



OECD
PIAAC

Ekonomiskās sadarbības un attīstības
organizācijas Starptautiskās pieaugušo
kompetenču novērtēšanas programmas
otrā cikla pirmie rezultāti Latvijā

Aija Zobena, Mareks Niklass, Iveta Briška,
Solvita Lazdiņa, Jeļena Muhina



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Izglītības un zinātnes
ministrija



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
EKONOMIKAS UN
SOCIĀLO ZINĀTŅU
FAKULTĀTE

OECD
PIAAC

Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas Starptautiskās pieaugušo kompetenču novērtēšanas programmas otrā cikla pirmie rezultāti Latvijā

Aija Zobena, *Dr. sc. soc.*, Mareks Niklass, *Dr. sc. soc.*,
Iveta Briška, *Dr. sc. soc.*, Solvita Lazdiņa, *Mg. sc. soc.*,
Jeļena Muhina, *Mg. sc. soc.*



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Nacionālais
attīstības plāns



Izglītības un zinātnes
ministrija



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

Projektu Nr. 8.3.6.1/16/I/001 "Dalība starptautiskos izglītības pētījumos" līdzfinansē Eiropas Sociālais fonds (ESF).

Projektu Nr. 4.2.2.5/1/23/I/001 "Dalība starptautiskos izglītības pētījumos izglītības kvalitātes monitoringa sistēmas attīstībai un nodrošināšanai" līdzfinansē Eiropas Sociālais fonds Plus (ESF+).

Laikā no 2022. gada oktobra līdz 2023. gada jūnijam Latvijā pirmo reizi notika Ekonomiskās attīstības un sadarbības organizācijas (OECD) Starptautiskās pieaugušo kompetenču novērtēšanas programmas (PIAAC) pētījums: 16–65 gadus vecu iedzīvotāju prasmju apsekojums, kura gaitā Latvijā tika intervēti 6544 respondenti. Apsekojuma īstenošanā sadarbojas valstis, kuras piedalās pētījumā, starptautisks konsorcijs, kas atbild par pētījuma instrumentu un apsekošanas procedūras izstrādi, kvalitātes kontroli un datu sagatavošanu, un OECD, kas atbild par projekta vadību. Ir iegūti starptautiski salīdzināmi dati par valsts pieaugušo iedzīvotāju zināšanām, prasmēm un kompetencēm, kas nosaka gan personīgo, gan visas sabiedrības sekmīgu attīstību. Šie dati ļauj analizēt faktorus, kas ietekmē prasmju veidošanos un attīstību. Papildus demogrāfiskajam griezumam OECD PIAAC apsekojuma datu masīvs satur informāciju par respondenta iegūto izglītības līmeni, dalību izglītībā un apmācībā, dalību darba tirgū, kā arī par dažādu prasmju izmantošanu ikdienas dzīvē un darbā, un tas paver plašas iespējas pētniekiem un politikas veidotājiem OECD pieaugušo iedzīvotāju prasmju pētījuma datus izmantot Latvijas iedzīvotāju kompetenču novērtēšanā un cilvēkkapitāla attīstības politikas plānošanā.

Ziņojuma autori izsaka pateicību visiem, kuri piedalījās OECD PIAAC apsekojuma īstenošanā Latvijā. Īpaši pateicamies Latvijas Bankas datu zinātnes projektu vadītājam matemātikas doktoram Mārtiņam Libertam par darbu izlases ietvara un datu sagatavošanā, pētījumu centra SKDS direktoram Arnim Kaktiņam, projekta vadītājam socioloģijas doktorei Ivetai Briškai un visai pētījumu centra OECD PIAAC projekta komandai, čaklajiem intervētājiem, kas pārvarēja neskaitāmus izaicinājumus un nezaudēja optimismu, savlaicīgi un kvalitatīvi paveicot lauka darbu.

Aija Zobena,

Latvijas Universitātes Ekonomikas un sociālo zinātņu fakultātes profesore,
OECD PIAAC projekta Latvijā vadītāja

Mareks Niklass,

Latvijas Universitātes Ekonomikas un sociālo zinātņu fakultātes asociētais profesors,
OECD PIAAC projekta Latvijā datu pārvaldnieks

Izdevums sagatavots LU Akadēmiskajā apgādā

Redaktore Ieva Zarāne

Maketētāja Ineta Priga

© Latvijas Universitāte, 2024

ISBN 978-9934-36-328-3

ISBN 978-9934-36-329-0 (PDF)

PRIEKŠVārds



Mēs dzīvojam laikā, kur tehnoloģiju attīstība, digitalizācija un globālās pārmaiņas pieprasa jaunas prasmes ikvienam gan darbā, gan ikdienas dzīvē. Prasmes ir ne vien izglītības sistēmas rezultāts, bet arī nozīmīgs faktors, kas ietekmē iedzīvotāju dzīves kvalitāti, karjeras iespējas un spēju pielāgoties globālajām ekonomiskajām pārmaiņām. Latvijas konkurētspēja un izaugsme ir atkarīga no tā, vai iedzīvotājiem ir nepieciešamās prasmes darba tirgum, pilsoniskai līdzdalībai un sociālajai dzīvei.

OECD Starptautiskās pieaugušo kompetenču novērtēšanas programmas (PIAAC) pētījums ir viens no nozīmīgākajiem pasaulē, tas starptautiski salīdzina un analizē iedzīvotāju prasmju līmeni un to izmantošanu darbā un ikdienas

dzīvē, tostarp sasaistē ar iegūto izglītību, tālākizglītību, darba pienākumiem un sociālo aktivitāti. Latvija pētījumā piedalījās pirmo reizi, iegūstot objektīvus datus par mūsu iedzīvotāju prasmju līmeni, kas ir būtisks pamats cilvēkkapitāla attīstībai un ilgtspējīgas ekonomiskās izaugsmes veicināšanai.

OECD PIAAC dati apstiprina, ka iedzīvotāju prasmju līmenis ir tieši saistīts ar cilvēku labklājību un labbūtību. Iedzīvotāji ar augstāku prasmju līmeni aktīvāk piedalās darba tirgū, gūst lielākus ienākumus un ir mazāk pakļauti sociālajai atstumtībai. Zems prasmju līmenis ierobežo dzīves kvalitātes kopējo uzlabošanos un sekmē nevienlīdzības palielināšanos. Iedzīvotāji ar zemākām prasmēm biežāk ziņo par sliktu veselību, politisko neiesaisti un zemu uzticēšanos citiem.

Viena no valsts prioritātēm ir cilvēkkapitāla attīstība, kas prasa ciešāku sadarbību ar darba devējiem, lai nodrošinātu prasmju atbilstību tirgus pieprasījumam, un stratēģisku starptautiskā koordināciju ne tikai izglītības, bet arī ekonomikas, nodarbinātības un sociālās labklājības jomā.

PIAAC pētījuma rezultāti un to sekundārā analīze būs nozīmīgs resurss datos balstītu lēmumu pieņemšanai cilvēkresursu attīstībā un pētniecībā. Šis ir būtisks solis uz priekšu ceļā uz iekļaujošāku sabiedrību un konkurētspējīgāku ekonomiku, kur katrs indivīds ir apveltīts ar prasmēm, kas ļauj viņam veidot labāku nākotni sev un savai valstij.

Vēlos pateikties visiem, kas piedalījās šī pētījumā īstenošanā. Mūsu kopīgais darbs palīdzēs veidot gudrāku un labklājīgāku Latviju!

Anda Čakša,
Izglītības un zinātnes ministre

SATRURA RĀDĪTĀJS

Priekšvārds	3
Ievads	5
Izglītības politikas izaicinājumi mūsdienās	5
Kas ir pieaugušie un pieaugušo izglītība?	6
Izglītības sistēmas atvērtība pieaugušajiem	7
Pieaugušo dalība izglītībā	7
Cilvēkkapitāla attīstības mērķi un pārvaldība Latvijā	8
Ieskats OECD PIAAC vēsturē	10
Apsekojuma instrumentārijs, dizains un organizācija	10
Ieskats OECD PIAAC otrās kārtas lauka darba norisē Latvijā	12
PIAAC pētījuma metodoloģija	16
Tekstpratības testa rezultātu analīze	17
Rēķinpratības testa rezultātu analīze	19
Adaptīvās problēmu risināšanas testa rezultātu analīze	21
Galveno rezultātu apkopojums	23
Pielikumi	24

IEVADS

Starptautiskā pieaugušo kompetenču novērtēšanas programma (*The Programme for the International Assessment of Adult Competencies – PIAAC*) ir Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (*The Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD*) vadīts pētījums, kas mēra pieaugušo iedzīvotāju vecumā no 16 līdz 65 gadiem galvenās informācijas apstrādes prasmes tekstpratībā, rēķinpratībā un adaptīvajā problēmu risināšanā.

Politikas veidotāji visā pasaulē ne tikai arvien lielāku uzmanību pievērš tradicionālās lasītprasmes līmenim sabiedrībā, bet arī apzinās pieaugušo cilvēkkapitāla nozīmi un tādu prasmju paplašināšanu, kuras būtu nepieciešamas, lai uzturētu arvien pieaugošu ekonomisko produktivitāti un sociālo kohēziju. Cilvēkkapitāla un ar to saistītās mācīšanās pieaugošā nozīme nosaka nepieciešamību pēc informācijas par zināšanu, prasmju un ar to pielietošanu saistīto personības īpašību līmeni, kas ir svarīga, lai pilnvērtīgi iekļautos mūsdienu

sabiedrībā. OECD Starptautiskās pieaugušo kompetenču novērtēšanas programmas ietvaros izstrādāja un īstenoja starptautisku salīdzinošu pieaugušo iedzīvotāju prasmju apsekojumu. Tā mērķi ir nodrošināt katras projektā iesaistītās valsts politikas veidotājiem datus par valsts pieaugušo iedzīvotāju zināšanām, prasmēm un kompetencēm, kas nosaka gan personīgo, gan visas sabiedrības sekmīgu attīstību; novērtēt šo prasmju un kompetenču ietekmi uz dažādiem sociālajiem un ekonomiskajiem sasniegumiem gan individuālā, gan sabiedrības mērogā; novērtēt izglītības un apmācības sistēmu darbību nepieciešamo kompetenču veidošanā un palīdzēt identificēt tos politikas instrumentus, kuri varētu veicināt kompetenču uzlabošanu.

Latvijā OECD PIAAC īstenošanā sadarbojās Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija, Latvijas Universitātes Ekonomikas un sociālo zinātņu fakultātes Sociālo un politisko pētījumu institūts un pētījumu centrs SKDS.

IZGLĪTĪBAS POLITIKAS IZAICINĀJUMI MŪSDIENĀS

Valstu īstenotā politika var būtiski ietekmēt tās dažādo iedzīvotāju grupu labklājību, samazinot nevienlīdzību, kas tiek reproducēta no paaudzes uz paaudzi.¹ Izglītības politiku nevar skatīt atrauti no citām politiskām iniciatīvām, to skaitā no sociālās politikas – atbalsta ģimeņiem, nodarbinātības u. c.² Tomēr jāņem vērā, ka tieši ieguldījumi izglītībā kopš bērnības ir ar būtisku atdevi, esošās prasmes ļauj efektīvāk uzkrāt aizvien jaunas prasmes, bet šādu ieguldījumu neesamības kompensēšana vēlākā posmā ir sarežģīta un salīdzinoši dārga.³

Izglītības sistēmas reformēšana ir lēns un sarežģīts process, ko nevar sasteigt.⁴ Trīs Baltijas valstis gājušas atšķirīgu izglītības reformu ceļu. Igaunijā skolās ar igauņu mācību valodu 20. gadsimta 90. gados tika pārņemta Somijas izglītības sistēmas pieredze, savukārt lingvistiski atšķirīgajās mazākumtautību skolās šādas reformas netika īstenotas vai tika realizētas ierobežotā apjomā. Reformas ietekme atspoguļojas OECD PISA (*The Programme for International Student Assessment*) 2006. gada testa rezultātos – skolās ar igauņu mācību valodu skolēnu

¹ Fadejeva, L., & Kalnbērziņa, K. (2024). *Childhood circumstances defining the inequality of opportunity in Europe: what are the trees telling us?* (Working paper 4). Rīga: Latvijas Banka, Eirosistēma. Pieejams: https://datnes.latvijasbanka.lv/papers/WP_4-2024.pdf

² Turpat; Lonka, K. (2018). *Phenomenal Learning from Finland*: EDITA.

³ Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L., & Masterov, D. V. (2006). Chapter 12 Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. In E. Hanushek & F. Welch (Eds.), *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 1, pp. 697–812): Elsevier.

