

Zinātnes patēriņa un līdzdalības izpēte

Pētījuma rezultātu ziņojums

Pasūtītājs: Latvijas Republikas Kultūras ministrija

Atbalstītājs: Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija

Izpildītājs: Latvijas Kultūras akadēmija, SIA „Pētījumu centrs SKDS”



Kultūras ministrija



Izglītības un zinātnes
ministrija

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

research
Latvia
Value Through Knowledge

Rīga, 2022

SATURS

IEVADS	3
Pētījuma izstrādes pamatojums	3
Pētījuma mērķis un uzdevumi.....	5
Pētījuma dizains un metodes	7
1. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU ZINĀTNES SATURA PATĒRIŅŠ	10
1.1. Zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes	12
1.2. Viedoklis par zinātnes attīstības līmeni Latvijā: zinātnes nozaru attīstības novērtējums.....	23
1.3. Informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem	25
1.4. Priekšstati par zinātnes vērtību, sociālo un ekonomisko ietekmi	28
1.5. Priekšstati par zinātnes nozīmi Covid-19 seku mazināšanai	31
1.6. Informētība par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijās vai programmās	32
1.7. Ar zinātnei saistīto profesiju prestižs	33
1. JAUNIEŠU ZINĀTNES SATURA PATĒRIŅA IESAISTES MEHĀNISMI UN IZAICINĀJUMI ...	38
2.1. Latvijas jauniešu zinātnes patēriņa pašnovērtējums un viedoklis par zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātnieka profesiju	39
2.1.1. Jauniešu iesaiste zinātnes satura patēriņā	39
2.1.2. Zinātnes attīstības līmeņa novērtējums jauniešu skatījumā	41
2.1.3. Zinātnes, zinātnieku darba un zinātnisko zināšanu nozīmes vispārējs novērtējums	42
2.1.4. Uzticēšanās zinātniekiem, tostarp Covid-19 jautājumu kontekstā	44
2.1.5. Jauniešu zināšanas par zinātnes starptautisko dimensiju	44
2.1.6. profesiju prestiža vērtējums, tostarp zinātnieku, augstskolu pedagogu un skolotāju	45
2.2. Vidusskolu un valsts ģimnāziju skolēnu zinātnes patēriņa pašnovērtējums un viedoklis par zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātnieka profesiju	47
2.2.1. Skolēnu interese par zinātni un pētniecību	48
2.2.2. Skolēnu iesaiste informācijas apkopošanā, kas ir noderīga zinātniekiem un zinātniskiem pētījumiem. Skolēnu informētība par sabiedriskās zinātnes (angļu val. citizen science) jēdzienu	51
2.2.3. Skolēnu izglītība pēc vidējās izglītības ieguves: plāni	53
2.2.4. Skolēnu informētība un attieksme pret zinātnieka darbu un karjeru	55
SECINĀJUMI	58
KOPSAVILKUMS	64
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS	67
PĒTĪJUMA ANOTĀCIJA	68
PIELIKUMI	73
1. Aptaujas anketa	73
2. Fokusgrupu diskusiju vadlīnijas	77

IEVADS

Pētījuma izstrādes pamatojums

Pētījums izstrādāts pamatojoties uz iepirkuma līgumu par kultūras un zinātnes patēriņa un līdzdalības ietekmes pētījuma veikšanu¹, kas noslēgts starp Latvijas Republikas Kultūras ministriju (PAŪTĪTĀJS), Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju (ATBALSTĪTĀJS) un Personu apvienību, kuru veido Latvijas Kultūras akadēmija un SIA „Pētījumu centrs SKDS” (IZPILDĪTĀJS). Pētījuma ziņojuma saturs izstrādāts vadoties pēc līguma tehniskajā specifikācijā noteiktā **darba uzdevuma**: sniegt detalizētu raksturojumu par Latvijas iedzīvotāju attieksmēm pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām (iekļaujot izpēti par zinātnes nozīmi Covid-19 infekcijas seku mazināšanai); 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 jāiekļauj vismaz 12 (divpadsmit) jautājumi (tai skaitā vismaz 2 (divi) atvērtie jautājumi) par zinātni un izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 23.janvāra noteikumiem Nr.49 „Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”². Aptaujas anketas jautājumi un fokusgrupu diskusiju vadlīnijas, kas nodrošināja minēto tematu izpēti, pētījuma ieviešanas gaitā tika saskaņotas ar Izglītības un zinātnes ministrijas pārstāvjiem.

Jēdziens “zinātnes patēriņš” pētījumā tiek izmantots metaforiski, ar to saprotot 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

¹ Kultūras ministrijas līguma reģistrācijas nr. Nr.2.5-15-6

² Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumi Nr.49. “Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”. Pieejami: <https://m.likumi.lv/doc.php?id=296661>; [skatīts 22.11.2020.]

uzticēšanos zinātnei, 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.

Nepieciešamību pēc empīriskajiem datiem, kas ļauj veidot pētījumos balstītu politiku zinātnes un Latvijas sabiedrības mijiedarbes stiprināšanai, pamato arī šī brīža Latvijas zinātnes politikas prioritātes. Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnēs 2021.–2027. gadam³ norādīts, ka politikas stratēģiskais virsmērķis ir sekmēt gudras, tehnoloģiski attīstītas un inovatīvas sabiedrības attīstību Latvijā un tā sasniegšanai izvirzīti trīs mērķi:

1. attīstīt pētniecības izcilību un starptautisko sadarbību;
2. palielināt inovācijas kapacitāti un zināšanu un pētniecības sociālo un ekonomisko vērtību;
3. uzlabot P&A sistēmas pārvaldības efektivitāti, veicinot atvērtās zinātnes attīstību un zinātnes komunikāciju.

Kā nozīmīgs konteksta faktors, kas būtiski iespaido virsmērķa sasniegšanas potenciālu, dokumentā minēta globālā konkurence izglītībā, pētniecībā un zinātnē: Dinamiska starptautiskā inovāciju vide rada pastiprinātu konkurenci par intelektuālajiem resursiem – studentiem, akadēmisko personālu, augsti kvalificētiem speciālistiem. Latvijas P&I (pētniecības un attīstības: autoru komentārs) konkurētspēja ir būtiski atkarīga no tā, cik lielā mērā augstākās izglītības, pētniecības un inovācijas vide stimulēs talantu attīstību un piesaisti un spēs integrēt jaunas zināšanas un pedagoģiskās un pētniecības kompetences, t.sk. no ārvalstīm. Pamatnostādnēs uzsvēta zinātnes komunikācijas nozīme cilvēkresursu piesaistē un zinātnes lomas skaidrošanā. 2.4. Rīcības virzienā Zinātnes komunikācija paredzēts, ka “publiski finansētai pētniecībai ir jāspēj radīt, demonstrēt un komunicēt sabiedrībai pētniecības ietvaros un tās rezultātā radītā pievienotā sociālā un ekonomiskā vērtība.

³ Par Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnēm 2021.-2027. gadam. Ministru kabineta rīkojums Nr. 246. Rīgā 2021. gada 14. aprīlī (prot. Nr. 33 19. §). Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/322468-par-zinatnes-tehnologijas-attistibas-un-inovācijas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>; skatīts 10.11.2022

Zinātnes kā intelektuālās darbības jomas sociālo un ekonomisko vērtību veido gan pētniecības rezultātā radītais tiešais sociālais, ekonomiskais un monetāri izmērāmais labums, gan daudzveidīgās zināšanas un izpratne par plašākām kopsakarībām un procesiem un pienesums gudru, prasmīgu un inovatīvu indivīdu un sabiedrības attīstīšanai ilgtermiņā. Zināšanu un pētniecības vērtības paaugstināšanai sabiedrībā būtiska ir sabiedrības izpratnes veidošana par pētniecības un zināšanu radīšanas procesu, kā arī plašāku iespēju nodrošināšana sabiedrības iesaistei zinātniskās izpētes aktivitātēs, pētniecības datu radīšanā un izmantošanā, pētniecības jautājumu formulēšanā, t.sk. sabiedriskās zinātnes iniciatīvu ietvaros”.

Pētījuma mērķis un uzdevumi

Pētījuma mērķis ir izpētīt un raksturot Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes.

Pētījuma uzdevumi:

1. Raksturot detalizēti Latvijas iedzīvotāju attieksmi pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām.
2. Izpētīt Latvijas iedzīvotāju viedokli par zinātnes nozīmi Covid-19 infekcijas seku mazināšanā.
3. Raksturot Latvijas iedzīvotāju interesi un aktivitātes, kas saistās ar zinātni, apmeklējot zinātnes pasākumus un patērējot zinātnes saturu.
4. Noskaidrot, kāda ir Latvijas iedzīvotāju informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem.
5. Izpētīt un raksturot, kādi ir jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismi un galvenie izaicinājumi.
6. Salīdzināt zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes statistiskos rādītājus, lai novērtētu aktivitātes dinamiku 2018.–2022.⁴

⁴ Saskaņā ar MK 2013. gada 3. janvāra noteikumiem Nr.1. “Kārtība, kādā publiska persona pasūta pētījumus”, sniegto pētījumu klasifikāciju regulāri pētījumi (tajā skaitā izpētes monitorings) – pētījumi, ko veic, lai ievāktu konkrētus datus par nozari vai teritoriju pēc iepriekš noteiktas metodoloģijas, nodrošinot, lai dati noteiktā laikposmā būtu salīdzināmi un lai varētu veikt analīzi, pamatojoties uz

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

Latvijas iedzīvotāju aptaujas anketā (anketu skatīt 1. pielikumā) iekļauts:

1. Jautājumu bloks, kas nodrošina zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitāšu izpēti: kopā mērītas 18 aktivitātes.
2. Jautājumu bloks, kas mēra viedokli par konkrētu (kopumā sešu) zinātnes nozaru attīstības līmeni. Pētījumā izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2018. Gada 23. janvāra noteikumiem Nr.49 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm".⁵
3. Jautājumu bloks, kas mēra noteiktus zinātnes ietekmes un zinātnes vērtības aspektus: kopā mērīti 9 aspekti.
4. Jautājums, kas mēra uzticēšanos zinātnei un zinātnieku viedoklim jautājumos, kas saistīti ar Covid-19.
5. Jautājumi (2), kas mēra informētību par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem. Pētījumā izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2018. Gada 23. janvāra noteikumiem Nr.49 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm".⁶
6. Jautājumu bloks, kas mēra informētības līmeni par Latvijas iesaistīšanos konkrētās starptautiskās organizācijās un programmās.

attiecīgajiem apkopotajiem datiem. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/253865-kartiba-kada-publiska-persona-pasuta-petijumus>; [skatīts 20.11.2022.]

⁵ Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumi Nr.49. "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm". Pieejami: <https://m.likumi.lv/doc.php?id=296661>; [skatīts 22.11.2020.]

⁶ Turpat.

7. Jautājumu bloks, kas nodrošina ar zinātnei saistīto profesiju prestižu Latvijas sabiedrībā izpēti, starp tām vērtētas arī citas ar zinātnei nesaistītas profesijas.
8. Jautājumu bloks, kas mēra apgalvojumu par to, kā zinātne un izglītība ceļ Latvijas labklājību.

Jauniešu viedokļu izpētē (kvalitatīvajā) iekļauti sekojoši temati (fokusgrupu diskusijas vadlīnijas skatīt 2. pielikumā):

- 1) skolēnu intereses par ar zinātnei, zinātniskajiem atklājumiem un to, kā šīs intereses izpaužas gan mācību procesā, gan brīvā laikā;
- 2) skolēnu iesaiste informācijas apkopošanā, kas ir noderīga zinātniekiem un zinātniskiem pētījumiem;
- 3) skolēnu informētība par sabiedriskās zinātnes (angļu val. citizen science) jēdzienu;
- 4) skolēnu nākotnes plāni attiecībā uz izglītības turpināšanu;
- 5) skolēnu informētība un attieksme pret zinātnieka darbu un karjeru.

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 dizains un metodes

Pētījums, saskaņā ar līgumu, īstenots kā sabiedriskās domas pētījums, kas neparedz atslēgas vārdu teorētiski konceptuālu analīzi, bet plānots kā monitorings, kura laikā empīriski dati par Latvijas iedzīvotāju zinātnes patēriņu tiek iegūti ar zināmu regularitāti. Tas balstīts jauktā pētījumu dizainā, kur izmantotas kvantitatīvās un kvalitatīvās datu ieguves un datu analīzes metodes, kā arī garengriezuma dizaina elementi (līdzdalības formu monitoringa vajadzībām). Uzdevumu izpildē izmantoti sekojoši dati:

- **Kvantitatīva Latvijas iedzīvotāju aptauja**, kas ļāva iegūt 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, kā arī “nodarbinātības grupā skolēni, studenti”.

- **Kvalitatīvo datu ieguves metode:** fokusgrupas diskusija. Pētījuma ietvaros tika organizētas divas fokusgrupu diskusijas, kurās pētīts Latvijas 12. klašu skolēnu viedoklis un priekšstati par zinātņi (5. uzdevums).

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 08.02.2022., kā arī pēc SKDS ikmēneša F2F OMN statistikas datiem uz 2022. gadu
Svēršanas parametri	Dzimums, tautība, vecums, reģions, izglītība
Respondenti	Pētījumu centra SKDS WEB paneļa dalībnieki
Populācija	1495433 iedzīvotāji
Plānotais izlases apjoms	1000 respondenti
Sasniegtais izlases apjoms	1005 respondenti
Ģeogrāfiskais pārklājums	Visa Latvija
Aptaujas laiks	19.10.2022. - 26.10.2022.
Aptaujas lauka darba īstenotājs	Pētījumu centrs SKDS

Fokusgrupu diskusijas

Diskusiju skaits	2
Moderatori	Laura Brutāne, Lote Katrīna Cērpa, Sabīne Ozola
Informanti	Fokusgrupu diskusijā “vidusskolu 12.klašu skolēni” 11 informanti Fokusgrupu diskusijā “valsts ģimnāziju 12.klašu skolēni” 8 informanti
Norises laiks	16.11.2022; 22.11.2022
Norises vieta	Tiešsaistē, Zoom.us platformā

