



Izglītības
pētniecība
Latvijā

Monogrāfiju sērija

Nr. 7

Izglītības kvalitāte
starptautiskā salīdzinājumā.
Latvija OECD valstu Starptautiskajā
skolēnu novērtēšanas programmā.

Andra Kangro redakcijā

Andrejs Geske, Andris Grīnfelds, Andris Kangro,
Rita Kiseļova, Linda Mihno

Andrejs Geske, Andris Grīnfelds, Andris Kangro,
Rita Kiseļova, Linda Mihno

**Izglītības kvalitāte starptautiskā salīdzinājumā.
Latvija OECD valstu Starptautiskajā skolēnu
novērtēšanas programmā**

Andra Kangro redakcijā

University of Latvia

**Andrejs Geske, Andris Grīnfelds, Andris Kangro,
Rita Kiseļova, Linda Mihno**

**Quality of Education: International Comparison.
Latvia in OECD Programme for International
Student Assessment**

Edited by Andris Kangro

Series “Educational Research in Latvia”, Monograph 7

Riga 2015

Latvijas Universitāte

Andrejs Geske, Andris Grīnfelds, Andris Kangro,
Rita Kiseļova, Linda Mihno

**Izglītības kvalitāte starptautiskā salīdzinājumā.
Latvija OECD valstu Starptautiskajā skolēnu
novērtēšanas programmā**

Andra Kangro redakcijā

Monogrāfiju sērija "Izglītības pētniecība Latvijā", Nr. 7

Rīga 2015

Andrejs Geske, Andris Grīnfelds, Andris Kangro, Rita Kiseļova, Linda Mihno. **Izglītības kvalitāte starptautiskā salīdzinājumā. Latvija OECD valstu Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā.** Andra Kangro redakcijā. Rīga : Latvijas Universitāte, 2015. 390 lpp.

Sērijas "Izglītības pētniecība Latvijā" 7. monogrāfijas mērķis ir, izmantojot pašas mūsdienīgākās pieejas un metodes skolēnu sasniegumu novērtēšanā, analizēt jaunākos Latvijas izglītības kvalitātes rādītājus, to izmaiņu tendences un ar tiem saistītos izglītības sistēmas, skolas, ģimenes un skolēna līmeņa konteksta raksturlielumus starptautiskā salīdzinājumā, risinot aktuālus Latvijas izglītības attīstības jautājumus. Darbā izmantoti galvenokārt paši jaunākie OECD PISA 2012 pētījuma dati, kā arī visu iepriekšējo OECD PISA programmas ciklu un citu starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu (piemēram, IEA TIMSS, PIRLS) dati, kuros LU pētnieki ir pārstāvējuši Latviju. Monogrāfija paredzēta izglītības pētniekiem un praktiķiem, izglītības politikas veidotājiem un izglītības vadītājiem, skolotājiem, atbilstošu studiju virzienu maģistrantiem un doktorantiem.

Lēmums par monogrāfijas "**Izglītības kvalitāte starptautiskā salīdzinājumā. Latvija OECD valstu Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā**" izdošanu pieņemts 16.06.2015. LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Domes sēdē (protokols Nr. 2040/97).

Recenzenti:

Dr. admin. Ieva Johansone (Bostonas koledža, ASV)

Dr. admin. Andris Sarnovičs (Banku augstskola, Latvija)

Latviešu tekstu redaktore *Gita Bērziņa*

Angļu tekstu tulkotāja *Ingūna Kokaine*

Angļu tekstu redaktore *Andra Damberga*

Vāka dizainu veidojis *Agris Dzilna*

Maketētājs *Aivars Plotka*

Monogrāfija izstrādāta un izdota Valsts izglītības attīstības aģentūras un LU istenotā Eiropas Sociālā fonda projekta "Atbalsts izglītības pētījumiem" (vienošanās Nr. 2011/0011/IDP/1.2.2.3.2/11/IPIA/VIAA/001, LU reģ. Nr. ESS2011/123) ietvaros.



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

© Latvijas Universitāte, 2015

© Andris Kangro, 2015

© Andrejs Geske, Andris Grīnfelds, Andris Kangro, Rita Kiseļova, Linda Mihno, 2015

ISBN (iespieddarbs) 978-9934-527-41-8; ISBN (elektronisks) 978-9934-527-42-5

SATURS

Saīsinājumi	8
Ievads	10
1. Izglītības kvalitātes novērtēšana un OECD PISA vispārīgs raksturojums	22
1.1. Skolēnu izglītības rezultātu un tos ietekmējošo faktoru starptautiska mērīšana	22
Kopsavilkums	31
1.2. OECD PISA cikli un galvenās iezīmes	32
2. Pētījuma metodoloģija	37
2.1. Izlase	37
2.2. Pētījums skolās	40
2.3. Sasniegumu skalas veidošana	40
2.4. Kompetences līmeņu veidošana	42
2.5. Aptaujas un konteksta indeksi	45
3. Skolēnu matemātikas kompetence	48
3.1. Matemātikas kompetences definīcija un tās līmeņi	48
3.2. PISA 2012 matemātikas uzdevumu veidi	50
3.3. PISA 2012 matemātikas uzdevumu piemēri	52
3.4. Skolēnu matemātikas sasniegumu sadalījums kompetences līmeņos ...	56
3.5. Skolēnu sasniegumu atspoguļojums kombinētajā matemātikas skalā ...	58
3.6. Skolēnu vidējie sasniegumi dažādās matemātikas kompetences novērtēšanas skalās	61
3.7. Eiropas Savienības valstu vidējie sasniegumi matemātikā	64
Kopsavilkums	65
4. Skolēnu dabaszinātņu kompetence	67
4.1. Dabaszinātņu kompetences definīcija un tās līmeņi	67
4.2. PISA 2012 dabaszinātņu uzdevumu veidi	69
4.3. PISA 2012 dabaszinātņu uzdevumu piemēri	73
4.4. Latvijas skolēnu sasniegumi dabaszinātņu kompetencē starptautiskā kontekstā	80
Kopsavilkums	90

5. Skolēnu lasīšanas kompetence	92
5.1. Lasīšanas kompetences definīcija un tās līmeņi	92
5.2. PISA 2012 lasīšanas uzdevumu veidi	95
5.3. PISA 2012 lasīšanas uzdevumu piemēri	100
5.4. Latvijas skolēnu sasniegumi lasīšanas kompetencē starptautiskā kontekstā	111
Kopsavilkums	126
6. Latvijas skolēnu sasniegumu saistība ar dažādiem kontekstuālajiem faktoriem	128
6.1. Skolēnu sasniegumu maiņa laikā	128
Kopsavilkums	136
6.2. Skolēnu un skolu sociālekonomiskā statusa rādītāji un to saistība ar sasniegumiem	137
Kopsavilkums	143
6.3. Skolēni ar augstu sociālekonomisko statusu: viņu sasniegumi	144
Kopsavilkums	162
6.4. Latvijas skolēnu sasniegumu sadalījums starptautiskā salīdzinājumā un tā atkarība no urbanizācijas, skolas tipa, skolā īstenotās izglītības programmas un skolēna dzimuma	163
Kopsavilkums	179
6.5. Skolu un skolu tīkla pārvaldības un citu raksturlielumu ietekme uz skolēnu sasniegumiem	180
Kopsavilkums	191
6.6. Skolēnu sasniegumi OECD PISA 2012 testā un kavējumi skolā	193
Kopsavilkums	206
7. Latvijas skolēnu sasniegumu un citu faktoru saistība ar iespējamo izglītības karjeru nākotnē	208
Kopsavilkums	212
8. Informācijas un komunikāciju tehnoloģija un skolēnu sasniegumi OECD PISA	214
8.1. IKT skolā 1980.–2015. gadā un OECD PISA	214
8.2. Datoru pieejamība un lietošana skolā un mājās un sasniegumi OECD PISA	216
8.3. Datoru lietošanas sākums un sasniegumi OECD PISA	222
8.4. Ar IKT lietošanu saistītie resursi skolēnu rīcībā mājās	223
8.5. IKT lietošanas indeksi	227
Kopsavilkums	227

