglītības iestādēs, kurās tiek nodrošināts pilnas darba dienas režīms - ēdināšana, dienas miegs un āra rotaļnodarbības.
11. Pēc SSNP 2003. gada cikla datiem vecākiem bērniem ir augstāki mācību sasniegumi, kā arī jaunākiem bērniem ir lielāka iespējamība, ka būs jāatkārto kāds no mācību gadiem.
12. Saistība starp mācību sasniegumiem un izglītojamā obligātās izglītības uzsākšanas vecumu ir atkarīga no katras konkrētās valsts izglītības sistēmas, jo ir valstis, kurās saistība nepastāv, kā arī valstis, kurās ir augsta korelācija starp šiem rādītājiem.
13. Vairākumā gadījumu atšķirības starp izglītojamajiem kuri uzsākuši izglītību agrāk un tiem, kuri uzsākuši vēlāk ir novērojamas pamatskolas līmenī un izzūd vidusskolas posmā.

PRAKTISKI PĒTNIECISKĀ DAĻA

Promocijas darba praktiski pētnieciskā daļa ir veikta četros posmos:

1. Analizēti Latvijas vispārējo izglītības iestāžu izglītojamo mācību priekšmetu stundu kavējumi kontekstā ar mācību sasniegumiem. Šī daļa veidota, lai pierādītu pirmo tēzi – Pastāv negatīva korelācija starp Latvijas vispārīzglītojošo skolu izglītojamo mācību sasniegumiem un neattaisnoti kavētām mācību priekšmetu stundām, radot neefektīvu valsts budžeta līdzekļu izlietojumu.
2. Analizēts izglītojamo skaits Latvijas vispārējās izglītības mācību iestādēs kontekstā ar mācību sasniegumiem, lai pierādītu otro tēzi – Vispārējās izglītības iestādes ar lielāku izglītojamo skaitu spēj nodrošināt augstākus mācību sasniegumus nekā vispārējās izglītības iestādēs ar mazu izglītojamo skaitu.
3. Analizēts izglītojamo skaits Latvijas vispārējās izglītības mācību iestāžu klasēs kontekstā ar mācību sasniegumiem, lai pierādītu trešo tēzi – Vispārējās izglītības posmā klasēs ar lielu izglītojamo skaitu izglītojamajiem ir augstāki mācību sasniegumi nekā klasēs ar mazu izglītojamo skaitu.
4. Analizēts izglītojamo vecums, kurā tie uzsāk obligāto vispārējo izglītību, kontekstā ar mācību sasniegumiem, lai pierādītu trešo tēzi – Izglītojamajiem, kuri obligāto vispārējo izglītību uzsāk agrākā vecumā, ir augstāki mācību sasniegumi nekā tiem, kuri to uzsāk lielākā vecumā.

Pētījumu veikšanas ietvaros ir izmantoti triju veidu dati:

1. OECD SSNP pētījuma dažādu ciklu dati. Ņemot vērā, ka šis pētījums ir starptautiski atzīts, tā dati un datu reprezentativitāte neprasa sīkāku iedziļināšanos.
2. Līdztekus SSNP pētījuma datiem ir pieejami dati par valsts pārbaudes darbiem, ko skolēni veic 3., 6., 9. un 12. klasē. Šie dati gan atšķirībā no SSNP datiem nav publiski pieejami, jo īpaši ar norādēm par dzimšanas datumu. Publiski ir pieejami tikai 12. klašu centralizēto eksāmenu rezultāti, bet tur nav iekļautas norādes par skolēnu vecumu. Lai iegūtu valsts pārbaudījumu datus ar dzimšanas datumu, pētījuma autors ir vērsies Izglītības un zinātnes ministrijā ar lūgumu tos izsniegt pētījuma nolūkos. Darbā izmantoti 6., 9. un 12. klases valsts pārbaudes darbu rezultāti. Šie dati uzskatāmi par reprezentatīviem, jo tie iegūti par visiem izglītojamajiem, kuri ir kārtājuši šos pārbaudījumus. Atbilstoši pētījuma ceturtajai tēzei ir iegūti dati par izglītojamo vecumu, respektīvi, izglītojamo dzimšanas datumi. Pētījuma datus ir iekļauti arī izglītojamo vārdi, lai varētu analizēt dzimumatšķirības. Ievērojot datu

aizsardzības likuma normas un to, ka tie ir sensitīvi dati, nav iespējams izsekot, kuras mācību iestādes un kura audzēkņa dati ir iekļauti datu izlasē.

3. Latvijā kopš 2006. gada ir sākti elektronisko žurnālu ieviešana izglītības procesā. Latvijā šo pakalpojumu nodrošina ar divu savstarpēji konkurējošu produktu palīdzību. Viens ir E-klase un otrs Mykoob. Šie dati dod lielisku iespēju veikt pētījumus attiecībā uz mācību sasniegumiem, jo visi atbilstošie dati jau ir elektroniski ievadīti un tos viegli apstrādāt un veikt to analīzi. Elektroniskie žurnāli būtībā satur informāciju par skolēnu – vārds, uzvārds, personas kods (no kura var iegūt dzimšanas datumu), klase, kurā tas mācās, un informāciju par mācību sasniegumiem – vērtējumi visos mācību priekšmetos un kavēto stundu skaits. Lai gan dati teorētiski ir viegli pieejami un apstrādājami, tomēr darbības ar tiem regulē Fizisko personu datu aizsardzības likums (Fizisko personu aizsardzības likums, 2000), kurā noteikts, ka attiecīgi E-klase un Mykoob ir tikai datu turētāji un tiem nav tiesību tos izpaust trešajām personām vai veikt to apstrādi. Šajā gadījumā ir nepieciešama datu īpašnieka atļauja tos iegūt, kas šī pētījuma ietvaros ir skola. Ievērojot vienošanos starp skolu vadību un pētījuma veicēju, informācija par to, kuru skolu dati ir izmantoti, netiek minēta. Iegūto datu daudzums minēts 3.1. tabulā.

Datu vākšanas laikā (2013. gads) Latvijā darbojās 839 vispārizglītojošās skolas, kurās mācījās 218442 izglītojamie. Dati ir iegūti par 2009./10., 2010./11. un 2011./12. mācību gadiem. No 12 vispārējās izglītības iestādēm, kas kopumā veido datubāzi ar 13344 ierakstiem.

Lai gan izglītojamo skaita ziņā iegūtie dati ir pietiekami, lai veiktu pētījumu un izdarītu secinājumus, tomēr skolu skaits un to izkliede Latvijas teritorijā neļauj viennozīmīgi apliecināt rezultātu ticamību. Ņemot vērā šo faktu, rezultāti un secinājumi, kas izdarīti, balstoties uz skolvadības sistēmas E-klase datiem, šī pētījuma ietvaros ir jāuztver kā tendence.

Pētījuma ietvaros elektroniskā žurnāla datus piekrita sniegt 12 vispārizglītojošās skolas, no kurām 5 ir Rīgas skolas un 7 ir ārpus Rīgas esošās skolas. Lai palielinātu respondentu skaitu, dati tika iegūti par trim mācību gadiem – 2009./2010., 2010./2011. un 2011./2012. Kopumā dati tika iegūti par vairāk nekā 14000 skolēnu. Pēc sākotnējās datu atlasē palika 13344 ieraksti. Sākotnējā datu atlasē no datu masīva tika dzēsti skolēni, kuriem nebija ierakstu par vērtējumiem, no skolām izslēgtie skolēni un tie, kuriem vairākos priekšmetos nebija iegūts vērtējums, respektīvi, elektroniskajā žurnālā bija ieraksts nv, kas nozīmē nav vērtējuma un atbilstoši Izglītības kvalitātes valsts dienesta (IKVD) skaidrojumam šāds ieraksts nevar tikt traktēts kā vērtējums “0” (Izglītības kvalitātes valsts dienests, 2012). Ņemot vērā, ka 1. klasē vērtējums ballēs netiek likts, arī 1. klašu skolēni no datubāzes ir jādzēš, rezultātā paliek ieraksti

par 12916 skolēniem. Pēc nederīgo datu dzēšanas tika izveidoti jauni mainīgie, kas turpmāk tika izmantoti, analizējot mācību sasniegumus, nevajadzīgie mainīgie (piem., informātikas, ētikas u.c. mācību priekšmetu gada vērtējumi) tika dzēsti. Pēc datu pārveides analizējamais datu masīvs par katru ierakstu satur šādus datu laukus:

- Skolas nosaukums
- Gads, kurā izlikts gada vērtējums mācību priekšmetos
- Rīgas vai ne Rīgas skola
- Klase (piem. 1.,2.,3. u.tml.)
- Klase (1.a, 2.b u.tml.)
- Skolēna vārds (paredzēts dzimuma noteikšanai)
- Dzimšanas datums
- Vidējais vērtējums gadā svešvalodās (sākot no 4. klases)
- Vidējais vērtējums gadā latviešu valodā un literatūrā
- Vidējais vērtējums gadā bioloģijā, fizikā, ķīmijā (7.kl tikai bioloģija, 8.-12.kl visi priekšmeti)
- Gada vērtējums dabaszinībās (4.-6.kl.Gada vērtējums matemātikā)
- Vidējais gada vērtējums visos priekšmetos
- Attaisnoti kavētās mācību stundas
- Neattaisnoti kavētās mācību stundas
- Kopējais kavēto mācību stundu skaits

Vērtējot izglītojamo skaitu skolās un klasēs 4. un 5. nodaļā jāņem vērā, ka vairākums Latvijas skolu ir būvētas 60-80 gados un spēj uzņemt, salīdzinot ar citu valstu pieredzi, limitētu izglītojamo skaitu. Ņemot citu valstu pētījumus, kuros apskatītas arī skolas ar vairākiem tūkstošiem izglītojamo, tad Latvijā šādu situāciju nav iespējams atkārtot ierobežoto telpu dēļ. Arī klašu telpu ietilpība, atbilstoši higiēnas normu prasībām, vairākumā gadījumu neļauj uzņemt vairāk par 32 izglītojamajiem. Rekonstruējot un paplašinot skolas telpas mūsdienās ar piebūvēm klašu telpas nav paredzētas vairāk kā 30-32 izglītojamajiem. Kā piemērus var minēt Rīgas Valsts vācu ģimnāziju, Rīgas Angļu ģimnāziju un Liepājas Valsts 1. ģimnāziju.

3.1.tabula Izglītojamo skaits pētījumā no skolvadības sistēmas E-klase

	<i>Skolu skaits pētījumā</i>			<i>Izglītojamo skaits pētījumā</i>				
	Kopā	Rīga	Reģioni	Kopā	10./11.m.g. valstī kopā	% pētījumā no skolēnu skaita valstī	Rīgā	Reģionos
1.klase	6	0	6	428	20273	2,1	0	428
2.klase	8	2	6	608	19410	3,1	164	444
3.klase	8	2	6	610	18834	3,2	194	416
4.klase	9	3	6	863	19299	4,5	397	466
5.klase	9	3	6	838	18268	4,6	383	455
6.klase	9	3	6	799	17642	4,5	383	416
7.klase	12	5	7	1363	18620	7,3	853	510
8.klase	12	5	7	1484	19532	7,6	966	518
9.klase	12	5	7	1637	22836	7,2	1053	584
10.klase	11	5	6	1458	16703	8,7	976	482
11.klase	11	5	6	1586	18361	8,6	1058	528
12.klase	11	5	6	1670	19258	8,7	1118	552
Kopā:				13344	229036		7545	5799

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase un CSP datiem

3. nodaļa. Skolēnu mācību priekšmetu stundu kavējumi

Šajā pētījuma daļā ir izmantota korelatīvā metode. Pētījums veidots, lai noskaidrotu saistību starp mācību kavējumiem un mācību sasniegumiem Latvijas vispārizglītojošajās skolās. Pētījuma ietvaros apskatīta arī kavējumu saistība ar izglītības finansējumu. Pētījumā izmantoti autora apkopotie dati par izglītojamo mācību sasniegumiem no skolvadības sistēmas E-klase, kā arī OECD SSNP 2012. gada cikla dati. Skolvadības sistēmas E-klase datu gadījumā par mācību sasniegumiem šajā pētījumā uzskatīti izglītojamo gada vērtējumi visos mācību priekšmetos. Atsevišķi izdalīti neattaisnotie mācību priekšmetu stundu kavējumi.

Populācija un izlase

Pētījuma populācija ir visi Latvijas vispārizglītojošo skolu izglītojamie 5.-12. klašu grupā. 1.-4. klašu grupā ir nepietiekams datu daudzums (vērtējumi mācību priekšmetos), lai veiktu attiecīgus korelatīvus pētījumus.

3.1. tabulā redzams skolu skaits un to iedalījums atbilstoši pētījumam Rīgas un reģiona skolās. Tabulā arī atspoguļots skolēnu skaits pa reģioniem un to procentuālais daudzums attiecībā pret populāciju.

Tālākajā pētījumā ir izdalītas mācību priekšmetu grupas, kuras analizētas kavējumu kontekstā, respektīvi, to korelācija ar attaisnotajiem un neattaisnotajiem kavējumiem. Ar kavējumiem skolvadības sistēmas E-klase datu analīzes ietvaros tiek saprastas attaisnoti, neattaisnoti un kopā kavētās mācību priekšmetu stundas. Šo datu ietvaros nav atsevišķi izdalītas veselas kavētas mācību dienas. Mācību priekšmetu grupas, kuras tika izdalītas no visiem pieejamajiem datiem ir šādas:

- matemātika
- dabaszinības (5.,6.klase)
- svešvalodas (vidējais vērtējums visās svešvalodās)
- latviešu valoda un literatūra (vidējais vērtējums starp šiem diviem priekšmetiem)
- bioloģija, Fizika, Ķīmija (vidējais vērtējums šajos priekšmetos, 8.-12.klase)

3.3. attēlā redzams, ka 7. klasē dabaszinību priekšmetu grupa nav pārstāvēta. Tas izskaidrojams ar to, ka mācību priekšmets „dabaszinības” 6. klasē ir noslēdzies, savukārt ķīmija un fizika vēl nav sākušies, respektīvi, 7. klasē ir pārstāvēta tikai bioloģija.

Datu analīze (3.3. attēls) uzskatāmi parāda kavējumu un mācību priekšmetu gada vērtējumu savstarpējo saistību. Ņemot vērā, ka korelatīvā datu analīze neļauj noteikt ietekmes virzienu un atbilstoši literatūrā atrodamajai informācijai (Dougherty, 1999) var izdarīt pieņēmumu, ka kavējumi kavē mācību priekšmeta apguvi. Vērtējumi mācību priekšmetos kļūst

zemāki un, pazeminoties vērtējumiem, pazeminās motivācija apmeklēt skolu, līdz ar to palielinās kavējumi.

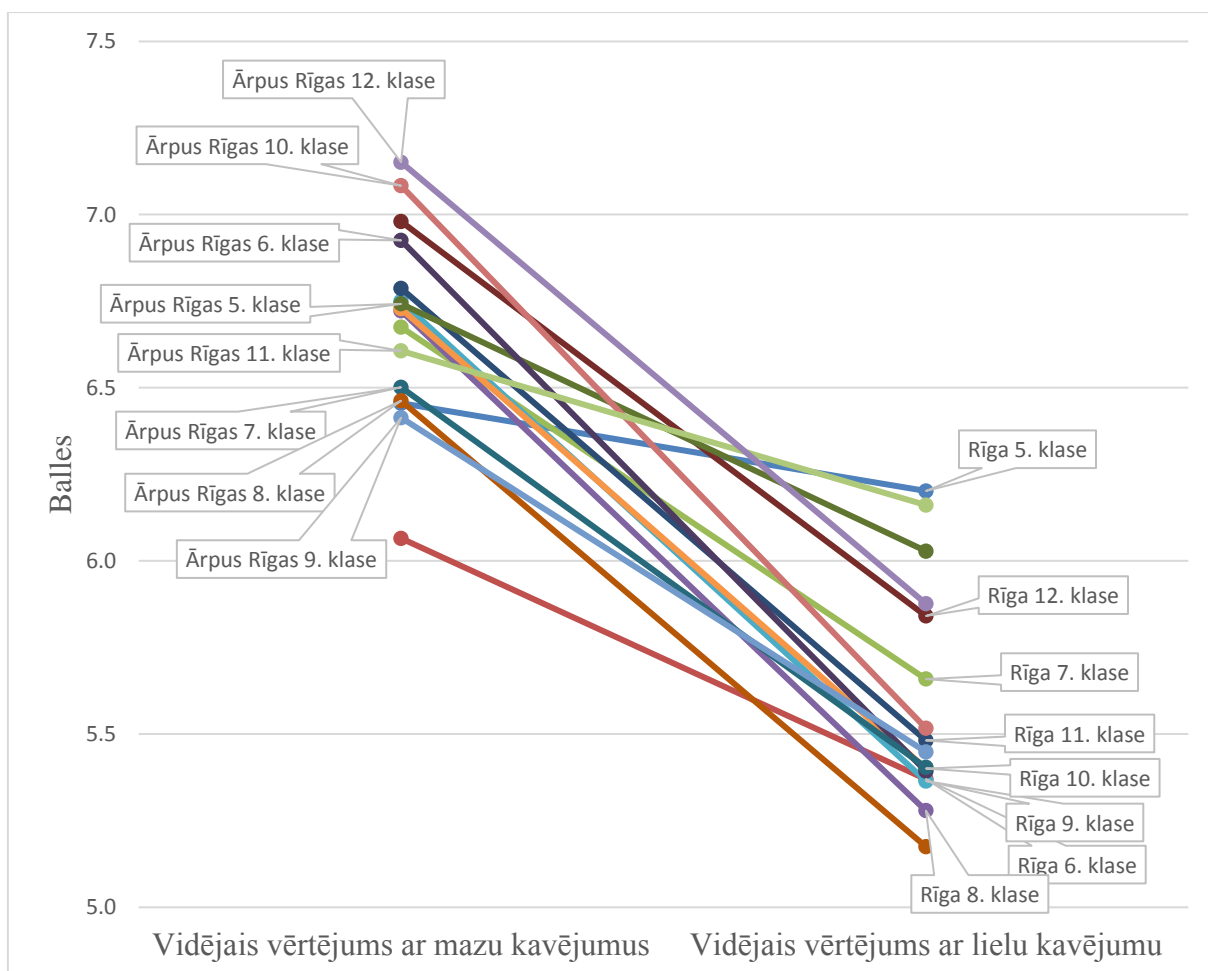
3.2.tabula Izglītojamo skaits pētījumā izmantotajos datos no skolvadības sistēmas E-klase atbilstoši kavēto mācību stundu skaitam pa klašu grupām.

	KLASE	KAVĒTAS <16 MĀCĪBU STUNDAS MĀCĪBU GADĀ (IEKAVĀS IZGLĪTOJAMO SKAITS, KURI NEATTAISNOTI KAVĒJUŠI >5MĀCĪBU STUNDAS)	KAVĒTAS 16-50 MĀCĪBU STUNDAS MĀCĪBU GADĀ (IEKAVĀS IZGLĪTOJAMO SKAITS, KURI NEATTAISNOTI KAVĒJUŠI >30 MĀCĪBU STUNDAS)	KAVĒTAS >50 MĀCĪBU STUNDAS MĀCĪBU GADĀ (IEKAVĀS IZGLĪTOJAMO SKAITS, KURI NEATTAISNOTI KAVĒJUŠI >50 MĀCĪBU STUNDAS)	NEATTAISNOT I KAVĒTO MĀCĪBU STUNDU ĪPATSVARŠ MĀCĪBU GADĀ KOPĀ (PROCENTOS)
RĪGĀ	5	80 (1)	94 (0)	209 (7)	2%
	6	90 (3)	79 (1)	214 (24)	7%
	7	124 (8)	175 (3)	553 (56)	8%
	8	141 (9)	169 (5)	655 (131)	15%
	9	146 (4)	189 (9)	719 (152)	16%
	10	21 (4)	143 (7)	813 (175)	19%
	11	23 (3)	108 (6)	930 (290)	28%
	12	11 (1)	89 (14)	1018 (385)	36%
ĀRPUS RĪGAS	5	67 (1)	140 (2)	248 (5)	2%
	6	68 (4)	151 (1)	197 (15)	5%
	7	118 (6)	128 (9)	264 (42)	11%
	8	118 (2)	112 (6)	288 (47)	11%
	9	141 (3)	126 (2)	317 (54)	10%
	10	147 (4)	73 (1)	262 (50)	11%
	11	140 (3)	78 (5)	310 (51)	11%
	12	141 (2)	74 (2)	337 (46)	9%
	KOPĀ:	1576	1928	7334	

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Skolvadības sistēmas E-klase dati (3.2.tabula) parāda, ka nepastāv būtiska atšķirība starp mācību stundu kavējumiem Rīgas un ārpus Rīgas esošajās vispārējās izglītības mācību iestādēs. Dati arī parāda, ka visās klašu grupās vairāk nekā 50%izglītojamo kavē vairāk nekā 50 mācību stundām gadā, kas atkarībā no klases, kurā izglītojamais iegūst izglītību, var svārstīties no vairāk par 8 dienām 5. klasē līdz vairāk par 6 dienām vidējās izglītības posmā. Vidēji šāds kavēto stundu daudzums sastāda vairāk nekā 4% no mācību procesam atvēlētā laika gadā. Īpaši daudz izglītojamo ar vairāk kā 50 kavētām mācību stundām ir Rīgas skolās vidējās

izglītības posmā, kur šādu izglītojamo īpatsvars pārsniedz 80% no izglītojamajiem. Neattaisnoti kavēto mācību stundu īpatsvars Rīgas skolās sāk pieaugt no 8. klases, savukārt ārpus Rīgas skolās jau no 7. klases, un tas ir vienmērīgs turpmākajos gados, savukārt, Rīgas skolās tas vēlreiz paaugstinās vidējās izglītības posmā. Šādu augstu mācību stundu neattaisnoto kavējumu skaitu var skaidrot ar problēmām izglītības sistēmā – mācību satura neatbilstību izglītojamo vēlmēm, pedagogu kvalifikāciju un kūtrumu, kā arī mācību iestāžu neieinteresētību risināt šo problēmu, kas saistās ar birokrātiskiem šķēršļiem un izglītības finansēšanas modeli “Nauda seko skolēnam”. Tāpat šāds neattaisnoto kavējumu daudzums var saistīties ar izglītojamo zemo motivāciju mācīties un problēmām sasaistīt izglītības līmeni ar turpmāko dzīves līmeni. Pēc promocijas darba autora domām, tas ir mūsdienu patērētāju sabiedrības efekts, kad viss ir pieejams uzreiz vai salīdzinoši neilgā laikā. Līdz ar to skolēniem ir grūti saprast un apzināties, kā zināšanas, ko šodien iegūstu skolā man noderēs darbā pēc 10-15 gadiem.

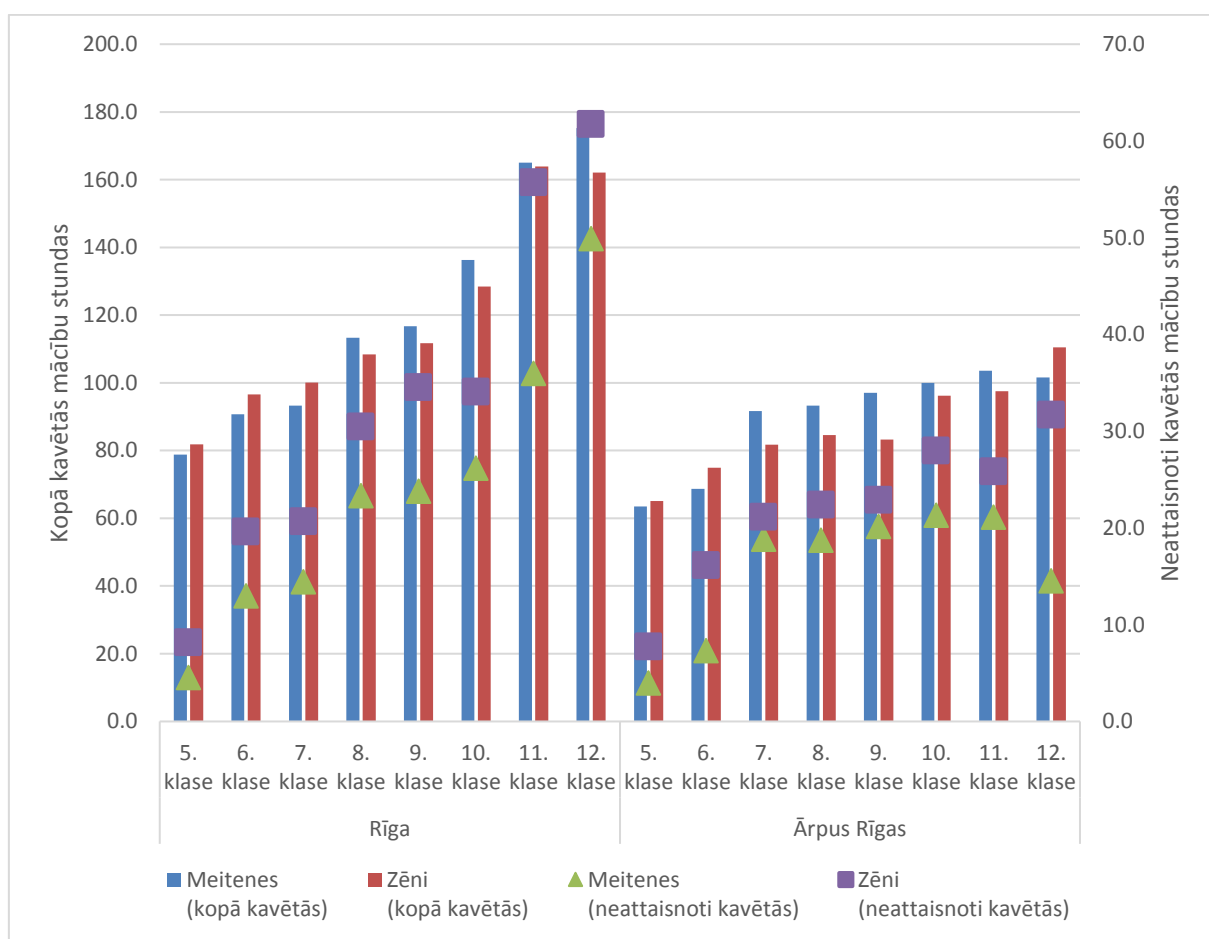


3.1 attēls Izglītojamo vidējie vērtējumi ar zemu mācību priekšmetu stundu kavējumu skaitu un ar augstu mācību priekšmetu stundu kavējumu skaitu, izdalot Rīgas un ārpus Rīgas esošās vispārējās izglītības iestādes.

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Analizējot mācību priekšmetu stundu kavējumu un mācību sasniegumu savstarpējo saistību, no skolvadības sistēmas E-klase iegūtajiem datiem tika izvēlēti 10% izglītojamo ar zemāko kopējo kavēto mācību stundu skaitu (izslēdzot izglītojamos, kuriem nebija nevienas kavētas stundas) un 10% izglītojamo ar lielāko kopējo kavēto stundu skaitu. Dati parāda viennozīmīgu tendenci, ka izglītojamajiem ar mazu kopējo mācību priekšmetu stundu kavējumu skaitu ir augstāki vidējie sasniegumi nekā izglītojamajiem ar augstu kavēto mācību priekšmetu stundu skaitu (3.1. attēls). Šāda tendence vērojama visās klašu grupās no 5.līdz 12.klasei gan Rīgas, gan ārpus Rīgas esošajās vispārējās izglītības mācību iestādēs.

Vērtējot izglītojamo vidēji kavēto stundu daudzumu atkarībā no to dzimuma, var izdarīt secinājumus, ka nepastāv nozīmīga atšķirība starp meitenēm un zēniem kopēji kavēto mācību priekšmetu stundu jomā (3.2 attēls).



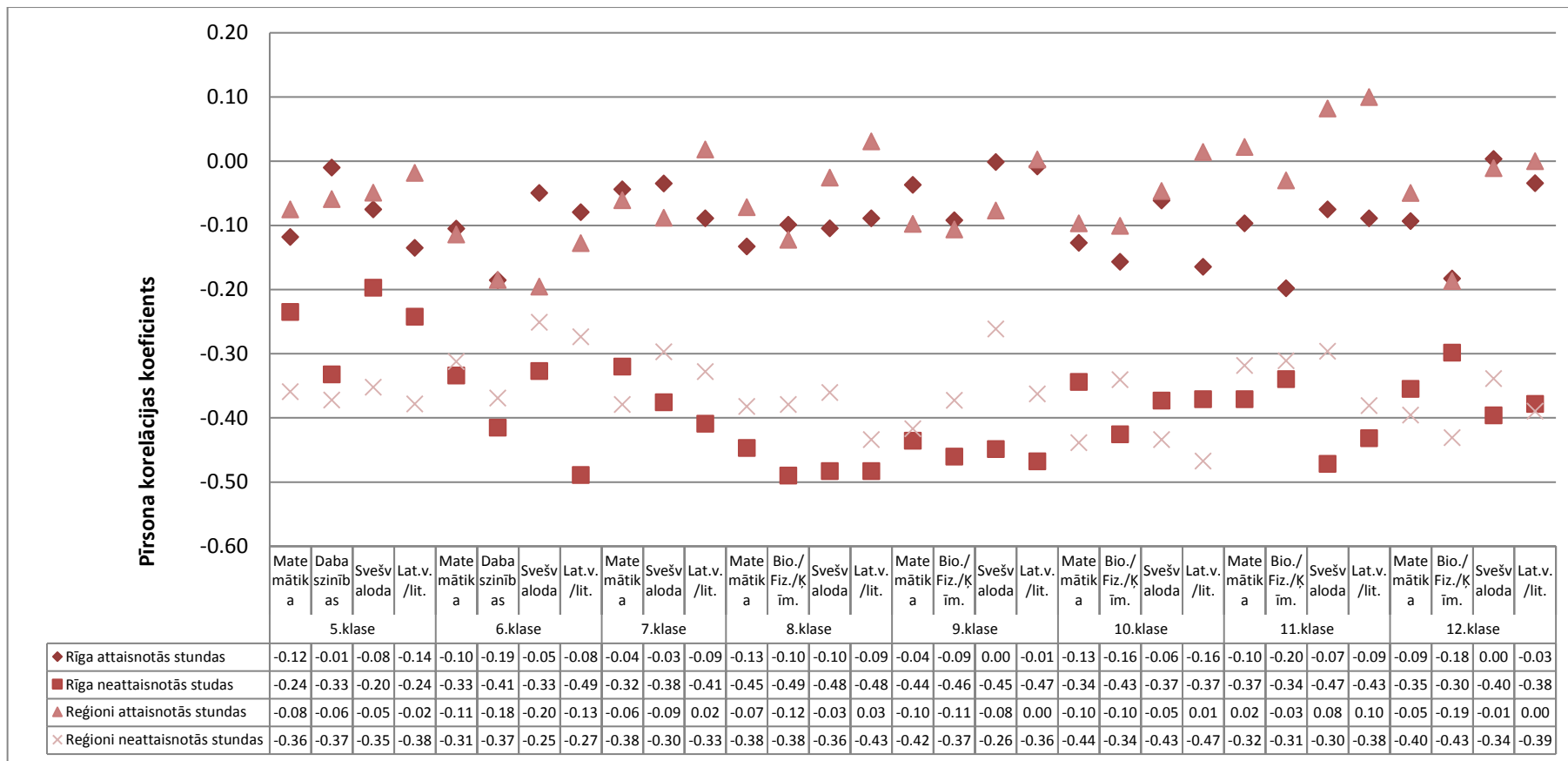
3.2 attēls Vidējais kopējais un neattaisnoti kavēto mācību priekšmetu stundu skaits, izdalot dzimumatšķirību.

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Vērtējot neattaisnoti kavēto mācību priekšmetu stundu skaitu, ir skaidri saskatāma tendence, ka visu klašu grupās zēni kavē vairāk nekā meitenes. Neattaisnoti kavēto mācību priekšmetu stundu ziņā atšķirība, ka zēni kavē vairāk, ir izteikta un statistiski nozīmīga. Vērtējot

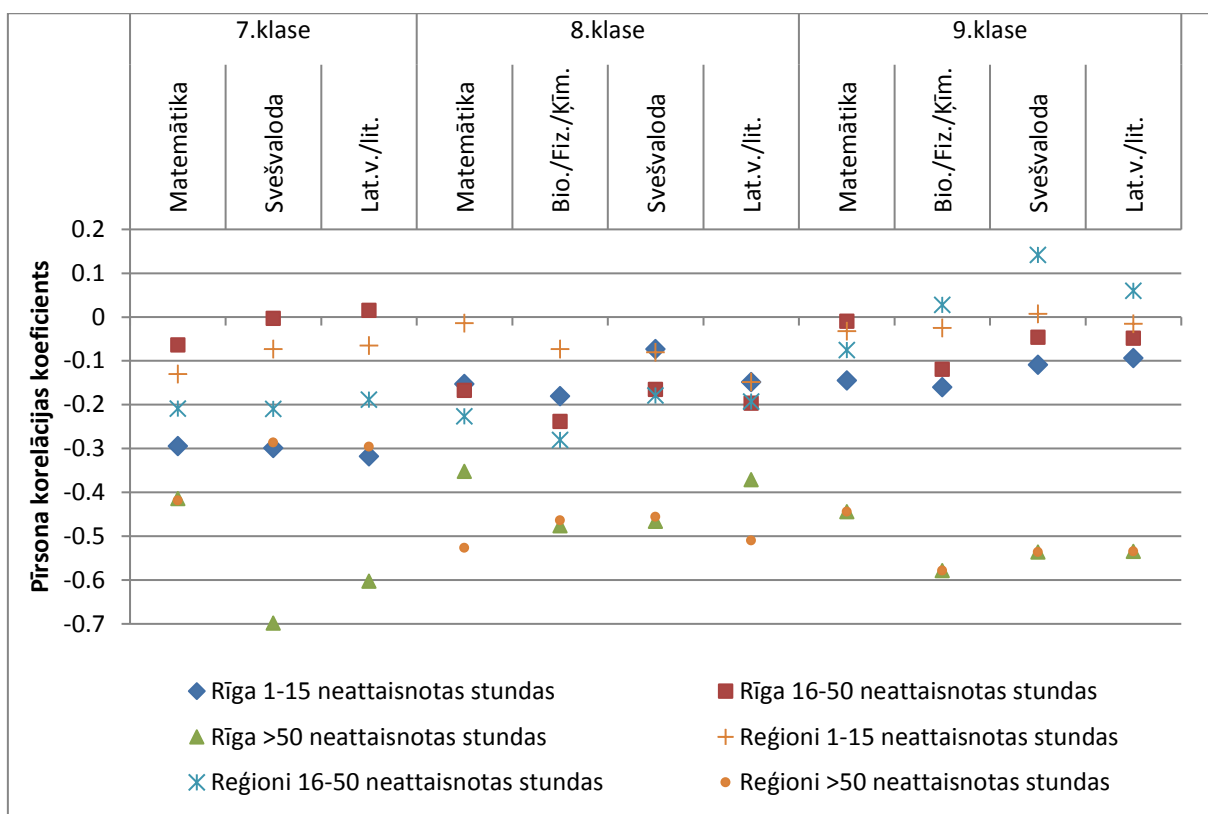
datus gan pēc dzimuma, gan pēc tā, vai tiek vērtēts kopēji nokavēto mācību priekšmetu stundu skaits vai neattaisnoti kavēto – abējādi izteikti vairāk kavējumu ir Rīgas mācību iestādēs. Kopā kavēto mācību priekšmetu stundu skaita atšķirība dažādās klašu grupās starp dzimumiem svārstās 10% robežās, turpretī neattaisnoti kavēto stundu atšķirības dažādās klašu grupās svārstās no 22% līdz pat 55%.