Pētījuma darba grupa

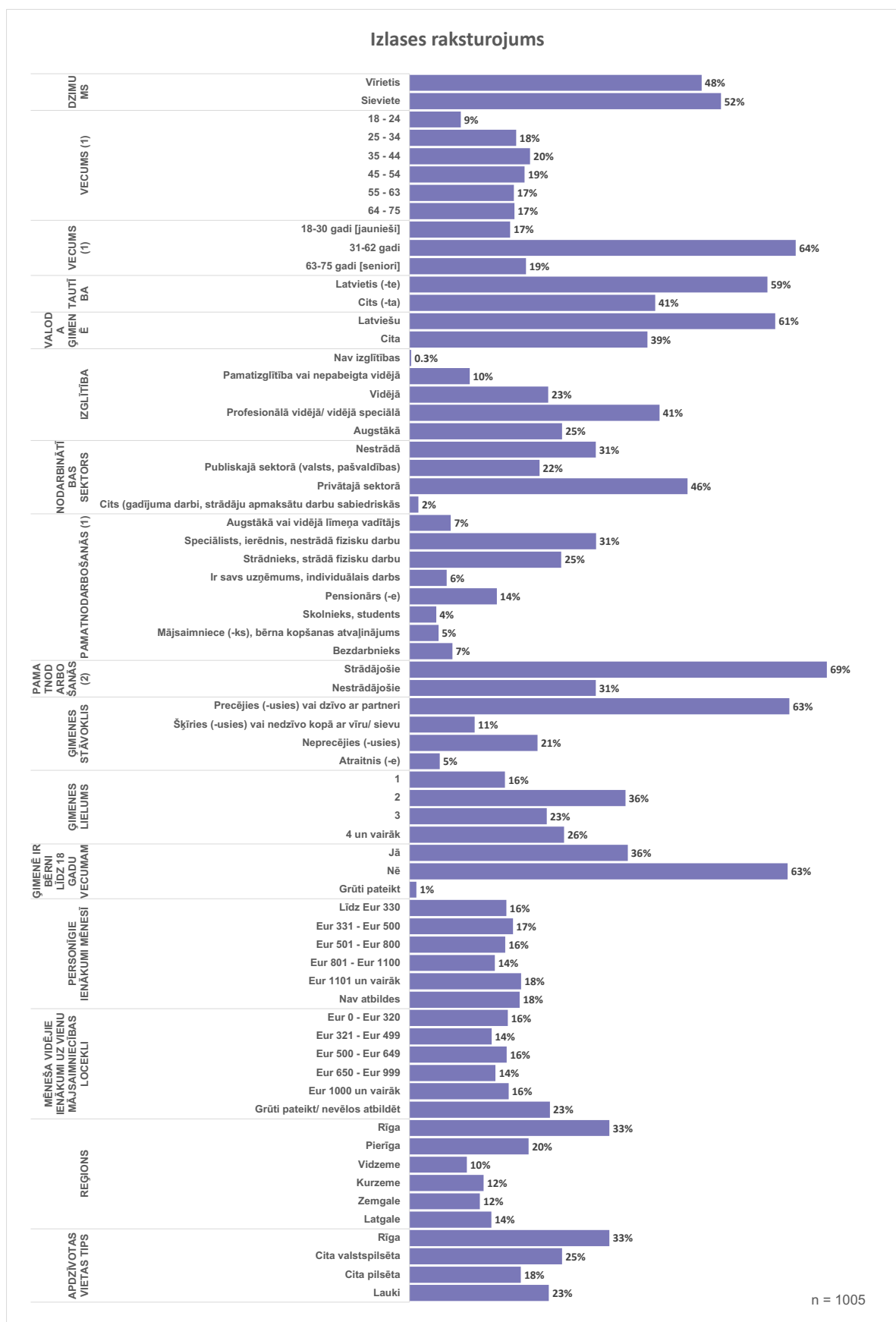
Projekta vadītāja	Dr.sc.soc. Anda Laķe, LKA, KMI vadošā pētniece
Projekta dalībniece	PhD Līga Vinogradova, LKA KMI viespētniece
Fokusgrupas diskusijas dalībnieku rekrutācija, vadība, datu apstrāde	LKA KMI zinātniskās asistentes: Laura Brutāne, Lote Katrīna Cērpa, Sabīne Ozola
Pasūtītāja pārstāve	Inta Pēdiņa, Izglītības un zinātnes ministrijas Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta vecākā eksperte komunikācijas jautājumos Inta.Pedina@izm.gov;

1. LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU ZINĀTNES SATURA PATĒRIŅŠ

Pētījumā Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes tika analizētas ar Latvijas iedzīvotāju aptaujas palīdzību, kā datu ieguves tehniku izmantojot interneta aptauju. Pētījuma mērķa grupa ir Latvijas iedzīvotāji vecumā no 18 līdz 75 gadiem. Kvotu izlasē dati tika svērti atbilstoši LR IeM PMPL iedzīvotāju reģistra datiem (uz 08.02.2022.) un pēc SKDS ikmēneša statistikas datiem uz 2022. gadu. Iegūtais izlases apjoms (n) 1005 un datu svēršana pēc dzimuma, tautības, vecuma, reģiona un izglītības ļauj iegūtos datus kvalificēt kā reprezentatīvus populācijai – Latvijas iedzīvotājiem. Tas ļauj iegūto viedokļu % sadalījumu secinājumos attiecināt uz visiem Latvijas iedzīvotājiem. Izlases reprezentativitāti nodrošina aptaujā iegūtā informācija par respondentu dzimumu, vecumu (datu analīzē izmantotas divas vecumu intervāla skalas), tautību, ģimenē izmantoto valodu, izglītību, nodarbinātības sektoru, nodarbošanos, ģimenes stāvokli, ģimenes lielumu, bērnu skaitu ģimenē (līdz 18 gadiem), personīgajiem ienākumiem mēnesī, ģimenes ienākumiem mēnesī uz vienu ģimenes locekli, dzīves vietas tipu un reģionu, kas atbilst Latvijas iedzīvotāju raksturojumam attiecīgajā vecuma grupā (1. attēls). Minētā demogrāfiskā informācija par respondentiem izmantota datu analīzē, lai identificētu minēto respondentu pazīmju saikni ar pētāmajiem jautājumiem un atklātu kopsakarības. Pētījumā atsevišķi izceļama ir jauniešu apakšizlase vecuma grupā 18-24 gadi un viņu zinātnes satura patēriņš un līdzdalības aktivitāte. Salīdzinošie dati iegūti no 2020. gadā izstrādātā pētījuma par zinātnes patēriņu un līdzdalību.⁷

⁷ Latvijas Kultūras akadēmija, Analītisko pētījumu un stratēģiju laboratorija un SKDS. 2020. Zinātnes patēriņa un līdzdalības izpēte. Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/media/10946/download>

1. attēls. Izlases raksturojums



1.1. Zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes

Trīs ceturtdaļas jeb 77% aptaujāto Latvijas iedzīvotāju vecuma grupā 18-75 gadi ir piedalījušies kādā ar zinātnes patēriņu vai līdzdalību saistītā aktivitātē.

Līdzīgi kā 2020. gadā, joprojām dominē pasīvās un digitālajā vidē īstenotās līdzdalības formas.

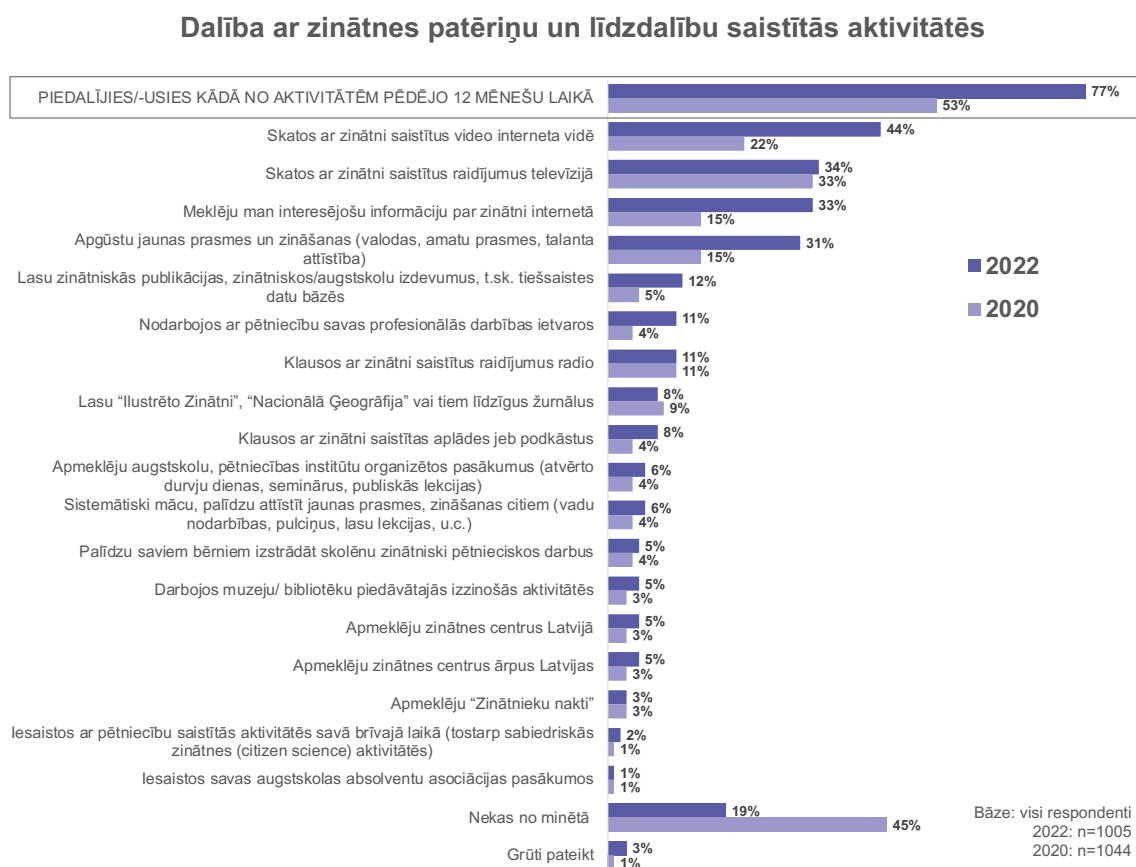
Ar aptaujas palīdzību tika analizētas 18 aktivitātes, kas pētījumā ir reizē arī zinātnes satura patēriņa un līdzdalības indikatori. Tie norāda uz iespējamajiem veidiem, kā Latvijas sabiedrība var iesaistīties Latvijas zinātnē, un šie veidi apver ļoti atšķirīgas formas. Aktivitātes atšķiras pēc tā, cik liels zinātniskais potenciāls prasīts no cilvēka un var iedalīt nosacīti aktīvās un pasīvās līdzdalības izpausmēs. Salīdzinot ar 2018. gadu, esošajiem 15 indikatoriem iepriekšējā pētījumā 2020. gadā tika pievienoti vēl 3, un tie saglabāti arī 2022. gada pētījumā. Papildus iekļautās ir divas aktivitātes saistībā ar zinātnes satura patēriņu digitālajā vidē - 1) meklēju man interesējošu informāciju par zinātni internetā un 2) klausos ar zinātni saistītas aplādes jeb podkāstus, kā arī viena aktivitāte, kas raksturo līdzdalību amatierzinātnes un sabiedriskās zinātnes kontekstā – 3) iesaistos ar pētniecību saistītās aktivitātēs savā brīvajā laikā, tostarp sabiedriskās zinātnes (angļu val. *citizen science*) aktivitātēs.

Kopumā dažādās ar zinātnes patēriņu vai līdzdalību saistītās aktivitātēs ir piedalījušies 77% Latvijas iedzīvotāji (skatīt 2. attēlu), kas ir ievērojams pieaugums kopš 2020. gada (54%) un 2018. gada (49%). Ja nelielais 2020. gada pieaugums tika raksturots kā iespējami saistīts ar jaunas bieži īstenotas aktivitātes parādīšanos (skatos ar zinātni saistītus video interneta vidē), tad esošajam 2022. gada pieaugumam var būt vairāki skaidrojumi. Pirmais, Covid-19 pandēmijas laikā pieauga laiks, ko iedzīvotāji pavadīja internetā. Otrais, jaunākajā zinātnes patēriņa un līdzdalības pētījumā kā Latvijas iedzīvotāju aptaujas metode izmantota interneta aptauja. Lai gan šīs aptaujas metodes principi paredz atbilstošu Latvijas iedzīvotāju reprezentāciju, jāņem vērā, ka tās ierobežojumi ietver interneta (aktīvāku) lietotāju izpēti. Ievērojamākais pieaugums konkrētām aktivitātēm redzams tieši tām, kas potenciāli varēja palielināties Covid-19 pandēmijas dēļ un pieaugošās laika pavadīšanas internetā dēļ – 1) 2022. gadā ar

zinātni saistītus video interneta vidē skatījušies 44% respondentu (2020. gadā – 22%); 2) interesējošu informāciju par zinātni internetā meklējuši 33% respondentu (2020. gadā – 15%). Ievērojams palielinājums ir arī jaunu prasmju un zināšanu (valodas, amatu prasmes, talanta attīstība) apgūšanai – no 15% 2020. gadā uz 31% 2022, kas varētu norādīt uz pandēmijas ietekmi, kas ļāva cilvēkiem vairāk laika veltīt pašizaugsmei un jaunu prasmju apgūšanai (t.sk. strauji pieaugošajos internetaursos u.tml.). Savukārt ar zinātni saistītu raidījumu televīzijā skatīšanās nav statistiski nozīmīgs pieaugums, 2022. gadā tie 34% un 2022. gadā 33% respondentu. Kā salīdzinoši bieži īstenotas aktivitātes 2022. gadā un abas ar 7% pieaugumu kopš 2020. gada ir divas aktivitātes – zinātnisko publikāciju, zinātnisko/augstskolu izdevumu, t.sk. tiešsaistes datu bāžu, lasīšana (12%) un nodarbošanās ar pētniecību savas profesionālās darbības ietvaros (11%). Ar zinātni saistītu raidījumu klausīšanās radio nav mainījusies šo divu gadu laikā, saglabājot 11% respondentu, kas norādījuši šo aktivitāti. Vienīgā aktivitāte, kas samazinājusies pēdējo 4 gadu laikā, ir “Ilustrētās Zinātnes”, “Nacionālās Ģeogrāfijas” vai tiem līdzīgu žurnālu lasīšana – no 14% 2018. gadā un 9% 2020. gadā uz 8% 2022. gadā (pēdējos gados tās gan ir statistiski nenozīmīgas izmaiņas). Visām pārējām aktivitātēm, ko īsteno 8% respondentu un mazāk, ir redzams pieaugums vai tās saglabājušās nemainīgas, lai gan statistiski nozīmīgs pieaugums varētu būt tikai ar zinātni saistītu aplādes jeb podkāstu klausīšanās aktivitātei (8%).

Vismazāk iesaistotaj iesaistās savas augstskolas absolventu asociācijas pasākumos (1%) un ar pētniecību saistītās aktivitātēs savā brīvajā laikā, tostarp sabiedriskās zinātnes (*citizen science*) aktivitātēs (2%). Tāpat neliels skaits apmeklē zinātnes centrs ārpus Latvijas (5%) un Latvijā (5%), darbojas muzeju/bibliotēku piedāvātajās izzinošajās aktivitātēs (5%) un palīdz saviem bērniem izstrādāt skolēnu zinātniski pētnieciskos darbus (5%).

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



Analizējot aktivitātes līmeni Latvijas iedzīvotāju vidū pēc sociāli demogrāfiskajiem parametriem, var secināt, ka starp zinātnes patēriņa un līdzdalības aktivitātes līmeni un atsevišķām grupām pastāv nozīmīgas un mazāk izteiktas korelācijas. Izteikti nozīmīgi sociāli demogrāfiskie rādītāji, kas nosaka zinātnes patēriņu, ir **vecums, izglītība, pamatnodarbošanās veids, ģimenes stāvoklis** (kas lielā mērā saistīts ar atšķirībām patēriņā dažādās vecuma grupās, kam specifisks konkrēts ģimenes stāvoklis), **ienākumu līmenis** (personīgie un vidējie ienākumi mēnesī uz vienu mājsaimniecības locekli) un **dzīvesvieta** (pēc reģiona un apdzīvotas vietas tipa), nelielas, bet tomēr vērā ņemamas kopējās un arī atsevišķos patērēšanas veidos redzamās aktivitātes ir pēc iedzīvotāju **dzimuma**.