9. Latvijas skolēni ar augstiem sasniegumiem	229
9.1. Skolēni ar augstiem sasniegumiem: definīcija	229
9.2. Latvijas skolēnu augstos sasniegumus ietekmējošie faktori	231
9.3. Iespējamie iemesli skolēnu augstajiem sasniegumiem citās OECD PISA valstīs	255
Kopsavilkums	260
10. Matemātikas mācību satura un vērtēšanas analīze Latvijā PISA pētījuma kontekstā	267
10.1. Latvijas skolēnu sasniegumu analīze atkarībā no testa uzdevumu parametriem	267
10.2. Dažāda veida un satura uzdevumu risināšanas biežums skolā un skolēnu sasniegumi matemātikā PISA 2012	271
10.3. Skolēnu sasniegumi matemātikā PISA 2012 un 9. klases 2011./2012. mācību gada matemātikas noslēguma eksāmenā – to salīdzinājums	277
10.4. Skolēnu sasniegumi matemātikā PISA 2009 un 2011./2012. mācību gada matemātikas centralizētajā eksāmenā – to salīdzinājums	285
Kopsavilkums	288
11. Finanšu kompetence	292
11.1. Galvenās iezīmes finanšu kompetences novērtēšanā PISA 2012	292
11.2. Skolēnu finanšu kompetences novērtēšana	293
11.3. Skolēnu finanšu kompetence	303
11.4. Finanšu sasniegumu sadalījums kompetences līmeņos	305
11.5. Skolēnu finanšu sasniegumu saistība ar kontekstuālajiem faktoriem	307
11.6. Skolēnu pieredze, attieksme un rīcība un viņu sasniegumi	312
Kopsavilkums	317
Kopsavilkums	319
Ievads angļu valodā – Introduction	341
Kopsavilkums angļu valodā – Summary	355
Literatūra	379

Saīsinājumi

- AAE – Apvienotie Arābu Emirāti
- ASV – Amerikas Savienotās Valstis
- CME – centralizētais matemātikas eksāmens
- ECER – *European Conference on Educational Research* – Eiropas izglītības pētniecības konference
- EERA – *European Educational Research Association* – Eiropas Izglītības pētniecības asociācija
- ES – Eiropas Savienība
- ESCS – *PISA index of economic, social and cultural status* – PISA ekonomiskā, sociālā un kultūras statusa indekss
- ESF – Eiropas Sociālais fonds
- IEA – *International Association for Evaluation of Educational Achievement* – Starptautiskā izglītības sasniegumu novērtēšanas asociācija
- IEA IRC – *IEA International Research Conference* – IEA starptautiskā pētniecības konference
- IKT – informācijas un komunikāciju tehnoloģijas
- IPI – Izglītības pētniecības institūts
- IRT – *Item Response Theory* – jautājuma – atbildes teorija
- ISCED – *International Standard Classification of Education* – starptautiskā standartizētā izglītības klasifikācija
- ISCO – *International Standard Classification of Occupations* – starptautiskā standartizētā profesiju klasifikācija
- ISEI – *PISA International Socio-Economic Index of Occupational Status* – PISA starptautiskais profesijas statusa sociāli ekonomiskais indekss
- IZM – Izglītības un zinātnes ministrija
- LU – Latvijas Universitāte
- LZP – Latvijas Zinātnes padome
- NAP – Latvijas Nacionālais attīstības plāns
- NCEE – *IEA Network for Central/Eastern Europe* – IEA Centrāleiropas un Austrumeiropas valstu tīkls
- OECD – *Organisation for Economic Cooperation and Development* – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
- PPMF – Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte
- PSRS – Padomju Sociālistisko Republiku Savienība
- SACMEQ – *Southern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality* – Dienvidāfrikas valstu konsorcijs izglītības kvalitātes novērtēšanai
- SES – sociālekonomiskais statuss

- SK – standartklūda
- UNDP – *United Nations Development Programme* – ANO Attīstības programma
- UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija
- VIAA – Valsts izglītības attīstības aģentūra
- VISC – Valsts izglītības satura centrs

OECD, IEA un ES pētījumu programmas¹

- AHELO – *OECD Assessment of Higher Education Learning Outcomes*
- CIVIC – *IEA Civic Education Study* – IEA Pilsoniskās izglītības pētījums
- COMPED – *IEA Computers in Education Study* – IEA “Datori izglītībā” pētījums
- ECES – *IEA International Early Childhood Education Study*
- ESLC – *ES European Survey on Language Competences*
- ETLS – *ES English Teaching and Learning Study*
- IALS – *OECD International Adult Literacy Survey*
- ICCS – *IEA International Civic and Citizenship Study* – IEA Starptautiskais pilsoniskās izglītības pētījums
- ICILS – *IEA International Computer and Information Literacy Study*
- INES – *OECD Indicators of Education Systems* – OECD Izglītības indikatoru sistēmas
- LES – *IEA Language Education Study* – IEA Svešvalodu pētījums
- PIAAC – *OECD Programme for the International Assessment of Adult Competencies*
- PIRLS – *IEA Progress in International Reading Literacy Study* – IEA Starptautiskais lasītprasmes novērtēšanas pētījums
- PISA – *OECD Programme for International Student Assessment* – OECD Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programma (SSNP)
- RLS – *IEA Reading Literacy Study* – IEA Lasītprasmes pētījums
- SITES – *IEA Second Information Technology in Education Study* – IEA Otrais starptautiskais pētījums “Informācijas un komunikāciju tehnoloģija izglītībā”
- TALIS – *OECD Teaching and Learning International Study* – OECD Starptautiskais mācību vides pētījums
- TEDS-M – *IEA Teacher Education and Development Study in Mathematics*
- TIMSS – *IEA Trends in International Mathematics and Science Study* – IEA Matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstības tendenču starptautiskais pētījums

¹ Piezīme. Nosaukumi pētījumu programmām, kuras nav īstenotas Latvijā, sniegti tikai angļu valodā.

IEVADS

Mūsdienās valstu labklājības līmenis lielā mērā ir atkarīgs no cilvēku resursiem un šo valstu iedzīvotāju iespējām iegūt konkurētspējīgas zināšanas un prasmes un tās sekmīgi izmantot savā dzīvē. Izglītības sistēmai jābūt kvalitatīvai, tai jāsniedz iespēja apgūt nepieciešamās kompetences un jānostiprina jauniešu motivācija un spēja turpināt izglīties pēc skolas beigšanas. Visām ieinteresētajām pusēm – vecākiem, skolēniem, skolotājiem, izglītības vadītājiem, izglītības politikas noteicējiem, kā arī sabiedrībai kopumā – jābūt informētām par to, cik labi attiecīgā izglītības sistēma sagatavo jauniešus dzīvei. Eiropas Savienības (ES) Stratēģiskajā ietvarstruktūrā izglītībai un apmācībai 2020 (*Strategic Framework of Education and Training (ET 2020)*) kā viens no četriem stratēģiskajiem mērķiem izglītības attīstībai līdz 2020. gadam ir definēta izglītības kvalitātes un efektivitātes pilnveidošana (http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/index_en.htm). Viens no galvenajiem Latvijas izglītības attīstības dokumentiem ir “Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.–2020. gadam”, un tā virsmērķis ir “kvalitatīva un iekļaujoša izglītība personības attīstībai, cilvēku labklājībai un ilgtspējīgai valsts izaugsmei” (<http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4781>).