⁴ Sahlberg, P. (2021). *Finnish lessons 3.0: What can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press.

sniegums matemātikā bija salīdzinoši augstāks nekā lingvistiski atšķirīgās izglītības iestādēs, kas nepiedzīvoja reformas.⁵

OECD PIAAC 2012. gada dati ļāva apstiprināt iepriekš secināto – Igaunijas igauņu skolās īstenotās reformas būtiski ietekmējušas to pieaugušo iedzīvotāju sniegumu, kas tās piedzīvoja, un to iedarbība saglabājās arī turpmāk.⁶

Latvijā PISA 2006. gada rezultātos netika konstatētas atšķirības starp skolēniem, kas mācījās valsts vai mazākumtautību (krievu) valodā, Latvijas skolēnu sniegums līdzinājās igauņu mazākumtautību sniegumam.⁷ PIAAC 2012. gada rezultāti liecina, ka arī Lietuvā mācīšanās dzimtajā valodā nav nodrošinājusi priekšrocības tiem, kas mācījušies skolās pēc neatkarības atjaunošanas, salīdzinot ar Igaunijas igauņiem.⁸ Šie rādītāji, kā arī PIAAC 2024. gada dati ļauj pieņemt, ka Latvijā un Lietuvā īstenotās izglītības reformas līdz šim nav veicinājušas tik lielas pārmaiņas kā Igaunijā. Tāpēc jājautā, ko varam darīt, lai ieguldījums cilvēkkapitālā būtu nozīmīgs un paliekošs?

No Igaunijas pieredzes var mācīties, ka strukturālas pārmaiņas un izglītības reformas atstāj paliekamū ietekmi uz cilvēkiem un sabiedrību kopumā, tai skaitā tās nodrošina labklājības pieaugumu.⁹ Mums jādomā par to, kā panākt kvalitatīvu izglītību ikvienam Latvijas bērnam, kā attīstīt mūžizglītības pasākumus, sasniedzot vecākus ar zemu izglītības līmeni, zemiem mājsaimniecības ienākumiem, un kā mazināt nevienlīdzību darba tirgū un sniegt sociālu un finansiālu atbalstu ģimenēm, kad tas nepieciešams.¹⁰

Laikmetā, ko nosaka straujas inovācijas un globalizācija, pieaugušo izglītība kļūst par priekšnosacījumu ne tikai personīgai attīstībai, bet arī ekonomikas izaugsmei un ilgtspējai. Latvijas progress un konkurētspēja ir atkarīga no tā, vai iedzīvotājiem ir nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetences ne tikai darba tirgū, bet arī aktīvai pilsoniskai līdzdalībai, sociālajai dzīvei un pašattīstībai. Datos balstīta cilvēkkapitāla attīstības politika veicina valsts ekonomisko izaugsmi, produktivitāti un inovācijas.

KAS IR PIEAUGUŠIE UN PIEAUGUŠO IZGLĪTĪBA?

Izglītības attīstības pamatnostādņēs 2021.–2027. gadam tiek norādīts, ka pieaugušo izglītība nav saistīta ar konkrētu vecumposmu, bet ar cilvēka iekšējo vai ārējo motivāciju atgriezties izglītības procesā pēc sākotnējās izglītības pabeigšanas vai pārtraukšanas, lai iegūtu jaunas vai pilnveidotu esošās zināšanas, prasmes un kompetences, tostarp attieksmes konkurētspējai darba tirgū un/vai pašattīstībai.

Tomēr vecumposmus pieaugušo iedzīvotāju izglītībā bieži izmanto statistikas datu apkopošanas vajadzībām un atbalsta pasākumu

pārskatāmībai (piemēram, Eurostat birojs dalību pieaugušo izglītībā mēra iedzīvotāju vecuma grupā 25–64 gadi, savukārt OECD Starptautiskajā pieaugušo kompetenču novērtēšanas programmā PIAAC to nosaka vecuma grupā 16–65 gadi).

Pieaugušie Izglītības likumā ir iekļauti starp galvenajām izglītības mērķgrupām, iezīmējot izglītības sistēmas atvērtību pieaugušo mērķauditorijai. Pieaugušo izglītība ir personu daudzveidīgs izglītošanas process, kas cilvēka mūža garumā nodrošina personības attīstību un konkurētspēju darba tirgū.

⁵ Lindemann, K. (2011). *School performance in linguistically divided educational systems: A study of the Russian-speaking minority in Estonia and Latvia*. Pieejams: https://edoc.vifapol.de/opus/volltexte/2014/5086/pdf/wp_143.pdf

⁶ Byrne, K., & Plekhanov, A. (2021). Education reforms and adult skills: Evidence from Estonia. *Economics of Education Review*, 82, 102106. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102106>

⁷ Lindemann, K. (2011). *School performance ..*

⁸ Byrne, K., & Plekhanov, A. (2021). Education reforms and adult skills ..

⁹ Turpat.

¹⁰ Fadejeva, L., & Kalnbērziņa, K. (2024). *Childhood circumstances defining ..*

IZGLĪTĪBAS SISTĒMAS ATVĒRTĪBA PIEAUGUŠAJIEM

Izglītības iespējas pieaugušajiem aptver plašu formālās un neformālās izglītības piedāvājumu. Tāpat pieaugušie zināšanas, prasmes un kompetences var apgūt arī ikdienējā (neformālās) mācīšanās ceļā, piemēram, dažādos semināros, kurus bieži organizē vietējās kopienas pārstāvji, bibliotēkas un nevalstiskas organizācijas, kā arī konferencēs un darbavietā.

Formālās izglītības ietvaros pieaugušajiem ir nodrošināta iespēja iekļaujoši

- pabeigt pamatizglītību, kā arī apgūt vispārējo vidējo izglītību, tostarp mācoties vakaros vai neklātienē;
- iegūt valsts atzītu profesionālo kvalifikāciju un/vai izglītības dokumentu profesionālās vidējās izglītības programmās vai profesionālās tālākizglītības programmās; turklāt kopš 2023. gada profesionālajās izglītības programmās var uzņemt vēlākos mācību posmos, balstoties uz iepriekš iegūto kompetenču novērtēšanu;
- pilnveidot profesionālās kompetences profesionālās pilnveides izglītības programmās kādā no kvalifikācijām;
- iegūt augstāko izglītību (akadēmisko vai profesionālo), studējot klātienē pilna laika, vakara vai neklātienē studiju programmās, izvēloties sev ērtāko studiju veidu.

Lai gan izglītības sistēmas organizācija visām izglītības mērķgrupām ir vienāda, pastāv būtiska atšķirība starp to, kā mācās bērni vai jaunieši, un kā mācās pieaugušie. Pieaugušie primāri mācās, lai risinātu reālās dzīves uzdevumus vai problēmas, kā arī sasniegtu savu personīgo izaugsmi. Pieaugušajiem svarīgi mācību laikā apgūto saistīt ar darba vai dzīves

pieredzi, uzreiz izmantojot mācību rezultātus praksē. Priekšroka tiek dota īsākām mācību aktivitātēm ar ātrāku atdevi.

Tāpēc Latvijā gandrīz visas profesionālās izglītības programmas ir modulāras, kas ļauj veidot individuālus elastīgus mācīšanās ceļus uz profesionālo kvalifikāciju. Arī augstākajā izglītībā tiek piedāvāti atsevišķi studiju kursi un studiju moduļi. Tāpat formālajā izglītībā var atzīt ārpus formālās izglītības apgūtās prasmes un kompetences.

Formālās izglītības programmas var īstenot valsts, pašvaldību un privātās izglītības iestādes atbilstoši vienādiem standartiem, kvalitātes kritērijiem un normatīvā regulējuma prasībām.

Neformālā izglītība dod iespēju neatkarīgi no iepriekš iegūtās izglītības apgūt jaunas kompetences un pilnveidot esošās atbilstoši personības izaugsmes interesēm, valsts vai darba devēja pieprasījumam.

Kaut arī neformālā izglītība tiek organizēta ārpus formālās izglītības, likumdevējs ir definējis prasības neformālās izglītības programmām, tostarp prasību ietvert sasniedzamos mācīšanās rezultātus, izglītības apguves formu, valodu, saturu, apjomu un īstenošanai nepieciešamos materiālos un intelektuālos resursus, kā arī definējis prasību par neformālās izglītības programmas apguvi izsniegt apliecību.

Neformālo izglītību var īstenot jebkura fiziska vai juridiska persona pēc atļaujas saņemšanas vietējā pašvaldībā saskaņā ar Ministru kabineta noteikto kārtību un prasībām. Akreditētās izglītības iestādes ir tiesīgas īstenot neformālās izglītības programmas bez atļaujas saņemšanas.

PIEAUGUŠO DALĪBA IZGLĪTĪBĀ

Pieaugušo izglītības apsekojuma dati liecina, ka iedzīvotāji primāri izvēlas īsas neformālās izglītības aktivitātes, nevis garas formālās izglītības programmas. 2022. gadā neformālajā izglītībā piedalījās 51% iedzīvotāju vecuma grupā no 25 līdz 64 gadiem, bet formālajā – tikai 4,2%. Katrs izglītības aktivitāšu

dalībnieks mācībās ir pavadījis vidēji 6 stundas mēnesī.

Galvenie iemesli, kāpēc iedzīvotāji piedalījās izglītībā, bija: lai veiktu savu darbu labāk un/vai uzlabotu karjeras iespējas (78,7%), iegūtu ikdienā noderīgas zināšanas/prasmes (67,3%) vai arī piedalīšanās neformālajā izglītībā bija

obligāta (62,1%). Ievērojami samazinājusies dalība izglītībā ar mērķi vienkārši labi pavadīt laiku, izkļaidēties un satikt jaunus draugus; 2016. gadā ar šo mērķi mācības apmeklēja 38%, savukārt 2022. gadā – 19% pieaugušo iedzīvotāju.

Lai gan pēdējos gados pieaugušo iedzīvotāju dalība izglītībā ir pieaugusi (2022. gadā izglītībā piedalījās 52,2% pieaugušo vecumā no 25 līdz 64 gadiem, savukārt 2016. gadā – 47,5%), tomēr ievērojama daļa (47,8%) pieaugušo iedzīvotāju nepiedalījās izglītībā pēdējo 12 mēnešu laikā, tostarp minot, ka mācības viņiem nebija nepieciešamas (56,4%). Ievērojami retāk izglītībā piedalās pirmspensijas vecuma iedzīvotāji (55–64 gadu vecumā – 41%; salīdzinājumam jaunieši 18–24 gadu vecumā – 79%), iedzīvotāji bez vidējās izglītības (31,7%), darba meklētāji (28%) un ekonomiski neaktīvie iedzīvotāji (18,3%).

Īstenojot valsts atbalsta ES fondu projektus pieaugušo izglītībai, tika mazināti mācību šķēršļi tūkstošiem pieaugušo: 2022. gadā tikai 6% aptaujāto norādīja, ka nepiedalījās mācībās pārāk lielas maksas dēļ (14,5% 2016. gadā), 4% nepiedalījās mācībās, jo nevarēja atrast

piemērotu mācību piedāvājumu (8% 2016. gadā); tikai 1% aptaujāto norādīja, ka nepiedalās izglītībā, jo mācības netika piedāvātas ērti sasniedzamā vietā.

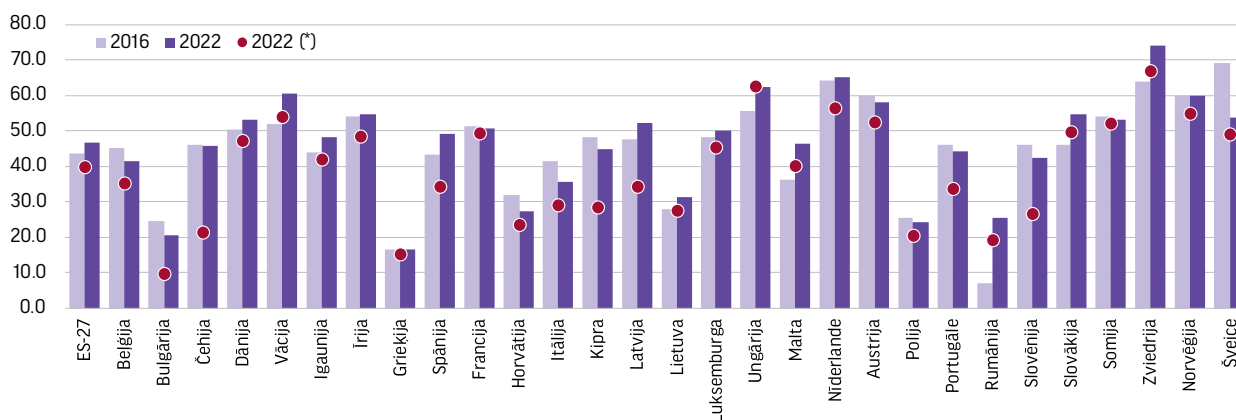
Viens no būtiskiem šķēršļiem joprojām ir iespēja savienot mācības ar darbu un privāto dzīvi, turklāt minētais rādītājs kopš 2016. gada nav samazinājies, arī 2022. gadā 13% pieaugušo nepiedalījās mācībās laika trūkuma dēļ.