Aktīvākie zinātnes patērētāji un līdzdalības īstenotāji ir:

- **Vīrieši** (82%) – viņu aktivitātes pieaugums saistīts tieši ar digitālo aktivitāšu internetā lielāku patēriņu, ja salīdzina ar sievietēm. 2020. gada pētījumā šāda tendence netika izcelta.
- **Jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi** (95%) kā izteikti zinātnes patērētāji un paplašinātajā jauniešu vecuma grupā 18-30 gadi (92%) aktivitāte tikai nedaudz samazinās. Lielā mērā tas saistīts ar nepieciešamību īstenot aktivitātes izglītības iestādēs (t.s. augstākās), jo pilnīgi visi aptaujātie skolēni un studenti ir iesaistīti kādā aktivitātē.
- Ar **augstāko izglītību** (86%).
- **Skolēni, studenti** (100%), **ir savs uzņēmums** (85%), **speciālisti, ierēdņi, nestrādā fizisku darbu** (85%), **augstākā vai vidējā līmeņa vadītāji** (83%) un **mājsaimnieces** (82%). 2020. gada dati uzrādīja tādu pašu tendenci.
- **Neprecējušies** (85%), kas skaidrojams ar aktīvo jauniešu iesaisti.
- Ar **augstu ienākumu līmeni** – personīgie ienākumi mēnesī ir 1101 eiro un vairāk (85%) un mēneša vidējie ienākumi uz vienu mājsaimniecības locekli 1000 eiro un vairāk (84%).
- No **Rīgas** (81%) un **citas valstspilsētas** (80%).

Vismazāk zinātņi patērē un līdzdarbojas sekojošas grupas:

- Sievietes (74%).
- **Vecuma grupa 64-75 gadi** (70%). 2020. gada pētījumā mazāk aktīva bija arī vecuma grupa 35-44 gadi, tomēr šajā gadā tik ievērojama atšķirība no vidējās iedzīvotāju aktivitātes nav.
- Ar **pamatizglītību vai nepabeigtu vidējo** (69%). 2020. gadā te parādījās arī iedzīvotāji ar profesionālo vidējo/vidējo speciālo izglītību, bet šobrīd tik izteiktu atšķirību ar vidējo iedzīvotāju aktivitāti nav.
- **Bezdarbnieki** (65%), **strādnieki, strādā fizisku darbu** (68%), **pensionāri** (69%), saglabājot tādu pašu tendenci, kā 2020. gadā.
- **Atraitņi/atraitnes** (61%), kas var būt saistāms ar senioru zemo aktivitātes līmeni.

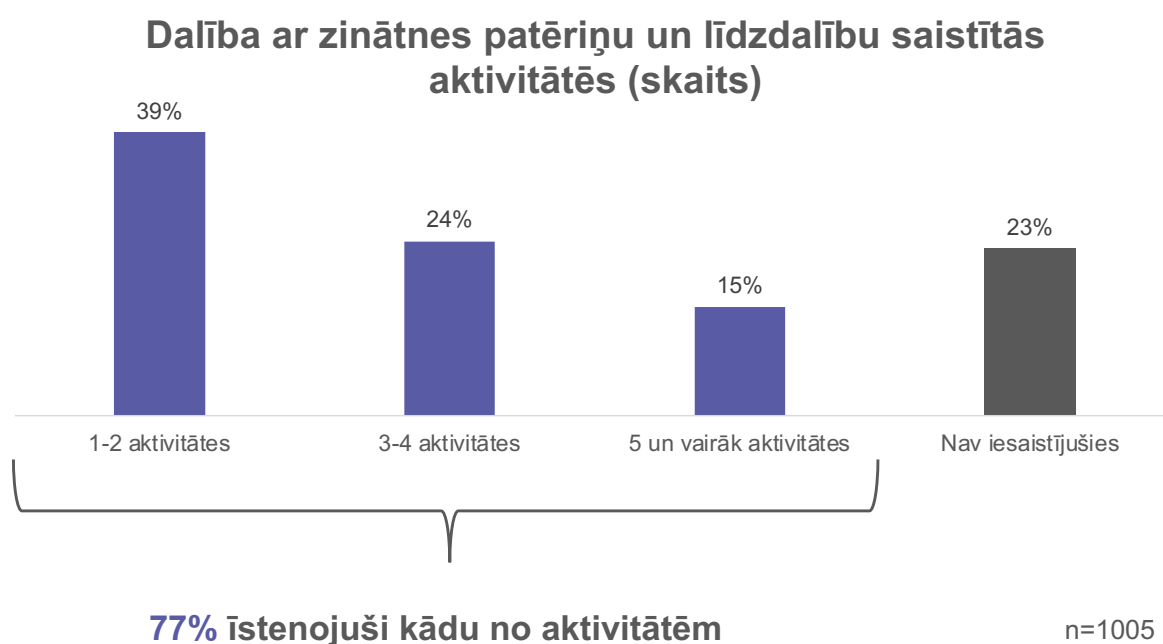
- Ir **vidēji zemi personīgie ienākumi** – 331-500 eiro (70%) un **zemi mēneša vidējie ienākumi** uz vienu mājsaimniecības locekli – 0-320 eiro (73%).
- No **Zemgales** (72%) un **mazpilsētām** (70%), kur parādās atšķirība no 2020. gada datiem – tajos mazāk aktīvi bija lauku un arī Latgales reģiona iedzīvotāji.

Var secināt, ka norādītajām sociāli demogrāfiskajām grupām, kas vismazāk īstenojušas ar zinātnei saistītās aktivitātes, ir izteiktas barjeras zinātnes patēriņa un līdzdalības īstenošanā.

Izvērtējot iedzīvotāju iesaisti dažādās aktivitātēs, var teikt, ka tikai dažās aktivitātēs iesaistes līmenis ir salīdzinoši augsts – 4 aktivitātēs tas ir virs 31%, 7 tās ir 6-12%, bet vēl 7 tas ir 1-5%.

Analizējot aktivitāšu skaitu, var secināt, ka liela daļa Latvijas iedzīvotāju iesaistās tikai dažās ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs. 1-2 aktivitātēs iesaistās 39% iedzīvotāju, 3-4 aktivitātēs – 24%, bet vairāk kā 5 aktivitātēs – 15% (3. attēls).

3. attēls. Dalība ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs – pēc skaita



Procentuāli vislielākais īpatsvars **skatās ar zinātņi saistītus video interneta vidē (44%). Visaugstākā** aktivitāte šajā grupā ir:

- Vīriešiem (53%)
- Jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi (67%)
- Cittautiešiem (51%)
- Tiem, kas ģimenē sarunājas citā (ne latviešu) valodā (52%)
- Ar augstāko izglītību (51%)
- Skolēniem, studentiem (81%)
- Iedzīvotājiem, kas nav precējušies (52%)
- Ar augstu ienākumu līmeni – 1101 eiro un vairāk (51%)
- No Rīgas (53%)

Viszemākā aktivitāte:

- Sievietēm (35%)
- Seniori vecuma grupā 64-75 gadi (33%)
- Latviešiem (39%)
- Tiem, kas ģimenē sarunājas latviešu valodā (38%)
- Ar pamatzglītību vai nepabeigtu vidējo (37%)
- Bezdarbniekiem (32%)
- Atraitņiem/atraitnēm (21%)
- Ar vidēji zemu ienākumu līmeni – 331-500 eiro (38%)
- No mazpilsētas (34%)

Ar zinātņi saistītus raidījumus televīzijā skatās 34% Latvijas iedzīvotāju, **visaktīvākie** skatītāji ir:

- Seniori vecuma grupā 64-75 gadi (43%)
- Latvieši un ģimenē runā latviešu valodā (38%)
- Profesionālā vidējā/vidējā speciālā izglītība (39%)
- Ir savs uzņēmums, individuālais darbs (51%)
- Precējušies vai dzīvo ar partneri (40%)
- Augsti personīgie ienākumi – virs 1101 eiro (42%)
- Vidēji ienākumi mēnesī uz vienu mājsaimniecības locekli – 500-649 eiro (41%)

- No Kurzemes (43%)
- No mazpilsētas (41%)

Vismazāk saistoša šī aktivitāte ir:

- Jauniešiem vecuma grupā 18-24 gadi (15%)
- Cittautiešiem un tiem, kuri ģimenē nerunā latviešu valodā (29%)
- Ar pamatizglītību vai nepabeigtu vidējo (24%)
- Skolēni, studenti (19%)
- Neprecējušies (20%)
- Zemi personīgie ienākumi – līdz 330 eiro (29%)
- No Rīgas (29%)

Līdzīgi Latvijas iedzīvotāji iesaistās aktivitātē, kas saistīta ar viņiem **interesējošas informācijas par zinātni meklēšanu internetā (33%), aktīvākie** meklētāji ir:

- Vīrieši (37%)
- Jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi (64%)
- Ar augstāko izglītību (40%)
- Skolēni, studenti (76%)
- Neprecējušies (43%)
- Vidēji augsti personīgie ienākumi mēnesī – 801-1100 eiro (41%)
- Augsti mēneša vidējie ienākumi uz vienu mājsaimniecības locekli – 1000 eiro un vairāk (41%)
- No Rīgas (40%).

Mazāk aktīvie ir:

- Sievietes (29%)
- Vecuma grupa 35-44 gadi (21%)
- Ar profesionālo vidējo/vidējo speciālo izglītību (26%)
- Bezdarbnieki (21%)
- Atraitņi (19%)
- Vidēji zemi personīgie ienākumi – 331-500 eiro (25%)
- Zemi mēneša vidējie ienākumi uz vienu mājsaimniecības locekli – līdz 320 eiro (27%)

- No Latgales (26%)
- No laukiem (25%).

Līdzvērtīgi daudz izmantota ir aktivitāte, kas saistīta ar **jaunu prasmju un zināšanu (valodas, amatu prasmes, talanta attīstība) apgūšanu (31%)**. Te **aktīvākie** bijuši:

- Jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi (60%)
- Ar augstāko izglītību (38%)
- Skolēni, studenti (65%)
- Neprecējušies (43%)
- Ar augstiem personīgajiem ienākumiem – 1000 eiro un vairāk (39%)
- Ar augstiem mēneša vidējiem ienākumiem uz vienu mājsaimniecības locekli – 1000 eiro un vairāk (42%)
- No Rīgas (37%).

Mazāk aktīvie:

- Seniori vecuma grupā 64-75 gadi (14%)
- Ar pamatzglītību vai nepabeigtu vidējo (29%)
- Pensionāri (13%)
- Atraitņi (16%)
- Ar vidēji zemiem personīgajiem ienākumiem – 331-500 eiro (22%)
- Ar zemiem un vidēji zemiem ienākumiem uz vienu mājsaimniecības locekli – 0-320 eiro (25%) un 321-499 eiro (25%).
- No Kurzemes (22%)
- No mazpilsētas (25%).

Detalizētāka datu analīze uzrāda, ka dažādās sociāli demogrāfiskajās grupās ir ievērojamas atšķirības, cik procentuāli to pārstāvji ir iesaistījušies kādā no ar aktivitātēm pēdējo 12 mēnešu laikā (4. un 5. attēls). **Izteikti atšķirīgi rādījumi ir pēc vecuma, izglītības, nodarbošanās, ienākumiem un ģimenes stāvokļa.** Zināmas atšķirības parādās arī pēc dzimuma un apdzīvota vietas tipa. Statistiski nenozīmīgas vai ļoti nelielas atšķirības ir sociāli demogrāfiskajās grupās pēc tautības, valodas, kādā runā ģimenē, nodarbinātības sektora un tam, vai ir/nav darbs, pēc ģimenes lieluma, bērnu esamības vai neesamības līdz 18 gadu vecumam, kā arī reģiona.

Vecums ir viens no nozīmīgākajiem rādītājiem zinātnes patērētāja raksturojumā, jo jaunākajā un vecākajā vecuma grupā izveidojas 25% starpība, kur 95% jauniešu vecumā 18-24 gadi īstenojuši kādu ar zinātni saistītu aktivitāti un, pieaugot iedzīvotāju vecumam un samazinoties aktivitātes līmenim, zinātnei patērē 70% seniori vecuma grupā 64-75 gadi.

Arī **ienākumu** līmeņa analīze norāda, ka, pieaugot mēneša vidējiem ienākumiem uz vienu mājsaimniecības locekli, palielinās zinātnes patēriņš. Pieaugums starp zemāko ienākumu līmeni (līdz 320 eiro) un augstāko (virs 1000 eiro) gan nav straujš, tie ir 11%. Līdzīgas tendences parādās personīgo ienākumu analīzē, ar izņēmumu zemākajā ienākumu grupā, kur aktivitāte ir 77%, bet nākamajā ienākumu grupā (331-500 eiro) vairs tikai 70%, pakāpeniski pieaugot līdz ar ienākumu līmeni. Viens no skaidrojumiem ir jauniešu un skolēnu, studentu lielais īpatsvars starp aktīvajiem zinātnes patērētājiem.

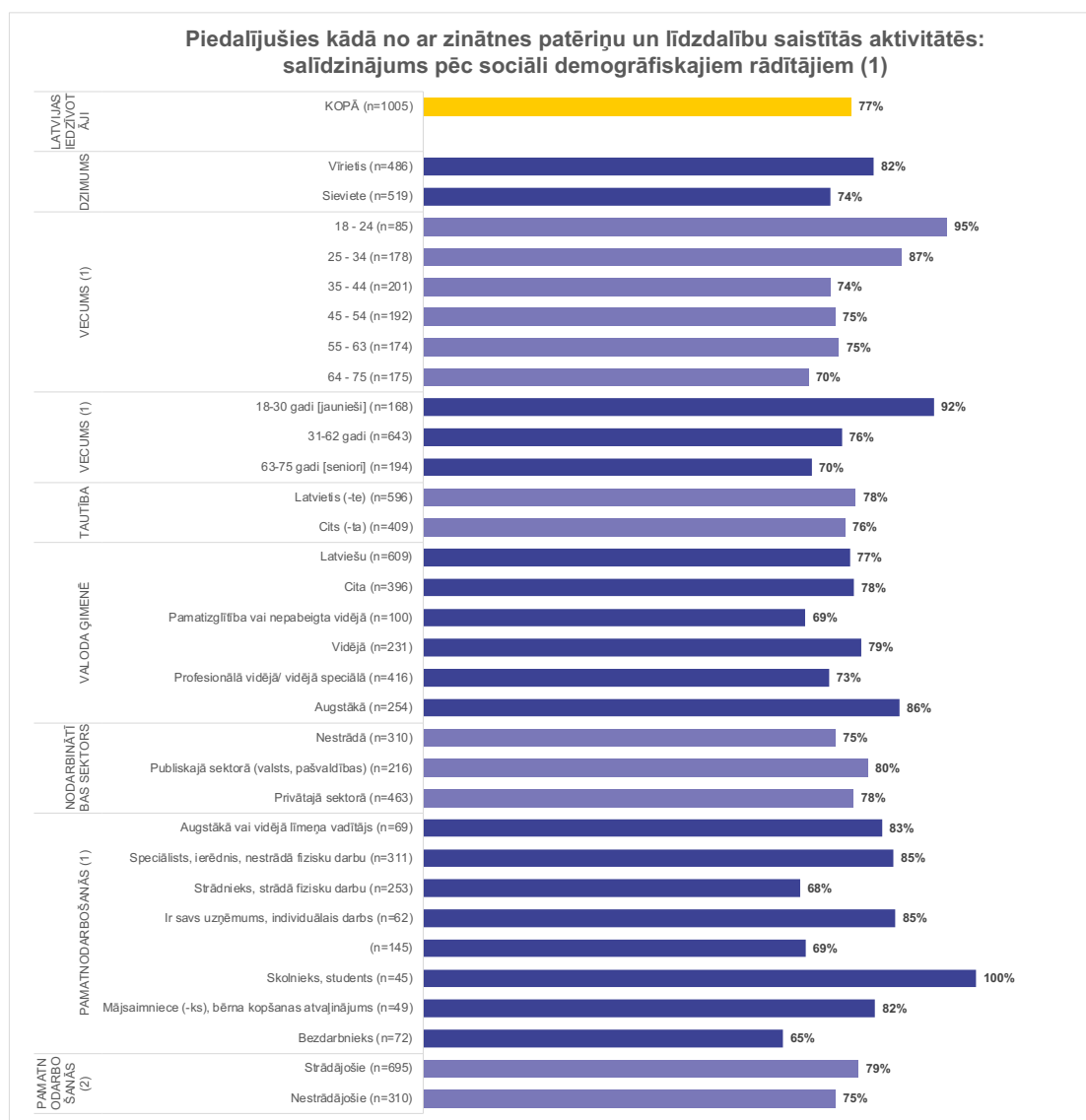
Izglītības līmeņa palielināšanās norāda uz aktīvāku iesaisti zinātnē – ja pamatzglītības vai nepabeigtas izglītības grupā ar kādu no aktivitātēm pēdējo 12 mēnešu laikā nodarbojušies 69% respondentu, tad ar augstāko izglītību – 86%. Neliels kritums (73%) novērojams profesionālās vidējās/vidējās speciālās izglītības grupā, kur interese par zinātnei nav tik liela, kā vispārējās vidējās izglītības grupā (77%).