Tātad izglītības kvalitātes jautājumi ir vieni no svarīgākajiem valstu izglītības sistēmu attīstībā. Būtībā izglītības kvalitāte un tās novērtēšana nav vienkāršs jēdziens, tā analīzei visu laiku tiek pievērsta liela akadēmiska, praktiska un politiska uzmanība (sk. 1.1. nodaļu). Politiskajās debatēs izglītības jomā Latvijā diezgan regulāri parādās arī jautājums, ka vispirms nepieciešama vienošanās – ko mēs saprotam ar izglītības kvalitāti, ar kādām metodēm tā jānovērtē – un tikai pēc tam jāveic attiecīgie pasākumi izglītības politikā un praksē.

Mūsdienās valstis parasti neapmierinās tikai ar savu nacionālo kvalitātes novērtēšanu, parasti tiek ņemti vērā starptautiski atzīti kritēriji, metodes un novērtējumi, un tā tas ir arī Latvijā. Jau kopš Latvijas neatkarības atgūšanas 1991. gadā mūsu valstī tiek ieviesta un izmantota pasaulē jau vairāk nekā 55 gadus attīstīta un lielu popularitāti ieguvusi izglītības kvalitātes novērtēšanas metode, kas paredz tiešā veidā salīdzinoši izmērīt, ko skolēni dažādās pasaules valstīs zina un prot dažādās jomās.

Starptautiskas organizācijas – OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development* – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija, www.oecd.org), IEA (*International Association for Evaluation of Educational Achievement* – Starptautiskā Izglītības sasniegumu novērtēšanas asociācija, <http://www.iea.nl>), ES – veic lielu organizatorisko un izpētes darbu: attīsta šādas zinātniski pamatotas, augsta līmeņa standartiem un pieejām atbilstošas izglītības kvalitātes novērtēšanas programmas un izstrādā rekomendācijas izglītības politikai, pamatojoties uz to rezultātiem, lai palīdzētu valstu valdībām risināt izglītības kvalitātes un citus izglītības sistēmas pilnveides jautājumus. Mūsdienu globalizācijas apstākļos regulāro starptautisko izglītības kvalitātes mērījumu programmu (OECD PISA (*Programme for International Student Assessment* – Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programma, www.pisa.oecd.org), IEA TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study* – Matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstības tendenču starptautiskais pētījums), IEA PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study* – Starptautiskais lasītprasmes novērtēšanas pētījums, http://www.iea.nl/current_studies.html) u. c.) rezultāti kopumā aptuveni 80 pasaules valstīs, starp kurām ir visas industriāli attīstītās valstis, vienmēr izraisa lielu rezonansi pasaulē, tos analizē un izmanto savā darbā ES, OECD, UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija), Pasaules Banka un citas organizācijas un, protams, pētījumu dalībvalstis.

Katrai no pētījumu programmu dalībvalstīm ir svarīgs ne tikai savas valsts skolēnu sasniegumu līmenis salīdzinājumā ar viņu vienaudžiem visā pasaulē, bet arī cita starptautiski izvērtēta salīdzinoša informācija savas izglītības sistēmas pilnveidei un to vai citu reformu veikšanai. Piemēram, ļoti svarīgs politikas aspekts Latvijā ir izglītības sistēmas strukturālās reformas, par kuru nepieciešamību daudz diskutēts pēdējos gados. Ar to tiek domāta arī skolu sistēmas zināma sašaurināšanās un skolu tīkla optimizācija skolēnu skaita ievērojamas samazināšanās dēļ (aptuveni divas reizes), ko nosaka gan demogrāfiski cēloņi, gan iedzīvotāju izbraukšana uz citām valstīm. Skolu tīkla reformas ir jāsaista ar skolu sniegtās izglītības kvalitāti, nepieciešami arī daudzi citi indikatori, kurus sniedz starptautiskie izglītības pētījumi. Patiešām, izrādās, ka jau pirms 15 gadiem pētnieki, balstoties uz starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu rezultātiem, ir ieteikuši Latvijā skolu tīkla reformas (sk., piemēram, Kangro, 2000; Kangro, 2002; Geske, Kangro, 2004), kuras tikai pašreiz (t. i., 2014. gadā) ir ietvertas “Deklarācijā par Laimdotas Straujumas vadītā Ministru kabineta iecerēto darbību” (http://www.pkc.gov.lv/images/LS_MK_deklaracija.pdf) un tiek aktīvi politiski diskutētas.

Būtībā runa ir par izglītības politikas lēmumu pieņemšanu, balstoties uz pierādījumiem, kas mūsdienās, savukārt, lielā mērā pamatojas uz starptautiski iegūtiem datiem un to analīzi. Visas attīstītās valstis rūpējas par savu izglītības sistēmu pilnveidi un piedalās starptautiskos salīdzinošos izglītības pētījumos, iegūstot un uzkrājot

starptautiski atzītus, nozīmīgus datus par savas izglītības sistēmas kvalitāti un daudziem tās konteksta raksturlielumiem un regulāri saņemot starptautisku ekspertīzi dažādos aspektos. Protams, tieši no pašām pētījumu dalībvalstīm ir atkarīga pētījumu rezultātu ieviešana izglītības politikā un arī atbilstoša detalizētāka nacionālā analīze (t. s. starptautisko pētījumu datu sekundārā analīze).

Visas sērijas “Izglītības pētniecība Latvijā” monogrāfijas, tāpat kā daudzas citas monogrāfijas autoru publikācijas, veltītas Latvijas rezultātu analīzei starptautiskajos salīdzinošajos izglītības pētījumos. Sērijas “Izglītības pētniecība Latvijā” 7. monogrāfijas mērķis ir analizēt jaunākos Latvijas izglītības kvalitātes rādītājus un to konteksta raksturlielumus starptautiskā salīdzinājumā, veikt to sekundāro analīzi, lai risinātu aktuālus Latvijas izglītības attīstības jautājumus. Darbā izmantoti galvenokārt paši jaunākie dati (OECD PISA 2012), taču, protams, pētniekiem analīzē ir jāizmanto viena no būtiskām šo ciklisko pētījumu priekšrocībām – iespēja un nepieciešamība salīdzināt tā vai cita kvalitātes rādītāja vai to ietekmējošā faktora izmaiņas laikā. Tas nozīmē, ka daudzus rādītājus nepieciešams analizēt, salīdzinot ar PISA 2000, 2003, 2006, 2009 datiem. Tātad dažādas tendences analizētas, ņemot vērā visu OECD PISA iepriekšējo ciklu datus un arī IEA TIMSS un PIRLS ciklu datus. Monogrāfija paredzēta izglītības pētniekiem un praktiķiem, izglītības politikas veidotājiem un izglītības vadītājiem, skolotājiem, atbilstošo studiju virzienu maģistrantiem un doktorantiem.