Darba devējiem ir būtiska loma darbinieku prasmju attīstības atbalstā. Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem 2020. gadā 30,7% darbinieku piedalījās darba devēja organizētās mācībās Latvijā, ES šis rādītājs bija vidēji 42,4%. Latvijā darba devēju izdevumi savu darbinieku izglītošanai no kopējām darbaspēka izmaksām bija vieni no zemākajiem ES. Lietuvā šīs izmaksas bija 432 eiro uz vienu darbinieku, Igaunijā – 892 eiro, bet ES vidēji – 1441 eiro. 2023. gadā samazinājās nodarbināto pieaugušo dalība tādās mācībās, kas tiek organizētas apmaksāto darba stundu laikā: no 47,9% 2022. gadā līdz 46,8% 2023. gadā (atpaliēkot no plānotā mērķa 2027. gadā – 55%).

CILVĒKKAPITĀLA ATTĪSTĪBAS MĒRĶI UN PĀRVALDĪBA LATVIJĀ

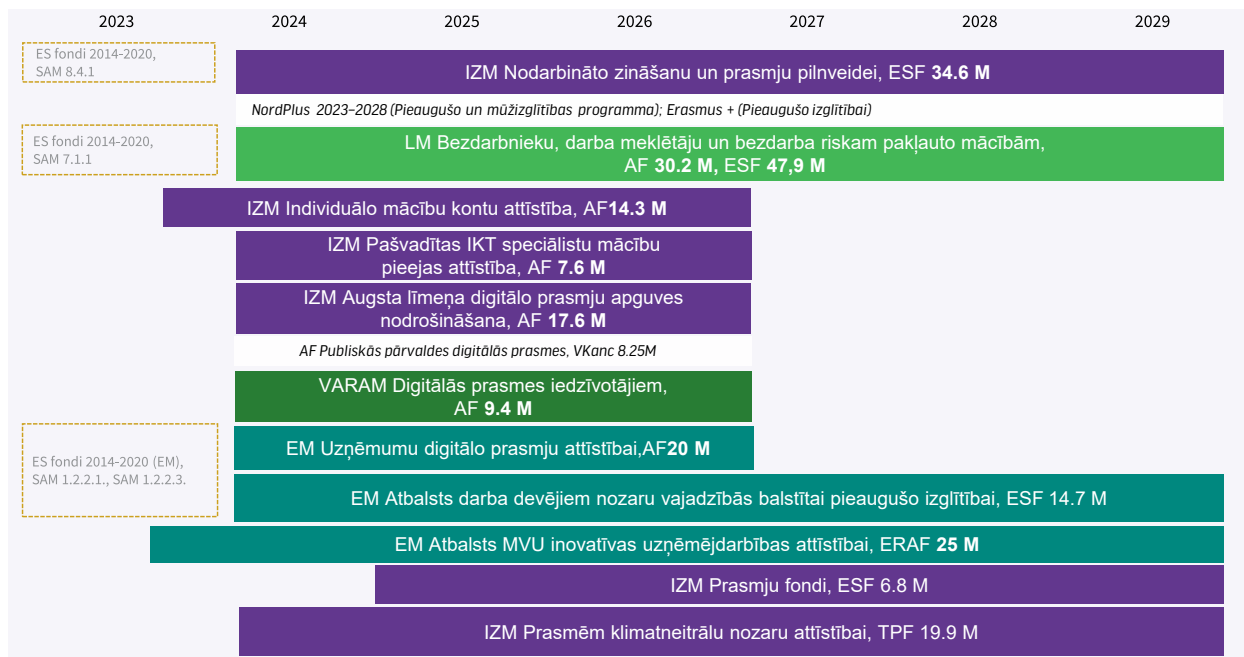
Latvijas un Eiropas Savienības attīstības dokumentos pieaugušo iedzīvotāju izglītības jomā ir izvirzīti vairāki politikas mērķi, tostarp līdz 2030. gadam panākt, ka vismaz 60% pieaugušo piedalās mācībās reizi gadā (izņemot mācības darbavietā) un 80% iedzīvotāju ir vismaz digitālās pamatprasmes (1. att.).

Valsts atbalsts pieaugušo iedzīvotāju izglītībai tiek veidots, lai veicinātu ekonomikas izaugsmi, nodarbinātību un darba produktivitāti, uzlabotu cilvēku iespējas pielāgoties mainīgajiem darba tirgus apstākļiem. Tāpat tas palīdz pārvarēt sociālo atstumtību un veicināt aktīvo pilsoniskumu.



1. attēls. Dalība pieaugušo izglītībā Eiropā. Avots: Eurostat

* Virzība uz ES 2030. gada mērķi – 60% pieaugušo piedalās mācībās reizi gadā (izņemot mācības darbavietā)



2. attēls. Publiskais atbalsts pieaugušo izglītībai: ES fondu atbalsta programmas, kas primāri vērstas uz mācībām.
Avots: <https://www.izm.gov.lv/lv/media/24078/download?attachment>

Latvijā valsts atbalsts pieaugušo izglītībai gandrīz pilnībā ir balstīts ES fondu projektu finansējumā, kas tiek piešķirts vairākām institūcijām (2. att.). Tāpat pieaugušo izglītības īstenošanu savā teritorijā atbalsta vietējās pašvaldības.

Tomēr nepieciešamo investīciju apjoms izvirzīto mērķu sasniegšanai vairākkārt pārsniedz pieejamos resursus. Tāpēc ir būtiski nodrošināt piešķirtā publiskā finansējuma koordinētu pārvaldību, koncentrējot to kritiski svarīgajās nozarēs un jomās, kur sagaidāms visbūtiskākais darbaspēka trūkums, un prioritāri tām mērķauditorijām, kam tas ir visvairāk nepieciešams.

Cilvēkkapitāla attīstības politika prasa plašu vienprātību un stratēģisku starpinstitucionālu politikas koordināciju ne tikai izglītības, bet arī ekonomikas, nodarbinātības un sociālās labklājības jomā. Ekonomikas ministrijai ir atvēlēta vadošā loma, lai nodrošinātu koordinētu cilvēkkapitāla jautājumu pārvaldību. 2023. gada 6. jūnijā tika izveidota Cilvēkkapitāla attīstības padome, kas ir ekonomikas, izglītības un zinātnes un labklājības ministru koleģiāla institūcija, lai nodrošinātu saskaņotu starpresoru sadarbību un koordinēti pieņemtu lēmumus par cilvēkresursu attīstības prioritātēm.

Līdzšinējās komisijas un padomes, kas pieņēma lēmumus par pieaugušo iedzīvotāju izglītības mācību vajadzību apstiprināšanu, ir apvienotas un turpmāk valsts atbalstītā

pieaugušo izglītības mācību vajadzību noteikšana un apstiprināšana tiek deleģēta Apvienotajai pieaugušo izglītības koordinācijas komisijai (turpmāk – Komisija). Komisijas mērķis ir nodrošināt saskaņotu iesaistīto institūciju sadarbību un pārvaldības koordināciju pieaugušo izglītības jomā cilvēkkapitāla attīstības stratēģisko mērķu sasniegšanai. Tāpēc OECD PIAAC pētījuma dati ir būtisks informācijas resurss datos balstītiem lēmumiem cilvēkkapitāla attīstības politikas jomā.

OECD PIAAC pētījums

- sniegs objektīvāku informāciju par esošo situāciju: pieaugušo iedzīvotāju prasmju līmeni, prasmju izmantošanu darbā un dzīvē, prasmju saistību ar sociāli ekonomiskiem un sociāli emocionāliem aspektiem, par iegūto izglītību, nodarbinātību;
- ļaus mērķtiecīgāk un efektīvāk plānot un pielāgot izglītības un nodarbinātības atbalsta pasākumus, proti, pēc iespējas precīzāk ļaus izprast un noteikt pieaugušo mācīšanās vajadzības un atbalstāmās mērķgrupas, nodrošināt atbilstošākus pasākumus;
- plašākā kontekstā sniegs precīzāku analīzi par darba tirgus neatbilstību un nodrošinās informāciju darba tirgus vajadzību prognozēšanai.

IESKATS OECD PIAAC VĒSTURĒ

Starptautiskā pieaugušo kompetenču novērtēšanas programma (PIAAC) ietver pieaugušo informācijas apstrādes prasmju starptautisku novērtējumu. Tajā tiek vērtētas trīs plašas prasmes: rakstīto tekstu lasīšana un izpratne (tekstpratība), matemātiskās un skaitliskās informācijas izpratne un izmantošana (rēķinpratība) un problēmu risināšana. Tajā ir iekļauta arī visaptveroša pamatanketa, tā sauktā fona anketa, kas tiek izpildīta kopā ar prasmju novērtējumu (testu). Pētījums ir veidots kā atkārtots šķērsriezuma pētījums, kas sniedz salīdzināmus datus par lasīšanas un rēķināšanas prasmju dinamiku laika gaitā.

PIAAC ir trešais no starptautiskajiem pieaugušo iedzīvotāju prasmju pētījumiem, kas veikti kopš 90. gadu vidus. Tā pamatā ir Starptautiskā pieaugušo rakstpratības pētījuma (*International Adult Literacy Survey – IALS*) un Pieaugušo lasītprasmes un dzīves prasmju

pētījuma (*Adult Literacy and Life Skills Survey – ALL*) pieredze. IALS apkopoja datus trīs posmos no 1994. līdz 1998. gadam 22 valstīs un reģionos. ALL apkopoja datus divos posmos laikā no 2002. līdz 2008. gadam 11 valstīs un reģionos. Pirmais PIAAC novērtēšanas cikls notika no 2008. līdz 2019. gadam ar trim datu vākšanas kārtām: pirmā kārtā notika 2011.–2012. gadā, otrā – 2014.–2015. gadā un trešā – 2017.–2018. gadā. Pirmajā ciklā kopumā piedalījās 39 valstis/reģioni, bet otrajā ciklā – 31. No otrā cikla dalībvalstīm/dalībregioniem 27 piedalījās arī vismaz vienā no pirmā cikla kārtām. Otrā cikla pirmās kārtas dati tika iegūti 2022.–2023. gadā.

Covid-19 pandēmija un Krievijas uzbrukums Ukrainai 2022. gada februārī būtiski ietekmēja projekta norisi ne tikai Latvijā, bet arī visā pasaulē, tāpēc projektu nebija iespējams pabeigt plānotajā laikā – 2023. gada decembrī.

APSEKOJUMA INSTRUMENTĀRIJS, DIZAINS UN ORGANIZĀCIJA

PIAAC apsekojuma dati tika iegūti, kombinējot respondentu intervijas un viņu pašizpildītus prasmju novērtējuma testus. Datu ieguve notika respondenta dzīvesvietā apmācītu intervētāju uzraudzībā. Fona anketu intervētājs aizpildīja datorizētās personiskās intervijas (*Computer Assisted Personal Interviewing – CAPI*) režīmā. Pēc fona anketas aizpildīšanas respondents intervētāja uzraudzībā aizpildīja testu. PIAAC otrajā ciklā novērtējums tika veikts, izmantojot tikai planšetdatoriem paredzētu testa dizainu pēc tam, kad pilotpētījumā tika iegūts apstiprinājums, ka lielākā daļa respondentu neatkarīgi no vecuma, prasmēm un citiem fona mainīgajiem spēj izmantot planšetdatoru. Vērtēšanas saskarne tika izstrādāta tā, lai nodrošinātu, ka lielākā daļa respondentu, ja ne visi, var izpildīt prasmju novērtējuma testu planšetdatorā, pat ja viņiem ir ierobežota pieredze darboties ar šādām ierīcēm.

PIAAC apsekojumā tika novērtētas pamatprasmes – tekstpratība, rēķinpratība un adaptīvā problēmu risināšana.

Tekstpratība PIAAC ir definēta kā rakstīto tekstu satura izpratne, novērtēšana un izmantošana praktiskajā darbībā, lai piedalītos sabiedrības dzīves norisēs, sasniegtu savus mērķus un attīstītu savas zināšanas un personības potenciālu. Tā neietver tikai spēju rakstīt vai radīt tekstu – tās prasmes, kas parasti ietilpst lasītprasmes definīcijās. Tekstpratība ietver dažādas kognitīvās stratēģijas, kuras pieaugušie izmanto, lai atbilstoši reaģētu uz dažādiem pēc formāta un veida tekstiem atšķirīgās situācijās vai kontekstos, kuros viņi lasa. PIAAC kontekstā tekstpratība ietver gan pieaugušo iedzīvotāju spēju lasīt digitālos tekstus (piemēram, tekstus, kas satur hipertekstu un navigācijas funkcijas, piemēram, ritināšanu vai noklikšķināšanu uz saitēm), gan arī tradicionālos drukātos tekstus. Lai iegūtu sīkāku informāciju par pieaugušajiem, kuriem lasītprasme ir zemākā līmenī, PIAAC lasītprasmes novērtējums ir papildināts ar “lasīšanas komponenta” prasmju testu. Lasīšanas komponents pārstāv dekodēšanas prasmju pamatkopu, kas

nodrošina priekšnoteikumus jēgas iegūšanai no rakstīta teksta, un tie ir vārdu krājuma zināšanas, prasme apstrādāt nozīmi teikuma līmenī un raita teksta fragmentu lasīšana.