Ja nodarbinātības sektors (publiskais vai privātais) nenorāda uz būtiskām izmaiņām zinātnes patēriņā, **pamatnodarbošanās** veida analīze gan iezīmē vairākas būtiskas izmaiņas. Piemēram, bezdarbniekiem ir vismazākā iesaiste aktivitātēs (65%), arī strādnieki, fiziskā darba darītāji (68%) un pensionāri (69%) mazāk iesaistās dažādās ar zinātnei saistītās aktivitātēs. Savukārt visi jeb 100% skolēni, studenti atzīmējuši, ka pēdējo 12 mēnešu laikā bijuši iesaistīti kādā ar zinātnei saistītā aktivitātē. Aktīvi zinātnes patērētāji bijuši arī tie, kam ir savs uzņēmums/individuālais darbs (85%), speciālisti, ierēdņi, kas nestrādā fizisku darbu (85%) un augstākā vai vidējā līmeņa vadītāji (83%). Arī mājsaimnieces uzrāda augstu aktivitātes līmeni (82%), norādot, ka darba esamība vai neesamība kā tāda nav būtisks faktors, bet bezdarbnieka statuss – gan.

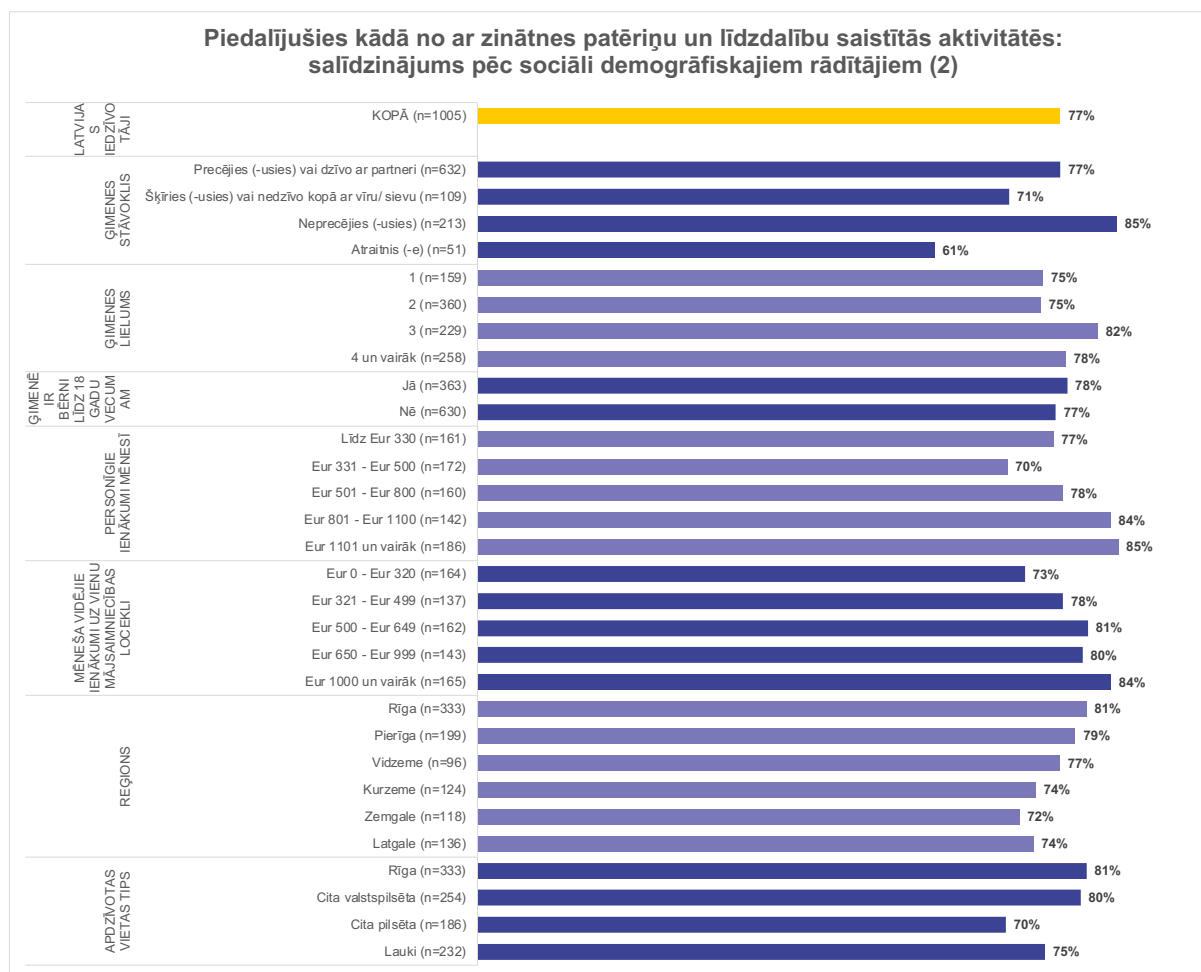
Uzskatāmas atšķirības iesaistē dažādās aktivitātēs redzamas arī pēc **ģimenes stāvokļa**. Atraitņiem un atraitnēm ir ievērojami mazāka iesaiste aktivitātēs (61%), kamēr tiem, kas nav precējušies, tā ir visaugstākā (85%). Šie dati lielā mērā varētu būt skaidrojami ar vecuma posma iezīmēm, kur jauniešiem iesaiste bija augstāk un senioriem - zemāka.

Dati uzrāda, ka aktivitāte zinātnē augstāka parādās tieši vīriešiem (82%), kamēr sievietēm tā ir mazliet zemāka (74%). Arī Rīgā iesaiste aktivitātēs ir mazliet augstāka (81%) nekā mazpilsētās (70%), laukos tā parādās pat nedaudz lielāka (75%).

4. attēls. Zinātnes patēriņa un līdzdalības aktivitātes dažādās sociāli demogrāfiskās grupās (1)

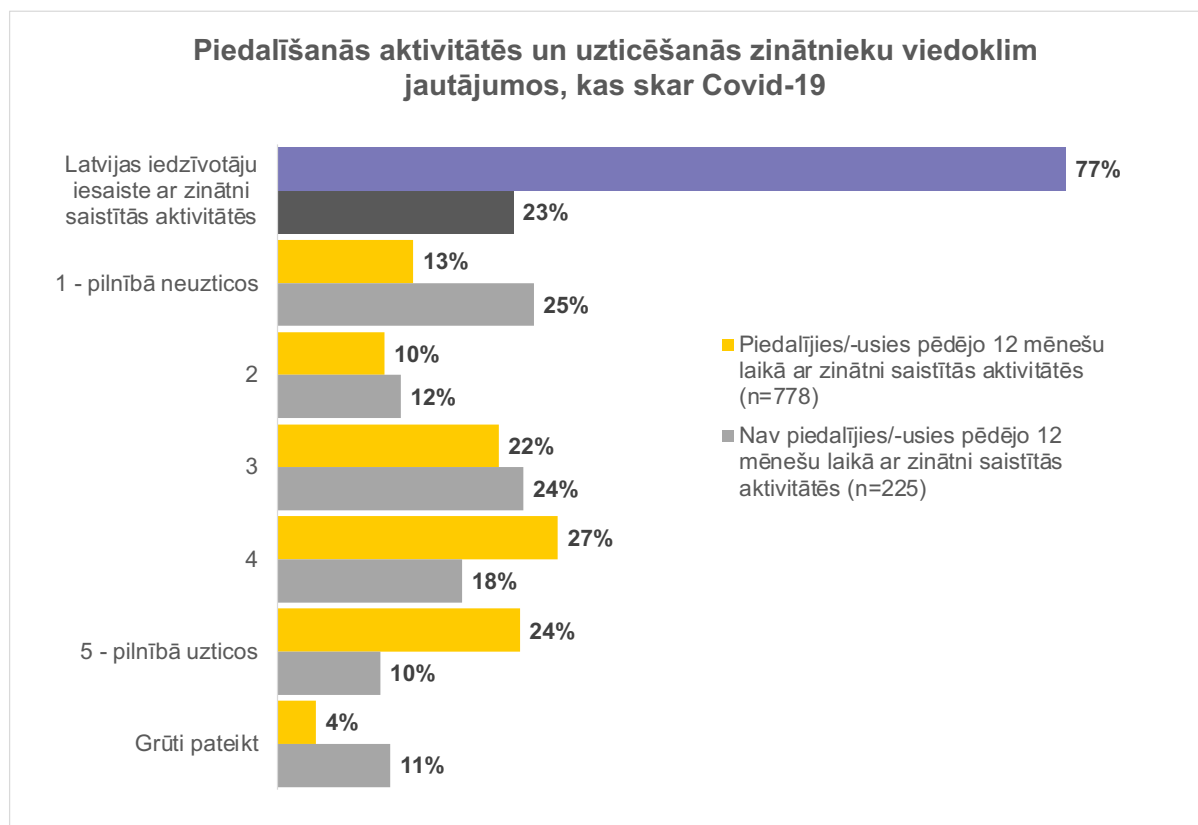


5. attēls. Zinātnes patēriņa un līdzdalības aktivitātes dažādās sociāli demogrāfiskās grupās (2)



Aptaujas dati ļāva pārbaudīt iespējamo kopsakarību starp zinātnes patēriņa aktivitātēm un uzticības līmeni zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skar Covid-19. Var secināt, ka tā Latvijas sabiedrības iedzīvotāju daļa, kura pēdējā gada laikā iesaistījusies kaut vienā ar zinātnes patēriņu saistītā aktivitātē (77%), uzrāda daudz augstāku uzticēšanās līmeni zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skar Covid-19 (6. attēls).

6. attēls. Piedalīšanās aktivitātēs un uzticēšanās zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skar Covid-19



1.2. Viedoklis par zinātnes attīstības līmeni Latvijā: zinātnes nozaru attīstības novērtējums

Latvijas iedzīvotāju vērtējums par Latvijas zinātnes attīstības līmeni dažādās nozarēs ir krities.

Medicīnas un veselības zinātnes attīstības līmenis ir visaugstāk novērtētais, bet vismazāk – sociālajās zinātnēs.

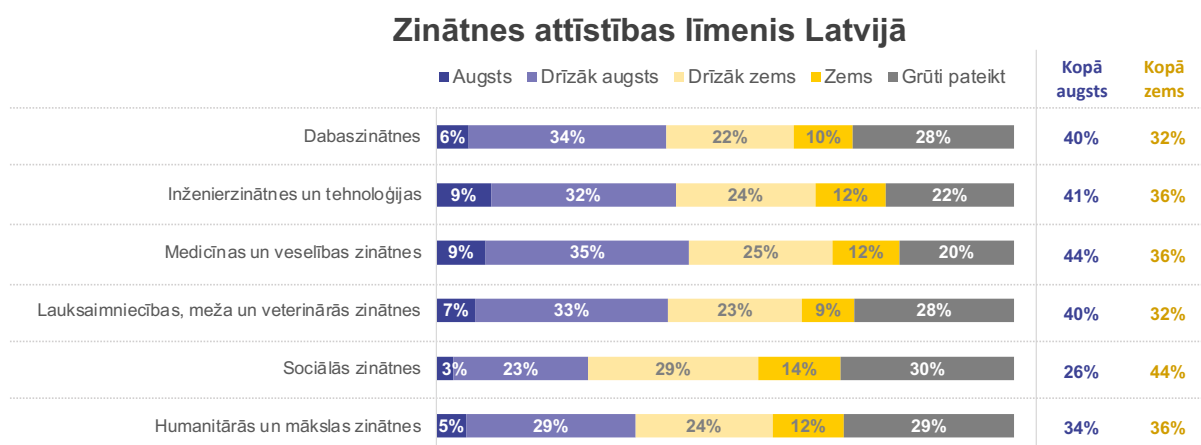
Ar aptaujas datu palīdzību tika noskaidrots Latvijas sabiedrības viedoklis par sešu zinātnes nozaru attīstības līmeni. Pētījumā tika izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumiem Nr.49 "Noteikumi par

Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”.⁸ Secināts, ka 26-44% Latvijas iedzīvotāju Latvijas zinātnes attīstības līmeni vērtē kā augstu vai drīzāk augstu. Tas ir ievērojams kritums ar 2020. gada datiem, kur 40-53% to novērtēja kā augstu. Kā zemu vai drīzāk zemu to novērtēja 32-44% iedzīvotāju (2020. gadā – 29-35%). Līdzīgi kā 2020. gadā, visaugstāk novērtētas medicīnas un veselības zinātnes (44%), tomēr 2020. gada vērtējums bija krietni augstāks (53%). Tāpat 2020. gadā vienlīdz augstu bija novērtētas inženierzinātnes un tehnoloģijas (53%), bet šī gada pētījumā tās kā augstas novērtē 41% respondentu. Salīdzinot ar 2020. gadu, kritums novērojams arī visās pārējās zinātnēs – dabaszinātnes no 49% 2020. gadā uz 40% 2022. gadā, lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes arī no 49% uz 40%, humanitārās un mākslas zinātnes no 47% uz 34%. Visievērojamākais kritums ir sociālo zinātņu vērtējumam – no 40% uz 26%. Jāatzīmē, ka 2020. gada aptaujā bija salīdzinoši mazāk to respondentu, kuriem bija grūti atbildēt uz šo jautājumu (15-25%), kamēr šī gada aptaujā vairāk bija tādu, kuri nespēja atbildēt uz šo jautājumu (20-30%).

Var secināt, ka dažādu zinātņu nozares attīstības līmeņa vērtējumam ir atšķirības, turklāt šīs tendences ir noturīgas garengriezumā – medicīnas un veselības zinātnes saglabā augstu vērtējumu, kamēr sociālās zinātnes – viszemāko (7. attēls). Analizējot datus pēc sociāli demogrāfiskajiem rādītājiem, var secināt, ka **medicīnas un veselības zinātnes** augstāk novērtē jaunieši (18-24 gadi) (61%), latvieši (48%), ar augstāko izglītību (54%), pensionāri (54%) un skolēni, studenti (69%) un iedzīvotāji ar augstākiem ienākumiem. Zemāk novērtē vecuma grupā 35-44 gadi (37%), cittautieši (37%), ar profesionālo vidējo vai vidējo speciālo (37%) un zemākiem ienākumiem. **Sociālās zinātnes** arī tiek novērtētas jauniešu vidū (18-24 gadi) (32%), augstāk tās vērtē arī latvieši (31%), tie, kas strādā publiskajā sektorā (33%), skolēni, studenti (33%), no laukiem (31%). Viszemāk tās vērtē vecuma grupā 55-63 gadi (18%), cittautieši (20%) un augstākā vai vidējā līmeņa vadītāji (20%).