Monogrāfijas 1. nodaļa veltīta izglītības kvalitātes novērtēšanai un OECD PISA vispārīgam raksturojumam. Nodaļas sākumā iezīmēts vesels kvalitātes novērtēšanas aktivitāšu kopums – skolēnu, skolotāju, skolu direktoru, skolu un izglītības sistēmas novērtēšana dažādās pasaules valstīs, lai pilnveidotu skolēnu mācīšanos un sasniegtu tās plānotos rezultātus. Apspriesta skolēnu novērtēšanas lielā loma, parādot starptautiskās salīdzinošās skolēnu sasniegumu novērtēšanas rašanos un vietu kvalitātes novērtēšanas aktivitāšu kopumā. Īsumā parādīta IEA (kopš 1958. gada) un OECD (kopš 1998. gada) darbība starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu ciklu attīstīšanā pasaulē, kā arī virziena attīstība Latvijā kopš 1991. gada. Analizēta pētījumu rezultātu ieviešanas problēma izglītības politikā. Parādīti OECD PISA cikli un to galvenās iezīmes.

2. nodaļā atspoguļota starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu metodoloģija, parādot pētījuma izlases veidošanu un pētījuma norisi, sasniegumu skalas un kompetences līmeņu veidošanu, kā arī konteksta indeksu veidošanu, izmantojot aptauju datus. Līdz šim latviešu valodā daļa minēto jautājumu nav aprakstīta, līdz ar to šī nodaļa varētu noderēt labākas izpratnes veidošanai par visai komplicētās metodoloģijas jautājumiem.

3., 4. un 5. nodaļā parādīta 15 gadus vecu skolēnu matemātikas, dabaszinātņu un lasīšanas kompetence, izmantojot OECD PISA pētījuma jaunākā pabeigtā cikla (PISA 2012) un arī iepriekšējo ciklu datus un rezultātus. Vispirms katrā nodaļā

sniegta attiecīgās kompetences un tās sešu līmeņu definīcija, kompetences novērtēšanas aspekti un testa uzdevumu veidi ar konkrētu uzdevumu piemēriem. Pēc tam parādīti PISA mērījumu rezultāti, tai skaitā gan vidējie skolēnu sasniegumi pētījumu dalībvalstīs, gan skolēnu sadalījums pēc viņu sasniegtajiem kompetences līmeņiem testā, rezultātu izmaiņas laikā u. c. Galvenokārt analizēti Latvijas skolēnu sasniegumi salīdzinājumā ar OECD un ES valstīm. Šajās nodaļās izklāstīti PISA pētījumu pamatrezultāti un to vērtējums, lai izvēlētos virzienus Latvijas rezultātu sekundārai analīzei nākamajās monogrāfijas nodaļās.

6.1. nodaļā analizēts, kādas ir Latvijas skolēnu vidējo sasniegumu matemātikā, lasīšanā un dabaszinātnēs izmaiņu tendences visai lielā laika posmā. OECD PISA cikli dod iespēju salīdzināt kvalitātes līmeņus kopš 2000. gada, izmantojot mērījumu rezultātus, kuri iegūti ik pēc trīs gadiem. Latvijas skolēnu sasniegtie rezultāti matemātikā, dabaszinātnēs un lasīšanā OECD programmā kopumā ir uzlabojušies. Savukārt 20. gs. 90. gados uzsāktie IEA TIMSS un pēc tam arī IEA PIRLS cikli un to turpināšana vienlaicīgi ar PISA cikliem nākamajā desmitgadē dod iespēju novērtēt izglītības kvalitātes līmeņa izmaiņu tendences 49 pasaules valstīs laika posmā no 1995. gada līdz 2009. gadam. 6.1. apakšnodaļā citētajās publikācijās parādīts, ka Latvijas izglītības kvalitātes vidējais pieaugums gadā ir pats lielākais no visām 49 valstīm, ievērojot Latvijas rezultātus ne tikai OECD PISA, bet arī IEA pētījumos. Latvijas rezultāti IEA TIMSS un PIRLS līdz aptuveni 2009. gadam (jo pēc tam Latvija uz laiku pārtrauca dalību IEA pētījumos, paliekot tikai OECD PISA) bija ievērojami virs šo pētījumu dalībvalstu vidējā līmeņa un ar pieauguma tendenci. Tātad būtībā ilgtermiņa skatījumā – kopumā visā periodā pēc Latvijas neatkarības atgūšanas 1991. gadā – mūsu izglītības sistēma ir nodrošinājusi izglītības kvalitātes līmeņa paaugstināšanos.

Neapšaubāmi, tas raisa jautājumu, kāds pašlaik ir Latvijas sasniegtais izglītības kvalitātes līmenis salīdzinājumā ar citām valstīm? 6.1. nodaļā atbilde uz šo jautājumu sniegta, izmantojot rezultātus, kuros apvienoti PISA 2012 un TIMSS 2011 dati – Latvija ir 24. vietā no 76 valstīm. Veikta arī Latvijas relatīvās vietas analīze katrā OECD PISA ciklā, ņemot vērā kopējo pētījuma dalībvalstu skaitu. Redzams, ka Latvija ieņem stabilu vietu OECD valstu vidējā līmenī vai tuvu tam, toties skolēnu sasniegumi jaunajās pētījuma dalībvalstīs, kuru skaits pieaug, gandrīz vienmēr ir zemāki. Līdz ar to Latvijas relatīvais rangs visu dalībvalstu vidū ievērojami uzlabojas.

Monogrāfijas 3., 4. un 5. nodaļā un 6.1. apakšnodaļā tika galvenokārt analizēti Latvijas skolēnu sasniegumi starptautiskā kontekstā OECD PISA testos konkrētā satura jomā – attiecīgi matemātikā, lasīšanā un dabaszinātnēs, taču 6. nodaļas turpinājums veltīts Latvijas skolēnu sasniegumu saistībai ar dažādiem kontekstuālajiem faktoriem (piemēram, ģimeņu sociālekonomisko stāvokli (SES), skolas atrašanās vietu un skolas tipu, skolu tīklu, kavējumiem u. c.), kuri būtībā diezgan līdzīgi ietekmē skolēnu sasniegumus jebkurā satura jomā. Protams, ilustrācijai bieži tiek izmantoti

paši jaunākie dati (t. i., PISA 2012 galvenā satura joma – matemātika), lai gan analizē bieži tiek aplūkotas arī citas satura jomas un iepriekšējie PISA cikli.

6.2. apakšnodaļā Latvijas kontekstā analizēta vispārzināmā skolēnu sasniegumu saistība ar skolēnu ģimeņu SES. Parādīts, ka skolēnu sasniegumu atkarība no ģimenes materiālās labklājības, mājās pieejamiem izglītības un kultūras resursiem, vecāku izglītības un profesijas (t. i., ģimenes SES) Latvijā pēdējos gados ir kļuvusi nedaudz izteiktāka, jo mūsu valsts no augstākas pozīcijas starptautiskajā salīdzinājumā ir nonākusi OECD valstu vidējā līmenī izglītības vienlīdzīgu iespēju jomā. Tātad ir jāseko situācijai un jāmeklē veidi, kā skolēniem no ģimenēm ar zemāku SES un it īpaši skolām, kurās šādu skolēnu ir relatīvi daudz, palīdzēt gūt augstākus sasniegumus mācībās.

6.2. apakšnodaļas turpinājumā, lai precīzāk apzinātu situāciju, analizēts skolu vidējais SES līmenis un vidējie skolas sasniegumi Latvijā starptautiskā salīdzinājumā. Jo tieši skolas SES līmenis ievērojami ietekmē skolēnu sasniegumus, salīdzinot dažādas skolas Latvijā un arī vidēji OECD valstīs. Šajā aspektā vislielākā uzmanība būtu jāpievērš skolu grupām ar zemu SES un zemiem sasniegumiem un vidēju SES un zemiem sasniegumiem. Latvijā šajās skolu grupās mācās attiecīgi 9,0% un 11,5% skolēnu. Latvijā skolas ar zemu SES bieži atrodas apvidos ar zemāku sociālekonomiskās attīstības līmeni, tāpēc šajā gadījumā kvalitātes pilnveide noteikti ir arī reģionālās attīstības jautājums. Toties skolās ar zemiem sasniegumiem un vidēju SES noteicošajam pilnveides faktoram jābūt tieši izglītības darba analīzei un uzlabošanai. Šī tēma tālāk risināta 6.4., 6.5. un citās monogrāfijas apakšnodaļās, saistot minētās skolu sasniegumu un SES grupas ar urbanizācijas, skolu tipu un citiem faktoriem.