Analizējot datus, uzskatāmi redzams, ka gan attaisnotajiem, gan neattaisnotajiem kavējumiem ir negatīva korelācija ar mācību priekšmetu gada vērtējumiem. Atšķirība starp Rīgas un reģiona datiem nav liela, tomēr uzskatāmi norāda uz to, ka savstarpējā negatīvā korelācija Rīgā ir lielāka nekā reģionos. Neattaisnoto kavējumu un mācību sasniegumu savstarpējās ietekmes pieaugums ir vērojams 8. un 9. klasē, kas, iespējams, skaidrojams ar skolēnu vecumposmu un vēlmi kļūt patstāvīgiem. Saistība starp neattaisnoti kavētajām mācību stundām un mācību priekšmetu gada vērtējumiem ir daudzkārt augstāka nekā starp attaisnotajiem kavējumiem un sasniegumiem mācību priekšmetos.



3.3. attēls Kavējumu un mācību priekšmetu vērtējumu savstarpējā korelācija

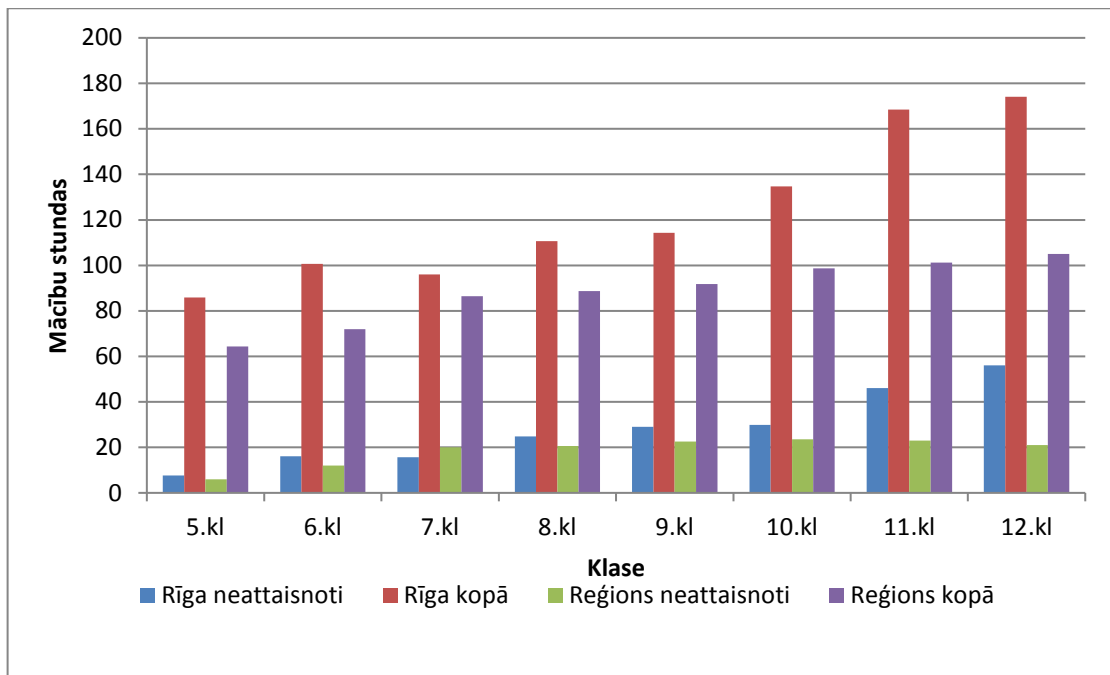
Avots: Autors veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem



3.4. attēls Neattaisnoto kavējumu un mācību sasniegumu savstarpējā korelācija
 Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Izdalot neattaisnoto kavējumu daudzumu, var veikt papildus analīzi par to, kāda ir savstarpējā ietekme starp mācību priekšmetu vērtējumiem un dažādu kavējumu daudzumu. 3.4. attēls atspoguļo to, ka lielam kavējumu skaitam ir augsts korelācijas rādītājs, savukārt, nelielam kavējumu daudzumam ir vāja vai pat pozitīva korelācija ar mācību sasniegumiem. Šajā datu analīzē ir iekļautas tikai 7.-9. klases, tāpēc ka šajā klašu grupā ir visplašākais un precīzākais datu klāsts. Būtībā šo analīzi iespējams veikt arī citām klasēm.

3.5. attēls atspoguļo vispārējo situāciju Latvijā. Šajā diagrammā var redzēt vidēji kavēto stundu skaita pieaugumu un vidējo neattaisnoti kavēto stundu skaitu nedēļā. Šis jautājums jārisina politiskā un, iespējams, medicīniskā līmenī, jo salīdzinājumā ar autora apskatīto ārvalstu pieredzi Latvija ieņem stabilu negatīvā līdera lomu. Iegūtie rezultāti arī sasaucas ar OECD SSNP rezultātiem. Īpaša uzmanība jāpievērš vidusskolas posmam, jo tā Latvijā nav obligāta, taču skolas ir spiestas uzņemt visus skolēnus, lai spētu nokomplektēt klases. Apskatot atsevišķi Rīgu un reģionus redzams, ka Rīgā kavējumu ir vairāk ne tikai kopumā, bet arī neattaisnoto. Jo īpaši šis efekts ir redzams vidusskolas posmā.



3.5. attēls Vidēji kavēto stundu skaits mācību gadā.

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Vērtējot mācību priekšmetu stundu kavējumus iespējams veikt OECD SSNP datu sekundāro analīzi, lai salīdzinātu situāciju Baltijas valstīs, kā arī sīkāk izdalīt dažādus urbanizācijas līmeņus. Šī pētījuma ietvaros ir analizēti SSNP 2012.gada cikla dati par 15 gadus sasniegušajiem izglītojamajiem, kuri mācās 9. klasē. Atšķirībā no sistēmas E-klase pieejamajiem datiem, kur ir precīzs nokavēto mācību priekšmetu stundu skaits, SSNP dati par kavētajām mācību priekšmetu stundām satur šādu informāciju (informācija par pēdējo divu nedēļu periodu pirms pētījuma):

- Skolas sākuma kavēšana (mainīgais ST08Q0):
 - Nav kavēts
 - Vienu vai divas reizes
 - Trīs vai četras reizes
 - Piecas vai vairāk reizes
- Kavēta visa mācību diena (mainīgais ST09Q01):
 - Nav kavēts
 - Vienu vai divas reizes
 - Trīs vai četras reizes
 - Piecas vai vairāk reizes
- Nokavētās mācību stundas mācību dienas ietvaros (mainīgais ST115Q0):
 - Nav kavēts

- Vienu vai divas reizes
- Trīs vai četras reizes
- Piecas vai vairāk reizes

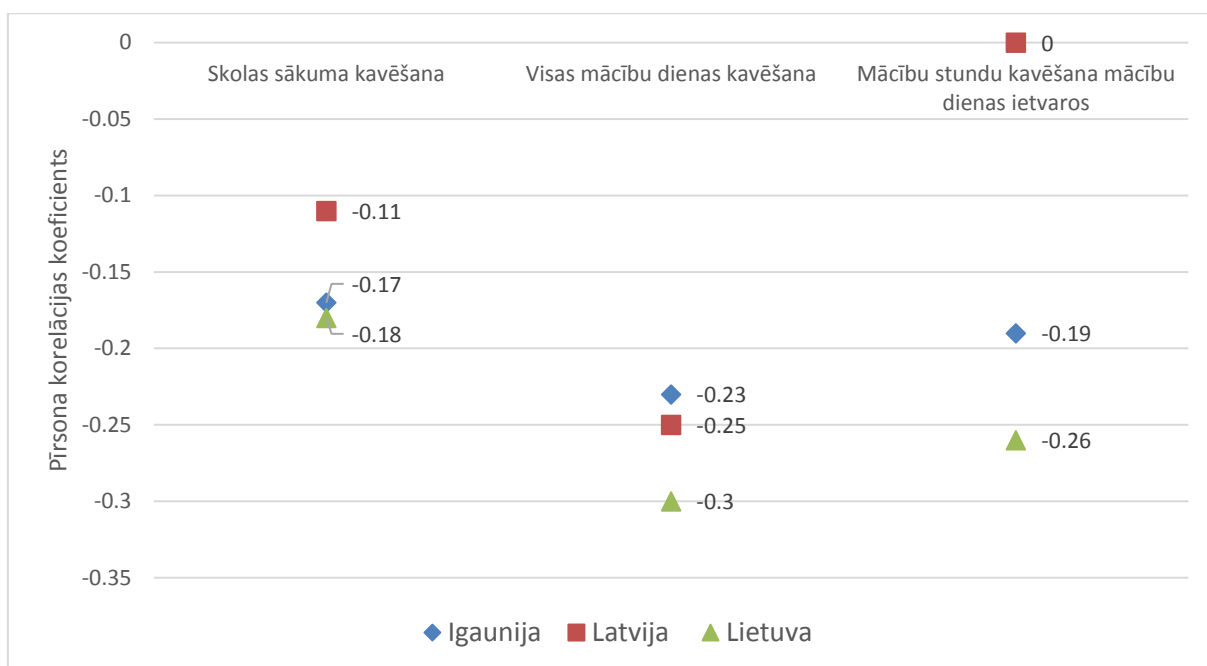
SSNP datus mācību sasniegumi tiek vērtēti jomās (matemātika, lasītprasme un dabaszinības) nevis konkrētos mācību priekšmetos. Līdzīgi kā tas bija ar skolvadības sistēmas e-klase datiem, arī SSNP datiem ir pieejama informācija par izglītojamā dzimumu.

3.3 tabula Kavēto mācību priekšmetu stundu daudzums Baltijas valstīs (2012)

	IGAUNIJA	LATVIJA	LIETUVA
SKOLAS SĀKUMA KAVĒŠANA			
NAV KAVĒTS	2080 (57,3%)	1543 (43,7%)	2128 (56,8%)
VIENU VAI DIVAS REIZES	1080 (29,8%)	1248 (35,3%)	1165 (31,1%)
TRĪS VAI ČETRAS REIZES	304 (8,4%)	448 (12,7%)	280 (7,5%)
PIECAS VAI VAIRĀK REIZES	165 (4,5%)	292 (8,3%)	174 (4,6%)
KAVĒTA VISA MĀCĪBU DIENA			
NAV KAVĒTS	3068 (84,5%)	2857 (80,9%)	3051 (81,4%)
VIENU VAI DIVAS REIZES	447 (12,3%)	562 (15,9%)	585 (15,6%)
TRĪS VAI ČETRAS REIZES	70 (1,9%)	74 (2,1%)	66 (1,8%)
PIECAS VAI VAIRĀK REIZES	44 (1,2%)	41 (1,2%)	39 (1%)
NOKAVĒTĀS MĀCĪBU STUNDAS MĀCĪBU DIENAS IETVAROS			
NAV KAVĒTS	2467 (68%)	1340 (37,9%)	2568 (68,5%)
VIENU VAI DIVAS REIZES	904 (24,9%)	1617 (45,8%)	965 (25,8%)
TRĪS VAI ČETRAS REIZES	176 (4,8%)	348 (9,9%)	158 (4,2%)
PIECAS VAI VAIRĀK REIZES	83 (2,3%)	235 (6,7%)	58 (1,5%)

Avots: Autora veidots pēc SSNP 2012 datiem

Vērtējot kavēto mācību priekšmetu stundu daudzumu, skaidri redzams, ka Baltijas valstu vidū Latvijai ir visaugstākais rādītājs kavēto mācību stundu jomā (3.3 tabula). Lai gan veselas mācību dienas kavēšanas jomā Latvijā atšķirībā no Igaunijas un Lietuvas kavē tikai ap 3% (vairāk) izglītojamo, skolas sākumu Latvijā kavē ap 12% vairāk izglītojamo, bet mācību dienas ietvaros kavēto mācību priekšmetu stundu jomā Latvijā izglītojamie kavē gandrīz par 30% vairāk nekā tas ir Lietuvā un Igaunijā. Izglītojamo, kuri kavējuši skolas sākumu 5 vai vairāk reizes, ir gandrīz divas reizes vairāk nekā Lietuvā un Igaunijā, bet mācību priekšmetu stundu kavēšana mācību dienas ietvaros piecas vai vairāk reizes Latvijā ir pat vairāk kā trīs reizes izplatītāka. Mācību priekšmetu stundu kavējumu ziņā Lietuvai un Igaunija ir līdzīgi rādītāji.

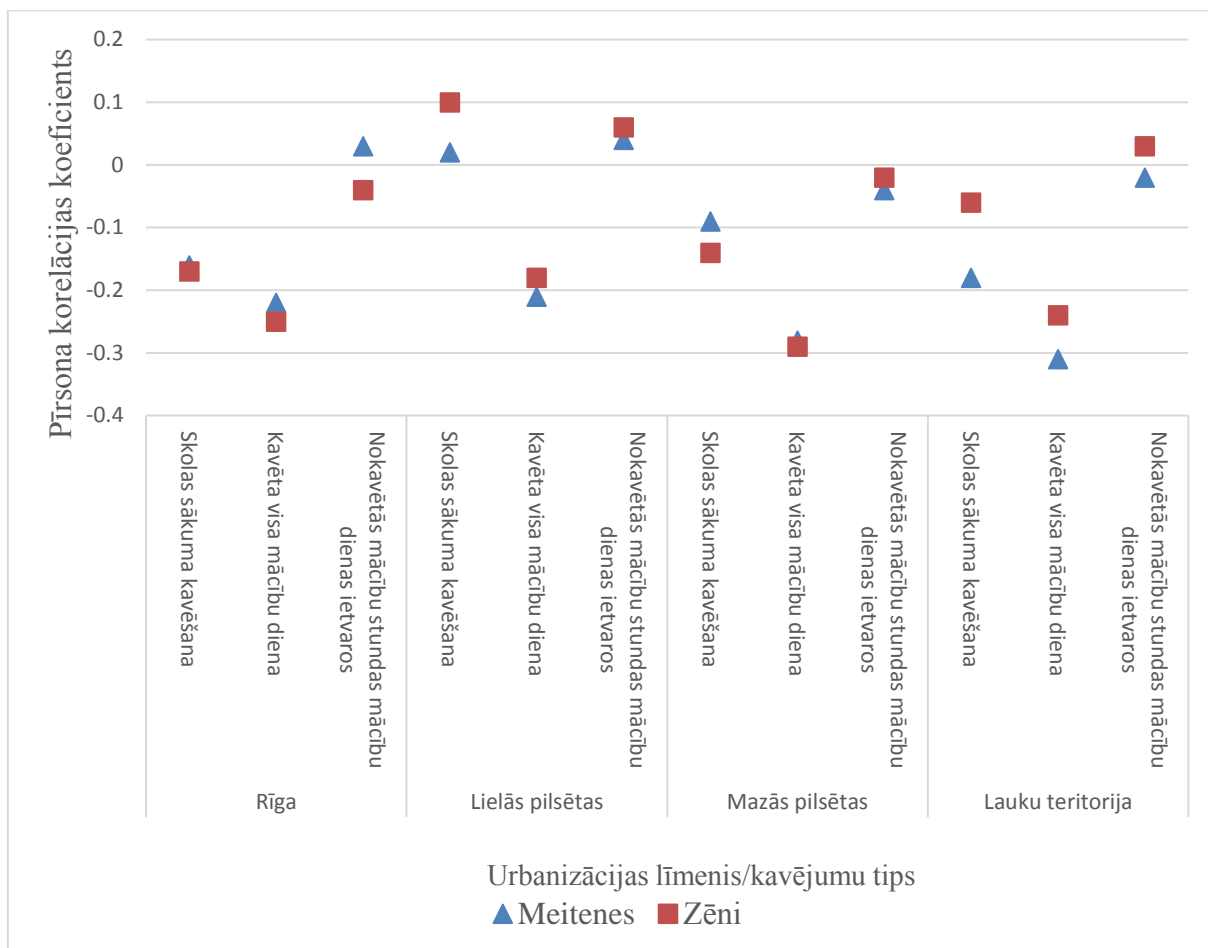


3.6. attēls Mācību priekšmetu stundu kavējumu un SSNP 2012. gada cikla mācību sasniegumu savstarpējā korelācija Baltijas valstīs.

Avots: Autora veidots pēc SSNP 2012 datiem

Apskatot, kāda ir kavēto mācību priekšmetu stundu savstarpējā saistība ar mācību sasniegumiem (3.6 attēls) var secināt, ka mācību priekšmetu stundu kavēšana visos tās iespējamajos veidos visvairāk ietekmē mācību sasniegumus Lietuvas izglītojamajiem. Lai gan Latvijā ir augstāki mācību priekšmetu stundu kavējumu rādītāji, kopumā ņemot, tiem ir mazāka korelācija ar mācību sasniegumiem, pat vairāk – starp mācību priekšmetu stundu kavējumiem mācību dienas ietvaros un mācību sasniegumiem nepastāv korelācija.

Pievēršot uzmanību sīkākai Latvijas situācijas analīzei – izdalot dzimuma atšķirības un urbanizācijas līmeni, var secināt, ka nepastāv nozīmīga atšķirība starp to, kā mācību priekšmetu stundu kavējumi korelē ar mācību sasniegumiem (3.7 attēls). Visos urbanizācijas līmeņos augstākā negatīvā korelācija pastāv starp visas dienas kavējumiem un mācību sasniegumiem. Lielajās pilsētās mācību dienas sākuma kavēšanai ir pat pozitīva saistība ar mācību sasniegumiem, jo īpaši zēniem (korelācija 0,1).



3.7 attēls Mācību priekšmetu stundu kavējumu un SSNP 2012. gada cikla mācību sasniegumu savstarpējā korelācija Latvijā pēc urbanizācijas līmeņa un kavēto mācību stundu tipa.

Avots: Autora veidots pēc SSNP 2012 datiem

Pētījuma rezultāti apliecina, ka Latvijā nepieciešams uzsākt aktīvu diskusiju starp izglītības procesā iesaistītajām pusēm (izglītības politikas veidotājiem, skolu pārstāvjiem, vecākiem u.c.) par iespējamajiem kavējumu samazināšanas risinājumiem valstiskā līmenī. Šī brīža sistēma ir pārlietu maiga attiecībā pret ļaunprātīgiem kavētājiem. Gadījumos, kad skolas administrācija un pedagogi iesaistās aktīvā mācību kavējumu samazināšanā, izejot visus likumā paredzētos posmus, rezultāts nav pietiekami efektīvs. Pastāvošā birokrātija būtu jāaizstāj ar ātrāku rīcības modeli, un skolai būtu nepieciešams deleģēt vairāk pilnvaru. Skolas ir bezspēcīgas arī pret fiktīvi attaisnotiem kavējumiem, kad vecāki, lai uzturētu „pozitīvas” attiecības ar atvasi, attaisno kavētās mācību stundas.

Pēc autora domām, risinājums varētu būt divējāds. Pirmais – valstiski tiek noteikts stingrāks regulējums. Otrais – stingrāku regulējumu nosaka pašvaldība. Autors neizslēdz arī finansiālu risinājumu, kad par neattaisnoti kavētām stundām tiek piemērots sods personai, kura ir atbildīga par nepilngadīgo izglītojamo. Šāds risinājums varētu veiksmīgi darboties ģimenēs

ar vidēju un augstu sociāli ekonomisko statusu. Kā alternatīvs finansiāls risinājums varētu būt daļēja nomaksāto nodokļu atmaksa gadījumos, ja ir atbilstoši zems kavējumu skaits, kas varētu ieinteresēt arī ģimenes ar zemāku sociāli ekonomisko statusu. Pēdējos gados pašvaldības vasarās cenšas izglītojamajiem piedāvāt darbavietas un viens no kritērijiem varētu būt mācību stundu kavējumi.

Izstrādājot risinājumus mācību stundu kavējumu samazināšanai, jāņem vērā, ka tas ir kompleksi risināms jautājums un, tikai uzliekot sodu, visticamāk, nepieciešamais rezultāts netiks panākts. Kavējumu skaitu ietekmē ģimenē valdošās vērtības un attieksme, izglītības iestādes pedagoģiskais sastāvs, fiziskā vide, klases biedri, draugu loks, iespējas iesaistīties pulciņos, nodarbībās u.c. faktori.

Finansējums

Pēc autora domām, arī politiskā līmenī ir jābūt ieinteresētībai šī jautājuma risināšanā. Atbilstoši principam „Nauda seko skolēnam” 2012./2013. mācību gadā Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija ir paredzējusi, ka katram skolēnam seko 740,52 lati. Skolu finansēšanas modelis paredz, ka skolām līdzekļi pedagogu algu izmaksām tiek piešķirti atbilstoši tajās izglītību iegūstošo izglītojamo skaitam. Balstoties uz šādu finansēšanas modeli, ir relatīvi vienkārši noteikt valstij radītos zaudējumus jeb izlietoto finansējumu, kurš nav sasniedzis tam paredzēto mērķi. Ņemot vērā viena izglītojamā gada izmaksas – 740,52 latu apjomā un pielietotos koeficientus atbilstoši 2009. gada 28. jūlija MK noteikumiem Nr.837 (Ministru kabineta noteikumi Nr.837, 2009) (šajā gadījumā 1,0), kā arī vidēji izglītojamais mācās 35 nedēļas gadā (šajā gadījumā jāreķina ir 52 nedēļas, jo pedagogiem alga tiek maksāta visu gadu) un nedēļā vidēji ir 30 mācību stundas (Vispārējās izglītības likums, 1999), var iegūt, cik valstij izmaksā viena mācību stunda vienam izglītojamajam.

$$\frac{740,52\text{lati} \times 1,0\text{koef}}{52\text{ned} \times 30\text{st}} = 0,47\text{Ls} / \text{st}$$

Šāds aprēķins, protams, ir aptuvens un, lai iegūtu precīzākas viena izglītojamā izmaksas, ir nepieciešams zināt konkrētu klasi, lai spētu pielietot atbilstošu koeficientu, nedēļu skaitu mācību gadā un precīzu stundu skaitu nedēļā.

Jāņem vērā, ka mācību iestādes bez valsts finansējuma tiek dotētas arī no pašvaldības budžeta. Valsts finansējums ir paredzēts pedagogu darba atalgojumam. Ar pedagogu atalgojumu šajā gadījumā jāsaprot finansējums, kas paredzēts obligātā mācību satura apguvei, respektīvi, tām mācību priekšmetu stundām, kuras ir iekļautas skolu mācību programmās. Fakultatīvās nodarbības, kas ir ārpus obligātā mācību satura, var tikt apmaksātas no valsts dotācijām gadījumos, ja tiek izpildītas prasības par minimālo pedagogu atalgojumu. Interesu

izglītības programmu realizācija mācību iestādēs tiek finansēta no izglītības iestādes dibinātāja finanšu līdzekļiem. Izglītības iestādes dibinātājs finansē arī ēkas uzturēšanu, tehniskā personāla atalgojumu u.c. administratīvi saimniecisko jautājumu risināšanu. Tā kā lielākā daļa Latvijas vispārīzglītojošo izglītības iestāžu ir pašvaldību dibinātas, tad uz to pleciem gulstas visi ar to uzturēšanu un apsaimniekošanu saistītie izdevumi. Dažkārt nelielā skolēnu skaita dēļ, lai nodrošinātu izglītības pieejamību, pašvaldības finansē arī trūkstošo finansējumu pedagogu atalgojumam. Ņemot vērā šo aspektu, var droši apgalvot, ka vienas mācību stundas izmaksas uz izglītojamo ir krietni lielas, bet precīzi aprēķināt šos izdevumus grūti, jo katrā pašvaldībā ir tikai konkrētai pašvaldībai raksturīga situācija ar tās izglītojamo skaitu, izglītības iestādēm u.c. aspektiem. Šī darba ietvaros autors koncentrējas uz valsts finansējumu.

Balstoties uz autora rīcībā esošajiem datiem no skolvadības sistēmas e-klase (3.1. tabula), skolēnu neattaisnotajiem kavējumiem iegūti dati, ka gadā vidēji tiek kavētas 110,2 stundas (Rīgā 130,9), no tām 24,6 neattaisnoti (Rīgā 32,4). Dati iegūti par trim mācību gadiem 2009/10., 2010./11. un 2011./12. m.g. Pieņemot, ka vidēji skolēnam ir 6 stundas dienā – sanāk, ka gadā tiek kavētas 18 dienas, kas, salīdzinot ar citu valstu pieredzi (Hensley 2008; Epstein, 2002; Baker, 2001; Department of Education (UK), 2011), ir augstāks rādītājs. Ņemot vērā 2011./12. mācību gada datus, var izrēķināt, ka valsts, apmaksājot neattaisnoti kavētas mācību stundas, ir nelietderīgi iztērējusi 2547121Ls (2016. gadā tie ir aptuveni 3,6 miljoni eiro), kas ir samērā liela summa. Protams joprojām paliek aktuāls jautājums par to, cik daudz no attaisnotajiem kavējumiem ir bijuši fiktīvi, jo daudzos gadījumos vecāki (aizbildņi) atbalsta šādus kavējumus, lai negrautu attiecības ar bērniem (aizbilstamajiem) vai arī citu iemeslu dēļ. Kāpēc bezmaksas izglītībā nākas tik daudz pārmaksāt? Šī jautājuma risināšana paliek politiķu ziņā.

Nodaļas kopsavilkums

1. Mācību procesa kavējumi iedalās attaisnotos un neattaisnotos, savukārt, ir izdalāmi divi to cēloņi – mājas jeb kopienas faktors un personīgi psiholoģiskais faktors.
2. Kavējumu novēršanā jāiesaistās ir skolas vadībai, skolotājiem, vecākiem un arī pašiem skolēniem. Izglītojamajiem ir jārada sajūta, ka katru dienu notiek kas svarīgs un kavējums nozīmēs neatgriezenisku zināšanu zaudēšanu.
3. Vairāk nekā puse izglītojamo 5.-12. klašu grupās mācību gada ietvaros kavē vairāk par 50 mācību stundām.
4. Izglītojamie, kuri mācās Rīgas skolās, vidēji gadā kavē ievērojami vairāk mācību stundu gan kopējā griezumā, gan neattaisnoto kavējumu griezumā. Rīgas skolēniem arī ir

- spēcīgāka negatīvā korelācija starp kavējumiem un vērtējumiem mācību priekšmetos. Vis vairāk mācību stundas tiek kavētas Rīgas skolās vidējās izglītības posmā.
5. Neattaisnoti kavēto mācību priekšmetu stundu īpatsvaram ir tendence palielināties no 7.klases reģionu skolās un no 8.klases Rīgas skolās.
 6. Skolvadības sistēmas E-klase dati viennozīmīgi liecina, ka izglītojamajiem ar nelielu kavēto mācību priekšmetu stundu skaitu, ir augstāki sasniegumi nekā izglītojamajiem ar lielu neattaisnoti kavēto stundu skaitu. Tendence pastāv visās klašu grupās (5.-12.).
 7. Nepastāv nozīmīgas dzimuma atšķirības kopējā kavēto stundu skaita ziņā. Neattaisnoti kavēto stundu ziņā zēni kavē vairāk nekā meitenes.
 8. Gan attaisnoti, gan neattaisnoti kavētas mācību priekšmetu stundas negatīvi ietekmē mācību sasniegumus. Rīgā neattaisnoti kavētu mācību priekšmetu stundām ir izteiktāks negatīvs efekts nekā tas ir izglītojamajiem, kuri izglītību iegūst reģionos.
 9. Latvija kavējumu ziņā ir negatīvais līderis Baltijas valstu vidū ar visaugstāko kavējumu daudzumu.
 10. Lai gan pēc OECD SSNP datiem Latvijā ir augstāki mācību priekšmetu stundu kavējumu rādītāji, kopumā ņemot, tiem ir mazākā korelācija ar mācību sasniegumiem, pat vairāk – starp mācību priekšmetu stundu kavējumiem mācību dienas ietvaros un mācību sasniegumiem nepastāv korelācija.

4. nodaļa. Skolēnu skaits izglītības iestādē

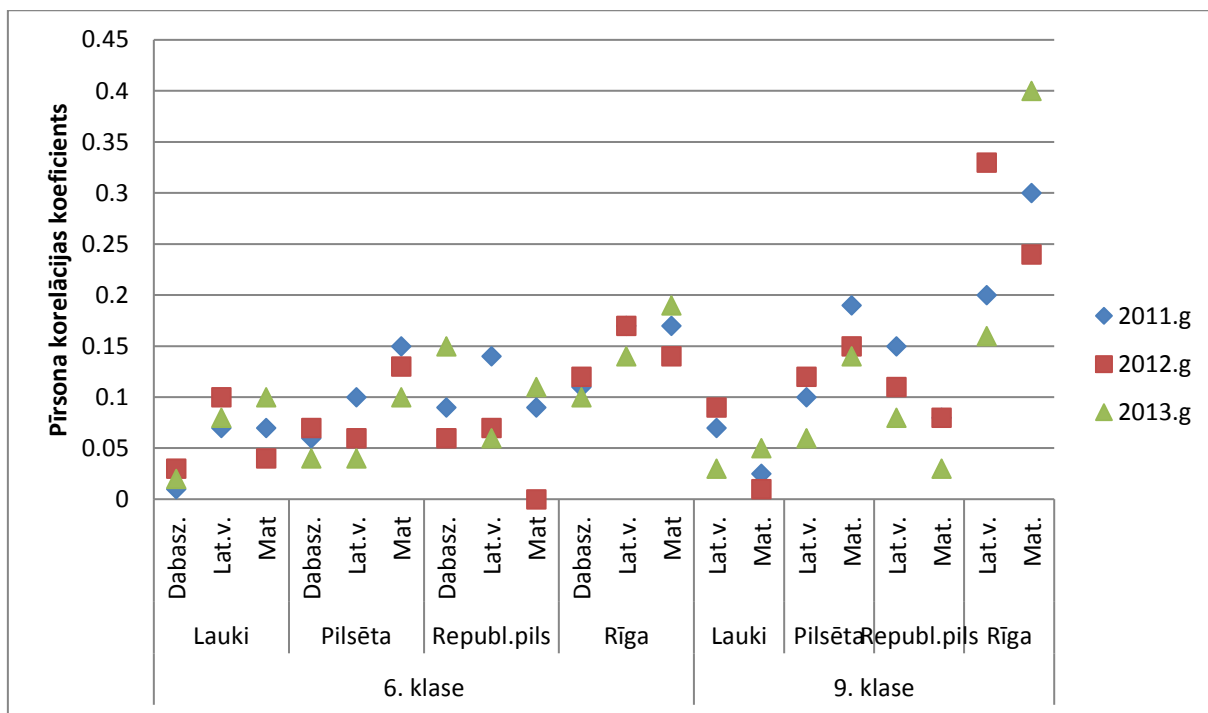
Šajā pētījuma nodaļā aplūkota saistību starp skolēnu skaitu skolā un mācību sasniegumiem Latvijas vispārizglītojošajās skolās. Šajā pētījumā izmantota korelatīvā metode. Pētījumā izmantoti dati par skolēnu mācību sasniegumiem valsts pārbaudes darbos 6., 9., un 12.klasēs pēdējos 3 gados, lai būtu iespēja vērtēt arī rādītāju dinamiku. Skolēnu skaita vietā tiek lietots pārbaudījumu kārtojušo personu skaits, ko autors uzskata par tiešu skolēnu skaita indikatoru mācību iestādē. Pētījuma dati iegūti no Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas. Nodaļā aplūkota arī starptautiskā pētījuma SSNP pēdējo trīs ciklu (2006., 2009., un 2012.) sekundārā analīze. Pētījuma populācija ir visi Latvijas vispārizglītojošo 6., 9. un 12.klašu skolēni, pieņemot arī to, ka OECD SSNP pētījumu ciklos tiek izmantoti dati par 15 gadīgiem skolēniem, kas Latvijas gadījumā atbilst 9.klašu izglītojamajiem.

Pēdējos trīs gados valsts pārbaudījumus 6. klasēs ik gadu kārto vidēji 16000 izglītojamo, vairāk nekā 15000 devīto klašu skolēnu un vairāk nekā 11000 divpadsmito klašu skolēnu.