⁸ Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumi Nr.49. “Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”. Pieejams: <http://m.likumi.lv/doc.php?id=296661>; [skatīts 22.11.2020.]

7. attēls. Zinātnes attīstības līmenis Latvijā



1.3. Informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem

Salīdzinot ar 2020. gadu, nav mainījies iedzīvotāju informētības līmenis par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem.

21% Latvijas iedzīvotāju spēj nosaukt kādu mūsdienu Latvijas zinātnieku, bet 20% - kādu Latvijas zinātnes sasniegumu.

Zinātniekus Latvijas iedzīvotāji visvairāk min no dabaszinātnēm, bet sasniegumus – no medicīnas un veselības zinātnes.

Aptaujā tika skaidrota iedzīvotāju informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem, lūdzot brīvā formā nosaukt kādu no zināmajiem piemēriem. Aptauja rāda, ka Latvijas iedzīvotāju informētības līmenis joprojām saglabājas ļoti zems. Tikai 21% spēja nosaukt kādu **mūsdienu Latvijas zinātnieku** (8. attēls), un tas ir tieši tikpat, cik 2020. gadā. Kopumā tika nosaukti 138 zinātnieki, kas ir ievērojami vairāk nekā 2020. gadā, kad tika nosaukti 93 zinātnieki. Vairāk kā vienu reizi tika nosaukti 33 zinātnieki, bet 3 zinātnieki bija nosaukti ievērojami daudz reižu biežāk nekā visi pārējie sarakstā minētie, un tie bija – Ivars Kalviņš (9,3% jeb 93 respondenti), Vjačeslavs

Kaščejevs (5,7% jeb 57 respondenti) un Andris Ambainis (3,9% jeb 39 respondenti). Pārējos desmitniekā ietilpstošos zinātniekus minējuši tikai 0,4-0,9% respondentu. Salīdzinot ar 2020. gada visbiežāk nosauktajiem zinātniekiem, līdera pozīcijas joprojām saglabājis Ivars Kalviņš, biežāk šogad nosaukti Vjačeslavs Kaščejevs un Andris Ambainis, topā joprojām ir Jānis Stradiņš, bet Andrs Buiķis, Mārcis Auziņš, Maija Dambrova, Kārlis Šadurskis, Aina Muceniece un Jānis Kloviņš parādās topā tikai šogad.

Analizējot nosaukto zinātnieku piederību konkrētai zinātnes nozarei, absolūtais vairākums jeb 18% ir piederīgi dabaszinātnēm. Tikai 3% - medicīnas un veselības zinātnēm un tikpat humanitārajām un mākslas zinātnēm, pa 2% - inženierzinātnēm un tehnoloģijām un sociālajām zinātnēm, bet tikai 0,4% nosaukuši kādu lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes pārstāvi.

8. attēls. Informētība par mūsdienu Latvijas zinātniekiem

Spēj nosaukt kādu mūsdienu Latvijas zinātnieku



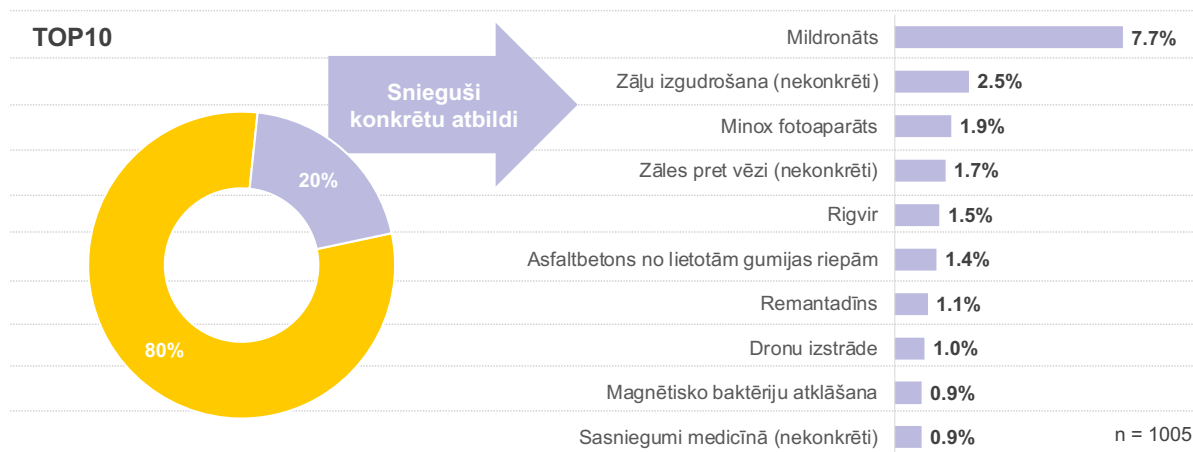
Tāpat nemainīga saglabājusies Latvijas iedzīvotāju spēja nosaukt kādu Latvijas zinātnes sasniegumu (20%). Respondenti nosauca 87 dažādus zinātnes sasniegumus, 32 no tiem tika nosaukti vairāk kā vienu reizi. Desmit visbiežāk nosauktie sasniegumi tika minēti 9 un vairāk reizes (9. attēls), bet izteikts līderis ir Mildronāts – to minējuši 78 respondenti jeb 7.7% no visiem Latvijas iedzīvotājiem, arī 2020. gadā visbiežāk tika minēts Mildronāts (7%). Salīdzinot ar 2020. gadu, šogad

minēti tādi sasniegumi, kā asfaltbetona no lietotām gumijas riepām izgudrošana (1,4%) un magnētisko baktēriju atklāšana (0,9%).

Atšķirībā no zinātnieku nozares pārstāvniecības, sasniegumus iedzīvotāji var visvairāk nosaukt tieši medicīnas un veselības zinātnēs (15%), salīdzinoši daudz var nosaukt arī inženierzinātnēs un tehnoloģijās (7%), bet 4% minējuši dabaszinātnēs. Mazāk par 1% varēja nosaukt sasniegumus lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs, sociālajās zinātnēs un humanitārajās un mākslas zinātnēs.

9. attēls. Informētība par Latvijas zinātnes sasniegumiem

Spēj nosaukt kādu Latvijas zinātnes sasniegumu



Var secināt, ka Latvijas iedzīvotāju informētība par mūsdienu Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem ir vāja, jo tikai 1/5 daļa spēj nosaukt kādu konkrētu piemēru. Atzīmēšanas vērtā ir plaša starp zinātnieku un zinātnes sasniegumu pārstāvētajām nozarēm – ja iedzīvotāji pārliecinoši zina dabaszinātņi pārstāvošos zinātniekus, tad konkrētus sasniegumus nosaukt grūti. Savukārt medicīnas un veselības zinātnē ir pretēji – iedzīvotāji nespēj nosaukt konkrētus zinātniekus, bet ir dzirdējuši par sasniegumiem. Tāpat secināms, ka iedzīvotāju informētība par lauksaimniecības, meža un veterinārās, sociālās un humanitārās un mākslas zinātnes sasniegumiem un zinātniekiem ir kritiski zemā līmenī.

1.4. Priekšstati par zinātnes vērtību, sociālo un ekonomisko ietekmi

Latvijas iedzīvotāju vērtējumi par zinātnes sociālo un ekonomisko ietekmi ir auguši, t.sk. individuālā līmenī, jo dažādajiem apgalvojumiem piekrīt 30-66%.

Iedzīvotāji visvairāk piekrīt apgalvojumam, ka “zināšana vairo iespējas gūt panākumus profesionālajā dzīvē”.

Ar aptaujas palīdzību tika pētīts iedzīvotāju viedoklis par zināšanu, zinātnes un zinātnieku sociālo un individuālo nozīmību, sociālo un ekonomisko ietekmi. Respondentiem tika doti vairāki apgalvojumi par zinātni, kurus bija jānovērtē 10 ballu skalā. Datu analīzē 1, 2, 3 vērtējumi tika pielīdzināti “nepiekrītu” un 8, 9, 10 – “piekrītu”, tāpat izmantoti vidējie rādītāji (skatīt 10. attēlu). Divi izteikumi ir veidoti, lai novērtētu respondenta pašnovērtējumu par 1) zināšanu un zinātnisko zināšanu lomu viņa profesionālajā darbībā un ikdienas dzīvē; viens izteikums ir veidots, lai nomērītu 2) attieksmi pret zinātnieka profesiju; seši izteikumi ir veidoti, lai mērītu 3) zinātnes vispārējo nozīmi globālā, Latvijas un individuālā mērogā, kā arī zinātnes konkrētu pielietojumu personas dzīvē. Salīdzinot šos datus jāatzīmē, ka 2020. gadā izmantota iedzīvotāju aptauja dzīvesvietās, bet 2022. gadā – interneta aptauja. Abas sniedz reprezentatīvu Latvijas iedzīvotāju viedokļa pārskatu, tomēr otrajā aptverti tiek aktīvāki interneta lietotāji, kas varētu ietekmēt vērtējumus, piemēram, par zināšanām un to praktisko pielietojamību ikdienā.

Dati parāda, ka 66% piekrīt apgalvojumam **“Zināšanas vairo iespējas gūt panākumus profesionālajā dzīvē”**, un tas ir salīdzinoši liels pieaugums kopš 2020. gada aptaujas, kad apgalvojumam piekrita 51% iedzīvotāju. Tas varētu liecināt, ka Latvijas iedzīvotāji arvien vairāk novērtē zināšanu lietderību savā profesionālajā darbībā. Ievērojami mazāks skaits iedzīvotāju (34%) uzskata, ka **“zinātniskās zināšanas ir noderīgas manu ikdienas problēmu risināšanā”** (2020. gadā – 29%), tomēr krietni vairāk atzīst, ka **“zinātnes sasniegumi padara manu dzīvi vieglāku un komfortablāku”** (56%, 2020. gadā – 46%). Jau 2020. gadā tika secināts, ka

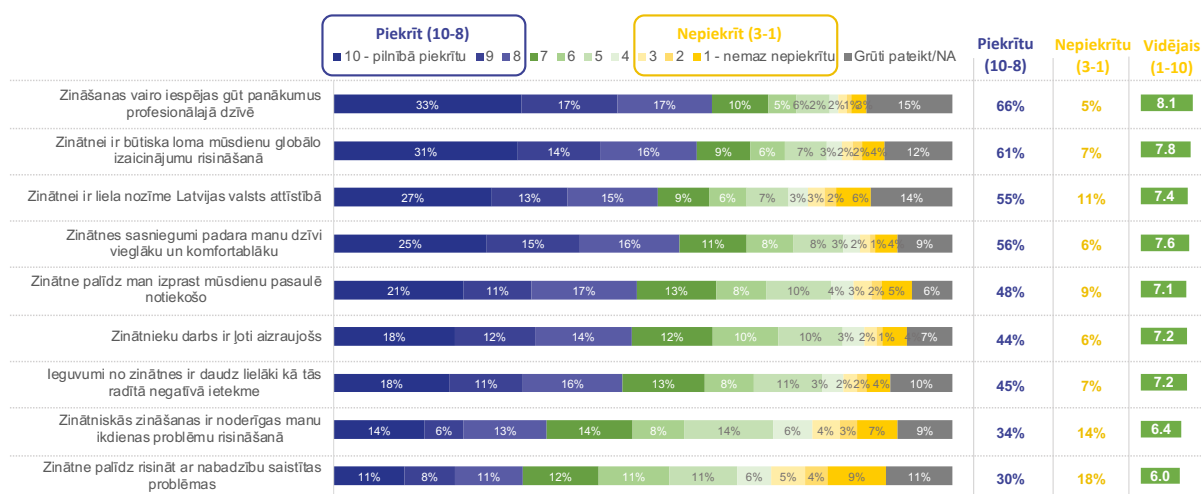
iedzīvotājiem ir maza izpratne par zinātnisko zināšanu praktisko pielietojamību ikdienas dzīvē, tomēr viņi jūt, ka dzīves kvalitātes celšanā tai ir nozīme.

Salīdzinot ar 2020. gadu, ir pieauguši iedzīvotāju vērtējumi attiecībā uz zinātnes sociālo ietekmi – 61% uzskata, ka **“zinātnei ir būtiska loma mūsdienu globālo izaicinājumu risināšanā”** (iepriekš – 49%), 55% - **“zinātnei ir liela nozīme Latvijas valsts attīstībā”** (iepriekš - 45%), bet 48% - **“zinātne palīdz man izprast mūsdienu pasaulē notiekošo”** (iepriekš – 34%). Salīdzinoši nelielas izmaiņas ir apgalvojumā **“ieguvumi no zinātnes ir daudz lielāki kā tās radītā negatīvā ietekme”** (2020. gadā 41%, 2022. gadā – 45%). Nemainīgi saglabāties viszemāk novērtētais apgalvojums – **“zinātne palīdz risināt ar nabadzību saistītas problēmas”**, tikai ievērojams pozitīvais pieaugums 2022. gadā (30%), salīdzinot ar 2020. gadu (20%), norāda, ka kopējā tendence ir apstiprinoša vērtējuma palielināšanās visās apgalvojumu kategorijās. Ievērojami pozitīvāks vērtējums ir arī apgalvojumam, ka **“zinātnieku darbs ir ļoti aizraujošs”** (no 38% uz 44%).

Kopumā vērtējams, ka iedzīvotāju vērtējumi par zinātnes sociālo un ekonomisko ietekmi ir salīdzinoši augsti, t.sk. individuālā līmenī, un dažādajiem apgalvojumiem piekrīt 30-66% Latvijas iedzīvotāju.

10. attēls. Apgalvojumi par zinātni

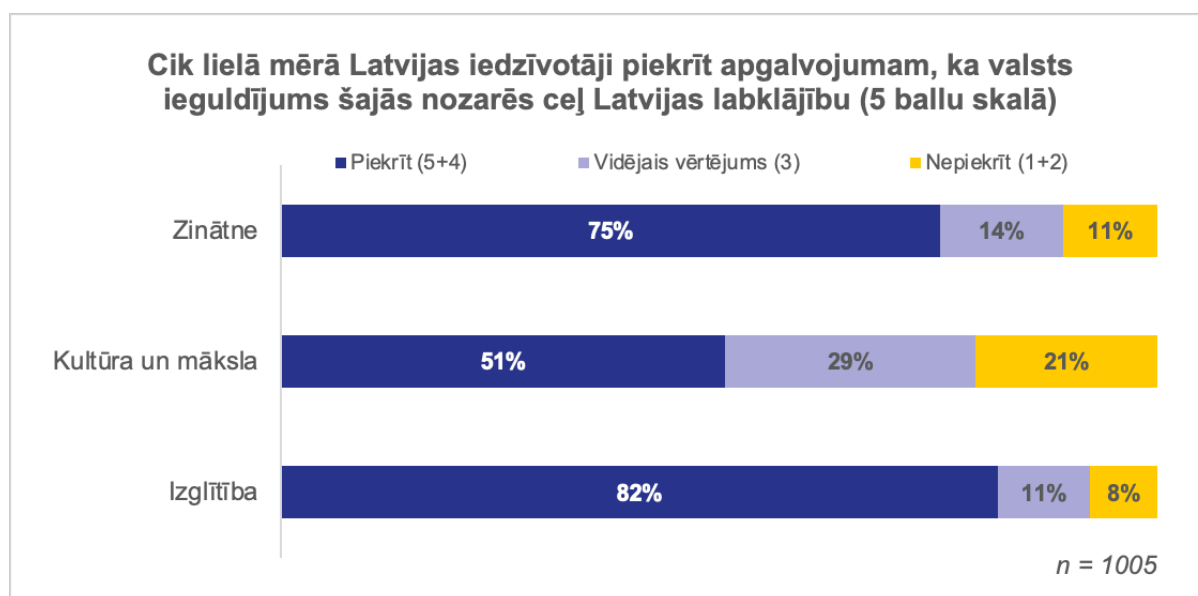
Cik lielā mērā Latvijas iedzīvotāji piekrīt sekojošiem apgalvojumiem par zinātni



n = 1005

Aptauja ļāva noskaidrot Latvijas iedzīvotāju viedokli par to, kā valsts ieguldījums zinātnē, izglītībā un arī kultūrā un mākslā ceļ Latvijas labklājību (11. attēls). Respondentiem tika lūgts 5 ballu skalā novērtēt, cik lielā mērā viņi piekrīt šādam apgalvojumam, un analizē vērtējumi 5 un 4 apvienoti “piekrīt, bet 1 un 2 – “nepiekrīt”. 2020. gada aptaujā šāds apgalvojums netika mērīts. Šajā gadā izteikti pozitīvs vērtējums bija izglītībai – 82% Latvijas iedzīvotāju uzskata, ka ieguldījums izglītībā ceļ Latvijas labklājību, kas rada izteiktu kontrastu jautājumā par skolotāju prestižu (tikai 13% uzskata, ka tā ir prestiža profesija). Arī zinātne šajā apgalvojumā ir augstu novērtēta – 75% uzskata, ka ieguldījums tajā ceļ Latvijas labklājību. Salīdzinot, ieguldījumu kultūrā un mākslā kā veidu celt Latvijas labklājību redz tikai 51% iedzīvotāju.

