



LATVIJAS KULTŪRAS AKADEMIJA
**KULTŪRAS UN MĀKSLU
INSTITŪTS**



ZINĀTNES PATĒRIŅŠ UN LĪDZDALĪBA LATVIJĀ

PĒTĪJUMA ĪSTENOTĀJS:

Latvijas Kultūras akadēmijas Kultūras un mākslu institūts
SIA "Pētījumu centrs SKDS"

PĒTĪJUMA PASŪTĪTĀJS:

Izglītības un zinātnes ministrija

Pētījums veikts IZM realizētā projekta Nr. 1.1.1.1/1/24/I/001 "Efektīvāka un viedāka Latvijas zinātnes politikas ieviešana un vadība" ietvaros.

RĪGA
2025



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Izglītības un zinātnes
ministrija



PROJEKTA ĪSTENOTĀJS

PERSONU APVIENĪBA

Latvijas Kultūras akadēmijas Kultūras un mākslu institūts



Ludzas iela 24, Rīga, LV-1003



lka.edu.lv/lv/petnieciba/kulturas-un-makslu-instituts/



Kontaktpersona:

Anda Laķe

e-pasts: anda.lake@lka.edu.lv

SIA „Pētījumu centrs SKDS” (lauka darbs)



Brīvības iela 52-13, Rīga, LV-1011



skds.lv



Kontaktpersona:

Arnis Kaktiņš

e-pasts: arnis.kaktins@skds.lv

PROJEKTA VADĪTĀJS/-A:

Dr.sc.soc. Anda Laķe

PROJEKTA DALĪBNIEKI:

PhD Līga Vinogradova

Eva Marhileviča

Diāna Mierture

PROJEKTA PASŪTĪTĀJS:

Izglītības un zinātnes ministrija



Valņu iela 2, Rīga, LV-1050, Latvija



Kontaktpersona:

Brigita Zutere

e-pasts: Brigita.Zutere@izm.gov.lv

SATURS

IEVADS	4
Pētījuma pamatojums	4
Zinātnes pratības jēdziena nozīme zinātnes patēriņa un līdzdalības kontekstā	4
Pētījuma mērķis un uzdevumi	6
Pētījuma metodoloģija	7
1. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU ZINĀTNES PATĒRIŅŠ	9
1.1. Izlases raksturojums	9
1.2. Zinātnes patēriņa un līdzdalības aktivitātes	11
1.2.1. Iesaistīto skaits kopumā.....	11
1.2.2. Iedzīvotāji, kas aktīvāk īsteno dažādas aktivitātes	13
1.3. Zinātnes nozaru attīstības novērtējums.....	16
1.4. Priekšstatī par zinātnes vērtību, sociālo un ekonomisko nozīmi	18
1.4.1. Zinātnes nozīmes vērtējuma izmaiņas kopš 2022. gada	18
1.4.2. Zinātnes nozīmes vērtējums pēc iedzīvotāju iesaistes zinātnē līmeņa	20
1.5. Zinātnes un izglītības nozīme labklājības celšanā.....	20
1.6. Uzticība zinātnē un zinātnieku viedoklim.....	21
1.7. Informētība par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijas vai programmās	23
1.8. Informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem.....	24
1.8.1. Iedzīvotājiem atpazīstamākie zinātnieki	24
1.8.2. Iedzīvotājiem zināmākie Latvijas zinātnes sasniegumi.....	25
1.9. Ar zinātni saistīto profesiju prestižs	26
1.9.1. Profesiju prestiža izmaiņas kopš 2022. gada	26
1.9.2. Zinātnieka profesijas prestižs	27
1.9.3. Augstskolas pasniedzēja profesijas prestižs	29
1.9.4. Skolotāja profesijas prestižs	30
2. JAUNIEŠU IZPRATNE PAR ZINĀTNI UN ZINĀTNIKA KARJERAS VEIDOŠANOS	31
2.1. Skolēnu Intereses	32
2.2. Skolēnu interese par zinātni un iesaiste pētniecībā	35
2.3. Skolēnu informētība par zinātnieka karjeru un iesaisti pētniecībā.....	36
2.4. Atvērtie dati, datu izmantošana mācību procesā.....	40
SECINĀJUMI	41
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS	44
PIELIKUMI	45
1. Pielikums. Latvijas iedzīvotāju nosauktie mūsdienu zinātnieki.....	45
2. Pielikums. Latvijas iedzīvotāju nosauktie Latvijas zinātnes sasniegumi	49
PĒTĪJUMA ANOTĀCIJA	52
KOPSAVILKUMS	54
SUMMARY	57

PĒTĪJUMA PAMATOJUMS

Pētījums izstrādāts, pamatojoties uz iepirkuma līgumu par kultūras un zinātnes patēriņa un līdzdalības ietekmes pētījuma veikšanu¹, kas noslēgts starp Latvijas Republikas Kultūras ministriju (Pasūtītājs), Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju (Atbalstītājs) un Personu apvienību, kuru veido Latvijas Kultūras akadēmija un SIA „Pētījumu centrs SKDS” (Izpildītājs). Ziņojuma saturs izstrādāts, vadoties pēc līguma tehniskajā specifikācijā noteiktajiem **darba uzdevumiem**:

1. **Izpētīt Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņa aktivitāti**, sniedzot detalizētu raksturojumu par Latvijas iedzīvotāju attieksmēm pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām; interesi par zinātni (apmeklējot zinātnes pasākumus, aktīvi patērējot zinātnes saturu/ populārzinātniskus medijus u.tml.); informētību par zinātnes sasniegumiem (var nosaukt vismaz 1 (vienu) aktīvu Latvijas zinātnieku un/vai Latvijas zinātnes sasniegumu). Pētījumā iekļauti vismaz deviņi jautājumi (tai skaitā, vismaz divi atvērtie jautājumi) par zinātni un izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2022.gada 27. septembra noteikumiem Nr. 595 „Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”².
2. **Jauniešu zinātnes satura patēriņa iesaistes mehānismi un izaicinājumi** – sniegt raksturojumu par jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismiem un galvenajiem izaicinājumiem (2–4 jautājumi saistībā ar zinātnieka profesijas izvēli, attieksmēm un interesi par to).

Līgums paredz zinātnes patēriņa un līdzdalības pētījuma darba uzdevumu īstenošanā izmantot kvantitatīvās un kvalitatīvās metodes. Aptaujas anketas jautājumi un fokusgrupu diskusiju vadlīnijas, kas nodrošināja minēto tematu izpēti, pētījuma ieviešanas gaitā tika saskaņotas ar Izglītības un zinātnes ministrijas pārstāvjiem.

Ar jēdzienu **“zinātnes patēriņš”** pētījumā tiek saprastas daudzveidīgas iedzīvotāju aktivitātes, kas saistītas ar zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātnieka profesiju, kā arī attieksmi pret šiem fenomeniem, to vērtējumu un galvenos informācijas avotus. Pētījuma jautājumu fokuss ietver arī mērķtiecīgu iedzīvotāju līdzdalības potenciāla noteikšanu zinātniskās pētniecības kontekstā. Ir plašs pētāmo problēmu loks, kas saistīts ar sabiedrības kopējo uzticēšanos zinātnē, bet izglītības un zinātnes politikas veidotāju uzmanības fokusā jau kopš 21. gadsimta sākuma ir jauniešu profesionālās un izglītības intereses par konkrētām zinātnes nozarēm, jo īpaši tām (STEAM), kurām ir izšķiroša loma inovāciju ģenerēšanā. Akadēmiskajā vidē šāda problēmu loka pētniecībā tiek izmantots koncepts **“zinātnes pratība”** (angļu val. *science literacy*), ko īsi raksturosim nākamajā Ziņojuma sadaļā.

ZINĀTNES PRATĪBAS JĒDZIENA NOZĪME ZINĀTNES PATĒRIŅĀ UN LĪDZDALĪBAS KONTEKSTĀ

Dalība ar zinātni saistītās aktivitātēs sniedz iedzīvotājiem iespēju iesaistīties zinātnisko konceptu un procesu izzināšanā. Pētījumi liecina, ka iesaiste zinātnes aktivitātēs attīsta **zinātnes pratību**. Tā ir spēja kritiski iesaistīties un pieņemt pamatotus lēmumus par ar zinātni saistītiem jautājumiem, tā nav tikai vienkārša zinātniskā satura zināšanu apguve.³ Izpētīts, ka iesaiste zinātniskās aktivitātēs veicina izpratni par zinātnes būtību, padziļina zināšanas par specifiskām tēmām un attīsta

¹ Kultūras ministrijas līguma reģistrācijas nr. Nr.2.5-15-4, parakstīts 31.10.2024.

² Ministru kabinets. 2022. *Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm*. Pieejami: <https://likumi.lv/ta/id/335928-noteikumi-par-latvijas-zinatnes-nozaru-grupam-zinatnesnozarem-un-apakšnozarem> [skatīts 25.03.2025.]

³ Siarova, H., Sternadel, D. & Szőnyi, E. 2019. *Research for CULT Committee – Science and Scientific Literacy as an Educational Challenge*. Brussels: European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies.

pētnieciskās prasmes, tostarp datu lasītprātību un to kritisku analīzi, attīstās kritiskā domāšana un iedzīvotāji tiek iesaistīti problēmu risināšanā. Aktīva iesaiste ar zinātnei saistītās aktivitātēs pozitīvi ietekmē arī attieksmi pret zinātnei kopumā, ļaujot attīstīt lielāku interesi un augstāk novērtēt zinātnisko izpēti un zinātnieku darbu, kas ir būtisks zinātniskās pratības aspekts.^{4 5} Savukārt kopienas iesaiste zinātniskās aktivitātēs ļauj ne tikai pilnveidot zinātnes pratību individuālā līmenī, bet arī stiprina kolektīvo izpratni par zinātnei.⁶

Zinātnes pratība ir cieši saistīta ar **kritiskās domāšanas** attīstību, un abas ir būtiskas prasmes, lai izprastu sarežģītus zinātniskus un sabiedriskus procesus. Pētījumi parāda, ka zinātnes pratība veido pamatu kritiskās domāšanas prasmju attīstībai, sagatavojot iedzīvotājus domāt un funkcionēt kā atbildīgus pilsoņus pasaulē, kuru arvien vairāk ietekmē zinātne un tehnoloģijas.⁷ Tas kā jo īpaši būtisks faktors ir mūsdienās, kad Eiropas sabiedrību raksturo liels informācijas apjoms un pieejamība, kā arī mākslīgā intelekta attīstība, sociālo mediju platformu lietošanas tendences un uzticības mazināšanās tradicionālajiem informācijas avotiem, kas radījusi labvēlīgu vidi ar zinātnei saistītu jautājumu dezinformācijas izplatībai. Eiropas Parlamenta Kultūras un izglītības komitejas pasūtītajā pētījumā uzsvērts, ka šāda situācija rada nopietnus draudus sabiedrības veselībai, vides aizsardzībai, drošībai un sociālajai kohēzijai. Šo draudu risināšanā līdzās medijpratībai ir būtiska arī zinātniskā pratība, kas nodrošina sabiedrību ar rīkiem, kas ļauj identificēt, analizēt un atklāt dezinformāciju un veicināt sociālo noturību.⁸

Politiskajā vidē īpaši nozīmīgi ir veicināt un attīstīt zinātnes pratību un kritisko domāšanu **bērnu un jauniešu vidū**, kas ļautu tiem turpmāk dzīvē balstīties iegūtajās prasmēs un veiksmīgāk iekļauties mūsdienu tehnoloģiju un informācijas pārņemtajā vidē. Kā minēts Eiropas Parlamenta pasūtītajā ziņojumā, šobrīd liels uzsvars tiek likts tieši uz zinātniskās pratības integrēšanu mācību programmās. Līdz ar fundamentālo lasītprasmi, zinātniskajām zināšanām un kompetencēm, kā arī kontekstuālo izpratni par zinātnei, ir jāveicina jauniešu zinātnes pratība un tādējādi kritiskā domāšana mācību procesa ietvaros. Ziņojumā teikts, ka zinātniskās pratības elementus būtu nepieciešams integrēt visos izglītības līmeņos un mācību priekšmetos (piemēram, dabaszinātnēs, vēsturē, ģeogrāfijā, pilsoniskajā izglītībā, veselības un mediju izglītībā).⁹ Pētījumi liecina, ka būtisks fokuss jāliek ne tikai uz formālo izglītību, bet nereti zinātniskās aktivitātes ārpus formālās izglītības veicina zinātniskās pratības attīstību vairāk nekā formālās mācību stundas vai metodes.¹⁰

Eiropas Parlamenta ziņojuma **rekomendācijas zinātniskās pratības veicināšanai** skar vairākas iesaistīto puses. Pirmkārt, zinātnes pratības apguvei jātiek attīstītai visa mūža garumā, tāpēc tai jābūt daļai no mūžizglītības, ne tikai jauniešu izglītības daļai. Otrkārt, jauniešu zinātnes pratības veicināšanā būtisks punkts ir skolotāju kapacitātes stiprināšana un motivēšana apgūt tādas prasmes, kas veicinātu zinātniski kompetentu skolēnu izglītošanu. Treškārt, pašiem zinātniekiem jāsniedz tiešs ieguldījums iedzīvotāju zinātnes pratības attīstībā, veicinot līdzdalīgu pētniecību, piemēram, ar pilsoņzinātnes (sabiedriskās zinātnes) projektu īstenošanu. Ceturtkārt, zinātniekiem un politikas veidotājiem nepieciešams popularizēt atvērto zinātnei, lai sabiedrībai arvien vairāk būtu pieejama zinātniskā informācija un iespēja iesaistīties publiskās debatēs. Piektkārt, ir nepieciešams pilnveidot zinātniskās pratības mērīšanu un visaptverošu novērtējuma instrumentu izstrādi, kas dotu dziļāku izpratni par zinātnes pratības būtību un identificētu efektīvākās pieejas tās attīstīšanai.¹¹

⁴ Aristidou, M & Herodotou, C. 2020. Online Citizen Science: A Systematic Review of Effects on Learning and Scientific Literacy. *Citizen Science: Theory and Practice*, Vol. 5, no.1. P. 1–12.

⁵ Woods-McConney, A., Oliver, M. C., McConney, A., Schibeci, R., & Maor, D. (2014). Science engagement and literacy: A retrospective analysis for students in Canada and Australia. *International Journal of Science Education*, Vol. 36, no.10. P.1588–1608.

⁶ National Academy of Sciences, Engineering, and Medicine. 2016. *Science Literacy: Concepts, Contexts and Consequences*. Washington, DC: The National Academies Press.

⁷ Vieira, R.M. & Tenreiro-Vieira, C. 2016. Fostering Scientific Literacy and Critical Thinking in Elementary Science Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*. Vol.14. P.659–680.

⁸ Siarova, H., Sternadel, D. & Szőnyi, E. 2019. Research for CULT Committee – Science and Scientific Literacy as an Educational Challenge.

⁹ Turpat.

¹⁰ Woods-McConney, A., Oliver, M. C., McConney, A., Schibeci, R., & Maor, D. (2014). Science engagement and literacy: A retrospective analysis for students in Canada and Australia.

¹¹ Siarova, H., Sternadel, D. & Szőnyi, E. 2019. Research for CULT Committee – Science and Scientific Literacy as an Educational Challenge.

PĒTĪJUMA MĒRĶIS UN UZDEVUMI

Pētījuma mērķis ir izpētīt un raksturot Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes. Lai to sasniegtu, izvirzīti pieci **pētījuma uzdevumi**:

1. Sniegt raksturojumu par Latvijas iedzīvotāju attieksmēm pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām;
2. Analizēt iedzīvotāju interesi par zinātni, apmeklējot zinātnes pasākumus un aktīvi patērējot zinātnes saturu;
3. Izpētīt, kāda ir iedzīvotāju informētība par zinātnes sasniegumiem un zinātniekiem;
4. Skaidrot, kādi ir jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismi un galvenie izaicinājumi;
5. Veikt pēdējo 2 (divu) gadu izmaiņu tendenču salīdzinājumu par zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitāšu statistiskajiem rādītājiem, lai novērtētu aktivitātes dinamiku.

2024. gadā īstenotais zinātnes patēriņa un līdzdalības pētījums ir regulārs mērījums, jo ietver indikatorus, kas Latvijas iedzīvotāju reprezentatīvā aptaujā tika izmantoti 2018., 2020. un 2022. gadā, tādējādi ļaujot iegūt informāciju par zinātnes patēriņu dinamikā. 2020. gadā sākotnējie indikatori tika papildināti ar trīs jauniem – diviem par zinātnes satura patēriņa aktivitāti digitālajā vidē un vienu par sabiedriskās zinātnes izpausmēm Latvijas iedzīvotāju uzvedībā. 2022. gada pētījumā tika papildināti vēl trīs – informētība par Latvijas iesaistīšanos ar zinātni saistītās starptautiskās organizācijās vai programmās, ar zinātni saistīto profesiju prestižu Latvijas sabiedrībā un novērtējums, kā valsts ieguldījums zinātnē un izglītībā ceļ Latvijas labklājību.

Savukārt 2024. gada pētījumā notikušas trīs izmaiņas: 1) pievienoti divi indikatori par Latvijas iedzīvotāju attieksmi pret zinātni (zinātnes atklājumu nozīmi veselības aprūpē un zinātnieku darbu kā sabiedrībai noderīgu); 2) indikators par uzticību zinātnei un zinātniekiem pārvirzīts no Covid-19 konteksta uz vispārīgu; 3) indikators par sabiedrības informētību par Latvijas dalību starptautiskās organizācijās vai programmās papildināts par četrām organizācijām vai programmām, un, ņemot vērā, ka iepriekšējos gados informētības līmenis bija zems, turpmāk mērījumi tiek veikti par zināšanām (vai vispār zinā), nevis informētības pakāpi.

Latvijas iedzīvotāju aptaujas anketā iekļauts:

1. Jautājums, kas ietver zinātnes satura un līdzdalības aktivitātes (kopā 18);
2. Jautājumu bloks, kas mēra viedokli par konkrētu (kopumā sešu) zinātnes nozaru attīstības līmeni. Pētījumā izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2022.gada 27.septembra noteikumiem Nr.595 „Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”¹²;
3. Jautājumu bloks, kas mēra noteiktus zinātnes ietekmes un zinātnes vērtības aspektus (kopā 11);
4. Jautājums, kas mēra uzticēšanos zinātnei un zinātnieku viedoklim;
5. Atvērtie jautājumi (2), kas mēra informētību par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem;
6. Jautājums, kas mēra zināšanu līmeni par Latvijas iesaistīšanos konkrētās starptautiskās organizācijās un programmās;
7. Jautājumu bloks, kas nodrošina ar zinātni saistīto profesiju prestižu Latvijas sabiedrībā izpēti, starp tām vērtētas arī citas ar zinātni nesaistītas profesijas;
8. Jautājumu bloks, kas mēra apgalvojumu par to, kā zinātne un izglītība ceļ Latvijas labklājību.

¹² Ministru kabinets. 2022. *Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm*. Pieejami: <https://likumi.lv/ta/id/335928-noteikumi-par-latvijas-zinatnes-nozaru-grupam-zinatnesnozarem-un-apakšnozarem> [skatīts 25.03.2025.]

Jauniešu viedokļu izpētē (kvalitatīvajā) iekļauti šādi temati:

1. Jauniešu kopējās intereses brīvajā laikā un formālās izglītības ietvaros;
2. Jauniešu interese par zinātni un pētniecību vispārīgi un konkrēti – interese par zinātnes atklājumiem un pētniecības procesiem, tēmām, īstenotajām aktivitātēm un informācijas kanāliem;
3. Jauniešu plāni par izglītību pēc vidējās izglītības ieguves;
4. Jauniešu informētība par zinātnieka karjeru un attieksme pret to – kā veidojas zinātnieka karjera, kādām īpašībām jāpiemīt, lai kļūtu par zinātnieku, kā iesaistīties pētniecības procesos.
5. Datu izmantošana mācību procesā – vai par pētniecības procesu un zinātniskajām pieejām tiek sniegta informācija skolās, kā iegūst uzticamu informāciju.

Pētījuma datu ieguvē ievērota Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 27. aprīļa Regulu (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti, un ar ko atceļ direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula).

PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA

Pētījums īstenots kā sabiedriskās domas pētījums, kas, saskaņā ar līgumu, neparedz atslēgas vārdu teorētiski konceptuālu analīzi, bet plānots kā regulārs monitorings, kura ietvaros tiek iegūti empīriski dati par Latvijas iedzīvotāju zinātnes patēriņu un līdzdalību un viedokli par zinātni. Tas balstās jauktā pētījuma dizainā, kura ietvaros tiek izmantotas kvantitatīvās un kvalitatīvās datu ieguves un datu analīzes metodes, kā arī garengriezuma dizaina elementi (līdzdalības formu monitoringa vajadzībām). Uzdevumu izpildē izmantoti šādi dati:

1. **Kvantitatīva Latvijas iedzīvotāju aptauja** – ļauj analizē izmantot reprezentatīvus datus par Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņu un līdzdalību, tostarp detalizēti analizēt apakšizlasi “jaunieši”, t.i., viedokļus vecuma grupā no 18 līdz 30 gadiem, kā arī vēl specifiskākā segmentā no 18 līdz 24 gadiem un “nodarbinātības grupā skolēni, studenti” (1. tabula).
2. **Kvalitatīvo datu ieguves metode:** fokusgrupas diskusija. Pētījuma ietvaros tika organizēta viena fokusgrupas diskusija, kurā pētīts Latvijas 12. klašu skolēnu viedoklis un priekšstati par zinātni (2. tabula).

Pētījuma darba grupu veido projekta vadītāja, Kultūras un mākslu institūta vadītāja un vadošā pētniece profesore *Dr.sc.soc.* Anda Laķe un pētniece *PhD* Līga Vinogradova, kurām ir pieredze iepriekšējo zinātnes patēriņa un līdzdalības pētījumu veikšanā (3. tabula).

1. tabula. Kvantitatīva Latvijas iedzīvotāju aptauja

Mērķa grupa	Latvijas iedzīvotāji vecumā no 18 līdz 75 gadiem
Aptaujas metode	Interneta aptauja (CAWI)
Izlases metode	Kvotu izlase Dati tika svērti atbilstoši LR IeM PMLP iedzīvotāju reģistra datiem uz 24.01.2024.
Svēršanas parametri	Dzimums, tautība, vecums, reģions
Respondenti	Pētījumu centra SKDS WEB paneļa dalībnieki
Populācija	1489255 iedzīvotāji
Plānotais izlases apjoms	1000 respondenti
Sasniegtais izlases apjoms	1005 respondenti
Ģeogrāfiskais pārklājums	Visa Latvija
Aptaujas laiks	04.12.2024. - 10.12.2024.
Aptaujas lauka darba īstenotājs	Pētījumu centrs SKDS

2. tabula. Fokusgrupas diskusija

Diskusiju skaits	1
Moderatori	<i>Dr.sc.soc. Anda Laķe</i>
Informanti	12. klases skolēni no visas Latvijas (kopā 10)
Norises laiks	01.03.2025.
Norises vieta	Klātiene, Latvijas Kultūras akadēmijas "Gara māja" telpas, Miera iela 58a, Rīga

3. tabula. Pētījuma darba grupa

Projekta vadītāja	<i>Dr.sc.soc. Anda Laķe, LKA KMI vadošā pētniece</i>
Projekta dalībiece	<i>PhD Līga Vinogradova, LKA KMI pētniece</i>
Asistenti (informantu rekrutācija, fokusgrupas organizēšana, datu apstrāde un kodēšana)	Eva Marhileviča Diāna Mierture
Pasūtītāja pārstāve	Brigita Zutere, Izglītības un zinātnes ministrijas Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta komunikācijas speciāliste, e-pasts: Brigita.Zutere@izm.gov.lv.

1. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU ZINĀTNES PATĒRIŅŠ

Latvijas iedzīvotāju zinātnes patēriņa un līdzdalības pētījumā noskaidrots: 1) kāds ir iesaistīto skaits zinātnes aktivitātēs kopumā un kādas sociodemogrāfiskās grupas tās īsteno biežāk; 2) kā iedzīvotāji vērtē dažādu zinātnes nozaru attīstību; 3) kādi ir iedzīvotāju priekšstatī par zinātnes vērtību; 4) kāda ir zinātnes un izglītības nozīme labklājības celšanā; 5) kāds ir iedzīvotāju uzticības līmenis zinātnieku viedoklim; 6) kāds ir iedzīvotāju informētības līmenis par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijās un programmās; 7) kāda ir informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem, atzīmējot populārākos zinātniekus un zinātnes sasniegumus no iedzīvotāju perspektīvas. Un visbeidzot, 8) kādu vietu ar zinātni un izglītību saistītās profesijas ieņem profesiju prestiža topā.

1.1. IZLASES RAKSTUROJUMS

Pētījumā ar Latvijas iedzīvotāju aptaujas palīdzību tika pētīts Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņš un līdzdalība. Pētījuma mērķgrupa – 18 līdz 75 gadus veci Latvijas iedzīvotāji. Datu ieguves tehnika – interneta aptauja (*Computer-assisted web interviewing* – CAWI). Lauka darbu īstenoja jeb aptaujas datus vāca Pētījumu centrs SKDS pēc Latvijas Kultūras akadēmijas izstrādātās anketas, kas saskaņota ar Atbalstītāju. Iedzīvotāju atlasei izmantotā izlases metode ir kvotu izlase, dati tika svērti atbilstoši Latvijas Republikas Iekšlietu ministrijas Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes (LR IeM PMLP) iedzīvotāju reģistra datiem uz 24.01.2024. Iegūtais izlases jeb respondentu apjoms (n) ir 1005, savukārt datu svēršana notikusi pēc dzimuma, tautības, vecuma un reģiona. Tas ļauj iegūtos datus raksturot kā reprezentatīvus Latvijas iedzīvotāju populācijai un iegūto viedokļu procentuālo sadalījumu attiecināt uz visiem Latvijas iedzīvotājiem.

Izlases reprezentativitāte ļauj izdalīt aptaujas datus atšķirīgās sociodemogrāfiskās grupās pēc dzimuma, vecuma (analīzē izmantoti divi iedalījumi), tautības, ģimenē biežāk lietotās valodas, izglītības (izmantotas divas skalas), nodarbinātības līmeņa, sektora, pamatnodarbošanās veida, ģimenes stāvokļa un lieluma, mājas tipa, bērnu skaita ģimenē (līdz 18 gadiem), personīgajiem un ģimenes ienākumiem mēnesī uz vienu ģimenes locekli, dzīvesvietas tipa un reģiona (1. attēls). Informācija par respondentu sociodemogrāfisko stāvokli ļauj identificēt minēto pazīmju saikni ar pētāmajiem jautājumiem un atklāt kopsakarības. Atsevišķi pētījumā izcelta jauniešu apakšizlase vecuma grupā 18–24 gadi. Salīdzinošie dati izmantoti pamatā no 2022. gada pētījuma. Jauniešu segmenta viedokļu % sadalījums atklāts gan Latvijas iedzīvotāju zinātnes patēriņa datu analīzes daļā (1. nodaļā), gan 2. nodaļas sākumā.

RESPONDENTU RAKSTUROJUMS, n=1005



1. attēls. Respondentu raksturojums

1.2. ZINĀTNES PATĒRIŅA UN LĪDZDALĪBAS AKTIVITĀTES

Pētījumā analizēti 18 zinātnes patēriņa un līdzdalības indikatori jeb aktivitātes, kādās Latvijas iedzīvotāji iesaistījušies pēdējā gada laikā. Šīs aktivitātes raksturo veidus, kā Latvijas iedzīvotāji var iesaistīties zinātnē. Minētās aktivitātes ir atšķirīgas pēc formas, tās var būt pasīvas (piemēram, skatās, klausās, lasa ar zinātnei saistītas lietas) vai aktīvas (piemēram, iesaistās izzinošās aktivitātēs, apgūst jaunas prasmes), aizņemt īsu laika brīdi (piemēram, žurnāla izlasīšana, informācijas atrašana internetā) vai prasa ilgtermiņa iesaisti (piemēram, apgūst jaunas prasmes, palīdz bērniem izstrādāt skolēnu zinātniski pētnieciskos darbus, iesaistās amatierzinātnē (sabiedriskajā zinātnē)), aktivitātes var norisināties klātienē (piemēram, zinātnes centru un “Zinātnieku nakts” apmeklēšana) vai digitālajā vidē (piemēram, ar zinātnei saistītu raidierakstu jeb podkāstu klausīšanās, video skatīšanās internetā). Atšķiras arī zinātniskais potenciāls, kas tiek prasīts no cilvēka, piemēram, populārzinātnisku žurnālu lasīšana (kā “Ilustrētā Zinātne” un “Nacionālā Ģeogrāfija”), ar zinātnei saistītu raidījumu skatīšanās televīzijā, iesaistīšanās savas augstskolas absolventu asociācijas pasākumos prasa citādu mentālo ieguldījumu nekā sistemātiski mācīt jaunas prasmes vai zināšanas citiem, nodarboties ar pētniecību profesionālās darbības ietvaros vai lasīt zinātniskas publikācijas, tomēr katrs no tiem kaut kādā mērā norāda uz iedzīvotāju līdzdalību ar zinātnei saistītās aktivitātēs.