6.klašu grupā izmantoti dati par valsts pārbaudījumiem dabaszinībās, latviešu valodā un matemātikā. 9. klašu grupā izmantoti dati par sasniegumiem valsts pārbaudījumos latviešu valodā un matemātikā. 12.klašu grupā izmantoti centralizēto eksāmenu dati latviešu valodā un matemātikā.

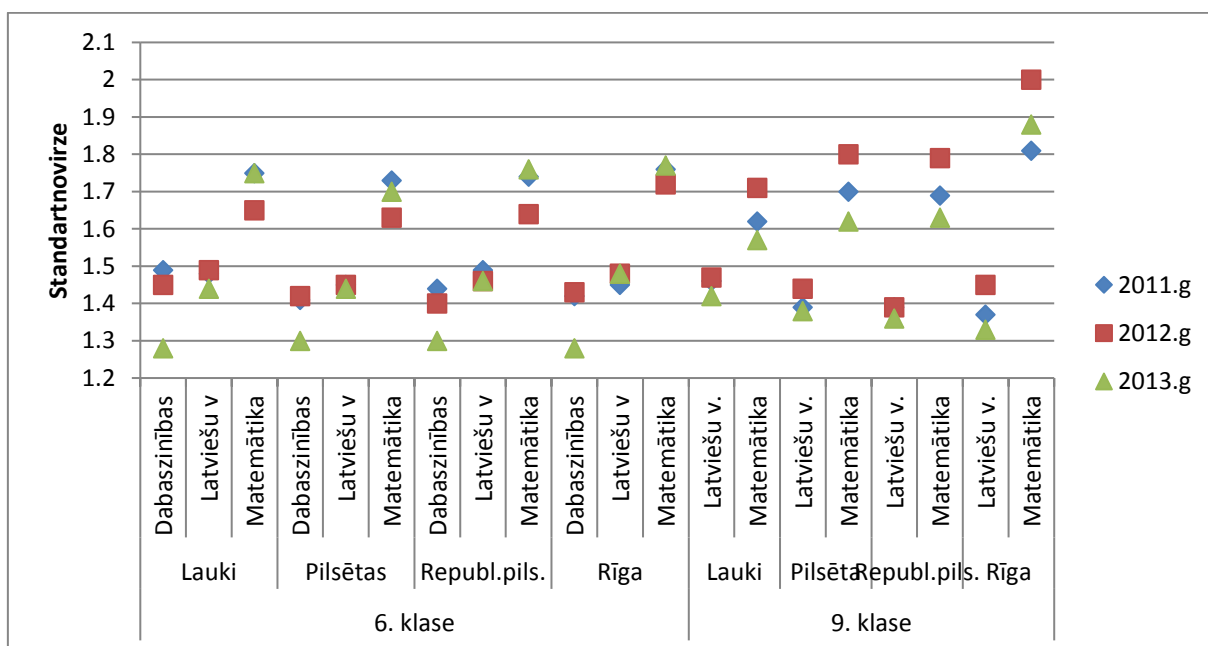
Analizējot iegūtos datus, skaidri redzams (4.1. attēls), ka korelācija starp skolēnu skaitu skolā un mācību sasniegumiem visos urbanizācijas līmeņos ir pozitīva un statistiski nozīmīga. Visizteiktākā šī saistība ir Rīgā, bet maznozīmīgāk tā izteikta lauku reģionos, ko var skaidrot ar mācību iestāžu pieejamību. Rīgā lielās skolas spēj piesaistīt spējīgākos pedagogus ar lielākiem resursiem (sakārtota darba vide, pieejams sporta komplekss u.c.) un augstāku atalgojumu, tādējādi nodrošināt arī augstākus mācību sasniegumus. Tikmēr lauku rajonos veidojas situācija, ka nedz izglītojamajiem, nedz pedagogiem nepastāv izvēles iespējas. Zema korelācija nav jāuztver kā negatīvs efekts. Tas var liecināt arī par pozitīvām tendencēm izglītībā, respektīvi, izglītība skolēniem tiek piedāvāta vienlīdzīgā līmenī, neatkarīgi no skolēnu skaita un skolas resursiem.

Ir vērojama arī tendence samazināties korelācijai starp latviešu valodas valsts pārbaudījuma rezultātiem un skolēnu skaitu, kas var liecināt par šī mācību priekšmeta apguves stabilizēšanos Valsts līmenī. Vienlaicīgi 9. klašu grupā vērojama tendence, ka korelācija starp valsts pārbaudījumu rezultātiem un skolēnu skaitu samazinās. Vienīgi Rīgas urbanizācijas līmenī matemātikas un skolēnu skaita korelācija saglabājas augstā līmenī.



4.1. attēls Skolēnu skaita un mācību sasniegumu valsts pārbaudes darbos korelācija 6. un 9. klašu skolēniem

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem



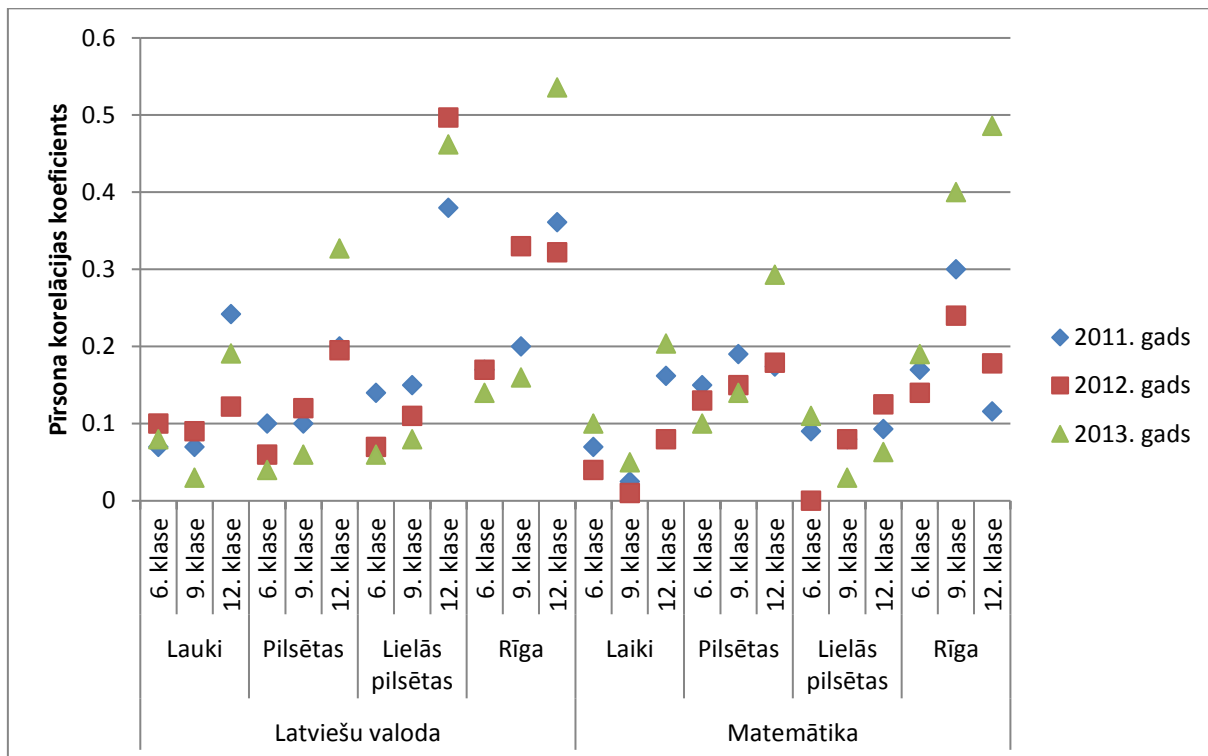
4.2. attēls Standartnovirze valsts pārbaudījumos 6. un 9. klasē

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem

Veicot 6.un 9.klašu valsts pārbaudījumu rezultātu standartnoviržu analīzi (4.2. attēls), var izdarīt secinājumus, ka izlīdzinās skolēnu zināšanu līmenis dabaszinībās 6.klašu skolēniem visos urbanizācijas līmeņos. Visaugstākā izglītojamo zināšanu līmeņa nevienlīdzība ir

matemātikā visos urbanizācijas līmeņos, bet Rīgā tas ir visizteiktāk, kas arī skaidrojams ar lielo/mazo skolu efektu.

Analizējot mācību sasniegumu un skolēnu skaita korelācijas dinamiku (4.3. attēls), var izdarīt secinājumus, ka, pieaugot vecumposmam, palielinās korelācija starp šiem diviem rādītājiem. Visizteiktāk tas vērojams Rīgā.

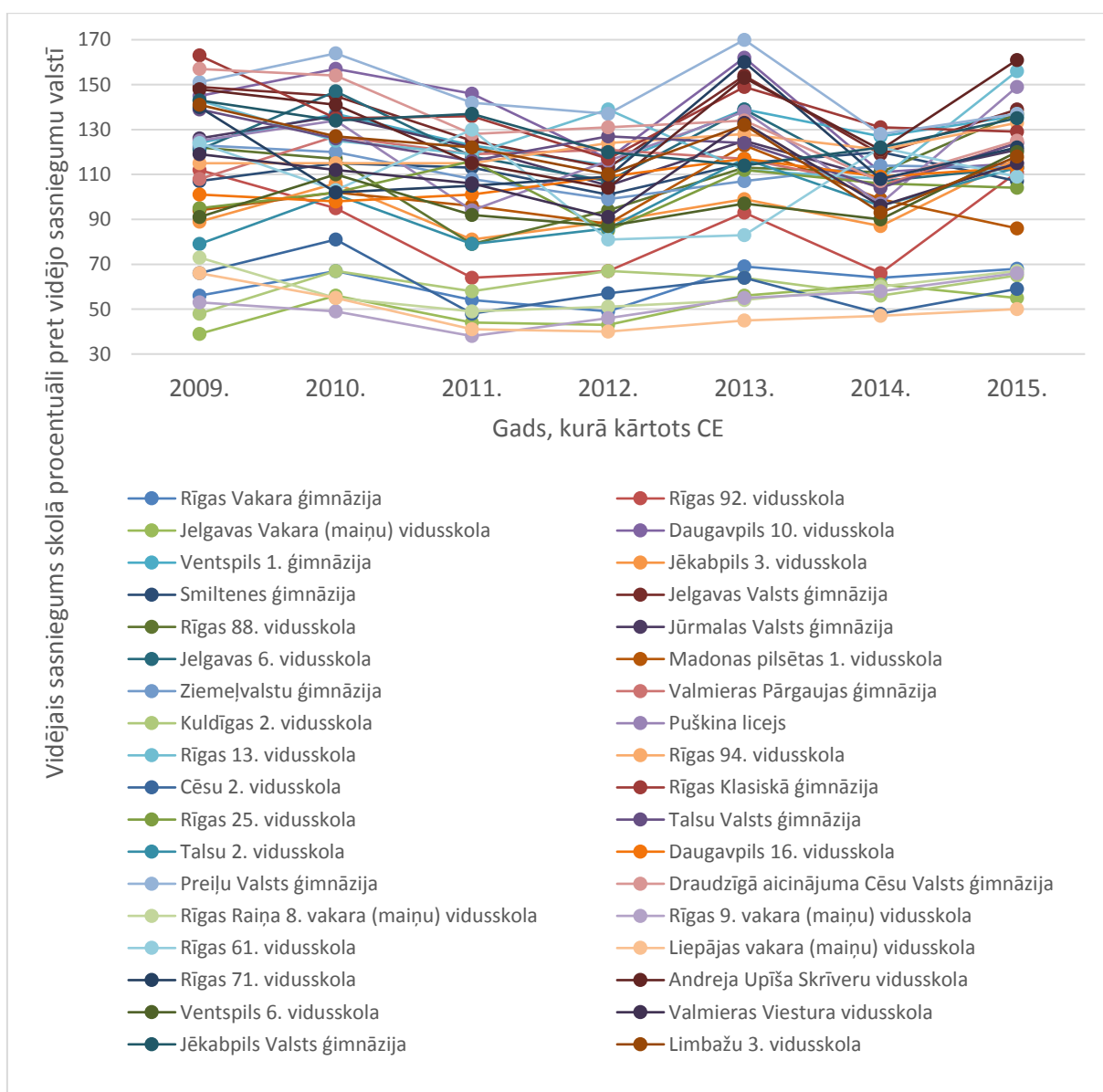


4.3. attēls Skolēnu skaita un mācību sasniegumu korelācijas dinamika latviešu valodā un matemātikā

Avots: Autora veidots pēc valsts pārbaudījumu datiem

Analizējot izglītojamo sasniegumus Valsts pārbaudes darbos kontekstā ar izglītojamo skaitu mācību iestādē, iespējams veikt longitudinālu datu analīzi, kurā tiek apskatīti centralizēto eksāmenu rezultāti mācību iestādēs attiecībā pret to kārtujošo izglītojamo skaitu. VISC tīmekļa vietnē 2016.gada sākumā ir pieejami dati par centralizēto eksāmenu rezultātiem no 2008./2009. mācību gada līdz 2014./2015. mācību gadam. Kopumā dati pieejami par visiem izglītojamajiem, kuri attiecīgajā gadā kārtājuši centralizētos eksāmenus. Piemērotākie dati analīzei ir centralizētā eksāmena matemātikā rezultāti, jo to kārtājuši visi izglītojamie. Arī latviešu valodas eksāmens analīzei nav īsti piemērots, jo dažādos gados ir mainījusies izpratne par to, vai šis ir tīri latviešu valodas eksāmens vai latviešu valodas un literatūras eksāmens. Turpmākā analīze ir veikta ar matemātikas CE rezultātiem. Atbilstoši CE rezultātiem 2009. gada datu tabulā pieejami dati par 517 mācību iestādēm, kurās kārtots šis eksāmens, savukārt, 2015.gada tabulā vairs tikai par 452 izglītības iestādēm. Salīdzināt vidējos izglītojamo

sasniegumus CE un izglītojamo skaitu iespējams 280 izglītības iestādēs, jo laika gaitā vairākas skolas ir slēgtas, apvienotas, mainīts to nosaukums, kā arī eksāmenu datu tabulas ir aizpildītas nekorekti, kas neļauj veikt pilnvērtīgu izglītības iestāžu identificēšanu. No analizējamajām 280 izglītības iestādēm tikai 14 laika posmā no 2009.-2015. gadam ir bijis pozitīvs CE kārtotāju skaita pieaugums, pārējās skolās tas ir bijis 0 vai negatīvs, kas absolūtos skaitļos ir bijis līdz pat 121 skolēnam (Rīgas Vakara ģimnāzijā). Vidējais izglītojamo skaita samazinājums šajās izglītības iestādēs salīdzinājumā ar 2009. gadu ir 40%, bet maksimālais 94% (Alojas Ausekļa vidusskolā). Lai spētu savstarpēji salīdzināt CE sasniegumus dažādos gados, katras skolas vidējais CE rezultāts tiek izteikts procentuāli no attiecīgā gada vidējā rezultāta valstī.



4.4. attēls CE rezultāti skolās, kurās laika posmā no 2009.-2015. gadam izglītojamo skaits, kuri kārtu CE, ir samazinājies vairāk kā par 40 izglītojamajiem

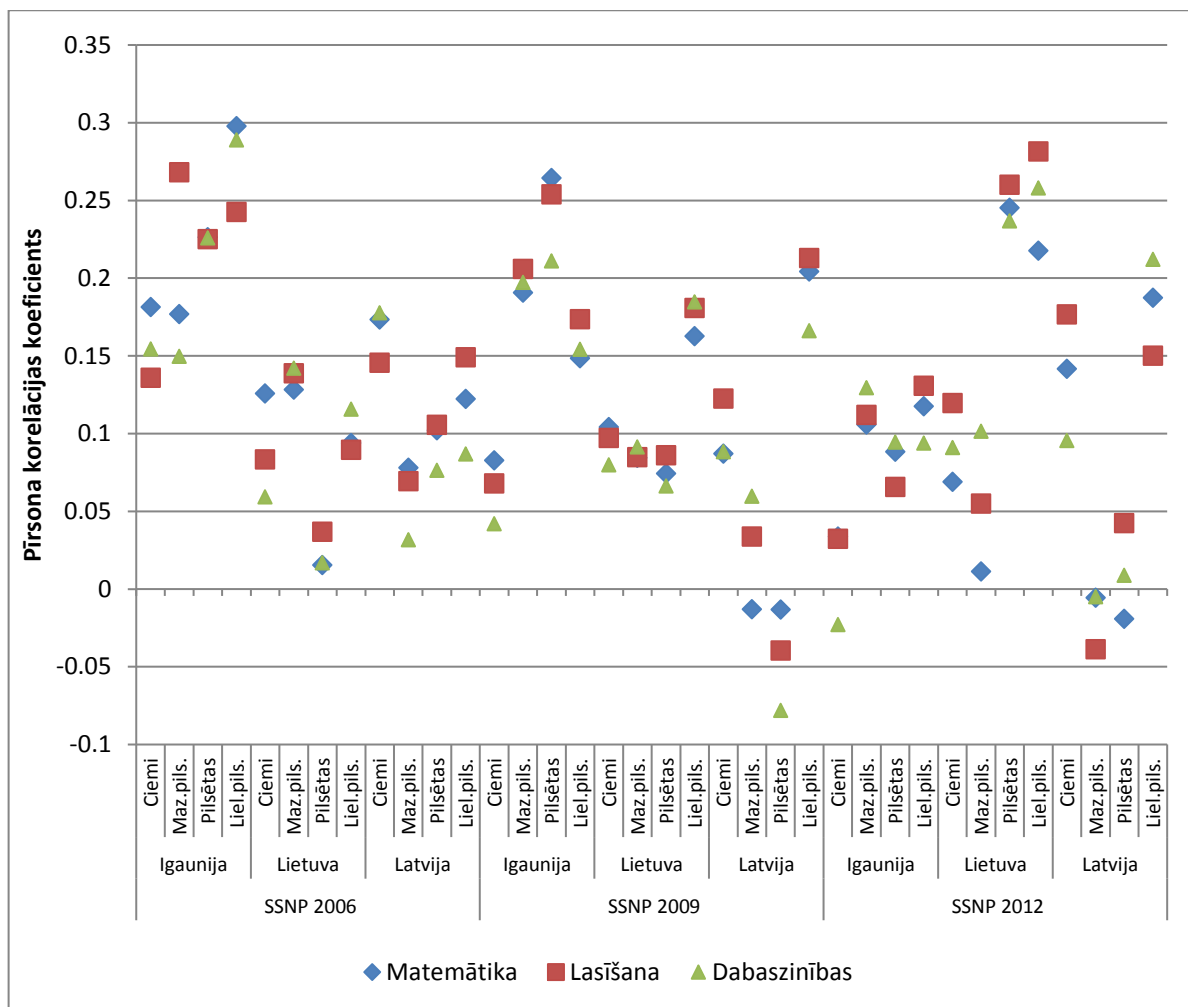
Avots: Autora veidots pēc CE datiem

Longitudinālo datu analīze (4.4. attēls) liecina, ka izglītojamo skaita samazinājums neviennozīmīgi (nepastāv lineāra saistība) ietekmē izglītojamo mācību sasniegumus CE. Šādi dati liecina, ka pastāv citi nozīmīgi faktori (piem. tradīcijas, pedagogi u.c.), kuri ietekmē mācību sasniegumus. Šie dati var nozīmēt, ka izglītības iestādes, kurās vēsturiski ir veidojies spēcīgs pedagogu kolektīvs un tradīcijas, arī izglītojamo skaita samazināšanās gadījumā spēj nodrošināt augstus mācību sasniegumus.

Lai spētu salīdzināt situāciju Latvijā ar citām valstīm, autors izvēlējās veikt arī starptautiskā OECD SSNP pētījuma sekundāro analīzi. Līdzīgākā situācijai Latvijai ir Baltijas valstu reģionā, tādēļ tika izvēlētas visas Baltijas valstis – Igaunija, Latvija un Lietuva. Lai noskaidrotu rādītāju dinamiku, analizēti tika pēdējo trīs ciklu dati (2006., 2009. un 2012.). Pētījuma laikā tika veikta skolēnu un skolu aptauju datu sapludināšana SPSS vidē, jo testa rezultāti atrodas vienā datu masīvā, bet ziņas par skolēnu skaitu atrodas skolu aptaujas datu masīvā.

Starptautiskā pētījuma OECD SSNP dati norāda uz līdzīgu tendenci kā Latvija Valsts pārbaudījumos (4.5. attēls) – tāpat saistība starp skolēnu mācību sasniegumiem un skolēnu skaitu skolā ir pozitīva un statistiski nozīmīga. Igaunijā vērojama pozitīva tendence šim rādītājam samazināties, kas var liecināt par izglītības sistēmas sakārtošanu. Interesanti, ka Latvijas situācijas dinamika norāda korelācijas pazemināšanos un pat kļūstot negatīvi dažos urbanizācijas līmeņos. Savukārt, lielo pilsētu rādītāji Latvijā saglabājas augsti, kas norāda uz lielo/mazo skolu efektu.

Vērtējot pētījuma rezultātus un realizējot Valsts politiku, jāņem vērā mazo skolu priekšrocības un lielo skolu iespējas. Nav iespējams viennozīmīgi pateikt, ka kāds no skolu veidiem jālikvidē un kādu citu nepieciešams aktīvi lobēt. Veicot izglītības politikas reformas, ir jāņem vērā arī skolēnu psiholoģiskais aspekts un vecumposma īpatnības. Šī brīža izglītības reformu aktualitātes norāda uz to, ka ir tendence sākumskolas klases nodrošināt pēc iespējas tuvāk dzīvesvietai, savukārt, vecāko klašu skolēniem atbilstoši vecumposmam ir vairāk iespēju apmeklēt tālākas izglītības iestādes. Pēc autora domām, šobrīd veiksmīgs modelis veidojas Rīgā, kur mazo klašu skolēniem ir iespēja apmeklēt izglītības iestādes netālu no dzīvesvietas, tajā pat laikā visiem izglītojamajiem ir bezmaksas sabiedriskais transports, kas ļauj izvēlēties interesēm atbilstošāko mācību iestādi. Protams, šāds risinājums nav piemērots lauku reģionos, kur iedzīvotāji nav koncentrēti nelielās teritorijās un arī jaunāko klašu skolēniem ir nepieciešams mērot samērā lielu attālumu līdz izglītības iestādēm. Veicot reformas lauku reģionos, būtu jāņem vērā laiks, ko skolēns pavada ceļā līdz skolai.



4.5. attēls Skolēnu skaita un mācību sasniegumu korelācija OECD SSNP pētījumā (2006.,2009.,2012.)

Avots: Autora veidots pēc SSNP 2006, 2009, 2012 datiem

Reģionos būtu jāveido lielāki izglītības centri, kuros varētu koncentrēt modernās tehnoloģijas un citu ar izglītību saistīto infrastruktūru, kura prasa lielus finansiālus ieguldījumus. Šāds modelis varētu atvieglot to, ka katra skola cenšas iegādāties modernu aprīkojumu, kurš ikdienā nav nepieciešams.

Lai gan kopumā var uzskatīt, ka lielajās skolās ir augstāki mācību sasniegumi nekā mazajās, tas nenozīmē, ka iespējams veidot bezgalīgi lielas skolas – tādējādi sagaidot, ka paaugstināsies mācību sasniegumi. Balstoties uz citu autoru pētījumiem (Werblow & Duesbery, 2009; Lee & Loeb, 2000), var secināt, ka skolas lielumam ir arī robeža, pie kuras izglītojamo mācību sasniegumi sāk samazināties. Latvijā gan šādi precedenti nav iespējami, jo vairākums skolu atrodas vēsturiski celtās ēkās un nav paredzētas vairākus tūkstošus lielam izglītojamo skaitam.

Nodaļas kopsavilkums

1. Salīdzinājumā ar citām valstīm līdz šim Latvijā ir veikts salīdzinoši maz pētījumu par skolēnu skaita skolā korelāciju ar mācību sasniegumiem.
2. Korelācija starp skolēnu skaitu skolā un mācību sasniegumiem ir pozitīva un statistiski nozīmīga.
3. Visos urbanizācijas līmeņos un mācību priekšmetos ir pozitīva sakarība starp skolas lielumu un mācību sasniegumiem valsts pārbaudes darbos 6. un 9. klasēs. Augstākie korelatīvie rādītāji ir Rīgas skolās matemātikas mācību priekšmetā.
4. Augstākā izglītojamo zināšanu līmeņa nevienlīdzība ir matemātikā visos urbanizācijas līmeņos.
5. Palielinoties vecumposmam (6.klase->9.klase->12.klase), palielinās arī korelācija starp izglītojamo skaitu izglītības iestādē un mācību sasniegumiem.
6. Baltijas valstīs ir līdzīga situācija skolēnu skaita ietekmē uz mācību sasniegumiem - tas izpaužas kā pozitīva korelācija starp šiem rādītājiem.
7. Dažos mācību priekšmetos divos urbanizācijas līmeņos (mazajās pilsētās un pilsētās) starp izglītības iestādes lielumu un izglītojamo mācību sasniegumiem parādās negatīva korelācija.

5. nodaļa. Skolēnu skaits klasē

Analizējot datus par skolēnu skaitu klasē, jāņem vērā Latvijas situācija mācību telpu ziņā un normatīvajos aktos paredzētais. Vairākumā Latvijas vispārizglītojošo skolu – gan tajās, kuras izvietotas vēsturiskās ēkās, gan tajās, kuras būvētas padomju laikos, mācību telpas ir paredzētas ne vairāk kā 32 izglītojamajiem vienā mācību stundā. No otras puses, veidojot pārāk mazas klases, nav iespējams nodrošināt pedagogiem atbilstošu atalgojumu, jo šobrīd pedagogu atalgojums tiek finansēts atbilstoši modelim “Nauda seko skolēnam”. Ir jāievēro arī Ministru kabineta noteikumi par higiēnas prasībām izglītības iestādēs, kas nosaka katram izglītojamajam minimālo nepieciešamo platību u.c. prasības mācību telpās.

Šī pētījuma nodaļa veidota, lai noskaidrotu saistību starp skolēnu skaitu klasē un mācību sasniegumiem Latvijas vispārizglītojošajās skolās. Pētījumā izmantoti dati par skolēnu mācību sasniegumiem no skolvadības sistēmas E-klase un SSNP 2012. gada cikla dati. Pētījuma populācija ir visi Latvijas vispārizglītojošo izglītības iestāžu izglītojamie, pieņemot arī to, ka OECD SSNP pētījumu ciklos ir izmantoti dati par 15 gadus veciem izglītojamajiem, kas Latvijas gadījumā atbilst 9.klašu izglītojamajiem.

No skolvadības sistēmas e-klase iegūti un šim pētījumam izmantojami dati par 13344 respondentiem, kuri mācās 656 klasēs, no kurām 329 ir Rīgā un 327 ārpus Rīgas. Dati ir iegūti par izglītojamajiem izliktajiem gada vērtējumiem 2009., 2010., 2011. un 2012. gadā.

Tabulas 5.1. dati parāda, ka ir klases, kurās ir šķietami nepamatoti zems skolēnu skaits, tostarp arī Rīgā. Ārpus Rīgas mācību iestādēs šādu skolēnu skaitu klasēs varētu izskaidrot ar iedzīvotāju skaitu konkrētos reģionos un izglītības nodrošināšanu tuvāk dzīvesvietai, tomēr Rīgas gadījumā šāds pamatojums neder. Vis ticamāk, ka gan Rīgā, gan arī daļā gadījumu ārpus Rīgas skolu šāda situācija, ka ir atvērtas klases ar 3-7 izglītojamajiem, var tikt skaidrota ar to, ka ir skolēni, kuri mācās pēc īpašām izglītības programmām, kuras ir izstrādātas dažās no izglītības iestādēm. Tās var būt dažādas korekcijas programmas, kā arī māj mācības programmas, kurās iespējams mācīties nelielam skolēnu skaitam. No tabulas datiem var secināt arī, ka Rīgas skolās klašu piepildījums ir lielāks nekā skolās ārpus Rīgas.

Analizējot izglītojamo vidējos vērtējumus mācību gadā un klašu piepildījumu, iespējams veikt analīzi par to, kāda ir vidējo vērtējumu atšķirība izglītojamajiem klasēs ar lielu piepildījumu un klasēs ar mazu piepildījumu.

5.1 tabula Izglītojamo skaits klasēs Rīgas un ārpus Rīgas vispārizglītojošajās mācību iestādēs

Skolēnu skaits klasē	Rīga		Ārpus Rīgas	
	Klašu skaits	Skolēnu skaits	Klašu skaits	Skolēnu skaits
3	1	3	4	12
4	1	4	2	8
5	1	5	1	5
6	1	6	5	30
7	1	7	4	28
8	2	16	10	80
9	2	18	11	99
10	3	30	6	60
11	0	0	9	99
12	1	12	7	84
13	1	13	11	143
14	4	56	15	210
15	5	75	22	330
16	7	112	31	496
17	3	51	20	340
18	17	306	23	414
19	11	209	17	323
20	21	420	14	280
21	32	672	19	399
22	21	462	28	616
23	30	690	16	368
24	27	648	9	216
25	26	650	5	125
26	42	1092	18	468
27	21	567	4	108
28	14	392	10	280
29	12	348	3	87
30	9	270	2	60
31	7	217	1	31
32	4	128	0	0
33	2	66	0	0
<i>kopā:</i>	329	7545	327	5799

Avots: autora veidots pēc skolvadības sistēmā E-klase datiem.

Tabulā 3.1 atspoguļotais izglītojamo skaits par kuriem iegūti dati no skolvadības sistēmas e-klase, liecina, ka vienmērīgi tiek pārstāvētas visas klašu grupas. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka Latvijā izglītojamie 1. klasē netiek vērtēti 10 baļļu sistēmā. Līdz ar to datu analīze par 1.klases izglītojamajiem nav iespējama. Jāņem vērā arī, ka 10. baļļu skalā 2. klasē no mācību priekšmetiem, tiek vērtēta tikai matemātika un latviešu valoda, savukārt, 3. klasē no mācību priekšmetiem 10 baļļu skalā tiek vērtēta matemātika, latviešu valoda un svešvaloda. Pārējie mācību priekšmeti tiek vērtēti aprakstošā formā. Sākot no 4. klases visi apgūstamie mācību priekšmeti tiek vērtēti 10 baļļu skalā. Tātad ir apgrūtināta vērtējumu analīze par 1.-3.klases

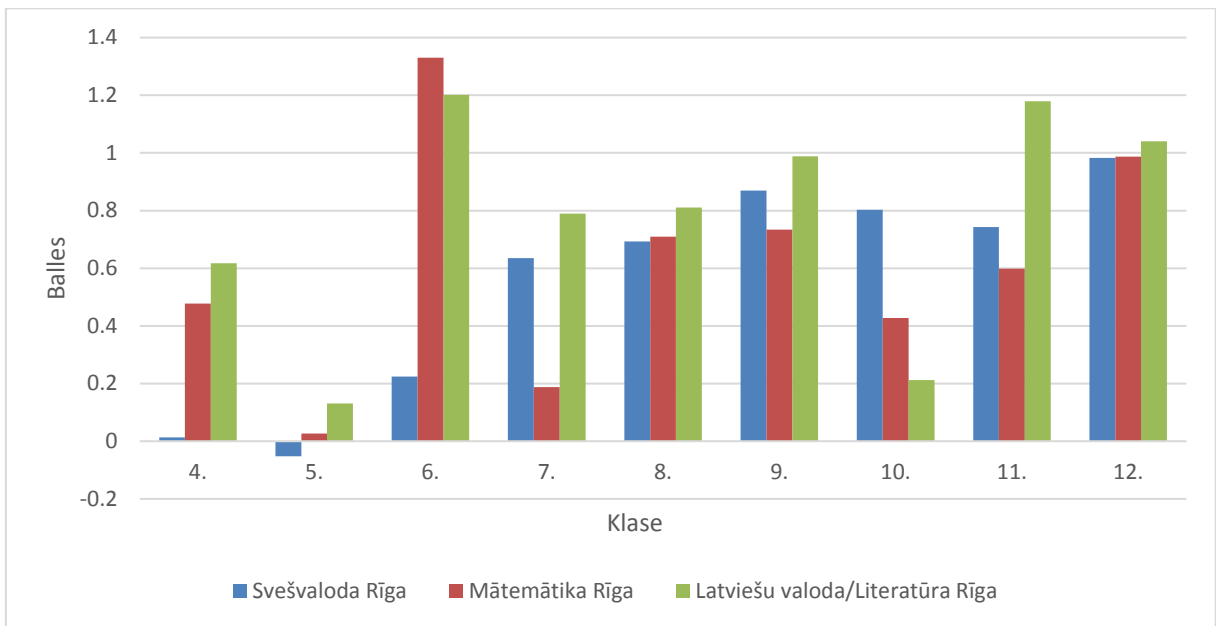
izglītojamajiem. Protams, ir iespēja veikt aprakstoši vērtējumu kodēšanu un tādejādi tos izmantot pētījuma vajadzībām, tomēr šī pētījuma ietvaros aprakstošie vērtējumi nav pieejami.

5.2 tabula Izglītojamo vidējo vērtējumu salīdzinājums klasēs ar nelielu skolēnu skaitu un klasēs ar lielu skolēnu skaitu.