6.3. apakšnodaļā analizēti tādu skolēnu sasniegumi, kuriem ir ļoti augsts ģimenes SES (10% skolēnu ar augstāko SES līmeni), salīdzinot situāciju deviņās Baltijas jūras reģiona valstīs: Somijā, Igaunijā, Latvijā, Lietuvā, Krievijā, Polijā, Vācijā, Dānijā, Zviedrijā. Analizējot matemātikas un lasīšanas sasniegumu atkarību no SES grupām, redzamas zināmas atšķirības starp valstīm, it īpaši zemākajā SES grupā – Latvijai, Lietuvai un Vācijai ir izteikti straujš sasniegumu kritums. Analīze parāda, ka tādu skolēnu sasniegumu palielināšanās, kuriem ir augsts ģimenes SES, ir pozitīvi saistīta ar skolotāju atbalstu mācībās, disciplīnu un skolēnu interesi par mācību priekšmetu.

6.4. apakšnodaļā vispirms analizēta Latvijas skolēnu sasniegumu sadalījuma izkliede, kura mums vienmēr ir ievērojami mazāka nekā vidēji OECD valstīs. Arī viena no izkliedes sastāvdaļām – starpskolu dispersija – Latvijai ir aptuveni divas reizes mazāka nekā vidēji OECD. Līdz ar to secināts, ka izglītības sistēma Latvijā kopumā nodrošina līdzīgāku izglītības kvalitātes līmeni un skolēni ar atšķirīgiem sasniegumu līmeņiem vairāk mācās vienā un tajā pašā skolā, nekā tas ir vidēji OECD valstīs. Šī analīze arī parāda, ka Latvijai relatīvais skolēnu skaits zemākajos un augstākajos kompetences līmeņos, kurus definē pēc OECD valstu vidējā sadalījuma, būs

zemāks nekā OECD vidēji, jo Latvijas skolēnu vidējie sasniegumi ir tuvi OECD vidējam rādītājam, bet to sadalījuma izkliede – mazāka.

Pēc šāda vispārīga sasniegumu sadalījuma izkļedes apskata 6.4. apakšnodaļā analizēta Latvijas skolēnu sasniegumu saistība ar skolas atrašanās vietu, skolas un mācību programmas tipu, skolēna dzimumu. Īpaša uzmanība pievērsta lauku un pilsētu skolu sasniegumu relatīvi lielajām atšķirībām, atsedzot arī vienu no to cēloņiem – lauku skolēnu ģimeņu ievērojami zemāko SES. Parādīta arī ļoti ievērojama atšķirība starp skolēnu SES dažādos skolu tipos Latvijā – no visaugstākā SES līmeņa valsts ģimnāzijās līdz viszemākajam līmenim pamatskolās. Līdzīgas atšķirības ir skolēnu sasniegumos – visaugstākie tie ir ģimnāzijās, tad seko vidusskolas, un zemākie sasniegumi ir pamatskolās.

6.5. apakšnodaļā analizēts, kā Latvijas skolu pārvaldības autonomijas pakāpe, skolēnu skaits skolā un klasē, augstā skolu konkurence ar citām skolām ir saistīta ar skolēnu sasniegumiem un tādu būtisku jautājumu mūsu valstī kā skolu tīkla optimizācija, jo, piemēram, piecpadsmitgadīgo skolēnu skaits Latvijā samazinājies divas reizes 10 gados, vispārīzglītojošo dienas skolu skolēnu skaits Latvijā kopš 1998. gada ir samazinājies par 42%, toties skolotāju un skolu skaits – tikai par 25%.

Izveidojusies situācija, kurā Latvijā vidēji augstāki skolēnu sasniegumi ir skolās un klasēs ar lielāku skolēnu skaitu, taču šeit jāņem vērā arī saistība ar urbanizāciju, skolēnu un skolas SES un skolēnu atlasē kārtību skolās. Relatīvi brīvā skolu izvēle Latvijā veicina vecāku ģimeņu SES ietekmi uz skolu izvēli, strauji samazinās to skolu relatīvais skaits, kuras izvēlas sociālekonomiski vislabvēlīgākās ģimenes (kopš 2006. gada Latvijā skolu relatīvais skaits, kuras izvēlas ģimenes ar ļoti augstu SES, ir samazinājies no 75–77% līdz 55%).

Skolu tīkla optimizācija analizēta kā valsts administratīvi teritoriālā iedalījuma un valsts reģionu attīstības jautājums, jo tas nebūt nav tikai izglītības politikas jautājums. Autori iesaka skolu tīkla optimizācijas procesā, kas ietver skolu apvienošanu, slēgšanu un pārveidošanu, noteikti ņemt vērā arī to sniegtās izglītības kvalitāti, atsevišķu skolu izglītības kvalitātes līmeņu salīdzināšanai izvēloties atbilstošas metodes – tie ir centralizētie eksāmeni, starptautiskie salīdzinošie izglītības pētījumi, īpaši kvalitātes monitoringa pasākumi, lai noteiktu gan skolēnu sasniegumu līmeni, gan, iespējams, tā izaugsmi u.c., cenšoties ņemt vērā arī skolēnu ģimeņu SES un skolas kopējo SES. No pētījumu un to ieviešanas politikā viedokļa interesantas ir minētās autoru publikācijas pirms 15 gadiem, kurās, balstoties uz 90. gadu TIMSS un citiem pētījumiem Latvijā, ir ieteikts īstenot tās skolu tīkla optimizācijas reformas, kuras tieši pašreiz ir iekļautas valdības deklarācijā par veicamajiem pasākumiem un tiek aktīvi politiski diskutētas. Tātad starptautiskie salīdzinošie izglītības kvalitātes pētījumi Latvijā būtībā jau vismaz 20 gadus liecina par nepieciešamību pievērst pastiprinātu uzmanību skolu tīklam un vienādi kvalitatīvas izglītības ieguves iespējām mūsu valstī.