1.2.1. Iesaistīto skaits kopumā

Interese par zinātnei un ar to saistītām aktivitātēm saglabājusies nemainīga arī 3 gadus pēc pandēmijas.

Kopumā ar zinātnei saistītās aktivitātēs (tie, kas norādījuši, ka piedalās vismaz vienā no 18 minētajām) 2024. gadā piedalījušies 76% Latvijas iedzīvotāju (2. attēls). Skaits ir saglabājies teju nemainīgs no 2022. gada, kad tas bija 77%, un nav raksturojams kā kritums statistiskās kļūdas ietvaros. Jāatzīmē, ka 2022. gada dati parādīja ievērojamu kāpumu kopš 2020. gada (54%) un 2018. gada (49%), kas tika saistīts, pirmkārt, ar Covid-19 laikā pieaugošo internetā pavadīto laiku (2020. gadā parādījās 3 jaunas aktivitātes tieši tiešsaistē). Otrkārt, kopš 2022. zinātnes patēriņa un līdzdalības pētījumi veikti, izmantojot Latvijas iedzīvotāju aptauju internetā (CAWI), kas gan paredz atbilstošu Latvijas iedzīvotāju reprezentāciju, bet tomēr tās specifika ietver interneta (aktīvāku) lietotāju izpēti.¹³ Jaunākie 2024. gada dati parāda, ka pēc atgūšanās no pandēmijas, iesaiste ar zinātnei saistītās aktivitātēs nav ne nokritusi, ne pieaugusi, tātad, atgūstoties no pandēmijas sekām, iedzīvotājiem joprojām ir interese par aktivitātēm un tēmām, kas saistītas ar zinātnei.

Iesaistes līmenis atsevišķās aktivitātēs saglabājies salīdzinoši statisks: nedaudz pieaugusi interese par raidierakstiem (podkāstiem), kas saistīti ar zinātnei, mazliet samazinājusies interese skatīties raidījumus televīzijā.

Atskatoties uz 2022. gada pētījumu, nav būtisku izmaiņu tajā, kādas ar zinātnei saistītas aktivitātes īstenojuši Latvijas iedzīvotāji. Tikai divas aktivitātes norāda uz iedzīvotāju zinātnes patēriņa paradumu izmaiņām, un tās ir – pieaudzis to cilvēku skaits, kas klausās ar zinātnei saistītus raidierakstus jeb podkāstus (no 8% 2022. gadā uz 15% 2024. gadā), savukārt ar zinātnei saistītu raidījumu skatīšanās samazinājusies no 34% uz 29%. Ir vēl 3 aktivitātes, kurās novērojams minimāls pieaugums (3% ietvaros, kas ir uz statistiskās kļūdas robežas) – skatās ar zinātnei saistītus video internetā, apgūst jaunas zināšanas un prasmes un apmeklē zinātnes centrus Latvijā. Ņemot vērā, ka patēriņš cieši saistīts ar piedāvājumu, būtu nepieciešama tā padziļināta izpēte, lai secinātu par

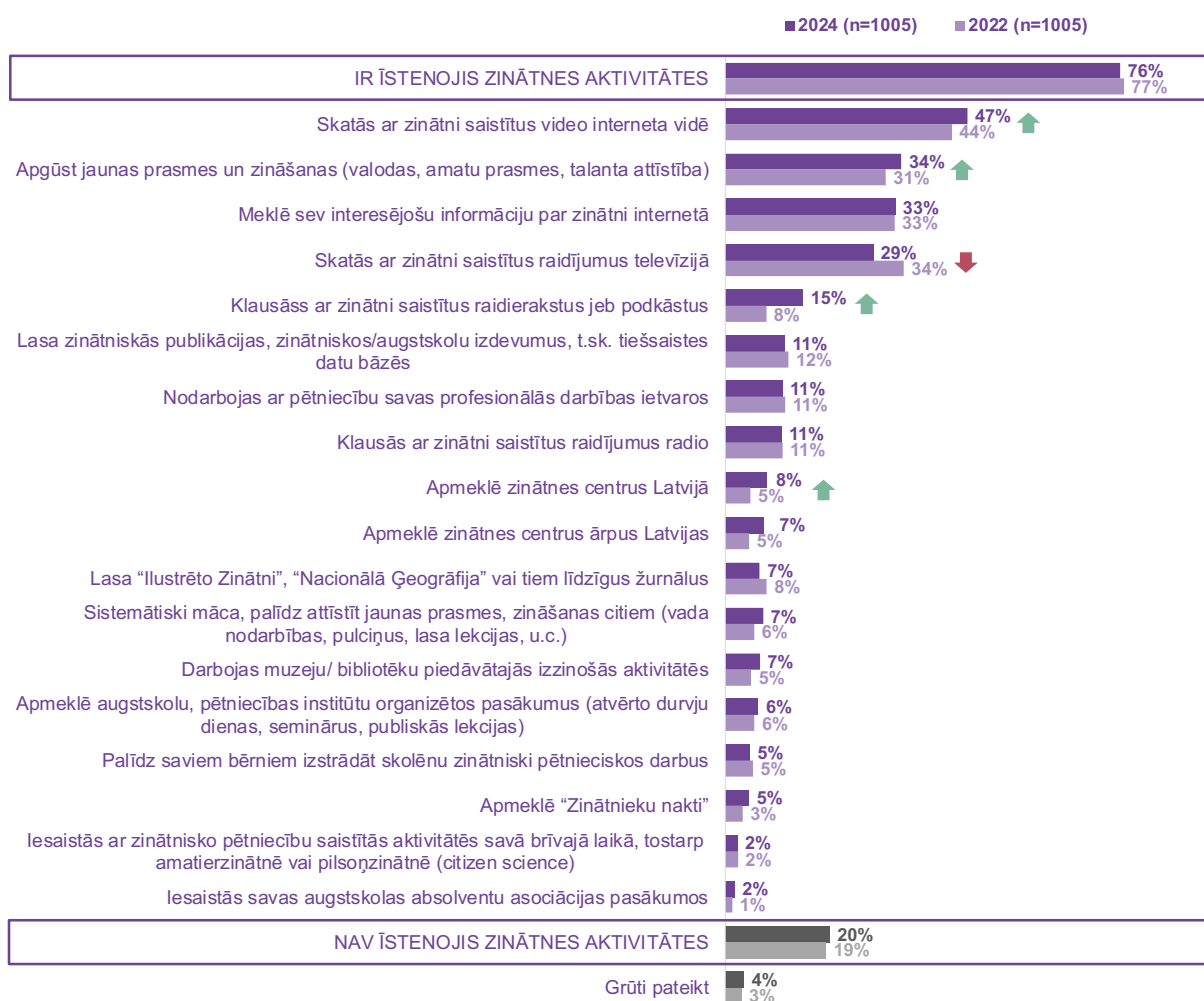
¹³ Latvijas Kultūras akadēmija un Pētījumu centrs SKDS. 2022. *Zinātnes patēriņš un līdzdalība*.

iemesliem, kāpēc atsevišķu aktivitāšu patēriņš ir palielinājies (mazāk ar zinātnei saistītu raidījumu televīzijā, vairāk raidierakstu, atvērti un/vai aktīvi popularizēti zinātnes centri u.tml.).

Nelielās izmaiņas atsevišķās aktivitātēs ir veicinājušas populārāko aktivitāšu pārbīdi – ja 2022. gadā tās bija ar zinātnei saistītu video skatīšanās internetā, televīzijā un informācijas par zinātnei meklēšana internetā, tad 2024. gada trīs populārākās aktivitātes ir 1) ar zinātnei saistītu video skatīšanās internetā (44%); 2) jaunu prasmju apgūšana (34%) un 3) informācijas par zinātnei meklēšana internetā (33%). Tikai tad seko ar zinātnei saistītu raidījumu skatīšanās televīzijā (29%) un jau krietni mazāk patērētas aktivitātes, kā raidierakstu jeb podkāstu par zinātnei klausīšanās (15%), zinātnisku publikāciju, augstskolu izdevumu lasīšana (11%), nodarbošanās ar pētniecību profesionālās darbības ietvaros (11%) un ar zinātnei saistītu raidījumu klausīšanās radio (11%).

Aktivitātes, kuras (joprojām) tiek retāk īstenotas, ir zinātnes centru apmeklēšana Latvijā (8%), ārpus Latvijas (7%), ar zinātnei saistītu populārzinātnisku žurnālu (kā “Ilustrētā Zinātne” un “Nacionālā Ģeogrāfija”) lasīšana (7%), sistemātiska mācīšana, citu prasmju un zināšanu attīstīšana (7%), darbošanās muzeju vai bibliotēku piedāvātajās izziņošajās aktivitātēs (7%), augstskolu, pētniecības institūtu organizēto pasākumu apmeklēšana (6%), palīdzība saviem bērniem skolēnu zinātnisko pētniecisko darbu izstrādē (5%), “Zinātnieku nakts” apmeklēšana (5%), iesaiste ar zinātnisko pētniecību saistītās aktivitātēs, tostarp, amatierzinātnē jeb pilsoņzinātnē (2%) un iesaiste savas augstskolas absolventu asociācijas pasākumos (2%).

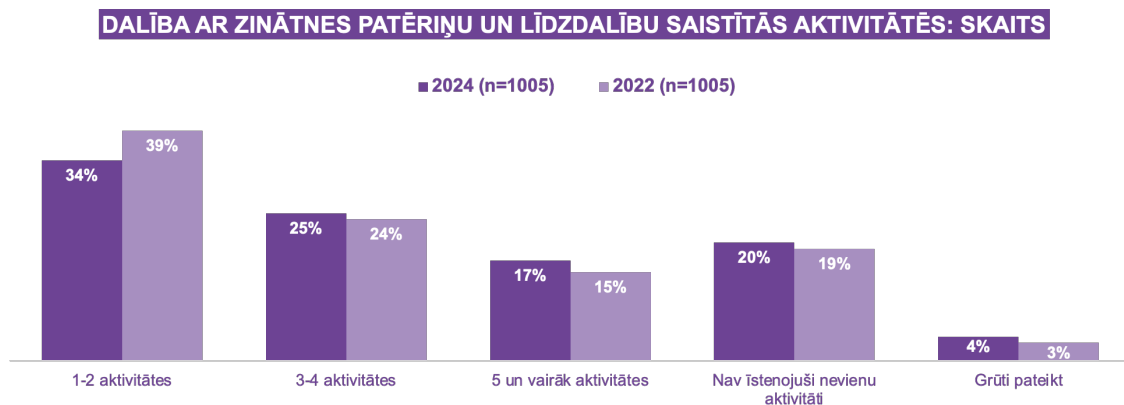
DALĪBA AR ZINĀTNES PATĒRIŅU UN LĪDZDALĪBU SAISTĪTĀS AKTIVITĀTĒS



2. attēls. Dalība ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs

Īstenoto aktivitāšu skaits saglabājies teju nemainīgs kopš 2022. gada, tikai nedaudz samazinājies to iedzīvotāju skaits, kas iesaistās 1–2 aktivitātēs.

Analizējot īstenoto aktivitāšu skaitu, nozīmīgas izmaiņas kopš 2022. gada neparādās. Lielākā daļa iedzīvotāju joprojām norāda, ka iesaistās 1–2 aktivitātēs (34%), kas ir nedaudz mazāk nekā 2022. gadā. Teju nemainīgs saglabājies to skaits, kas iesaistījušies 3–4 aktivitātēs (25%) un 5 un vairāk aktivitātēs (17%). Arī to, kuri nav īstenojuši nevienu aktivitāti (20%), ir gandrīz tikpat daudz, kā pirms diviem gadiem (3. attēls).



3. attēls. Dalība ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs: skaits

1.2.2. Iedzīvotāji, kuri aktīvāk īsteno dažādas aktivitātes

Spilgtākie iedzīvotāju **sociodemogrāfiskie parametri** (4. un 5. attēls), kas raksturo iesaistes līmeni ar zinātni saistītās aktivitātēs, ir dzimums, vecums, reģions, apdzīvotas vietas tips, izglītība, pamatnodarbošanās tips, ģimenes stāvoklis un cilvēku skaits ģimenē un ienākumu līmenis. Nenozīmīgi ir tikai daži – pamatnodarbošanās (strādā vai nestrādā – turklāt nestrādājošo grupā ietilpst arī cita tipa iedzīvotāji, kā skolēni, studenti, pensionāri, īslaicīgi darbu pārtraukušie u.tml.), nodarbinātības sektors, bērnu līdz 18 gadu vecumam esamība ģimenē, tautība, valoda, kādā sarunājas ģimenē, un pilsonība. Turpinājumā analizēti aktīvākie un neaktīvākie zinātnes patērētāji, analizējot sociodemogrāfiskās atšķirības atbildēs par iesaisti (vismaz vienā) ar zinātni saistītā aktivitātē pēdējā gada laikā. Kopējais iesaistes rādītājs – 76%.

Aktīvākie zinātnes patērētāji un līdzdalības īstenoņi ir:

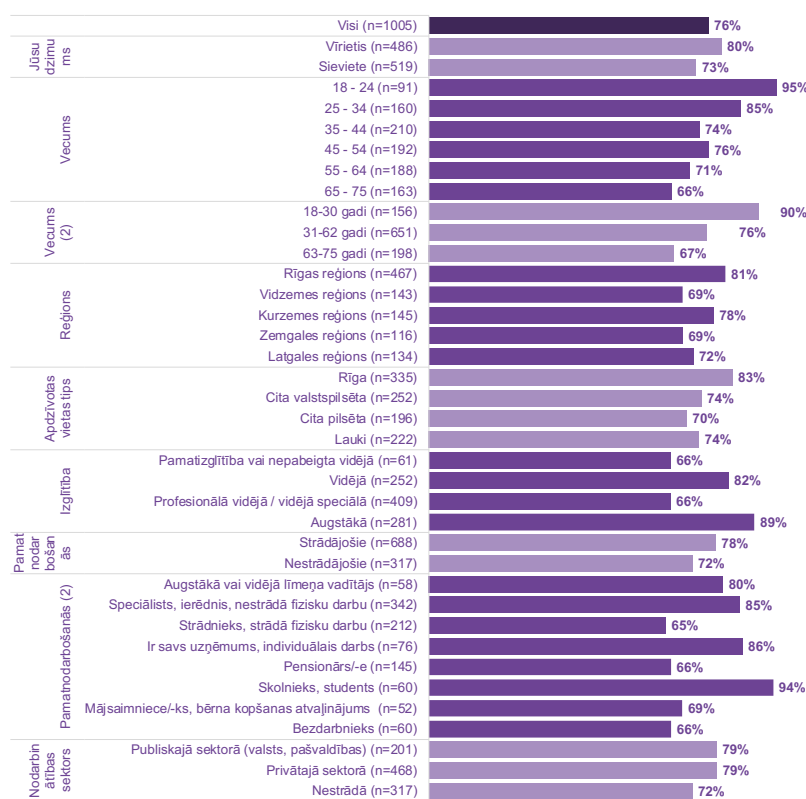
- **Vīrieši** (80%) – līdzīgi kā secināts 2022. gadā, vīriešu augstāks aktivitātes līmenis saistīts ar pastiprinātu digitālo aktivitāšu īstenošanu, ar zinātni saistītu raidījumu skatīšanos televīzijā, un arī profesionālajā darbībā vīrieši izteikti vairāk nodarbojas ar zinātni nekā sievietes.
- **Vecuma grupa 18–24 gadi** (95%) un 18–30 gadi (90%) – tās ir vecuma grupas, kuras pamatā īsteno zinātnes aktivitātes augstākās izglītības ietvaros. Ar teju katru vecuma grupu ir tendence samazināties zinātnes aktivitātei, līdz vecuma grupā 65–75 gadi tā sasniedz 66% aktivitātes līmeni.
- **Skolēni, studenti** (94%) – grupas, kas visdrīzāk izglītības iestādēs īsteno ar zinātni saistītas aktivitātes.
- **Rīgas reģiona iedzīvotāji** (81%) un iedzīvotāji no **Rīgas** (83%) – būtiskas atšķirības datus parāda tieši dzīvošana galvaspilsētā, kas, iespējams, saistīta ar augstāku socioekonomisko statusu, bet tam nav liela saistība ar urbanizācijas pakāpi, jo, piemēram, lauku reģionos un citās valstspilsētās aktivitātes līmenis ir vienlīdz augsts, viszemākais – citās pilsētās.

- **Augstākā izglītība** (89%) ir viens no noteicošajiem faktoriem zinātnes aktivitātē, bet arī vidējā izglītība ir nozīmīga (82%). Savukārt iedzīvotāji ar nepabeigtu vidējo vai vidējo profesionālo daudz mazāk īsteno zinātnes aktivitātes.
- **Ģimenes stāvoklis** nosaka atšķirības zinātnes aktivitātes līmenī, bet šis faktors cieši saistīts ar grupām, kas ir šķīrušies (63%) un atraitņi (68%) – tie visdrīzāk ir vecāka gadagājuma iedzīvotāji, kuru zinātnes patēriņš ir zemāks kopumā. Dati parāda arī to, ka ja cilvēks dzīvo viens, tad zinātnes aktivitātes līmenis ir zemāks (68%).
- **Augstāki ienākumi** cieši korelē ar zinātnes patēriņa līmeni – augstākajā ienākumu grupā tas ir visaugstākais (84%), pakāpeniski samazinoties līdz ar ienākumu līmeni, zemākajā ienākumu grupā – viszemākais (70%), ja paskatās uz mājsaimniecības kopējiem ienākumiem.

Izrietoši, **neaktīvākie** zinātnes patērētāji ir sievietes (73%), vecāka gada gājuma iedzīvotāji, kā vecuma grupa 65–75 gadi (66%), tie, kuri ir šķīrušies vai nedzīvo kopā ar partneri (63%) vai ir atraitņi (68%), kuriem ir zemāka izglītība, kā pamata vai nepabeigta vidējā (66%) un vidējā profesionālā (66%), strādnieki, kuri strādā fizisku darbu (65%) un ir pensionāri (66%).

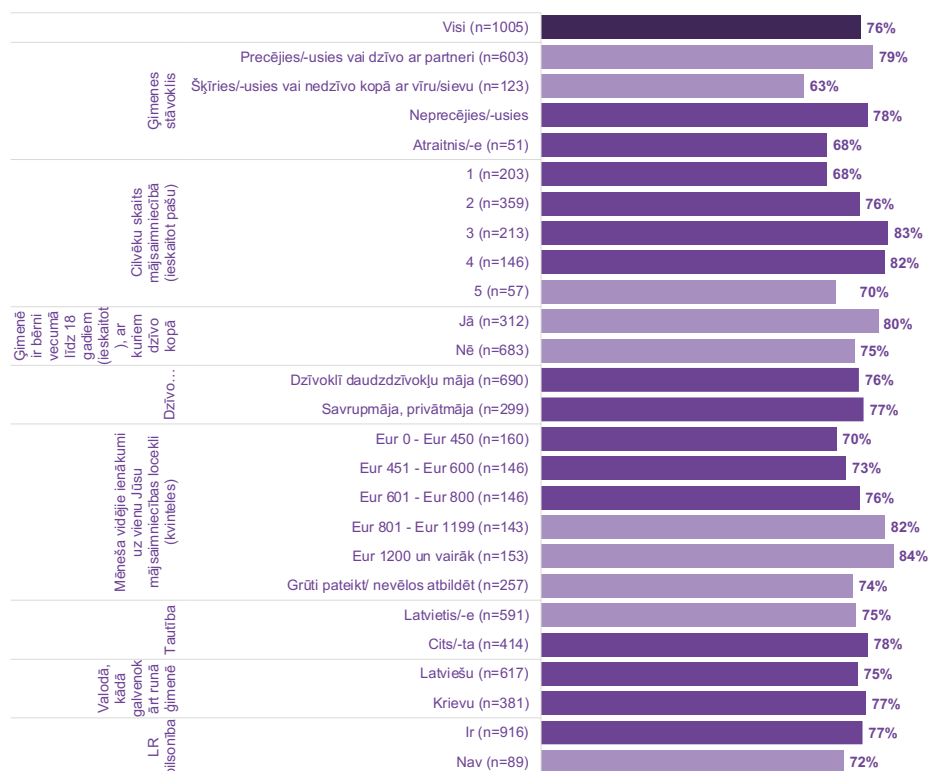
Zinātnes patēriņa un līdzdalības aktivitātes līmenis ir, pirmkārt, lielā mērā saistīts ar iedzīvotāju vecumu un ienākumu līmeni – zinātnes aktivitāte samazinās, pieaugot iedzīvotāju vecumam un samazinoties ienākumu līmenim. Otrkārt, atšķirīgi patērēšanas paradumi ir pēc dzimuma, kur vīriešiem ir lielāks patēriņš digitālajās aktivitātēs un profesionālajā darbībā, kas saistīta ar zinātni. Treškārt, nedzīvošana vienam arī norāda uz sasaisti ar augstāku zinātnes aktivitātes līmeni, bet bērnu klātbūtnei ģimenē līdz 18 gadu vecumam nav noteicošā loma interesei par zinātni. Ceturtkārt, dzīvošana Rīgā vai tās tuvumā ir būtiska iesaiste zinātnes aktivitātēs, iespējams, plašāka piedāvājuma un iedzīvotāju augstāka sociālekonomiskā statusa ietekmē.

IR PIEDALĪJIES AR ZINĀTNES PATĒRIŅU UN LĪDZDALĪBU SAISTĪTĀS AKTIVITĀTĒS



4. attēls. Ir piedalījies ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs

IR PIEDALĪJIES AR ZINĀTNES PATĒRĪŅU UN LĪDZDALĪBU SAISTĪTĀS AKTIVITĀTĒS (2)



5. attēls. Ir piedalījies ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs

Apskatoties 5 biežāk īstenotās zinātnes aktivitātes, var secināt, ka **ar zinātni saistītus video interneta vidē skatās** (kopā 47%) izteikti vairāk vīrieši, jaunākās vecuma grupas līdz 30 gadiem, tie, kuriem mājāsainniecībā dzīvo 2–4 cilvēki, ar augstāko izglītību, cittautieši, tie, kuri ģimenē sarunājas krievu valodā, kuriem nav LR pilsonība, kuri strādā privātajā sektorā, skolēni un studenti, speciālisti ierēdņi, kuri nestrādā fizisku darbu un kuriem ir savs uzņēmums, ar augstiem ienākumiem un kuri ir no Rīgas un tās reģiona.

Jaunas prasmes un zināšanas (valodas, amatu prasmes, attīsta talantu) apgūst vairāk jauni cilvēki līdz 30, īpaši 18–25 gados, attiecīgi, tie, kuri nav precējušies, un skolēni, studenti, kuriem ir augstākā izglītība, ar LR pilsonību, kuriem ir savs individuālais uzņēmums, ar vidēji augstiem un augstiem ienākumiem un kuri dzīvo Rīgā vai tās reģionā.

Sev interesējošu informāciju par zinātni internetā meklē vairāk vīrieši, jaunieši vecuma grupā 18–24 gadi, kuri nav precējušies un ir skolēni vai studenti, ar augstāko izglītību, cittautieši, kuri ģimenē runā krievu valodā, ar vidēji augstiem un augstiem ienākumiem un no Rīgas.

Ar zinātni saistītus raidījumus televīzijā skatās vairāk vīrieši, vecāka gadagājuma iedzīvotāji no 55 gadiem, pensionāri, tie, kuri ir precējušies vai atraitņi, kuriem ģimenē ir 3–4 cilvēki, ar augstāko izglītību, latvieši un ģimenē sarunājas latviešu valodā, vairāk reģionos (īpaši Kurzemē) un laukos.

Ar zinātni saistītus raidierakstus jeb podkāstus klausās vairāk klausās vīrieši, jaunieši vecuma grupā 18–24 gadi (vecākās vecuma grupas gandrīz nemaz neizmanto šo iespēju), attiecīgi, ar vidējo vai augstāko izglītību, skolēni vai studenti, bet mājāsainiecības kopējie ienākumi uz vienu personu joprojām ir augsti. Podkāstus izteikti vairāk klausās Rīgas iedzīvotāji.

Var secināt, ka nav viena tipa vai sociodemogrāfisko grupu cilvēki, kuriem ir augstāks zinātnes patēriņa līmenis, bet ir vairāki faktori, kas nosaka to, ka iedzīvotājs būs aktīvāks patērētājs un izmantos atsevišķus kanālus zinātnes patēriņam:

- Iesaiste izglītības procesos (gan vispārējās vidējās, gan augstākās) veicina pastiprinātu interesi par zinātni un iesaisti ar zinātni saistītās aktivitātēs;
- Iedzīvotāji informācijas ieguvī par zinātni diferencē atkarībā no savas dzīvesvietas – lai gan pamatā Rīgas iedzīvotājiem ir augstāks patēriņš teju ikvienā aktivitātē, lauku iedzīvotāju vidū dominē televīzijas raidījumu par zinātni skatīšanās.
- Cittautieši daudz biežāk nekā latvieši informāciju par zinātni meklē internetā (video, teksta formātos), nevis televīzijā, kur šī informācija viņiem atbilstošā valodā visdrīzāk nav pieejama.
- Ģimenes lielums, kas svārstās no 2–4 cilvēkiem, parādās kā būtisks faktors iedzīvotāju interesē par zinātni. Tie, kuri palikuši dzīvot vieni (šķīrušies vai ir atraisīti un visdrīzāk vecāka gadagājuma cilvēki), nav tik ieinteresēti zinātnes aktivitātēs. Savukārt bērnu līdz 18 gadiem esamība ģimenē neveicina lielāku patēriņu, kas, iespējams saistīts ar to, ka pastiprināta interese bērniem, kuri joprojām dzīvo ģimenē, parādās tieši pēdējā vidusskolas gadā vai augstskolas laikā.

1.3. ZINĀTNES NOZARU ATTĪSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS

Nedaudz palielinājies iedzīvotāju novērtējums inženierzinātņu un tehnoloģijas nozarei, pārējām – palicis nemainīgs.

Latvijas iedzīvotāju vērtējumā visattīstītākās nozares ir inženierzinātnes un tehnoloģijas, kā arī medicīnas un veselības zinātne. Viszemāk novērtētas ir sociālās zinātnes.

Pētījumā tika skaidrots, kāds ir iedzīvotāju viedoklis par zinātnes attīstības līmeni Latvijā un sešām zinātnes nozaru grupām¹⁴, lūdzot novērtēt, vai tas ir augsts, drīzāk augsts, drīzāk zems vai zems. Ņemot vērā, ka līmeni kā augstu visām nozarēm iedzīvotāji novērtējuši 3–8% ietvaros, analizēts kopējais augstais vērtējums (augsts un drīzāk augsts) (6. attēls). Salīdzinot ar 2022. gadu, tikai inženierzinātnes un tehnoloģijas nozarei pieaudzis novērtējums no 41% uz 45%.

Pārējām nozarēm šis novērtējums palicis nemainīgs. Iedzīvotāji visaugstāk novērtē šādas nozares – inženierzinātnes un tehnoloģijas (45%), medicīnas un veselības zinātnes (45%), dabaszinātnes (39%), lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes (39%) un tad humanitārās un mākslas zinātnes (34%) un viszemāk sociālās zinātnes (26%).

¹⁴ Ministru kabinets. 2022. *Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm*. Pieejami: <https://likumi.lv/ta/id/335928-noteikumi-par-latvijas-zinatnes-nozaru-grupam-zinatnesnozarem-un-apakšnozarem> [skatīts 25.03.2025.]

IEDZĪVOTĀJU VIEDOKLIS PAR ZINĀTNES ATTĪSTĪBAS LĪMENI LATVIJĀ, n=1005

	■ Augsts	■ Drīzāk augsts	■ Drīzāk zems	■ Zems	■ Grūti pateikt	Kopā augsts (2024)	Kopā augsts (2022)
Dabaszinātnes	5%	35%	24%	9%	28%	39%	40%
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	8%	37%	22%	10%	23%	45%	41% 
Medicīnas un veselības zinātnes	8%	37%	22%	10%	23%	45%	44%
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	5%	34%	24%	9%	28%	39%	40%
Sociālās zinātnes	3%	23%	31%	14%	29%	26%	26%
Humanitārās un mākslas zinātnes	5%	29%	26%	11%	30%	34%	34%

6. attēls. Iedzīvotāju viedoklis par zinātnes attīstības līmeni Latvijā

Zinātnes nozares katru atsevišķi augstāk novērtē šādas **sociodemogrāfiskās grupas**:

- **Dabaszinātnes** izteikt augstu vērtē jaunieši vecuma grupā 18–24 gadi, skolēni un studenti, iedzīvotāji ar vidēji augstiem ienākumiem, latvieši, ģimenē runā latviešu valodā un ir LR pilsonība.
- **Inženierzinātnes un tehnoloģijas** augstāk vērtē jaunāki cilvēki no 18 līdz 34 gadiem, skolēni un studenti, latvieši, ģimenē runā latviešu valodā, speciālisti un ierēdņi, iedzīvotāji ar augstiem ienākumiem, no Vidzemes un vairāk lauku iedzīvotāji, zemāk – ar pamatizglītību, cittautieši, ģimenē runā krievu valodā, kam nav LR pilsonība, pensionāri, iedzīvotāji no Rīgas.
- **Medicīnas un veselības zinātni** vērtē augstāk jauni cilvēki līdz 30 gadiem, skolēni un studenti, speciālisti un ierēdņi, iedzīvotāji ar augstāko izglītību, latvieši, ģimenē runā latviešu valodā, ar augstiem ienākumiem, no laukiem, zemāk – vecāka gadagājuma cilvēki, ģimenē runā krievu valodā.
- **Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes** – augstāk vērtē vīrieši, jaunāka gadagājuma cilvēki līdz 30 gadiem, ar augstāko un vidējo izglītību, latviešu tautības, ģimenē runā latviešu valodā, ir LR pilsonība, strādā privātā sektorā, skolēni un studenti, ir savs uzņēmums, ar vidēji augstiem un augstiem ienākumiem, no Zemgales reģiona un laukiem pēc dzīvesvietas tipa.
- **Sociālās zinātnes** – jauni cilvēki līdz 30 gadiem, skolēni un studenti, iedzīvotāji ar LR pilsonību, kuri strādā publiskajā sektorā, speciālisti un ierēdņi, ar vidēji augstiem ienākumiem, no Latgales, pēc dzīvesvietas tipa citas pilsētas (mazpilsētas), tikai nedaudz augstāk sievietes, latvieši un tie, kuri ģimenē sarunājas latviešu valodā.
- **Humanitārās un mākslas zinātnes** – sievietes, jauni cilvēki līdz 30 gadiem, skolēni un studenti, augstākā līmeņa vadītāji, ar augstāko izglītību, latviešu tautības, ģimenē runā latviešu valodā, LR pilsonība, ar augstiem ienākumiem, no Kurzemes un no citas pilsētas (mazpilsētas) pēc dzīvesvietas tipa.