KLASE	RĪGA		ĀRPUS RĪGAS	
	12-19 (skolēni klasē)	26-32 (skolēni klasē)	8-13 (skolēni klasē)	26-31 (skolēni klasē)
1	-	-	-	-
2	6,45	-	5,31	6,04
3	6,36	-	5,86	6,05
4	6,64	6,73	6,77	6,86
5	6,48	6,73	6,55	6,57
6	5,80	6,60	5,90	7,21
7	6,14	6,78	6,35	5,95
	12-19 (skolēni klasē)	29-32 (skolēni klasē)	8-13 (skolēni klasē)	26-31 (skolēni klasē)
8	5,77	6,55	6,45	6,09
9	5,81	6,62	6,39	6,32
10	5,96	6,40	5,74	6,24
11	5,71	6,59	6,50	6,63
12	5,99	6,84	6,98	7,81

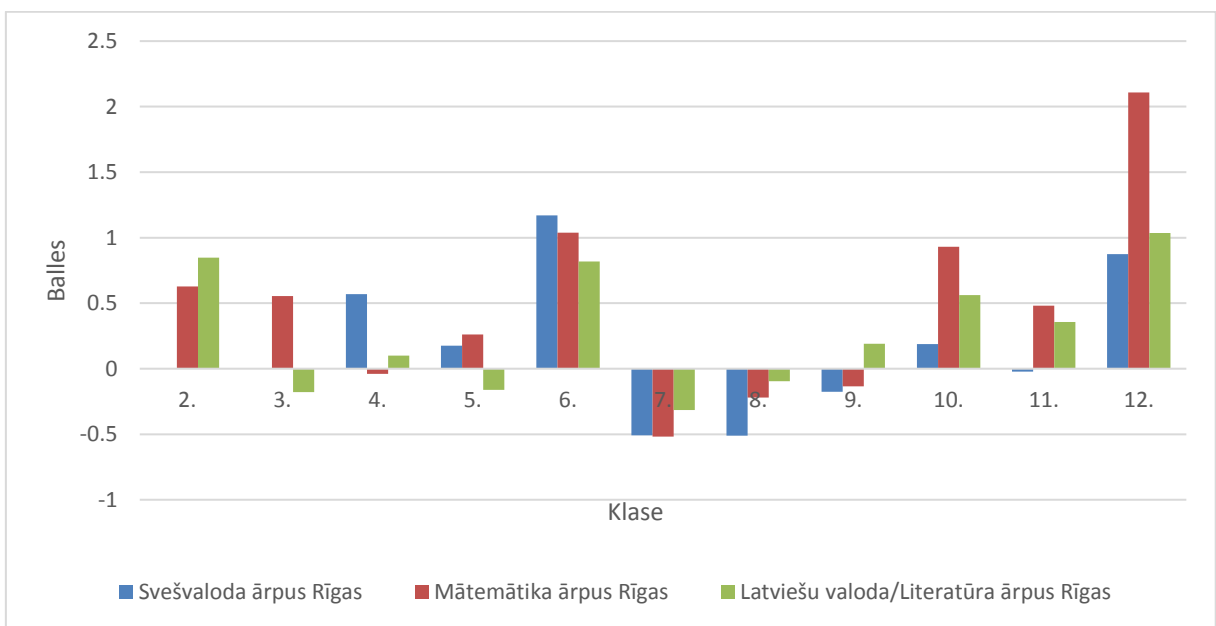
Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

5.2 tabulā redzami dati norāda uz to, ka Rīgā visās klašu grupās ar lielu skolēnu piepildījumu ir augstāki mācību sasniegumi nekā klasēs ar mazu skolēnu piepildījumu. Līdzīga situācija ir arī skolās ārpus Rīgas. Vienīgi 7., 8. un 9. klašu grupā augstāki mācību sasniegumi ir klasēs ar mazāku piepildījumu. Šādu rezultātu iespējams skaidrot ar to, ka “spēcīgās” skolas spēj piesaistīt skolēnus ar augstiem mācību sasniegumiem, bet vienlaicīgi šie dati ir pretrunā ar to, būtiska ir individuālā pieeja un klasēs ar nelielu skolēnu skaitu šo pieeju ir iespējams nodrošināt efektīvāk, līdz ar to sasniedzot augstākus mācību sasniegumus. Tabulā dati par Rīgas skolu 2. un 3. klasēm, kurās mācās 26-32 skolēni, nav aizpildīti, jo nav nevienas klases, kurā mācītos šāds skolēnu skaits. Papildus veicot analīzi pa mācību priekšmetiem, var izdarīt secinājumus, ka visos mācību priekšmetos ir līdzīga situācija, vienīgi latviešu valodas mācību priekšmetā 3. un 5. klasēs reģionā ārpus Rīgas un svešvalodā 5. klasē Rīgā parādās pretējs efekts un klasēs ar mazu skolēnu skaitu mācību sasniegumi ir augstāki. Atšķirība gan ir neliela un attiecīgi 3. un 5. klasē tā ir 0,18 un 0,16 balles. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka no skolvadības sistēmas E-klase iegūtu izglītojamo vidējo vērtējumu standartklūda ir 0,01.



5.1. attēls Atšķirības starp vidējo vērtējumu klasēs ar lielu skolēnu skaitu un nelielu skolēnu skaitu svešvalodās, matemātikā un latviešu valodā/literatūrā Rīgas skolās

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

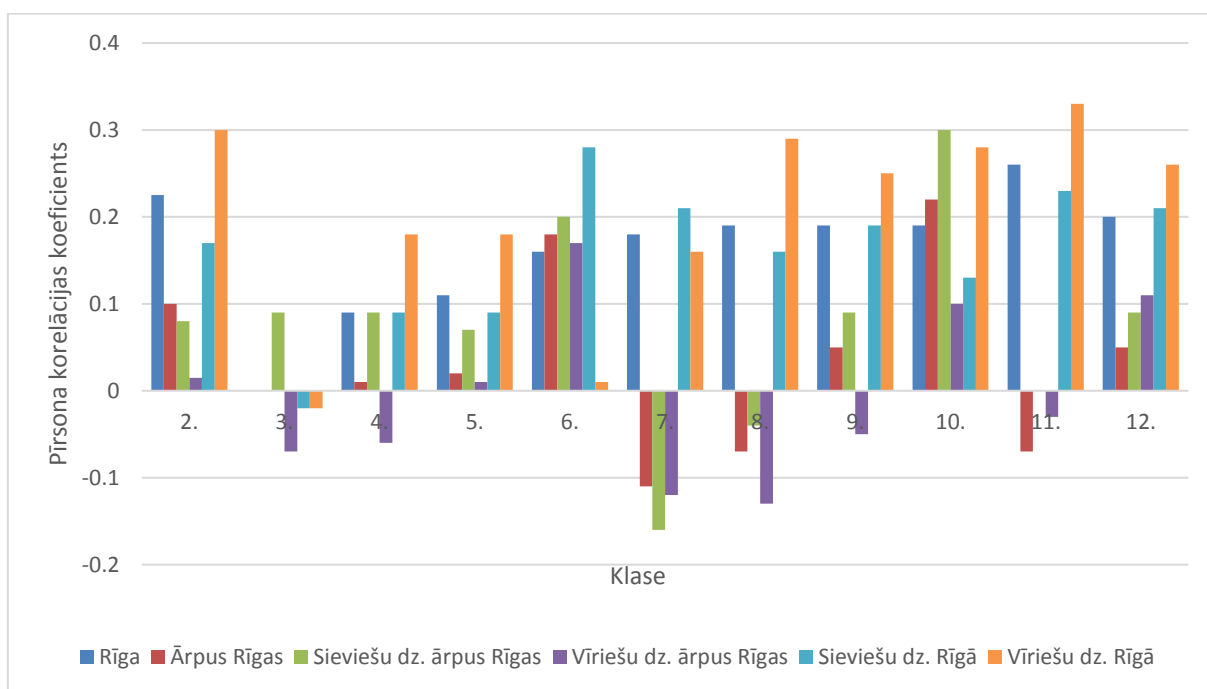


5.2. attēls Atšķirības starp vidējo vērtējumu klasēs ar lielu skolēnu skaitu un nelielu skolēnu skaitu svešvalodās, matemātikā un latviešu valodā/literatūrā ārpus Rīgas skolās

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Kā redzams attēlos 5.1. un 5.2. – klases lieluma nozīmei ir tendence palielināties pieaugot vecumposmam. Straujais kritums 7. klasē skolām ārpus Rīgas var tikt skaidrots ar to, ka 7. klasē izglītojamie mēdz izvēlēties mainīt izglītības iestādi uz ģimnāziju vai Valsts ģimnāziju. Pēc

septītās klases visos mācību priekšmetos ir vērojama līdzīga tendence – izglītojamo skaita palielināšanās klasē pozitīvi ietekmē mācību sasniegumus.



5.3. attēls Korelācija starp izglītojamo skaitu klasē un vidējiem mācību sasniegumiem mācību gada beigās, izdalot dzimumu atšķirības.

Avots: *Autora veidots*

Pēc datu analīzes (5.3. attēls) var izdarīt secinājumu, ka Rīgas skolās klases lielums ir vairāk saistīts ar mācību sasniegumiem nekā tas ir ārpus Rīgas esošajās mācību iestādēs – uz to norāda pozitīvā korelācija starp mācību sasniegumiem un klases lielumu. Skolās ārpus Rīgas vērojams klases lieluma nozīmes pieaugums no 7.-10.klasei, kur 7. klasē tā ir pat negatīva (tātad nelielās klasēs ir augstāki mācību sasniegumi) ($r=-0,11$), bet strauji un vienmērīgi paaugstinās līdz 10. klasei, kur ir vidēji augsts korelatīvais rādītājs ($r=0,22$)(skolēnu skaitam klasē ir samērā būtiska nozīme attiecībā pret izglītojamā mācību sasniegumiem).

Lai varētu precīzāk izpētīt klašu lieluma un izglītojamo mācību sasniegumu savstarpējo saistību dažādos urbanizācijas līmeņos, kā arī to, vai pastāv sakarība starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem, kā arī to, pie kāda skolēnu skaita klasē ir maksimāli mācību sasniegumi un kā situācija Latvijā izskatās uz citu valstu fona – ir veikta SSNP pētījuma datu sekundārā analīze. SSNP pētījuma datu sekundārā analīze ir veikta par ar 2012. gada cikla datiem. Sākotnējā autora iecere par longitudinālu SSNP datu analīzi nav iespējama, jo 2006. un 2009. gada ciklu dati nesatur informāciju par izglītojamo skaitu klasē.

5.3 tabula Korelācija starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem Baltijas valstīs, izdalot dzimumu atšķirību pēc SSNP 2012.gada cikla datiem

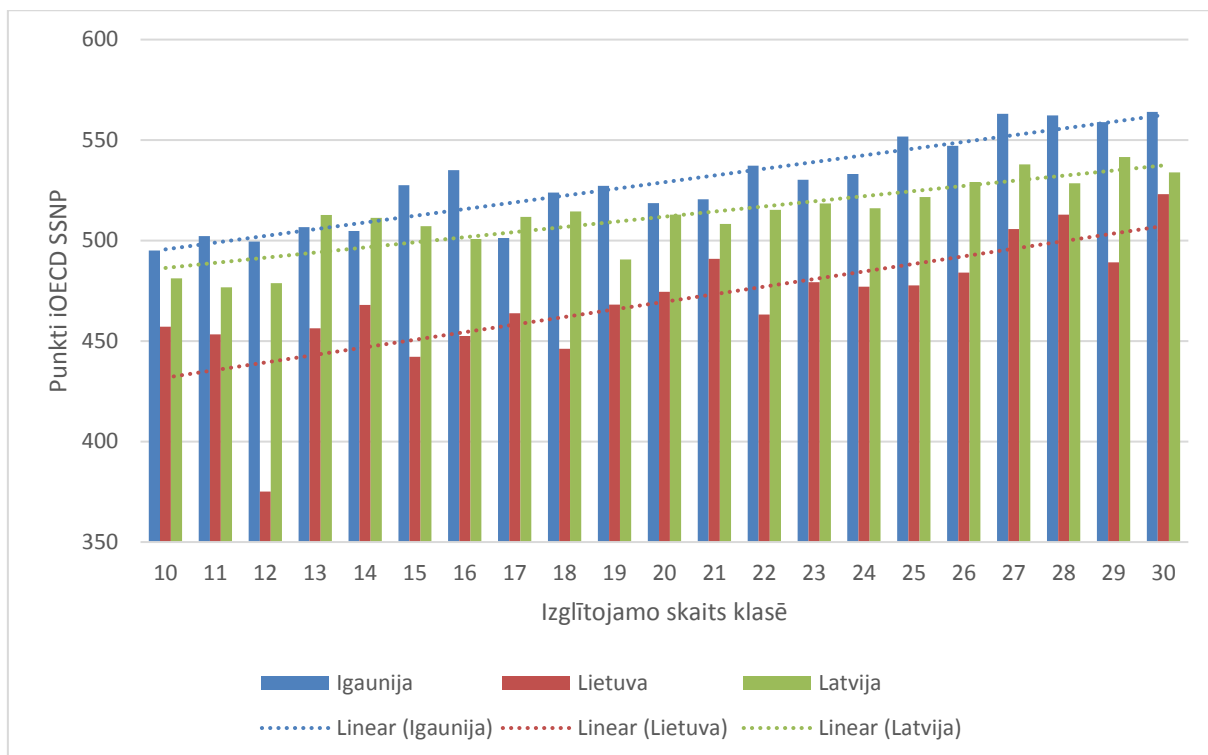
		MATEMĀTIKA	LASĪTPRASME	DABAZINĪBAS
IGAUNIJA	meitenes	0,27	0,30	0,24
	zēni	0,28	0,30	0,26
	Kopējā	0,27	0,30	0,25
LATVIJA	meitenes	0,21	0,24	0,19
	zēni	0,16	0,18	0,14
	Kopējā	0,18	0,22	0,17
LIETUVA	meitenes	0,27	0,29	0,23
	zēni	0,29	0,32	0,27
	Kopējā	0,28	0,33	0,26

Avots: autora veidot pēc SSNP 2012.gada cikla datiem

Dati par Baltijas valstīs pastāvošo saistību starp izglītojamo mācību sasniegumiem un izglītojamo skaitu klasē (5.3 tabula) uzskatāmi parāda, ka šī korelācija ir pozitīva un statistiski nozīmīga. Latvijā šī saistība ir zemāka nekā tā ir Igaunijā un Lietuvā. Igaunijas un Lietuvas rezultātu atšķirība ir <10%. Ņemot vērā kopējo korelāciju un neizdalot dzimumatšķirības Latvijā šī saistība ir aptuveni par 30% zemāka nekā tā ir Lietuvā un Igaunijā. Latvijā pastāvošā saistība starp izglītojamo mācību sasniegumiem un to skaitu klasē 9.klašu grupā pēc SSNP datiem sasauca ar analizētajiem datiem par Rīgas mācību iestāžu izglītojamajiem no skolvadības sistēmas E-klase. SSNP datu analīze liecina, ka izglītojamo skaita klasē un to mācību sasniegumu augstāka korelācija ir lasītprasmes jomā, bet viszemākā tā ir dabaszinībās. Vērtējot dzimumu atšķirības šajā jomā var secināt, ka Lietuvā un Igaunijā pozitīva saistība starp mācību sasniegumiem un izglītojamo skaitu klasē ir izteiktāka zēniem. Savukārt, Latvijā ir pretējs efekts un izteiktāka pozitīva saistība ir meitenēm.

Šādu rezultātu iespējams skaidrot ar “labo” un “slikto” skolu efektu. Mācīties “labajās” skolās vēlas daudz skolēnu, un līdz ar to veidojas arī liels klašu piepildījums. Savukārt, skolās, kuras nevar lepoties ar renovētām telpām, modernu aprīkojumu un augstiem mācību sasniegumiem dažādos skolu reitingos, paliek izglītojamie, kuriem nav iespējas nokļūt (transporta u.c. problēmu dēļ) “labajā” skolā, kā arī tie, kuri netiek. Līdz ar to veidojas skolas ar nelielu klašu piepildījumu.

Šādi rezultāti liek domāt par to, ka sabiedrībā valdošais uzskats, ka klasēs ar nelielu izglītojamo skaitu un līdz ar to individuālāku pieeju iespējams iegūt augstākus mācību rezultātus, nav patiess. Ja arī ir kāda skolēnu grupa (piem. izglītojamie ar īpašām vajadzībām, uzvedības traucējumiem u.c.), kuriem šāda pieeja paaugstina mācību sasniegumus, to nevar attiecināt uz visu ģenerālkopu.



5.4. attēls Vidējie vērtējumi OECD SSNP 2012. gada ciklā izglītojamajiem, atbilstoši izglītojamo skaitam klasē

Avots: Autora veidots pēc SSNP 2012 datiem

Analizējot datus par 15 gadus sasniegušajiem izglītojamajiem Baltijas valstīs var izdarīt secinājumus, ka vidējie mācību sasniegumi ir pozitīvi saistīti ar izglītojamo skaitu klasē un vidējais punktu skaits OECD SSNP 2012.gada ciklā pieaug, palielinoties izglītojamo skaitam klasē (5.4 attēls). Klašu telpu ierobežoto lieluma dēļ Baltijas valstīs nav iespējams atvērt klases ar lielāku skolēnu skaitu. Līdz ar to arī SSNP pētījumā nav datu par šādām klasēm un nav iespējams analizēt, pie kāda izglītojamo skaita mācību sasniegumi kristos. No šiem datiem pašreiz var secināt, ka visās trīs Baltijas valstīs optimālais izglītojamo skaits klasē ir 30.

Finansējums

Veicot aprēķinus saistībā ar izglītojamo skaita klasē ietekmi uz izglītībai paredzēto finansējumu tika ņemti vērā šādi aspekti:

- Izglītojamo skaits katrā klašu grupā atbilstoši Centrālās statistikas pārvaldes datubāzē esošajai informācijai par izglītojamo skaitu mācību gada sākumā vispārizglītojošajās dienas skolās.
- Maksimālā izglītojamajiem paredzētā mācību stundu slodze izglītības programmā - atbilstoši Vispārējās izglītības likuma 33. un 44. pantiem.
- Tiek pieņemts, ka pedagoga slodze ir 21 stunda nedēļā, no kurām vidēji 19 ir kontaktstundas. Precīzs kontaktsundu skaits ir atkarīgs no katram konkrētam

mācību priekšmetam atvēlētā laika, sagatavošanās darbam un darbu vērtēšanai u.c. aspektiem. Uz 2016. gada sākumu paredzēto izglītības finansēšanas reformu ietvaros (pēc 40 stundu darba nedēļas modeļa) pedagogu kontaktstundu slodze ir noteikta ārkārtīgi vispārīgi un paredz, ka kontaktsundām un sagatavošanās darbam tiek atvēlēti 77% no darba laika.

- Dati par pedagogu darba atalgojumu ir ņemti no Izglītības un zinātnes ministrijas datiem par pedagogu darba samaksas jaunā modeļa projektu (attēls 1.4), kur atbilstoši klasēs, kurās ir <12 izglītojamie, pedagoga darba alga ir 760 EUR pirms nodokļu nomaksas, kas kopā ar darba devēja sociālajām iemaksām veido 939.64. Atbilstoši pedagogu darba samaksas modelim klasēs, kurās izglītību iegūst >25 izglītojamie, minimālā darba samaksa paredzēta 1000EUR, kas kopā ar darba devēja sociālajām iemaksām veido 1,236.26 EUR.

Aprēķinos netiek iekļauti šādi aspekti:

- Dažādi koeficienti, kas paredz papildus piemaksas Valsts ģimnāzijās, programmās ar padziļinātu priekšmetu apguvi, samazinātus koeficientus tālmācības programmām, u.c. koeficientus.
- Pašvaldību dotācijas izglītības iestādēm.
- Skolu direktoru, vietnieku u.c. pedagoģiskā personāla atalgojums.

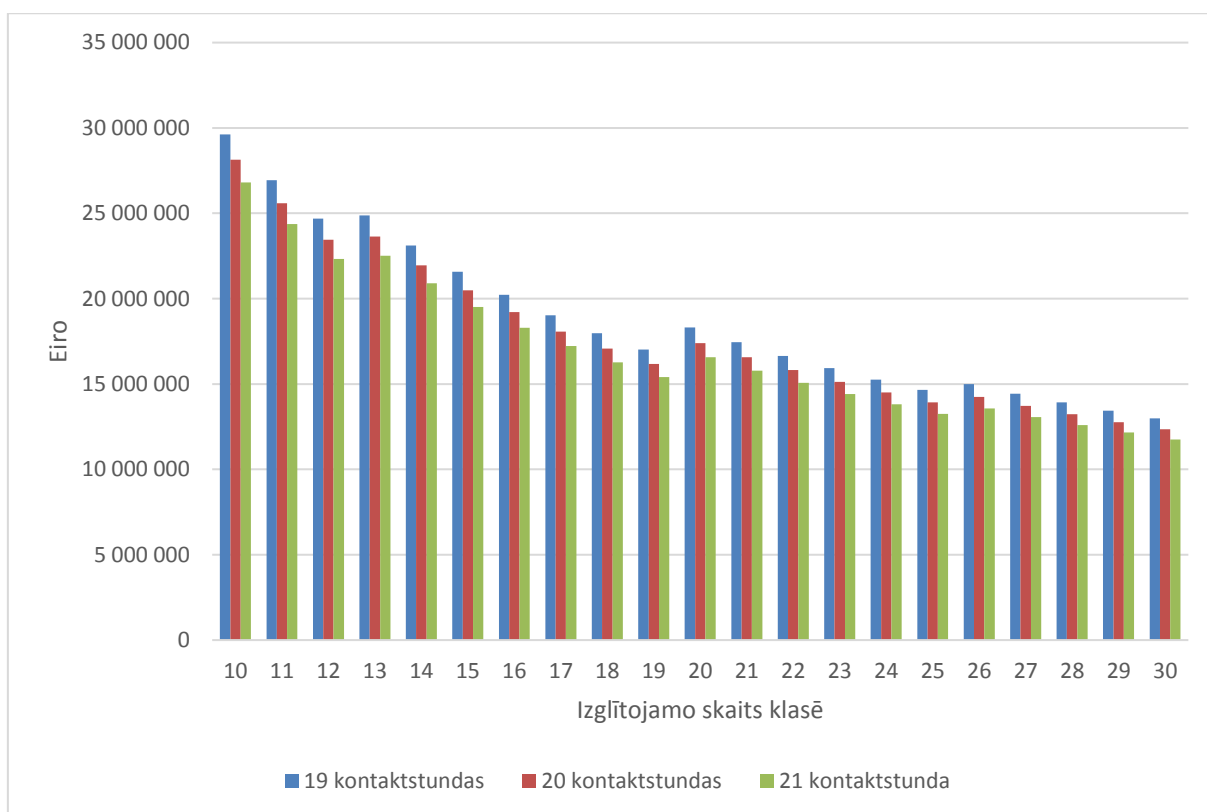
Analizējot datus (5.4. tabula) par pedagogu atalgojumu un izglītojamo skaitu klasē, var izdarīt secinājumu, ka izglītojamo skaitam klasē ir būtiska nozīme un, palielinot izglītojamo skaitu, iespējams efektīvāk izmantot esošo finansējumu.

5.4 tabula Pedagogu atalgojuma izmaksas atkarībā no izglītojamo skaita klasē atbilstoši
Pedagogu darba samaksas jaunā modeļa projektam, ko plānots ieviest ar 2016.gada
1.septembri

	IZGLĪTOJAMO SKAITS 2014./15.M.G.	MAKSIMĀLAIS STUNDU SKAITS PROGRAMMĀ VIENĀ NEDĒLĀ	VIDĒJĀ PEDAGOGA SLODZE (KONTAKTSTUNDAS NEDĒLĀ)	KLAŠU SKAITS AR 12 IZGLĪTOJAMAJIEM KLASĒ	KLAŠU SKAITS AR 30 IZGLĪTOJAMAJIEM KLASĒ	NEPIECIEŠAMĀS PEDAGOGU SLODZES VIENAI KLASĒI	IZDEVUMI GADĀ PEDAGOGU ATALGOJUMAM KLASĒS AR 12 IZGLĪTOJAMAJIEM (EUR)	IZDEVUMI GADĀ PEDAGOGU ATALGOJUMAM KLASĒS AR 30 IZGLĪTOJAMAJIEM (EUR)
1. KL.	21 751	22	19	1812,6	725,0	1,158	23665179,6	12454265,4
2. KL.	20 176	23	19	1681,3	672,5	1,21	22949371,7	12077557,5
3. KL.	19 481	24	19	1623,4	649,4	1,26	23122265,5	12168546,2
4. KL.	18 496	26	19	1541,3	616,5	1,37	23782585,1	12516052,4
5. KL.	18 770	28	19	1564,2	625,7	1,47	25991431,5	13678501,2
6. KL.	18 478	30	19	1539,8	615,9	1,58	27414738,8	14427544,6
7. KL.	17 949	32	19	1495,8	598,3	1,68	28405218,3	14948803,9
8. KL.	18 246	34	19	1520,5	608,2	1,79	30679938,4	16145920,0
9. KL.	17 262	34	19	1438,5	575,4	1,79	29025380,7	15275176,5
10. KL.	9 578	36	19	798,2	319,3	1,89	17052388,9	8974154,5
11. KL.	9 508	36	19	792,3	316,9	1,89	16927763,0	8908567,6
12. KL.	9 424	36	19	785,3	314,1	1,89	16778211,8	8829863,4
KOPĀ:	199 119			16 593	6 637		285 794 473	150 404 953

Avots: Autora veidots

Lai labāk izprastu finansējuma izmaiņas attiecībā pret izglītojamo skaitu klasē, var pieņemt vidējās vērtības un izveidot līkni ar nepieciešamo finansējumu pedagogu atalgojumam pie katra konkrētā izglītojamo skaita. Pieņemot, ka vidējais izglītojamo skaits vienā klašu grupā ir 16593 izglītojamie, kuriem vidēji ir 30 mācību stundas nedēļā var izveidot diagrammu (5.5. attēls), kurā redzamas valsts izdevumu izmaiņas pedagogu atalgojumam, mainoties izglītojamo skaitam klasē pēc jaunā pedagogu atalgojuma modeļa. Attēls parāda, ka visefektīvāk no finansiālā viedokļa būtu veidot klases ar 27-30 izglītojamajiem. Vidējam izglītojamo skaita klasē palielinājumam par vienu izglītojamo ir līdzvērtīgs efekts kā pedagogu darba slodzes palielināšanai par vienu kontaktstundu.



5.5. attēls Izdevumi pedagogu atalgojumam vienai klašu grupai, ņemot vērā izglītojamo skaitu un kontaktstundu apjomu.

Avots: Autora veidots pēc IZM datiem

Nodaļas kopsavilkums

1. Analizējot no skolvadības sistēmas E-klase iegūtos datus, var secināt, ka pastāv pozitīva korelācija starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem.
2. Rīgas skolās saistība starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem ir izteiktāka nekā tas ir ārpus Rīgas esošajās mācību iestādēs.
3. Pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem augstākais korelatīvais rādītājs starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem ir zēniem, kuri mācās Rīgas izglītības iestādēs.
4. Nav pamata apgalvojumiem, ka klasēs ar mazu skolēnu skaitu, izmantojot individuālu pieeju, iespējams iegūt augstākus mācību sasniegumus.
5. Latvijā pastāv par aptuveni 30% zemāki korelācijas rādītāji starp izglītojamo skaitu klasē un to mācību sasniegumiem nekā tas ir Igaunijā un Lietuvā.
6. Igaunijā un Lietuvā pastāv nenozīmīga atšķirība starp izglītojamo skaitu klasē un to mācību sasniegumiem.
7. Pēc SSNP datiem augstāka savstarpējā korelācija starp mācību sasniegumiem un izglītojamo skaitu klasē pastāv lasītprasmes jomā, bet zemāka dabaszinību jomā.

8. Lietuvā un Igaunijā pastāv augstāka pozitīvā korelācija starp mācību sasniegumiem un izglītojamo skaitu klasē zēniem, bet Latvijā meitenēm.
9. Atbilstoši OECD SSNP 2012.gada cikla datiem izglītojamo mācību sasniegumiem ir tendence paaugstināties, ja palielinās izglītojamo skaits klasē.

6. nodaļa. Obligātās vispārējās izglītības uzsākšanas vecums

Atbilstoši Latvijā pastāvošajai likumdošanai mācības obligātajā izglītībā bērniem jāuzsāk tajā kalendārajā gadā, kurā tie sasniedz septiņu gadu vecumu. Veselības, attīstības vai citu faktoru dēļ. Skolas gaitas var tikt uzsāktas vienu gadu ātrāk vai vēlāk. Līdzīga pieredze obligātās izglītības jomā ir arī citās valstīs, kad, neraugoties uz obligātās izglītības uzsākšanas vecumu, ir iespēja to uzsākt gadu ātrāk vai vēlāk. Obligātās izglītības uzsākšanas vecums dažādās valstīs lielākoties variē no piecu līdz septiņu gadu vecumam.

Pētījumu Latvijas kontekstā par bērna vecuma ietekmi, uzsākot mācības obligātajā izglītībā, uz mācību sasniegumiem ir ļoti maz. Ir pētījums, kur ir veikta bērnu fiziskās attīstības gatavība uzsākt mācības (Umbraško, 2013), kā arī ir pētījums, kurā šajā jomā Latvija ir minēta pastarpināti, veicot SSNP datu sekundāro analīzi (Sprietsma, 2010).

Pēc autora domām, ir vairākas iespējas, kā var veikt pētījumu par obligātās izglītības uzsākšanas vecuma savstarpējo saikni ar mācību sasniegumiem. Pirmais – veidot savu pētījumu (sava anketa, tests utml.). Šāda pieeja ir ārkārtīgi laikietilpīga un prasa daudz resursu, turklāt, tā negarantē rezultātu, jo skolas nelabprāt ļauj veikt pētījumus, kas skolēniem vairākumā gadījumu nozīmē mācību stundu kavēšanu. Lai veiktu šādu pētījumu, ir nepieciešamas arī skolēnu vecāku atļaujas, ka tie piekrīt šāda pētījuma veikšanai. Tātad jau sākotnēji šāda pētījuma pieeja tiek atmesta kā neracionāla.

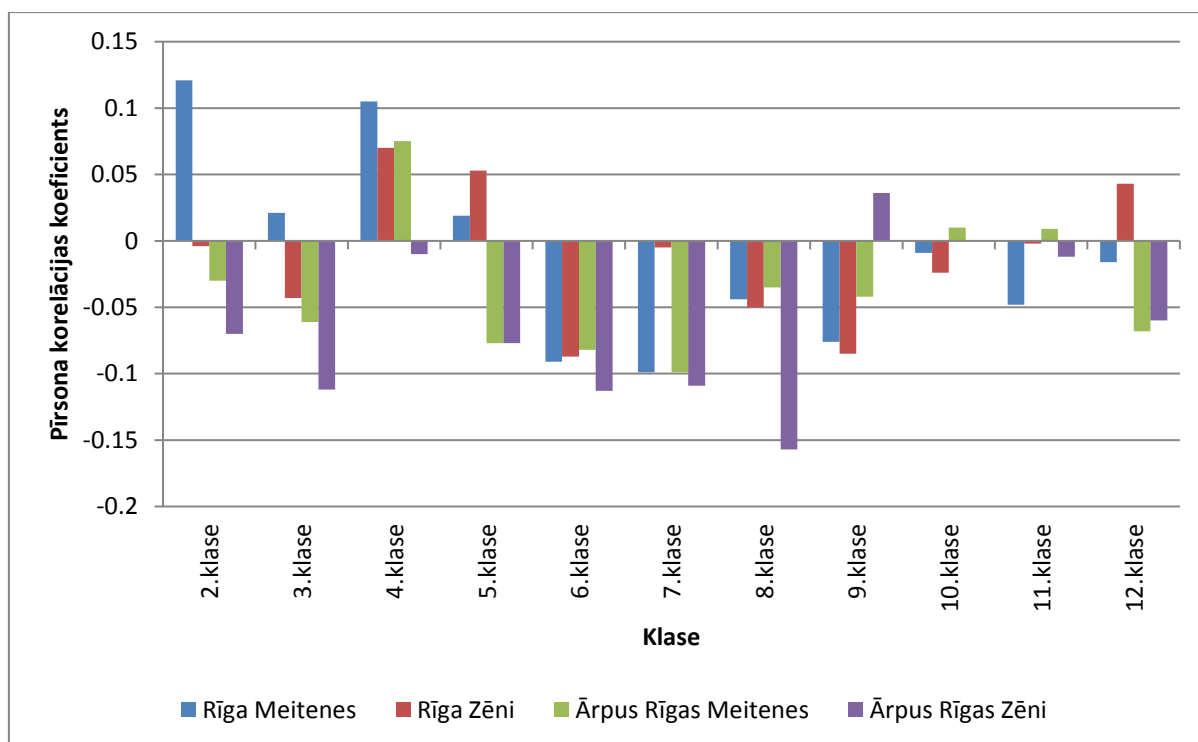
Otrais variants ir veidot pētījumu uz jau esošu datu pamata. Latvijas kontekstā šādu pētījumu iespējams veikt uz trīs dažādu datu avotu pamata. Vienkāršāk iegūstamie dati ir SSNP pētījumam, kurā atbilstoši autora vajadzībām pieejami dati par piecpadsmit gadus veciem skolēniem, to sasniegumiem matemātikā un lasītprasme, kā arī dzimšanas gadu un mēnesi. SSNP pētījums pieļauj arī novērtēt skolēnu attīstības dinamiku, analizējot vairāku ciklu pētījumu datus (piem., 2000., 2003., 2006., 2009. un 2012. gada). Šāds griezumam ļautu izdarīt secinājumus par to, vai ir kādas dinamikas izmaiņas attiecībā uz mācību uzsākšanas vecumu, līdzīgi kā tas bija pētījumā par skolēnu fizisko sagatavotību (Umbraško, 2013), kur tika secināts, ka piecdesmit gadu laikā izglītojamo svars un augums ir palielinājušies.