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



1.5. Priekšstati par zinātnes nozīmi Covid-19 seku mazināšanai

Pieaudzis to iedzīvotāju skaits, kuri neuzticas zinātnieku viedoklim jautājumos, kas saistīti ar Covid-19, kā arī to, kuri uzticas.

Salīdzinot šī gada Latvijas iedzīvotāju kopēju uzticības līmeni zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skar Covid-19, ar 2020. gada datiem, ir redzama izteikta viedokļu polarizācija. Par 5% pieaudzis to iedzīvotāju skaits, kuri neuzticas zinātnieku viedoklim jautājumos, kas saistīti ar Covid-19, kā arī uzticības līmenis pieaudzis par 8% (12. attēls). Tas noticis uz neizlēmušo rēķina (no 11% 2020. gadā uz 5% 2022. gadā) un samazinājies ir arī vidējais vērtējums šajā jautājumā (no 28% uz 22%). Jāatzīmē, ka 2020. gadā īstenota iedzīvotāju aptauja dzīvesvietā un 2022. gadā internetā. Lai gan abas nodrošina reprezentatīvu Latvijas iedzīvotāju pārstāvniecību, otrā aptver aktīvākus interneta lietotājus.

12. attēls. Latvijas iedzīvotāju uzticība zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skar Covid-19

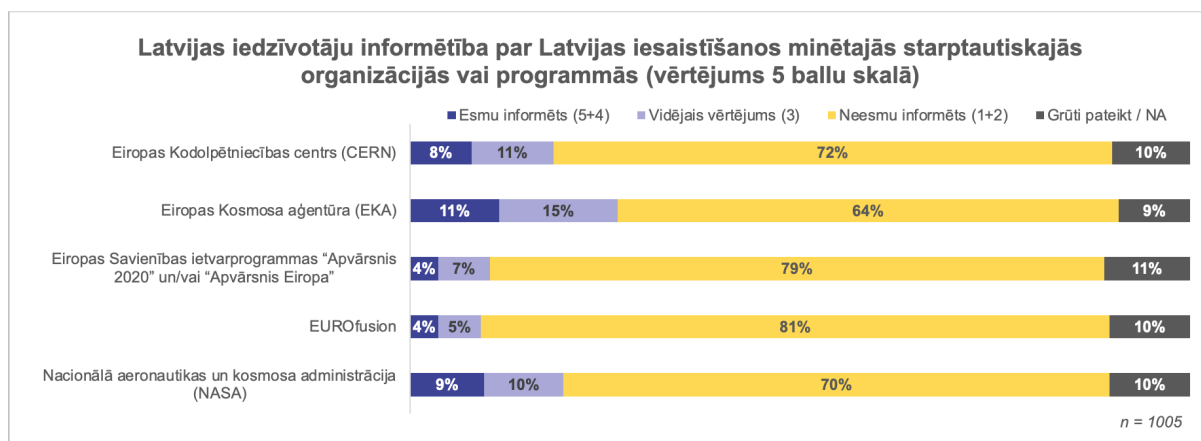


1.6. Informētība par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijās vai programmās

4-11% Latvijas iedzīvotāju ir informēti par Latvijas iesaisti kādā no minētajām starptautiskajām organizācijām vai programmām.

Ar aptaujas palīdzību tika noskaidrots, cik lielā mērā Latvijas iedzīvotāji ir informēti par Latvijas iesaistīšanos starptautiskajās organizācijās vai programmās. Respondentiem tika lūgts novērtēt 5 ballu skalā, kur 1 ir “pilnībā esmu informēts” un 5 – “neesmu informēts”, datu analīzē apvienoti 4 un 5 vērtējumi kā “esmu informēts” un 1 un 2 kā “neesmu informēts” (13. attēls). Var secināt, ka Latvijas iedzīvotājiem ir ļoti zems informētības līmenis par Latvijas iesaisti visās piecās minētajās organizācijās vai programmās – tikai 4-11% ir informēti par iesaisti. Visvairāk iedzīvotāji ir dzirdējuši par Latvijas iesaisti Eiropas Kosmosa aģentūrā (EKA) – 11%, arī Nacionālās aeronautikas un kosmosa administrācijā (9%) un Eiropas Kodolpētniecības centrā (CERN). Bet tikai 4% par iesaisti Eiropas Savienības ietvarprogrammā “Apvārsnis 2020” un/vai “Apvārsnis Eiropa”, kā arī 4% EUROfusion.

13. attēls. Informētība par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijās vai programmās



1.7. Ar zinātni saistīto profesiju prestižs

37% Latvijas iedzīvotāji kā Latvijas sabiedrībā prestižu profesiju vērtē augstskolu pasniedzējus, 33% - zinātniekus, bet 13% - skolotājus.

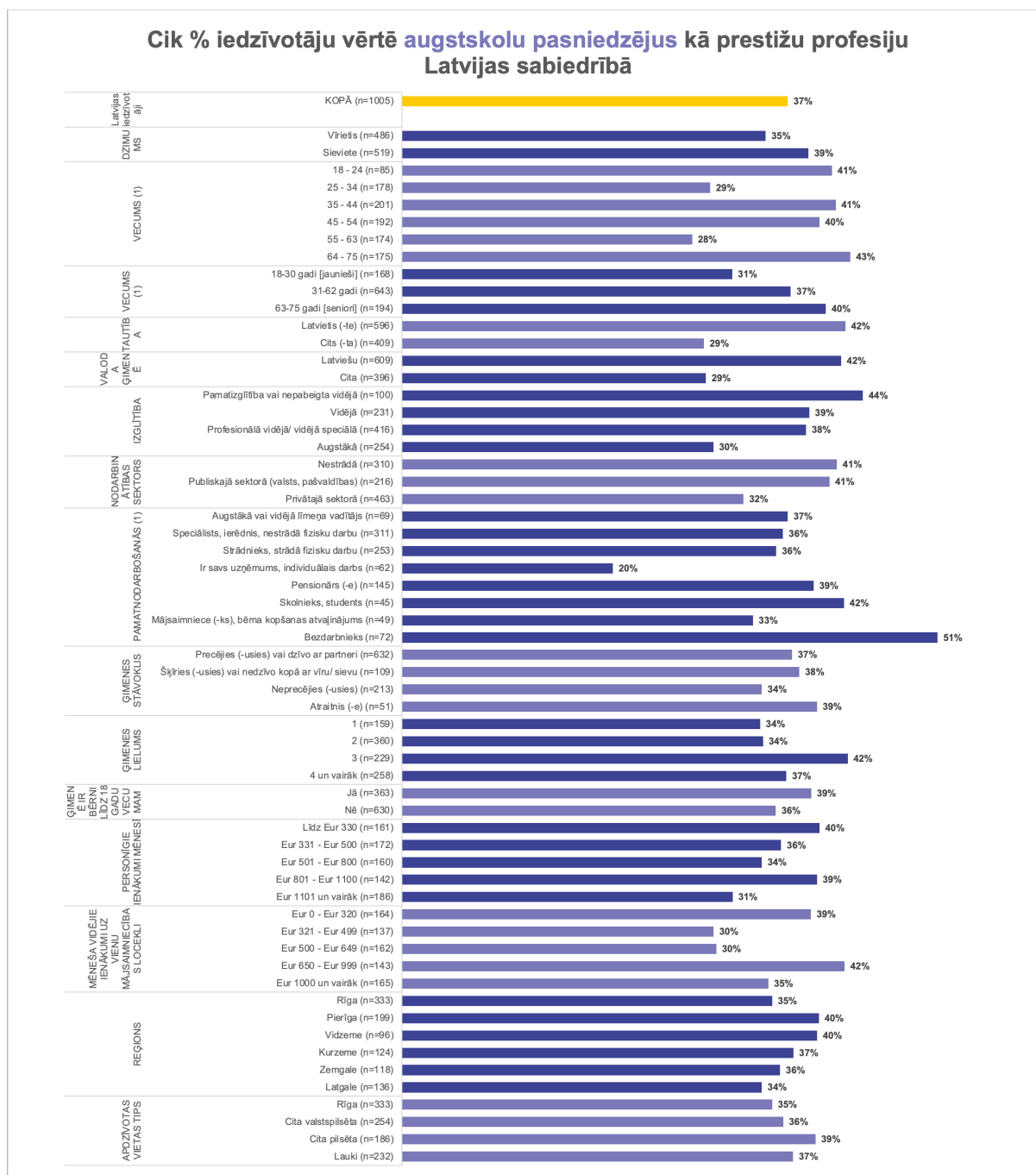
Latvijas iedzīvotāju aptaujā tika pētīts, kāds ir respondentu viedoklis par ar zinātni un izglītību saistīto profesiju (zinātnieks, augstskolas pasniedzējs, skolotājs) prestižu Latvijas sabiedrībā. Lai to noskaidrotu, tika lūgts novērtēt 15 dažādas profesijas (14. attēls), starp kurām bija arī minētās trīs, 10 ballu skalā, kur 1 – “nemaz nav prestiža”, bet 10 – “ļoti prestiža”. Datu analīzē kā tika apvienoti vērtējumi 8 līdz 10 kā “prestiža” un 1 līdz 3 kā “nav prestiža”. Secināts, ka 37% Latvijas iedzīvotāju kā prestižu novērtē augstskolu pasniedzēju profesiju, 33% - zinātnieku. No 15 minētajām profesijām abas ieņem 7. un 8. vietu. Savukārt skolotāji ieņem pirmspēdējo vietu profesiju prestižā ar 13%. Kā visprestižākās tiek vērtētas jurista (54%), arhitekta (52%) un ārsta (49%) profesijas. Vismazākais prestižs ir policistiem (11%), skolotājiem (13%) un māksliniekiem (16%).

14. attēls. Profesiju prestižs Latvijas sabiedrībā



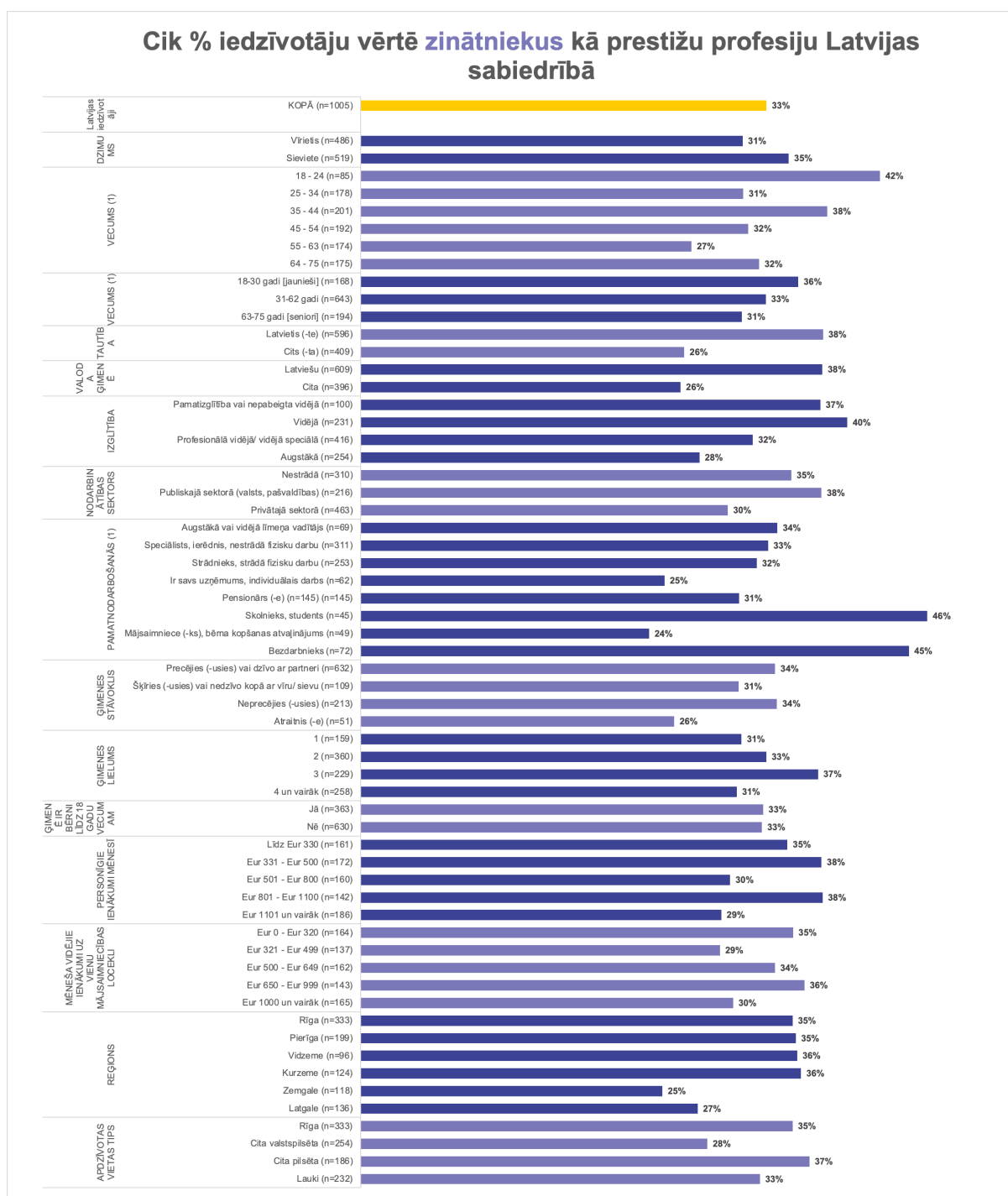
Atšķirības profesiju prestiža novērtējumā Latvijas sabiedrībā redzamas arī pēc sociāli demogrāfiskajiem rādītājiem. **Augstskolu pasniedzējus** augstāk novērtē seniori vecuma grupā 64-75 gadi (43%), latvieši (42%), ar pamatzglītību vai nepabeigtu vidējo (44%) un bezdarbnieki (51%). Viszemāk tos novērtē vecuma grupā 55-63 gadi, cittautieši (29%), ar augstāko izglītību (30%) un kam ir savs uzņēmums (20%) (15. attēls).