Būtiskākie parametri, kas ietekmē dažādu zinātņu nozaru augstāku novērtējumu, ir iesaiste zinātnes aktivitātēs, mācīšanās skolā vai augstskolā, tādējādi ļaujot augstāk novērtēt jauniem cilvēkiem, augsts ienākumu līmenis, latviešu tautība un sarunāšanās latviešu valodā ģimenē (un visdrīzāk dzīvošana Latvijas informatīvajā telpā).

Nozaru novērtējumā parādās vairākas kopsakarības:

- Visas nozares novērtē ievērojami augstāk tie, kuri **ir piedalījušies** ar zinātni saistītās aktivitātēs.

- **Jauni cilvēki** (pamatā līdz 30 vai 34 gadiem) augstāk novērtē visas zinātņu nozares, tā ir arī aktīvāko zinātnes patērētāju grupa, kā arī ir skolēni vai studē, tādējādi ikdienā saskaras ar kādu no šīm nozarēm tiešā mērā.
- **Dzimuma** nozīme parādās tikai divu nozaru vērtējumā – sievietes augstāk novērtē sociālās zinātnes, vīrieši – lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes.
- Visas zinātņu nozares ievērojami augstāk novērtē pēc **tautības** latvieši, tie, kuri **ģimenē runā** latviešu valodā un kuriem ir **LR pilsonība**, attiecīgi zemāk – cittautieši (visi), tie, kuri ģimenē runā krievu valodā un kuriem nav LR pilsonības.
- Pamatā augstāk novērtē iedzīvotāji ar **augstāku ienākumu līmeni**, lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs dominē vidēji augsts un augsts ienākumu līmenis, savukārt sociālajās – tikai vidēji augsts.
- **Dzīvesvieta pēc reģiona** ir viens no atšķirīgākajiem iedzīvotāju parametriem dažādu nozaru novērtējumā. Nevienu nozari augstāk nav novērtējuši Rīgas iedzīvotāji, inženierzinātņu un tehnoloģiju nozares novērtējumā tas ir pat izteikti zems. Savukārt reģionāli ir visai izteiktas atšķirības novērtējumā – Vidzemē augstāk novērtē inženierzinātnes un tehnoloģijas, Zemgalē – lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes, Latgalē – sociālās zinātnes, bet Kurzemē – humanitārās un mākslas zinātnes.
- Arī pēc **dzīvesvietas tipa** parādās atšķirības – lauku iedzīvotāji augstāk novērtē lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes, medicīnas un veselības zinātņi un inženierzinātnes un tehnoloģijas, citu pilsētu (mazpilsētu) iedzīvotāji – sociālās un humanitārās un mākslas zinātnes.

1.4. PRIEKŠSTATI PAR ZINĀTNES VĒRTĪBU, SOCIĀLO UN EKONOMISKO NOZĪMI

Pētījumā tika analizēts, kā iedzīvotāji novērtē zinātnes vērtību, sociālo un ekonomisko ietekmi, lūdzot novērtēt dažādus ar zinātņi saistītus apgalvojumus 10 ballu skalā.

1.4.1. Zinātnes nozīmes vērtējuma izmaiņas kopš 2022. gada

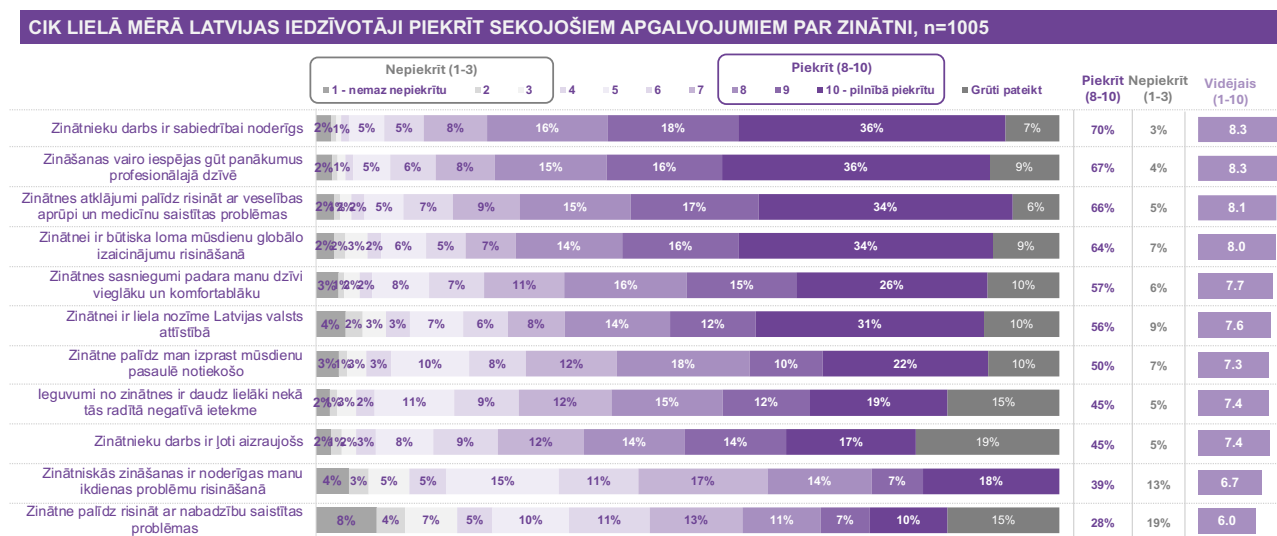
Kopumā pieaudzis zinātnes vērtības, sociālās un ekonomiskās ietekmes vērtējums, tomēr iedzīvotāji joprojām netic, ka zinātne var palīdzēt risināt ar nabadzību saistītas problēmas.

Salīdzinot ar 2022. gadu, iedzīvotāju vērtējumi ir nedaudz pieauguši, dažādiem apgalvojumiem piekrītot 39–70% robežās, arī vidējie rādītāji 10 ballu skalā ir nedaudz pieauguši (7. un 8. attēls). Izņēmums ir iedzīvotāju vērtējums par to, ka “zinātne palīdz risināt ar nabadzību saistītas problēmas”, kuram piekrīt nedaudz mazāk iedzīvotāju nekā iepriekšējos gados (no 30% un 28%), vidējais novērtējums saglabāties nemainīgi zems (6 balles).

2022. gadā augstāk novērtētais apgalvojums bija “zināšanas vairo iespējas gūt panākumus profesionālajā dzīvē” (8,1 balles) (7. attēls), 2024. gadā šis novērtējums vēl mazliet pieaudzis (8,3 balles). Tikpat augstu novērtēts ir jauns sociālais indikators – “zinātnieku darbs ir sabiedrībai noderīgs” (8,3 balles), augstu novērtēts ir arī otrs šogad pievienotais indikators – “zinātnes atklājumi palīdz risināt ar veselības aprūpi un medicīnu saistītās problēmas” (8,1 balles). Latvijas iedzīvotāji arī novērtē zinātnes lomu mūsdienu globālo izaicinājumu risināšanā (8 balles).

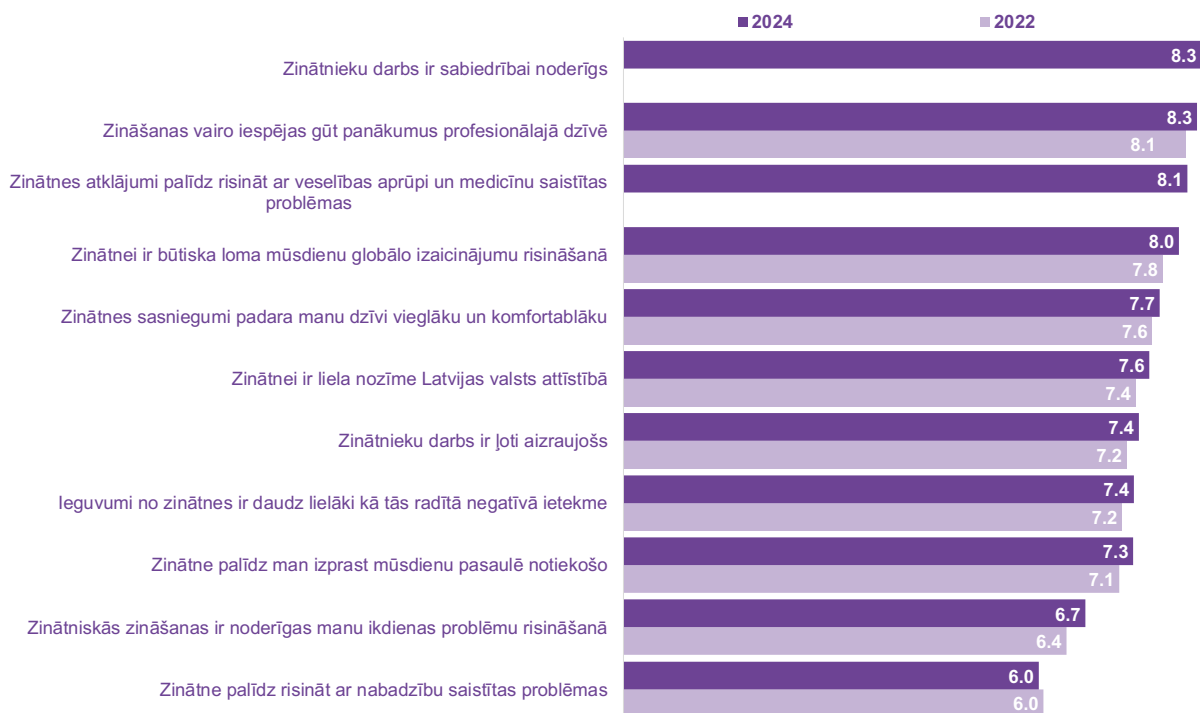
Nedaudz zemāk novērtēta zinātnes vērtība ikdienas dzīvē – iedzīvotāji novērtē zinātnes sasniegumu spēju padarīt iedzīvotāju dzīvi vieglāku un komfortablāku ar 7,7 ballēm. Teju līdzvērtīgi novērtēta zinātnes nozīme Latvijas valsts attīstībā (7,6) un apgalvojums, ka “ieguvumi no zinātnes ir daudz

lielāki nekā tās radītā negatīvā ietekme” (7,4 balles). Tikpat uzskata, ka zinātnieku darbs ir aizraujošs (7,4 balles) un ka zinātne viņiem personīgi palīdz izprast mūsdienu pasaulē notiekošo (7,3 balles). Salīdzinoši zemu novērtēta zinātnisko zināšanu spēja būt noderīgām ikdienas problēmu risināšanā (6,7 balles), norādot, ka iedzīvotāji nespēj izprast zinātnes praktisko nozīmi viņu ikdienas dzīvē. Kā arī iedzīvotājiem nav ticības, ka zinātne var atrisināt ar nabadzību saistītas problēmas (6 balles).



7. attēls. Cik lielā mērā Latvijas iedzīvotāji piekrīt šādiem apgalvojumiem par zinātni

CIK LIELĀ MĒRĀ LATVIJAS IEDZĪVOTĀJI PIEKRĪT SEKOJOŠIEM APGALVOJUMIEM PAR ZINĀTNI, vidējais novērtējums 10 ballu skalā, n=1005



8. attēls. Cik lielā mērā Latvijas iedzīvotāji piekrīt šādiem apgalvojumiem par zinātni

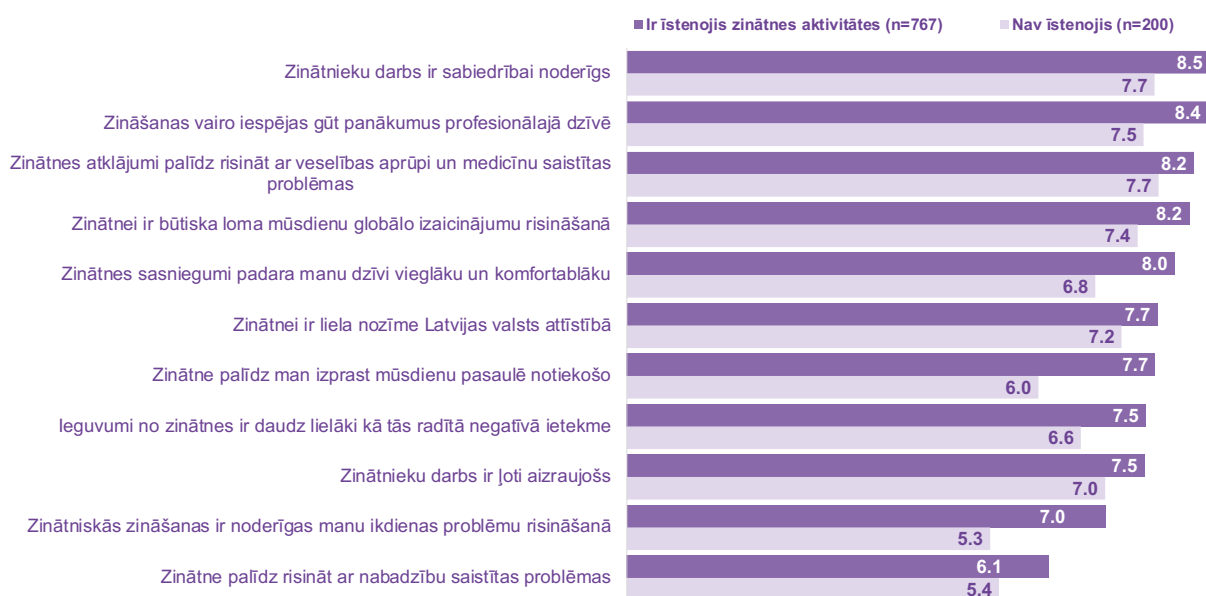
1.4.2. Zinātnes nozīmes vērtējums pēc iedzīvotāju iesaistes zinātnē līmeņa

Iesaiste ar zinātni saistītās aktivitātēs rada izpratni par zinātnes praktisko pielietojamību ikdienas dzīvē.

Salīdzinot zinātnes vērtības, sociālās un ekonomiskās ietekmes novērtējumus starp iedzīvotājiem, kuri ir un nav īstenojuši ar zinātni saistītās aktivitātes, var secināt, ka jebkuru apgalvojumu par zinātni ievērojami augstāk novērtē tie, kuri ir īstenojuši ar zinātni saistītās aktivitātes (9. attēls).

Izteiktas atšķirības starp tiem, kuri nav īstenojuši ar zinātni saistītās aktivitātes, novērojamas apgalvojumos, kas saistīti ar zinātnes praktisko pielietojumu ("zinātnes sasniegumi padara manu dzīvi vieglāku un komfortablāku", "zinātniskās zināšanas ir noderīgas manu ikdienas problēmu risināšanā" un "zinātne palīdz man izprast mūsdienu pasaulē notiekošo").

CIK LIELĀ MĒRĀ LATVIJAS IEDZĪVOTĀJI PIEKRĪT SEKOJOŠIEM APGALVOJUMIEM PAR ZINĀTNI: SALĪDZINĀJUMS PĒC IESAISTES AKTIVITĀTES



9. attēls. Cik lielā mērā Latvijas iedzīvotāji piekrīt šādiem apgalvojumiem par zinātni

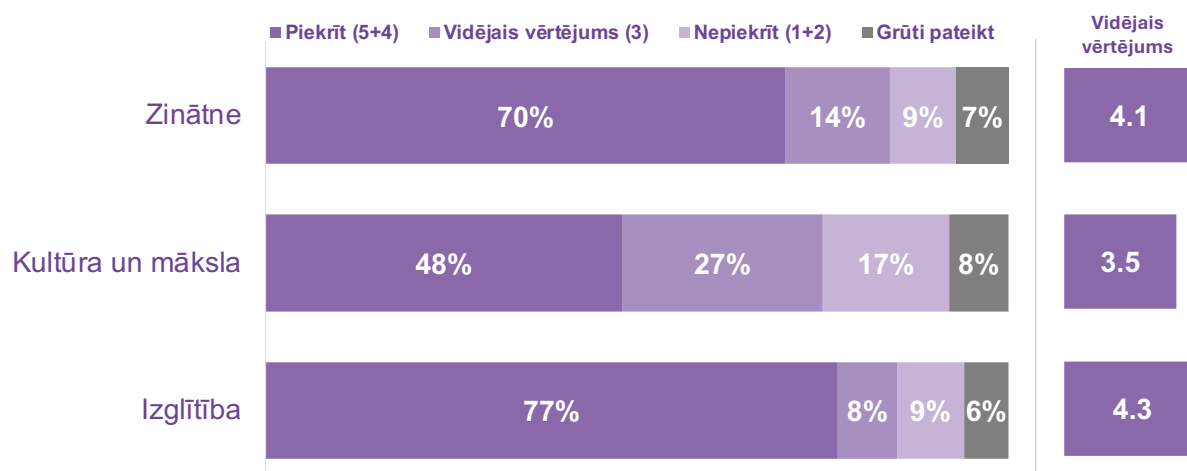
1.5. ZINĀTNES UN IZGLĪTĪBAS NOZĪME LABKLĀJĪBAS CELŠANĀ

Iedzīvotāji piekrīt, ka izglītība un zinātne var celt Latvijas labklājību.

Atsevišķā jautājumā tika skaidrots, cik lielā mērā ieguldījums zinātnes nozarē ceļ Latvijas labklājību, ja salīdzina ar vēl divām citām nozarēm – izglītību un kultūru un mākslu. Iedzīvotāju novērtējums tika dots 5 ballu skalā (10. attēls). Secināts, ka ieguldījums izglītībā, iedzīvotājpūrāt, nedaudz vairāk ceļ Latvijas labklājību (4,3 balles) nekā ieguldījums zinātnē (4,1 balles), savukārt daudz mazāku nozīmi iedzīvotāji redz no valsts ieguldījumiem kultūrā un mākslā (3,5 balles).

Salīdzinot ar 2022. gadu, kopumā samazinājies to iedzīvotāju daudzums, kas uzskata, ka kāda no šīm nozarēm ceļ Latvijas labklājību. Līdzvērtīgs kritums (par 5%) ir zinātnes un izglītības nozarēm, nedaudz mazāks (3%) kultūrai un mākslai.

CIK LIELĀ MĒRĀ VALSTS IEGULDĪJUMS MINĒTAJĀS NOZARĒS CEĻ LATVIJAS LABKLĀJĪBU, vidējais novērtējums 5 ballu skalā, n=1005



10. attēls. Cik lielā mērā valsts ieguldījums minētajās nozarēs ceļ Latvijas labklājību

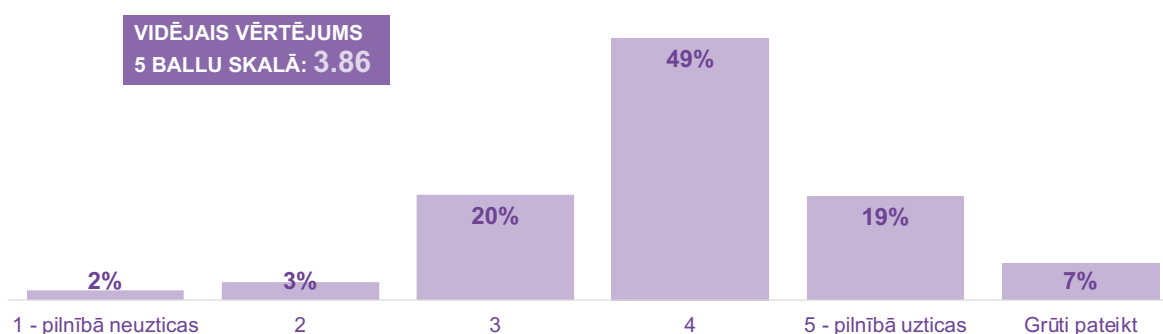
1.6. UZTICĪBA ZINĀTNEI UN ZINĀTNIĒKU VIEDOKLIM

Latvijas iedzīvotāju uzticība zinātnei un zinātnieku viedoklim ir vērtējama kā vidēji augsta. Iesaiste ar zinātni saistītās aktivitātēs veicina lielāku uzticību.

Zinātnes patēriņa un līdzdalības izpratnē viens no būtiskajiem rādītājiem ir Latvijas iedzīvotāju uzticības līmenis zinātnei un zinātnieku viedoklim. Analizējot viedokļu sadalījumu, secināts, ka teju puse respondentu (49%) norāda, ka 5 ballu skalā viņu uzticības līmenis ir "4", 19% norāda uz pilnīgu uzticību (5 balles), savukārt 20% tā novērtēta ar "3". Būtiski, ka pilnīgu neuzticību (1 un 2 balles) norāda tikai 5%, parādot, ka zinātnei un zinātnieku viedoklim Latvijas sabiedrībā ir nozīme (11. attēls).

Vidējais uzticības līmeņa rādītājs ir 3,86 balles. Šo mērījumu var izmantot, lai monitorētu iedzīvotāju uzticību zinātnei un zinātnieku viedoklim, bet to nav iespējams salīdzināt ar 2022. gada mērījumu, kur šis jautājums tika pētīts Covid-19 pandēmijas kontekstā. Lai gan tika izmantota cita mērījumu skala, tolaik visai ievērojama daļa Latvijas iedzīvotāju uzticību zinātnei un zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skāra Covid-19, vērtēja kā zemu. Izrietoši, var secināt, ka ārpus kāda konkrēta jautājuma konteksta Latvijas iedzīvotājiem ir vidēji augsta uzticība zinātnei un zinātnieku viedoklim.

LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU UZTICĪBA ZINĀTNEI UN ZINĀTNIEKU VIEDOKLIM, n=1005



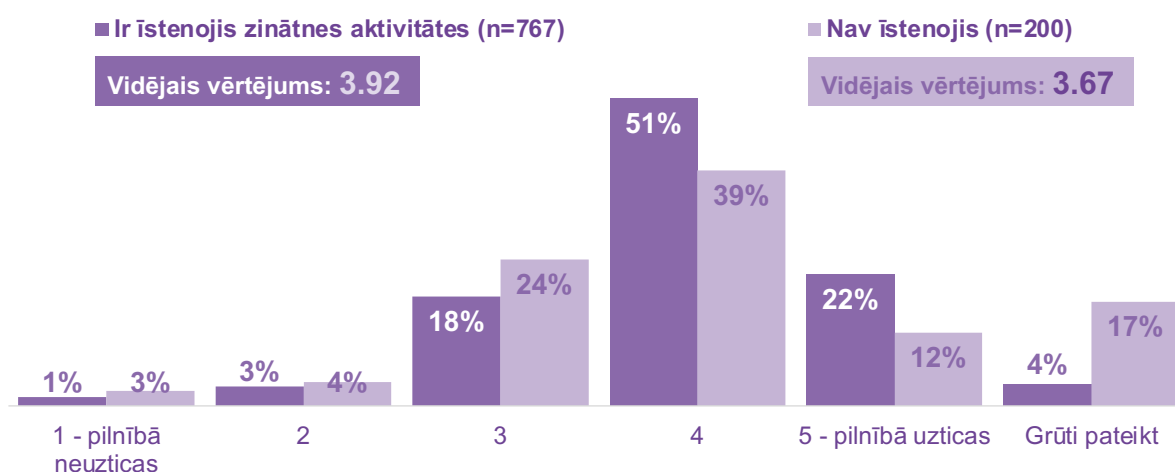
11. attēls. Latvijas iedzīvotāju uzticība zinātnei un zinātnieku viedoklim

Jauni cilvēki vairāk uzticas zinātnei un zinātnieku viedoklim, laukos uzticība ir zema.

Salīdzinot to iedzīvotāju viedokli, kuri ir un nav īstenojuši ar zinātni saistītas aktivitātes, var redzēt, ka iesaiste zinātnes aktivitātēs veicina lielāku uzticību zinātnei un zinātnieku viedoklim. Tiem, kuri ir īstenojuši ar zinātni saistītas aktivitātes, vidējais uzticības līmenis ir 3,92 balles, savukārt tiem, kuri nav – 3,67 balles (12. attēls).

Dati rāda, ka vairāk zinātnei un zinātnieku viedoklim uzticas jaunāka gadagājuma cilvēki (18–24 un 18–30 gadu grupā), skolēni un studenti, kurim ir vidēji augsti vai augsti ienākumi un kuri dzīvo Rīgā (samazinoties urbanizācijas pakāpei, samazinās uzticība). Izteikti mazāka uzticība ir vidējās paaudzes iedzīvotājiem (45–54 gadi), tiem, kuriem ir vidējā profesionālā izglītība (citiem izglītības līmeņiem nav nozīmes) un kuri dzīvo laukos, kā arī Zemgales reģionā.

LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU UZTICĪBA ZINĀTNEI UN ZINĀTNIEKU VIEDOKLIM: SALĪDZINĀJUMS PĒC AKTIVITĀTES



12. attēls. Latvijas iedzīvotāju uzticība zinātnei un zinātnieku viedoklim: salīdzinājums pēc aktivitātes

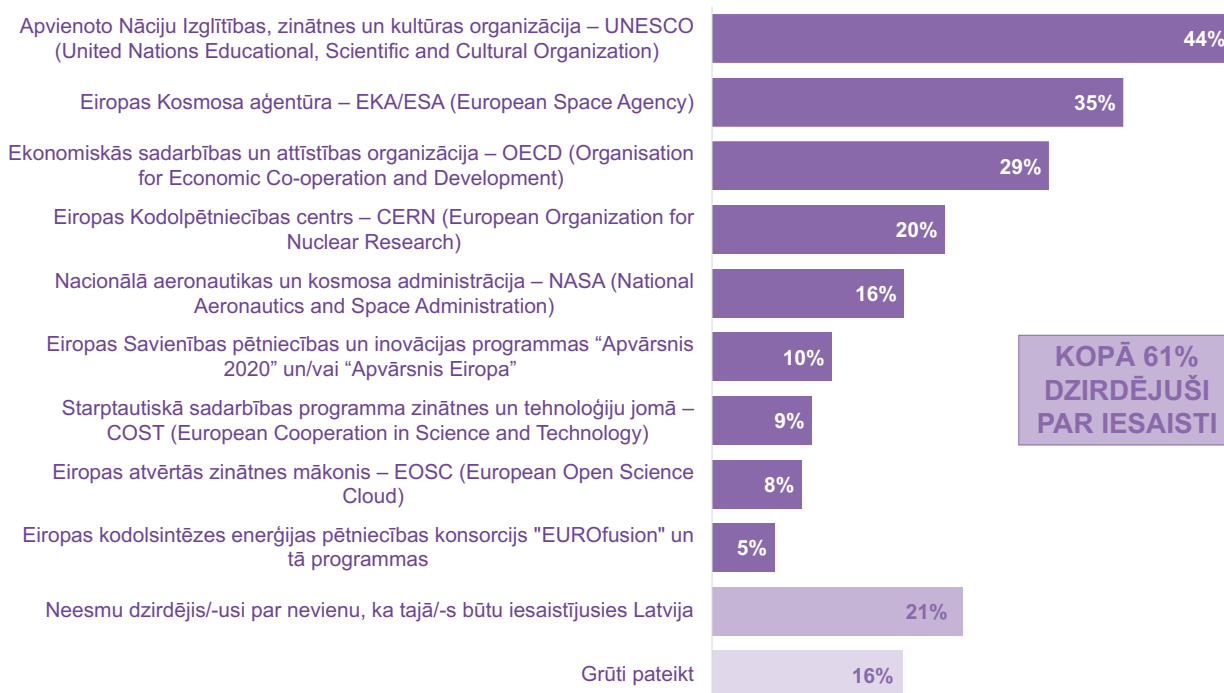
1.7. INFORMĒTĪBA PAR LATVIJAS IESAISTĪŠANOS STARPTAUTISKĀS ORGANIZĀCIJAS VAI PROGRAMMĀS

Aptuveni divas trešdaļas iedzīvotāju ir dzirdējuši par Latvijas dalību kādā starptautiskā organizācijā vai programmā, visbiežāk – par dalību UNESCO.