Tā kā dati par izglītojamo mācību sasniegumiem no elektroniskā žurnāla (3.1. tabula) ir eksportēti MsExcel formātā, tas atvieglo darbu ar nepieciešamajiem aprēķiniem. Lai spētu novērtēt mācību uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem, nepieciešams noskaidrot vecumu, kurā izglītojamais uzsācis mācības obligātās izglītības posmā. Tas tika darīts, izmantojot MsExcel iespējas pēc formulas:

$$\text{Vecums} = (\text{Attiec.gada 1.sept.} - \text{Dzimšanas datums}) / 365,25 - (\text{Klase} - 1)$$

Rezultātā tiek iegūts decimālais skaitlis, kas apzīmē vecumu gados. Lai maksimāli izslēgtu iespējamās izglītojamās, kuri palikuši kādā izglītības klasē, ir dzēsti ieraksti par tiem skolēniem, kuru vecums, uzsākot mācības attiecīgā gada 1.septembrī ir 8 pilni gadi vai vairāk. Veicot atlasī pēc atbilstoša vecuma, no datubāzes ir dzēsti 780 ieraksti, atstājot 12137 ierakstus. Lai veiksmīgāk varētu mērīt korelāciju starp mācību sasniegumiem un mācību uzsākšanas vecumu, ir veikta vecuma pārrēķināšana mēnešos – vecums gados tiek sareizināts ar 12 un noapaļots līdz veselīgiem skaitļiem. Nākamajā izpētes posmā dati ir sadalīti pa reģioniem – Rīgas skolas un ārpus Rīgas esošās skolas, pēc tam skolēni tiek sagrupēti pa klašu grupām un sadalīti pēc dzimuma. Tabulā 3.1. atspoguļots datu apjoms, kurš ir izmantots analizējot mācību sasniegumus, kas saistās ar vecumu, kurā tiek uzsākta obligātā izglītība.

Sākotnējais mērījums, kurš ir veikts pēc datu apkopošanas, ir korelāciju mērījums starp vidējo gada vērtējumu visos mācību priekšmetos un vecumu mēnešos, kad ir uzsāktas mācības obligātajā izglītībā.



6.1.attēls Obligātās izglītības uzsākšanas vecuma un vidēja vērtējuma gadā visos mācību priekšmetos korelācija

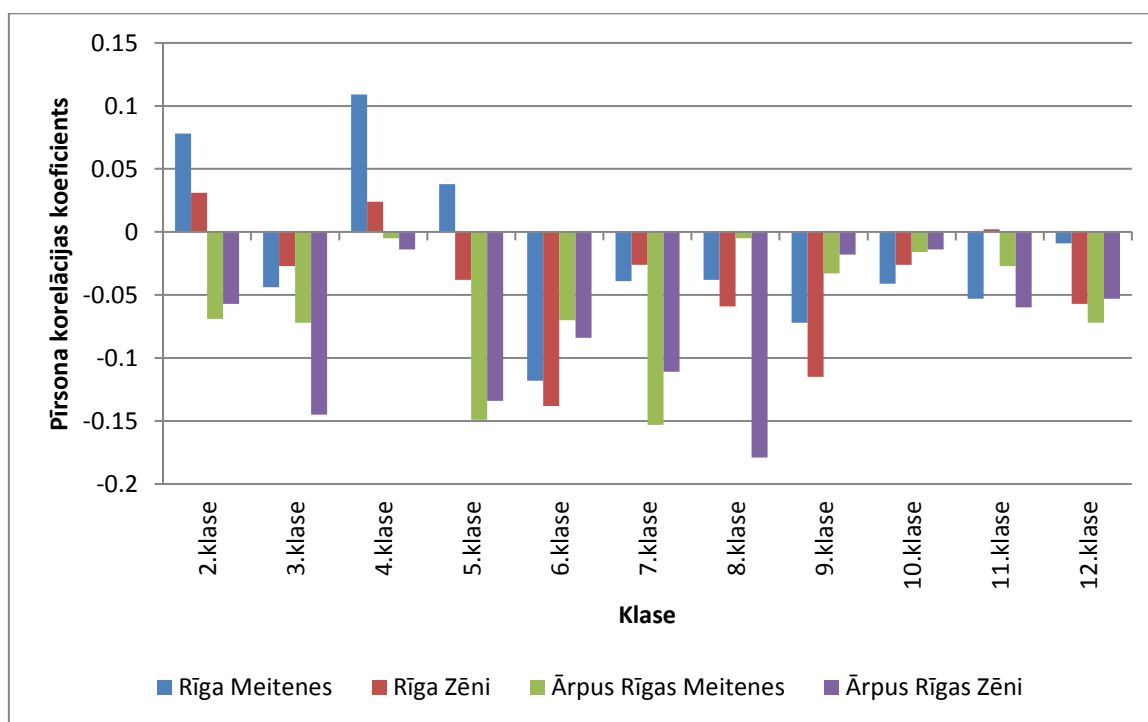
Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Pēc datu analīzes skaidri redzams, ka nozīmīgāka saistība starp vecumu, uzsākot obligāto izglītību, un vidējo vērtējumu visos mācību priekšmetos ir ārpus Rīgas dzīvojošajiem zēniem no otrās līdz astotajai klasei (6.1.attēls). Šī korelācija ir negatīva, kas nozīmē, ka agrāk uzsākot mācības obligātajā izglītībā tiek sasniegti augstāki rezultāti. Pēc astotās klases

korelācija kļūst pozitīva, bet tuva nullei. No otrās līdz ceturtajai klasei pretējs rezultāts parādās Rīgas skolas apmeklējošo meiteņu vidū, kur korelācija ir pozitīva, t.i., uzsākot mācības vēlāk tiek, sasniegti augstāki mācību sasniegumi.

Samērā augsta negatīva korelācija ir vērojama arī no sestās līdz septītajai klasei ārpus Rīgas izglītību iegūstošo meiteņu vidū, kas sasaucas ar šīs pašas grupas zēnu rādītājiem. Šādu korelatīvā rādītāja pieaugumu iespējams skaidrot ar to, ka skolēni līdz ceturtajai klasei gandrīz visus mācību priekšmetus apgūst pie viena pedagoga – klases audzinātāja, bet no piektās klases nāk klāt jauni mācību priekšmeti un mainās pedagogi.

Kopumā gan šādi korelatīvie rādītāji nav uzskatāmi par ļoti augstiem, tāpat esošie rādītāji nav viennozīmīgi un katrā klasē ir mainīgi. Pārsvārā gan esošie dati liecina par negatīvu korelāciju starp mācību uzsākšanas vecumu obligātajā izglītībā un vidējiem vērtējumiem visos mācību priekšmetos. Korelatīvie rādītāji vidusskolas klasēs (10.-12.klase) sasaucas ar teorētiskajā daļā apskatītajiem citu autoru pētījumiem un liecina, ka mācību uzsākšanas vecuma ietekme uz mācību sasniegumiem mazinās.



6.2.attēls Obligātās izglītības uzsākšanas vecuma un matemātikas gada vērtējuma korelācija
Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Analizējot atsevišķi katra mācību priekšmeta gada vērtējuma un skolēna vecuma, uzsākot mācības obligātajā izglītībā, korelāciju var secināt, ka tā ir ļoti līdzīga visu mācību priekšmetu vidējā vērtējuma korelatīvajam rādītājam ar vecuma, uzsākot mācības obligātajā izglītībā, korelatīvajam rādītājam. 6.2. attēlā redzama matemātikas priekšmeta korelācija ar

skolēna vecumu, uzsākot mācības skolā. Šajā attēlā parādās vēl izteiktāka tendence uz negatīvu korelāciju starp šiem diviem rādītājiem.

6.1. tabula Skolēnu vecuma mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, frekvenču tabula

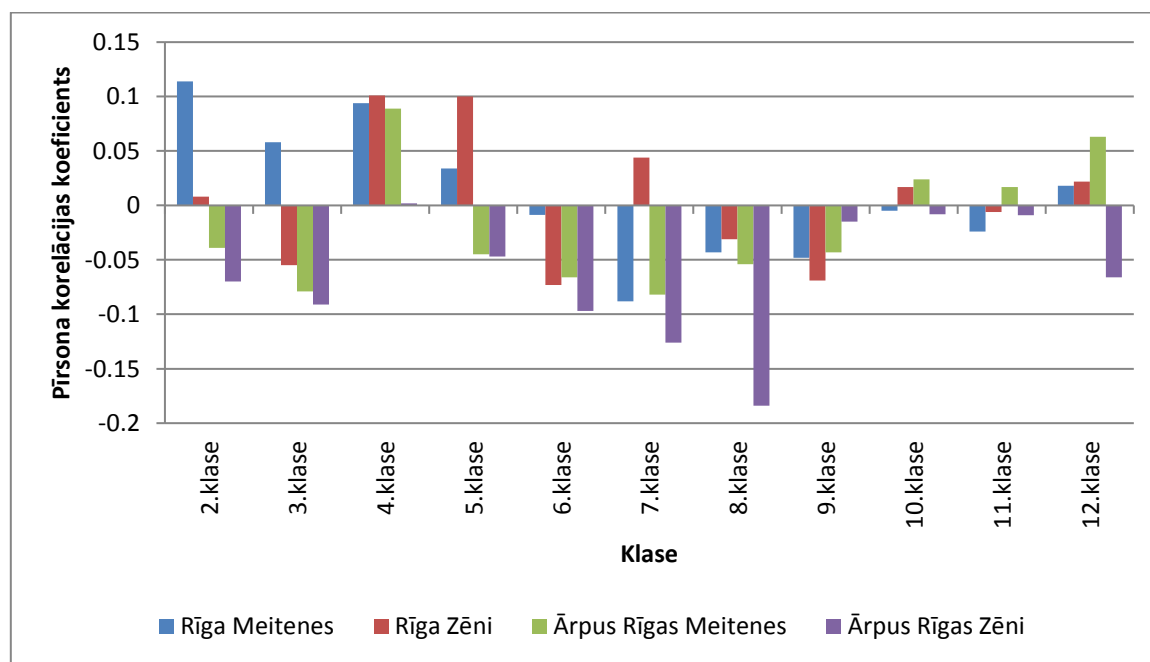
Skolēnu vecums mēnešos	Biežums	Procenti	Kumulatīvie procenti
68,0	1	,0	,0
69,0	1	,0	,0
6.gadi 72,0	4	,0	,0
73,0	12	,1	,1
74,0	4	,0	,2
75,0	19	,2	,3
76,0	23	,2	,5
77,0	49	,4	,9
78,0	56	,5	1,4
79,0	87	,7	2,1
80,0	284	2,3	4,4
81,0	511	4,2	8,7
82,0	598	4,9	13,6
83,0	845	7,0	20,5
7.gadi 84,0	955	7,9	28,4
85,0	997	8,2	36,6
86,0	1051	8,7	45,3
87,0	1039	8,6	53,9
88,0	999	8,2	62,1
89,0	993	8,2	70,3
90,0	1036	8,5	78,8
91,0	941	7,8	86,6
92,0	674	5,6	92,1
93,0	447	3,7	95,8
94,0	286	2,4	98,1
95,0	163	1,3	99,5
96,0	62	,5	100,0

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Atbilstoši teorētiskajā daļā apskatītajiem pētījumiem nākamais solis kas ir veikts, ir skolēnu vecuma, uzsākot obligāto izglītību, sadalīšana četrās kvartilēs, kas, pēc autora domām, ļaus efektīvāk noteikt skolēnu vecuma ietekmi, uzsākot izglītību, uz mācību sasniegumiem. Izmantojot programmu IBM SPSS Statistics ir izveidota frekvenču tabula (6.1. tabula). Skolēns pilnus 7 gadus sasniedz, kad ir 84 mēnešus vecs. Tabula skaidri parāda, ka vairāk nekā 70%

skolēnu skolas gaitas uzsāk tikai pēc septiņu gadu vecuma sasniegšanas. Atšķirība starp Rīgas skolām un ārpus Rīgas esošām skolām irniecīga. Rīgā skolas gaitas līdz septiņu gadu vecuma uzsāk nedaudz mazāk bērnu nekā laukos – 27,4% skolēnu, bet laukos 29,8%. Ņemot vērā šos rādītājus, autors pieņēma lēmumu dalījumu kvartilēs veikt proporcionāli skolēnu skaitam nevis proporcionāli sasniegtajam vecumam, lai būtu atbilstošs respondentu skaits katrā kvartilē. Respektīvi, programmā SPSS ir veidots jauns mainīgais „vecums_kvartiles”, ar kuru tiek apzīmēts vecums ar cipariem no viens līdz četri. Viens apzīmē vecumu no 68-83 mēnešiem, ar ciparu divi apzīmē no 84-87 mēnešiem, ar ciparu trīs apzīmē vecumu no 88-90 mēnešiem un ar ciparu četri apzīmē vecumu no 91-96 mēnešiem.

Pēc skolēnu vecuma, uzsākot obligāto izglītību, sadalīšanas kvartilēs datu analīze liecina, ka joprojām augstākā negatīvā korelācija ir ārpus Rīgas izglītību iegūstošo zēnu vidū līdz astotajai klasei. Joprojām arī novērojama tendence, ka izglītības ieguves uzsākšanas vecuma efekts uz mācību sasniegumiem vidusskolas posmā samazinās. Augstu pozitīvu korelāciju uzrāda Rīgā dzīvojošās meitenes no otrās līdz ceturtajai klasei un Rīgā dzīvojošie zēni ceturtajā un piektajā klasē (6.3. attēls).

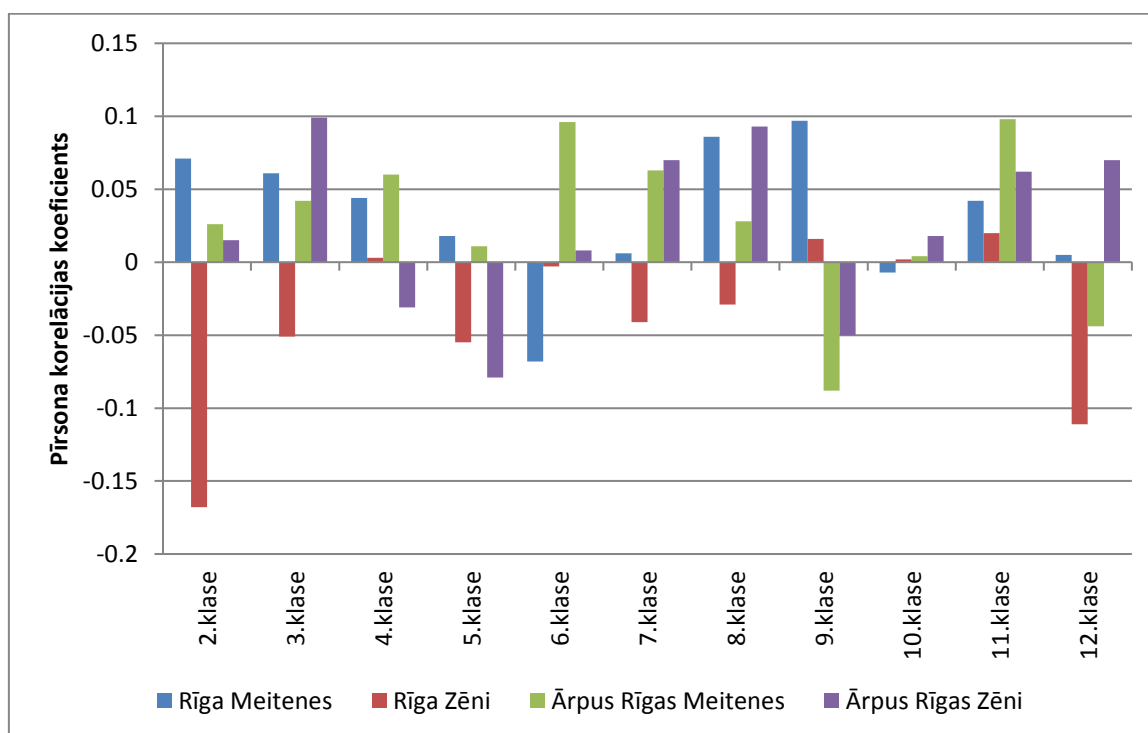


6.3.attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un vidējā vērtējuma visos mācību priekšmetos korelācijas rādītāji pēc vecuma sadalīšanas kvartilēs.

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Neraugoties uz mācību sasniegumu un vecuma, kad bērns uzsāk obligātās izglītības apguvi, savstarpējo saistību, pastāv viedoklis, ka ir arī saistība starp skolas gaitu uzsākšanas vecumu un mācību kavējumiem. Lai pārbaudītu šo pieņēmumu, ir veikta korelatīvā datu

analīze, salīdzinot izglītojamo obligātās izglītības uzsākšanas vecuma un kavēto mācību priekšmetu stundu skaita saistību.



6.4.attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un kavēto mācību stundu skaita korelācijas rādītāji pēc vecuma sadalīšanas kvartilēs.

Avots: Autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Apskatot 6.4. attēlu, ir redzamas tendences, ka meitenēm, kuras izglītību iegūst ārpus Rīgas, periodā no otrās līdz ceturtajai klasei korelācija starp mācību uzsākšanas vecumu un kavētajām stundām mēreni pieaug, bet periodā no sestās līdz astotajai klasei krīt. Pretējs rezultāts vērojams meitenēm, kuras izglītību iegūst Rīgā – korelācija starp vecuma rādītāju un kavēto stundu daudzumu krīt periodā no otrās līdz sestajai klasei, savukārt, no septītās līdz devītajai klasei tā pieaug. Kopumā mācību uzsākšanas vecuma ietekme uz mācību stundu kavējumiem nav vērtējama viennozīmīgi un nav saskatāma vienota tendence visa mācību procesa laikā.

6.2 tabulā esošie dati norāda uz to, ka izglītojamie, kuri obligāto vispārējo izglītību uzsākuši jaunākā vecumā, ir sasnieguši augstākus vidējos rezultātus gada noslēguma vērtējumu ziņā nekā izglītojamie, kuri izglītību uzsākuši vēlākā vecumā. Šāds rezultāts vērojams gan Rīgas skolās, gan ārpus Rīgas esošajās skolās visās klašu grupās. Rīgas skolās šī atšķirība samazinās vidusskolas posmā, savukārt skolās ārpus Rīgas šī atšķirība samazinās tikai 11.klasē. Šādu efektu var skaidrot ar to, ka skolās ārpus Rīgas bieži tiek uzņemti izglītojamie 10. klasē, lai vispār būtu iespēja atvērt 10.klasi, kā arī skola veic daļēji sociālo lomu un, lai jaunieši

nepaliktu uz ielas, tie tiek uzņemti skolā. Savukārt pēc 10 klases, nesagaidot vēlamos mācību sasniegumus, skolas ir spiestas atskaitīt izglītojamos, vai arī tie paši pamet mācību iestādes.

6.2 tabula

Vidējie vērtējumi 10% jaunāko un 10% vecāko izglītojamo, uzsākot obligāto izglītību pēc skolvadības sistēmās E-klase datiem.

KLASE	RĪGAS SKOLAS		ĀRPUS RĪGAS SKOLAS	
	10% jaunāko izglītojamo	10% vecāko izglītojamo	10% jaunāko izglītojamo	10% vecāko izglītojamo
2	5,2	4,7	7,1	6,5
3	6,3	5,9	6,2	5,2
4	6,8	5,9	7,0	6,2
5	6,8	5,6	7,0	5,5
6	6,6	5,1	6,8	5,3
7	6,9	6,0	6,7	5,0
8	6,7	5,5	6,3	5,1
9	6,9	5,6	6,3	5,2
10	6,4	6,1	6,4	5,5
11	6,4	6,1	6,4	6,0
12	6,6	6,5	6,8	6,3

Avots: autora veidots pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem

Publiski ir pieejami (Valsts izglītības satura cents, 2015) pēdējo septiņu gadu (no 2008./2009.m.g. līdz 2014./2015.m.g.) centralizēto eksāmenu rezultāti un to analīze. Lai gan rezultāti ir publiski pieejami un tos pētījumu ietvaros drīkst brīvi izmantot, ņemot vērā personu datu aizsardzības pasākumus, skolēnu dzimšanas datumi datu tabulā nav pieejami. Lai pētījuma ietvaros būtu iespējams iegūt centralizēto eksāmenu rezultātus un tos analizēt attiecībā pret izglītojamo skolas gaitu uzsākšanas vecumu, autors sazinājās ar Valsts izglītības satura centra Vispārējās izglītības pārbaudījumu nodaļas pārstāvjiem, kuri šī pētījuma ietvaros piešķīra piekļuvi centralizēto eksāmenu datiem un izglītojamo dzimšanas datumiem. Pētījuma ietvaros autoram ir pieejama datubāze ar 210069 ierakstiem par visiem centralizēto eksāmenu rezultātiem par 2011./2012.m.g., 2012./2013. un 2013./2014.m.g. Katrā mācību gadā ir pieejami šādi ieraksti datubāzē par katru izglītojamo, kurš kārtojis centralizēto eksāmenu:

- Mācību priekšmets;
- Rezultāti katrā eksāmena daļā;
- Kopējais eksāmena rezultāts;
- Izglītojamā dzimšanas datums;
- Skolas tips;
- Mācību valoda;
- Urbanizācija.

Šī pētījuma ietvaros analizētajos centralizēto eksāmenu rezultātos, būtiskākie mācību priekšmeti ir matemātika un latviešu valoda, jo tie jākārto visiem izglītojamajiem beidzot vispārējās izglītības 12.klasi.

Beidzot mācības 12.klasē, izglītojamajam jāizvēlas arī centralizētais eksāmens vienā no svešvalodām, kas ir angļu, vācu vai franču valoda. Analīzē var tikt izmantoti arī angļu valodas centralizētā eksāmena rezultāti, jo to kārto vairākums skolēnu. Pārējo centralizēto eksāmenu rezultāti šī pētījuma ietvaros nav izmantojami, jo to kārtotāju skaits ir salīdzinoši neliels.

No Valsts izglītības satura centra iegūtajā Excel datu tabulā izglītojamo dzimšanas datums ir dots DMMYY formātā. Lai tas būtu izmantojams pētījuma ietvaros, ir nepieciešams to pārvērst, un aprēķinām izglītojamā vecumu mēnešos uz brīdi, kad tas sāk iet skolā. Izglītojamie, kuri centralizēto eksāmenu kārtoja 2012. gadā, mācības ir uzsākuši 2000. gada 1.septembrī, savukārt tie, kuri centralizēto eksāmenu kārtoja 2013.gadā, mācības uzsāka 2001. gada 1.septembrī, un, tie, kuri kārtoja 2014.gadā, mācības uzsāka 2002. gada 1.septembrī. Tādejādi ir iegūtas formulas, pēc kurām no dotā dzimšanas datuma iespējams aprēķināt katra izglītojamā vecumu, kurā uzsāktas mācības vispārējās izglītības posmā. Ņemot vērā, ka izglītojamā dzimšanas datums atrodas J kolonnā, formulas, lai aprēķinātu izglītojamā vecumu mēnešos, uzsākot mācības, ir šādas:

- Izglītojamajiem, kuri centralizēto eksāmenu kārtoja 2012.gadā:
=ROUND((DATE(2000;9;1)-DATE(RIGHT(J2;2);LEFT(RIGHT(J2;4);2);IF(LEN(J2)=6;LEFT(J2;2);CONCATENATE(0;LEFT(J2))))))/365,25*12;0)

- Izglītojamajiem, kuri centralizēto eksāmenu kārtoja 2013.gadā:
=ROUND((DATE(2001;9;1)-DATE(RIGHT(J2;2);LEFT(RIGHT(J2;4);2);IF(LEN(J2)=6;LEFT(J2;2);CONCATENATE(0;LEFT(J2))))))/365,25*12;0)

- Izglītojamajiem, kuri centralizēto eksāmenu kārtoja 2014.gadā:
=ROUND((DATE(2002;9;1)-DATE(RIGHT(J2;2);LEFT(RIGHT(J2;4);2);IF(LEN(J2)=6;LEFT(J2;2);CONCATENATE(0;LEFT(J2))))))/365,25*12;0)

Turpmākā datu analīze ir veikta IBM SPSS Statistics 22 programmā. Pēc datu importa programmā tie tiek attiecīgi sagrupēti pa gadiem, mācību priekšmetiem, kā arī pēc urbanizācijas.

Atbilstoši pētījuma uzstādījumam no tālākās analīzes tiek izslēgti izglītojamie, kuri mācījušies profesionālās izglītības iestādēs, vakarskolās un internātskolās. Tālākajā datu analīzē ir izmantoti dati par izglītojamajiem, kuri ieguvuši izglītību vidusskolās, ģimnāzijās un Valsts ģimnāzijās. Lai paaugstinātu iegūto rezultātu precizitāti, no turpmākās datu analīzes tiek izslēgti arī izglītojamie, kuri, uzsākot mācības attiecīgā mācību gada 1.septembrī, ir sasnieguši

8 gadu (96 mēneši) vecumu, kā arī izglītojamie, kuri, uzsākot mācības attiecīgā mācību gada 1. septembrī nav sasnieguši pilnu 6 gadu vecumu. Pirms datu filtru uzstādīšanas autors konstatējis, ka ir izglītojamie, kuri, uzsākot mācības vispārējās izglītības posmā attiecīgā mācību gada 1.septembrī ir sasnieguši ne tikai pilnu astoņu gadu vecumu, bet pat deviņu, desmit, vienpadsmit gadu vecumu. Šādi gadījumi var tikt skaidroti ar iespējamu palikšanu uz otru gadu vai kādām veselības problēmām, kuru dēļ izglītojamais nav varējis uzsākt mācības. Skolēna vecums uzsākot mācības vispārējās izglītības posmā attiecīgā mācību gada 1.septembrī tiek noteikts matemātiski - no centralizētā eksāmena kārtošanas gada atņemot 12 gadus. Paralēli izglītojamajiem ar vairāk nekā astoņu gadu vecumu, uzsākot mācības vispārējā izglītībā, datus redzami arī izglītojamie, kuri mācības uzsākuši četru un piecu gadu vecumā. Šāds rezultāts varētu tikt skaidrots ar kādas klases pārlēkšanu, jo, kā iepriekš tika minēts, vecums uzsākot mācības vispārējā vidējā izglītībā ir rēķināts matemātiski.

6.3. tabula Izglītojamo skaits, kuri kārtu Centralizētos eksāmenus pa gadiem, atbilstoši mācību priekšmetam, urbanizācijas līmenim un vecumam uzsākot mācības

Mācību priekšmets	Urbanizācija	Izglītojamā vecums (pilni gadi)	Gads, kurā kārtots Centralizētais eksāmens		
			2012	2013	2014
Angļu valoda	Rīga	6	1104	972	1009
		7	2793	2580	2369
	Lielās pilsētas	6	700	597	574
		7	2069	1660	1509
	Pilsētas	6	920	758	638
		7	2881	2340	1938
Lauki	6	304	263	242	
	7	981	745	609	
Latviešu valoda	Rīga	6	1111	975	1035
		7	2924	2656	2437
	Lielās pilsētas	6	726	627	610
		7	2190	1748	1593
	Pilsētas	6	1000	822	700
		7	3111	2543	2123
Lauki	6	348	305	279	
	7	1083	842	676	
Matemātika	Rīga	6	1090	965	1027
		7	2874	2624	2400
	Lielās pilsētas	6	725	622	607
		7	2179	1734	1585
	Pilsētas	6	998	818	697
		7	3106	2539	2110
Lauki	6	348	304	278	
	7	1083	840	675	

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem

Atbilstoši iepriekš minētajiem uzstādījumiem analizēti dati par izglītojamajiem, kuri attiecīgā mācību gada 1.septembrī, uzsākot mācības vispārējās izglītības posmā, ir sasnieguši pilnu 6 gadu vecumu un nav pārsnieguši 8 gadu vecumu – izglītojamie no 72 mēnešu vecuma līdz 95 mēnešu vecumam. Izglītojamie tiek grupēti pēc mācību gada, mācību priekšmeta, kurā kārtots pārbaudījums un urbanizācijas līmeņa.

6.4. tabula Skolēnu skaits, kuri veic centralizēto eksāmenu atbilstoši vecumam mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, frekvenču tabula

Skolēnu vecums mēnešos	Biežums	Procenti	Kumulatīvie procenti
72	6	,1	,1
73	23	,2	,3
74	35	,4	,7
75	34	,4	1,0
76	44	,5	1,5
77	70	,7	2,3
78	82	,9	3,1
79	108	1,2	4,3
80	236	2,5	6,8
81	389	4,1	10,9
82	537	5,7	16,7
7.gadi 83	674	7,2	23,9
84	686	7,3	31,2
85	841	9,0	40,1
86	731	7,8	47,9
87	781	8,3	56,3
88	709	7,6	63,8
89	811	8,6	72,5
90	744	7,9	80,4
91	714	7,6	88,0
92	506	5,4	93,4
93	293	3,1	96,5
94	195	2,1	98,6
95	93	1,0	99,6
96	37	,4	100,0
Kopā:	9379	100,0	

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem

6.3.tabulā redzams respondentu daudzums, kurš ir izmantots, analizējot datus par obligātās izglītības uzsākšanas vecuma saistību ar mācību sasniegumiem. Atbilstoši tabulā esošajai informācijai var secināt, ka izglītojamo attiecība, kuri uzsāk izglītību no pilnu sešu vai

septiņu gadu vecuma, visos urbanizācijas līmeņos 2002. gadā bijusi līdzīga – robežās no 27,6%-30%. Vērojama arī tendence, ka periodā no 2000.-2002. gadam pieaudzis izglītojamo īpatsvars, kuri mācības uzsākuši no sešu gadu vecuma, un attiecīgi krities to izglītojamo īpatsvars, kuri mācības uzsākuši no septiņu gadu vecuma. Dažādos urbanizācijas līmeņos 2000. gadā mācības no sešu gadu vecuma uzsāka 24,3% izglītojamo laukos un 27,5% izglītojamo Rīgā.

6.4.tabulā skatāms 2013./2014.mācību gadā matemātikas centralizēto eksāmenu kārtotāju izglītojamo skaits atbilstoši vecumam mēnešos. No tabulas var secināt, ka skolēnu skaits atbilstoši vecumam mēnešos ir vienmērīgi izkliedēts. Visplašāk ir pārstāvēts vecums no 80 mēnešiem līdz 94 mēnešiem.

6.5. tabula Izglītojamā vecums mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu centralizētajos eksāmenos savstarpējā korelācija.

Mācību priekšmets	Urbanizācija	Gads, kurā kārtots Centralizētais eksāmens		
		2012	2013	2014
Angļu valoda	Rīga	-0,07	-0,02	-0,03
	Lielās pilsētas	-0,05	-0,06	-0,03
	Pilsētas	-0,07	-0,06	-0,01
	Lauki	-0,04	-0,04	-0,07
Latviešu valoda	Rīga	-0,04	0,06	-0,06
	Lielās pilsētas	-0,03	-0,05	-0,02
	Pilsētas	-0,05	-0,06	-0,05
	Lauki	-0,04	-0,02	-0,07
Matemātika	Rīga	-0,06	-0,04	-0,06
	Lielās pilsētas	-0,09	-0,12	-0,06
	Pilsētas	-0,08	-0,08	-0,02
	Lauki	-0,09	-0,11	-0,09

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem

6.5. tabulā ar sarkanu atzīmētās korelācijas nav statistiski nozīmīgas. Kopumā ir tikai viens pozitīvs korelatīvais rādītājs – 2013.gada latviešu valodas centralizētajā eksāmenā. Šie mērījumi neuzrāda nozīmīgu saistību starp izglītojamā vecumu, uzsākot obligāto vispārējo izglītību, un mācību sasniegumiem 12.klases centralizētajos eksāmenos. Attiecībā uz nelielo izglītojamā vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu savstarpējo saistību šie rezultāti ir līdzīgi tiem, kādus autors ieguva, analizējot skolvadības sistēmas e-klase iegūtos datus. Tomēr atšķirībā no elektroniskā žurnāla iegūto datu apstrādes rezultāta, centralizēto eksāmenu datu apstrāde norāda uz stabili negatīvu saistību. Tātad, pieaugot vecumam, kurā izglītojamais uzsācis mācības, vērtējums centralizētajā eksāmenā samazinās visos urbanizācijas līmeņos un izvēlētajos mācību priekšmetos.

Ņemot vērā, ka starp 2011./2012., 2012./2013. un 2013./2014. mācību gada rezultātiem nav būtisku atšķirību, turpmākajā datu analīzē ir izmantoti tikai jaunākie – 2013./2014. mācību gada rezultāti. 6.6. tabulas dati rāda, ka izglītojamajiem, kuri mācības uzsāk 92-96 mēnešu vecumā, ir statistiski nozīmīga augsta un negatīva korelācija visos analizētajos mācību priekšmetos un urbanizācijas līmeņos. Šāds rezultāts norāda uz iespējamu nepieciešamību mācības uzsākt agrākā vecumā. Izglītojamo, kuri uzsākuši mācības 72-82 mēnešu vecumā, datu analīze liecina par nelielu, bet vairumā gadījumu pozitīvu saistību starp mācību sasniegumiem un vecumu, kurā tiek uzsāktas mācības pirmajā klasē.

6.6. tabula Izglītojamā vecuma mēnešos, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu centralizētajos eksāmenos savstarpējā korelācija 10% jaunāko un vecāko skolēnu 2014.gada centralizētajā eksāmenā.

Mācību priekšmets	Urbanizācija	Izglītojamo CE sasniegumu un izglītības uzsākšanas vecuma korelācija atbilstoši izglītojamā vecumam, kad uzsākta obligātā izglītība	
		72-82 mēneši	92-96 mēneši
Angļu valoda	Rīga	-0,10	-0,12
	Lielās pilsētas	0,06	-0,11
	Pilsētas	0,06	-0,19
	Lauki	0,04	-0,14
Latviešu valoda	Rīga	0	-0,08
	Lielās pilsētas	0,21	-0,05
	Pilsētas	-0,03	-0,22
	Lauki	0,136	-0,17
Matemātika	Rīga	-0,10	-0,12
	Lielās pilsētas	-0,03	-0,10
	Pilsētas	0,02	-0,20
	Lauki	0,02	-0,05

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem

Centralizēto eksāmenu rezultāti ir izteikti decimāldaļās no 0 līdz 1. Reizinot rezultātu ar 100, iegūst procentuālo rezultātu no iespējamā maksimālā punktu skaita. Aplūkojot centralizēto eksāmenu rezultatīvos rādītājus (6.7.tabula), var izdarīt secinājumu, ka skolēniem, kuri uzsākuši mācības agrāk, ir augstāki vidējie mācību sasniegumi visos pētījumā apskatītajos mācību priekšmetos un visos urbanizācijas līmeņos, kas liecina par labu agrākai mācību uzsākšanai vispārējās izglītības posmā. Angļu valodā un matemātikā ir vērojama mācību sasniegumu samazināšanās pēc urbanizācijas līmeņa no Rīgas uz laukiem abos izdalītajos vecuma posmos, kas gan ir vispārzināms fakts (pēc urbanizācijas līmeņa Rīgā ir augstāki mācību sasniegumi nekā laukos). Latviešu valodas centralizētā eksāmena rezultātos gan ir

vērojams pretējs efekts, bet to varētu skaidrot ar to, ka nav apskatīti dati par izglītojamajiem, kuri izglītību uzsākuši 83-91 mēneša vecumā.