Rēķinpratība PIAAC ir definēta kā spēja piekļūt matemātiskai informācijai, prasme to izmantot, interpretēt un par to komunicēt, lai iesaistītos un pārvaldītu matemātiskās darbības dažādās pieaugušo iedzīvotāju dzīves situācijās. Tekstpratība, piemēram, lasīšana un rakstīšana, ir rēķinpratību veicinošs faktors, un, ja matemātiskie attēlojumi ietver tekstu, rēķināšanas uzdevumu izpilde daļēji ir atkarīga arī no spējas lasīt un saprast tekstu. Tomēr PIAAC pētījumā rēķinpratība ietver ne tikai aritmētisko prasmju lietošanu tekstā iekļautas matemātiskas informācijas izmantošanai. Rēķinpratība iekļauj plašu prasmju un zināšanu klāstu, ne tikai aritmētiskās zināšanas un aprēķinus, bet arī tās atbildes, kas nav tikai skaitliskas un ir dažādā veidā attēlotas (piemēram, grafiski).

Ar adaptīvo problēmu risināšanu PIAAC pētījuma kontekstā saprot problēmu risināšanu ar tehnoloģijām piesātinātā vidē, izmantojot digitālās tehnoloģijas, saziņas rīkus un tīklus informācijas iegūšanai un novērtēšanai.

Adaptīvā problēmu risināšana ir spēja sasniegt savus mērķus dinamiskā situācijā, kurā risinājuma metode nav dota. Lai definētu problēmu, meklētu informāciju un problēmas risinājumu dažādās informatīvās vidēs un kontekstos, ir jāspēj veikt kognitīvas darbības.

Darbs pie aptaujas sagatavošanas, lauka darba uzraudzības un datu masīva sagatavošanas tika veikts ciešā sadarbībā ar OECD PIAAC pētījuma programmas konsorciju un saskaņā ar pētījuma tehniskajiem standartiem un vadlīnijām. PIAAC īstenošanā sadarbojas valstis, kuras piedalās pētījumā (otrā cikla pirmajā kārtā aptaujā piedalījās 31 valsts), starptautisks konsorcijs, kas atbild par pētījuma instrumentu un apsekošanas procedūras izstrādi, kvalitātes kontroli un datu sagatavošanu, un OECD, kas atbild par projekta vadību. Plašāki materiāli par PIAAC pētījuma metodoloģiju, programmas īstenošanai izveidoto konsorciju, apsekojuma tehniskajiem standartiem un vadlīnijām ir pieejami OECD mājaslapā (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/piaac/piaac-data.html>).

Datu ieguvu Latvijā pēc Latvijas Universitātes pasūtījuma veica pētījumu centrs SKDS.

1. tabula. PIAAC galvenā pētījuma lauka darba raksturīgie rādītāji

Apsekojamo mājsaimniecību adrešu skaits	27630
Mājsaimniecības locekļu atteikumi	10567
Adreses, kurās nebija pastāvīgi dzīvojošu iedzīvotāju (vasarnīcas, remontējamas ēkas, neapdzīvoti mājokļi u. tml.)	1584
Adreses, kurās nebija mērķgrupas iedzīvotāju (16–65 gadus veci Latvijas pastāvīgie iedzīvotāji)	1793
To respondentu skaits, kas bija rekrutēti PIAAC galvenajam pētījumam	7551*
To respondentu skaits, kas bija pabeiguši galvenā pētījuma anketu	6544
To respondentu skaits, kas bija pabeiguši galvenā pētījuma testa daļu	5789
Kopējais respondences līmenis (%)	27,5

* Atveišķās lielākajās mājsaimniecībās (ar četriem un vairāk respondentiem mērķgrupas vecumā) sistēma rekrutēja divus respondentus.

IESKATS OECD PIAAC OTRĀS KĀRTAS LAUKA DARBA NORISĒ LATVIJĀ

Dr. sc. soc. **Iveta Briška**, pētījumu centra SKDS projektu vadītāja

Pētījumu centrs SKDS līgumu ar Latvijas Universitāti par Ekonomiskās attīstības un sadarbības organizācijas PIAAC projekta lauka darba īstenošanu Latvijā noslēdza 2022. gada 27. janvārī. Ar šo dienu sākās iepriekšējās sagatavošanās darbi OECD PIAAC projekta lauka darba realizēšanai.

Līdz šim pieredzes tik apjomīgu pētījumu veikšanā Latvijā nebija nedz Latvijas Universitātei, nedz mūsu pētījumu centram, līdz ar to projekta vērienu, obligāti veicamos pasākumus, intervētāju tīkla izveidi, apgūstamās informācijas un metodoloģisko aprakstu daudzumu apzināt izdevās tikai vairākas nedēļas pēc sagatavošanās darbu sākuma.

Darbs sākās ar daudzu simtu PIAAC konsorcija sagatavoto dokumentu un ziņojumu apgūšanu. Dokumentācijā bija izklāstīti OECD PIAAC pirmā cikla darba pieredzes dokumenti un pētījumu centram SKDS paredzētā darba apraksti un kvalitātes standarti. Katram pētnieku komandas loceklim bija pieeja noteiktai dokumentu kopai.

Darbus, kuri jāpaveic viena līdz divu gadu laikā līdz lauka darba posmam, pētījumu centrs SKDS veica paralēli aptuveni septiņos mēnešos līdz 2022. gada septembrim, kad notika pirmās intervētāju apmācības un lauka darba izmēģinājums. No 2022. gada janvāra pētījumu centrs SKDS veica nepieciešamos sagatavošanās darbus, to skaitā pētījuma simulāciju, kuras gaitā tika izpildīti simtiem testu, uzlaboti aptaujā iekļautās informācijas un jautājumu tulkojumi, nodrošināts tehniskais aprīkojums, iepērkot 77 planšetdatorus un datorsomas, sagatavoti informatīvie materiāli potenciālajiem respondentiem un dažādi informatīvie mācību materiāli intervētājiem, organizēts intervētāju tīkls, komplektēti darba instrumenti un materiālu komplekti intervētājiem.

Lauka darba izmēģinājumā tika iesaistīti desmit intervētāji, bet darbu pabeidza astoņi. Mācības, kas notika klātienē divas dienas tehniski aprīkotā zālē ar interneta pieslēgumu, lielu ekrānu un katram apmācāmajam atsevišķu darba galdu, bija organizētas tā, lai nodrošinātu optimālu intervētāju apmācību. Mācību

intensitāte, uzdotie jautājumi, intervētāju izteiktās piezīmes un lauka darba izmēģinājuma gaitā uzdotie precizējošie jautājumi SKDS pētnieku komandai radīja priekšstatu par to, cik daudz laika aizņems apmācības un cik milzīgs informācijas apjoms būs jāapgūst intervētājiem.

Lauka darba izmēģinājums parādīja, ka intervētāju darba ražīgums būs atšķirīgs, ka respondences līmenis (uzrunāto respondentu atsaucība dalībai apsekojumā) Rīgā varētu būt ļoti zems, ka ne visi, pat pieredzējuši intervētāji, spēs piedalīties šajā pētījumā. Lai gan izmēģinājuma gaitā tika iegūtas tikai 46 intervijas, tomēr jau pēc tā varēja spriest par sagaidāmo respondences līmeni Latvijā. Tobrīd nevienam projekta komandā negribējās ticēt, ka no 10 apmeklēto adrešu iedzīvotājiem varēs iegūt tikai vidēji 2–3 intervijas, parasti citos pētījumos respondentu atsaucība ir lielāka.

Intervētāju apmācība pamata lauka darbam sākās 2022. gada 25. oktobrī. Darbspējīga intervētāju tīkla nodrošinājums bija viens no lielākajiem izaicinājumiem, ar ko nācās saskarties gandrīz visa pētījuma gaitā. Sākotnēji pētījuma vadības komanda, projekta direktore, supervizori (intervētāju darba pārraugi) u. c. iesaistītie plānoja, ka pietiks ar trim mācību sesijām. Katram intervētājam drīz nācās pārliecināties, ka darba uzdevumu veikšanai nepietiks tikai ar izcilām komunikācijas spējām, darbam būs jāvelta pilna darbdiena, tādēļ intervēšanu, kas parasti tiek veikta kā papildu darbs, šajā projektā nevarēs apvienot ar pamatdarbu.

Potenciālajam intervētājam bija jāapgūst un precīzi jāievēro PIAAC konsorcija izstrādātās lauka darba metodikas prasības, paralēli interviju veikšanai jāveic darba uzskaitē speciālās veidlapās. Situācijā, kad starp visiem darba devējiem pastāv sīva konkurence par kvalificētu darbinieku piesaisti, arī SKDS izvietoja desmitiem darba sludinājumu un uzrunāja vairāk nekā 160 potenciālos intervētājus līdz pat 2023. gada aprīlim. Pēdējās intervētāju mācības notika 4.–5. aprīlī, pavisam PIAAC lauka norises gaitā tika organizētas 11 mācību sesijas, kuru laikā tika apmācīti gandrīz 100 intervētāji.



Latvijā PIAAC otrā cikla datu vākšana noritēja no 2022. gada 28. oktobra līdz 2023. gada 16. jūnijam. Intervijas notika respondentu dzīvesvietās, darbavietās vai citās intervijai piemērotās vietās, ja respondents nevēlējās turpināt interviju mājās. Saskaņā ar PIAAC konsorcijs izstrādāto metodoloģiju izlases ietvars (apmeklēto mājsaimniecību skaits, kas tika atlasītas pēc Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes datiem) bija 27 630 adreses. Pēc sākotnējiem aprēķiniem, kas balstījās iepriekšējā pieredzē citos projektos, lai iegūtu vairāk nekā 7000 intervijas, būtu jāapseko 18 420 adreses. Tieši šāds mājsaimniecības adrešu apjoms bija pirmajā kopā, ko SKDS saņēma lauka darba sākumā 2022. gada 28. oktobrī. Laika gaitā tika pievienota nākamā adrešu kopa ar 5520 adresēm (2023. gada 23. martā) un 4. maijā pēc mūsu lūguma arī trešā kopa ar 3690 adresēm. Saskaņā ar pētījuma metodoloģiju intervētājam katra adrese bija jāapmeklē vismaz vienu reizi (ja izdevās sastapt sistēmas atlasīto respondentu un viņš piekrita piedalīties pētījumā), tomēr katra adrese tika apmeklēta vidēji trīs reizes, bet gadījumos, ja respondents nesniedza kategorisku atteikumu (slimoja, bija aizņemts vai ne reizi nebija sastopams), intervētājs adresi apmeklēja sešas reizes.

Intervētājs darbu sāka ar darba uzdevumā norādītās adreses meklēšanu. Tas ne vienmēr izdevās pat ar vietējo iedzīvotāju un navigatora palīdzību. Kad adrese tika atrasta (1. solis), intervētājs konstatēja, vai tajā ir atrodama kāda celtnie (2. solis) vai arī tā ir neapbūvēta teritorija. Nākamais solis – nepieciešams konstatēt, vai celtnie ir apdzīvota ēka. Ja adresē atradās dzīvojamā ēka (3. solis), bija jānoskaidro, vai tajā dzīvo fiziska persona (4. solis). Pēc tam intervētājs uzrunāja sastapto personu, kura varēja piekrist sarunai (5. solis) vai arī atteikties. Gadījumā, ja uzrunātā persona, saņēmusi informāciju par pētījumu, piekrita atlases intervijai (6. solis), intervētājs varēja sākt darbu. Ja datorprogramma sastapto personu “izvēlējās” par respondentu, tad intervija varēja turpināties (7. solis), tomēr bieži vien tā nenotika un intervētājam nācās uzklaut dažāda veida nepatīkamus komentārus par aptauju vai pat intervētāju personīgi. Ar to arī komunikācija daudzos gadījumos bija jāpārtrauc. Ja atlases interviju sniegusi persona norādīja laiku, kad varēs sastapt sistēmas izvēlēto cilvēku, un iedeva telefona numuru, lai sazinātos ar sistēmas atlasīto respondentu, tad process varēja turpināties un intervētājs uzrunāja izvēlēto cilvēku, informēja par pētījumu un pierunāja

pedalīties aptaujā (8. solis). Bija gadījumi, kad izvēlēta persona vai personas, uzklusot klātienē visu procesa aprakstu, atteicās turpināt sarunu, bet, ja tomēr respondents piekrita intervijai (9. solis), varēja sākties intervēšana, kurā intervētājs izmantoja pētījuma pamatanketu (fona anketu). Šajā brīdī jau varēja svinēt “mazo uzvaru”, bija padarīta daļa darba. Noslēgumā respondentam bija nepieciešams patstāvīgi aizpildīt testa daļu, izmantojot planšetdatoru. Intervija bija pabeigta tikai pēc uzdevumu sadaļas aizpildīšanas (10. solis). Visā šajā procesā bija risks zaudēt iespēju pabeigt aptauju no intervētāja neatkarīgu apstākļu dēļ.