Pētījuma ietvaros tika pētīts, vai iedzīvotāji zina, kādās starptautiskās organizācijās vai programmās iesaistījusies Latvija. Kopumā 63% iedzīvotāji ir dzirdējuši par kādu no programmām, savukārt 21% nav dzirdējis par nevienu un 16% grūti atbildēt uz šo jautājumu (13. attēls).

44% iedzīvotāju zināja, ka Latvija ir Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijā (UNESCO). Trešdaļa dzirdējusi par Latvijas dalību Eiropas Kosmosa aģentūrā (35%) un nedaudz mazāk par dalību Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijā (OECD) (29%). Mazāk bija dzirdēts par iesaisti Eiropas Kodolpētniecības centra (20%), Nacionālā aeronautikas un kosmosa administrācijas (NASA) un Eiropas Savienības pētniecības un inovāciju programmas “Apvārsnis 2020” un/vai “Apvārsnis Eiropa” (10%) darbībā. Pavisam nedaudz dzirdējuši, ka Latvija iesaistījusies Starptautiskās sadarbības programma zinātnes un tehnoloģiju jomā – COST (9%), Eiropas Atvērtā zinātnes mākoņa (EOSC) un Eiropas Kodolsintēzes enerģijas pētniecības konsorcijs “EUROfusion” un tā programmas.

STARPTAUTISKĀS ORGANIZĀCIJAS VAI PROGRAMMAS, PAR KURĀM IEDZĪVOTĀJI ZINA, KA TAJĀS IESAISTĪJUSIES LATVIJA, n=1005



13. attēls. Starptautiskās organizācijas vai programmas, par kurām iedzīvotāji zina, ka tajās iesaistījusies Latvija

1.8. INFORMĒTĪBA PAR LATVIJAS ZINĀTNIEKIEM UN ZINĀTNES SASNIEGUMIEM

Iedzīvotāju zināšanas par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem ir nelielas, tikai piektā daļa spēj kādu nosaukt.

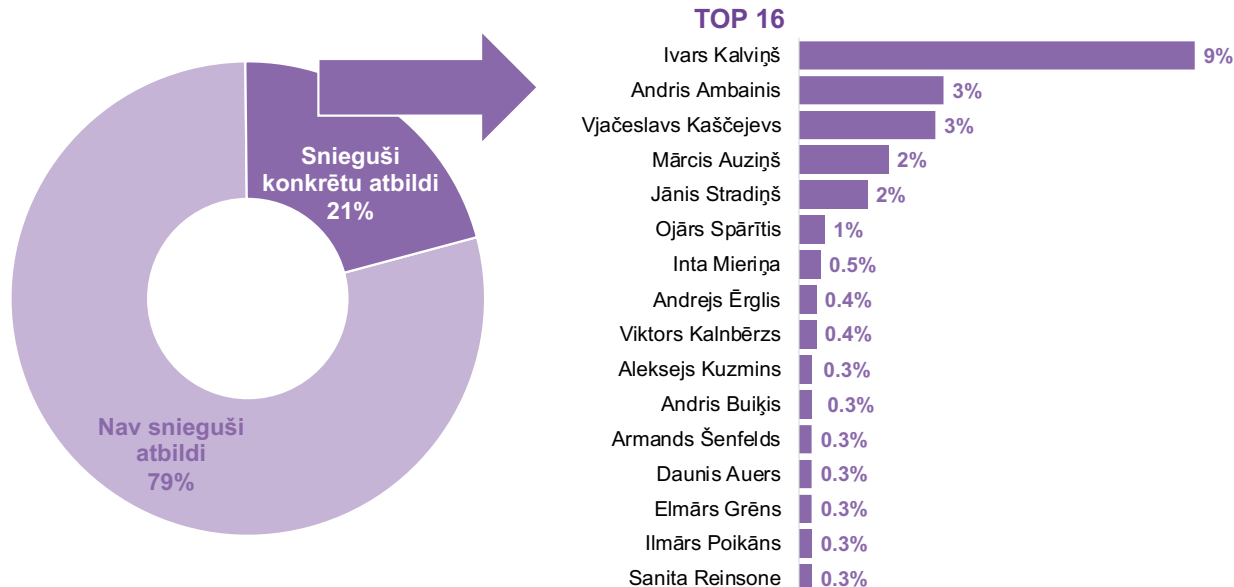
Lai noskaidrotu, kāds ir iedzīvotāju informētības līmenis par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem, aptaujā tika vaicāts, vai iedzīvotāji zina kādu mūsdienu Latvijas zinātnieku un zinātnes sasniegumu. Ja zina, tad brīvā formā tika lūgts ierakstīt. Secināts, ka iedzīvotājiem ir visai nelielas zināšanas par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem. Tikai 21% var nosaukt konkrētu zinātnieku un 19% konkrētu zinātnes sasniegumu. Teju identiska situācija bija 2022. gadā, kad 21% varēja nosaukt konkrētu zinātnieku un 20% - zinātnes sasniegumu.

1.8.1. Iedzīvotājiem atpazīstamākie zinātnieki

Ivars Kalviņš, Andris Ambainis un Vjačeslavs Kaščejevs saglabā savas pozīcijas kā atpazīstamākie zinātnieki Latvijā.

Kopumā 21% jeb 214 Latvijas iedzīvotāji nosaukuši 167 zinātniekus. Lielākā daļa ir minēta vienu vai divas reizes, bet ir tādi, kuri minēti atkārtoti – 3 reizes un vairāk. Tas ļāva izveidot Latvijas populārāko zinātnieku Top 16 (14. attēls). Pirmajā vietā ar izteiktu pārsvaru ierindojas ķīmiķis un viens no mildronāta izgudrotājiem, pašreizējais Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidents **Ivars Kalviņš** (nosaukuši 9% Latvijas iedzīvotāju). Otrajā vietā ierindojas matemātiķis un datorzinātnieks **Andris Ambainis** (3%) un kvantu fiziķis **Vjačeslavs Kaščejevs** (3%). Salīdzinoši bieži pieminēti arī fiziķis **Mārcis Auziņš** (2%), ķīmiķis un zinātņu vēsturnieks **Jānis Stradiņš** (2%) un mākslas vēsturnieks **Ojārs Spārītis** (1%). Mazāk nekā 1%, bet atkārtoti Latvijas iedzīvotāju minējuši arī sociologi **Intu Mieriņu**, kardiologu **Andreju Ērgli**, ārstu un zinātnieku **Viktoru Kalnbērzu**, fiziķi un materiālzinātnieku **Alekseju Kuzminu**, matemātiķi **Andri Buiķi**, Rīgas Tehniskās universitātes pētnieku **Armandu Šenfeldu**, politologu **Dauni Aueru**, molekulārbiologu **Elmāru Grēnu**, Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūta pētnieku **Ilmāru Poikānu** un humanitāro zinātņu pētnieci **Sanitu Reinsoni**.

1. pielikumā pievienotais 2024. gada atbilžu saraksts norāda, ka ir tikai daži zinātnieki, kuri saglabā popularitāti no gadu uz gada, liela daļa tiek minēti selektīvi un vienu vai dažas reizes. Salīdzinot ar 2022. gadu, Top 3 zinātnieki palikuši nemainīgi, nedaudz samazinājusies Vjačeslava Kaščejeva popularitāte (no 6% uz 3%). Top 16 2024. gadā neparādījās 2022. gada Top 10 šādi zinātnieki – Maija Dombrava, Kārlis Šadurskis, Aina Muceniece, Jānis Kloviņš.



14. attēls. Top 16 Latvijas zinātnieki.

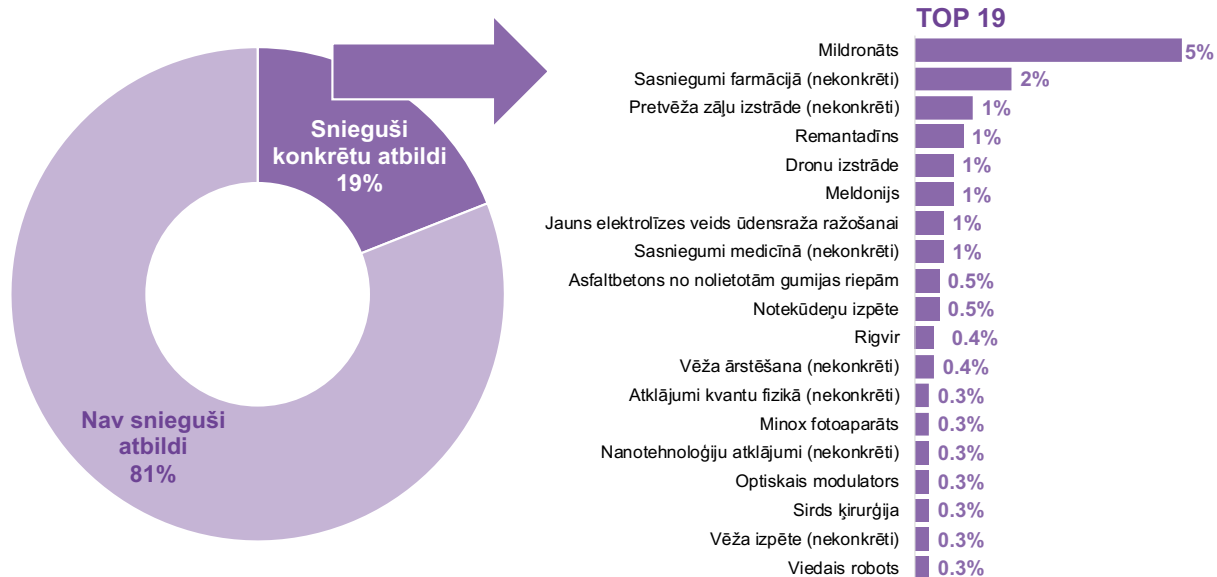
1.8.2. Iedzīvotājiem zināmākie Latvijas zinātnes sasniegumi

Iedzīvotāji nevar nosaukt konkrētus jaunākos Latvijas zinātnes sasniegumus, nelielas zināšanas ir par nozarēm, kurās notiek pētniecība, un par vēsturiski nozīmīgiem atklājumiem.

Kādu Latvijas zinātnes sasniegumu spēj nosaukt 19% jeb 191 respondents, kopumā norādot 116 zinātnes sasniegumus (skatīt 2. pielikuma). Jāņem vērā, ka daļa no sasniegumiem nav konkrēti, bet, piemēram, norāda uz zināšanām par neprecizētiem sasniegumiem kādā jomā. Minētās atbildes jāva izveidot zinātnes sasniegumu Top 19, kurā iekļūva tie sasniegumi, kas (pat nekonkrētā formā) minēti vismaz 3 reizes (15. attēls).

Arī zinātnes sasniegumu topa augšgalā nav būtisku izmaiņu – pirmajā vietā nemainīgu pozīciju saglabājis meldonijs, medikaments sirds un asinsvadu slimību ārstēšanai, ko iedzīvotāji plašāk pazīst kā “Mildronātu” (no visiem Latvijas iedzīvotājiem nosaukuši 5%, vēl 1% nosaukuši vielas nosaukumu – meldoniju). Salīdzinoši bieži minēti nekonkrēti sasniegumi farmācijā (2%), nekonkrēti pretvēža zāļu izstrāde (1%), remantadīna izstrāde (1%), dronu izstrāde (1%) un nekonkrēti sasniegumi medicīnā. Citus sasniegumus piemin mazāk nekā 1% iedzīvotāju – asfaltbetons no noliektām gumijas riepām, notekūdeņu izpēte, “Rigvir”, nekonkrēti vēža ārstēšana, nekonkrēti atklājumi kvantu fizikā, “Minox” fotoaparāts, nekonkrēti nanotehnoloģiju atklājumi, optiskais modulators, sirds ķirurģija, nekonkrēta vēža izpēte un viedais robots.

Var secināt, ka iedzīvotāju izpratne par zinātnes sasniegumiem ir maza – pirmkārt, iedzīvotāju minētie zinātnes sasniegumi ir vairāk nekonkrēti un norāda uz jomām, kurās notikuši kādi būtiski pētījumi vai atklājumi. Otrkārt, ja tiek minēts kāds konkrēts sasniegums, tie var būt īstenoti pat pirms vairākām desmitgadēm (kā “Mildronāts” un “Remantadīns”), parādot, ka zināšanas par jaunākajiem atklājumiem ir zemas.



15. attēls. Top 15 Latvijas zinātnes atklājumi

1.9. AR ZINĀTNI SAISTĪTO PROFESIJU PRESTIŽS

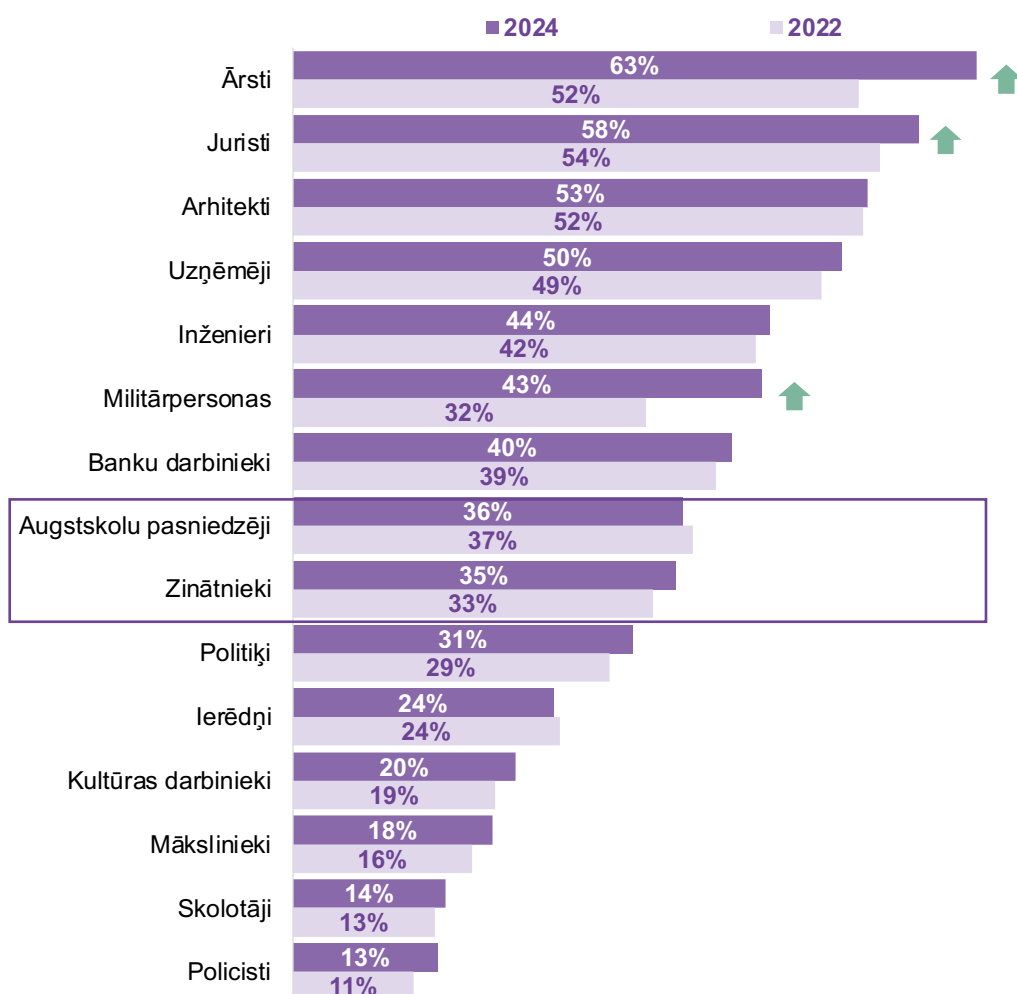
1.9.1. Profesiju prestiža izmaiņas kopš 2022. gada

Zinātnieku un augstskolu pasniedzēju prestižs Latvijas sabiedrībā palicis nemainīgs, militārpersonu un ārstu prestižs pieaudzis.

Lai novērtētu, cik prestižas ir ar zinātnei saistītās profesijas, tika analizētas 15 dažādas profesijas un iedzīvotāju viedoklis par to, cik prestižas tās ir Latvijas sabiedrībā. Starp profesijām tika nosauktas ar zinātnei saistītās zinātnieka un augstskolas personāla profesijas, kā arī atsevišķi analizēta skolotāja profesija. Jāatzīmē, ka viedoklis attiecas uz profesiju prestižu Latvijas sabiedrībā, nevis respondentu personīgo vērtējumu.

Kopš 2022. gada zinātnieku un augstskolu pasniedzēju novērtējums teju nav mainījies – 2024. gadā zinātnieka profesiju kā prestižu sabiedrībā atzīst 35% (2022. gadā – 33%) un augstskolu pasniedzēju 36% (2022. gadā – 37%) (16. attēls). Abas profesijas noslīdējušas no 7. un 8. vietas 2022. gadā uz 8. un 9. vietu 2024. gadā, kas noticis militārpersonu prestiža pieauguma dēļ (no 32% 2022. gadā uz 43% 2024. gadā). Vēl vienas būtiskas izmaiņas bijušas saistībā ar ārsta profesiju, kas Covid-19 pandēmijas periodā piedzīvoja prestiža kritumu, bet 2024. gadā ir ievērojami palielinājusī prestižu no topa 3. vietas (52%) nonākot 1. vietā (63%). Arī jurista profesijai redzams neliels pieaugums (no 54% uz 58%). Skolotāja profesijas prestižs saglabājis nemainīgi zems, ieņemot pirmspēdējo vietu ar 14%. Vēl zemāk novērtēti šajā profesiju sarakstā ir tikai policisti (13%).

CIK % IEDZĪVOTĀJU VĒRTĒ MINĒTĀS PROFESIJAS KĀ PRESTIŽAS LATVIJAS SABIEDRĪBĀ, n=1005



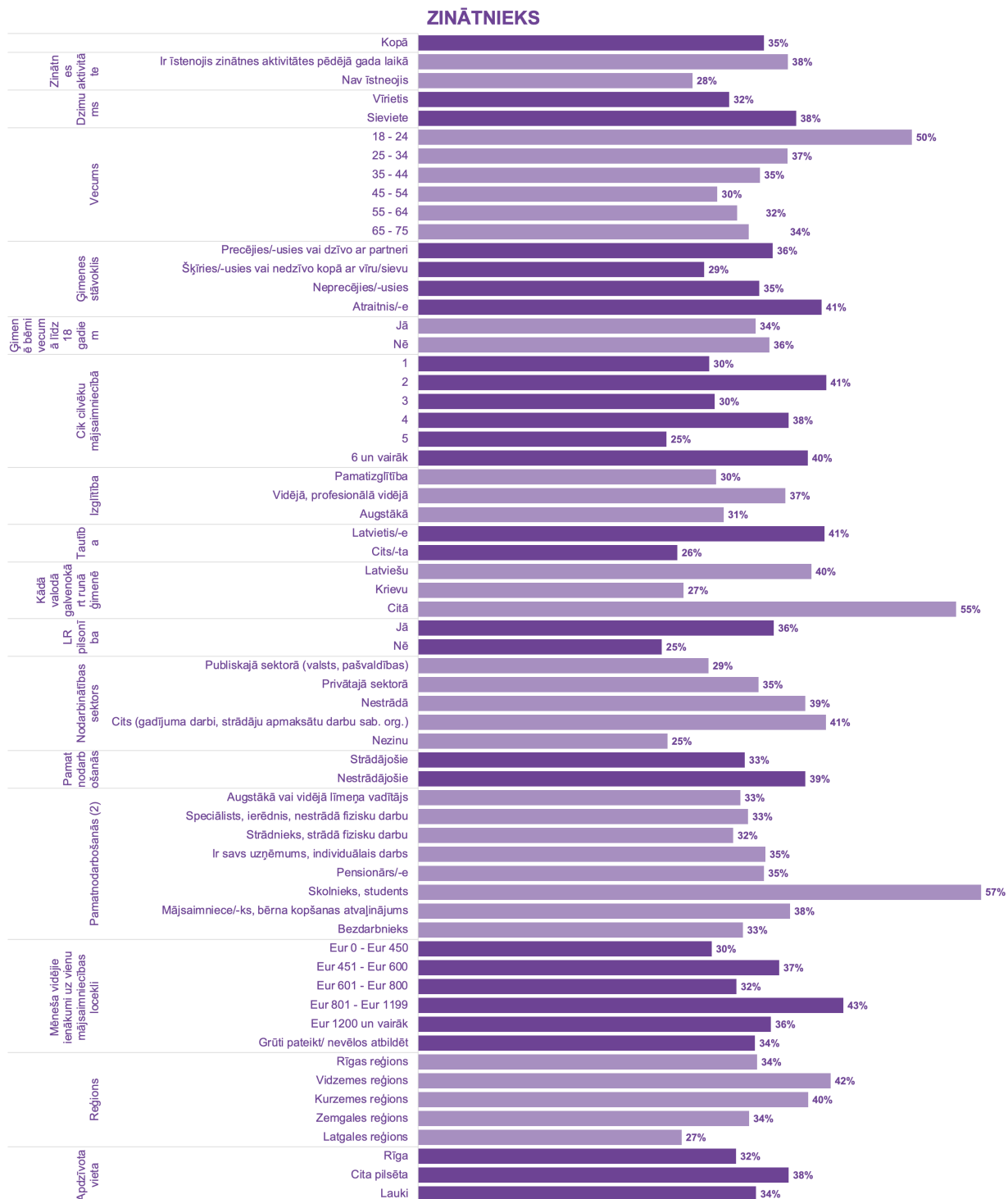
16. attēls. Cik % iedzīvotāju vērtē minētās profesijas kā prestižas Latvijas sabiedrībā

1.9.2. Zinātnieka profesijas prestižs

Zinātnieka profesiju kā prestižu Latvijas sabiedrībā izteikti vairāk vērtē sievietes, jauni cilvēki līdz 24 gadiem, vidējās vecuma grupās (45–54 gadi) ir viszemākais novērtējums un tad atkal vecāka gadagājuma iedzīvotāju vidū pieaug. Attiecīgi šis ir viens no retajiem mērījumiem, kur nedominē augstākā izglītība, jo zinātnieka profesiju kā prestižu sabiedrībā vairāk vērtē ar vidējo un vidējo profesionālo izglītību. Zinātnieka profesijas nozīmi sabiedrībā izteikti augstāk arī vērtē latvieši, tie, kuri ģimenē sarunājas latviešu valodā un kuriem ir LR pilsonība. Nedaudz augstāk vērtē nestrādājošie, skolēni un studenti, kuri daļēji nosedz šo grupu, bet arī ar vidēji augstiem ienākumiem mājāsaimniecībā un no Vidzemes reģiona un pēc dzīvesvietas tipa līmeņa citas pilsētas (ne Rīgas vai valstspilsētām).

Viszemāk vērtē vidējās vecuma grupas, cittautieši, kuri ģimenē runā krievu valodā, kuriem nav LR pilsonības, strādā publiskā sektorā, ir ar zemiem ienākumiem, no Latgales reģiona un pēc dzīvesvietas tipa – galvaspilsētas. Līdzīga situācija ar šīs profesijas novērtējumu bija arī 2022. gadā (17. attēls).

CIK % IEDZĪVOTĀJU VĒRTĒ MINĒTĀS PROFESIJAS KĀ PRESTIŽAS LATVIJAS SABIEDRĪBĀ, n=1005



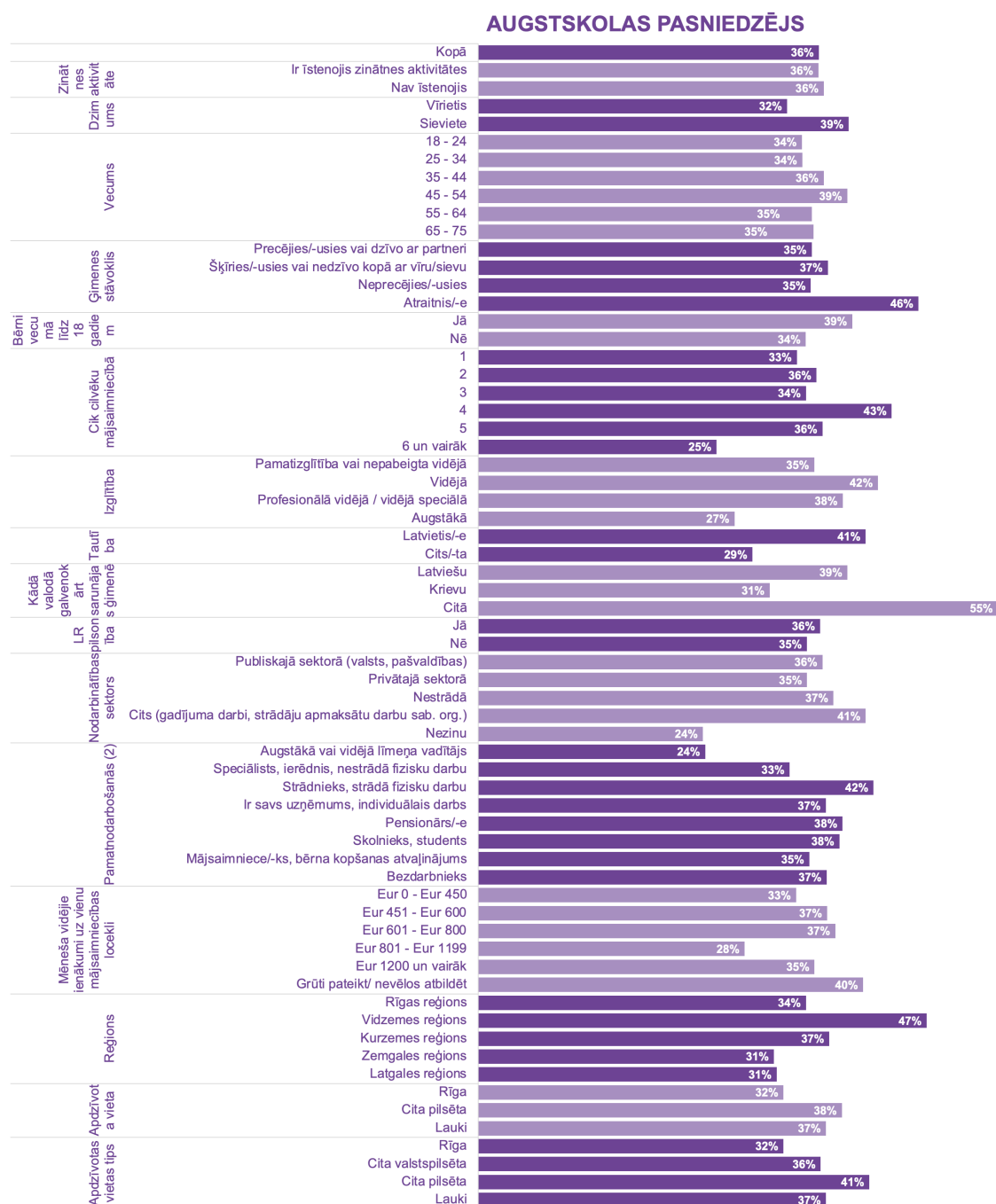
17. attēls. Cik % iedzīvotāju vērtē minētās profesijas kā prestižas Latvijas sabiedrībā: zinātnieks

1.9.3. Augstskolas pasniedzēja profesijas prestižs

Augstskolas pasniedzējus kā prestižu profesiju Latvijas sabiedrībā vairāk vērtē sievietes, vidējā vecuma posmā 45–54 gadi, kurām ir bērni ģimenē līdz 18 gadu vecumam, vairāki (četri) cilvēki māsaimniecībā, atraitņi, ar vidējo izglītību, latvieši, ģimenē runā latviešu valodā, strādnieki, kuri strādā fizisku darbu, ienākumi ir vidēji, no Vidzemes un pēc dzīvesvietas tipa no citas pilsētas (mazpilsētas) vai laukiem.

Zemāk novērtē iedzīvotāji ar augstāko izglītību, cittautieši, kuri ģimenē runā krievu valodā, ar vidēji augstiem ienākumiem, no Zemgales un Latgales un pēc dzīvesvietas tipa no Rīgas (18. attēls).