6.7. tabula Izglītojamo vidējie sasniegumi 10% jaunāko un vecāko skolēnu 2014.gada centralizētajā eksāmenā.

Mācību priekšmets	Urbanizācija	Sasniegumi CE atbilstoši izglītojamā vecumam, kad uzsākta obligātā izglītība	
		72-82 mēneši	92-96 mēneši
Angļu valoda	Rīga	0,69	0,67
	Lielās pilsētas	0,65	0,62
	Pilsētas	0,62	0,61
	Lauki	0,61	0,58
Latviešu valoda	Rīga	0,53	0,57
	Lielās pilsētas	0,60	0,57
	Pilsētas	0,63	0,61
	Lauki	0,64	0,60
Matemātika	Rīga	0,60	0,56
	Lielās pilsētas	0,59	0,51
	Pilsētas	0,53	0,51
	Lauki	0,53	0,50

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem

6.8. tabula Vidējais vecums izglītojamajiem mēnešos ar 10% augstākajiem un zemākajiem sasniegumiem 2014.gada centralizētajā eksāmenā.

Mācību priekšmets	Urbanizācija	Līdz 10% zemāko mācību sasniegumu		No 10% augstāko mācību sasniegumu	
		vērtējums CE	Vidējais vecums, uzsākot mācības	vērtējums CE	Vidējais vecums, uzsākot mācības
Angļu valoda	Rīga	0,42	86,6	0,90	86,1
	Lielās pilsētas	0,38	86,9	0,86	86,3
	Pilsētas	0,38	86,5	0,86	86,8
	Lauki	0,34	87,8	0,82	86,4
Latviešu valoda	Rīga	0,29	86,0	0,83	86,6
	Lielās pilsētas	0,34	86,9	0,82	86,5
	Pilsētas	0,42	87,3	0,83	86,7
	Lauki	0,40	87,0	0,82	86,3
Matemātika	Rīga	0,29	86,9	0,88	86,0
	Lielās pilsētas	0,28	87,1	0,83	86,4
	Pilsētas	0,26	87,1	0,81	87,0
	Lauki	0,26	87,0	0,80	86,0

Avots: Autora veidots pēc VISC datiem

Kopumā centralizēto vērtējuma atšķirība starp izglītojamajiem, kuri izglītību uzsākuši agrāk (1. grupa) un izglītojamajiem, kuri izglītību uzsākuši vēlāk (2. grupa), ir vērā ņemama, jo īpaši angļu valodā un matemātikā, kur atšķirība starp 1. vecuma grupas Rīgas urbanizācijas līmeņa rādītāju un 2. vecuma grupas lauku rādītāju ir attiecīgi 11% un 10%.

Analizējot datus par 10 procentiem izglītojamo ar augstākajiem un zemākajiem mācību sasniegumiem 2014. gada centralizētajos eksāmenos angļu valodā, latviešu valodā un matemātikā (6.8. tabula), var secināt, ka izglītojamajiem ar augstākiem mācību sasniegumiem vidējais vecums, uzsākot mācības sākumskolā, ir bijis mazāks nekā skolēniem ar zemākiem mācību sasniegumiem. Šajā datu analīzes griezumā vairs nav redzams izteikti pretējs efekts latviešu valodas centralizētajā eksāmenā un tikai Rīgas urbanizācijas līmenī izglītojamajiem ar augstākiem mācību sasniegumiem vidējais vecums, uzsākot mācības sākumskolā, ir augstāks nekā skolēniem ar zemiem mācību sasniegumiem. Pārējos latviešu valodas centralizētā eksāmena urbanizācijas līmeņos, kā arī angļu valodas un matemātikas centralizētajā eksāmenā skolēniem ar augstākiem mācību sasniegumiem ir zemāks vidējais vecums, kad uzsāktas mācības pirmajā klasē pretēji skolēniem ar zemiem mācību sasniegumiem. Atšķirība vidējā vecumā šajās divās grupās skolēni ar augstiem mācību sasniegumiem un skolēni ar zemiem mācību sasniegumiem) ir robežās no 0,1 mēneša līdz 1,2 mēnešiem. Visizteiktākā izglītojamo vidējā vecuma atšķirība attiecībā pret mācību sasniegumiem ir lauku urbanizācijas līmenī, kur tā ir, šajos trīs mācību priekšmetu centralizētajos eksāmenos, robežās no 0,7-1,2 mēnešiem.

Nākamais solis, nosakot skolēna vecuma ietekmi, uzsākot obligāto izglītību, attiecībā pret mācību sasniegumiem ir starptautiskā salīdzinošā SSNP pētījuma datu sekundārā analīze. Šī analīze ļauj apskatīt izvirzītās problēmas longitūdinālo aspektu, respektīvi, balstoties uz esošajiem SSNP datiem, iespējams aplūkot vecuma ietekmi, uzsākot skolas gaitas, attiecībā pret mācību sasniegumiem ilgstošā laika periodā. Atbilstoši pētījuma cikliem ir pieejami dati par 2000., 2003., 2006., 2009. un 2012. gada cikliem. Šo datu izmantošana ļauj noteikt ne tikai skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, mijiedarbību ar mācību sasniegumiem, bet ļauj aplūkot arī situāciju citās valstīs. Pētījuma ietvaros ir veikta arī Baltijas valstu un Somijas, kas tiek uzskatīta, savā ziņā, par izglītības etalonu, savstarpēji salīdzinošā analīze. Atbilstoši pasaules bankas datiem (The World Bank) situācija visās šajās valstīs ir līdzīga – vismaz no 1989. gada izglītības sistēmās nav bijušas izmaiņas attiecībā pret vecumu, kurā tiek uzsākta obligātā izglītība – tā tiek uzsākta no septiņu gadu vecuma. Vienīgais izņēmums ir Igaunija, kur mācības obligātajā izglītībā līdz 1993. gadam tika uzsāktas no sešu gadu vecuma. Ņemot vērā, ka SSNP ciklu dati sākas no 2000. gada, kas nozīmē, ka uz to brīdi esošie piecpadsmit gadus vecie jaunieši, obligāto izglītību ir uzsākuši ne agrāk kā 1990. gadā. Savukārt Lietuva un Igaunija SSNP pētījumu 2000. un 2003. gada ciklos nepiedalījās. No SSNP datiem tiek izdalīti

katra attiecīgā cikla devīto un desmito klašu skolēni atsevišķi. SSNP pētījumā dati ir apkopoti trīs dažādos datu masīvos – skolas datu masīvs, skolēna datu masīvs un vecāku datu masīvs. Ņemot vērā, ka informācija par skolu iedalījumu pēc urbanizācijas līmeņa ir ierakstīta skolu datu masīvā, bet mērījumi par mācību sasniegumiem un informācija par skolēna dzimšanas datiem skolēnu datu masīvā – izmantojot statistikas programmu IBM SPSS šie divi datu masīvi ir sapludināti. Lai netiktu sadrumstalots respondentu skaits pa urbanizācijas līmeņiem – ir izveidots jauns mainīgais, kurā ir izdalīti divi urbanizācijas līmeņi – līdz 100000 un virs 100000 iedzīvotāju – pieņemot, ka virs 100000 iedzīvotāju Latvijas kontekstā ir Rīgā un Daugavpilī.

6.9. tabula SSNP 2000.-2012.gada ciklu respondentu skaits Baltijas valstīs un Somijā, analizējot obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem.

Cikls	Latvija	Lietuva	Igaunija	Somija
SSNP 2000	<p>Dzim.g.: 1984.</p> <p>Respond.kopā: ~1600 (respondentu skaits atšķiras matemātikas, lasītprasmes un dabaszinību datu masīvos – tie ir izdalīti dažādās datnēs)</p> <p>9.kl, <100 000 iedz.: 492 respondenti</p> <p>9.kl, >100 000 iedz.: 165 respondenti</p> <p>10.kl, <100 000 iedz. 516 respondenti</p> <p>10.kl, >100 000 iedz.. 421 respondents</p>	<p>Pētījumā nepiedalījās</p>	<p>Pētījumā nepiedalījās</p>	<p>Dzim.g.: 1984.</p> <p>Respond.kopā: 2396</p> <p>9.kl, <100 000 iedz.: 1718 resp.</p> <p>9.kl, >100 000 iedz.: 678 resp.</p> <p>10.kl, <100 000 iedz.: nav</p> <p>10.kl, >100 000 iedz.: nav</p>
SSNP 2003	<p>Dzim.g.: 1987.</p> <p>Respond.kopā: 3756</p> <p>9.kl<100 000 iedz.: 2058 respondenti</p> <p>9.kl>100 000 iedz.: 1401 respondenti</p> <p>10.kl<100 000 iedz.: 175 respondenti</p> <p>10.kl>100 000 iedz.: 122 respondents</p>	<p>Pētījumā nepiedalījās</p>	<p>Pētījumā nepiedalījās</p>	<p>Dzim.g.: 1987.</p> <p>Respond.kopā: 5035</p> <p>9.kl<100000 iedz.: 3916 resp.</p> <p>9.kl>100000 iedz.: 1119 resp.</p> <p>10.kl<100000 iedz.: nav</p> <p>10.kl>100 000 iedz.: nav</p>

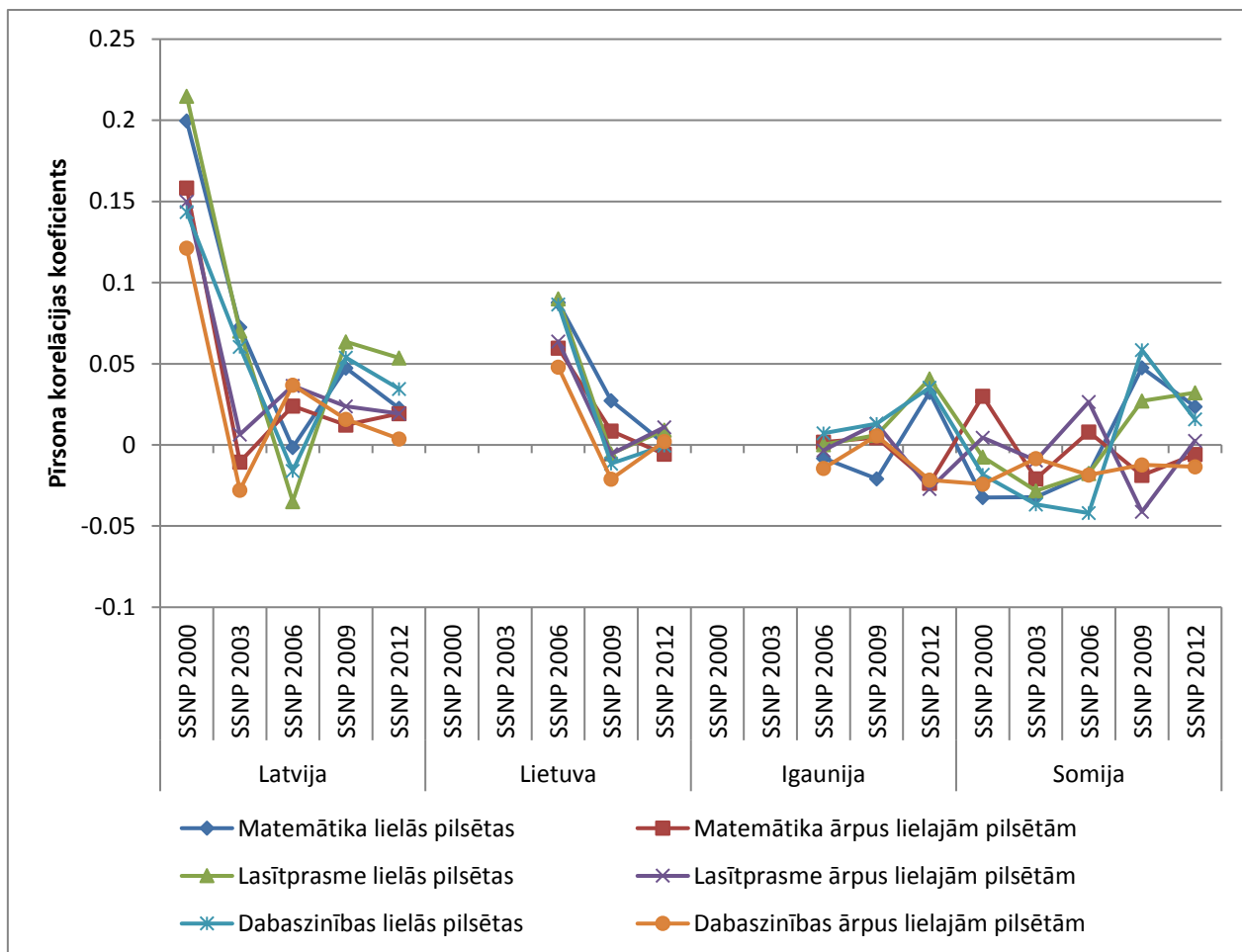
SSNP 2006	Dzim.g.: 1990. Respond.kopā: 3878 9.kl <100 000 iedz.: 2325 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1395 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 76 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 82 respond.	Dzim.g.: 1990. Respond.kopā: 4160 9.kl <100 000 iedz.: 2330 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1498 respond. 10.kl<100 000 iedz. 216 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 116 respond.	Dzim.g.: 1990. Respond.kopā: 3540 9.kl<100 000 iedz.: 2381 respond. 9.kl>100 000 iedz.: 1064 respond. 10.kl<100 000 iedz. 59 respond. 10.kl>100 000 iedz.. 36 respond.	Dzim.g.: 1990. Respond.kopā: 4170 9.kl, <100 000 iedz.: 3335 respond. 9.kl, >100 000 iedz.: 835 respond. 10.kl, <100 000 iedz.: - 10.kl, >100 000 iedz.: -
SSNP 2009	Dzim.g.: 1993. Respond.kopā: 3783 9.kl <100 000 iedz.: 2535 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1116 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 70 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 62 respond.	Dzim.g.: 1993. Respond.kopā: 4036 9.kl <100 000 iedz.: 2289 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1381 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 255 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 111 respond.	Dzim.g.: 1993. Respond.kopā: 3585 9.kl <100 000 iedz.: 2513 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1001 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 38 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 33 respond.	Dzim.g.: 1993. Respond.kopā: 5071 9.kl <100 000 iedz.: 3784 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1287 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 0respond. 10.kl >100 000 iedz.. 0 respond.
SSNP 2012	Dzim.g.: 1996. Respond.kopā: 3667 9.kl<100 000 iedz.: 2349 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1186 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 57 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 75 respond.	Dzim.g.: 1996. Respond.kopā: 4286 9.kl <100 000 iedz.: 2321 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1440 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 328 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 197 respond.	Dzim.g.: 1996. Respond.kopā: 3740 9.kl <100 000 iedz.: 2474 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 1190 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 40 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 36 respond.	Dzim.g.: 1996. Respond.kopā: 7171 9.kl <100 000 iedz.: 4247 respond. 9.kl >100 000 iedz.: 2924 respond. 10.kl,<100 000 iedz. 0 respond. 10.kl >100 000 iedz.. 0 respond.

Avots: Autora veidots pēc SSNP datiem

6.10. tabula SSNP 2000-2012.gada ciklu skolēnu vecuma, uzsākot obligāto izglītību, korelācijas ar sasniegumiem matemātikā, lasītprasme un dabaszinībās.

	Kl.	MATEMĀTIKA		LASĪTPRASME		DABASZINĪBAS		
		Lielās pilsētas	Ārpus lielajām pils.	Lielās pilsētas	Ārpus lielajām pils.	Lielās pilsētas	Ārpus lielajām pils.	
SSNP 2000	LAT	9.	0,20	0,16	0,21	0,15	0,14	0,12
		10.	0,11	-0,01	0,07	-0,01	0,05	0,05
	LIT	9.						
		10.						
	EST	9.						
		10.						
SSNP 2003	FIN	9.	-0,03	0,03	-0,01	0,00	-0,02	-0,02
		10.						
	LAT	9.	0,07	-0,01	0,07	0,01	0,06	-0,03
		10.	0,08	0,10	0,07	0,18	0,06	0,13
	LIT	9.						
		10.						
SSNP 2006	EST	9.						
		10.						
	FIN	9.	-0,03	-0,02	-0,03	-0,01	-0,04	-0,01
		10.						
	LAT	9.	0,00	0,02	-0,04	0,04	-0,01	0,04
		10.	0,01	0,19	0,02	0,11	0,01	0,13
SSNP 2009	LIT	9.	0,09	0,06	0,09	0,06	0,09	0,05
		10.	0,06	0,16	0,05	0,15	0,07	0,16
	EST	9.	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01
		10.	0,02	-0,02	0,08	-0,01	0,05	0,00
	FIN	9.	-0,02	0,01	-0,02	0,03	-0,04	-0,02
		10.						
SSNP 2012	LAT	9.	0,05	0,01	0,06	0,03	0,05	0,02
		10.	0,05	0,07	-0,03	0,16	0,00	0,09
	LIT	9.	0,03	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02
		10.	0,08	-0,03	0,09	-0,06	0,03	-0,10
	EST	9.	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00
		10.	0,02	0,33	0,08	0,31	0,07	0,37
SSNP 2012	FIN	9.	0,05	-0,02	0,03	-0,04	0,06	-0,01
		10.						
	LAT	9.	0,02	0,02	0,05	0,02	0,03	0,00
		10.	0,14	-0,25	0,00	-0,19	0,04	-0,19
	LIT	9.	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
		10.	-0,07	-0,11	-0,04	-0,09	-0,07	-0,11
SSNP 2012	EST	9.	0,03	-0,02	0,04	-0,03	0,03	-0,02
		10.	-0,05	-0,12	0,02	-0,23	-0,02	-0,13
SSNP 2012	FIN	9.	0,03	-0,01	0,03	0,00	0,01	-0,01
		10.						

Pēc 6.9. un 6.10. tabulās minēto datu analīzes informācija ir apkopota diagrammā (6.5. attēls). Diagrammā redzams, ka Latvijai un Lietuvai sākotnējie dati ir līdzīgi, respektīvi, korelatīvie rādītāji ir pozitīvi un vidēji augsti (Latvijai SSNP 2000., daļēji 2003. un 2006.gada ciklos, Lietuvai 2006.gada ciklā). Tāpat arī ir redzama atšķirība starp rādītājiem lielajās pilsētās un ārpus tām – Latvijai 2003.-2009.gada ciklos, Igaunijai 2012.gada ciklā un Somija 2009.un 2012.gada ciklos. Atšķirība starp izglītību iegūstošajiem bērniem lielajās pilsētās un ārpus lielajām pilsētām ir ne tikai korelatīvajā rādītājā, bet arī faktā, ka vienā gadījumā korelācija ir pozitīva, citā negatīva.



6.5. attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu SSNP 2000-2012.gada ciklu korelācija Baltijas valstīs un Somijā.

Avots: Autora veidots pēc SSNP datiem

Lai gan korelatīvie rādījumi visās Baltijas valstīs un Somijā tuvi nullei, var izdarīt secinājumu, ka pastāv atšķirība to skolēnu vidū, kuri iegūst izglītību lielajās pilsētās un ārpus tām. Lietuva ir vienīgā no trim Baltijas valstīm, kurā pēdējo trīs ciklu rezultāti uzrāda stabilu rādījumu samazināšanos, kas ir vērtējams, kā pozitīvs fakts un norāda uz to ka šajā ziņā

izglītības sistēma tiek sakārtota, jo vairs nepastāv atšķirības, vai tās ir ļoti niecīgas, starp tiem, kuri dzimuši attiecīgā gada sākumā vai beigās.

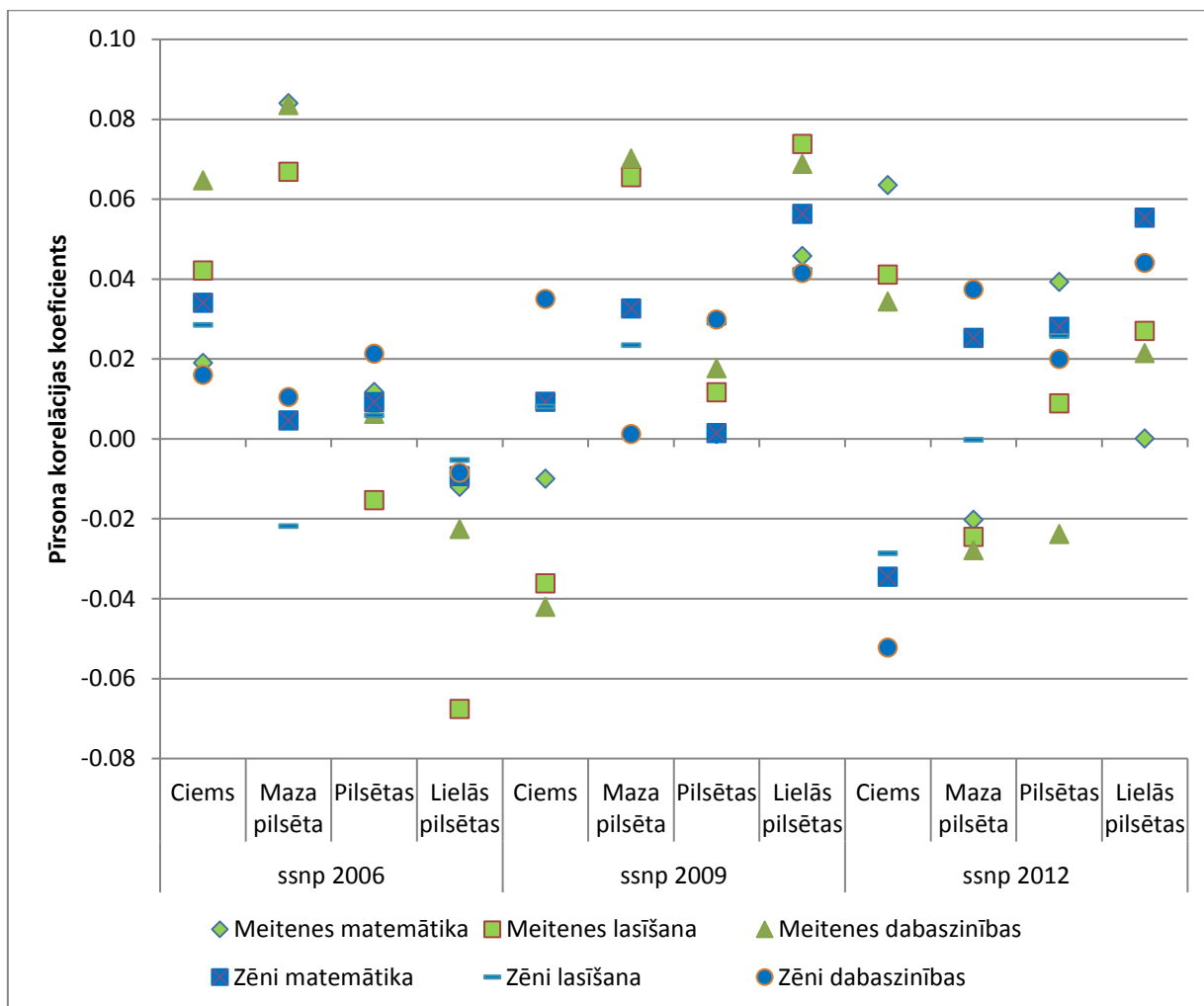
6.11. tabula Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu SSNP 2006-2012.gada ciklu korelācija Latvijā pēc urbanizācijas līmeņa, izdalot dzimumu.

		Meitenes				Zēni			
		Respon- denti	Math	Read	Dabas zinības	Respon- denti.	Math	Read	Dabas zinības
SSNP 2006	Ciems	427	0,02	0,04	0,07	376	0,03	0,03	0,02
	Maza pilsēta	417	0,09	0,07	0,08	363	0,01	-0,02	0,01
	Pilsēta	405	0,01	-0,02	0,01	337	0,01	0,01	0,02
	Liela pilsēta	750	-0,01	-0,07	-0,02	645	-0,01	0,00	-0,01
SSNP 2009	Ciems	484	-0,01	-0,04	-0,04	386	0,01	0,01	0,03
	Maza pilsēta	470	0,07	0,07	0,07	429	0,03	0,02	0,00
	Pilsēta	419	0,00	0,01	0,02	347	0,00	0,03	0,03
	Liela pilsēta	585	0,05	0,07	0,07	531	0,06	0,04	0,04
SSNP 2012	Ciems	310	0,06	0,04	0,04	286	-0,03	-0,03	-0,05
	Maza pilsēta	445	-0,02	-0,02	-0,03	427	0,03	0,00	0,04
	Pilsēta	460	0,04	0,01	-0,02	421	0,03	0,03	0,02
	Liela pilsēta	641	0,00	0,03	0,02	545	0,06	0,04	0,04

Avots: Autora veidots pēc SSNP 2006-2012 datiem

Latvijā SSNP 2000.gada cikla augstā korelācija starp izglītojamo vecumu, uzsākot mācības sākumskolā un mācību sasniegumiem var tikt skaidrota ar periodu, kad tika uzsākta obligātā izglītība. Tas ir 90 gadu sākums, kad Latvijā ir atgūta neatkarība un kādu laiku bija izplatīta mācību uzsākšana sākumskolā no sešu gadu vecuma. Lielā skolēnu skaita dēļ daudzviet skolas gaitu uzsākšana tika nodrošināta bērnudārza telpās. Pirmajās klasēs spējīgākie skolēni varēja tikt pārcelti uz augstāku klasi.

Turpinot analizēt izglītojamo vecuma korelāciju ar mācību sasniegumiem autors apskatīs pēdējo trīs SSNP ciklu (2006.,2009. un 2012.) rādītājus Latvijā, izdalot dzimumu un visus urbanizācijas līmeņus.



6.6. attēls Skolēna vecuma, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumu SSNP 2006-2012.gada ciklu korelācija Latvijā pēc urbanizācijas līmeņa izdalot dzimumu.

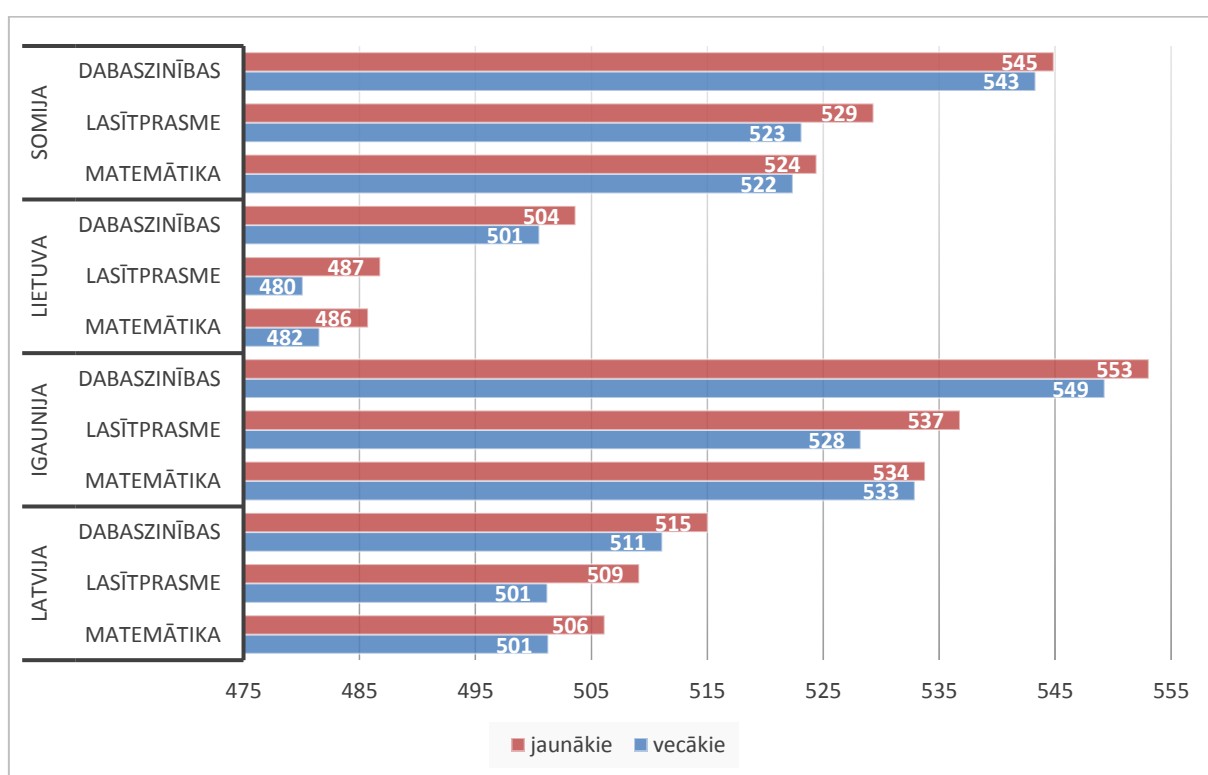
Avots: Autora veidots pēc SSNP 2006, 2009, 2012 datiem

No 6.6.attēlā esošās informācijas var secināt, ka tomēr vairumā gadījumu korelācija starp vecumu, uzsākot obligāto izglītību, un mācību sasniegumiem ir pozitīva. Ir pieaugusi korelatīvā saistība zēniem matemātikā lielajās pilsētās un meitenēm lasītprasmē pilsētās. Korelācijas rādītāju kritums ir zēniem matemātikā un lasītprasmē, kuri izglītību iegūst ciemos.

Kopumā SSPNP datu analīzes rezultāts vērtējams kā neitrāls. Eksistē gan pozitīva, gan negatīva korelācija (atkarībā no dzimuma, urbanizācijas līmeņa utt.) starp izglītojamā vecumu, kad uzsākta izglītība, un mācību sasniegumiem pētījumā, bet vairākumā gadījumu šī korelācija ir vērtējama kā vāja. Jāpiemin arī, ka SSPNP dati nav īsti izmantojami šāda tipa sekundārajai analīzei, jo pētījumā ir dati tikai par 15 gadus veciem izglītojamajiem. Līdz ar to arī vecuma amplitūda, ko iespējams pārbaudīt, ir tikai 12 mēneši. Šāds rezultāts norāda uz to, ka izglītojamajiem, kuri pētījuma veikšanas brīdī ir sasnieguši 15 gadu vecumu, bet izglītību

uzsākuši 12 mēnešu amplitūdā, ir līdzvērtīgi mācību sasniegumi. Līdz ar to šis rezultāts nav pretrunā ar pētījuma tēzi, ka izglītojamajiem, kuri obligāto vispārējo izglītību uzsāk agrākā vecumā ir augstāki mācību sasniegumi nekā tiem, kuri to uzsāk vēlākā vecumā.

SSNP pētījuma korelatīvo datu analīze nenorāda uz viennozīmīgu tendenci attiecībā uz to vai augstāki sasniegumi ir izglītojamajiem, kuri agrāk uzsākuši izglītību vai tiem, kuri to uzsākuši vēlāk. SSNP pētījuma datus tradicionāli nav pieņemts analizēt attiecībā pret vecumu, kurā izglītojamie uzsākuši obligāto izglītību, tomēr salīdzinot vidējos sasniegumus izglītojamajiem, kuri skolu uzsākuši agrāk un tiem kuri to uzsākuši vēlāk ir saskatāma viennozīmīgs rezultāts – mācību sasniegumi izglītojamajiem, kuri uzsākuši izglītību agrākā vecumā, ir augstāki nekā tiem, kuri to uzsākuši lielākā vecumā (6.7. attēls).



6.7. attēls Izglītojamo sasniegumi OECD SSNP 2012 izdalot vecumu, kad uzsākta izglītība.

Avots: *Autora veidots pēc SSNP 2012 datiem*

6.7. attēlā redzamo datu iegūšanai tika izmantoti SSNP 2012. gada cikla dati, kur tika izdalīti tikai 9. klases izglītojamie, kuri ne reizi nav palikuši uz otru gadu. Šajā datu analīzē izmantoti dati par izglītojamajiem, kuri dzimuši 1996.gadā. Par vecākajiem izglītojamajiem tiek uzskatīti izglītojamie, kuri dzimuši janvārī un februārī, savukārt par jaunākajiem tiek uzskatīti izglītojamajiem, kuri dzimuši novembrī un decembrī. Nozīmīgākā atšķirība starp jaunākajiem un

vecākajiem izglītojamajiem ir vērojama lasītprasmes ziņā visās Baltijas valstīs un Somijā. Šajā jomā atšķirība starp jaunākajiem un vecākajiem izglītojamajiem ir statistiski nozīmīga.