15. attēls. Augstskolu pasniedzēju prestižs Latvijas sabiedrībā



Zinātnieku kā prestižu profesiju Latvijas sabiedrībā augstāk novērtē jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi (42%), latvieši (38%), ar vidējo izglītību (40%), skolēni, studenti (46%) un bezdarbnieki (45%). Kā mazāk prestižu zinātnieku profesiju vērtē vecuma grupā 55-63 gadi (27%), cittautieši (26%), ar augstāko izglītību (28%), mājsaimnieces (24%) un uzņēmēji, ar individuālo darbu (25%) (16. attēls).

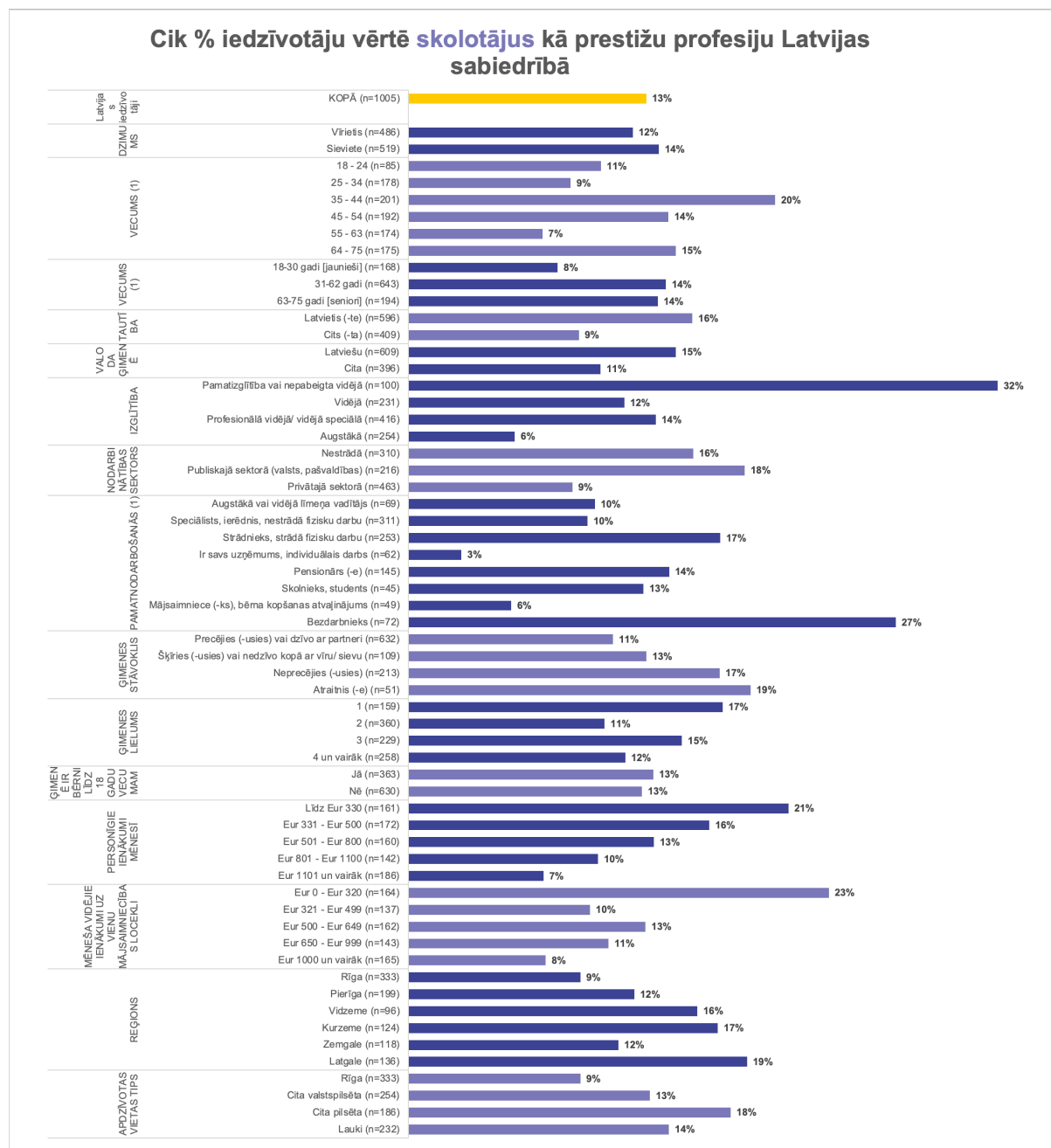
16. attēls. Zinātnieku prestižs Latvijas sabiedrībā



Kopumā **skolotāju** profesija nav vērtēta kā prestiža, bet atsevišķās sociāli demogrāfiskajās grupās parādās izteikti augstāki vai zemāki vērtējumi. Skolotājus kā prestižus Latvijas sabiedrībā augstāk vērtē vecuma grupā 33-44 gadi (20%), latvieši (16%), ar pamatzglītību vai nepabeigtu vidējo (32%), publiskajā sektorā strādājošie

(18%), bezdarbnieki (27%), atraitņi/-es (19%), ar zemu ienākumu līmeni, no mazpilsētas (18%). Viszemāk skolotāju profesiju vērtē vecuma grupā 55-63 gadi (7%), cittautieši (9%), ar augstāko izglītību (6%), privātajā sektorā strādājošie (9%), ar savu uzņēmumu, individuālo darbu (3%), ar augstu ienākumu līmeni un no Rīgas (9%) (17. attēls).

17. attēls. Skolotāju prestižs Latvijas sabiedrībā



1. JAUNIEŠU ZINĀTNES SATURA PATĒRIŅĀ IESAISTES MEHĀNISMI UN IZAICINĀJUMI

Lai raksturotu jauniešus kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas īpaši nozīmīgu segmentu, viņu iesaistes mehānismus zinātnes satura patēriņā un ar tiem saistītos galvenos izaicinājumus, pētījumā tika iegūti un analizēti gan kvantitatīvi, gan kvalitatīvi dati.

Akadēmiskajā un politikas veidošanas vidē “jaunieši” tiek galvenokārt definēti kā sociāli demogrāfiska sabiedrības grupa, kuras galvenā pazīme ir noteikts vecuma posms, vienlaikus skatot tos arī kā īpašu resursu sabiedrības attīstības un transformāciju kontekstā. Jauniešu pētniecībā tiek uzsvērtas arī vairākas citas šī vecumposma iezīmes, kas saistītas ar sociālā brieduma iestāšanos, pielāgošanās pieaugušo pasaulei un nākotnes pārmaiņām. Jaunieši pastāvīgi papildina politiski, ekonomiski, sociāli un kulturāli aktīvos iedzīvotājus, tāpēc šī grupa iegūst simbolisku un materiālu vērtību kā potenciālie produktu lietotāji, elektorāts, auditorija, lēmumu pieņēmēji u.tml.⁹

Jāņem vērā, ka jaunieši kā vienai vecuma grupai piederoša populācijas daļa, vienlaikus aptver ļoti neviendabīgu iedzīvotāju sastāvu pēc saviem izglītības, nodarbinātības, ienākumu un citiem parametriem. Minētais liek ņemt vērā to, ka grupa ir iekšēji nehomogēna un tās ietvaros par vienu un to pašu jautājumu var būt izteikti atšķirīgi viedokļi, pieredzes un uzvedības modeļi. Šajā pētījumā jauniešu viedokļu un pieredzes izpēte notika, pirmkārt, šķēsgriezumā (kvantitatīvi) pētot jauniešu viedokļu sadalījumu par pētījuma jautājumiem, kuri ir visaktuālākie zinātnes politikas veidotāju ieskatā; otrkārt, padziļināti pētot vienu jauniešu segmentu - vispārējās izglītības iestāžu izglītojamos par jautājumiem, kas saistīti ar profesijas, tostarp, zinātnieka profesijas izvēli, attieksmēm un interesi par to.

⁹ Levchenko, N., & Kolyada, N. 2021. Youth as a key category of youth work: conceptual aspect. *Pedagogy and Education Management Review*, (3), 57–65. <https://doi.org/10.36690/2733-2039-2021-3-57>.

2.1. Latvijas jauniešu zinātnes patēriņa pašnovērtējums un viedoklis par zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātnieka profesiju

Jaunieši kā sociāli demogrāfiska grupa ir atšķirīgi definēta ES normatīvajā regulējumā (jaunietis ir persona vecumā no 15 līdz 29 gadiem) un LR likumdošanā, kur Jaunatnes likuma¹⁰ 16 1. pantā noteikts, ka jaunieši ir personas vecumā no 13 līdz 25 gadiem. Pētījuma kvantitatīvo datu masīvs ļāva analizēt datus šādos segmentos: 1) iedzīvotāji vecuma grupās 18-24; un 18-30 2) salīdzināšanai biežāk izmantots arī dalījums “nodarbinātības grupa skolēni, studenti”, pensionāri un citi sociāli demogrāfiski segmenti atbilstoši datiem. Analīze neparedzēja iespēju detalizētāk pievērsties tiem iedzīvotājiem, kas apgūst vispārējo izglītību, vai tiem, kas strādā algotu darbu, vai, piemēram, tiem, kas studē noteiktās studiju programmās.

Ar **kvantitatīvās aptaujas** palīdzību tika iegūts procentuāls Latvijas jauniešu viedokļa sadalījums par šādiem tematiem:

- 1) jauniešu iesaiste zinātnes satura patēriņā,
- 2) zinātnes attīstības līmeņa novērtējums,
- 3) zinātnes, zinātnieku darba un zinātnisko zināšanu nozīmes vispārējs novērtējums,
- 4) uzticēšanās zinātniekiem, tostarp Covid-19 jautājumu kontekstā,
- 5) zināšanas par zinātnes starptautisko dimensiju,
- 6) profesiju prestiža vērtējums, tostarp zinātnieku, augstskolu pedagogu un skolotāju

2.1.1. Jauniešu iesaiste zinātnes satura patēriņā

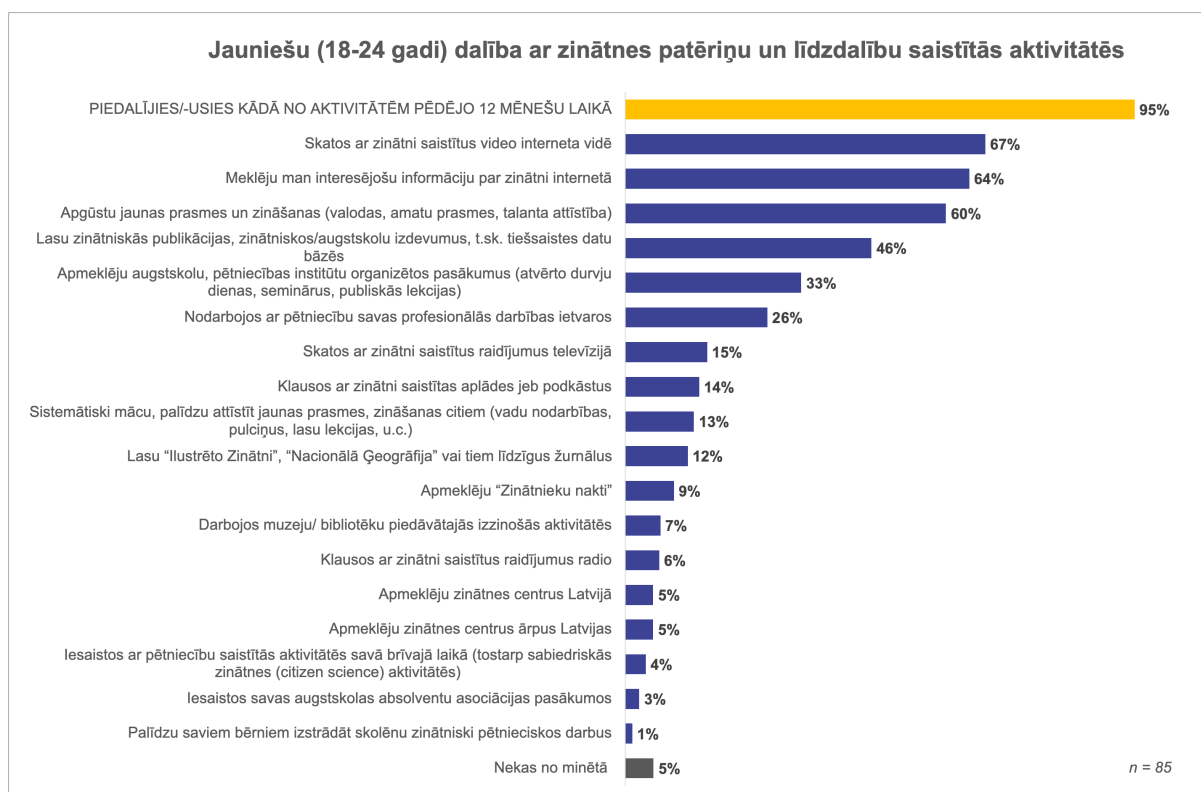
Kopumā jauniešu iesaiste ar zinātni saistītās aktivitātēs ir augstāka kā vidēji Latvijas sabiedrībā (18. attēls). Tikai 5% no Latvijas jauniešiem vecuma grupā 18-24 gadi nav piedalījušies nevienā ar zinātni saistītā aktivitātē, kas minēta aptaujā, turpretī vidēji Latvijā tādi ir 13% iedzīvotāji. Dominējošās zinātnes satura patēriņa aktivitātes

¹⁰ Saeima. 2008. Jaunatnes likums. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/175920-jaunatnes-likums>

jauniešiem vecuma grupā 18-24 gadi ir 1) ar zinātni saistītu video interneta vidē skatīšanās (67%); 2) sev interesējošas informācijas par zinātni meklēšana internetā (64%), kā arī 3) jaunu prasmju un zināšanu apguve (valodas, amatu prasmes, talanta attīstība) (60%); 4) zinātnisku publikāciju, zinātnisko/augstskolu izdevumu, t.sk. tiešsaistes datu bāzēs lasīšana (46%); 5) apmeklēja augstskolu, pētniecības institūtu organizētos pasākumus (atvērto durvju dienas, seminārus, publiskās lekcijas) (33%)

Pirmās divas nosauktās aktivitātes ir saistāmas ar kopējo interneta patēriņa intensitāti, kas raksturo šo vecuma grupu. Arī jaunu prasmju un zināšanu apguve, tāpat kā ceturtā un piektā biežāk īstenotā aktivitāte kopumā ir saistīta ar jauniešu izglītības procesiem, kur izglītības vide veido spēcīgus stimulus ar zinātni saistītas informācijas meklēšanai un analīzei. Tā 81% no pētījuma izlases segmenta “”skolnieku un studenti” norāda, ka ir skatījušies ar zinātni saistītus video internetā, bet 76% meklēja sev interesējošu informāciju par zinātni internetā, kas ir divas reizes vairāk kā vidēji Latvijas iedzīvotāji to dara.