CIK % IEDZĪVOTĀJU VĒRTĒ MINĒTĀS PROFESIJAS KĀ PRESTIŽAS LATVIJAS SABIEDRĪBĀ, n=100



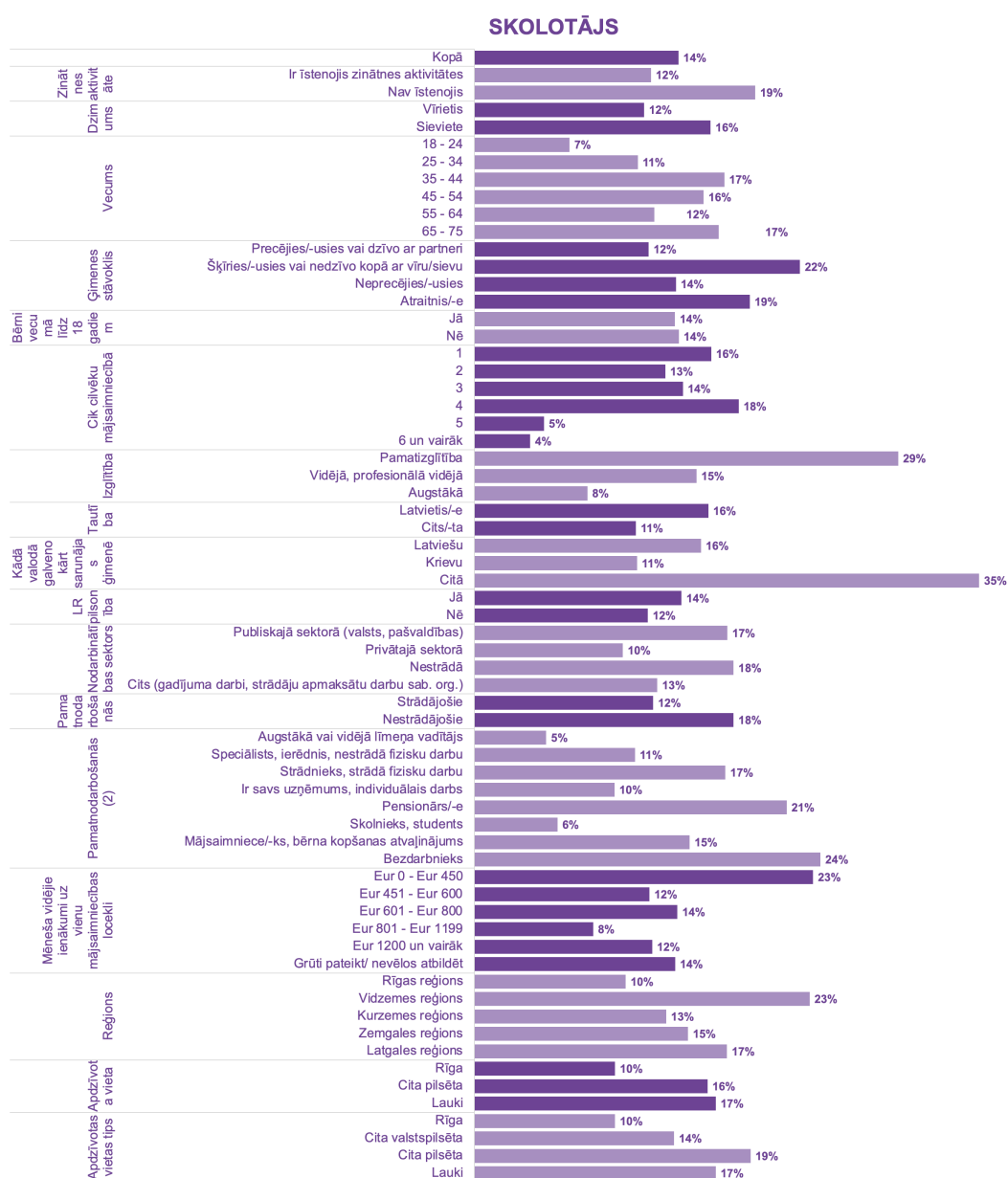
18. attēls. Cik % iedzīvotāju vērtē minētās profesijas kā prestižas Latvijas sabiedrībā: augstskolas pasniedzējs

1.9.4. Skolotāja profesijas prestižs

Pētījumā padziļināti analizēta arī **skolotāja** profesijas prestižs Latvijas sabiedrībā, kas ir otra zemāk novērtētā profesija sarakstā. Redzams, ka šīs profesijas vērtējums mainās pa dzīves posmiem, atkarībā no vecuma. Viszemāk to vērtē jaunieši 18 līdz 24 gadu vecumā, pakāpeniski novērtējumam sasniedzot visaugstāko punktu 35 līdz 44 gadu vecumā, tad atkal novērojams kritums, bet vecuma grupā 65 līdz 75 gadi atkal novērtējums ir augsts. Skolotāju prestižu kā augstāku nekā kopējais vērtējums novērtē arī tie, kuriem ir pamatzglītība, bezdarbnieki un pensionāri, nestrādājošie, ar zemiem ienākumiem, latvieši un ģimenē runā latviešu valodā, no Vidzemes reģiona un laukiem vai citas pilsētas.

Viszemāk skolotāja profesijas prestižu vērtē jaunieši, kam ir 5–6 cilvēki ģimenē, ar augstāko izglītību, cittautieši, ģimenē runā krievu valodā, strādājošie, augstākā līmeņa vadītāji un skolēni, studenti, iedzīvotāji ar vidēji augstiem ienākumiem un no Rīgas (19. attēls).

CIK % IEDZĪVOTĀJU VĒRTĒ MINĒTĀS PROFESIJAS KĀ PRESTIŽAS LATVIJAS SABIEDRĪBĀ, n=1005



19. attēls. Cik % iedzīvotāju vērtē minētās profesijas kā prestižas Latvijas sabiedrībā: skolotājs

2. JAUNIEŠU IZPRATNE PAR ZINĀTNI UN ZINĀTNIEKA KARJERAS VEIDOŠANOS

Līdzšinējie pētījumi liecina, ka jauniešu interesi par zinātni un zinātnieka karjeru ietekmē personisko, izglītības, sociālo un ekonomisko faktoru kombinācija. Šie faktori veido viņu attieksmi pret zinātni, iesaistīšanos pētnieciskās aktivitātēs un motivāciju veidot ar zinātni saistītu karjeru. Latvijas zinātnes politikas prioritāte jau ilgstoši ir zinātnieku ataudzes veicināšana. To apliecina gan zinātnes politikas plānošanas dokumenti, gan plānotie zinātnes politikas darbības rezultāti. Izglītības un zinātnes ministrijas vidējā termiņa politikas plānošanas dokumentā “Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.–2027.gadam” minēts, ka “Dinamiska starptautiskā inovāciju vide rada pastiprinātu konkurenci par intelektuālajiem resursiem – studentiem, akadēmisko personālu, augsti kvalificētiem speciālistiem. Latvijas P&I konkurētspēja ir būtiski atkarīga no tā, cik lielā mērā augstākās izglītības, pētniecības un inovācijas vide **stimulēs talantu attīstību un piesaisti**”¹⁵. Tāpat šajā dokumentā kā uzdevums izvirzīts “Stimulēt akadēmiskā personāla **atjaunotni un jauno zinātnieku iesaisti pētniecībā un inovācijā**”¹⁶, kas izrietoši ietver profesionālās orientācijas aktivitātes vidējās izglītības programmās.

Šī pētījuma **kvantitatīvo datu analīze** atklāj, ka jauniešu, skolēnu un studentu segments uzrāda augstāku zinātnes patēriņa un zinātnes prasības līmeni Latvijā. To apliecina ne tikai augsta līdzdalība zinātnes patēriņa aktivitātēs (95% jaunieši vecumā no 18-24 gadiem ir īstenojuši kādu no zinātnes aktivitātēm) (precīzāk skat. 20. attēlu), bet arī augstāk (kā vidēji Latvijas iedzīvotājiem) vērtēta zinātnes loma sabiedrībā. 4/5 minētās vecuma grupas jauniešu atzīst arī nepieciešamību pēc ieguldījumiem zinātnē: 80% jaunieši (18–24) piekrīt apgalvojumam, ka ieguldījumi zinātnē veicina valsts labklājību. Jauniešiem raksturīgs gan augstāks zinātnieka profesijas prestiža vērtējums, gan augstāks kopējais zinātnes attīstības līmeņa vērtējums: 62% jaunieši vecumā no 18 līdz 24 gadiem zinātnes attīstības līmeni Latvijā vērtē kā augstu vai drīzāk augstu. Tāpat zinātnei un zinātnieku viedoklim vairāk uzticas jaunāka gadagājuma cilvēki (18–24). Kvantitatīvie dati liecina par to, ka jaunieši visā vecuma segmentā, no kuriem tika iegūti dati (18–30), apliecina salīdzinoši pozitīvu ievirzi pret zinātni, pētniecību un tās lomu sabiedrības attīstībā.

Lai padziļināti pētītu jauniešu izpratni par zinātni un zinātnieka karjeras veidošanos, tika izmantota kvalitatīvā pieeja, kas ļauj atklāt konkrētu viedokļu veidošanās kontekstu un pamatojumu. Kā datu ieguves metode izmantota **fokusgrupu diskusija**, datu analīzē – tematiskā analīze. Ziņojuma 7. lpp. sniegts detalizētāks metodoloģijas raksturojums. Šajā pētījumā padziļinātai izpētei izvēlēti Latvijas vispārējās vidējās izglītības iestāžu (vidusskolu un ģimnāziju) 12.klašu skolēni, viņu pieredze un priekšstatī, jo tieši šajā izglītības posmā jaunieši visaktīvāk pievērš uzmanību karjeras un tālākās izglītības jautājumiem. 12. klases pavasara semestrī notiek būtisku, ar tālākās izglītības un profesionālās darbības karjeras scenārijiem saistītu lēmumu pieņemšana. Diskusijā piedalījās skolēni no visiem Latvijas reģioniem, tāpēc fokusgrupas dalībnieku sastāvs ļāva iegūt plašu viedokļu spektru par visiem pētāmajiem jautājumiem un tematiem. Lai nodrošinātu diskusijas dalībnieku anonimitāti, respondentu izteikumi citēti bez norādes uz dalībnieka pazīmēm (skolu, dzīvesvietu).

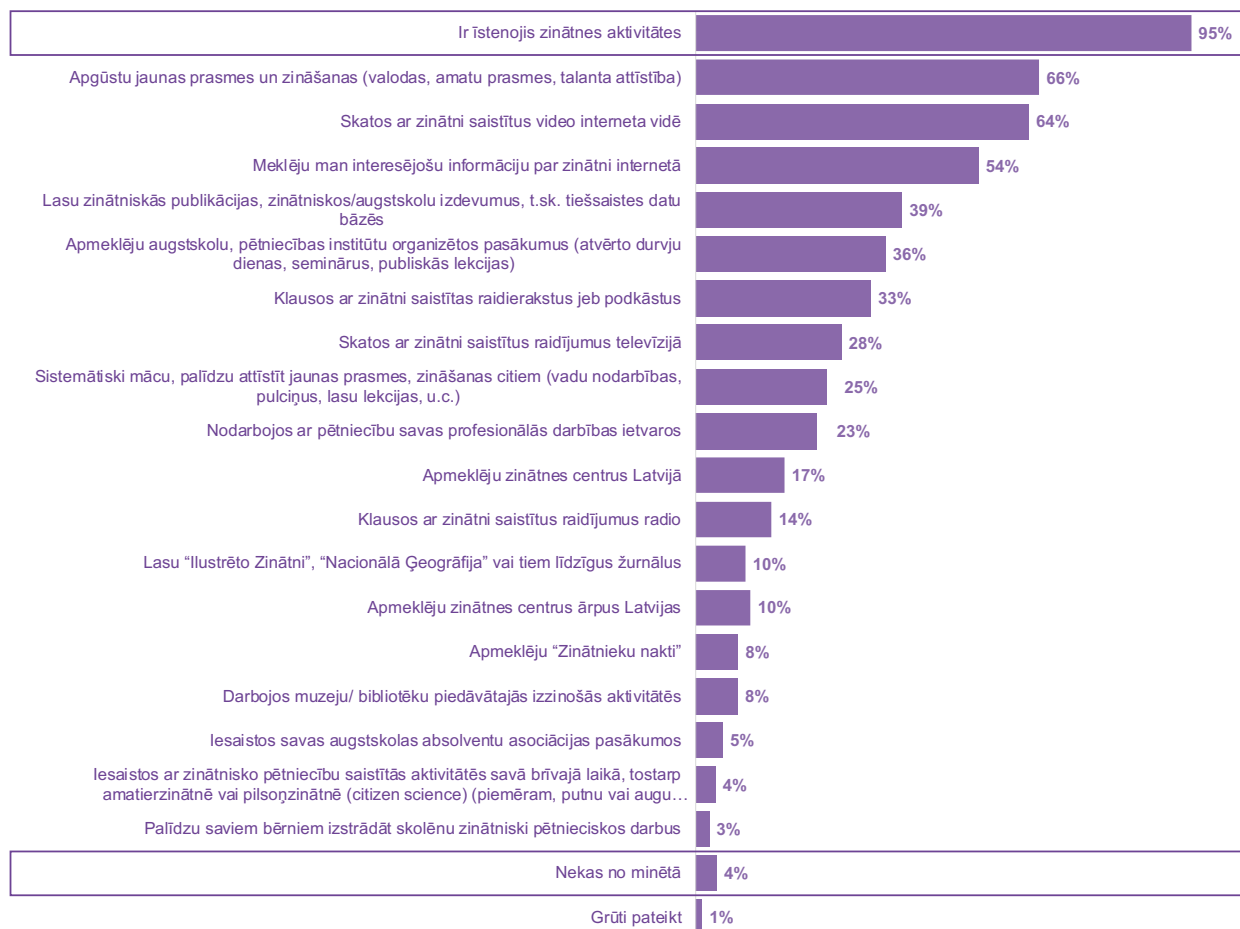
Fokusgrupu diskusijā jauniešu (12. klašu skolēnu) viedokļu izpētē tika iekļauti šādi temati:

1. Skolēnu intereses brīvā laika un formālās izglītības ietvaros;
2. Skolēnu interese par zinātni, pētniecību un zinātniskajiem atklājumiem. Jauniešu īstenošanās pētnieciskās aktivitātes;
3. Skolēnu informētība par zinātnieka karjeru un attieksme pret to;
4. Atvērtie dati, datu izmantošana mācību procesā.

¹⁵ Izglītības un zinātnes ministrija. 2021. *Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.–2027.gadam*, 8.lpp.

¹⁶ Turpat, 21.lpp.

DALĪBA AR ZINĀTNES PATĒRIŅU UN LĪDZDALĪBU SAISTĪTĀS AKTIVITĀTĒS: jauniešu viedoklis vecuma grupā 18–24 gadi, n=91



20.attēls. Dalība ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs: jauniešu viedoklis vecuma grupā 18–24 gadi

2.1. SKOLĒNU INTERESES

Skolēnu viedoklis par zinātni un pētniecību, kā arī viņu izglītības un karjeras plāni tika pētīti kontekstuāli – sarunas sākumā iepazīstot kopējo grupas pašnovērtējumu par brīvā laika pavadīšanas scenārijiem un galvenajām interesēm izglītības programmās, kas tiek apgūtas.

Brīvais laiks

Fokusgrupā paustais liecina, ka tās dalībnieku dzīvesveida dominējošā iezīme ir ļoti aktīva dienas kārtība un blīva brīvā laika struktūra, kas ir piesātināta ar daudzveidīgām interešu izglītības vai citām ārpus formālās izglītības īstenotām lietderīgā brīvā laika pavadīšanas aktivitātēm. Vairākkārt diskusijā parādās naratīvs – “nav laika”, kas tiek saistīts gan ar iesaisti daudzveidīgās brīvā laika interešu aktivitātēs, gan ar lielu mācību slodzi.

Tā arī ir, ka nu ļoti aizpildās laiks un, un tad arī tā brīvā laika ļoti maz.

Jā, vidusskolā es aktīvi darbojos pašpārvaldē, un tad, tā kā tad mēs plānojam, organizējam visādus pasākumus, un tagad jau brīvajā laikā jāplāno kaut kādi atbalstītāju video, jo mums nozīmīgs pasākums tuvojas [...] Jā, brīvā laika nav.

Pašlaik ļoti grūti ar to laiku... tāpat kā tu teici, ka nav laika, man mācības un darbs, bet es nodarbojos ar dejām vairākus gadus...

Jā, esmu dzirdējis ļoti daudzas labas atbildes ar to, ko cilvēki dara brīvajā laikā. Es noteikti piekrītu gan par sportu, gan par mūziku, gan par dzejas rakstīšanu, arī interesi psiholoģijā, bet, ...man (II) ir ļoti liels slogs. Es mācos2 programmās reizē, kas nozīmē, ka vispār tā kā nulle brīvā laika. Es no astoņiem līdz sešiem vakarā esmu skolā, nu tad pēc tam ir jāiet mājās un jāmacās un jāraksta viskautkādi projektu darbi, bet reāli būtībā vienīgais, ko es brīvajā laikā varu izdarīt, ir paspēt aiziet uz sporta zāli. Tas ir viss. Vienkārši tā, kā vajag.

Izteikumi liecina, ka dominējošā prakse ir tāda, ka brīvajā laikā dažādas aktivitātes tiek kombinētas. Tas norāda uz daudzveidīgu interešu spektru, kā arī skolēnu centieniem testēt aktivitāšu atbilstību interesēm. Brīvais laiks tiek piepildīts gan ar sporta, gan pasākumu rīkošanas, gan amatiermākslas, gan mākslinieciskās jaunrades, gan sabiedrības līdzdalības aktivitātēm, gan, protams, laika pavadīšanu digitālajā vidē. Tika atklātas arī pieredzes, kur jaunieši piedalās ģimenes uzņēmējdarbības aktivitātēs.

Nu man interesē sports brīvajā laikā, ar sportu patīk nodarboties. ...Nodarbojos ar karatē iepriekš, tagad nodarbojos ar boksu. Nu tā, tikai priekš sevis.

Mani ļoti aizrauj dejas un dziedāšana... es nodarbojos ar dejām vairākus gadus, 11 kādus, un arī dziedu visu savu dzīvi. Un tas, ko es gribētu vairāk, tas ir – drāma. Es gāju uz teātra pulciņu, taču pašlaik tur nav projektu, tāpēc, jā, diemžēl.

Jau divpadsmito gadu es nodarbojos ar folkloru. Tur mēs spēlējam instrumentus, dziedam un attīstām mūsu puses tradīcijas, kā arī piedalāmies visādos pasākumos. Jā, mūzika man ļoti patīk. Es arī spēlēju klavieres brīvajā laikā.

Ikdienā es spēlēju volejbolu, un man vēl ļoti patīk dejot, es esmu to darījusi lielāko daļu no savas dzīves. Un vēl tā vispārīgi interesē mūzika un instrumentu spēlēšana, jo es arī spēlēju klavieres un esmu pabeigusi mūzikas skolu jau. Un, jā, es vēlētos vēl kādu instrumentu bez klavierēm iemācīties spēlēt.

Nu tas, ko es parasti daru brīvajā laikā, es ļoti aktīvi nodarbojos ar mākslu.

Nu es esmu sacerējis kaut kādas dzejas, bet dziesmā tur vairāk jāmacās un tur vairāk jāatvēlē tas brīvais laiks. Nu tad jāiedziļinās vairāk.

Vairāki dalībnieki norāda arī uz savu dalību skolēnu pašpārvaldēs, kas liecina par diskusijas dalībnieku vispārēju līdzdalības kapacitāti.

Jā, vidusskolā es aktīvi darbojos pašpārvaldē, un tad, tā kā tad mēs plānojam, organizējam visādus pasākumus, nu tagad man brīvais laiks ir parādījies. Pirms tam es biju ļoti iesaistījies tā kā skolas uzlabošanā. Es biju skolēnu pašpārvaldē, kā tas, prezidents.

Divpadsmitklasnieki atzīst, ka dažkārt cenšas brīvā laika aktivitātes sasaistīt ar nākotnes izglītības un profesionālās darbības izvēli, kas norāda uz brīvā laika aktivitāšu lomu profesionālās karjeras plānošanā un izvēļu izdarīšanā.

Vēl saista lauksaimniecība...Profesiju domāju ar to saistīt. Vecākiem ir tā kā uzņēmums.

Būtībā es bieži vien tā vienkārši sevi pilnveidoju ar dažādām zināšanām par dažādām tēmām. Pārsvārā laikam vēsture varētu būt tāds visaptverošs lauks, kas mani interesē. Es interesējos arī par izmeklēšanu... Nu es labprāt varbūt mēģinātu pastrādāt kā brīvprātīgā varbūt kādā policijas iecirknī. Vēl nav sanācis izdarīt. Jā, es labprāt gribētu pamēģināt, kā ir tā vide.

Intereses par konkrētām izglītības programmās apgūtām tēmām

Fokusgrupas diskusijā skolēni atklāj visdaudzveidīgāko interešu spektru par dažādām tēmām un zinātņu nozarēm (dabaszinātnes, sociālās zinātnes, humanitārās zinātnes). Intereses ir saistītas gan ar tēmām, kam pievērsta jauniešu interese brīvajā laikā, gan personiski svarīgiem jautājumiem, gan apsvērumiem par studiju virzieniem pēc vidējās izglītības ieguves.

Es teiktu, man **ekonomika** diezgan aizrauj, tas šķiet ļoti interesanti izprast, kā vispār pasaule ap tevi strādā, ja tā var teikt. Tur arī dažādi faktori, kā, teiksim, politiskie faktori vai kaut kādi citi ekonomiskie faktori, dažādas lietas, kā to ietekmē.

Tas, kas mani interesē, saistīts ar izmeklēšanu. Es esmu pieķērusies **tiesībzinībām**. Mums arī tieši skolas programmā ir bizness un valodas, tur arī nāk klāt sociālās zinības, kas principā tagad ir tiesības.

Es esmu pats izvēlējis **dabaszinātņu novirzienu** tieši 12. klasei, kas iesaista tā kā **ģeogrāfiju, bioloģiju**.

Mani padziļināti interesē **bioloģija**. Tagad arī kārtošu eksāmenu bioloģijā. ...es jau nokārtoju eksāmenu matemātikā. Pirms tam padevās matemātika. Pa lielam viss.

Jā, man ir padziļinātā **vēsture** skolā, es vienpadsmitajā klasē uzrakstīju ZPD vēsturē un valstī 3. pakāpi dabūju. Un tad nu vēsturi, tad nezīnu, vai saistīšu savu nākotni ar to, bet ir interesējoša tēma man. Latvijas vēsture.

Man skolā patīk un, manuprāt, arī padodas **valodas**, jo īpaši vācu valoda, ko es skolā mācos jau no pirmās klases. Un man arī skolā ir iespēja piedalīties dažādos projektos, kā, piemēram, braukt uz Vāciju, dzīvot viesģimenē, un arī likt starptautisko DSD eksāmenu. Un, jā, tas mani kaut kā ievilka valodās.

Mani interesē **ģeogrāfija**. Man vienkārši likās, ka tad, ja es baigi neceļoju, man gribas vairāk par pasauli izzināt, un arī tad, kad es mācījos kopumā skolā, man diezgan labi ģeogrāfija padevās ...

Kopēja iezīme grupai – ir interese par psiholoģiju, kuru apliecina vairāki dalībnieki.

Mums skolā arī pasniedz psiholoģiju, tieši 12. klasē. Mums skolotāji ļoti interesanti pasniedz. Mums arī ļoti ir jāiesaistās, tur darbs nebāzējas vienkārši uz rakstīšanu, bet uz kādu situāciju skaidrošanu, vai pašiem jāpastāsta par kaut kādām lietām, kas ir noticis.

Man skolas sarakstā ir psiholoģija. Tas tā kā arī interesē, kaut gan es apzinos to, ka tieši tas, ko pamatos māca, parasti ir diezgan sausi un garlaicīgi.

Psiholoģija, jā, tas ir priekšmets, kur tā kā visvairāk aizķeros.

Vairāki diskusijas dalībnieki norāda uz skolotāju lomu, kas var būt divējāda – gan konkrētu interesi veicinoša, gan arī gluži pretēji – interesi slāpējoša.

Es sākotnēji gribēju likt ģeogrāfijā padziļināto eksāmenu, bet man skolotāja pateica, ka es viņu nenolikšu un viņa negrib arī mani mācīt. Jā. Un tad es izlēmu, ka it kā bioloģija man arī ieinteresē, tad es aizgāju tieši uz bioloģiju.

Nu mums skolā arī pasniedz psiholoģiju, tieši 12. klasē, bet mums skolotāji ļoti interesanti pasniedz.

Un tad tas, pie kā es esmu nonākusi, ko es tiešām varētu nākotnē darīt, tā varētu būt ekonomika, jo skolā es tiešām mīlu matemātiku. Man ir apbrīnojama, nu tā kā apbrīnojama matemātikas skolotāja.

Fokusgrupas diskusijā paustais liecina, ka dalībnieki ir aktīvi mērķa grupas pārstāvji, ar uzvedības modeli, kuru raksturo daudzveidīgs un intensīvs lietderīgā brīvā laika pavadīšanas scenārijs. Brīvā laika interešu aktivitātes var būt un var nebūt saistītas ar nākotnes izglītības izvēlēm, jo īpaši gadījumos, kad nākotnes izglītības izvēles tiek izdarītas, ņemot vērā vecāku rekomendācijas vai skolotāju ieteikumus. Intereses par konkrētām tēmām skolas izglītības programmā ir ļoti daudzveidīgas. Intereses var būt vērstas uz dažādu zinātņu nozaru tematiem, kā arī būt pakārtotas 1) konkrētu skolotāju prasmīgai spējai ieinteresēt, 2) personiskajām spējām un prasmēm konkrētu tēmu apgūvē vai 3) saiknei ar vīziju par nākotnes profesiju.

2.2. SKOLĒNU INTERESE PAR ZINĀTNI UN IESAISTE PĒTNIECĪBĀ

Šī pētījuma fokusā ir skolēnu interese par zinātni un tās atklājumiem, kā arī personiskā līdzdalība pētnieciskās aktivitātēs gan izglītības iestādē, gan ārpus tās. Diskusijā tika skaidrotas atbildes uz jautājumiem: kādi ar zinātni un pētniecību saistīti procesi jauniešus interesē, kādas tēmas, zinātņu nozares, kā arī tas, vai un kā skolēni paši iesaistījušies pētniecībā. Dati liecina, ka skolēnu **uzmanības centrā ir zinātniskie atklājumi, kas ir saistīti ar jaunākajām tehnoloģijām jo īpaši mākslīgo intelektu, kā arī tehnoloģiskajām inovācijām, kuras praktiski risina aktuālus šodienas problēmjautājumus – drošību, vidi, psiholoģiju** utt. Tāpat jauniešus interesē vēstures jautājumi, piemēram, arheoloģiskie un antropoloģiskie atklājumi par cilvēka dabu.

Mani interesē visi pētījumi, kas saistīti ar mākslīgo intelektu. ... ka būtībā rodas un radīsies jaunas profesijas saistībā ar mākslīgo intelektu.

Mani interesē tas, vai attīstošas tehnoloģijas ietekmē cilvēku zināšanu attīstību ...

Jā, es šobrīd rakstu pētniecisko darbu par defibrilatoru nozīmi publiskās vietās, jo šobrīd tā ir aktuāla ... mēs runājam, ka lielākajai daļai sabiedrības ir bail darboties ar defibrilatoru, un tad ir risks, ka neviens cilvēks nespēs palīdzēt. Es to daru ar mērķi, lai vismaz manā skolā būtu tā, tam defibrilatoram ir nozīme skolā, nevis ka tas vienkārši stāvēs un varbūt kāds paņems, ja tas spēs darboties.

Es arī piedalos Jauno fiziķu skolā. Tur regulāri tiek stāstīts par dažādiem jauniem atklājumiem.... Visvairāk mani interesē par mākslīgo intelektu, dažādiem matemātikas atklājumiem un arī bioinženierija. Es atceros, nesen vēl bija prezentācija par kaut kādiem nano botiem, kurus liek ķermenī. Man tas šķita ļoti bailīgi, jo man vispār bail no medicīnas un bail domāt par cilvēku, bet interesanti tas ir.

Mani vairāk interesē viss, kas ir saistīts ar bioloģiju, ...nu kaut kādi atklājumi, piemēram, tās CO₂ emisijas, ...gribu saprast, kāpēc tiek piesārņots gaiss.

Paņemsim dronus šoreiz. Pirms 10 gadiem droni bija tikai - uzfilmēsīm smuku video. Forši scenery tur, forši kalniņi. Bet tagad jau tas, kas notiek Ukrainā, var redzēt, kā droni tiek izmantoti un kāda ir viņu izmantošanas patiesās iespējas. Iespējams, ka nav vēl pilnīgi viss atklāts par tiem simtprocentīgi.

...mums arī ir tā psiholoģijas stunda skolā, kur arī mums katru stundu principā kaut kas ir jāanalizē, kaut kādi atklājumi tur. Jāizsaka savs viedoklis un jāanalizē principā.

Diskusijā skolēni atklāj, ka **ir ieinteresēti pētniecības darbā** un ir gatavi labprāt palīdzēt zinātniekiem savu iespēju robežās. Kā īpaši svarīgi motīvi minēti divi nosacījumi. Pirmkārt, jābūt lielai interesei, otrkārt – pētījumu rezultātiem jābūt praktiski izmantojamiem.

Es pati pētu, lai arī ļoti primitīvā līmenī. Bet es apzinos to kā prieku par pavadīto darbu, par to atklājumu. Un... man nav grūti kādam citam arī sniegt to pašu gandarījumu par padarīto darbu un būt iesaistītai tajā rezultātā.

Es domāju, ka ļoti svarīgi, lai tas interesē mani. (..) ir tāds laika trūkums, bet, ja būtu kaut kas tāds, kas ieinteresētu un kam būtu jēga, tad, protams, jā, es būtu priecīga. Kaut ko pētīt [kādam nozarei?] Nu, kultūrai.