6.6. apakšnodaļā analizēta skolas kavējumu ietekme uz skolēnu sasniegumiem OECD PISA 2012 testā. Neattaisnoti skolas kavējumi ir problēma, ar kuru jāreķinās vairumam pasaules izglītības sistēmu. Pētnieki atzīst, ka neattaisnoti kavējumi ievērojami ietekmē skolēnu sasniegumus un katra skolēna turpmāko dzīvi, kā arī rada zaudējumus sabiedrībai kopumā. Viens no iemesliem šādas analīzes veikšanai ir arī tas, ka Latvijas skolēnu aptauju rezultāti uzrādīja relatīvi augstu kavējumu biežumu salīdzinājumā ar citām valstīm. Tika analizēta dažādu veidu kavējumu (visas skolas dienas kavēšana, skolas dienas sākuma kavēšana un atsevišķu stundu kavēšana) ietekme uz skolēnu sasniegumiem. Tāpat arī tika meklēta kavējumu iespējamā saistība ar skolēnu ģimeņu SES, skolas un mācību programmas tipu, urbanizāciju un skolēna dzimumu. Analīzes rezultātā 6.6. apakšnodaļā sniegti dažāda līmeņa ieteikumi, sākot ar to, ka kopumā jāmaina attieksme pret neattaisnotiem skolas kavējumiem, kas Latvijas sabiedrībā parasti netiek uzskatīti par kaut ko ārkārtēju, un turpinot ar konkrētākām skolas un ģimenes līmeņa rekomendācijām. Šie rezultāti zināmā mērā sasaucas ar Latvijas sabiedrības viedokli, ka vissteidzamāk risināmā problēma mūsu skolās ir skolēnu disciplīnas trūkums. Tādu viedokli 57–62% respondentu jau trīs gadus pēc kārtas pauž socioloģiskajā aptaujā “DNB Latvijas barometrs” (https://www.dnb.lv/sites/default/files/dnb_latvian_barometer/documents/2015/dnb-latvijas-barometers-petijums_nr82.pdf). Protams, DNB aptauja neatklāj detaļas – kādas, pēc Latvijas iedzīvotāju domām, ir galvenās skolēnu nedisciplinētības izpausmes, kas būtu jāpanāk, uzlabojot šo disciplīnu, kāda varētu būt skolas un, piemēram, vecāku iesaiste. Jo, saprotams, arī ģimenei varētu būt liela loma, lai novērstu veselu skolas dienu un stundu sākuma kavēšanu.

7. nodaļa galvenokārt veltīta Latvijas skolēnu sasniegumu un citu faktoru saistības analīzei ar viņu prasmēm un aktivitātēm nākotnes karjeras nodrošināšanai. Karjeras papildmodulis skolēnu aptaujās tika iekļauts trijos PISA ciklos, taču veikt tendenču analīzi nav iespējams, jo moduli iekļautie jautājumi diemžēl bija atšķirīgi katrā ciklā. PISA 2012 ciklā Latvijas skolēnu atbildes uz jautājumiem par veiktajām aktivitātēm, kas palīdzētu viņu turpmākās izglītības un darba karjeras izvēlē, liecina par relatīvi zemu skolēnu dalību daudzos pasākumos (piemēram, sarunās ar karjeras konsultantu, ēnu dienās un skolu un darbvietu apmeklējumos u. c.). Izņēmums ir tādas aktivitātes kā informācijas meklēšana internetā par vidusskolas vai augstskolas studiju programmām, karjeras iespējām vispār un aptaujas aizpildīšana, lai noskaidrotu savas intereses un spējas, ko ir veikuši 70–80% skolēnu. Šiem skolēniem, kuri acīmredzot vēlas mērķtiecīgi veidot savu turpmākās izglītības un darba karjeru, ir augstāki sasniegumi matemātikā. Savukārt satraucoši ir tas, ka starp viņiem ir tikai 14% lauku pamatskolu skolēnu. Nepārsteidz, ka, pēc skolēnu vairākuma domām, iepriekš minētās prasmes (atrast internetā ar karjeru saistītu informāciju) viņi ir apguvuši ārpus skolas. Skolā viņi vairāk ir mācījušies, kā uzrakstīt kopsavilkumu par savu kvalifikāciju un kā sagatavoties darba intervijai. Taču šajā aspektā ļoti būtisks ir

analīzes rezultāts, ka skolēni no ģimenēm ar zemāku SES visas ar nākotnes karjeru saistītās prasmes vairāk ir apguvuši tieši skolā, nevis ārpus tās, mērķtiecīgi domājot par savu nākotnes karjeru.

8. nodaļā analizēta OECD PISA pētījumā konstatētā skolēnu sasniegumu saistība ar informācijas un komunikāciju tehnoloģiju (IKT) izmantošanu. IKT jautājumu grupas iekļaušana OECD PISA pētījuma skolēnu un skolas aptaujā nodrošina iespēju izpētīt dažādus faktorus, kas saistīti ar IKT lietošanu izglītībā un ietekmē skolēnu sasniegumus, kā arī izstrādāt vidēja termiņa un ilgtermiņa prognozes un ieteikumus par dažādiem ar IKT integrēšanu un lietošanu saistītiem aspektiem.

Arī OECD PISA dati liecina, ka skolēnu mājās strauji pieaug nodrošinājums ar datoriem, Latvijā ļoti strajos tempos ir sasniegts OECD valstu vidējais līmenis – 92%. Nodrošinājums un darbošanās ar internetu, mācību programmatūru, printeri un citām ierīcēm mājās ir pozitīvi saistīti ar augstākiem skolēnu sasniegumiem, lai gan zināmā mērā atspoguļo arī skolēna ģimenes SES ietekmi.

Toties OECD PISA dalībnieku sasniegumu analīze saistībā ar IKT izmantošanu stundās Latvijā un citās valstīs parādīja pretēju sakarību – IKT izmantošana stundās nekādi neveicina augstākus sasniegumus, gluži otrādi, korelācija starp skolēnu sasniegumiem PISA testā un datoru izmantošanas laiku tieši mācību stundās ir negatīva. Tātad arī PISA 2012 pētījums vēlreiz aktualizē šo problēmu, kura ir steidzami jārisina. IKT ļoti strauji attīstās un ienāk visas dzīves jomās, līdz ar to valda uzskats, ka skolotājiem mācību stundās aizvien plašāk jāizmanto tehnoloģijas, lai gan tas, izrādās, mūsu pašreizējās mācību metodikas attīstības līmenī nav zinātniski pamatots, jo tādā veidā tiek samazināti skolēnu mācību sasniegumi.

9. nodaļa veltīta Latvijas skolēniem ar augstiem sasniegumiem, kuri ir sasnieguši 5. un 6. kompetences līmenī lasīšanā, matemātikā vai dabaszinātnēs OECD PISA testos. Nodaļas sākumā aplūkotas atšķirības starp skolēniem ar augstiem sasniegumiem un apdāvinātiem skolēniem. Risināmā problēma šajā nodaļā izriet no PISA ciklu rezultātiem – Latvijā tādu skolēnu īpatsvars, kuriem ir augsti sasniegumi, ir zemāks nekā vidēji OECD valstīs, lai gan kopumā Latvijas skolēnu vidējie sasniegumi sakrīt vai arī ir tuvi ar OECD valstu skolēnu vidējiem sasniegumiem.

Lai gan to, ka tādu skolēnu īpatsvars, kuriem ir zemi un augsti sasniegumi, ir mazāks, Latvijā nosaka arī mazāka sasniegumu sadalījuma izkļiede – līdzīgāka sniegtās izglītības kvalitāte (sk. 6.4. nodaļu), tomēr, neapšaubāmi, ir ļoti svarīgi meklēt faktorus, kuri ir saistīti ar mūsu skolēnu augstākiem sasniegumiem un potenciāli ļautu paaugstināt Latvijas skolēnu sasniegumus un skolēnu ar augstiem sasniegumiem īpatsvaru.

9. nodaļā analizē ir izmantota binomālās loģistiskās regresijas metode, ar kuras palīdzību tiek meklēti faktori (indeksi), kas ļautu lasīšanā, matemātikā un dabaszinātnēs Latvijas skolēniem ar sasniegumiem no 500 līdz 600 punktiem nonākt grupā ar sasniegumiem virs 600 punktiem. Rezultātā iegūti gan tādi vispārīgi faktori kā augstāks vecāku izglītības līmenis, gan vairāki katrai satura jomai specifiski faktori,

kā, piemēram, tipisku uzdevumu biežāka risināšana matemātikā, nevajadzīgas traucsmes un nedrošības sajūtas pārvarēšana šajā priekšmetā, biežāka lasīšana savam priekam, pareizāka mācīšanās stratēģija, lai izprastu un atcerētos tekstus vai uzrakstītu teksta kopsavilkumu. Dabaszinātnēs augstus sasniegumus veicinātu virkne specifisku faktoru, kā skolēnu laba informētība par vides jautājumiem, pārlicība un apmierinātība ar saviem rezultātiem dabaszinātņu apgūvē, pozitīva attieksme par dabaszinātņu lomu cilvēku dzīvē un sabiedrības attīstībā un iespējama savas karjeras saistīšana ar dabaszinātnēm. Nodaļā aplūkota arī pieredze valstīs ar lielu skolēnu skaitu augstākajos sasniegumu līmeņos. Analīzes rezultāti ļauj sniegt vairākus ieteikumus izglītības politikas veidotājiem, skolu direktoriem, skolotājiem, vecākiem un skolēniem.