Nodaļas kopsavilkums

1. Latvijas kontekstā ir veikts salīdzinoši maz pētījumu saistībā ar iespēju uzsākt obligāto izglītību no 6 gadu vecuma.
2. Skolvadības sistēmas E-klase un Mykoob ir pamats, lai veiktu apjomīgus kvantitatīvus pētījumus.
3. Korelācija starp izglītojamā vecumu, uzsākot mācības obligātajā izglītībā, un vidējo gada vērtējumu vairumā klašu grupu ir tuva nullei vai negatīva.
4. Nav vērojama būtiska dzimumatšķirība un atšķirība starp Rīgas un ārpus Rīgas reģionu saistībā ar obligātās izglītības uzsākšanas vecumu un mācību sasniegumu savstarpējo saistību.
5. Nav saskatāma nepārprotama saistība starp izglītojamo obligātas izglītības uzsākšanas vecumu un mācību priekšmetu stundu kavējumiem.
6. Salīdzinot 10% jaunāko un 10% vecāko izglītojamo mācību sasniegumus, var saskatīt tendenci, ka jaunākajiem izglītojamajiem ir augstāki mācību sasniegumi visās klašu grupās, gan Rīgā, gan ārpus Rīgas esošajās mācību iestādēs.
7. Centralizēto eksāmenu analīze norāda uz stabilu negatīvu korelāciju starp izglītojamā vecumu, uzsākot obligāto izglītību, un eksāmena rezultātiem.
8. Centralizēto eksāmenu rezultāti norāda uz tendenci, ka jaunākiem izglītojamajiem ir augstāki mācību sasniegumi nekā izglītojamajiem, kuri vēlāk uzsākuši mācības sākumskolā.
9. Pēc SSNP datiem Latvijā no 2000. gada cikla, kad bija vidēji spēcīga pozitīva korelācija starp obligātās izglītības uzsākšanas vecumu un mācību sasniegumiem, līdz 2012. gada ciklam šī saistība ir samazinājusies līdz vājam pozitīvai korelācijai vai pat tās nav.
10. Baltijas valstīs un Somijā situācija saistībā ar obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem ir vērtējama kā līdzīga.
11. SSNP datus nav iespējams pilnībā adaptēt pētījumam, kas saistās ar izglītojamā vecuma uzsākot izglītību, un mācību sasniegumu savstarpējās saistības analīzi.
12. Salīdzinot SSNP pētījuma rezultātus starp jaunākajiem un vecākajiem izglītojamajiem redzama viennozīmīga tendence visā Baltijas valstīs un Somijā, ka izglītojamajiem, kuri uzsākuši izglītību agrākā vecumā ir augstāki mācību sasniegumi nekā tiem, kuri to uzsākuši vēlāk. Vis izteiktākā atšķirība ir lasītprasēm.

NOBEIGUMS

Promocijas darba izstrādes gaitā tika veikti visi uzdevumi un pierādītas četras tēzes un hipotēze. Līdz ar to šī darba mērķis ir uzskatāms par sasniegtu.

Pirmā tēze.

Pastāv negatīva korelācija starp Latvijas vispārizglītojošo skolu izglītojamo mācību sasniegumiem un neattaisnoti kavētām mācību priekšmetu stundām, radot neefektīvu valsts budžeta līdzekļu izlietojumu.

Šo tēzi pierāda skolvadības sistēmas E-klase datu analīze par mācību priekšmetu gada vērtējumiem un neattaisnoti kavētajām mācību priekšmetu stundām, kā arī SSNP datu analīze. Pētījuma ietvaros tika noskaidrots, ka:

Pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem:

- 1) Neattaisnoti kavētām mācību stundām ir negatīva saistība ar mācību sasniegumiem.
- 2) Augstākā negatīvā korelācija starp mācību priekšmetu gada vērtējumiem un neattaisnoti kavētajām stundām ir gadījumos, ja tiek kavētas vairāk nekā 50 stundas gadā.
- 3) Gan kopējais, gan neattaisnoti kavēto mācību priekšmetu stundu skaits zēniem ir lielāks nekā meitenēm.
- 4) Nav nozīmīgas atšķirības starp zēniem un meitenēm attiecībā uz kavēto mācību priekšmetu stundu saistību ar mācību sasniegumiem
- 5) Attaisnoti kavētām mācību priekšmetu stundām atšķirībā no neattaisnoti kavētām ir vājāka negatīva korelācija. Dažās klašu grupās un mācību priekšmetos tā ir pozitīva.
- 6) Rīgas izglītojamajiem ir spēcīgāka negatīvā korelācija starp neattaisnoti kavētām mācību priekšmetu stundām un mācību sasniegumiem nekā tas ir izglītojamajiem ārpus Rīgas.

Pēc SSNP datiem:

- 7) Latvijā ir augstākie kavēto mācību stundu rādītāji Baltijas valstu vidū.
- 8) Nepastāv korelācija starp mācību priekšmetu stundu kavējumiem dienas ietvaros un mācību sasniegumiem.
- 9) Lai gan Latvija ir līdere kavēto mācību stundu ziņā Baltijas valstu vidū un pilnas mācību dienas kavēšanai ir negatīva korelācija ar mācību sasniegumiem, tomēr

augstāka negatīvā korelācija starp mācību sasniegumiem un mācību kavējumiem ir Lietuvas izglītojamajiem.

10) Nepastāv nozīmīga dzimumatšķirība mācību sasniegumu un kavējumu korelācijas jomā.

Otrā tēze.

Vispārējās izglītības iestādes ar lielāku izglītojamo skaitu spēj nodrošināt augstākus mācību sasniegumus nekā vispārējās izglītības iestādēs ar mazu izglītojamo skaitu.

Šo tēzi pierāda valsts pārbaudes darbu analīze 6., 9. un 12.klasē attiecībā pret izglītības iestādes lielumu, kā arī SSNP datu analīze.

Pētījuma ietvaros tika noskaidrots, ka:

Pēc valsts pārbaudes darbu datiem:

- 1) Korelācija starp skolēnu skaitu skolā un mācību sasniegumiem ir pozitīva un statistiski nozīmīga.
- 2) Visos urbanizācijas līmeņos un mācību priekšmetos ir pozitīva saistība starp skolas lielumu un mācību sasniegumiem valsts pārbaudes darbos 6. un 9. klasēs. Augstākie korelatīvie rādītāji ir Rīgas skolās matemātikas mācību priekšmetā.
- 3) Augstākās izglītojamo zināšanu līmeņa atšķirības ir matemātikā visos urbanizācijas līmeņos.
- 4) Palielinoties vecumposmam (6.klase->9.klase->12.klase), palielinās arī korelācija starp izglītojamo skaitu izglītības iestādē un mācību sasniegumiem.

Pēc SSNP datiem:

- 5) Baltijas valstīs ir līdzīga situācija attiecībā uz skolēnu skaita saistību ar mācību sasniegumiem - tas izpaužas kā pozitīva korelācija starp šiem rādītājiem.
- 6) Dažos mācību priekšmetos divos urbanizācijas līmeņos (mazajās pilsētās un pilsētās) starp izglītības iestādes lielumu un izglītojamo mācību sasniegumiem parādās negatīva korelācija.

Trešā tēze.

Vispārējās izglītības posmā klasēs ar lielu izglītojamo skaitu izglītojamajiem ir augstāki mācību sasniegumi nekā klasēs ar mazu izglītojamo skaitu.

Šo tēzi pierāda skolvadības sistēmas E-klase datu analīze par mācību priekšmetu gada vērtējumiem un izglītojamo skaitu klasē, kā arī SSNP datu analīze.

Pētījuma ietvaros tika noskaidrots, ka:

Pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem:

- 1) Analizējot no skolvadības sistēmas E-klase iegūtos datus, var secināt, ka pastāv pozitīva korelācija starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem.
- 2) Rīgas skolās saistība starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem ir izteiktāka nekā tas ir ārpus Rīgas esošajās mācību iestādēs.
- 3) Augstākais korelatīvais rādītājs starp izglītojamo skaitu klasē un mācību sasniegumiem ir zēniem, kuri mācās Rīgas izglītības iestādēs.
- 4) Nav pamata apgalvojumiem, ka klasēs ar mazu skolēnu skaitu, izmantojot individuālu ieeju, iespējams iegūt augstākus mācību sasniegumus.

Pēc SSNP datiem:

- 5) Latvijā pastāv par aptuveni 30% zemāki korelācijas rādītāji starp izglītojamo skaitu klasē un to mācību sasniegumiem nekā tas ir Igaunijā un Lietuvā.
- 6) Igaunijā un Lietuvā pastāv nenozīmīga atšķirība starp izglītojamo skaitu klasē un to mācību sasniegumiem.
- 7) Pēc SSNP datiem augstākā savstarpējā korelācija starp mācību sasniegumiem un izglītojamo skaitu klasē pastāv lasītprasmes jomā, bet zemākā dabaszinību jomā.
- 8) Lietuvā un Igaunijā pastāv augstāka pozitīva korelācija starp mācību sasniegumiem un izglītojamo skaitu klasē zēniem, bet Latvijā meitenēm.
- 9) Atbilstoši OECD SSNP 2012.gada cikla datiem izglītojamo mācību sasniegumiem ir tendence paaugstināties, ja palielinās izglītojamo skaits klasē.

Ceturrtā tēze.

Izglītojamajiem, kuri obligāto vispārējo izglītību uzsāk agrākā vecumā, ir augstāki mācību sasniegumi nekā tiem, kuri to uzsāk vēlākā vecumā.

Šo tēzi var uzskatīt par daļēji pierādītu, jo skolvadības sistēmas E-klase datu analīze par mācību priekšmetu gada vērtējumiem un izglītojamo vecumu, uzsākot obligāto izglītību, kā arī Centralizēto eksāmenu rezultātu datu analīze attiecībā pret izglītojamo vecumu, uzsākot obligāto izglītību, norāda uz to, ka izglītojamajiem, kuri uzsāk obligāto izglītību agrākā vecumā, ir augstāki mācību sasniegumi nekā tiem, kuri uzsāk vēlākā vecumā. SSNP datu analīze uzrāda vāju pozitīvu korelāciju starp šiem rādītājiem.

Pētījuma ietvaros tika noskaidrots, ka:

Pēc skolvadības sistēmas E-klase datiem:

- 1) Korelācija starp izglītojamā vecumu, uzsākot mācības obligātajā izglītībā, un vidējo gada vērtējumu vairumā klašu grupu ir tuva nullei vai negatīva.

- 2) Nav vērojama būtiska dzimumatšķirība un atšķirība starp Rīgu un reģionu saistībā ar obligātās izglītības uzsākšanas vecumu un mācību sasniegumu savstarpējo saistību.
- 3) Nav saskatāma viennozīmīga saistība starp izglītojamo obligātās izglītības uzsākšanas vecumu un mācību priekšmetu stundu kavējumiem.
- 4) Salīdzinot 10% jaunāko un 10% vecāko izglītojamo mācību sasniegumus, var viennozīmīgi saskatīt tendenci, ka jaunākajiem izglītojamajiem ir augstāki mācību sasniegumi visās klašu grupās, kā arī Rīgas un reģionā esošajās mācību iestādēs.

Pēc centralizēto eksāmenu datiem:

- 5) Centralizēto eksāmenu analīze norāda uz stabilu negatīvu korelāciju starp izglītojamā vecumu, uzsākot obligāto izglītību, un eksāmena rezultātiem.
- 6) Centralizēto eksāmenu rezultāti norāda uz viennozīmīgu tendenci, ka jaunākajiem izglītojamajiem ir augstāki mācību sasniegumi nekā izglītojamajiem, kuri vēlāk uzsākuši mācības obligātās izglītības posmā.

Pēc SSNP datiem:

- 7) Pēc SSNP datiem Latvijā no 2000. gada cikla, kad bija vidēji spēcīga pozitīva korelācija starp obligātās izglītības uzsākšanas vecumu un mācību sasniegumiem līdz 2012. gada ciklam šī saistība ir samazinājusies līdz vājai pozitīvai korelācijai vai pat tās nav.
- 8) Baltijas valstīs un Somijā situācija saistībā ar obligātās izglītības uzsākšanas vecuma ietekmi uz mācību sasniegumiem ir vērtējama kā līdzīga.
- 9) Izglītojamie, kuri uzsākuši izglītību agrākā vecumā ir augstāki mācību sasniegumi nekā izglītojamajiem, kuri to uzsākuši vēlāk. Izteiktākā, kā arī statistiski nozīmīga atšķirība ir lasītprasmes jomā.

Līdz ar tēžu pierādīšanu ir pierādīta ar tām saistītā hipotēze. Latvijas vispārējās izglītības sistēmā ir ar skolēnu sasniegumiem saistīta faktoru grupa (mācību stundu apmeklējums, obligātās izglītības uzsākšanas vecums un izglītojamo skaits klasē un skolā), kuru izmaiņšana ļauj paaugstināt skolēnu mācību sasniegumus. Hipotēze uzskatāma par pierādītu, jo:

- Skolvadības sistēmas E-klase un SSNP datu analīze liecina, ka izglītojamajiem ar nelielu kavēto stundu daudzumu ir augstāki mācību sasniegumi. Līdz ar to, samazinot mācību kavējumus iespējams sagaidīt, ka būs augstāki mācību sasniegumi un līdz ar to arī izglītības kvalitāte.

- Skolvadības sistēmas E-klase, valsts pārbaudes darbu un SSNP datu analīze liecina, ka gan skolās, gan klasēs ar lielāku izglītojamo skaitu ir augstāki mācību sasniegumi. Līdz ar to ir iespēja ar normatīvo aktu regulējumu, noteikt minimālo izglītojamo skaitu klasēs, kā arī minimālo skolēnu skaitu skolas pastāvēšanai. Šāda normatīva ieviešanas gadījumā iespējams sagaidīt mācību sasniegumu un līdz ar to izglītības kvalitātes paaugstināšanos.
- Skolvadības sistēmas E-klase, valsts pārbaudes darbu un SSNP pētījuma datu sekundārā analīze liecina, ka izglītojamajiem, kuri izglītību uzsākuši agrākā vecumā ir augstāki mācību sasniegumi. Šī pētījuma rezultāts liecina, ka iespējams izstrādāt metodes un paņēmienus, lai motivētu vecākus savlaicīgi izvērtēt bērna gatavību skolai, kā arī pēc iespējas to uzsākt no 6 gadu vecuma. Jāizvērtē arī iespēja pāriet uz obligāto izglītību no sešu gadu vecuma.

Secinājumi

1. Skolvadības sistēmas E-klase un Mykoob ir pamats, lai veiktu apjomīgus kvantitatīvus pētījumus.
2. Gan neattaisnoti gan attaisnoti kavētas mācību priekšmetu stundas negatīvi ietekmē mācību sasniegumus.
3. Lai gan citu autoru vidū atšķiras viedoklis par skolas lieluma ietekmi uz mācību sasniegumiem, Latvijas situācijā izglītojamo skaitam skolā ir pozitīva korelācija ar izglītojamo mācību sasniegumiem. Palielinoties izglītojamo vecumposmam, korelācija starp izglītojamo skaitu un mācību sasniegumiem palielinās. Lielās skolas ir arī finansiāli izdevīgākas, tajās iespējams koncentrēt vairāk resursu, kā arī izdevumi relatīvi uz vienu izglītojamo ir zemāki.
4. Klasēs ar lielāku izglītojamo skaitu ir augstāki mācību sasniegumi nekā klasēs ar mazu izglītojamo skaitu. Arī no valsts budžeta viedokļa izdevīgāk ir veidot lielas klases.
5. Līdzvērtīgi un augstāki mācību sasniegumi (izglītojamajiem, kuri mācības uzsākuši agrākā vecumā) ir priekšnoteikums, lai izskatītu iespēju veikt pāreju uz obligāto izglītību no sešu gadu vecuma, jo vairākumā gadījumu izglītojamie, kuri uzsākuši izglītību agrākā vecumā, uzrāda augstākus mācību sasniegumus nekā izglītojamie, kuri uzsākuši vēlākā vecumā.
6. Būtu nepieciešams izstrādāt metodiku, pēc kuras varētu izvērtēt bērna gatavību skolai un nepieciešamības gadījumā rosināt vecākus bērna izglītības uzsākšanai no 6 gadu vecuma.

Priekšlikumi

Valsts izglītības politikas veidotājiem

1. Valstiski politiskā līmenī ir jāatrisina jautājums par datu pieejamību izglītības politikas veidotājiem un pētniekiem, kas saistās ar izglītojamo mācību sasniegumiem un kavējumiem. Pēc autora domām, nav pieņemams, ka par izglītības iegūšanu tiek maksāts no valsts budžeta, taču informācija par izglītojamo mācību sasniegumiem nav pieejama.
2. Veidot stingrāku normatīvo aktu regulējumu attiecībā uz neattaisnoti kavētām mācību priekšmetu stundām. Ar stingrāku regulējumu šī priekšlikuma ietvaros ir jāsaprot stingrāku atbildīgo personu un to pienākumu definēšanu. Izglītojamajiem un to vecākiem skaidri jāapzinās sekas neattaisnotu kavējumu gadījumā.
3. Atjaunot minimālā izglītojamo skaita prasības klašu atvēršanai.
4. Veidot izglītības centrus reģionos, kuros koncentrētos resursi, kā bāzi ņemot Valsts ģimnāzijas un to pieredzi.
5. Atsākt diskusiju sabiedrībā par izglītības uzsākšanu no sešu gadu vecuma, izstrādāt kārtību, kā rekomendēt vecākiem izvēlēties bērnam atbilstošo vecumu, lai uzsāktu obligāto izglītību.

Pašvaldībām / izglītības iestādēm

6. Izstrādāt priekšrocību (piem., izvēloties skolēnus vasaras darbam, kas daļēji tiek dotēts no valsts budžeta) un kontroles sistēmu neattaisnoto kavējumu mazināšanai. Nepieciešams arī stingrāk ievērot jau esošos normatīvos aktus, kas regulē mācību stundu kavējumus.
7. Pilnveidot skolu tīklu tā, lai būtu iespēja palielināt izglītojamo skaitu izglītības iestādēs un attiecīgi arī klasēs.

Vecākiem / aizbildņiem

8. Regulāri sekot izglītojamā mācību sasniegumiem un mācību kavējumiem, novērst neattaisnotus mācību kavējumus, censties mazināt arī attaisnotos mācību stundu kavējumus.
9. Savlaicīgi jāizvērtē bērna atbilstība un iespēja uzsākt obligāto izglītību no sešu gadu vecuma.

Priekšlikumi turpmākajiem pētījumiem

Pamatojoties uz šajā darbā apskatītajām tēmām un veikto datu analīzi, autors uzskata, ka ir nepieciešamas veikt tālākus pētījumus Latvijas vispārizglītojošo skolu jomā.

Turpmākajiem pētījumiem autors izvirza šādas tēmas:

- Izglītojamo mācību priekšmetu stundu kavēšanas iemesli un to mazināšanas iespējas Latvijas vispārizglītojošajās skolās.
- Izglītojamo mācību sasniegumu un kavējumu ietekme uz iekļaušanos darba tirgū.
- Tehnoloģiju izmantošanas iespējas, lai samazinātu kontaktstundu skaitu.
- Mācību metodisko paņēmieni izvēlē klasēs ar lielu izglītojamo skaitu.
- Mācību procesa optimizācijas iespējas izglītības iestādēs ar lielu izglītojamo skaitu.
- Mācību vides (pirmsskolas izglītības iestāde / vispārējās izglītības iestāde) ietekme uz izglītojamā mācību sasniegumiem sākumskolas posmā atkarībā no izglītības uzsākšanas vecuma.
- Izglītojamo personības iezīmju un mācību metodisko paņēmieni savstarpējā saistība.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

Ahmad Salfi N., Saeed Mauhamaad (2007). *Relationship among school size, school culture and students' achievement at secondary level in Pakistan*. International Journal of Educational Management, Vol. 21 No. 7, 2007, pp. 606-620

Andersone R. Gavriļina M., Lanka A., Tunne I., Āboltiņa L. (2011). *Sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas aprobācijas rezultātu analīze un ieteikumi pilnveidei*.

Aos S. (2002). *Keeping kids in school: the impact of the truancy provisions in Washington's 1995 "becca bill"*. Pieejams : http://www.wsipp.wa.gov/ReportFile/808/Wsipp_Keeping-Kids-in-School-The-Impact-of-the-Truancy-Provisions-in-Washingtons-1995-Becca-Bill_Full-Report.pdf (skatīts 17.01.2016.)

Apollo.lv (2015). *Skolā no sešiem gadiem! Ko par to domā sabiedrība?* Pieejams: <http://apollo.tvnet.lv/zinas/skola-no-sesiem-gadiem-ko-par-to-doma-sabiedriba/688461> (skatīts 13.07.2015.)

Ata kronvalda fonds (2015). *Latvijas skolu reitings 2015*. Pieejams: <http://www.skolureitings.lv/> (skatīts 30.01.2016.), p

Angrist, Joshua D., Lavy, Victor (1999). *Using Maimonides' rule to estimate the effect of class size on scholastic achievement*, Quarterly Journal of Economics, 114 (2), 533-575.

Austrālijas vecāku resurss izglītībai – Kidspot. *Starting age for first year of school: requirements for each state*. Pieejams: <http://www.kidspot.com.au/Education-Starting-School-Starting-age-for-first-year-of-school-requirements-for-each-state+364+56+article.htm> (skatīts 9.06.2014.)

Auziņš Mārcis (2008). *Izglītošanās digitālajā laikmetā*. Pieejams: <http://www.e-biblioteka.lv/lv/video/izglitosanas-digitalaja-laikmeta/8678/> (skatīts 16.08.2008.)

Baker, D., & Jansen, J. (2000). *Using group to reduce elementary school Absenteeism*. Children Schools No.22 (1) pp.46-53

Baker, M.L., Sigmon J. N., Nugent E.M. (2001). *Truancy Reduction: Keeping Students in School*.

Barber M., Mourshed M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*, McKinsley & Company, (skatīts: 14.04.2016), (pieejams: http://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Worlds_School_Systems_Final.pdf)

Bedard Kelly, Dhuey Elizabeth (2006). *The persistence of early childhood maturity: International evidence of long-run age effects*. Quarterly Journal of Economics 121, no. 4: 1437–1472.

Bedard Kelly, Dhuey Elizabeth (2008). *Is September Better than January? The Effect of School Entry Age Laws on Skill Accumulation*, Working Paper. Department of Economics, University of California, Santa Barbara.

Bergholce D., Hmielevska I., Valdmane I. (2007). *Vispārīzglītojošo skolu 1.klašu skolēnu gatavība pamatīzglītības satura apguvei*, [skatīts: 15.07.2015.] Pieejams: http://visc.gov.lv/visc/dokumenti/petijumi/1klasu_skolenu_gataviba.pdf

Bynum, T.S., McCluskey, C.P., & Patchin, J.W. (2004). *Reducing chronic absenteeism: An assessment of an early truancy initiative*. *Crime and delinquency*. *Crime & Delinquency* April 2004 vol. 50 no.2 pp.214-234

Borland M.V. and Howsen R. M. (2003). *An Examination of the Effect of Elementary School Size on Student Academic Achievement* Vol. 49, No. 5 (Sep., 2003), pp. 463-474

Cakare Liene (2014). *Izglītības sistēmā ir būtiskākas problēmas par obligātā eksāmena ieviešanu*, ir.lv, (skatīts: 02.04.2016.), (pieejams: <http://www.irlv.lv/2014/7/8/izglitibas-sistema-ir-butiskakas-problemas-par-obligata-eksamena-ieviesanu>)

Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze (2014). *Iedzīvotāji un sociālie procesi* [skatīts: 27.10.2014.] Pieejams: <http://www.csb.gov.lv/statistikas-temas/iedzivotaji-datubaze-30028.html>

Chen Grace (2015). *10 Major Challenges Facing Public Schools*, Public School Review, March 03, 2015, [skatīts: 14.04.2016.], pieejams: <http://www.publicschoolreview.com/blog/10-major-challenges-facing-public-schools>

Cortes Kalena E., Moussa Wael S., Weinstein, Jeffrey M. (2013). *Making the grade: The impact of classroom behavior on academic achievement*.

Crawford Claire, Dearden, Lorraine, Meghir Ccostar (2007). *When you are born matters: The impact of date of birth on child cognitive outcomes in England*, Research paper, Centre for the Economics of Education, London School of Economics.

Datar Ashlesha (2006). *Does delaying kindergarten entrance give children a head start?*, Economics of Education Review 25, no. 1: 43–62.

- Delfi.lv** (2013). *Šobrīd IZM neplāno pāriet uz skolas gaitu sākšanu no 6 gadu vecuma*, (skatīts: 10.06.2014.) pieejams: <http://www.delfi.lv/news/national/politics/sobrid-izm-neplano-pariet-uz-skolas-gaitu-saksanu-no-6-gadu-vecuma.d?id=43459567>
- Delfi.lv** (2013). *Rīgā 22 skolās atvērs klases ar nepietiekamu skolēnu skaitu*, (skatīts: 15.07.2014.) pieejams: <http://www.delfi.lv/news/national/politics/riга-22-skolas-atvers-klases-ar-nepietiekamu-skolenu-skaitu.d?id=43581429>
- Deksnis Vilis** (2007). *Izglītības kvalitātes problēmu risinājumi skolu pašvērtēšanas procesā, 2007*, (skatīts 11.06.2014.) <http://old.ru.lv/res/fak/ped/pspi/zinraksti/2007/2007.pdf>
- Department of Education (UK)** (2011) *Pupil Absence in schools in England: Autumn Term 2010 and Spring Term 2011* [skatīts: 12.11.2012.] Pieejams: <http://www.education.gov.uk/rsgateway/DB/SFR/s001030/index.shtml>
- Demoscope** (2014). *15 новых независимых государств. Численность населения на начало года, 1950-2013, тысяч человек*, (skatīts: 14.06.2014.), pieejams: http://demoscope.ru/weekly/ssp/sng_pop.php
- Diegmüller, Karen** (1996). *Start and end schooling earlier*, Ala. chief proposes, Education Week, Vol.15, Issue 34
- DNB Latvijas barometrs** (2013). *Vissteidzamāk risināmā problēma Latvijā skolās – disciplīnas trūkums* (skatīts: 02.04.2016.), (pieejams: <https://www.dnb.lv/lv/par-mums/jaunumi/2013/dnb-latvijas-barometrs-vissteidzamac-risinama-problema-latvijas-skolas>)
- Dougherty, J.W.** (1999). *Attending to attendance*. Fastback 450. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa Education Foundation; 1999
- Draudzīgā aicinājuma fonds** (2015). *Draudzīgā Aicinājuma fonda Skolu reitings*. (skatīts:30.01.2016.), pieejams: http://www.konkurss.lv/da_eks/
- Edmonson, J. B., & Mulder, F. J.** (1924). Size of class as a factor in university instruction. *Journal of Educational Research*, 9(1), 1–12.
- Elder Todd. E., Lubotsky Darren H.** (2009). *Kindergarten entrance age and children's achievement. impacts of state policies, family background, and peers*, *Journal of Human Resources* 44(3), 641-683.
- E-klase** (2014). *Iespējams, atkārtoti noteiks minimālo skolēnu skaitu vidusskolu klasēs*, (skatīts: 15.07.2014.), pieejams: <http://www.e-klase.lv/lv/zina/zinas/aktualitates/iespejams-atkartoti-noteiks-minimalo-skolenu-skaitu-vidusskolu-klases/>

Goodman S., Turner L. (2010). *Teacher incentive pay and educational outcomes: Evidence from the NYC bonus program* (Program on Education Policy and Governance Working Papers Series. PEPG 10-07). Cambridge, MA: Harvard University.

Gottfried M. A. (2010). *Evaluating the Relationship Between Student Attendance and Achievement in Urban Elementary and Middle Schools*. American educational research journal vol.47 pp.434-465.

Graham Grant, All children should start school at four, say experts, Daily Mail 03.03.2014. p.5

Grēviņa R. (2000). *Ekonomikas skaidrojošā vārdnīca*. Zinātne.

E-klase (2016). *LU rektors: Eksāmenu rezultāti ir satraucoši*. Pieejams: <https://www.e-klase.lv/lv/zina/zinas/aktualitates/lu-rektors-eksamenu-rezultati-ir-satraucosi/> (skatīts: 25.07.2016.)

Epstein, J. & Sheldon, S. (2002). *Present and accounted for: Improving student attendance through family and community involvement*. The Journal of Educational Research. Vol.95 pp.308-318

EURYDICE at NFER Union for England (2013). *Wales and Northern Ireland, Compulsory age of starting school in European countries*. Pieejams: <http://www.nfer.ac.uk/nfer/index.cfm?9B1C0068-C29E-AD4D-0AEC-8B4F43F54A28> (skatīts 9.06.2014.)

European Commission, Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, Eurydice (skatīts 9.06.2014.) (pieejams: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/index_en.php)

European report on the quality of school education, „Sixteen quality indicators”, May 2000, pieejams: <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>

European Commission, Eurostat, Demography-National data, 2014, (skatīts 27.10.2014.), pieejams: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database

Fazlollahtabar, Hamed; Yousefpoor, Narges, 2009, *Cost Optimization in E-Learning-Based Education Systems: Implementation and Learning Sequence*, *E-Learning*, v6 n2 p198-205 2009. 8 pp.

Fertig Michael, Kluge Jochen, The effect of age at school entry on educational attainment in Germany, 2005, The Open Access Publication Server of the ZBW.

Fischer Steven (2001). *A History of Writing*. ISBN 1861891016 (pieejams: <http://www.scribd.com/doc/26533697/Fischer-Steven-Roger-A-History-of-Writing>)

Frederiksson Peter, Öckert Björn (2005), *Is early learning really more productive? The effect of school starting age on school and labour market performance*, Institute for the Study of Labor IZA Discussion Paper No. 1659, Bonn, Germany.

Fredriksson Peter, Öckert Björn, Oosterbeek Hessel (2011) *Long-Term Effects of Class Size*, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor, IZA Discussion Paper No. 5879, Bonn, Germany.

Foster Philip, Purves Alan, "Literacy and Society with particular reference to the non western world", 1991 (pieejams: <http://www.google.com/books?hl=lv&lr=&id=kPcGfPeWoboC&oi=fnd&pg=PA26&dq=Literacy+and+Society+with+particular+reference+to+the+non+western+world&ots=CX8JCuQ0TK&sig=Pp7SIHKcWQCsCiIRS6x1JnfVD-A#v=onepage&q=Literacy%20and%20Society%20with%20particular%20reference%20to%20the%20non%20western%20world&f=false>)

Geske A., Grīnfelds A., Kangro A., Kiseļova R., Mihno L. (2015). Izglītības kvalitāte starptautiskā salīdzinājumā. Latvija OECD valstu Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds

Geske A., Grīnfelds A., Kangro A., Kiseļova R., Mihno L. (2013), *OECD starptautiskie izglītības vides un skolēnu novērtēšanas pētījumi*. Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Izglītības pētniecības institūts, ISBN 978-9984-49-940-6

Geske A., Grīnfelds A., Kangro A., Kiseļova R. (2013), *Latvija OECD Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā 2012 – pirmie rezultāti un secinājumi*. Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Izglītības pētniecības institūts, ISBN 978-9934-527-18-0

Geske Rita (2013). *Sākumskolas skolēnu dabaszinātņu sasniegumus ietekmējošie valsts līmeņa faktori starptautiskajos salīdzinošajos pētījumos izglītības vadības skatījumā*. Promocijas darbs.

Giorgi Diacomo, Pellizzari Michele, Woolston William G. (2009) *Class Size and Class Heterogeneity*, IZA Discussion Paper No. 4443, Bonn, Germany.

Glass, Gene V., Smith, Mary Lee (1979), Meta-analysis of research on class size and achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1, 2-16.

Glass, Gene V., Cahen, Leonadr S., Smith, Mary Lee, Filby, Nikola N. (1983), School class size: research and polic, American Journal of Education, Vol. 92, pp. 83-87

Guisepi Robert, „Mesopotamia” (skatīts 10.06.2014.)(pieejams: http://history-world.org/mesopotamia_a_place_to_start.htm)

Gupta Amita "Going to School in South Asia", 2007 ISBN 0-313-33553-2 (pieejams: http://books.google.lv/books?id=LQcBMtetBDkC&printsec=frontcover&dq=Gupta,+Amita+%22Going+to+School+in+South+Asia%22&source=bl&ots=32kzWCH7yP&sig=krdUH5wLnRSPXEzGQ7Lp9HgZ-s8&hl=lv&ei=MXn7TOKGO5HsOd-c0NQK&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CB0Q6AEwAQ#v=onepage&q=Vedic%20education%20included&f=false)

Hancock L. (2011). *Why Are Finland's Schools Successful?* Smithsonian Magazine, Pieejams: <http://www.smithsonianmag.com/innovation/why-are-finlands-schools-successful-49859555/> (skatīts: 27.07.2016.)

Hanushek, Eric A. (2003). *The failure of input-based schooling policies*, Economic Journal, 113, F64-F98.

Hansen, Kenneth B. (1972). *The Governance of State Education Systems: Pressures, Problems, Options. A Report.*, Office of Education (DREW), Washington, D.C.

Hattie J. (2015). *195 Influences And Effect Sizes Related To Student Achievement.* Pieejams: <http://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/> (skatīts 20.07.2016)

Heinesen, Eskil, (2010) *Estimating Class-Size Effects using Within-School Variation in Subject-Specific Classes* , Economic Journal 120 (545): 737–760.

Hensley, E., Hoachlander, G., MPR Associates Inc., Ouellette K.A., (2008) *Student Attendance Data: Key Findings 2006 – 2007 School Year.*

Hoxby, Caroline M., (2000), The effects of class size on student achievement: new evidence from population variation, Quarterly Journal of Economics 115, 1239-1285.

Hughes Paul, More Arthur J., „Aboriginal ways of learning and learning styles”, 1997 (pieejams: <http://www.aare.edu.au/97pap/hughp518.htm>)

Horstschräer Julia, Muehler Grit School Entrance Recommendation:A Question of Age or Development?, 2010, Centre for European Economic Research, Mannheim, Discussion Paper No. 10-047

Ilgtspējīgas izglītības institūts, 2008, Daugavpils Universitāte, Izglītības un vadības fakultāte, Metodisko materiālu “Obligātās pirmsskolas un sākumskolas izglītības izvērtējums un pilnveides iespējas” izstrāde (datu analīze).

Izglītības kvalitātes valsts dienests (2012). *Par apzīmējuma „nav vērtējuma” lietojumu klases žurnālā un citos izglītības iestādes dokumentos*, Pieejams: <http://www.ikvd.gov.lv/par-apzimejuma-nav-vertejuma-lietojumu.html> (skatīts 25.06.2014.)