Bet es domāju, ka es kā cilvēks būtu tiešām individuāli gatava palīdzēt vākt kaut kādus datus. Bet svarīgi, lai būtu interese, kā arī, lai es redzu, ka no tā pētījuma tiešām kaut kas rastos.

Lai piedalītos tādos pētījumos, vajag tad interesi, jo ja nebūs intereses, tad nu nekas labs neiznāks. Uztaisīs tur pus-izdarītu darbu. Svarīgi, lai ir azarts un tava paša vēlme vienkārši strādāt. [kādā jomā?] Nu vēsturē tad jau visvairāk, jo es esmu jau pieradis. Vēsturē ļoti daudz jālasa. Tas vēstures avots jāizlasa no sākuma līdz galam.

Es būtu ļoti daudzās jomās gatavs palīdzēt, ja tas būtu nepieciešams. Es varētu tādā veidā pilnveidot sevi. Jā, un, un arī atdot labumu kādam citam, pienesumu tādam cilvēkiem. [kādās jomās?] Nu tā pati ķīmija, bioloģija, šīs nozares.

Detalizētāka viedokļu un pieredžu analīze ļauj secināt, ka, skolēnu intereses attīstījušās ciešā saistībā ar skolā uzdotajiem pētnieciskajiem darbiem, kuri padziļinājuši izpratni par konkrētu zinātni. Piemēram – tekstu analīze literatūras stundās par valodniecību, sociālo mediju analīze – par kultūras un mākslas personībām, ciltskoku un vēsturisko avotu studijas – par vēsturi, vides projekti – par dabaszinātnēm, pieejamā psiholoģiskā palīdzība pusaudžiem – par psiholoģiju u.tml. Pētnieciskā darba apjoms konkrētos mācību priekšmetos ir cieši saistīts ar skolēnu izpratni par zinātņu nozarēm, kas ar šiem uzdevumiem ir saistītas.

Mazāk pārstāvēts skolēnu viedoklis, ka interese par pētniecību attīstījusies no ārpusskolas uzdevumiem. Šādas aktivitātes var tikt īstenotas gan kā pašiniciatīva, gan kā algots darbs dažādās sabiedriskās domas un mārketinga kompānijās vai kā brīvprātīgais darbs vides ilgtspējas projektos.

2.3. SKOLĒNU INFORMĒTĪBA PAR ZINĀTNIEKA KARJERU UN IESAISTI PĒTNIECĪBĀ

Diskusijā skolēni atklāja savus priekšstatus un informētību par zinātnieka karjeras veidošanas iespējām un iezīmēm, kādām jāpieņem zinātniekam, kā arī zinātniskajām institūcijām, kur Latvijā tiek veikts pētniecības darbs – kā potenciālajām darba vietām. Skolēni arī mēģināja modelēt perspektīvu – vai vēlētos paši kļūt par zinātniekiem.

Diskusijā atklājas, ka skolēniem ir daudz neskaidrību gan par zinātnieka profesiju kopumā, gan par to, kā veidojas zinātnieka atalgojums, gan iespējām strādāt kā zinātniekam. Tomēr daudzi diskusijas dalībnieki trāpīgi raksturo priekšnoteikumus tam, lai cilvēks varētu kļūt par zinātnieku, īpaši uzsverot pakāpenisku iesaisti pētniecībā visos izglītības līmeņos, dziļu interesi par kādu tematu vai jautājumiem un neatlaidību. Vairākos izteikumos dominē praksei atbilstoši priekšstati, ka zinātnieka karjera veidojas līdz ar cilvēku iesaisti pētniecībā un tā var tikt īstenota citas profesijas darbības ietvaros. Tiek atzīts, ka zinātnieka darbība var būt vērsta tikai uz ļoti konkrētām tēmām, zinātnes nozarēm, proti, nevar būt “zinātnieks vispār”.

Vairāki respondenti uzsver ieinteresētības un sistemātiskas iesaistes lomu pētniecībā kā priekšnoteikumu zinātnieka karjeras attīstībai.

Es domāju, ka sākumā pašam noteikti jāinteresējas ir par to, jāiesaistās. Jā, jāpieņem visi piedāvājumi iesaistīties projektos un pētījumos. Un tad, ja tiešām tas patīk, tad to var iet arī mācīties. [Moderators: vai kaut kur var izmācīties par zinātnieku?] Es neesmu pārliecināta (smejas).

Es jau minēju, ka, manuprāt, ir jāinteresējas par to.

Tāpat diskusijā dominē priekšstats, ka zinātniska darbība un pētniecība ir klātesoša dažādās profesijās – kā šo profesiju neatņemama daļa.

Nu nezinu, vai var nosaukt, ka zinātnieks ir kā profesija. Es tā neuzskatu. Vairāk, piemēram, tu esi zinātnieks kādā specifiskā tēmā, tur alu izpētē, kaut kāda ēdiena apstrādē, psiholoģijā...un tad izpēti tieši to un tad tu esi zinātnieks. Tu vari būt zinātnieks tikai noteiktā tēmā. Tu kā zinātnieks, kā viens vārds – kā profesija nav, tev jāpieliek kaut kas klāt ir.

Man tuvākā lieta – antropologs, tas taču arī ir zinātnieks. Viņš vienkārši nav nosaukts par zinātnieku. Tā kā būtībā tās profesijas, kur vienkārši pēta kaut ko, var būt saistītas ar zinātnieku kā profesiju. Visur, kur notiek kaut kāda veida pētīšana, varbūt ne gluži eksperimenti, bet datu ievākšana – var būt klāt zinātne. Bet tā profesija vienkārši var nesaukties – zinātnieks.

Bet zinātnieks – sākas ar pētīšanu. Un tas arī var būt saistīts dažādās nozarēs, un es domāju, ka arī tas pats ārsts, kurš vāc datus, kurš analizē datus, viņš arī varbūt kā zinātnieks, jā.

Pieņemsim ārsts vai tas pats, nezinu, astronoms. Pilnīgi dažādas profesijas, bet tu kādu noteiktu lietu tieši pēti, un tev ir noteikta alga. Ir kādi projekti, kuros paņem zinātniekus un viņiem par to maksā vai nu valsts, vai nu kāda firma. ... Tas zinātnieks vienkārši aptver ļoti daudzas profesijas.

Tāpat diskusijas dalībnieki uzsver, ka pētniecība nevar notikt “vispār”, tā ir veicama konkrētās zinātnes nozarēs.

Uzskatu, ka tām nozarēm jābūt ļoti konkrētām. Tieši tāpēc arī zinātnieki ir katrs savā nozarē. Un katrā nozarē arī ir kaut kādi aspekti, kurus tu pēti. Nav tā, ka tu pēti visu. Piemēram, ja tu pēti kosmosu, nepēti visu, tu pēti kaut ko no kosmosa.

Būtībā zinātne ir tik plaša sfēra. Tur noteikti jābūt kaut kādai ievirzei kaut kādā noteiktā tēmā. Nu vai profesiju jomā.

Tomēr dalībnieki vienojas, ka zinātnieka darbs prasa noteiktu izglītību, lai arī viņiem nav saprotams, kā cilvēks var kļūt par zinātnieku, ja ar to tiek saprasta konkrēta profesija, amats, par ko tiek saņemts atalgojums. Neatbildēts diskusijā paliek jautājums, vai ir tāda izglītības programma, kur var “apgūt” zinātnieka profesiju, kā arī neskaidri ir priekšstati par to, kā veidojas zinātnieku atalgojums.

Man tāda sajūta, ka “zinātnieks” varētu nebūt piedāvāts universitātēs kā mācību novirziens. Zinātnieks drīzāk varētu būt tās pašas universitātes kāda novirziena absolvents, kas pielieto kaut kādu zinātnisko metodi, lai apskatītos savu novirzienu. Es nezinu.

Es nezināju, ka nav tādas profesijas, ka tu nevari iet mācīties par zinātnieku. Es nezināju tiešām, ka tā ir, bet, domāju, ka ir jābūt kaut kādam apliecinājumam, ir jābūt kaut kādai izglītībai tomēr, lai tiešām varētu kļūt par zinātnieku un...

Visvairāk diskusijas notiek par tematu – kā zinātnieks pelna algu, kā veidojas zinātnieka atalgojums.

Zinātnieks, jā, tā ir profesija, ar kuru pelna algu, bet, ja godīgi, es īsti tā arī nesaprotu, kā, nu, kā viņi tieši pelna. Es pieļauju vienkārši nu pārdod savus pētījumus vai kaut kādai kompānijai strādā, lai tā analizētu, un tad uzlabotu kaut kādu produktu.

Diskusijā tikai pētīta arī skolēnu **interese par zinātnieka profesiju** un iespējamo ieinteresētību ar to saistīt savu profesionālo darbību. Skolēnu skeptisko ievirzi iespējamās izvēles kontekstā pastarpina asociācijas ar **pētniecību kā hobiju**, ar finansējuma neesamību vai nestabilitāti. Daži skolēni norāda, ka nevēlētos būt zinātnieki, jo īpaši uzsverot tādu zinātnieka darba daļu kā “ilgstoša sēdēšana pie rakstāmgalda” kā negatīvu zinātniskās darbības blakni.

Nu man būtībā vienmēr patīcis pētīt tēmas, kuras interesē, kā daudziem cilvēkiem. Tad tieši tās interesējošās tēmās arī labprāt izpētītu dziļākā līmenī, nekā es to pašlaik daru. Tikai tā varbūt mana problēma pašlaik būtu tāda, ka es vairāk koncentrējos uz citu ievirzi, kurā es esmu plānojusi arī strādāt, un tā pētīšana ir hobija līmenī, tāpēc es neko nopietni nedaru.

Es varētu būt par zinātnieku, ja es atrastu tiešām to nozari un to lietu, kas man interesētu, kuru es būtu ar mieru katru dienu pētīt, tad, jā, jo tas būtu mans hobijs. Mana profesija būtu mans hobijs. Bet tajā pašā laikā arī es negribētu, ka tas ir tāds pie galda sēžamais darbs, un es labprātāk ikdienā būtu kustībā, nevis pie galda.

Nu mans viedoklis ir tāds, ka zinātnieks savā būtībā ir diezgan līdzīgs māksliniekam. Tā kā viņš arī izpauž ļoti sevi šajā darbā, un viņam arī peļņa ir ļoti līdzīga kā māksliniekam. Bieži no viņiem kaut ko pieprasa, bet nezinu, vai arī dod to finansējumu un... Atšķirība ir tā, ka mākslinieks nodarbojas ar ķermeni vairāk, ar valodu, bet zinātnieks vairāk ar prātu. Un tieši tāpēc es ļoti izvairos no tādiem zinātniskiem darbiem. Tas nepiesaista mani. Es vairāk uz mākslu. Es gribētu kļūt par mākslinieci.

Vai es gribētu būt zinātnieks? Droši vien, ka nē. Bet, ja nebūtu izvēles, nu nebūtu arī tik slikti, jo es varētu kaut ko iepazīt ļoti, ļoti, tā teikt, dziļi izprast un izpētīt. Tas noteikti būtu interesanti, es tā domāju.

Es negribētu dienām ilgi sēdēt pie galda un tur rakstīt to darbu. Man staigāt starp cilvēkiem patīk. Arī iziet ārā, tur pavadīt vairākas dienas pārgājienos, un, ja varētu kaut kā sasaistīt, piemēram, darbu, to, ar kaut kādā veidā tur tā kā veidot tos konkrētos datus, ko citi zinātnieki, kas sēž, kam patīk sēdēt visu dienu un rakstīt to, tad tādi, piemēram.

Vai es gribētu? Protams, atbilde ir – par attiecīgu samaksu. Bet nu tā vispārīgi, es ļoti šaubos, ka es varētu, jo nu man nav tā kā īsti tāds radošums, un arī tā kā tagad, kad skolā kaut kādi pētnieciskie darbi jātaisa, vispār kādas tēmas nevar izdomāt. Nu, es nezinu, man kaut kā, man nesanāk.

Diskusijā mazākus ir viedokļi, kur skolēni **atzīst, ka viņus interesē zinātnieka darbs**, bet tādi tomēr tiek izteikti. Tiesa, zinātnieka profesijas izvēle tiek pakārtota noteiktiem nosacījumiem – tai jābūt saistītai ar kādu citu profesiju vai noteiktu vecumposmu (asociācija ar zinātnieku darbu kā “vecu cilvēku” brīvā laika pavadīšanas veidu).

Nu es esmu viens no tiem cilvēkiem, kas sapņo mācīties visu mūžu. Tā kā pēc iespējas vairāk atturēties no darba. Tas, protams, nenotiks, bet tā man zinātne vienmēr ir ļoti saistījusi. (..) Man zinātne ir ļoti vienmēr saistījusi ar visu šo akadēmisko lauciņu. Man liekas, es varētu ļoti izbaudīt būt zinātnieks vairāk tādā akadēmiskā vidē. Bet es nezinu, vai ir tādi privātie zinātnieki, bet man liekas, ka tas nebūtu peļņams darbs, jo, ja jau tu esi zinātnieks kādā privātā uzņēmumā, tad jau arī visdrīzāk tavi pētījuma rezultāti paliek privāti, un es nezinu, vai tas atbilstu zinātniekam kā ētiskai būtnai. Es nezinu...

Jā, es teiktu, ka es gribētu būt zinātnieks, bet ar nosacījumu, ka es jau esmu nodzīvojis lielāko mūža laiku, jo tas man varētu drīzāk būt kā hobijs, kas man aizpildītu laiku, kad es būtu vecāks, jo es gribētu strādāt intensīvu profesiju, un tad pēc tam jau ap kādiem 50 – 60, tad jau tas darbs kļūst nu fiziski vieglāks, jo tu vairs nevari to slodzi panest. Tev ir citādāka pozīcija tavā darba vietā. Tad varētu to, kā intelektuālu izaugsmi, ja to es tā varu nosaukt. Kaut kā vienkārši aizpildīt brīvo laiku un arī varbūt darīt kaut ko noderīgu ne tikai sev, bet arī varbūt apkārtējiem, jo šie pētījumu rezultāti var novest pie kā jēdzīga. Tā kā es teiktu, jā, bet tikai uz jau otro mūža pusi.

Nu, es vairāk savu dzīvi un tā kā nākotni gribētu saistīt ar medicīnu. Tur ir tāds ļoti aktīvs un radošs darbs. Es varētu būt zinātnieks, bet, vai tas mani tik ļoti aizrauj, tā kā varbūt medicīna, es teiktu, ka nē. Bet nu tajā pašā laikā, ja tu kļūsti par tādu labu ārstu, piedalies visādos pētījumos un tev ir jāveic tie pacientu apraksti, un jāveido prezentācijas, lai pēc tam iegūtu kaut kādus finansējums un pētītu zāles, tā kā, es domāju... Nu, jā. Tur sanāktu, lai tu iegūtu un lai attīstītos medicīna, tu tik un tā esi tāds kā mazais zinātnieks, kurš palīdz attīstīties kaut kādām tur apakšnozarēm.

Skolēni arī izteica vairākus **priekšlikumus par to, kas būtu jāmaina, lai viņu vianaudži vairāk uzzinātu par zinātnieka profesiju:**

1. **Vairāk informēt par zinātnieka darbu dažādās zinātņū (ne tikai dabaszinātnēs, bet arī sociālajās zinātnēs, par kuru darbu mazāks priekšstats) nozarēs:** lai skolēni labāk izprastu, kā līdz zinātnieka darbam nonākt, tāpat, izskaidrot, kas tas ir zinātnieks, ko viņš dara, kāda viņam ir ikdiena un kas tev jāmacās, lai kļūtu par zinātnieku.
2. Skolēniem vairāk piedāvāt **piedalīties pētniecības projektos, sadarboties gan ar pētniekiem, gan ar studentiem viņu pētījumos:** bieži vien informēšanā tiek izlaists tas pirmais solis, kurā ir tiešām sadarbība ar tiem pētniekiem, kas ieinteresē un ieinteresētu, jā, pētniecībā un zinātnē kā vispār laukā; būtu ļoti svarīgi uzsvērt to, tā kā zinātni vēl pietuvināt tam ikdienas pētnieciskajam darbam skolā; manuprāt, ir ļoti svarīgi runāt ar studentiem, tāpēc ka studenti ir tas solis pa vidu starp tevi un zinātnieku. [Jaut tikties ar studentiem?] Jā, jā, jā. Es, teiksim, organizētu kaut kāda veida, nezinu, lekciju zālē, kur zinātnieks pastāsta, kas tas tā kā ir, ko es daru, kaut ko, un tad pēc tam, teiksim, atstāt kaut kādu laiku vienkārši, kur skolēni var iet jautāt studentiem kaut kādus jautājumus, kas viņiem ir radušies par to, kā tas ir būt studentam, kā tas ir studēt kaut kāda veida zinātni, ko tu ieteiktu labāk darīt, kādas kļūdas tu esi pieļāvis, ko tu mainītu. Kaut ko tamlīdzīgi. [pieredzes apmaiņa?] Un

tādā ziņā arī būtu skaidrāks tā kā tam pašam cilvēkam tas nākamais solis, kur tu varētu būt nākotnē, pēc, nezinu, 2-3 gadiem. Kā tev tas varētu izskatīties.

3. **Organizēt tikšanās ar zinātniekiem:** *nevis varbūt tikai viena tikšanās ir, bet, piemēram, vairākas. Vienreiz varbūt 2 mēnešos. Kā, piemēram, vienā nodarbībā tiek vairāk stāstīts, kas tas vispār ir, tiek izprasts tas temats, un pēc tam nākamajās jau vairāk praktiski darboties. Jo, manuprāt, svarīgākais varbūt nav tā, ka atnāk tikai pastāsta, kas es esmu, ko es daru, bet arī iesaista dažādos, tā kā veido kaut kādas aktivitātes, kas iesaista tos jauniešus un ka viņi tiešām izprot, nevis tikai viņi noklausījās; varbūt varētu, nezinu, sataisīt no Izglītības ministrijas puses kaut kādus tur mītiņus, kad atbrauc kāds īsts zinātnieks un skolā kaut ko parunā ar divpadsmitajiem, vienpadsmitajiem. Un tamlīdzīgi.*
4. Organizēt vairāk **zinātnisko institūciju Atvērto durvju dienas:** *Es teiktu, ka atvērto durvju dienu veicināšana biežāk noteikti būtu ļoti svarīgs faktors. Jo svarīgi ne tikai gūt ieskatu par to, kā tas vispār potenciāli varētu izskatīties, lai tev nav vienkārši abstrakts – kaut kur tālu mistiski prom, bet kad tev ir tā kā konkrēta vieta, kur tu to dari. Tev ir sasaiste ar profesoriem vai zinātniekiem, kuri tev var pastāstīt, kā tas ir, būt jau tajā darbā.*
5. Sagatavot **skolēnu uztverei pielāgotu videomateriālu** par dažādu zinātnes nozaru zinātniekiem par to, ko viņi ikdienā dara: *ja, pieņemsim, būtu kaut kāds videomateriāls, ko var izmantot, ja tiešām skolēni grib uzzināt, kā zinātnieks dara vai kā viņš pelna, lai ir kāds videomateriāls, kur nosacīti ir tā ātri paskaidrots interesanti. Vienkārši, lai ieraksta - kā var kļūt par zinātnieku, kas ir zinātnieks? Lai ne lekcijas veidā vienkārši monotoni stāstīt, jo skolēniem tas varētu būt ļoti grūti, bet vairāk pastāstīt kaut kādus diezgan interesantus gadījumus un kas ir tas interesantais. Vairāk parādīt to, kas ir labums nekā tas sliktais, kad, jā, es visu laiku sēžu pie datora un es skatos datus, bet vairāk pastāstīt - es esmu izpētījis tādas un tādas lietas, un esmu devis un ieguvis, nu, valstij vai pilsētai, vai cilvēkiem kaut kādus datus.*
6. Turpināt **zinātniski pētniecisko darbu** tradīciju: *Es arī teiktu, ka ZPD rakstīšana skolēniem noteikti dod šo iniciatīvu vairāk izprast, kā tas ir, būt zinātniekam.*

Secināms, ka 12. klašu skolēniem ir daudz neskaidrību par zinātnieku kā profesiju, jo nav informācijas par to, kāda izglītība ir nepieciešama, lai cilvēks kļūtu par zinātnieku, par to, kurā brīdī kāds cilvēks kļūst par zinātnieku, kā notiek atalgojuma noteikšana. Vienlaikus dalībnieki diskusijā nonāk pie vienota secinājuma, ka, 1) lai būtu zinātnieks un nodarbotos ar pētniecību, ir nepieciešama liela ieinteresētība kāda konkrēta jautājuma izpratnē; 2) zinātniskais un pētnieciskais darbs var būt citu profesiju darba daļa; 3) pētniecība notiek konkrētā zinātnes nozarē, pakārtota konkrētai tēmai, proti, nevar būt “zinātnieks vispār”.

Skolēnu viedoklis un personiskās perspektīvas vērtējums zinātnieka profesijas izvēles kontekstā grupējams divos viedokļu tipos. Viens skatījums ir saistīts ar skepsi un šaubām par zinātnieka profesijas izvēli, kas tiek argumentēts ar priekšstatu par zinātnieka profesiju kā hobiju un nestabiliem ienākumiem un tādu zinātnieka darba daļu kā “ilgstoša sēdēšana pie rakstāmgalda” kā negatīvu zinātniskās darbības blakni. Otrs skatījums ir saistīts ar pozitīvi orientētu skatījumu uz zinātnieka profesiju, kur kā ieguvums tiek skatīta iespēja kaut ko dziļāk pētīt un atklāt cilvēkiem noderīgas lietas vai veikt pētniecību citas profesijas ietvaros (piemēram, medicinā).

2.4. ATVĒRTIE DATI, DATU IZMANTOŠANA MĀCĪBU PROCESĀ

Jaunieši fokusgrupā atzina, ka mācību process tiktu ļoti bagātināts, ja būtu vienkāršota un atvieglināta pieeja dažādu pētījumu datiem. Tiek minēti arī salīdzinājumi par informācijas un datu pieejamību ārzemju pētījumos, kuriem dažkārt ir vieglāk piekļūt nekā Latvijā veiktajiem pētījumiem.

Man liekas, ka būtu ļoti noderīgi, ja pētījumu informāciju varētu publiskot. Tā, ka ikviens var piekļūt. ... nu principā to informāciju skatās tie, kuriem ir tā interese par to ... Un arī varētu noskaidrot, piemēram, kas jau ir pētīts un kas nav vēl izpētīts. Varbūt no kāda cita aspekta, izmantojot tos pašus datus, var noskaidrot kaut ko jaunu. Un, kā arī, jā, tas būtu labs palīgs skolēniem, piemēram, rakstot kaut kādos projektu darbus, būtu daudz vairāk informācijas, ko viņi var izmantot, nevis viņi tiek ierobežoti, ... viņiem, piemēram, jau būtu dati, piemēram, kas Latvijā ir izpētīts, nevis ka tev jāņem dati, piemēram, no ārzemēm, jo tur, manuprāt, daudz vairāk tie dati ir tādi publiskotāki.

Es vēl par to datu pieejamību. Ir tā, ka tad, kad mums skolā jāraksta kaut kāds pētnieciskais vai apkopojošais darbs par vairākiem citiem pētnieciskiem darbiem, it īpaši, ja tēma ir ļoti specifiska un šaura, kā arī ja dati ir diezgan nesenī, tad bieži vien ir tā, ka tajā pašā JSTORā var atrast tos datus un tos zinātniskos pētījumus, bet viņi vienkārši nav pieejami cilvēkiem, kas nav, piemēram, daļa no universitātēm un to universitāšu paketēm. Tad reāli ir jāiet pie kaut kāda studenta un jālūdz: "Pārsūtīsi man to darbu?"

Diskusijā tiek pausts arī viedoklis par to, ka pašreizējos atvērto datu portālos ir grūti orientēties un tie nebūt nav lietotājam draudzīgi. Tiek pievērsta uzmanība gan tiešsaistes bibliotēkām, gan mājaslapu uzlabošanas iespējām.

Respektīvi, tā kā cik viegli ir piekļūt šiem datiem, cik viegli nu orientēties mājaslapā? Jo, teiksim, es varu teikt no personīgās pieredzes, rakstot visus šos darbus priekš SB klases, esmu bijis neskaitāmās online bibliotēkās, un viņas visas ir citādākas. Un viņās visās pāiet kāda pusstunda, pirms vispār saproti, kur tu vari kaut ko atrast, un tad tev uzreiz ir motivācija zemu uz leju, tev ir laiks iztērēts, tava enerģija ir iztērēta, un tu vienkārši vairs negribi neko darīt tālāk. Un tad tev ir jāspiež sevi. Bet, ja mēs gribam tieši palielināt šo te studentu iniciatīvu kaut ko pašiem darīt, tad, man liekas, būtu jāatvieglo šie pirmie soļi vispār nokļūt pie informācijas, tāpēc es teiktu, ka arī mājaslapu uzlabošana, serveru uzlabošana arī būtu noteikti ļoti svarīgs solis.

Secinām, ka atvērto datu politika un informācijas pieejamība ir aktuāls jautājums arī vecāko klašu skolēniem. Atzīts, ka augsta datu pieejamība un atvērtība var būt stimuls, kas rosina pētniecību un uzlabo rezultātu, bet informācijas un datu pieejamības barjeras var būt nozīmīgs šķērslis arī kvalitatīvas pētniecības veikšanai un interesei par to.

Zinātnes patēriņš un līdzdalība

1. Kopš 2022. gada interese par zinātņi un ar to saistītām aktivitātēm saglabājusies nemainīga, vērtējot atsevišķas aktivitātes, iesaistes līmenis saglabājies salīdzinoši statisks.
2. Nedaudz pieaugusi interese par raidierakstiem (podkāstiem), kas saistīti ar zinātņi, savukārt mazliet samazinājusies interese skatīties raidījumus televīzijā.
3. Zinātnes patērētāju īstenoto aktivitāšu skaits saglabājies teju nemainīgs kopš 2022. gada, tikai nedaudz samazinājies to iedzīvotāju skaits, kas iesaistās 1–2 aktivitātēs.
4. Zinātnes patēriņa un līdzdalības aktivitātes līmenis ir lielā mērā saistīts ar iedzīvotāju vecumu un ienākumu līmeni – zinātnes aktivitāte samazinās, pieaugot iedzīvotāju vecumam un samazinoties ienākumu līmenim.
5. Atšķirīgi zinātnes patērēšanas paradumi ir pēc dzimuma – vīriešiem ir lielāks digitālo aktivitāšu patēriņš (skatās, meklē un lasa ar zinātņi saistītas lietas internetā) un profesionālajā darbībā, kas saistīta ar zinātņi.
6. Iesaiste izglītības procesos (gan vispārējās vidējās, gan augstākās) veicina pastiprinātu interesi par zinātņi un iesaisti ar zinātņi saistītās aktivitātēs;
7. Tie, kuri palikuši dzīvot vieni (šķīrušies vai ir atraisīti un visdrīzāk vecāka gadagājuma cilvēki), nav tik ieinteresēti zinātnes aktivitātēs. Savukārt bērnu līdz 18 gadiem esamība ģimenē neveicina lielāku patēriņu, kas, iespējams saistīts ar to, ka pastiprināta interese ir bērniem, kuri joprojām dzīvo ģimenē, parādās tieši pēdējā vidusskolas gadā vai augstskolas laikā.
8. Dzīvošana Rīgā vai tās tuvumā ir būtiska iesaistei zinātnes aktivitātēs, Rīgas iedzīvotājiem ir augstāks patēriņš teju ikvienā aktivitātē, vienīgi lauku iedzīvotāju vidū dominē televīzijas raidījumu par zinātņi skatīšanās. To visdrīzāk var skaidrot ar augstāku iedzīvotāju sociodemogrāfisko statusu un, iespējams, plašāku piedāvājumu un pieejamību, kas ir tālākas izpētes vērts jautājums.
9. Cittautieši daudz biežāk nekā latvieši informāciju par zinātņi meklē internetā (video, teksta formātos), nevis televīzijā, kur šī informācija viņiem atbilstošā valodā visdrīzāk nav pieejama.
10. Latvijas iedzīvotāju vērtējumā visattīstītākās nozares ir inženierzinātnes un tehnoloģijas, kā arī medicīnas un veselības zinātne. Viszemāk novērtētas ir sociālās zinātnes.
11. Nedaudz palielinājies iedzīvotāju novērtējums inženierzinātņu un tehnoloģijas nozarei, pārējām – palicis nemainīgs kopš 2022. gada.
12. Būtiskākie parametri, kas ietekmē dažādu zinātņu nozaru augstāku novērtējumu, ir iedzīvotāju iesaiste zinātnes aktivitātēs, mācīšanās skolā vai augstskolā, tādējādi ļaujot augstāk novērtēt jauniem cilvēkiem, augsts ienākumu līmenis, latviešu tautība un sarunāšanās latviešu valodā ģimenē (un dzīvošana Latvijas informatīvajā telpā).
13. Kopumā pieaudzis zinātnes vērtības, sociālās un ekonomiskās ietekmes vērtējums, iedzīvotāji ir pozitīvi noskaņoti, ka izglītība un zinātne var celt Latvijas labklājību. Tomēr iedzīvotāji joprojām netic, ka zinātne var palīdzēt risināt ar nabadzību saistītas problēmas.
14. Iesaiste ar zinātņi saistītās aktivitātēs rada izpratni par zinātnes praktisko pielietojamību ikdienas dzīvē.
15. Latvijas iedzīvotāju uzticība zinātņei un zinātnieku viedoklim ir vērtējama kā vidēji augsta, turklāt iesaiste ar zinātņi saistītās aktivitātēs veicina lielāku uzticību. Jauni cilvēki vairāk uzticas zinātņei un zinātnieku viedoklim, laukos uzticība ir zema.
16. Aptuveni divas trešdaļas iedzīvotāju ir dzirdējuši par Latvijas dalību kādā starptautiskā organizācijā vai programmā, visbiežāk – par dalību UNESCO.
17. Iedzīvotāju zināšanas par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem nelielas, tikai piektā daļa spēj nosaukt kādu zinātnieku vai zinātnes sasniegumu.
18. Atpazīstamākie zinātnieki Latvijā joprojām ir (nemainīgi kopš 2022. gada aptaujas) Ivars Kalviņš, Andris Ambainis un Vjačeslavs Kaščejevs.
19. Iedzīvotāji nevar nosaukt konkrētus jaunākos Latvijas zinātnes sasniegumus, nelielas zināšanas ir par nozarēm, kurās notiek pētniecība, un par vēsturiski nozīmīgiem atklājumiem.
20. Iedzīvotāju izpratne par zinātnes sasniegumiem ir maza – pirmkārt, iedzīvotāju minētie zinātnes sasniegumi ir vairāk nekonkrēti un norāda uz jomām, kurās notikuši kādi būtiski

pētījumi vai atklājumi. Otrkārt, ja tiek minēts kāds konkrēts sasniegums, tie var būt īstenoti pat pirms vairākām desmitgadēm (kā mildronāts un remantadīns), parādot, ka zināšanas par jaunākajiem atklājumiem ir zemas.