10. nodaļā analizētas sakarības starp PISA pētījumu rezultātiem, mācību saturu un skolēnu vērtēšanu Latvijā. Analīzē izmantoti dati par skolēnu sasniegumiem matemātikā PISA 2003, PISA 2009 un PISA 2012 pētījumā, Latvijas skolēnu rezultāti matemātikas eksāmenā un gada atzīmes matemātikā 9. klasēs 2012. gadā un centralizētā eksāmena rezultāti matemātikā 12. klasēs 2012. gadā un 2015. gadā.

Vispirms salīdzināti Latvijas skolēnu rezultāti PISA pētījuma matemātikas saiknes uzdevumu atrisināšanā PISA 2003 un PISA 2012 ciklā, lai konstatētu iespējamās izmaiņas skolēnu sasniegumos tajā vai citā matemātikas satura jomā. Sekojošā analīzes daļa veltīta detalizētai Latvijas skolēnu rezultātu salīdzināšanai ar OECD valstu vidējiem sasniegumiem uzdevumu grupās, kuras klasificētas pēc dažādiem aspektiem – matemātikas satura jomas, uzdevumu veida, uzdevumu konteksta, uzdevumu atrisināšanai nepieciešamajām kompetencēm.

Mācību satura un tā pasniegšanas metodikas analīzi PISA pētījuma kontekstā noslēdz PISA 2012 pētījuma matemātikas rezultātu analīze, lietišķās matemātikas (ar reālo dzīvi saistītu uzdevumu) un vienkāršu tipveida matemātikas uzdevumu risināšanas optimālā biežuma analīze. Arī Latvijas skolēnu rezultāti apstiprina PISA 2012 pētījuma kopējo secinājumu, ka nepieciešama balansēta pieeja, nedrīkst pārāk aizrauties tikai ar lietišķās matemātikas uzdevumiem vai tikai ar tipveida uzdevumiem.

Turpmākā analīze veltīta skolēnu vērtēšanai matemātikā Latvijā pamatskolas beigās – 9. klasē un vidusskolas beigās – 12. klasē, salīdzinot tās rezultātus ar rezultātiem OECD PISA testā. 9. klasē skolēni kārtā eksāmenu matemātikā, kura saturs ir vienāds visiem un izstrādāts centralizēti Valsts izglītības un satura centrā (VISC), tomēr tas tiek vērtēts skolā. 12. klasē skolēni matemātikā kārtā obligāto centralizēto eksāmenu, kura saturs tiek izstrādāts un kurš tiek vērtēts centralizēti. Analīzei izvēlēti vieni un tie paši skolēni – 9. klašu skolēni, kuri 2012. gadā ir piedalījušies PISA 2012 testā un kārtājuši pamatskolas beigu eksāmenu matemātikā, vai skolēni, kuri 2009. gadā 9. klasē piedalījušies PISA 2012 testā, bet 2012. gadā kārtājuši centralizēto eksāmenu matemātikā 12. klases noslēgumā, vai arī skolēni, kuri 2012. gadā piedalījās PISA 2012 testā, bet 2015. gadā kārtāja 12. klases centralizēto eksāmenu

matemātikā. Analīzes metode ir korelācijas noteikšana un sadalījumu salīdzināšana. Ir iegūtas augstas korelācijas visos gadījumos, tomēr iegūti arī secinājumi, kas rada šaubas par skolas vērtējumu objektivitāti. Skolēni, kuru sasniegumi OECD PISA pētījumā ir zemi – zem 2. kompetences līmeņa, 9. klases eksāmena vērtējumā ir saņēmuši galvenokārt 6, 5, 4 balles un arī zemāku vērtējumu par 4 (tādi ir 17%). Kā zināms, Latvijā tiek lietota 10 ballu skala, kurā zemāks vērtējums par 4 ir nepietiekams.

11. nodaļā analizēta Latvijas 15 gadus veco skolēnu finanšu kompetence skolas, ģimenes un skolēna līmeņa faktoru kontekstā, balstoties uz OECD PISA 2012 finanšu kompetences moduļa datiem. Finanšu modulis OECD PISA ietvaros tika izstrādāts pirmoreiz un piedāvāts pētījuma dalībvalstīm kā izvēles modulis. Finanšu kompetences jomā OECD PISA 2012 ir pirmais liela mēroga starptautisks pētījums pamatskolas beigu vecumā, kurā piedalīties izvēlējās 18 PISA 2012 dalībvalstis, un tā pirmie rezultāti tika paziņoti vēlāk nekā rezultāti satura pamatjomās – 2014. gada 9. jūlijā. Tika iegūti rezultāti, kuri Latvijas skolēniem finanšu moduli ir ļoti līdzīgi rezultātiem dabaszinātnēs, matemātikā un lasīšanā, piemēram, vidējie sasniegumi, to atkarība no skolēnu ģimeņu SES indeksa, sasniegumu izkliedes rādītāji un skolēnu ar zemiem un augstiem sasniegumiem relatīvais skaits.

Toties dažādu citu kontekstuālo faktoru analizē parādās ievērojamas finanšu izglītības jomas atšķirības no tādām “klasiskajām” jomām kā matemātika, lasīšana un dabaszinātnes. Viens no rezultātiem ir tas, ka pētījuma dalībvalstu skolēnu sasniegumi nav atkarīgi no direktoru novērtētā finanšu izglītības apjoma skolas mācību saturā. Latvijā visaugstākos sasniegumus testā uzrāda skolēnu grupa, kuri apgalvo, ka nav apguvuši šīs tēmas ne skolā, ne organizētā veidā ārpus tās. Tiesa gan, šiem skolēniem ir labi sasniegumi arī matemātikā un lasīšanā un relatīvi augsts ģimenes SES.

Tātad, iespējams, finanšu izglītība ir viena no starppriekšmetu jomām, kurā spilgti izpaužas mācīšanas un mācīšanās rakstura maiņa mūsdienu pasaulē – skolēni daudz ko var apgūt paši, ārpus skolas, ja viņi ir apguvuši pamatkompetences un viņiem ir radīti attiecīgi apstākļi (kuri drīzāk būs labāki ģimenēs ar augstāku SES). Tādēļ tas nekādi nemazina skolas lomu, bet prasa ieviest tajā zināmas pārmaiņas, piemēram, šajā gadījumā tā ir starppriekšmetu saites stiprināšana, kvalitatīva pamatkompetenču apguve visiem skolēniem, turpretī efektīvākā metode, visticamāk, nebūs jauna mācību priekšmeta – finanšu izglītības – ieviešana.