Lauka darba gaitā no 2022. gada 28. oktobra līdz 2023. gada 16. jūnijam pētījumu centra SKDS intervētāji ieguva 6562 intervijas, pēc datu tīrīšanas masīvā palika 6544 intervijas. Lai iegūtu šo interviju skaitu, intervētāji veica aptuveni

79 000 kontaktu mēģinājumus (ieraksts par apmeklējumu ar dažiem indikatoriem), no tiem 54 000 noslēdzās ar “nav sastopams mājās” vai “slēgta piekļuve mājoklim”.

Kopumā, pildot pamatanketu, intervētāji pavadīja aptuveni 4450 stundas, savukārt pildot uzdevumus, ir pavadītas aptuveni 6200 stundas. Strādājot pie atlasē intervijas + pamatanketas + uzdevumu sadaļas, intervētāji pavadīja aptuveni 10 850 stundas. Šeit nav ieskaitīts neveiksmīgiem kontaktiem patērētais laiks, piemēram, tām atlasē intervijām, kur mājsaimniecībā nebija izlasei atbilstoša respondenta vai kur tika saņemts atteikums pēc atlasē intervijas u. tml.

Lauka darba norisi apgrūtināja gan sliktā ceļu kvalitāte, gan laikapstākļi – ziemas apledojušie un pavasara dubļainie ceļi. Gadījās pat avārijas situācija, kurā intervētāja auto nokļuva grāvī, un bija jāmeklē evakuācijas transporta palīdzība.





Latvijā ir daudz tukšu mājokļu. Tieši mājokļu adrešu izlase, kas tika izmantota šajā apsekojumā, lika apzināties to, ka deklarētās dzīvesvietas princips nedarbojas kā iedzīvotāju uzskaites sistēma. Deklarētās personas faktors mājokļa adresē nevar būt kā atlases princips aptaujā, ja vien mērķis nav veikt pētījumu par personas dzīvošanu/uzturēšanos deklarētajā adresē.

Intervētāji “meklēja” deklarēto personu gan Šlokenbekas pilī, gan Rīgas autoostā. Kāda persona bija deklarēta dzīvoklī, kurš nebija apdzīvojams un kura durvis bija aiznaglotas. Viens no lielākajiem šķēršļiem, ko pārvarēja pētījuma centra SKDS intervētāji, bija slēgtās kodētās durvis, durvju sargi, mājokļu apsardze. Intervētājiem bieži bija jāstāpjas ar agresiju no respondentu puses, un mēs to iesaucām par “pēckovida” sindromu. Tomēr daudzreiz draudi nogalināt vai pārdurt spēkrata riepas, pavēle “vākties projām”, solījums “nolaist pa trepēm lejā”, ja mēs parādīsimies mājokļa tuvumā, lika bažīties par iedzīvotāju agresijas līmeni. Diemžēl šādi izteikumi nav raksturīgi tikai mazizglītotiem vai dažādu vielu ietekmē esošiem cilvēkiem, tā bieži vien izsakās materiāli nodrošināti, izglītoti cilvēki, kuriem ir pieeja informatīviem un finansiāliem resursiem.

Roterdamas Erasmus savā darbā “Muļķības slavinājums” raksta, ka sieviete, laižot pasaulē bērnu, izcieš neaprakstāmas sāpes, tomēr jau pēc neliela brīža ir gatava to atkārtot atkal. Mums arī brīžiem šķita, ka vairāk nevaram, viss, jāliek punkts... bet ir pagājis laiks un jau vairāki projektā iesaistītie darbinieki ir jautājuši – nu, kad nākamais *Piaks* (sarunvalodā lietots PIAAC apzīmējums)?

Projekta noslēgumā viena no produktīvākajām intervētājām, nododot materiālus, iepriecināja mūs ar saldu pārsteigumu.



Paldies OECD, IZM un LU par iespēju būt piederīgiem tik lielam un nozīmīgam darbam!

PIAAC PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA

PIAAC pētījuma mērķis ir noskaidrot OECD dalībvalstu darbības vecuma iedzīvotāju tekstpratību (*literacy*), rēķinpratību (*numeracy*) un adaptīvās problēmu risināšanas prasmes (*adaptive problem solving*).¹¹ Ar tekstpratību šeit apzīmēta rakstītu tekstu lasīšanas prasme un satura izpratne. Piemēram, vai respondenti prot izlasīt preču vai pakalpojumu aprakstus un novērtēt dažādus to aspektus. Rēķinpratība nozīmē respondentu spēju veikt vienkāršus aprēķinus galvā vai ar kalkulatoru, piemēram, aprēķinot nepieciešamo materiālu daudzumu kāda darba veikšanai (šķīduma sagatavošanai, koncerta biļešu iegādei u. tml.). Adaptīvas problēmu risināšanas prasme nozīmē spēju strādāt ar planšeti (datoru) un veikt bieži sastopamas darbības (atrast vakanci sludinājumu portālā, sakārtot un izprast ierakstus kalendārā u. tml.). Testa jautājumi visbiežāk tiek uzdoti teksta uzdevuma formā. Uzdevumu paraugi ir iekļauti šī ziņojuma pielikumā.

Dati tika ievākti klātienē intervijās nejausi atlasītos respondentu mājokļos. Pirmajā intervijas daļā iepriekš rūpīgi sagatavoti intervētāji planšetē atzīmēja respondenta atbildes uz dažādiem sociāldemogrāfiskiem jautājumiem, resp., veica datorizētas personiskas intervijas (CAPI). Šie jautājumi bija apkopoti 11 blokos, piemēram, par respondenta dzimumu, vecumu, izglītību, nodarbinātības statusu, dažādu prasmju izmantošanu (informācijas un komunikāciju tehnoloģiju, lasīšanas, rēķināšanas uzdevumi) ikdienas dzīvē un darbā, kā arī bija jautājumi par personības iezīmēm (tā sauktais “Lielā piecnieka” modelis – neirotisms, ekstraversija, labvēlīgums, apzinīgums un atvērtība pieredzei).¹²

Otrajā intervijas daļā respondentam vispirms tika dota iespēja novērtēt savas prasmes darbā ar planšeti. Ja viņš vai viņa netiek galā ar vienkāršiem uzdevumiem, tad daļa pētījumā ir noslēgusies. Ja respondentam ir nepieciešamās planšetes lietošanas prasmes, tiek

piedāvāti dažādi testa jautājumi, sākot ar vienkāršiem aritmētiskiem uzdevumiem (priekšmetu saskaitīšana) līdz pat sarežģītākiem uzdevumiem, kuros ir jāsaprot teksta saturs un jānovērtē tā dažādie aspekti (piemēram, jāsaprot, ka bibliotēkas katalogā atlasītās grāmatas ir par ģenētiski modificēto pārtiku). Jāpiebilst, ka ar šiem uzdevumiem respondentam jātiek galā patstāvīgi, bez intervētāju vai citu personu iesaistes.

PIAAC pētījumā izmanto adaptīvā testa dizainu, t. i., respondentiem ir galvenokārt jāpilda tādi uzdevumi, kas atbilst viņu prasmju līmenim. Testēšanas sākumposmā visiem respondentiem tiek piedāvāta kopa ar 16 vienkāršiem jautājumiem (*locator items*). Atkarībā no iegūtajām atbildēm tālāk respondentiem tiek piedāvātas trīs jautājumu kopas ar pieaugošu sarežģītības pakāpi. Pirmajā kopā ir iekļauti vienkārši uzdevumi tekstpratības un rēķinpratības identificēšanai. Otrajā kopā ir vidējas sarežģītības uzdevumi, arī uzdevumi adaptīvās problēmu risināšanas prasmju līmeņa mērījumam. Trešajā kopā ir iekļauti jau sarežģītāki jautājumi, kas piemēroti respondentiem ar augstu prasmju līmeni. Šādā veidā var nodrošināt to, ka respondentam nezūd motivācija un interese par testa jautājumiem, ka jautājumi atbilst katra respondenta sagatavotības līmenim.

Katrā testa daļā tiek aprēķinātas iegūtās testa vērtības skalā no 0 līdz 500, kur 0 apzīmē to, ka nav korekti atbildēti neviens testa jautājums attiecīgajā daļā (piemēram, tekstpratības testa daļā). Maksimālā vērtība ir savukārt 500 punkti, kas nozīmē, ka visas iegūtās atbildes ir korektas. Šajā ziņojumā iekļautajos attēlos testa rezultāti attēloti kā datu sadalījums pēc vidējā aritmētiskā. Aprēķinu rezultāti ir noapaļoti, un dati ir svērti, lai koriģētu iegūtās (neto) izlases kopas nepilnības. Atbildētības (responses) līmenis dažādās demogrāfiskajās grupās atšķirās, piemēram, izlasē ir mazāk jaunu vīriešu nelatviešu nekā ģenerālkopā.

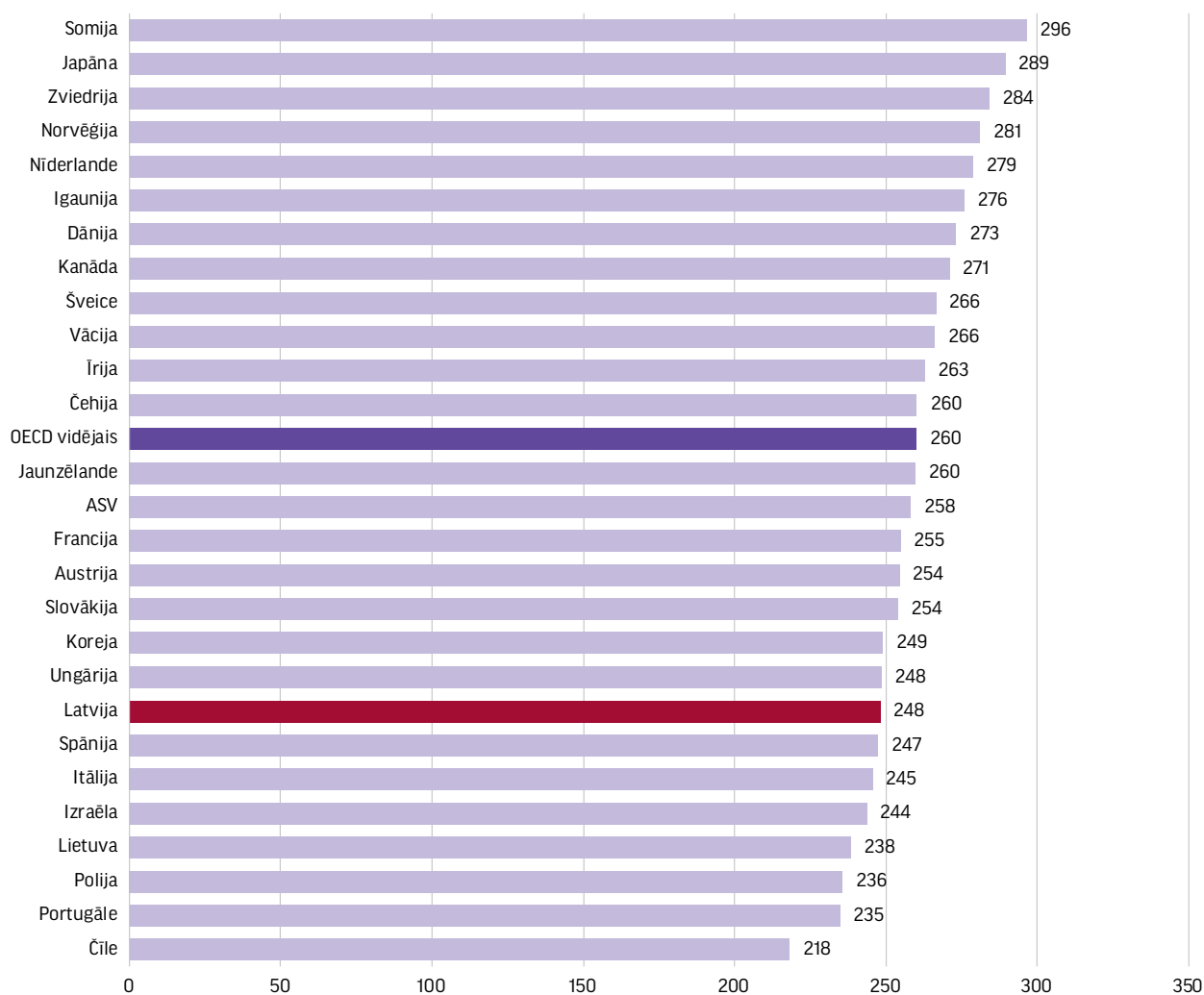
¹¹ OECD (2021). *The Assessment Frameworks for Cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies*, OECD Skills Studies. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/4bc2342d-en>

¹² Rammstedt, B., Danner, D. & Lechner, C. (2017). Personality, competencies, and life outcomes: results from the German PIAAC longitudinal study. *Large-scale Assessments in Education* 5, 2. <https://doi.org/10.1186/s40536-017-0035-9>

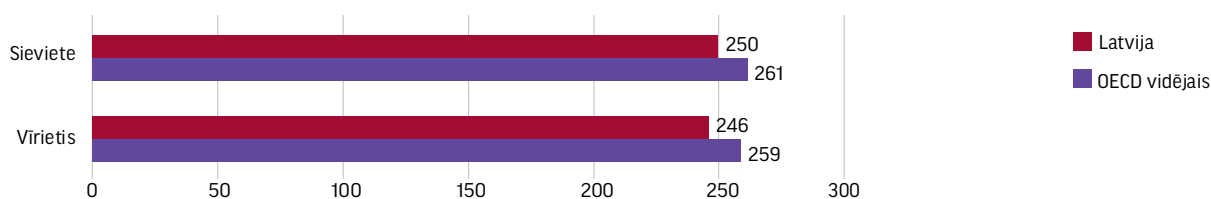
TEKSTPRATĪBAS TESTA REZULTĀTU ANALĪZE

Salīdzinot ar citām OECD dalībvalstīm, Latvijas 16–65 gadus vecu pastāvīgo iedzīvotāju tekstpratība ir viduvēja. 500 punktu skalā aprēķinātais vidējais aritmētiskais ir 248. Šis rezultāts ir statistiski nozīmīgi zemāks nekā, piemēram, Slovākijas, ASV, Igaunijas un Somijas iedzīvotāju testa rezultāti. Vēl zemāks līmenis šajā tekstpratības testa daļā ir Izraēlas, Lietuvas, Polijas, Portugāles un Čīles iedzīvotājiem (3. att.).