21. Prestižākās profesijas Latvijā ir ārsts (kā pirmais), jurists un arhitekts, mazāk prestižās – policists (kā pēdējais), skolotājs un mākslinieks.
22. Zinātnieku un augstskolu pasniedzēju prestižs Latvijas sabiedrībā palicis nemainīgs, militārpersonu un ārstu prestižs pieaudzis un radījis izmaiņas profesiju prestiža topā kopš 2022. gada.
23. Zinātnieka profesiju kā prestižu Latvijas sabiedrībā vairāk novērtē tieši iedzīvotāji ar vidējo un vidējo profesionālo izglītību, mazāk ar augstāko, arī gados jauni cilvēki.
24. Augstskolas pasniedzējus zemāk vērtē jaunāka gadagājuma cilvēki, kuri ir ar augstāko izglītību un no Rīgas.
25. Skolotājus viszemāk novērtē tie, kuriem nesen tiešā mērā bijusi saskare ar šīs profesijas pārstāvjiem – jaunieši. Savukārt tā vecuma pārstāvji, kuriem pašiem ir vai varētu būt bērni, arī mazbērni, skolotāja prestižu vērtē augstāk.
26. Zinātnieka, augstskolas pasniedzēja un skolotāja profesiju prestiža novērtējumā ir viena kopīga iezīme – visus zemāk novērtē cittautieši un tie, kuri ģimenē sarunājas krievu valodā.

Jauniešu izpratne par zinātni un zinātnieka karjeras veidošanos

27. Fokusgrupas diskusijas dalībnieki ir aktīvi mērķa grupas (12. klašu skolēnu) pārstāvji ar uzvedības modeli, kuru raksturo daudzveidīgs un intensīvs lietderīgā brīvā laika pavadīšanas scenārijs. Brīvā laika interešu aktivitātes var būt un var nebūt saistītas ar nākotnes izglītības izvēlēm, jo īpaši gadījumos, kad nākotnes izglītības izvēles tiek izdarītas, ņemot vērā vecāku rekomendācijas vai skolotāju ieteikumus. Intereses par konkrētām tēmām skolas izglītības programmā ir ļoti daudzveidīgas. Intereses var būt vērstas uz dažādu zinātņu nozaru tematiem, kā arī būt pakārtotas 1) konkrētu skolotāju prasmīgai spējai ieinteresēt, 2) personiskajām spējām un prasmēm konkrētu tēmu apguvē vai 3) saiknei ar vīziju par nākotnes profesiju.
28. Fokusgrupā paustais liecina, ka tās dalībnieku dzīvesveida dominējošā iezīme – ir ļoti aktīva dienas kārtība un blīva brīvā laika struktūra, kas ir piesātināta ar daudzveidīgām interešu izglītības vai citām ārpus formālās izglītības īstenotām lietderīgā brīvā laika pavadīšanas aktivitātēm. Vairākkārt diskusijā parādās naratīvs – “nav laika”, kas tiek saistīts gan ar iesaisti daudzveidīgās brīvā laika interešu aktivitātēs, gan ar lielu mācību slodzi.
29. Fokusgrupas diskusijā skolēni atklāj daudzveidīgu interešu spektru par dažādām tēmām un zinātņu nozarēm (dabaszinātnes, sociālās zinātnes, humanitārās zinātnes). Intereses ir saistītas gan ar tēmām, kam pievērsta jauniešu interese brīvajā laikā, gan personiski svarīgiem jautājumiem, gan apsvērumiem par studiju virzieniem pēc vidējās izglītības ieguves.
30. Skolēnu zinātniskās intereses attīstījušās ciešā saistībā ar skolā uzdotajiem pētnieciskajiem darbiem, kuri padziļinājuši izpratni par konkrētu zinātnes jomu. Piemēram – tekstu analīze literatūras stundās par valodniecību, sociālo mediju analīze – par kultūras un mākslas personībām, ciltskoku un vēsturisko avotu studijas – par vēsturi, vides projekti – par dabaszinātnēm, pieejamā psiholoģiskā palīdzība pusaudžiem – par psiholoģiju u.tml. Pētnieciskā darba apjoms konkrētos mācību priekšmetos ir cieši saistīts ar skolēnu izpratni par zinātņu nozarēm, kas ar šiem uzdevumiem ir saistītas.
31. Mazāk pārstāvēts skolēnu viedoklis, kuriem interese par pētniecību ir attīstījusies no ārpusskolas uzdevumiem. Šādas aktivitātes var tikt īstenotas gan kā pašiniciatīva, gan kā algots darbs dažādās sabiedriskās domas un mārketinga kompānijās vai kā brīvprātīgais darbs vides ilgtspējas projektos.
32. 12. klašu skolēniem ir daudz neskaidrību par zinātnieku kā profesiju, jo nav informācijas par to, kāda izglītība ir nepieciešama, lai cilvēks kļūtu par zinātnieku, par to, kurā brīdī kāds cilvēks kļūst par zinātnieku, kā notiek atalgojuma noteikšana. Vienlaikus dalībnieki diskusijā nonāk pie vienota secinājuma, ka, 1) lai būtu zinātnieks un nodarbotos ar pētniecību, ir nepieciešama liela ieinteresētība kāda konkrēta jautājuma izpratnē; 2) zinātniskais un

- pētnieciskais darbs var būt citu profesiju darba daļa; 3) pētniecība notiek konkrētā zinātnes nozarē, pakārtota konkrētai tēmai, proti, nevar būt "zinātnieks vispār".
33. Skolēnu viedoklis un personiskās perspektīvas vērtējums zinātnieka profesijas izvēles kontekstā grupējams divos viedokļu tipos. Viens skatījums ir saistīts ar skepsi un šaubām par zinātnieka profesijas izvēli, kas tiek argumentēts ar priekšstatu par zinātnieka profesiju kā hobiju un nestabiliem ienākumiem un tādu zinātnieka darba daļu kā "ilgstoša sēdēšana pie rakstāmgalda" kā negatīvu zinātniskās darbības blakni. Otrs skatījums ir saistīts ar pozitīvi orientētu skatījumu uz zinātnieka profesiju, kur kā ieguvums skatīta iespēja kaut ko dziļāk pētīt un atklāt cilvēkiem noderīgas lietas vai veikt pētniecību citas profesijas ietvaros (piemēram, medicīnā).
34. Skolēni izsaka vairākus priekšlikumus, kā labāk informēt skolēnus par zinātni un pētniecību:
- 1) Vairāk informēt par zinātnieka darbu dažādās zinātnes (ne tikai dabaszinātnēs, bet arī sociālajās zinātnēs, par kuru darbu mazāks priekšstats) nozarēs;
 - 2) Skolēniem vairāk piedāvāt piedalīties pētniecības projektos, sadarboties gan ar pētniekiem, gan ar studentiem viņu pētījumos;
 - 3) Organizēt tikšanās ar zinātniekiem;
 - 4) Vairāk organizēt zinātnisko institūciju Atvērto durvju dienas;
 - 5) Sagatavot skolēnu uztverei pielāgotu videomateriālu par dažādu zinātnes nozaru zinātniekiem, viņu ikdienas darbu;
 - 6) Turpināt zinātniski pētniecisko darbu izstrādes tradīciju skolās.
35. Atvērto datu politika un informācijas pieejamība ir aktuāls jautājums arī vecāko klašu skolēniem. Atzīts, ka augsta datu pieejamība un atvērtība var būt stimuls, kas rosina pētniecību un uzlabo rezultātu, bet informācijas un datu pieejamības barjeras var būt nozīmīgs šķērslis arī kvalitatīvas pētniecības veikšanai un interesei par to.

Turpmāajā pētniecībā rekomendēts:

- Pievērsties zinātnes patēriņa piedāvājuma analīzei, par ko liecina visai ievērojamas patēriņa un zinātnes vērtējuma atšķirības starp Rīgu un citiem Latvijas reģioniem un mazāk urbanizētām vidēm (pilsētām un laukiem).
- Veikt empīrisku datu uzkrāšanu un analīzi, balstoties teorētiskos konceptos par zinātnes aktivitātes līmeni un ar to saistīto zinātnes pratības jēdzienu, kas ļautu izstrādāt indikatorus un padziļināti pētīt, kā zinātnes aktivitātes veicina izpratni par zinātnes būtību un attīsta pētnieciskās prasmes, to starpā, kritisku analīzi un problēmu risināšanu.
- Izpētīt, kā iedzīvotāji īsteno zinātnes pratību veicinošas aktivitātes un ar zinātnes pratību saistītās prasmes formālās, neformālās un mūžizglītības ietvaros.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

1. Aristeidou, M & Herodotou, C. 2020. Online Citizen Science: A Systematic Review of Effects on Learning and Scientific Literacy. *Citizen Science: Theory and Practice*, Vol. 5, no.1. P. 1–12. Available: DOI: <https://doi.org/10.5334/cstp.224> [viewed 20.03.2025.].
2. Izglītības un zinātnes ministrija. 2021. Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021.–2027.gadam. Pieejams: <https://polsis.mk.gov.lv/documents/7053> [skatīts 27.03.2025].
3. Ministru kabinets. 2022. *Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm*. Pieejami: <https://likumi.lv/ta/id/335928-noteikumi-par-latvijas-zinatnes-nozaru-grupam-zinatnesnozarem-un-apaksnozarem> [skatīts 25.03.2025.].
4. National Academy of Sciences, Engineering, and Medicine. 2016. *Science Literacy: Concepts, Contexts and Consequences*. Washington, DC: The National Academies Press. Available: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/23595/science-literacy-concepts-contexts-and-consequences> [viewed 18.03.2025.].
5. Siarova, H., Sternadel, D. & Szőnyi, E. 2019. *Research for CULT Committee – Science and Scientific Literacy as an Educational Challenge*. Brussels: European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies. Available: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629188/IPOL_STU\(2019\)629188_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629188/IPOL_STU(2019)629188_EN.pdf) [viewed 18.03.2025.].
6. Vieira, R.M. & Tenreiro-Vieira, C. 2016. Fostering Scientific Literacy and Critical Thinking in Elementary Science Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*. Vol.14. P.659–680 Available: DOI 10.1007/s10763-014-9605-2 [viewed 18.03.2025.].
7. Woods-McConney, A., Oliver, M. C., McConney, A., Schibeci, R., & Maor, D. (2014). Science engagement and literacy: A retrospective analysis for students in Canada and Australia. *International Journal of Science Education*, Vol. 36, no.10. P.1588–1608. Available: <https://doi.org/10.1080/09500693.2013.871658> [viewed 22.03.2025.].

PIELIKUMI

1. PIELIKUMS. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU NOSAUKTIE MŪSDIENU ZINĀTNIEKI

Nr.p.k.	Zinātnieka vārds, uzvārds	Respondentu skaits, kas snieguši atbildi	Atbilžu skaits (%) no kopējā atbildējušo skaita (n=1005)
1	Ivars Kalviņš	93	9%
2	Andris Ambainis	34	3%
3	Vjačeslavs Kaščejevs	32	3%
4	Mārcis Auziņš	21	2%
5	Jānis Stradiņš	16	2%
6	Ojārs Spārītis	6	1%
7	Inta Mieriņa	5	0.5%
8	Andrejs Ērglis	4	0.4%
9	Viktors Kalnbērzs	4	0.4%
10	Aleksejs Kuzmins	3	0.3%
11	Andris Buiķis	3	0.3%
12	Armands Šenfelds	3	0.3%
13	Daunis Auers	3	0.3%
14	Elmārs Grēns	3	0.3%
15	Ilmārs Poikāns	3	0.3%
16	Sanita Reinsone	3	0.3%
17	Aina Muceniece	2	0%
18	Arvīds Barševskis	2	0%
19	Augusts Kešāns	2	0%
20	Baiba Rivža	2	0%
21	Edgars Sūna	2	0%
22	Elīna Pavlovska	2	0%
23	Gatis Krūmiņš	2	0%
24	Ilga Gedrovica	2	0%
25	Ilgonis Vilks	2	0%
26	Ina Druviete	2	0%
27	Inese Čakstiņa-Dzērve	2	0%
28	Jānis Ikstens	2	0%
29	Jānis Mencis	2	0%
30	Jelena Vrubļevska	2	0%
31	Jurģis Jansons	2	0%
32	Maija Dambrova	2	0%
33	Māris Kļaviņš	2	0%
34	Pauls Stradiņš	2	0%
35	Pēteris Stradiņš	2	0%
36	Uga Dumpis	2	0%

37	Agris Bērziņš	1	0%
38	Agris Gailītis	1	0%
39	Aigars Lavrinovičs	1	0%
40	Aigars Pāže	1	0%
41	Aija Linē	1	0%
42	Aina Semjonova	1	0%
43	Aleksandrs Platonenko	1	0%
44	Alfrēds Kalniņš	1	0%
45	Alise Pokšāne	1	0%
46	Alla Anohina-Naumeca	1	0%
47	Anatoljiss Šarakovskis	1	0%
48	Anatolijs Danilāns	1	0%
49	Anda Gromova	1	0%
50	Andra Kalnača	1	0%
51	Andrejs Cēbers	1	0%
52	Andrejs Siliņš	1	0%
53	Andrejs Šķesters	1	0%
54	Andris Klepers	1	0%
55	Andris Vaivads	1	0%
56	Antra Boča	1	0%
57	Artūrs Ābols	1	0%
58	Artūrs Sperga	1	0%
59	Artūrs Vrubļevskis	1	0%
60	Baiba Šavriņa	1	0%
61	Dace Grauda	1	0%
62	Dace Zavadska	1	0%
63	Dagnija Loča	1	0%
64	Daina Kārklīņa	1	0%
65	Diāna Zande	1	0%
66	Dmitrijs Bočarovs	1	0%
67	Dmitrijs Boiko	1	0%
68	Dmitrijs Goreļikovs	1	0%
69	Dzintra Kažoka	1	0%
70	Edīte Tiškeizere	1	0%
71	Egils Levits	1	0%
72	Ēriks Jēkabsons	1	0%
73	Frīdrihs Canders	1	0%
74	Ģederts Ieviņš	1	0%
75	Ģirts Dimdiņš	1	0%
76	Ģirts Karnītis	1	0%
77	Gunārs Bībers	1	0%
78	Gustavs Latkovskis	1	0%
79	Gustavs Strenga	1	0%
80	Ieva Pīgozne	1	0%
81	Ilga Kreituse	1	0%
82	Ilze Dimante	1	0%

83	Ilze Maldupa	1	0%
84	Ināra Ņefedova	1	0%
85	Indriķis Muižnieks	1	0%
86	Indulis Emsis	1	0%
87	Inese Gavarāne	1	0%
88	Inga Ciproviča	1	0%
89	Inga Pudža	1	0%
90	Ingus Pērkons	1	0%
91	Irēna Barkāne	1	0%
92	Ivars Ijabs	1	0%
93	Iveta Kešāne	1	0%
94	Īzaks Rašals	1	0%
95	Jakovs Gordins	1	0%
96	Janīna Kursīte-Pakule	1	0%
97	Jānis Endzelīns	1	0%
98	Jānis Kalnačs	1	0%
99	Jānis Kampars	1	0%
100	Jānis Kloviņš	1	0%
101	Jānis Krastiņš	1	0%
102	Jānis Ločs	1	0%
103	Jānis Pleps	1	0%
104	Jānis Polis	1	0%
105	Jānis Riekstiņš	1	0%
106	Jānis Rižikovs	1	0%
107	Jānis Rukšāns	1	0%
108	Jānis Veliks	1	0%
109	Jautrīte Briede	1	0%
110	Jevgenija Ņečajeva	1	0%
111	Jevgeņijs Kotomins	1	0%
112	Jurģis Grūbe	1	0%
113	Jurģis Šķilters	1	0%
114	Juris Binde	1	0%
115	Juris Borzovs	1	0%
116	Juris Dobelis	1	0%
117	Juris Purāns	1	0%
118	Juris Upatnieks	1	0%
119	Juris Žagars	1	0%
120	Kārlis Rācenis	1	0%
121	Kaspars Liepiņš	1	0%
122	Kaspars Ozols	1	0%
123	Klāvs Sedlenieks	1	0%
124	Krišs Osmanis	1	0%
125	Kristaps Juris Keggi	1	0%
126	Laura Ruduša	1	0%
127	Liene Grigorjeva	1	0%
128	Līga Ulberte	1	0%

129	Madara Auzenbaha	1	0%
130	Maija Spuriņa	1	0%
131	Maksims Bizjuks	1	0%
132	Maksims Dimitrijevs	1	0%
133	Māra Vidnere	1	0%
134	Marija Šimanska	1	0%
135	Māris Krievāns	1	0%
136	Māris Taube	1	0%
137	Māris Turks	1	0%
138	Modris Greitāns	1	0%
139	Monta Brīvība	1	0%
140	Nikita Trojanskis	1	0%
141	Nikolajs Vedernikovs	1	0%
142	Nineļa Miriama Vainšēļbauma	1	0%
143	Oļegs Nikiforovs	1	0%
144	Olga Senkāne	1	0%
145	Oskars Keišs	1	0%
146	Pauls Aldiņš	1	0%
147	Pauls Valdēns	1	0%
148	Raimonds Briedis	1	0%
149	Ringolds Balodis	1	0%
150	Roberts Eglītis	1	0%
151	Ruvins Ferbers	1	0%
152	Sanita Osipova	1	0%
153	Silvija Grosa	1	0%
154	Solomons Hillers	1	0%
155	Tālis Gaitnieks	1	0%
156	Toms Rēķis	1	0%
157	Uģis Cābulis	1	0%
158	Uldis Kamols	1	0%
159	Una Bergmane	1	0%
160	Vaira Viķe-Freiberga	1	0%
161	Valda Čakare	1	0%
162	Veneranda Stramkale	1	0%
163	Viesturs Ķerus	1	0%
164	Viesturs Reņģe	1	0%
165	Viktors Gutakovskis	1	0%
166	Viktors Hausmanis	1	0%
167	Zanda Rubene	1	0%

*Respondentiem bija iespēja nosaukt līdz 3 zinātniekiem, kopā atbildes norādījuši 214 respondenti.

2. PIELIKUMS. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU NOSAUKTIE LATVIJAS ZINĀTNES SASNIEGUMI

Nr.p.k.	Zinātnes sasniegums	Respondentu skaits, kas snieguši atbildi	Atbilžu skaits (%) no kopējā atbildējušo skaita (n=1005)
1	Mildronāts	55	5.5%
2	Sasniegumi farmācijā (nekonkrēti)	20	2.0%
3	Pretvēža zāļu izstrāde (nekonkrēti)	12	1.2%
4	Remantadīns	10	1.0%
5	Dronu izstrāde	8	0.8%
6	Meldonijs	8	0.8%
7	Jauns elektrolīzes veids ūdensraža ražošanai	6	0.6%
8	Sasniegumi medicīnā (nekonkrēti)	6	0.6%
9	Asfaltbetons no nolietotām gumijas riepām	5	0.5%
10	Notekūdeņu izpēte	5	0.5%
11	Rigvir	4	0.4%
12	Vēža ārstēšana (nekonkrēti)	4	0.4%
13	Atklājumi kvantu fizikā (nekonkrēti)	3	0.3%
14	Minox fotoaparāts	3	0.3%
15	Nanotehnoloģiju atklājumi (nekonkrēti)	3	0.3%
16	Optiskais modulators	3	0.3%
17	Sirds ķirurģija	3	0.3%
18	Vēža izpēte (nekonkrēti)	3	0.3%
19	Viedais robots	3	0.3%
20	Atklājumi datortehnoloģijās (nekonkrēti)	2	0.2%
21	Atklājumi kosmosa izpētē	2	0.2%
22	Atklājumi materiālzinātnē (nekonkrēti)	2	0.2%
23	Biodegviela	2	0.2%
24	Grindeks	2	0.2%
25	Jaunas vaboļu sugas	2	0.2%
26	JZ mikrofoli	2	0.2%
27	Kvantu skaitļošanas pētījumi	2	0.2%
28	Mikroķirurģija	2	0.2%
29	Olpha	2	0.2%
30	Sasniegumi ķirurģijā (nekonkrēti)	2	0.2%
31	Vēža diagnostika (nekonkrēti)	2	0.2%
32	2009. gadā atklātā kardioprotektīvā viela	1	0.1%
33	Antivielu pētījumi	1	0.1%
34	Asinsvadu implanti	1	0.1%
35	Asteroīds Baldone	1	0.1%
36	Atklājumi dabaszinātnēs (nekonkrēti)	1	0.1%
37	Atklājumi elektronikā (nekonkrēti)	1	0.1%
38	Atklājumi kriptogrāfijā	1	0.1%
39	Atklājumi lielo valodu modeļos	1	0.1%

40	Atklājumi virusoloģijā (nekonkrēti)	1	0.1%
41	Atomzemūdenes	1	0.1%
42	Autonomās mašīnas	1	0.1%
43	Bērza tāss izmantošana medicīnā/kosmetoloģijā	1	0.1%
44	Bioloģiskie marķieri	1	0.1%
45	Biopsihosociālais veselības modelis	1	0.1%
46	Cilmes šūnu transplantācijas	1	0.1%
47	Dalība Ariane-6 projektā	1	0.1%
48	Dalība starptautiskajos projektos (nekonkrēti)	1	0.1%
49	Datorredzes MI algoritmi	1	0.1%
50	Dzimuma maiņas operācija	1	0.1%
51	Džinsi	1	0.1%
52	EXAFS spektru analīzes metodes	1	0.1%
53	Fluora savienojumu ieguve	1	0.1%
54	Gēnu pētījumi vēža diagnostikai	1	0.1%
55	Graudaugu populāciju izpēte	1	0.1%
56	Grenlandes ledāju izpēte	1	0.1%
57	Gudrais apģērbs	1	0.1%
58	Hipofīzes audzēju izpēte	1	0.1%
59	Hologrāfiskie tēmekļi	1	0.1%
60	Hromatiskie materiāli	1	0.1%
61	Iekārta nezāļu noteikšanai	1	0.1%
62	Iekārta roņu atbaidīšanai	1	0.1%
63	Iesaisties.lv	1	0.1%
64	Inženiertehniskie atklājumi (nekonkrēti)	1	0.1%
65	Īpaši spēcīgi magnēti	1	0.1%
66	Jaunas parazītu sugas	1	0.1%
67	Jaunas pretmalārijas zāļu vielu līdersavienojumu klases izveide	1	0.1%
68	Jaunu nanomateriālu izveide (nekonkrēti)	1	0.1%
69	Kosmosa izpētes komponentu izstrāde	1	0.1%
70	Kvantu datori	1	0.1%
71	Kvantu sūkņu pētījumi	1	0.1%
72	Larifan	1	0.1%
73	Latvijas genoma datubāze	1	0.1%
74	Latvijas kultūrvēstures pētījumi (nekonkrēti)	1	0.1%
75	LFK digitālais arhīvs	1	0.1%
76	Lietotne vēža diagnostikai	1	0.1%
77	LU MII AiLab: valodas resursi	1	0.1%
78	LV iedzīvotāju etnisko stereotipu pētījums	1	0.1%
79	MI tehnoloģijas vēža diagnostikai	1	0.1%
80	MI tehnoloģiju izmantošana (nekonkrēti)	1	0.1%
81	MI tiesiskā regulējuma pētījums	1	0.1%
82	MikroTik	1	0.1%

83	Mobilā aplikācija astmas slimniekiem	1	0.1%
84	Muskarīns	1	0.1%
85	Muzeja stikls	1	0.1%
86	Optisko kabeļu ražošana	1	0.1%
87	Organiskie pusvadītāji displeju ražošanā	1	0.1%
88	Pārnēsājams enerģijas ģenerators	1	0.1%
89	Personalizētas pretvēža zāles	1	0.1%
90	Pētījumi par II pasaules karu	1	0.1%
91	Pētījumi valodniecībā	1	0.1%
92	Pētījums par latviešu pārkrievošanu 1940-1990	1	0.1%
93	Piparkūkas	1	0.1%
94	Policijas darbinieku personību tipizācijas pētījums	1	0.1%
95	Poliprenols	1	0.1%
96	Pretapdeguma līdzekļu izstrāde (nekonkrēti)	1	0.1%
97	Prezervatīvi	1	0.1%
98	Putuplasta aizstājējs no skujkoku zaleņa	1	0.1%
99	Rīgas dinamo eksperiments	1	0.1%
100	Rokas replantācijas operācija	1	0.1%
101	Sasniegumi biomedicīnā (nekonkrēti)	1	0.1%
102	Satelīts kuģu satiksmes uzraudzībai	1	0.1%
103	Saules baterijas	1	0.1%
104	Sieviešu sasniegumi (nekonkrēti)	1	0.1%
105	Skābpiena produktu lietošana	1	0.1%
106	Tezaurs.lv	1	0.1%
107	Tilde neironu mašīntulks	1	0.1%
108	Transportlīdzeklis sētniekiem	1	0.1%
109	Upeņu reversijas vīrusa izpēte	1	0.1%
110	Urīna nesaturēšanas operācijas	1	0.1%
111	Vakcinācijas optimizēšanas ieteikumi	1	0.1%
112	Vedernikova furfuroļa ražošanas tehnoloģija	1	0.1%
113	VEF rūpnīca	1	0.1%
114	Vēža metastāžu izpēte	1	0.1%
115	Ziede Evija	1	0.1%
116	Zinātnieku dalība CERN	1	0.1%

*Respondentiem bija iespēja nosaukt līdz 3 zinātnes sasniegumiem, kopā atbildes norādījuši 191 respondents.