Monogrāfija atspoguļo autoru kopīga darba rezultātus, kuri iegūti kopīgos pētījumos un daudzos semināros tieši monogrāfijas tapšanas gaitā. Profesors *Dr. phys.* Andris Kangro ir sarakstījis ievadu, 1. nodaļu, 6.2., 6.4., 6.5. apakšnodaļu un kopsavilkumu, profesors *Dr. oec.* Andrejs Geske – 2., 4., 5. nodaļu, 6.1. apakšnodaļu (kopā ar A. Grīnfeldu) un 6.3. apakšnodaļu, docente *Dr. admin.* Rita Kiseļova – 3., 7., 10. nodaļu, profesors *Dr. phys.* Andris Grīnfelds – 6.1. apakšnodaļu (kopā ar A. Geski), 6.6. apakšnodaļu un 8. nodaļu, doktorante Linda Mihno – 9. un 11. nodaļu. Monogrāfija izstrādāta A. Kangro zinātniskajā redakcijā.

Latvijā OECD PISA 2012 pētījumu pārraudzīja Izglītības un zinātnes ministrija (IZM), to uzsāka īstenot un finansēt avansa veidā Latvijas Universitātē (LU), bet kopš 2011. gada īstenoja Valsts izglītības attīstības aģentūra (VIAA) ciešā sadarbībā ar Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Izglītības pētniecības institūta (direktors prof. *Dr. oec.* A. Geske) pētniekiem Eiropas Sociālā fonda projekta “Atbalsts izglītības pētījumiem” ietvaros, vienošanās Nr. 2011/0011/1DP/1.2.2.3.2/11/IPIA/VIAA/001, LU reģ. Nr. ESS2011/123. Projekta darba pārraudzībai tika nodibināta Konsultatīvā padome, kuru vadīja VIAA direktore Dita Traidas. PISA pētījuma nacionālais vadītājs Latvijā ir prof. *Dr. phys.* Andris Kangro, vadošie pētnieki (grupu vadītāji): doc. *Dr. admin.* Rita Kiseļova, prof. *Dr. phys.* Andris Grīnfelds, prof. *Dr. oec.* Andrejs Geske, doktorante Linda Mihno. Latvijas pārstāvji OECD PISA 2012 Vadības padomē ir Dita Traidas, VIAA Eiropas Savienības Mūžizglītības programmas departamenta direktore Ennata Kivriņa un Andris Kangro. Minētais ESF projekts atbalsta arī PISA 2012 sekundārās analīzes veikšanu un rezultātu publicēšanu. Praktiski visas pētījumu datu analīzes un apspriešanas nodaļas monogrāfijā satur arī sekundārās analīzes elementus, bet projektā izvirzītie trīs galvenie sekundārie pētījumi atspoguļoti 6., 8., 9. un 10. nodaļā. Pašlaik mūsu valstī par iesaisti OECD programmās ir pastiprināta interese tādēļ, ka Latvija kopš 2014. gada ir iestāšanās procesā OECD organizācijā.

Monogrāfijā publicētie rezultāti ir plaši izziņoti un apspriesti ar ieinteresētajām pusēm – izglītības politikas veidotājiem un īstenotājiem, izglītības pārvalžu vadītājiem, skolu direktoriem, skolotājiem, izglītības pētniekiem, attiecīgo studiju virzienu maģistrantiem un doktorantiem vairākās konferencēs ar plašu iesaistīto pušu piedalīšanos. Piemēram, konferencē “Izglītības kvalitāte un vide starptautiskā salīdzinājumā. Latvija OECD PISA un OECD TALIS programmā” 17.06.2015. LU Lielajā aulā piedalījās aptuveni 150 dalībnieki – izglītības politikas veidotāji un īstenotāji, pētījumu dalībiskolu direktori un skolotāji, izglītības pētnieki, doktoranti, maģistranti, izglītības pārvalžu vadītāji, skolotāji, skolu direktori un vecāku organizāciju pārstāvji, žurnālisti. Vispārējās un profesionālās izglītības iestāžu direktoru un pašvaldību izglītības speciālistu forumā “Izglītība krustcelēs: iespējas un izvēle” 19.08.2015., kurā piedalījās aptuveni viens tūkstošs dalībnieku, tika apspriests arī ziņojums “Vienādi kvalitatīvas izglītības ieguves iespējas Latvijā starptautiskā salīdzinājumā” par starptautisko salīdzinošo pētījumu rezultātiem un ieteikumiem Latvijas izglītības politikas veidošanai. Notikušas arī citas konferences, kurās paziņoti un apspriesti jaunāko OECD PISA un citu starptautisko pētījumu rezultāti, preses konferences, semināri skolu valdēs un skolās, regulāras Konsultatīvās padomes sēdes, īpašas apspriedes ar IZM vadību un arī ar OECD pārstāvjiem Latvijas iestāšanās sarunās. Liela ir arī plašsaziņas līdzekļu interese par OECD PISA datu analīzes rezultātiem, piemēram, par vienlīdzīgi kvalitatīvas izglītības iespējām Latvijā, lauku skolām, izglītības iestāžu tīkla optimizācijas nepieciešamību u. c. Latvijas televīzijas 1. programmas raidījumā

“Panorāma” 2015. gada septembrī tika veidoti 12 sižeti “Skola kā iespēja” un arī televīzijas diskusija “Tieša runa”, radoraidījums “Ģimenes studija” Latvijas radio 1. programmā, parādījās raksti laikrakstos un žurnālos. Par sekundārās analīzes rezultātiem regulāri ziņots starptautiskās zinātniskās konferencēs, piemēram, gadskārtējās Eiropas izglītības pētniecības konferencēs ECER (*European Conference on Educational Research*), ko organizē EERA (*European Educational Research Association* – Eiropas Izglītības pētniecības asociācija), un IEA organizētajās Starptautiskajās pētniecības konferencēs IEA IRC (*International Research Conference*).

Visu starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu ļoti bagātīgās datubāzes ir pieejamas pētniekiem un interesentiem visā pasaulē (<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/>, <http://www.iea.nl/data.html>). Tiek izstrādāti un arī ir visiem pieejami arvien jauni instrumenti šo datubāzu ērtākai lietošanai (http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/IEA_Software/Installing_the_IDB_Analyzer_Version_3_0.pdf). Ir izveidota arī apvienota datubāze (*Cross – Time, Cross – System – XTXS*), kura satur gan IEA, gan OECD organizēto starptautisko salīdzinošo pētījumu datus, gan citas UNESCO, Pasaules Bankas, UNDP (*United Nations Development Programme* – Apvienoto Nāciju Organizācijas Attīstības programma), *Statistics Canada* u. c. datubāzes kopumā par 232 izglītības sistēmām (<http://www.iea.nl/data.html>). Pašreiz īstenotā cikla OECD PISA 2015 ietvaros skolēnu testēšana vairākumā valstu, tai skaitā Latvijā, jau notiek pilnībā datorizēti, un tas iezīmē jaunu līmeni skolēnu mācību novērtēšanas attīstībā.

Autori izsaka pateicību daudziem desmitiem tūkstošiem Latvijas skolēnu, simtiem skolotāju un skolu direktoru par dalību pētījumu ciklos, cerot, ka sasniegtie rezultāti salīdzinājumā ar visattīstītākajām pasaules valstīm sniedz viņiem zināmu gandarījumu un stiprina pašapziņu, vienlaikus dodot jaunu enerģiju un idejas turpmākajam izglītības pilnveides ceļam.

Autori izsaka pateicību darba recenzentiem *Dr. admin.* Ievai Johansonei (Bostonas koledža, ASV) un *Dr. admin.* Andrim Sarnovičam (Banku augstskola, Latvija) par ieguldījumu monogrāfijas pilnveidošanā, IZM vadībai par pastāvīgo interesi par pētījumu gaitu un iegūtajiem rezultātiem un VIAA kolēģiem par konstruktīvo sadarbību ikdienā.