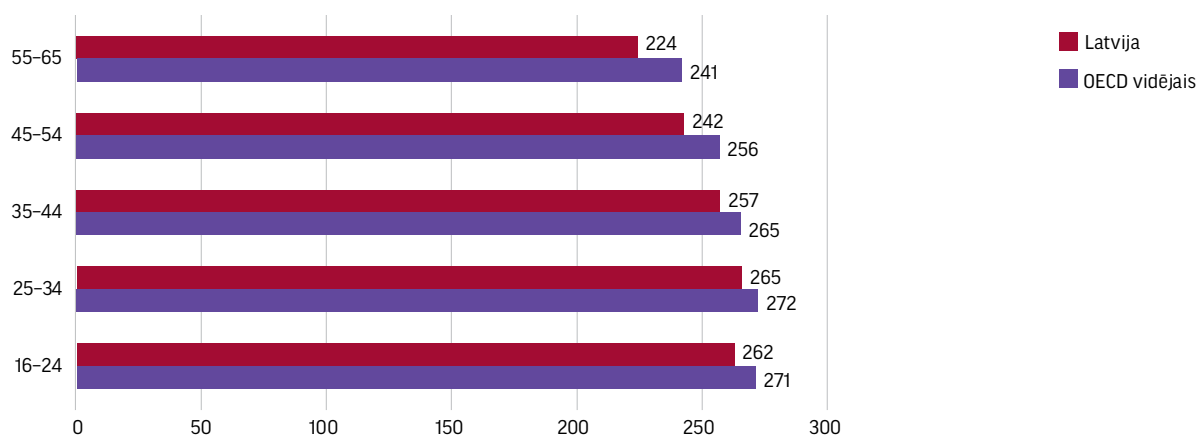
Iegūto datu analīze galvenajās demogrāfiskajās un izglītības grupās liecina par dažām sakarībām (4. att.). Salīdzinot ar OECD dalībvalstu vidējo aritmētisko, abās dzimumu grupās Latvijā ir iegūti statistiski nozīmīgi zemāki rezultāti. Tomēr, analizējot tieši Latvijas datus, var novērot to, ka sieviešu tekstpratības līmenis ir statistiski nozīmīgi augstāks (atšķirību noteikšanai šeit un tālāk iekļautos aprēķinos tika izmantots t-tests divām neatkarīgajām grupām).



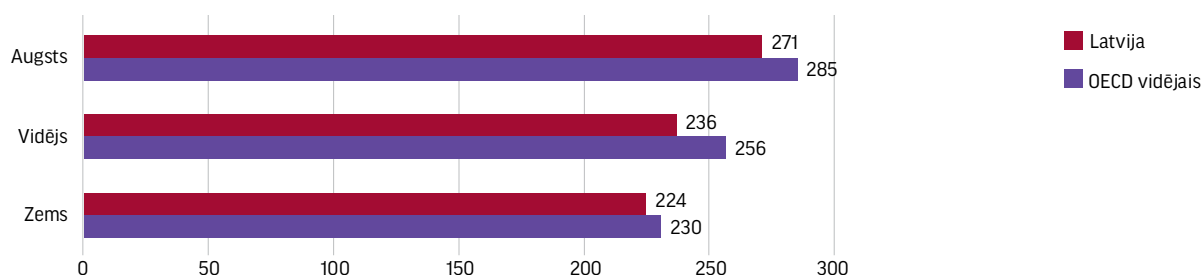
3. attēls. Dažādu OECD dalībvalstu 16–65 gadus vecu iedzīvotāju tekstpratības testa rezultātu sadalījums pēc vidējā aritmētiskā



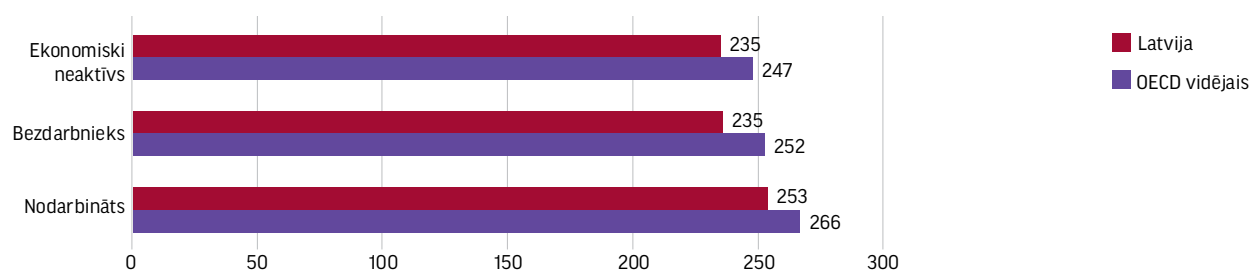
4. attēls. Latvijas un OECD tekstpratības testa rezultātu sadalījums iedzīvotāju dzimumu grupās pēc vidējā aritmētiskā



5. attēls. Latvijas un OECD tekstpratības testa rezultātu sadalījums dažādās iedzīvotāju vecuma grupās pēc vidējā aritmētiskā



6. attēls. Latvijas un OECD tekstpratības testa rezultātu sadalījums iedzīvotājiem iegūtās izglītības līmeņa grupās pēc vidējā aritmētiskā



7. attēls. Latvijas un OECD tekstpratības testa rezultātu sadalījums nodarbināto iedzīvotāju, bezdarbnieku un ekonomiski neaktīvo iedzīvotāju grupās pēc vidējā aritmētiskā

Datu analīze vecuma grupu griezumā atklāj, ka jaunākajām respondentu grupām vecumā no 16 līdz 34 gadiem ir vidēji augstāki rezultāti nekā pārējām vecuma grupām (5. att.). Tomēr jānorāda, ka visās vecuma grupās Latvijā ir zemāki rezultāti nekā vidēji OECD dalībvalstīs. Visizteiktākās atšķirības parādās tieši dažādās izglītības grupās (6. att.). Grupās ar augstu izglītības līmeni (vismaz bakalaura grāds) ir ievērojami augstāks tekstpratības līmenis. Attēlos, kuros uzrādīts izglītības līmenis (6., 11. un 16. att.), šī grupa apzīmēta ar raksturvārdu “Augsts” (iegūtais izglītības līmenis). Viduvēji rezultāti ir iedzīvotājiem ar vidējo vispārējo vai vidējo profesionālo izglītību. Attēlos šī grupa apzīmēta ar “Vidējs”. Viszemākie rezultāti ir respondentiem ar iegūtu pamatzglītību

vai ar vēl zemāku izglītības līmeni. “Zems” ir šīs grupas apzīmējums attēlos.

Šī sakarība ir identificēta ne tikai Latvijā, bet arī citās OECD dalībvalstīs. Tomēr visās izglītības grupās Latvijā iegūtie rezultāti ir statistiski nozīmīgi zemāki nekā vidēji OECD dalībvalstīs.

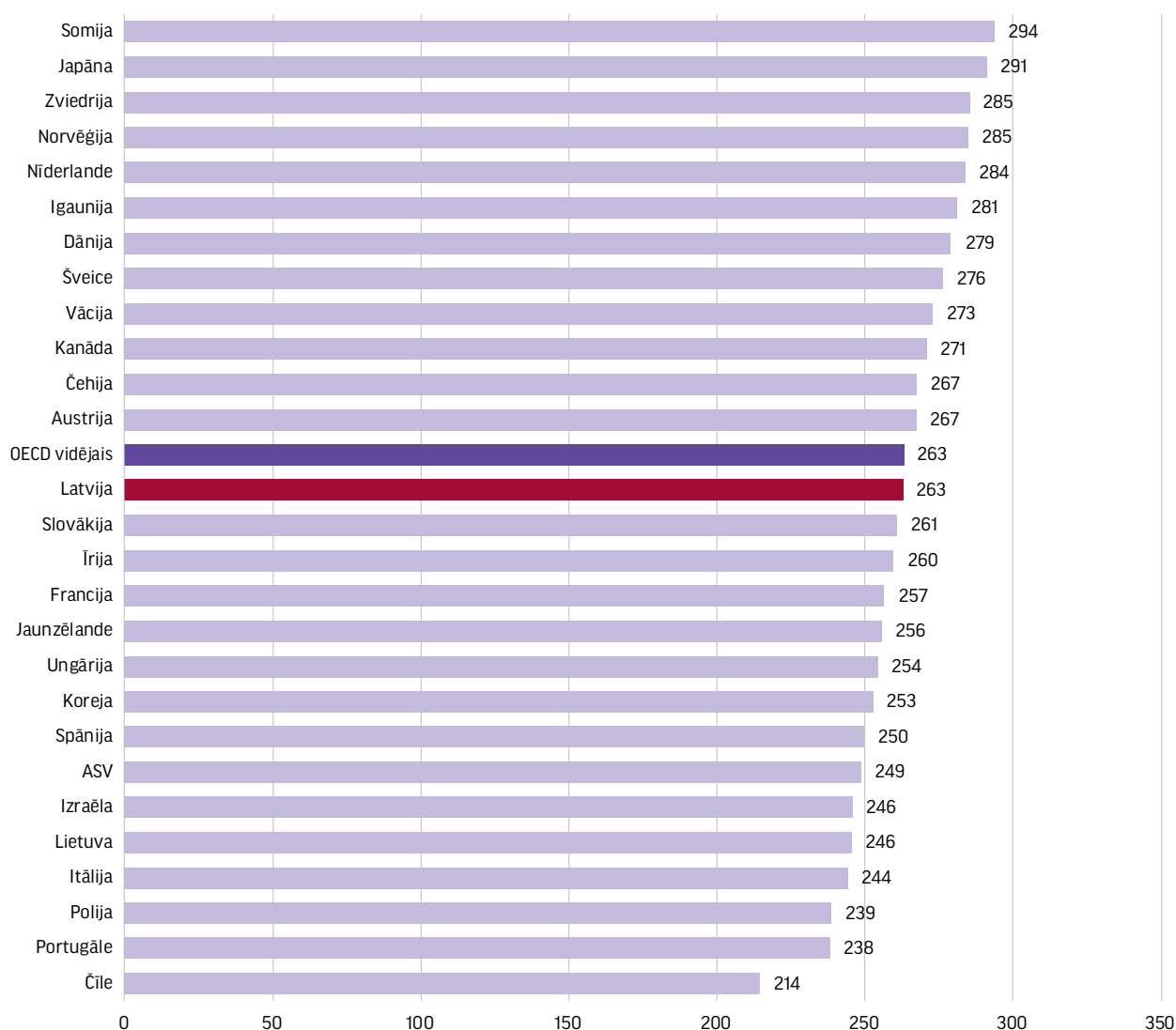
Jāsecina, ka nodarbināto grupā (dažādās izglītības un profesiju grupās) tekstpratības līmenis ir vidēji augstāks nekā nenodarbināto iedzīvotāju grupās (7. att.). Latvijā ekonomiski neaktīvo un bezdarbnieku grupu (pēc Starptautiskās darba organizācijas definīcijas) rezultāti statistiski nozīmīgi neatšķiras. Līdzīgi kā minēts iepriekš, Latvijas nodarbināto un nenodarbināto iedzīvotāju tekstpratības testa rezultāti ir zemāki nekā vidēji OECD.