PĒTĪJUMA ANOTĀCIJA

Pētījuma mērķis, uzdevumi un galvenie rezultāti	Pētījuma mērķis ir izpētīt un raksturot Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes. Pētījuma uzdevumi: 1) Sniegt raksturojumu par Latvijas iedzīvotāju attieksmēm pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām; 1) Analizēt iedzīvotāju interesi par zinātni, apmeklējot zinātnes pasākumus un aktīvi patērējot zinātnes saturu; 1) Izpētīt, kāda ir iedzīvotāju informētība par zinātnes sasniegumiem un zinātniekiem; 1) Skaidrot, kādi ir jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismi un galvenie izaicinājumi. 1) Veikt salīdzinājumu par zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitāšu statistiskajiem rādītājiem, lai novērtētu aktivitātes dinamiku kopš 2018. gada. Pētījumā iegūti 1) kvantitatīvi (reprezentatīvi) dati par zinātnes satura patēriņu un līdzdalību, īpaši analizējot dažādu sociāli demogrāfisko grupu viedokļu specifiku; 2) kvalitatīvi dati par jauniešu attieksmi un informētību par zinātnisko darbību un zinātnieka profesijas apguves iespējam.
Galvenās pētījumā aplūkotās tēmas	Latvijas iedzīvotāju aptaujas anketā iekļauts: 1. Jautājums, kas ietver zinātnes satura un līdzdalības aktivitātes (kopā 18); 2. Jautājumu bloks, kas mēra viedokli par konkrētu (kopumā sešu) zinātnes nozaru attīstības līmeni; 3. Jautājumu bloks, kas mēra noteiktus zinātnes ietekmes un zinātnes vērtības aspektus (kopā 11); 4. Jautājums, kas mēra uzticēšanos zinātnei un zinātnieku viedoklim; 5. Atvērtie jautājumi (2), kas mēra informētību par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem. 6. Jautājums, kas mēra zināšanu līmeni par Latvijas iesaistīšanos konkrētās starptautiskās organizācijās un programmās. 7. Jautājumu bloks, kas nodrošina ar zinātni saistīto profesiju prestižu Latvijas sabiedrībā izpēti, starp tām vērtētas arī citas ar zinātni nesaistītas profesijas. 8. Jautājumu bloks, kas mēra apgalvojumu par to, kā zinātne un izglītība ceļ Latvijas labklājību. Jauniešu viedokļu izpētē (kvalitatīvajā) iekļauti šādi temati: 6. Jauniešu kopējās intereses brīvajā laikā un formālās izglītības ietvaros; 7. Jauniešu interese par zinātni un pētniecību vispārīgi un konkrēti – interese par zinātnes atklājumiem un pētniecības procesiem, tēmām, īstenotajām aktivitātēm un informācijas kanāliem; 8. Jauniešu plāni par izglītību pēc vidējās izglītības ieguves; 9. Jauniešu informētība par zinātnieka karjeru un attieksme pret to – kā veidojas zinātnieka karjera, kādām īpašībām

	jāpiemīt, lai kļūtu par zinātnieku, kā iesaistīties pētniecības procesos. 10. Datu izmantošana mācību procesā – vai par pētniecības procesu un zinātniskajām pieejām tiek sniegta informācija skolās, kā iegūst uzticamu informāciju.
Pētījuma pasūtītājs	Latvijas Republikas Kultūras ministrija, atbalstītājs – Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija
Pētījuma īstenotājs	Latvijas Kultūras akadēmija, Pētījumu centrs SKDS
Pētījuma īstenošanas gads	2025
Pētījuma finansēšanas summa un finansēšanas avots	4 109,70 eiro, neieskaitot pievienotās vērtības nodokli. Finansētājs: Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija.
Pētījuma klasifikācija	Padziļinātas ekspertīzes pētījums. Sabiedriskās domas pētījums. Regulārs pētījums.
Politikas joma, nozare	6.1. Augstākā izglītība un zinātnes attīstība
Pētījuma ģeogrāfiskais aptvērums	Visa Latvija
Pētījuma mērķa grupa/-as	Latvijas iedzīvotāji, jaunieši
Pētījumā izmantotās metodes pēc informācijas ieguves veida:	
1) tiesību aktu vai politikas plānošanas dokumentu analīze	Jā
2) statistikas datu analīze	Jā
3) esošo pētījumu datu sekundārā analīze	Jā
4) padziļināto/expertu interviju veikšana un analīze	Nē
5) fokusa grupu diskusiju veikšana un analīze	Jā
6) gadījumu izpēte	Nē
7) kvantitatīvās aptaujas veikšana un datu analīze	Jā
8) citas metodes (norādīt, kādas)	Nē
Kvantitatīvās pētījuma metodes:	
1) aptaujas izlases metode	Kvotu izlase
2) aptaujāto/anketēto respondentu/vienību skaits	1005
Kvalitatīvās pētījuma metodes:	
1) padziļināto/expertu interviju skaits	
2) fokusa grupu diskusiju skaits	1
Pētījuma pasūtītāja kontaktinformācija	Brigita Zutere, Izglītības un zinātnes ministrijas Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta komunikācijas speciāliste, e-pasts: Brigita.Zutere@izm.gov.lv.
Pētījuma autori (autortiesību subjekti)	Anda Laķe, Līga Vinogradova

KOPSAVILKUMS

Pētījums **“Zinātnes patēriņš un līdzdalība”** (2025) izstrādāts, pamatojoties uz iepirkuma līgumu par kultūras un zinātnes patēriņa un līdzdalības ietekmes pētījuma veikšanu, kas noslēgts starp Latvijas Republikas Kultūras ministriju (Pasūtītājs), Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju (Atbalstītājs) un Personu apvienību, kuru veido Latvijas Kultūras akadēmija un SIA „Pētījumu centrs SKDS” (Izpildītājs). **Pētījuma mērķis** ir izpētīt un raksturot Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes. Lai to sasniegtu, izvirzīti pieci **pētījuma uzdevumi**:

1. Sniegt raksturojumu par Latvijas iedzīvotāju attieksmēm pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām;
2. Analizēt iedzīvotāju interesi par zinātni, apmeklējot zinātnes pasākumus un aktīvi patērējot zinātnes saturu;
3. Izpētīt, kāda ir iedzīvotāju informētība par zinātnes sasniegumiem un zinātniekiem;
4. Skaidrot, kādi ir jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismi un galvenie izaicinājumi;
5. Veikt pēdējo 2 (divu) gadu izmaiņu tendenču salīdzinājumu par zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitāšu statistiskajiem rādītājiem, lai novērtētu aktivitātes dinamiku.

Ar jēdzienu **“zinātnes patēriņš”** pētījumā tiek saprastas daudzveidīgas iedzīvotāju aktivitātes, kas saistītas ar zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātnieka profesiju, attieksmi pret šiem fenomeniem, to vērtējumu un galvenos informācijas avotus. Akadēmiskajā vidē šāda problēmu loka pētniecībā tiek izmantots koncepts **“zinātnes pratība”** (angļu val. *science literacy*) – tā ir spēja kritiski iesaistīties un pieņemt pamatotus lēmumus par jautājumiem, kas ir saistīti ar zinātni. Pētījumi liecina, ka iesaiste zinātnes aktivitātēs attīsta zinātnes pratību un veicina izpratni par zinātnes būtību, padziļina zināšanas par specifiskām tēmām un attīsta kritisko domāšanu. Īpaši nozīmīgi ir attīstīt zinātnes pratību un kritisko domāšanu bērnu un jauniešu vidū, kas ļautu tiem turpmāk dzīvē balstīties iegūtajās prasmēs un veiksmīgāk iekļauties mūsdienu tehnoloģiju un informācijas pārņemtajā vidē.

Pētījums īstenots kā sabiedriskās domas pētījums, kas neparedz atslēgas vārdu teorētiski konceptuālu analīzi, bet plānots kā regulārs monitorings, kura ietvaros tiek iegūti empīriski dati par Latvijas iedzīvotāju zinātnes patēriņu un līdzdalību un viedokli par zinātni. Tas balstās jauktā pētījumu dizainā, kura ietvaros tiek izmantotas kvantitatīvās un kvalitatīvās datu ieguves un datu analīzes metodes, kā arī garengriezuma dizaina elementi (līdzdalības formu monitoringa vajadzībām). **Uzdevumu izpildē izmantoti šādi dati**:

1. Kvantitatīva Latvijas iedzīvotāju aptauja – ļauj analizē izmantot reprezentatīvus datus par Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņu, tostarp detalizēti analizēt apakšizlasi “jaunieši”, t.i., viedokļus vecuma grupā no 18 līdz 30 gadiem, kā arī vēl specifiskākā segmentā no 18 līdz 24 gadiem, kā arī “nodarbinātības grupā skolēni, studenti”.
2. Kvalitatīvo datu ieguves metode: fokusgrupas diskusija. Pētījumā organizēta viena fokusgrupas diskusija, kurā pētīti Latvijas 12. klašu skolēnu priekšstati par zinātni.

Latvijas iedzīvotāju zinātnes patēriņa un līdzdalības pētījumā noskaidrots: 1) kāds ir iesaistīto skaits zinātnes aktivitātēs kopumā un kādas sociodemogrāfiskās grupas tās īsteno biežāk; 2) kā iedzīvotāji vērtē dažādu zinātnes nozaru attīstību; 3) kādi ir iedzīvotāju priekšstati par zinātnes vērtību; 4) kāda ir zinātnes un izglītības nozīme labklājības celšanā; 5) kāds ir iedzīvotāju uzticības līmenis zinātnieku viedoklim; 6) kāds ir iedzīvotāju informētības līmenis par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijās un programmās; 7) kāda ir informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem, atzīmējot populārākos zinātniekus un zinātnes sasniegumus no iedzīvotāju perspektīvas; 8) kādu vietu ar zinātni un izglītību saistītās profesijas ieņem profesiju prestiža topā.

Iesaiste zinātnes aktivitātēs. Pētījuma rezultāti parāda, ka kopš 2022. gada interese par zinātni un ar to saistītām aktivitātēm saglabājusies nemainīga – 76%, vērtējot atsevišķas aktivitātes, iesaistes līmenis saglabāties salīdzinoši statisks. Nedaudz pieaugusi interese par raidierakstiem (podkāstiem), kas saistīti ar zinātni, savukārt mazliet samazinājusies interese skatīties raidījumus

televīzijā. Zinātnes patērētāju īstenoto aktivitāšu skaits saglabājies teju nemainīgs kopš 2022. gada, tikai nedaudz samazinājies to iedzīvotāju skaits, kas iesaistās 1–2 aktivitātēs.

Aktīvo zinātnes patērētāju sociodemogrāfiskie parametri. Zinātnes patēriņa un līdzdalības aktivitātes līmenis ir lielā mērā saistīts ar iedzīvotāju vecumu un ienākumu līmeni – zinātnes aktivitāte samazinās, pieaugot iedzīvotāju vecumam, un samazinoties ienākumu līmenim. Atšķirīgi zinātnes patērēšanas paradumi ir pēc dzimuma – vīriešiem ir lielāks digitālo aktivitāšu patēriņš (skatās, meklē un lasa ar zinātnei saistītas lietas internetā) un profesionālajā darbībā, kas saistīta ar zinātnei. Iesaiste izglītības procesos (gan vispārējās vidējās, gan augstākās) veicina pastiprinātu interesi par zinātnei un iesaisti ar zinātnei saistītās aktivitātēs. Tie, kuri palikuši dzīvot vieni (šķīrušies vai ir atraisīti un visdrīzāk vecāka gadagājuma cilvēki), nav tik ieinteresēti zinātnes aktivitātēs. Savukārt bērnu līdz 18 gadiem esamība ģimenē neveicina lielāku patēriņu, kas, iespējams saistīts ar to, ka pastiprināta interese bērniem, kuri joprojām dzīvo ģimenē, parādās tieši pēdējā vidusskolas gadā vai augstskolas laikā. Dzīvošana Rīgā vai tās tuvumā ir būtiska iesaiste zinātnes aktivitātēs, Rīgas iedzīvotājiem ir augstāks patēriņš teju ikvienā aktivitātē, vienīgi lauku iedzīvotāju vidū dominē televīzijas raidījumu par zinātnei skatīšanās. Cittautieši daudz biežāk nekā latvieši informāciju par zinātnei meklē internetā (video, teksta formātos), nevis televīzijā.

Latvijas iedzīvotāju vērtējumā visattīstītākās nozares ir inženierzinātnes un tehnoloģijas, kā arī medicīnas un veselības zinātne. Viszemāk novērtētas ir sociālās zinātnes. Salīdzinot ar iepriekšējiem mērījumiem 2022. gadā, nedaudz palielinājies iedzīvotāju novērtējums inženierzinātņu un tehnoloģijas nozarei, pārējām – palicis nemainīgs. Būtiskākie parametri, kas veicina dažādu zinātņu nozaru augstāku novērtējumu, ir iedzīvotāju iesaiste zinātnes aktivitātēs, mācīšanās skolā vai augstskolā, tādējādi ļaujot augstāk novērtēt jauniem cilvēkiem, augsts ienākumu līmenis, latviešu tautība un sarunāšanās latviešu valodā ģimenē (un dzīvošana Latvijas informatīvajā telpā).

Zinātnes vērtības, sociālās un ekonomiskās ietekmes vērtējums kopumā ir pieaudzis, iedzīvotāji ir pozitīvi noskaņoti, ka izglītība un zinātne var celt Latvijas labklājību. Tomēr iedzīvotāji joprojām netic, ka zinātne var palīdzēt risināt ar nabadzību saistītas problēmas. Iesaiste ar zinātnei saistītās aktivitātēs rada izpratni par zinātnes praktisko pielietojamību ikdienas dzīvē.

Latvijas iedzīvotāju uzticība zinātnei un zinātnieku viedoklim ir vērtējama kā vidēji augsta, turklāt iesaiste ar zinātnei saistītās aktivitātēs veicina lielāku uzticību. Jauni cilvēki vairāk uzticas zinātnei un zinātnieku viedoklim, laukos uzticība ir zema.

Informētības līmenis par zinātniekiem, zinātnes sasniegumiem un Latvijas dalību starptautiskās organizācijās vai programmās kopumā ir neliels. Tikai piektā daļa spēj nosaukt kādu zinātnieku vai zinātnes sasniegumu. Atpazīstamākie zinātnieki Latvijā joprojām ir (nemainīgi kopš 2022. gada aptaujas) Ivars Kalviņš, Andris Ambainis un Vjačeslavs Kaščejevs. Iedzīvotāji nevar nosaukt konkrētus jaunākos Latvijas zinātnes sasniegumus, nelielas zināšanas ir par nozarēm, kurās notiek pētniecība, un par vēsturiski nozīmīgiem atklājumiem. Secināts, ka iedzīvotāju izpratne par zinātnes sasniegumiem ir maza – pirmkārt, iedzīvotāju minētie zinātnes sasniegumi ir vairāk nekonkrēti un norāda uz jomām, kurās notikuši kādi būtiski pētījumi vai atklājumi. Otrkārt, ja tiek minēts kāds konkrēts sasniegums, tie var būt īstenoti pat pirms vairākām desmitgadēm. Aptuveni divas trešdaļas iedzīvotāju ir dzirdējuši par Latvijas dalību kādā starptautiskā organizācijā vai programmā, visbiežāk – par dalību UNESCO.

Zinātnieku un ar izglītību saistīto profesiju (augstskolu pasniedzēju un skolotāju) prestižs Latvijas sabiedrībā palicis nemainīgs, militārpersonu un ārstu prestižs pieaudzis un radījis izmaiņas profesiju prestiža topā kopš 2022. gada. Prestižākās profesijas Latvijā ir ārsts (kā pirmais), jurists un arhitekts, mazāk prestižās – policists (kā pēdējais), skolotājs un mākslinieks. Zinātnieka profesiju kā prestižu Latvijas sabiedrībā vairāk novērtē tieši iedzīvotāji ar vidējo un vidējo profesionālo izglītību, mazāk ar augstāko, arī gados jauni cilvēki. Augstskolas pasniedzējus zemāk vērtē jaunāka gadagājuma cilvēki, kuri ir ar augstāko izglītību un no Rīgas. Skolotājus viszemāk novērtē tie, kuriem nesen tiešā mērā bijusi saskare ar šīs profesijas pārstāvjiem – jaunieši. Savukārt tā vecuma pārstāvji, kuriem pašiem ir vai varētu būt bērni, arī mazbērni, skolotāja prestižu vērtē augstāk.

Zinātnieka, augstskolas pasniedzēja un skolotāja profesiju prestiža novērtējumā ir viena kopīga iezīme – visus zemāk novērtē cittautieši un tie, kuri ģimenē sarunājas krievu valodā.

Jauniešu interesi par zinātni un zinātnieka karjeru ietekmē personisko, izglītības, sociālo un ekonomisko faktoru kombinācija. Šie faktori veido viņu attieksmi pret zinātni, iesaistīšanos pētnieciskās aktivitātēs un motivāciju veidot ar zinātni saistītu karjeru. Latvijas zinātnes politikas prioritāte jau ilgstoši ir zinātnieku ataudzes veicināšana. Tāpēc pētījuma 2. nodaļā analizēts, kādi ir jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismi un galvenie izaicinājumi. Lai īstenotu šo uzdevumu, ir īstenota viena fokusgrupa ar 12. klases skolēniem no visas Latvijas (10 dalībnieki). Uzmanība vērsta uz četrām tematiskām izpēti: 1) skolēnu intereses un nākotnes karjeras izvēles; 2) skolēnu interese par zinātni un iesaiste pētniecībā; 3) skolēnu informētība par zinātnieka karjeru un iesaisti pētniecībā; 4) atvērtie dati, datu izmantošana mācību procesā.

Pētīto **jauniešu brīvā laika interešu aktivitātes** var būt un var nebūt saistītas ar nākotnes izglītības izvēlēm, jo īpaši gadījumos, kad nākotnes izglītības izvēles tiek izdarītas, ņemot vērā vecāku rekomendācijas vai skolotāju ieteikumus. Intereses par konkrētām tēmām skolas izglītības programmā ir ļoti daudzveidīgas un var būt vērstas uz dažādu zinātņu nozaru tematiem, kā arī būt pakārtotas 1) konkrētu skolotāju prasmīgai spējai ieinteresēt, 2) personiskajām spējām un prasmēm konkrētu tēmu apgūvē vai 3) saiknei ar vīziju par nākotnes profesiju.

Analizējot skolēnu **izpratni par zinātni un iesaisti pētniecībā**, secināts, ka skolēnu intereses attīstījušās ciešā saistībā ar skolā uzdotajiem pētnieciskajiem darbiem, kuri padziļinājuši izpratni par konkrētu zinātni. Piemēram – tekstu analīze literatūras stundās par valodniecību, sociālo mediju analīze – par kultūras un mākslas personībām, ciltskoku un vēsturisko avotu studijas – par vēsturi, vides projekti – par dabaszinātnēm, pieejamā psiholoģiskā palīdzība pusaudžiem – par psiholoģiju u.tml. Pētnieciskā darba apjoms konkrētos mācību priekšmetos ir cieši saistīts ar skolēnu izpratni par zinātņu nozarēm, kas ar šiem uzdevumiem ir saistītas. Mazāk pārstāvēts skolēnu viedoklis, ka interese par pētniecību attīstījusies no ārpusskolas uzdevumiem.

Jauniešiem ir daudz neskaidrību par **zinātnieku kā profesiju**, jo nav informācijas par to, kāda izglītība ir nepieciešama, lai cilvēks kļūtu par zinātnieku, par to, kurā brīdī kāds cilvēks kļūst par zinātnieku, kā notiek atalgojuma noteikšana. Dalībnieki diskusijā nonāk pie vienota secinājuma, ka, 1) lai būtu zinātnieks un nodarbotos ar pētniecību, ir nepieciešama liela ieinteresētība kāda konkrēta jautājuma izpratnē; 2) zinātniskais un pētnieciskais darbs var būt citu profesiju darba daļa; 3) pētniecība notiek konkrētā zinātnes nozarē, pakārtota konkrētai tēmai, proti, nevar būt “zinātnieks vispār”. Skolēnu viedoklis un personiskās perspektīvas vērtējums zinātnieka profesijas izvēles kontekstā grupējams divos viedokļu tipos. Skepse un šaubas par zinātnieka profesijas izvēli, kas tiek argumentēts ar priekšstatu par zinātnieka profesiju kā hobiiju un nestabiliem ienākumiem un tādu zinātnieka darba daļu kā “ilgstoša sēdēšana pie rakstāmgalda” kā negatīvu zinātniskās darbības blakni. Otrs skatījums ir saistīts ar pozitīvi orientētu skatījumu uz zinātnieka profesiju, kur kā ieguvums skatīta iespēja kaut ko dziļāk pētīt un atklāt cilvēkiem noderīgas lietas vai veikt pētniecību citas profesijas ietvaros (piemēram, medicīnā).

Atvērto datu politika un informācijas pieejamība ir aktuāls jautājums arī vecāko klašu skolēniem. Atzīts, ka augsta datu pieejamība un atvērtība var būt stimuls, kas rosina pētniecību un uzlabo rezultātu, bet informācijas un datu pieejamības barjeras var būt nozīmīgs šķērslis arī kvalitatīvas pētniecības veikšanai un interesei par to.

Turpmākajā pētniecībā rekomendēts pievērsties zinātnes patēriņa piedāvājuma analīzei, par ko liecina visai ievērojamas patēriņa un zinātnes vērtējuma atšķirības starp Rīgu un citiem Latvijas reģioniem un mazāk urbanizētām vidēm (pilsētām un laukiem). Būtiski ir veikt empīrisko datu uzkrāšanu un analīzi, balstoties teorētiskos konceptos par zinātnes aktivitātes līmeni un ar to saistīto zinātnes pratības jēdzienu, kas ļautu izstrādāt indikatorus un padziļināti pētīt, kā zinātnes aktivitātes veicina izpratni par zinātnes būtību un attīsta pētnieciskās prasmes, to starpā kritisku analīzi un problēmu risināšanu. Tāpat nepieciešams izpētīt, kā iedzīvotāji īsteno zinātnes pratību veicinošas aktivitātes un ar zinātnes pratību saistītās prasmes formālās, neformālās un mūžizglītības ietvaros.

SUMMARY

The study *“Science Consumption and Participation”* (2025) has been conducted based on a contract concluded between the Ministry of Culture of the Republic of Latvia (Client), the Ministry of Education and Science of the Republic of Latvia (Supporter), and a consortium consisting of the Latvian Academy of Culture and the research center SIA “Pētījumu centrs SKDS” (Executor). **The aim of the study** is to examine and characterize the science content consumption and participation activities of the Latvian population. To achieve this, five **research objectives** have been set:

1. To provide a characterization of Latvian residents' attitudes towards science, knowledge, and education as values.
2. To analyze public interest in science through attendance at science events and active consumption of scientific content.
3. To examine the level of public awareness regarding scientific achievements and scientists.
4. To explore the mechanisms of engagement and key challenges for young people as the current and future audience of science.
5. To compare trends in statistical indicators of science content consumption and participation activities over the past two years to assess the dynamics of engagement.

In the study, the term *“science consumption”* refers to a diverse range of activities by the population related to science, scientific knowledge, and the profession of a scientist, as well as attitudes towards these phenomena, their evaluation, and key sources of information. In academic discourse, research on this issue often employs the concept of *“science literacy”* – the ability to critically engage with and make informed decisions about science-related issues. Research indicates that participation in science-related activities fosters science literacy, enhances understanding of the nature of science, deepens knowledge on specific topics, and develops critical thinking. It is particularly important to promote and cultivate science literacy and critical thinking among children and young people, as this enables them to rely on acquired skills in their future lives and integrate more successfully into today's technology-and information-driven environment.

The study has been conducted as a public opinion research project, which does not include a theoretical-conceptual analysis of key terms but is designed as a regular monitoring initiative. Within this framework, empirical data is collected on Latvian residents' science consumption, participation, and opinions about science. The study is based on a mixed research design, incorporating both quantitative and qualitative data collection and analysis methods, as well as longitudinal design elements for monitoring participation patterns. The following data sources were used:

1. **Quantitative survey of Latvian residents** – This provides representative data for analyzing science content consumption in Latvia. It also allows for a detailed examination of the *youth* subgroup, including opinions from individuals aged 18–30, with a more specific focus on the 18–24 age segment and the “students and pupils” employment category.
2. **Qualitative data collection method: focus group discussion** – the study included one focus group discussion, which explored the perceptions of 12th-grade students in Latvia regarding science.

The study on science consumption and participation among Latvian residents examined the following aspects: 1) the overall number of people engaged in science-related activities and the sociodemographic groups that participate most frequently; 2) public perceptions of the development of various scientific fields; 3) residents' views on the value of science; 4) the role of science and education in improving societal well-being; 5) the level of public trust in scientists' opinions; 6) the level of awareness regarding Latvia's participation in international organizations and programs; 7) public awareness of Latvian scientists and scientific achievements, highlighting the most recognized scientists and accomplishments from the residents' perspective; 8) the ranking of science and education-related professions in terms of professional prestige.

Engagement in science activities – since 2022, interest in science and related activities has remained stable at 76%, with engagement levels in specific activities also largely unchanged. A slight

increase has been observed in interest in science-related podcasts, while interest in watching science programs on television has slightly declined. The number of activities undertaken by science consumers has remained nearly the same since 2022, with only a small decrease in the number of individuals participating in one to two activities.

Active science consumers' sociodemographic characteristics. Science consumption is closely tied to age and income, with engagement decreasing as age and income lower. Men are more involved in digital and professional science activities. Participation in education increases science interest and activity. Those living alone show less interest in science, while having children under 18 does not notably increase consumption. Living in Riga or nearby is key to higher science activity participation, with rural residents mainly engaging via TV. Non-Latvians are more likely than Latvians to seek science information online rather than through television.

According to Latvian residents, **the most highly developed scientific fields** are engineering and technology, as well as medical and health sciences. The least valued field is social sciences. Compared to the previous measurements in 2022, public perception of engineering and technology has slightly improved, while evaluations of other fields have remained unchanged. Key factors influencing higher evaluations of various scientific fields include engagement in science-related activities, being a student (either in school or university), younger age, higher income, Latvian ethnicity, and speaking Latvian at home.

The perceived value of science and its social and economic impact has increased overall, with residents expressing a positive belief that education and science contribute to Latvia's prosperity. However, people remain sceptical about science's ability to solve poverty-related issues. Participation in science-related activities helps foster an understanding of science's practical applications in everyday life.

Public trust in science and scientists' opinions is moderately high, with higher engagement in science-related activities correlating with greater trust. Younger people tend to trust science and scientists more, while trust levels in rural areas are lower.

The level of awareness about scientists, scientific achievements, and Latvia's participation in international organizations or programs is generally low. Only one-fifth can name a scientist or a scientific achievement. The most recognizable scientists in Latvia remain (unchanged since the 2022 survey) Ivars Kalviņš, Andris Ambainis, and Vjačeslavs Kaščejevs. The population is unable to name specific recent scientific achievements of Latvia, and their knowledge of the sectors where research is being conducted, and historically significant discoveries is limited. It has been concluded that the public's understanding of scientific achievements is minimal – first, the achievements mentioned by the public are vaguer, pointing to fields where significant research or discoveries have occurred. Second, when a specific achievement is mentioned, it could have been made several decades ago. Approximately two-thirds of the population has heard about Latvia's participation in some international organization or program, most commonly in UNESCO.

The prestige of scientists and education-related professions (university teaching staff and schoolteachers) in Latvian society has remained unchanged, while the prestige of military personnel and doctors has increased, leading to changes in the profession prestige rankings since 2022. The most prestigious professions in Latvia are doctor (ranked first), lawyer, and architect, while the least prestigious are police officer (ranked last), teacher, and artist. The profession of scientist is considered more prestigious in Latvian society by individuals with secondary and vocational education, less so by those with higher education, and by younger people. University teaching staff are rated lower by younger individuals who have higher education and live in Riga. Schoolteachers are rated the lowest by those who have had, or recently had, direct contact with representatives of this profession – young people. However, individuals in the age group who themselves have, or could have, children or grandchildren tend to rate the prestige of the teaching profession higher.

The interest of young people in science and a career as a scientist is influenced by a combination of personal, educational, social, and economic factors. These factors shape their attitudes toward science, involvement in research activities, and motivation to pursue a science-related career. For a long time, the priority of Latvian science policy has been to promote the next generation of scientists. Therefore, Chapter 2 of the report analyses the mechanisms of involvement and the main challenges for young people as both current and future science audiences. To carry out this task, a focus group was conducted with 12th-grade students from across Latvia (10 participants). The focus was on exploring four topics: 1) students' interests and future career choices; 2) students' interest in science and involvement in research; 3) students' awareness of a career as a scientist and participation in research; 4) open data and the use of data in the learning process.

The extracurricular activities of the studied young people may or may not be related to their **future educational choices**, especially when such choices are made based on recommendations from parents or suggestions from teachers. The interests in specific subjects within the school education program are very diverse and can focus on various scientific fields. They may also be influenced by 1) the ability of specific teachers to engage students, 2) personal abilities and skills in mastering certain topics, or 3) the connection with a vision for a future profession.

Analyzing **students' understanding of science and involvement in research**, it was concluded that their interests have developed closely related to research tasks assigned in school, which have deepened their understanding of specific sciences. For example, text analysis in literature classes about linguistics, analysis of social media about cultural and artistic personalities, genealogies and studies of historical sources about history, environmental projects related to natural sciences, and available psychological support for teenagers about psychology, etc. The volume of research work in specific subjects is closely related to students' understanding of the scientific fields connected to these tasks. There is less representation of students' opinions that their interest in research has developed outside of school tasks.

Young people have many uncertainties about the profession of a scientist, as they lack information about what kind of education is needed to become a scientist, when someone becomes a scientist, and how their remuneration is determined. Discussions came to conclusion that: 1) in order to be a scientist and engage in research, a deep interest in understanding a particular issue is necessary; 2) scientific and research work can be part of other professions; 3) research takes place in a specific scientific field, related to a particular topic, i.e., one cannot be a "scientist in general." Students' views and personal perspectives regarding the choice of a career as a scientist can be grouped into two types of opinions: 1) doubt about choosing the profession of a scientist, arguing that the profession is seen as a hobby with unstable income and aspects of the job such as "long periods of sitting at a desk" as a negative side; 2) a more positive orientation toward the profession of a scientist, where the benefit is seen in the opportunity to study something deeply and discover useful things for people or conduct research within another profession (e.g., medicine).

Open data policy and information accessibility are important issues for high school students as well. It has been recognized that high data availability and openness can be an incentive to stimulate research and improve outcomes, but barriers to access to information and data can also be a significant obstacle to conducting quality research and fostering interest in it.

Future research should focus on analysing the supply of science consumption, which is indicated by significant differences in consumption and the evaluation of science between Riga and other regions of Latvia and less urbanized areas (towns and villages). It is crucial to collect and analyse empirical data based on theoretical concepts regarding the level of science activity and the associated concept of scientific literacy, which would allow for the development of indicators and a deeper investigation of how science activities foster understanding of the essence of science and develop research skills, including critical analysis and problem-solving. It is also necessary to explore how residents implement activities that promote scientific literacy and skills related to scientific literacy within formal, informal, and lifelong learning contexts.