Izglītības kvalitātes valsts dienests (2014). *Kvalitātes dienests: neattaisnoto mācību stundu kavējumu uzskaiti un novēršanu jāpilnveido*, Pieejams: <http://www.ikvd.gov.lv/kvalitates-dienests-neattaisnoto-macibu-stundu-kavejumu-uzskaiti-un-noversanu-japilnveido.html> (skatīts 27.07.2016.)

Izglītības un zinātnes ministrija (2013). *Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam*. Pieejams: <http://www.lsa.lv/wp-content/uploads/2013/03/Izglitibasattistibaspamatnostadnes.pdf> (skatīts 13.07.2015.)

Izglītības un zinātnes ministrija (2014). *Sabiedrības viedoklis par iespējamo skolas gaitu uzsākšanu no 6 gadu vecuma*. Pieejams: <http://izm.izm.gov.lv/nozares-politika/izglitiba/vispareja-izglitiba/aktualitates/skola-no-6-gadiem/7018.html> (skatīts 10.06.2014.)

Izglītības un zinātnes ministrija, *Pedagogu darba samaksas jaunā modeļa projekts*. (skatīts 30.01.2016.) (pieejams: <http://www.izm.gov.lv/lv/pedagogiem/visparizglijotjoso-skolu-pedagogu-darba-samaksas-jauna-modela-projekts>)

Izglītības un zinātnes ministrija (2016). *Latvijai jāturpina uzlabot izglītības kvalitāte un vairāk jākoncentrējas uz vienlīdzību, uzskata OECD*. Pieejams: <http://www.izm.gov.lv/lv/aktualitates/1750> (skatīts 25.07.2016.)

Jepsen Christopher, Rivkin Steven (2009). *Class Size Reduction and Student Achievement: The Potential Tradeoff between Teacher Quality and Class Size*, Journal of Human Resources, Volume 44, Number 1, Winter 2009, pp. 223-250

Kalvāns R. (2011). *Izglītības iestādes vadītāja loma izglītības kvalitātes nodrošināšanā Latvijā*. Promocijas darbs.

Kawaguchi Daiji, 2006. *The effect of age at school entry on education and income*, Economic and Social Research Institute Discussion Paper Series No. 162, Tokyo, Japan.

Kiseļova Rita „Latvijas pamatizglītības kvalitātes starptautiskas novērtēšanas rezultāti un analīzes kā informatīvā bāze izglītības vadības lēmumu pieņemšanai”, 2011 Promocijas darbs

- Kļanska D.**(2011) *Mazo skolu nākotne – politiķu vai pedagogu rokās?* Izglītība un Kultūra 8.09.2011. [skatīts: 13.04.2014.] Pieejams: <http://www.lizda.lv/?jaunums=457>
- Kļanska D.**(2011) *Vai pašvaldības spēs īstenot IZM apņemšanos saglabāt sākumskolas tuvu bērna dzīvesvietai?* Izglītība un Kultūra 24.02.2011. [skatīts: 13.04.2014.] Pieejams: <http://www.lizda.lv/?jaunums=234>
- Kornfeld Michael** (2010), *The effects of class size on student academic achievement in a rural state*, dissertation, The University of Vermont
- Krassel Karl F., Heinesen Eskil** (2014) *Class-size effects in secondary school*, Education Economics, Vol. 22, No. 4, 412–426
- Krueger, Alan B.**, (1999), Experimental estimates of educational production functions, Quarterly Journal of Economics 114 (2), 497-532.
- Krueger, Alan, Whitmore Diane**, (2001), The effect of attending a small class in the early grades on college-test taking and middle school test results: evidence from project star, Economic Journal, 111(468), 1-28.
- Kukso K.** (2016). *Эффективность образования в простых цифрах*. Pieejams <http://oobrazovanie.ru/education-effectiveness/> (skatīts 19.07.2016.)
- Kuziemko I.**(2004). *Using shocks to school enrollment to estimate the effect of school size on student achievement*. Economics of Education Review, 25 (2006), pp. 63–75
- Lam Miawling, Doherty Elissa** (2009). *Play should be focus for tots Age five 'too young' to start school*, Sunday Mail, 8.11.2009. p33-33
- Ķīlis Roberts** (2011), *Ķīlis nosauc Latvijas izglītības sistēmas problēmas*, (skatīts: 02.04.2016), (pieejams: <http://apollo.tvnet.lv/zinas/kilis-nosauc-latvijas-izglitibas-sistemas-problemas/496364>)
- Latvijas Izglītības un zinātnes darbinieku arodbiedrība**, konference 2011 „Pedagogu darba vide un izglītības kvalitāte”, 28.09.2011. <http://www.lizda.lv/lv/blogs/konference/apraksts>
- Latvijas republikas Saeima** (2014) *Par valsts budžetu 2015.gadam*. (skatīts: 30.01.2016.), pieejams: <http://likumi.lv/ta/id/271309>
- Latvijas republikas Saeima** (2015) *Par valsts budžetu 2016.gadam*. (skatīts: 30.01.2016.), pieejams: <http://likumi.lv/ta/id/278623>

Latvijas zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas tehnoloģijas, telekomunikācijas un elektronikas apakškomisija, *Akadēmiskā terminu datubāze*, (skatīts: 30.08.2014.), (pieejams: <http://termini.lza.lv>)

Leahy Sarah E. (2006) *Large Class Size vs. Small Class Size*, Marygrove College, maģistra darbs

Lee V.E., Loeb S. *School Size in Chicago Elementary Schools: Effects on Teachers' Attitudes and Students' Achievement*. American Educational Research Journal, Spring 2000, Vol. 37, No. 1, pp. 3-31

Leithwood K., Jantzi D. (2009) *A Review of Empirical Evidence About School Size Effect: A Policy Perspective*. Review of Educational Research Spring 2009, Vol.79, pp. 464–490

Leta (2014) *Izglītojamo skaitam nemainoties, resursu pedagogu algām 2015.gadam pietiksot*, (skatīts 4.11.2014.) pieejams: <http://skolasvards.lv/sleja/zinas/izglitojamo-skaitam-nemainoties-resursu-pedagogu-algam-2015gadam-pietiksot>

Leuven Edwin, Hessel. Oosterbeek, Rønning Marte (2008) *Quasi-experimental Estimates of the Effect of Class Size on Achievement in Norway*, IZA Discussion Paper No. 3474, Bonn, Germany.

LIZDA (2012) *Finansējums izglītībai*, LIZDA informatīvais izdevums (skatīts: 04.11.2014.), pieejams: http://www.lizda.lv/content/files/finansejums_izglitiba_12.pdf

Loeb S. Page M. E. (2000). *Examining the link between teacher wages and student outcomes: the importance of alternative labor market opportunities and non-pecuniary variation*. The Review of Economics and Statistics, August 2000, 82(3): 393–408

LR Ministru kabinets (2009) *Kārtība, kādā aprēķina un sadala valsts budžeta mērķdotāciju pašvaldību vispārējās pamatizglītības un vispārējās vidējās izglītības iestāžu pedagogu darba samaksai un valsts sociālās apdrošināšanas obligātajām iemaksām*. [skatīts 15.08.2012.]

Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=195579>

LR likums, *Vispārējās izglītības likums, 1999*, [skatīts 16.08.2012.]

Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=20243>

LR likums, *Fizisko personu datu aizsardzības likums, 2000*, [skatīts 25.06.2014.]

Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=4042>

LR Ministru kabinets (2005) *Noteikumi par minimālo un maksimālo izglītojamo skaitu valsts un pašvaldību vispārējās izglītības iestādes klasēs, pirmsskolas izglītības iestādes grupās*,

speciālās izglītības iestādēs un sociālās un pedagoģiskās korekcijas klasēs [skatīts: 15.07.2014.]

LR Ministru kabinets (2010) *Par Sociālās drošības tīkla stratēģiju* [skatīts: 13.12.2015.],
Pieejams: <http://likumi.lv/ta/id/215386-par-socialas-drosibas-tikla-strategiju>

LR Ministru kabinets (2011) *Kārtība, kādā izglītības iestāde informē izglītojamo vecākus, pašvaldības vai valsts iestādes, ja izglītojamais bez attaisnojoša iemesla neapmeklē izglītības iestādi* [skatīts: 25.10.2012.]

Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=225270>

LR Saeima, Likumprojekta “Grozījumi likumā „Par valsts budžetu 2009. gadam” paskaidrojumi, 2009, skatīts: 19.07.2009., pieejams: http://www.saeima.lv/Likumdosana/Budzets_09junijs/FMPask_310509/FMPask_B_310509.htm

lsm.lv ziņu redakcija (2014), Vecāki: Būtiska problēma izglītības sistēmā – iekļaujoša izglītība (skatīts: 02.04.2016.), (pieejams: <http://www.lsm.lv/lv/raksts/latvija/zinas/vecaki-butiska-problemas-izgliitibas-sistema--iekljaujoshia-izgl.a108969/>)

Machado Matilde P., Vera-Hernandez Marcos (2009) *Does class-size affect the academic performance of first year college students?*, University College London and Institute for Fiscal Studies, 2009. 1-29. [skatīts 27.07.2014.] pieejams: <http://www.econ.ed.ac.uk/papers/classsizeVera-Hernandez.pdf>.

Martins P., Walker I. (2006). Student Achievement and University Classes: Effects of Attendance, Size, Peers, and Teachers. IZA discussion paper No. 2490

Mayer, G., & Mitchell, L. (1993). *A dropout prevention program for at-risk high school students: Emphasizing consulting to promote positive classroom climates. Education and Treatment of Children, v16 n2 pp.135-46*

Matisāne Inese (2009), *Kā atrast kvalitāti Latvijas izglītības sistēmā?*, Latvijas Vēstneša portāls (skatīts: 02.04.2016.), (pieejams: <http://www.lvportals.lv/visi/likumi-prakse/192304-ka-atrast-kvalitati-latvijas-izglitibas-sistema/>)

McBride, Sharon K. (2009) *The relationship of selected academic and educational factors on student attendance.* (disertation) Texas Southern university

Michael B Adeyemi, Augustus A Adeyinka (202), *Some key issues in African traditional education,* McGill Journal of Education (pieejams: <http://starfsfolk.khi.is/allyson/africa/traditional-education.pdf>)

Monthly Labor Review, Does the age at which children start school make a difference?, 2008, skatīts: 18.06.2014., pieejams: <http://www.bls.gov/opub/mlr/2008/05/precis.pdf>

Delfi.lv, *Nauda seko skolēnam pienesums pedagogu algām šogad - vidēji 62 lati, 2012.*

(skatīts: 20.10.2012.)

Pieejams: <http://www.delfi.lv/news/national/politics/nauda-seko-skolenam-pienesums-pedagogu-algam-sogad-videji-62-lati.d?id=42693482>

National center for education statistics (1993), *What are the most serious problems in schools?*, NCES 93-149, (skatīts: 14.04.2016.), (pieejams: <https://nces.ed.gov/pubs93/web/93149.asp>)

Nra.lv (2011), *86% vecāku neatbalsta skolas gaitu uzsākšanu no sešu gadu vecuma*, (skatīts: 10.06.2014.), pieejams: <http://nra.lv/latvija/izglitiba-karjera/56378-86-vecaku-neatbalsta-skolas-gaitu-uzsaksanu-no-sesu-gadu-vecuma.htm>

Nra.lv (2015), *Labāko skolu tops*. (skatīts: 30.01.2016.), pieejams: <http://nra.lv/latvija/124998-petijums-labako-skolu-tops.htm>

OECD (2012). How does class size vary around the world? Education indicators in focus. (skatīts: 10.02.2016.) Pieejams: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/EDIF%202012--N9%20FINAL.pdf>

OECD (2013). *Programme for International Student Assessment PISA 2012 Results: Excellence through Equity giving every student the chance to succeed (Volume II)*, PISA, OECD Publishing. Pieejams: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en>

OECD (2013A), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*, Pisa, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>

OECD (2014). Who are the school truants? *PISA in Focus* 2014/01

OECD (2016). Education in Latvia, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264250628-en>

Platpīre, A. (2014). *Pašvaldības spiestas risināt skolu tīkla optimizācijas jautājumus*. Pieejams: <http://www.lsm.lv/lv/raksts/zinju-analize/zinas/pasvaldiibas-spiestas-risinat-skolu-tiikla-optimizācijas-jautaj.a75835/> (skatīts 4.10.2014.)

Priževote, I. (2013). *Valsts plānotie izdevumi izglītībai un zinātnei*, Latvijas Izglītības un zinātnes darbinieku arodbiedrība. Pieejams: <http://www.lizda.lv/?jaunums=1038> (skatīts: 04.11.2014.),

Puhani Patrick. A., Mühlenweg Andrea. M. (2010), *The evolution of the school entry age effect in a school tracking system*. Journal of Human Resources 45(2), 407-438.

Reid, Ken (2000). *Tackling Truancy in Schools*. Pieejams: <http://www.questia.com/library/108054535/tackling-truancy-in-schools-a-practical-manual-for> (skatīts 27.10.2012.)

Ricardo, D. Paredes & Ugarte, G. (2009). *Should Students Be Allowed to Miss?* Munich Personal RePEc Archive Pieejams: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/15583/1/MPRA_paper_15583.pdf (skatīts: 23.10.2012.)

Rivkah Harris (2000), *Gender and Aging in Mesopotamia*. ISBN 0-8061-3167-5 (pieejams: <http://www.google.com/books?hl=lv&lr=&id=ByyprlPRDsMC&oi=fnd&pg=PR6&dq=Rivkah+Harris,+Gender+and+Aging+in+Mesopotamia&ots=sXYqBvczbx&sig=GkBVf0oArGACPlE07Rg0dDwbYfo#v=onepage&q=learn&f=false>)

Rivkin Steven G., Hanushek Eric A., Kain John F. (2005). *Teachers, Schools and Academic Achievement*. Econometrica Vol.73 No.2: 417–458.

Rīgas Juglas vidusskola (2011). *Rīgas Juglas vidusskolas rīcības plāns neattaisnoto stundu kavējumu novēršanai*. Pieejams: http://rjvsk.area.lv/downloads/documents/MK_kavejumi.doc (skatīts: 17.01.2016.)

Sanchez Claudio (2014). *What The U.S. Can Learn From Finland, Where School Starts At Age 7*, NPR. Education [tiešsaistē] Weekend Edition Sunday, 08.03.2014.

Sedlenieks Klāvs (2013). *Izglītības problēmas – kārtība vs. Kvalitāte*. Delfi.lv. Pieejams: <http://www.delfi.lv/news/comment/comment/klavs-sedlenieks-izglitibas-problemas-kartiba-vs-kvalitate.d?id=43630391> (skatīts: 02.04.2016.)

Segev Elad, Cahan Sorel (2014). *Older children have a greater chance to be accepted to gifted student programmes*. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. Feb2014, Vol. 21,p4-15.

Scandura, Joseph M. (1973). *Structural Learning and the Optimization of Open Education*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, Report No. 71

Skaties.lv, *Izglītības ministrija vēlas, lai bērni skolas gaitas uzsāktu no 6 gadiem*, Pieejams: <http://skaties.lv/latvija/sabiedriba/izglitibas-ministrija-velas-lai-berni-skolas-gaitas-uzsaktu-no-6-gadiem/> (skatīts 13.07.2015.)

Skaidrojošā vārdnīca Tezaurs. Pieejams: <http://www.tezaurs.lv/sv/?w=kvalit%C4%81te> (skatīts 10.06.2014.)

Skolas Vārds (2014). *Turpmākajos gados tiks īstenoti pasākumi pārejai uz obligātu vidējo - vispārējo vai profesionālo - izglītību, liecina topošās valdības deklarācija*. Pieejams: <http://skolasvards.lv/sleja/zinas/toposa-valdiba-apnemusies-istenos-pareju-uz-obligato-videjo-izglitibu> (skatīts 05.11.2014.)

Smyth Sara (2013). *Too much, too soon: Shildren should not start school until age six or seven, say education experts*. Mail online. Pieejams: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2418281/Children-start-school-age-seven-say-education-experts.html> (skatīts 18.06.2014.)

Sprietsma Maresa (2010). *Effect of relative age in the first grade of primary school on long-term scholastic results: international comparative evidence using PISA 2003, 2010*. Education Economics Vol.18, Nr.1, March 2010, p1-32

Springer, M. G., Ballou, D., Hamilton, L., Le, V., Lockwood, J. R., McCaffrey, D. F., Pepper, M., & Stecher, B. M. (2010). *Teacher pay for performance: Experimental evidence from the project on Incentives in Teaching*. Pieejams: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/reprints/2010/RAND_RP1416.pdf (skatīts 19.07.2016.)

Sunday Times, *Start school later*, 15.09.2013. p.8-9

Staris Alfrēds, Ūsiņš Vladimirs (2007), *Izglītības un pedagogijas ideju attīstība Latvijā līdz 1900. Gadam*?. Izdevniecība RaKa, ISBN 978-9984-15-873-0

Steinberg, David Charles (2004). *The Business Model of E-Learning in UK Higher Education: Optimization through Outsourcing, Industry and Higher Education*, v18 n3 p187-198 Jun 2004. 12 pp.

Strauss Valerie (2013). *The real 21st-century problem in public education*, The Washington Post, October 26, 2013

Strom Bjarne (2004). *Student achievement and birthday effects*. Mimeo, Department of Economics, Norwegian University of Science and Technology. Trondheim, Norway.

The World Bank. *Primary school starting age (years)*. Pieejams: <http://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.AGES> (skatīts 9.06.2014.)

The World Bank. *Public spending on education, total (% of GDP)*. Pieejams: <http://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS> (skatīts 30.00.2014.)

Times, *Start school at 4*, 03.03.2014. p.1

Umbraško Silvija, Duļevska Ilva, Oginska Anita, Žagare Ruta, Veidemanis Roberts (2013) *Specificities of latvian pre-school Children`s growth*, University of Tartu Press p.258-263

UNESCO Institute for statistic, *ISCED: International Standard Classification of Education*
Pieejams: <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-standard-classification-of-education.aspx> (skatīts 9.06.2014.)

University of Cambridge, *Childcare: School Age Children (4+ years)* Pieejams:
<http://www.admin.cam.ac.uk/univ/childcare/student/nonuniv2.html> (skatīts 9.06.2014.)

Vanaga Inga (2016). Izglītības jomas problēmu risināšanai meklē vēl ap 40 miljonus eiro, Skolas vārds – jauns iknedēļas žurnāls izglītības profesionāļiem. Pieejams:
<http://skolasvards.lv/sleja/svarigi/izglitibas-jomas-problemu-risinasanai-mekle-vel-ap-40-miljonus-eiro> (skatīts 02.04.2016.)

Valmieras 5.vidusskola (2012). *Valmieras 5.vidusskolas iekšējās kārtības noteikumi izglītojamiem*. Pieejams: <http://v5v.id.lv/wp-content/uploads/2011/11/Kartibasnoteikumi.doc> (skatīts 17.01.2016.)

Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūra, (2013). *Bērna kopšanas pabalsts*. Pieejams:
<http://www.vsaa.lv/lv/pakalpojumi/vecakiem/berna-kopsanas-pabalsts> (skatīts 27.10.2014.)

Valsts izglītības attīstības aģentūra (2013). *PISA pētījums: Latvijas skolēnu zināšanu līmenis turpina uzlaboties*. Pieejams: http://sf.viaa.gov.lv/lat/aktualitates/?text_id=395 (skatīts: 25.07.2016.)

Valsts izglītības satura centrs, vispārējās izglītības pārbaudes darbu norises statistika un rezultātu raksturojums. Pieejams: <http://visc.gov.lv/vispizglitiba/eksameni/statistika.shtml> (skatīts 29.06.2015.)

Vidnere M. (2016). *Bērna psiholoģiskā gatavība skolai*. Elektroniskais žurnāls pirmsskolas un skolas vecuma bērnu vecākiem, 2016. gada 3. marts, Nr. 5 (66)

Virsnīte K. (2015). *Dzīvnieku pasaules iepazīšana, bērna gatavošana skolai*. Māmiņu klubs. Pieejams: <http://www.maminuklubs.lv/mk/skaties-online-7-junija-raidijumu-263311/> (skatīts 22.07.2015.)

Wagner M., Dunkake I., Weiss B. (2004). *Truancy in Germany: A theoretical and empirical analysis*. EuroConference on the Causes and Consequences of Low Education in Contemporary Europe, Granada, Spain, 18-23 September 2004. (skatīts 17.01.2016.), Pieejams:
<http://www.uni-koeln.de/wiso-fak/fisoz/Forschung/schulver/material/truancy.pdf>

Werblow J., Duesbery L. (2009). *The Impact of High School Size on Math Achievement and Dropout Rate*. The University of North Carolina Press, pp.14-23

Whitebread David, Bingham Sue (2013). *Too much, too young*. New Scientist, Vol. 220, Issue 2943

Wilson Claire (2011), *The effects of class size on students' academic achievement*, University of Phoenix

Wößmann, Ludger, West, Martin R. (2006). *Class size effects in school systems around the world: evidence from between-grade variation in Timss*. European Economic Review, 50(3), 695-736.

Žogla I. (2001). *Didaktikas teorētiskie pamati*. Rīga, RaKa

PIELIKUMI

1. pielikums Vispārīzglītošajām skolām nosūtītā vēstule, lai iegūtu datus no sistēmas e-klase

Sveicināti!

Esmu Latvijas universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un māksla fakultātes vadības zinātņu doktora studiju programmas Izglītības vadība doktorants. Promocija darba ietvaros veicu pētījumu par Latvijas vispārīzglītošajām skolām. Pētījuma ietvaros vēlos analizēt izglītojamo mācību sasniegumus. Lai to veiksmīgāk veiktu vēlos analizēt izglītojamo gada vērtējumus. Atbilstoši Personas datu aizsardzības likumam, lūdzu Jums snigt piekrišanu piekļūt šiem datiem.

Pielikumā nosūtu iesniegumu SIA DEAC un universitātes apliecinājumu. Iesniegumu, lūdzu, ieskenētā veidā nosūtīt atbildot uz šo e-pastu.

Vēstules pielikums 1

Skolām, kuras piekrīt sniegt datus, uz skolas veidlapas jāaizpilda šāds iesniegums, kuru paraksta arī promocija darba autors.

Rīgā,

13.03.2012. Nr.

SIA „DEAC”

izstrādes departamenta vadītājam

J.Kaža kungam

Par piekļuvi sistēmas e-klase datiem.

Lūdzu atļaut Latvijas Universitātes studentam Mārim Purviņam (stud.apl.nr. mp10115) iegūt sistēmā e-klase esošos datus par **Skolas nosaukums** izglītojamo **gada**

vērtējumiem priekšmetos, **kavējumu daudzumu**, **dzimšanas datumu** un **vārdu**. Dati iegūstami visās klašu grupās par visiem pieejamajiem gadiem.

Māris Purviņš apņemas neizpaust informāciju par konkrētiem skolēniem un skolu un publicēt informāciju tikai apkopotā veidā.

Students:

Māris Purviņš

Direktors:

Vārds Uzvārds

Lietvede

67777777

Vēstules pielikums 2



LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte

Jūrmalas gatve 74/76, Rīga LV-1083, tālrunis 67034000, fakss 67034002, e-pasts: ppmf@lu.lv, www.ppmf.lu.lv

16-03-2012 Nr. 2040-V10-12/110

Apliecinu, ka Māris Purviņš (stud.apl.nr.mp10115) studē Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē vadības zinātņu doktora studiju programmā Izglītības vadība. Promocija darba ietvaros doktorants veic pētījumu par Latvijas vispārizglītošajām skolām, šī pētījuma ietvaros ir paredzēts analizēt izglītojamo gada vērtējumus attiecībā pret vecumu un kavējumiem. Lūdzu, atļaujiet pētījuma vajadzībām izmantot Jūsu skolas datus. Pētījumā tiks ievērota konfidencialitāte un dati tiks prezentēti tikai apkopotā veidā, ziņojumos netiks nosauktas konkrētas skolas un konkrēti skolēni.

Dekāns, prof.

15.03.2012.

Andris Grīnfelds



A.Geske
67034028

2. pielikums Intervijas ar izglītības ekspertiem par skolas gaitu uzsākšanu no 6 gadu vecuma.
(Virsnīte K.,2015)

Liene Sovka (latviešu un angļu valodas skolotāja, Rīgas Jaunā sākumskola):

Ja bērnam nebūs prieks, it īpaši pirmajā un otrajā klasē, par mācīšanos viņš visu mūžu vairs, manuprāt, negribēs mācīties. Lai nav tā, ka, pat tagad, satiekoties ar pieaugušiem cilvēkiem, viņiem ir kaut kāda fobija no bērnības, ka viņiem skolotāja darīja šo vai to un tagad viņš vairs nevēlās nākt ne uz kādām izglītības iestādēm. Ja bērniem būs aizraujoši un interesanti, kaut kādas spēles vai jaunatklāsmes elementi skolā, tad jau tas viss būs gaišāk.

Aizkadra balss komentārs:

Ja mēs runājam par bērna gatavību skolai, daudzi minēs noteikt to, ka pirmā pazīme ir tā, ka mazajam ir sākuši nomainīties zobiņi. Jā, par bērna gatavību tas patiesi liecina. Tāpat mēs varam pavērot to vai bērns prot sasiet kurpju šņores, atvērt un aizvērt rāvējslēdzus, sapogāt un atpogāt jaciņu, kā mazais tur rokā rakstāmpiederumus, vai no attēla spēj pārzīmēt noteiktus elementus.

Ilze Logina (Rīgas Jaunās sākumskolas vadīta):

Tad, kad viņam paliek neinteresanti bērnudārzā, kas nozīmē ne vienkārši neinteresanti, bet tad, kad viņš saka, ka varētu sākt mācīt kādu citu, es teiktu, ka viņš ir gatavs skolai.

Aizkadra balss komentārs:

Liliāna skolas gaitas uzsāka sešu gadu vecumā, jo māmiņa bija pamanījusi, ka meita izrāda padziļinātu interesi par mācībām, turklāt viņai patiesi bija zudusi interese par bērnudārzu.

Liliāna (izglītojamā):

Vienā brīdī, kad lasa, paliek neinteresanti, gribās kaut ko interesantāku – rakstīt un tā kaut ko ilgāk darīt.

Liliānas mamma:

Liliānas gadījumā tas bija diezgan riskanti, jo viņai palika pilni seši gadi un viņa pēc nedēļas aizgāja skolā. Un tas tiešām bija tā bailīgi. Es domāju... mans uzskats ir, ka ja bērns 6 gadus iet skolā, viņam noteikti nav jāiet 30 skolēnu klasē, tas tiešām viņiem ir par grūtu, manuprāt. Ja tur ir mazāka klase un tu, kā vecāks, redzi, ka viņa tiek galā ar tām mācībām, tad kāpēc nē, bet emocionāli es domāju, ka viņiem ir grūtāk nekā tam septiņgadīgajam vai arī astoņgadīgajam, dažs labs jau aiziet astoņos gados.

Aizkadra balss:

Nereti vienu no bērna pazīmēm gatavībai skolai min lasīt un rakstīt prasmi. Skolās, kurās mācās ļoti liels skaits bērnu, uzstājīgi prasa, lai bērniem, atnākot uz skolu, šīs iemaņas jau

būtu un mazie neatpaliktu no pārējiem. Iespējams šī iemesla dēļ Nestors uzsāka mācības klasē, kur ir divpadsmit līdz trīspadsmit bērnu un šādas prasmes no viņa neviens negaidīja. Nestora tētis:

Kādu burtu varbūt jau varbūt tur atpazīna. Tad kad vajadzēja sēdēt pie tiem burtiem, galīgi negribējās to viņam darīt. Iepriekš bija viens no tiem centra bērnodārziem, kur bija ar tādu uzstādījumu, ka mums te visi baigi gudrie un attīstītie un mēs no viņiem uztaisīsim lietaskokus un mēs jau lasām un dziedam pirms tās sagatavošanas. Tā kā gadu vai divus pirms tās sagatavošanas bija nozīmēts, ka viņš tā kā atpaliek, ka viņš netiek līdz, ka redzi, ka visi jau dzejoļus skaita un viņš tur nemāk.

Pa šito gadu es varētu teikt, ka ir labs progress un arī rēķināt viņš... mēs jau sākam saprast kas un kā... visas tās lietas. Nav tur tā, ka gads ir pagājis un nekas nav iemācīts, bet nu īstenībā vēl līdz pašam pavasarim bija mums runas ar skolotāju, kad nav, kad nav tas vidējais līmenis, ka atpaliek. Tad bija tas klikšķis. Un ar ļoti daudz lietām cilvēkiem dzīvē tāds ka klikšķis notiek, ka tu it kā nesaproti, nesaproti... un tad ā... tas tak tik vienkārši.

Ilze Logina (Rīgas Jaunās sākumskolas vadīta):

Pirmskolas izglītības iestāde bērnu sagatavo atbilstoši viņa spējām. Ko tas nozīmē? Tas nozīmē ļoti dažādi. Bērns, kurš atnāk uz 1.klasi vēl burto un uz 1.klasi atnāk arī bērni, kuri tekoši lasa. Viņam ir jābūt emocionāli gatavam paņemt to, kas skolā notiek. Ja viņš nav, tad diemžēl vienalga, kas tur notiek – vai skolotājs mācīs lasīt vai rēķināt, tas nestrādās.

Liene Sovka (latviešu un angļu valodas skolotāja):

Galvenā gatavība ir tāda, ka viņš ir spējīgs sadarboties ar citiem bērniem, viņš spēj uzklaut vēl kādu citu cilvēku, viņš ir spējīgs kaut ko kopā izdarīt, ar ko kopā spējīgs padalīties viens ar otru. Tie burti jau nav tas primārais, manuprāt.

Aizkadra balss:

Tieši attiecības ar citiem bērniem un skolotājiem nosaka to, ar kādu prieku bērns dodas uz skolu – vai viņš jūtas pieņemts un saprasts.

Liliāna (izglītojamā):

Te ir daudz draugu, kuri ļoti daudz draudzējas. Šinī skolā skolotājas nav tik stingras un pat nekliedz. Viņas mierīgi runā, kad ir kaut kas jānoabar... viņas mierīgi runā. Tas ir tas foršākais

Nestors (izglītojamais):

Šitajā skolā ir daudz labāk nekā bērnodārzā bija. Tāpēc, ka bērnodārzā bija tāds blāviens, ka es nevarēju izturēt. Tāpēc man labāk patīk šitā skola, ka te nebļauj

Liliāna mamma:

Es tomēr novēlētu, lai vecāki cīnītos, lai uz viņu bērniem nekliedz. Lai viņi dara ko viņi grib un kā viņi grib, lai izmanto jebkuru metodi, lai tikai uz bērniem nekliedz, jo viņi to ļoti, ļoti bērni pārdzīvo.

Aizkadra balss:

Runājot ar bērnu par skolu, mums ir jāieklausās sevī – ko īsti mēs stāstām, vai nebedējam savu bērnu. Skolā tā nevarēs būt, vai skolā gan jau tā nenotiks. Bērni varbūt nedzird mūsu vārdus, bet trauksmes sajūtu gan nolasa ļoti labi.

Liene Sovka (latviešu un angļu valodas skolotāja, Rīgas Jaunā sākumskola):

Ir mammas, kuras ir gatavas palaist savu bērnu plašā pasaulē un ir mammas, kuras grib to bērnu... Viņš tak ir bērniņš mans mīļais, mazais pūkainais. Un mammām ir tomēr jāatceras, ka bērns ir arī sabiedrības loceklis, ka viņam ir jābūt pie citiem cilvēkiem, viņš nebūs vienmēr mans mazais mīlulītis. Un jāatceras, ka viņam var būt savas intereses, savas ambīcijas un savi mērķi un ar to privātīpašnieciskumu reizēm ir jāpiebremzē. Reizēm es zinu, ka tas ir ārkārtīgi grūti un pat neiespējami, bet tas bērnam ir veselīgāk gan bērnībā, gan pēc tam, kad viņš ir liels cilvēks.

Ilze Logina (Rīgas Jaunās sākumskolas vadīta):

Vecāki nav gatavi rutīnai. Tādam pieradumam, ko nozīmē skola. Tādas lietas, ka bērns jāatved konkrētā laikā, jāsavāc konkrētā laikā. Tam īstenībā vecāki nav gatavi, jo bērnudārzos bišķiņ izlutina. Vecāki vairāk nav gatavi nekā tas bērns, es teiktu. Vēl ir tas – vai esi gatavs strādāt ar savu bērnu mājās, piemēram, ja sāki tajos sešos gados, vecākam ir jābūt ļoti gataviem pašiem strādāt ar to bērnu, kas ir skolā šobrīd. Jo mēs nevaram nodrošināt visu, kas tam bērnam šobrīd ir vajadzīgs, piemēram emocionālā ziņā, piemēram, jaunāks bērns vienkārši neiztur emocionālā ziņā. Tad viņam ir jāskaidro, ka lietas mājās ir jāskaidro.

Aizkadra balss:

Pēc dienas aizvadītas Rīgas jaunajā sākumskolā, rodas neviltota vēlme, lai visiem bērniem būtu iespēja mācīties šāda veidā, jo skolā nav limitēts mācību stundu skaits. Tās nav 40 minūtes, kad atskan zvans un jāskrien atkal uz nākamo nodarbību. Skolotājas jūt, kad bērniem nepieciešama pauze un tad tā tiek izbaudīta. Bērni mācās caur rotaļām un praktisku pieredzi, daudz dodoties ārpus skolas telpām. Skola ir nozīmīgs solis visai ģimenei, tāpēc mīlie vecāki – uzdosim sev pavisam godīgu jautājumu – kāpēc es sūtu skolā savu bērnu, kā es pats par to jūtos un kā jūtas bērns un vai mēs patiesi esam gatavi šim notikumam un ja neesam, tad ko mums darīt, lai mēs būtu.