RĒĶINPRATĪBAS TESTA REZULTĀTU ANALĪZE

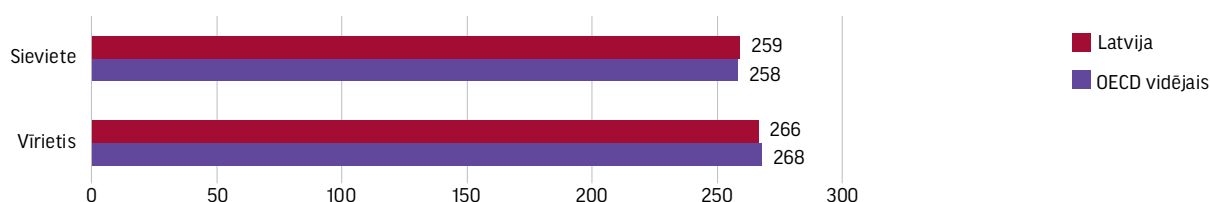
Latvijas iedzīvotāju rēķinpratības testa rezultāti ir ievērojami augstāki nekā tekstpratības testa rezultāti (8. att.). Latvijas vidējais aritmētiskais šajā testa daļā ir statistiski nozīmīgi augstāks nekā, piemēram, Īrijas, ASV, Lietuvas un Polijas rezultāts. Augstāks rēķinpratības līmenis ir tādās OECD dalībvalstīs kā Austrija, Igaunija un Somija. Kopumā

jāsecina, ka Latvijas iedzīvotāju rēķinpratība statistiski nozīmīgi neatšķiras no OECD vidējā aritmētiskā.

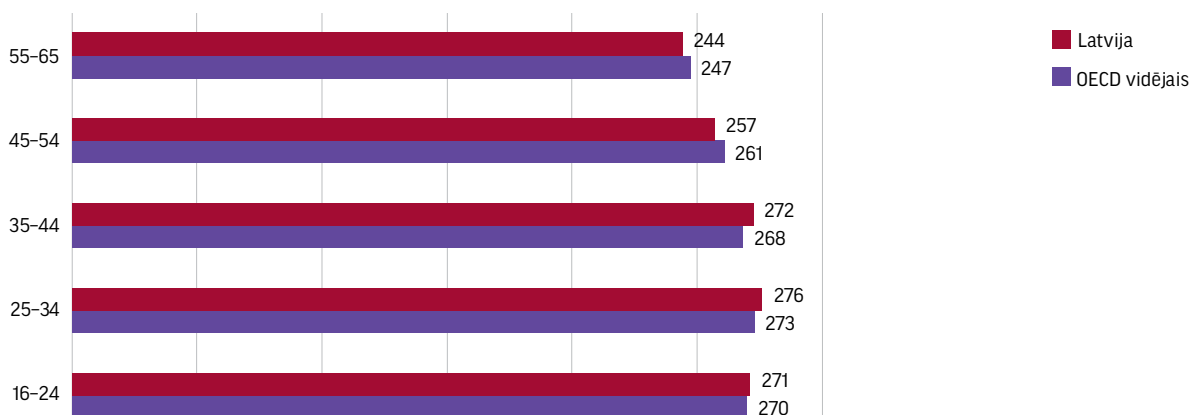
Datu analīze dažādu demogrāfisko un izglītības grupu griezumā liecina, ka vīriešiem rēķinpratības testa rezultāti ir augstāki nekā sievietēm (9. att.). Līdzīga saistība ir vērojama ne tikai Latvijā, bet arī citās OECD dalībvalstīs.



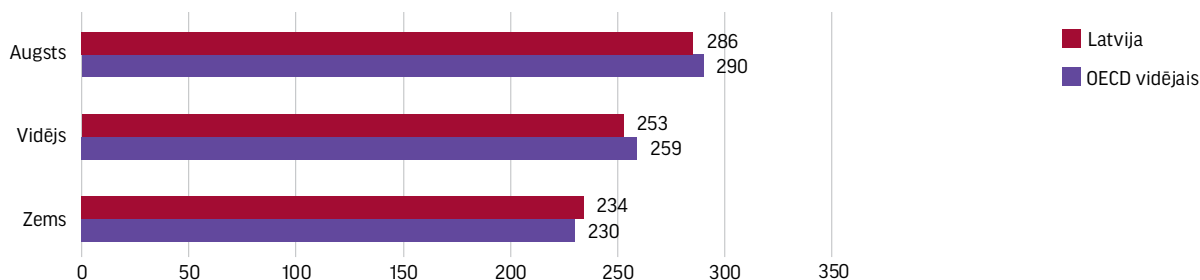
8. attēls. Dažādu OECD dalībvalstu 16-65 gadus vecu iedzīvotāju rēķinpratības testa rezultātu sadalījums vecuma grupās pēc vidējā aritmētiskā



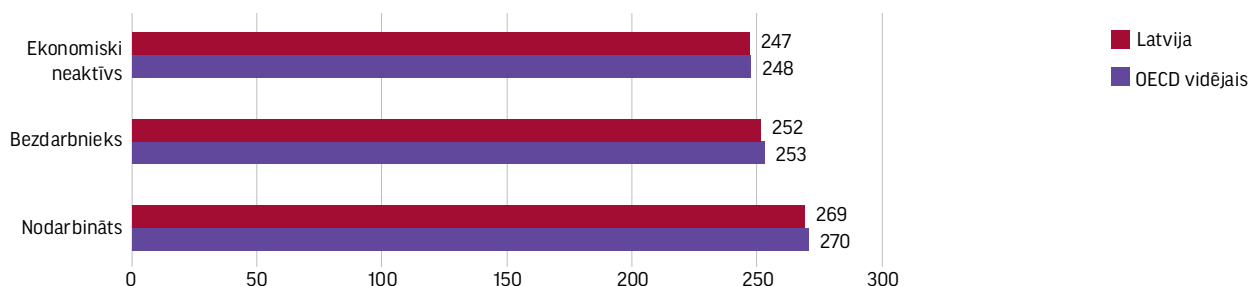
9. attēls. Latvijas un OECD rēķinpratības testa rezultātu sadalījums iedzīvotāju dzimumu grupās pēc vidējā aritmētiskā



10. attēls. Latvijas un OECD rēķinpratības testa rezultātu sadalījums iedzīvotāju vecuma grupās pēc vidēja aritmētiskā



11. attēls. Latvijas un OECD rēķinpratības testa rezultātu sadalījums iedzīvotāju iegūtās izglītības līmeņa grupās pēc vidēja aritmētiskā



12. attēls. Latvijas un OECD rēķinpratības testa rezultātu sadalījums nodarbināto iedzīvotāju, bezdarbnieku un ekonomiski neaktīvo iedzīvotāju grupās pēc vidēja aritmētiskā

Līdzīgi kā tekstpratības testa daļā, arī rēķinpratībā jaunākiem respondentiem Latvijā ir vidēji augstāki rezultāti (10. att.). Vecumā no 16 līdz 44 gadiem respondentiem ir vidēji augstāki rezultāti nekā vecākiem respondentiem. 16–24, 25–34 un 35–44 vecu respondentu grupu testa rezultāti statistiski nozīmīgi neatšķiras. Salīdzinot ar OECD vidējiem aritmētiskajiem dažādās vecuma grupās, Latvijas iedzīvotāju rēķinpratības rezultāti statistiski nozīmīgi neatšķiras.

Sarežģītāka aina paveras, salīdzinot Latvijas datus dažādās izglītības grupās (11. att.). Kopējā tendence ir tādi pati, kā salīdzinot izglītības grupu vidējo aritmētisko tekstpratības testā. Augstāko izglītības līmeni sasniegušie ir arī ieguvuši ievērojami augstākus rezultātus

rēķinpratības testa daļā. Tas attiecas ne tikai uz Latvijas, bet arī uz vidējiem OECD rezultātiem. Tomēr salīdzinājumā ar OECD Latvijā vidējo un zemu izglītības līmeni ieguvušajiem (atšķirībā no pārējām izglītības grupām) ir mazliet labāki rezultāti, nekā varētu sagaidīt.

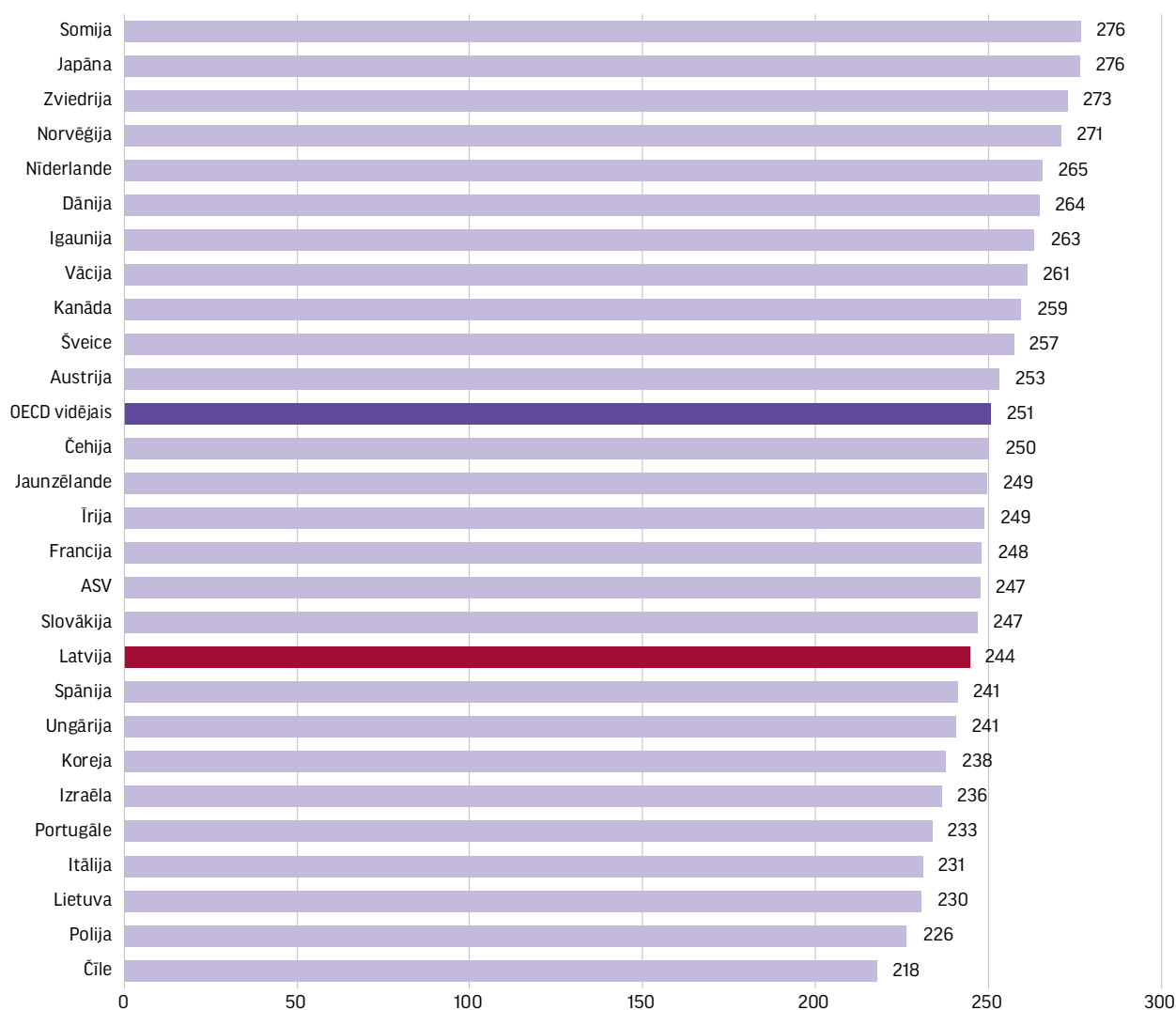
Nodarbinātības grupu griezumā ir konstatējamas līdzīgas tendences kā tekstpratības testa daļā (12. att.). Nodarbināto iedzīvotāju vidējais aritmētiskais ir augstāks par bezdarbnieku un ekonomiski neaktīvo iedzīvotāju grupā redzamo. Latvijas un OECD rezultāti statistiski nozīmīgi neatšķiras, salīdzinot atsevišķas nodarbinātības grupas savā starpā. Piemēram, bezdarbnieku rēķinpratība Latvijā un OECD būtiski neatšķiras.

ADAPTĪVĀS PROBLĒMU RISINĀŠANAS TESTA REZULTĀTU ANALĪZE

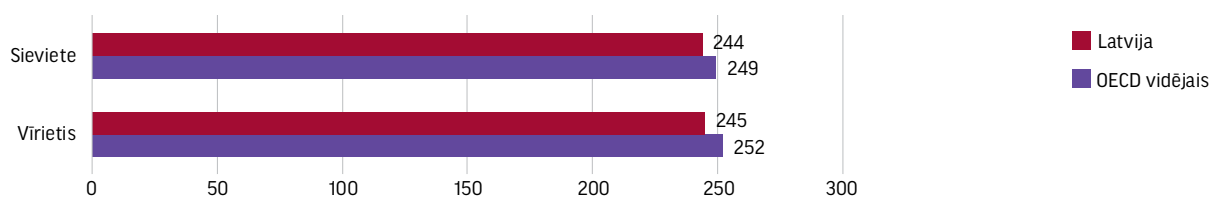
Adaptīvā problēmu risināšana daudziem Latvijas iedzīvotājiem sagādā grūtības. Piemēram, vakances sameklēšana vai pieejamības atzīmēšana kalendārā planšetē ne visiem respondentiem ir izdevusies. Lai gan Latvijas rezultāti šajā testa daļā ir augstāki par, piemēram, Spānijas, Portugāles, Lietuvas un Polijas rezultātiem, vairākumā OECD dalībvalstu

adaptīvās problēmu risināšanas prasmes ir labākas.

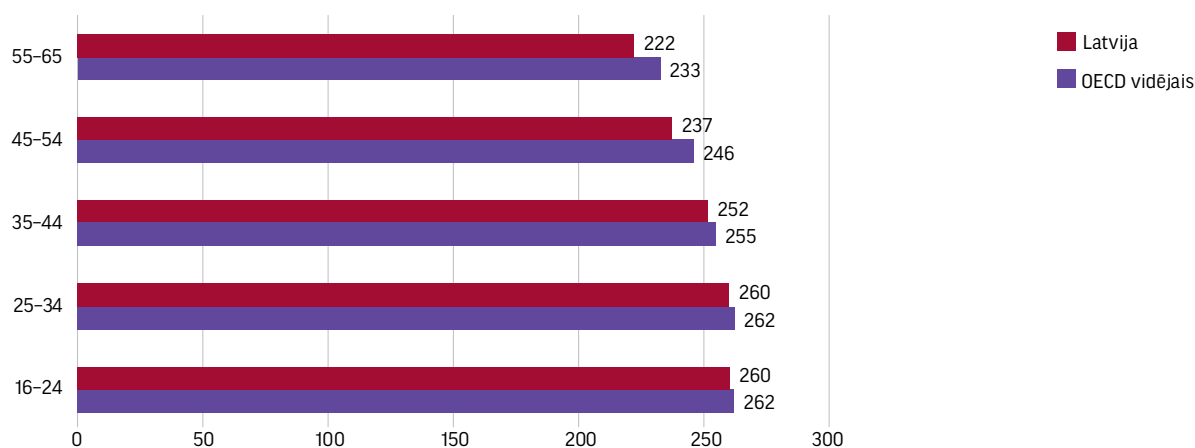
Latvijas sieviešu un vīriešu rezultāti statistiski nozīmīgi neatšķiras (14. att.). Tomēr salīdzinājumā ar vidējiem OECD rezultātiem dzimumu grupās Latvijas sieviešu un vīriešu sasnieguma līmenis šajā testa daļā ir zemāks.



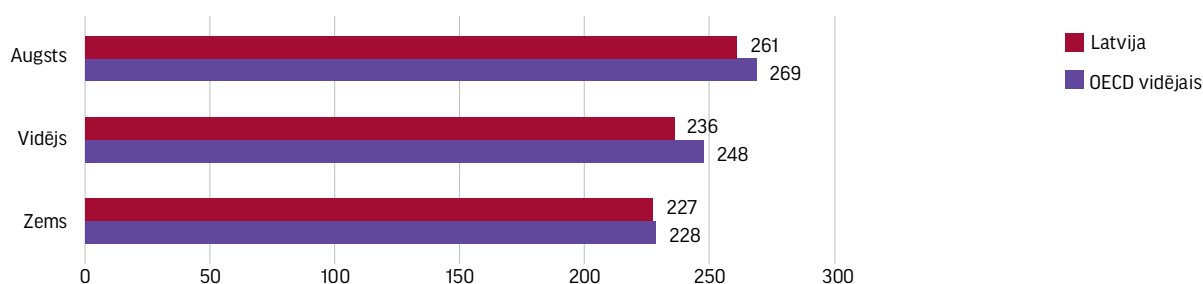
13. attēls. Dažādu OECD dalībvalstu 16–65 gadus vecu iedzīvotāju adaptīvās problēmu risināšanas testa rezultātu sadalījums iedzīvotāju vecuma grupās pēc vidējā aritmētiskā



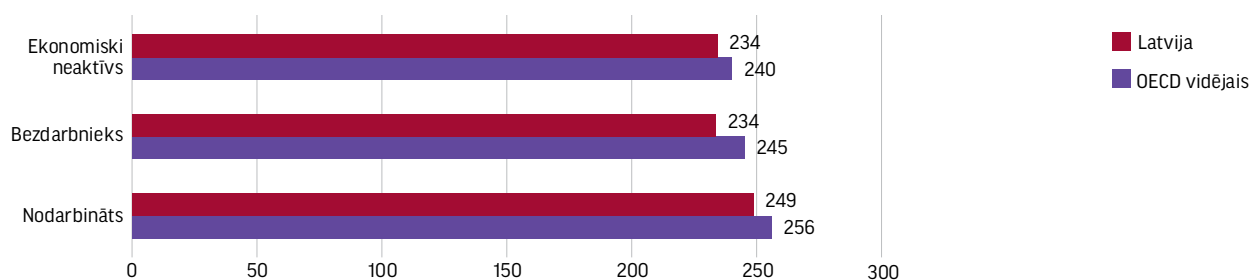
14. attēls. Latvijas un OECD adaptīvās problēmu risināšanas testa rezultātu sadalījums iedzīvotāju dzimumu grupās pēc vidējā aritmētiskā



15. attēls. Latvijas un OECD adaptīvās problēmu risināšanas testa rezultātu sadalījums iedzīvotāju vecuma grupās pēc vidējā aritmētiskā



16. attēls. Latvijas un OECD adaptīvās problēmu risināšanas testa rezultātu sadalījums iegūtās izglītības līmeņa grupās pēc vidējā aritmētiskā



17. attēls. Latvijas un OECD adaptīvās problēmu risināšanas testa rezultātu sadalījums nodarbināto iedzīvotāju, bezdarbnieku un ekonomiski neaktīvo iedzīvotāju grupās pēc vidējā aritmētiskā

Kopumā respondentiem vecumā no 16 līdz 34 gadiem adaptīvā problēmu risināšana padožas ievērojami labāk nekā citu vecuma grupu pārstāvjiem un respondenti šajā vecumā neatšķiras no saviem vienaudžiem citās OECD dalībvalstīs (15. att.). Salīdzinoši zemāks sasniegumu līmenis ir respondentiem vecumā no 45 līdz 65 gadiem. Viņu testa rezultāti ir arī zemāki nekā vidēji OECD.

Adaptīvā problēmu risināšana ir sagādājusi grūtības ne tikai zemu izglītību ieguvušajiem, bet arī daudziem respondentiem ar augstu izglītību. To var secināt, analizējot adaptīvās problēmu risināšanas testa rezultātus dažādās izglītības grupās (16. att.). Augstāku izglītības

līmeni ieguvušie ir parādījuši labāku prasmju līmeni, tomēr vidējie aritmētiskie Latvijā ir tieši zemāki augstākā un vidējā līmeņa izglītības grupās salīdzinājumā ar vidējo OECD. Zemu izglītību ieguvušo grupā nav identificējamās atšķirības.

Noslēgumā jāsecina, ka, līdzīgi kā iepriekšējās testa daļās, Latvijā nodarbināto respondentu adaptīvās problēmu risināšanas prasmes ir labākas nekā nenodarbinātajiem iedzīvotājiem (17. att.). Bezdarbnieku prasmju līmenis ir mazliet augstāks nekā ekonomiski neaktīvajai respondentu daļai. Tomēr visās nodarbinātības tipoloģiskajās grupās Latvijas iedzīvotāju rezultāti ir zemāki nekā vidēji OECD.

GALVENO REZULTĀTU APKOPOJUMS

Latvijas 16–65 gadus vecu pastāvīgo iedzīvotāju tekstpratības un adaptīvās problēmu risināšanas prasmju līmenis ir zemāks nekā vidēji OECD. Savukārt rēķinpratības testa rezultāti Latvijā būtiski neatšķiras no vidējā līmeņa OECD un vairumā OECD dalībvalstu.

Latvijas iedzīvotāju dažādu prasmju līmenis kopumā ir augstāks nekā Lietuvā, Polijā un Portugālē, bet zemāks nekā, piemēram, Igaunijā vai Somijā.

Jaunākiem iedzīvotājiem Latvijā vecumā no 16 līdz 34 gadiem visās testa daļās ir augstāks

sasniegumu līmenis. Augstāki rezultāti ir arī iedzīvotājiem ar augstu izglītības līmeni (ar vismaz bakalaura grādu).

Mazākā mērā atšķirības var novērot dažādās nodarbinātības grupās. Nodarbināto rezultāti ir labāki nekā bezdarbniekiem vai ekonomiski neaktīviem iedzīvotājiem.

Sievietēm Latvijā ir labāki sasniegumi tekstpratības testā, savukārt vīriešiem ir augstāki rezultāti rēķinpratības testā. Adaptīvās problēmu risināšanas prasmes abām dzimumu grupām ir līdzīgas.

PIELIKUMI

1. pielikums. Tekstpratības uzdevuma paraugs

PIAAC

Sadaļa 1 - Jautājums 2 / 5

Apskatiet "Ezerkrasta skrējiena" mājaslapu. Viegli uzstīiet, lai atbildētu uz nākamo jautājumu.

Jūs vēlaties aprunāties ar kādu, kas organizē skrējenu.

Uzklīkšķiniet uz saltes, kuru jūs izmantotu, lai atrastu organizatora tālruna numuru.

<http://www.ezerkrastaskrejiens.com>

**Ezerkrasta Iedzīvotāju Klubs
25. Ikgadējais skrējieni
trešdien, 21. maijā**
5 km soļojums - 6 km un 10 km skrējieni

Sākums
Par mums
Sazinieties ar mums
Pasākumu kalendārs

Laika grafiks
Balvas
Rezultāti
Bieži uzdoti jautājumi (BUJ)
Reģistrēties

Ezerkrasta 25. Ikgadējais skrējieni/soļojums

Ezerkrasta Iedzīvotāju kluba skrējieni/soļojums ir oficiālais vasaras sākums. Šis Ikgadējais pasākums sākas pirms 25 gadiem, kad vietējie uzņēmumi un organizācijas reģistrēja skrējēju komandas 20 km stafetes sacensībām un soļotājus 5 km soļojumam.

Populārais soļojums turpināsies, taču šogad stafetes skrējieni aizstās 5 km un 10 km skrējieni, visu dalībnieku skrējiena laiks tiks kontrolēts. Balvas apbalvot vietu izcīnītājiem tiks pasniegtas pasākuma dienā.

Ikviens ir laipni lūgts baudīt uzskodas un izklaides mūsu pasākumu teltī Simtgades parkā. Nemiet līdz visu gimeni!

Datums: trešdiena, 21. maijs
Vietas: Simtgades parks
Laiks: sacensību komplektu saņemšana (sākums) 16.00 Simtgades parkā, 18.30 — sacensības
Trase: pasākums ir viens (5 km distance) vai divi (10 km distance) apļi apkārt ezeram

2. pielikums. Rēķinpratības uzdevuma paraugs

PIAAC

Sadaļa 1 - Jautājums 1 / 1

Apskatiet organiskā mēslojuma etiķeti. Viegli uzstīiet katram atbilstoši lodziņam un izmantojiet tastatūru, lai atbildētu uz nākamo jautājumu.

Jums jāpiepilda 1000 ml (1 l) rezervuārs ar mēslojuma maisījumu. Saskaņā ar norādījumiem uz etiķetes, cik mililitrus mēslojuma un cik mililitrus ūdens Jums jāizmanto?

Mēslojuma koncentrāts: ml

Ūdens: ml

ORGANISKAIS MĒSLOJUMS
Koncentrēts šķidrums augiem un dārzeņiem

Aktīvās sastāvdaļas:
Fitamīna 4-3-4 šķīdums

Lietošanas pamācība: Pirms lietošanas labi sakrāt! Sajaukt proporcijā 1 daļa koncentrētā mēslojuma uz 4 daļām ūdens (1:4)

Sastāvs: 500 ml (0,5 l)

3. pielikums. Adaptīvā problēmu risināšanas uzdevuma paraugs

PIAAC

Sadaļa 1 - jautājums 1 / 3

Apskatiet kalendāra lapu. Viegli uzstīiet izvēli, lai atbildētu uz nākamo jautājumu.

Jūsu draugi kalendārā atzīmējuši savu pieejamību sešos iespējamajos koncerta datumos. Jūs gribat izvēlēties datumu, kurā pēc iespējas daudzi no jums var pavadīt Emmu uz koncertu.

Izvēlieties draugiem visderīgāko koncerta datumu.

3. septembris

10. septembris

17. septembris

5. oktobris

12. oktobris

19. oktobris

Kalendārs

<http://www.kalendarskopigots.com>

Pieejamība koncerta datumos

	Septembris			Oktobris		
	3	10	17	5	12	19
Pieejams	✓ 2	✓ 4	✓ 2	✓ 3	✓ 4	✓ 3
Es	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Emma	✗	✓	✓	✗	✗	✓
Jēkabs	✗	✓	✗	✓	✓	✗
Janīna	✗	✓	✓	✗	✓	✗
Viktors	✓	✗	✗	✓	✓	✓

✓ Var piedalīties
✗ Nevar piedalīties

ISBN 978-9934-36-328-3



9 789934 363283 >