18. attēls. Jauniešu (18-24 gadi) dalība ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs



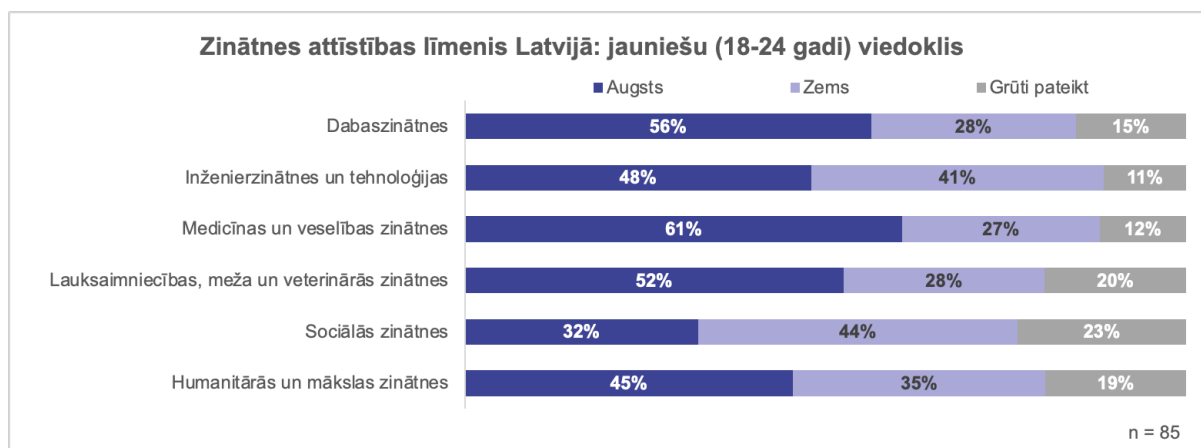
Secināms, ka tās zinātnes patēriņa aktivitātes, kas ir saistītas ar interneta vidi un izglītības procesu, jaunieši (18-24 gadi) patērē izteikti vairāk kā Latvijas iedzīvotāji vidēji. Tomēr ir arī tādas aktivitātes, kas prasa no jaunieša mērķtiecīgu, tieši ar izglītību un interneta vidi nesaistītu darbību, kuras īsteno tikpat liels jauniešu procentuālais īpatsvars, cik vidēji to dara Latvijas iedzīvotāji, piemēram, zinātnes centru apmeklēšana.

2.1.2. Zinātnes attīstības līmeņa novērtējums jauniešu skatījumā

Kā jau minēts 1.2 apakšnodaļā, zinātnes attīstības līmenis pētījumā tika mērīts lūdzot respondentus novērtēt konkrētas zinātnes nozares¹¹: dabaszinātnes, inženierzinātnes un tehnoloģijas, medicīnas un veselības zinātnes, lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes, sociālās zinātnes, humanitārās un mākslas zinātnes. Salīdzinot ar citām sabiedrības grupām, jaunieši (vecuma grupā 18-24 gadi) kopumā ir vērtējuši visu zinātnes nozaru attīstības līmeni augstāk. Kā redzams 18. attēlā, īpaši augstu novērtējumu jaunieši snieguši medicīnas un veselības zinātnēm, kur 61% minētās vecuma grupas jaunieši to vērtē kā augstu, kā arī dabaszinātņu (56%) un lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu (52%) attīstību vērtē augsti. Varam arī salīdzināt šo rādītāju ar Latvijas iedzīvotāju kopējo vērtējumu: visu septiņu zinātņu nozaru attīstības līmeņa vērtējums ir zemāks kā to snieguši jaunieši, kuri ir aktīvā izglītības ieguves vecumposmā. Interesanti, ka dabaszinātņu un medicīnas un veselības zinātņu vērtējums atšķiras pat dažādās jauniešu vecuma grupās, kur tieši 18-24 gadus vecie jaunieši šo zinātņu attīstības līmeni vērtējuši augstāk kā jaunieši grupā līdz 30 gadiem.

¹¹ Ministru kabineta 2022. gada 27. septembra noteikumi Nr. 595. Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/335928-noteikumi-par-latvijas-zinatnes-nozaru-grupam-zinatnesnozarem-un-apaksnozarem>; skatīts 1.12.2022

18. attēls. Zinātnes attīstības līmenis Latvijā: jauniešu (18-24 gadi) viedoklis



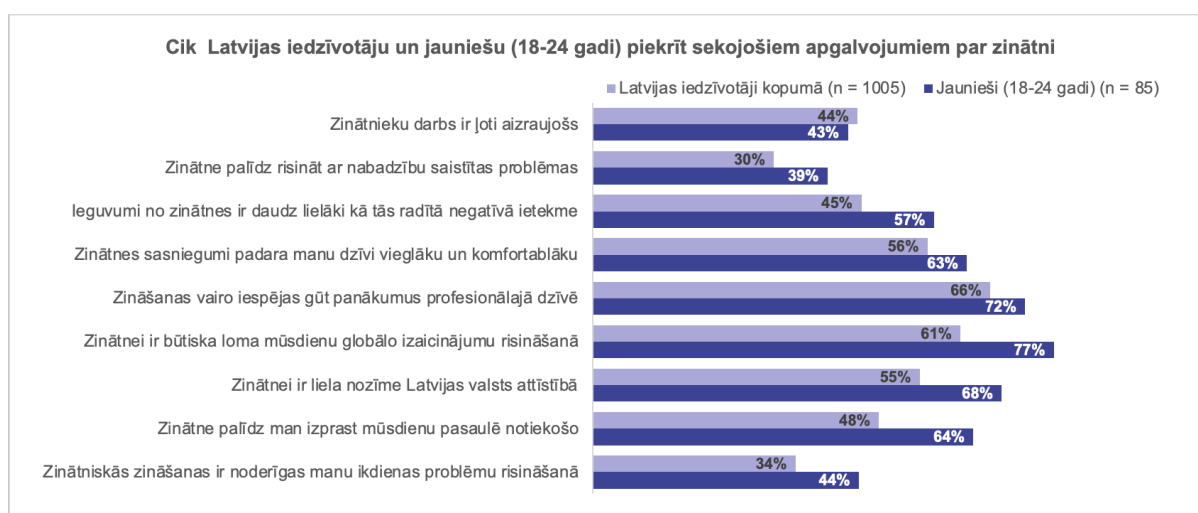
Secināms, ka, salīdzinot ar kopējo Latvijas iedzīvotāju vērtējumu, jaunieši augstāk vērtē visu zinātņu nozaru attīstības līmeni, īpaši augstu vērtējot dabaszinātņu, medicīnas un veselības zinātņu attīstības līmeni, bet viszemāk vērtējot sociālās zinātnes, proti, 44% jaunieši (18-24 gadi) uzskata, ka šo zinātņu attīstības līmenis ir zems.

2.1.3. Zinātnes, zinātnieku darba un zinātnisko zināšanu nozīmes vispārējs novērtējums

Arī vērtējot zinātnes un zinātnisko zināšanu lomu dažādās sabiedrības dzīves jomās, salīdzinot ar citām sociāli demogrāfiskām grupām un Latvijas sabiedrības kopējo vērtējumu, jauniešu vērtējums ir augstāks. Kā liecina dati (skatīt 19. attēlu), 77% 18-24 gadus vecie jaunieši atzīst, ka zinātnei ir būtiska loma mūsdienu globālo izaicinājumu risināšanā, 68% - ka zinātnei ir liela nozīme Latvijas valsts attīstībā. Būtiski, ka 72% šīs pašas vecuma grupas pārstāvji atzīst, arī zinātnisko zināšanu lomu personiskajā dzīvē, proti, piekrita izteikumam, ka zināšanas vairo iespējas gūt panākumus profesionālajā dzīvē, tādējādi apliecinot zinātnisko zināšanu individuālo un praktisko vērtību. Tāpat, jaunieši ir viens no tiem sociāli demogrāfiskajiem segmentiem, kas salīdzinoši pārliecinoši atzīst (57%), ka ieguvumi no zinātnes ir daudz lielāki kā tās radītā negatīvā ietekme, tā zināmā mērā solidarizējoties ar vidējā vai augstākā līmeņa vadītāju segmentu, kur 61% respondentu piekrituši šim izteikumam, bet vidēji Latvijā – tikai 45% iedzīvotāju to atzīst. Vienlaikus, tikai 43% jauniešu atzīst, ka zinātnieku darbs ir ļoti aizraujošs. Zinātnieka darba vērtējumā,

savukārt, augstāku vērtējumu sniedz pensionāri (53%), bezdarbnieki (52%) un augstākā un vidējā līmeņa vadītāji (52%) un cilvēki ar mēneša vidējiem ienākumiem uz vienu mājsaimniecības locekli 1100 un vairāk (52%). Būtiski, ka konkrētu zinātnieku no jauniešu grupas 18-30 gadi var nosaukt nepilna ¼ daļa (24%) respondentu, kur 19% nosauca kādu zinātnieku no dabaszinātnēm, 3-4% nosauca kādu zinātnieku vai nu no medicīnas un veselības zinātnēm (3%), vai no sociālām zinātnēm (4%) vai humanitārām un mākslas zinātnēm, 2% no inženierzinātnēm un tehnoloģijām, bet 1% no lauksaimniecības, meža un veterinārajām zinātnēm.

19. attēls. Apgalvojumi par zinātni – jauniešu viedoklis

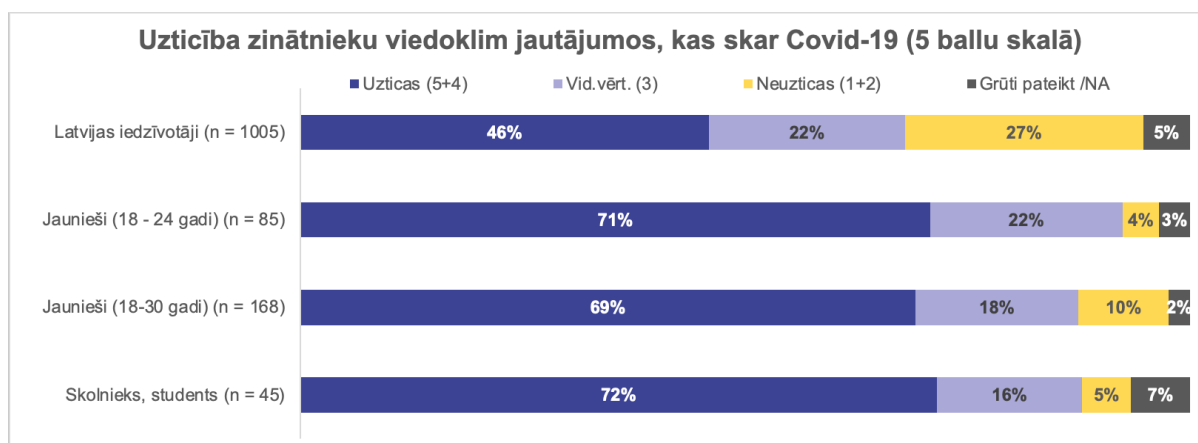


Secināms, ka jaunieši kopumā augstāk kā vidēji sabiedrībā vērtē zinātnes un zinātnisko zināšanu nozīmi dažādās sabiedrības attīstības jomās: aptuveni 2/3 jaunieši to vērtē augsti. Tomēr, zinātnes un zinātnieku profesijas vērtējumā ir zināma ambivalence, proti zinātnei un zinātniskajām zināšanām tiek piešķirta salīdzinoši augsta vērtība, kas būtiski atšķiras no zinātnieka profesijas uztveres, ko tikai nedaudz vairāk kā 1/3 daļa (atkarībā no apakš-segmenta - 36%-46%) jauniešu uztver kā aizraujošu. Par zinātnieka profesijas prestižu skat.2.1.6.

2.1.4. Uzticēšanās zinātniekiem, tostarp Covid-19 jautājumu kontekstā

Līdzīgi kā iepriekš aprakstītajos datos, arī jauniešu uzticēšanās zinātniekiem ir augstāka kā citām sabiedrības grupām (20. attēls). Ja vairāk kā ¼ daļa (27%) Latvijas iedzīvotāji norādījuši, ka Neuzticas Latvijas zinātnei un zinātnieku viedoklim jautājumos, kas saistīti ar Covid-19, tad no jauniešiem (18-30 gadi) tikai 10% pauduši šādu vērtējumu. Pārliecinošu uzticēšanos zinātniekiem konkrētajā jautājumā apliecina vidēji mazāk kā puse (46%) Latvijas iedzīvotāji, kur īpaši zema uzticēšanās (uzticas tikai apmēram 1/3 vai mazāka daļa no šo grupu iedzīvotājiem), kā jau minēts, ir mazturīgu un nenodarbināto cilvēku grupās.

20. attēls. Uzticība zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skar Covid-19



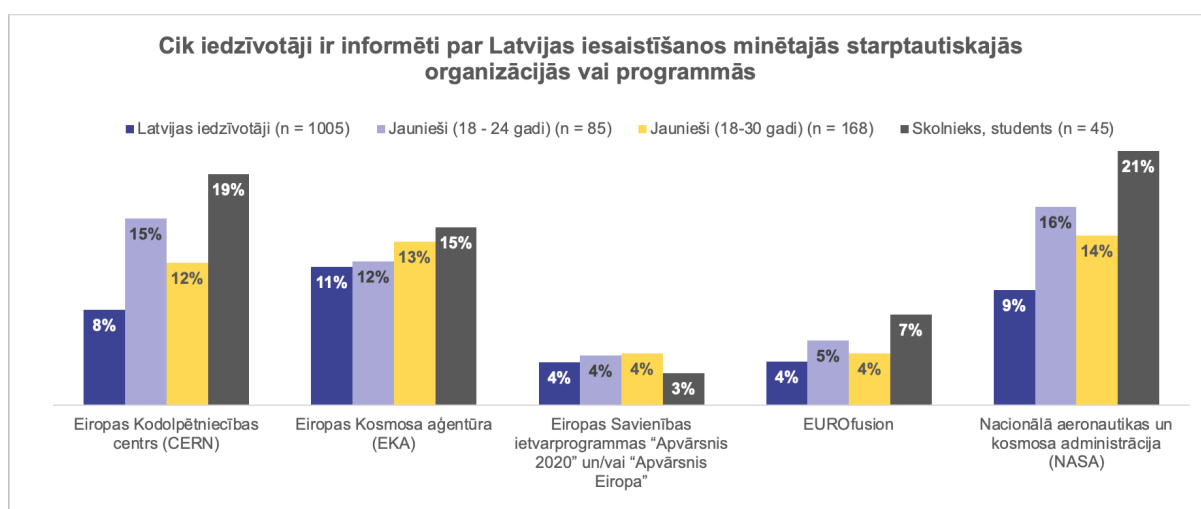
Secināms, ka visos trijos analizētajos jauniešu grupas segmentos uzticēšanos zinātnei Covid-19 jautājumos apliecina salīdzinoši liels jauniešu īpatsvars gan 1) grupā 18-24 gadi - 71% uzticas, gan 2) grupā 18-30 gadi - 69% uzticas; gan 3) nodarbinātības grupā skolnieks, students - 72% uzticas, kas ir augstākais uzticēšanās rādītājs salīdzinot ar pilnīgi visiem analizētajiem sociāli demogrāfiskajiem populācijas segmentiem šī pētījuma ietvaros.

2.1.5. Jauniešu zināšanas par zinātnes starptautisko dimensiju

Jau 1.nodaļā minēts, ka Latvijas sabiedrības kopējā informētība par Latvijas iesaistīšanos starptautiskajās ar zinātnisko darbību saistītajās organizācijās vai programmās ir ekstrēmi zema. Arī jauniešu pašnovērtējums liecina, ka informētība par

konkrētajām pētījumā iekļautajām organizācijām un programmām ir zema, tomēr nedaudz augstāka kā Latvijas iedzīvotājiem vidēji. Kā redzams 21. attēlā, 12% jaunieši vecuma grupā 18-30 gadi atzīst, ka ir informēti par Eiropas Kodolpētniecības centru (CERN), 13% - par Eiropas Kosmosa aģentūru (EKA), bet tikai 4% - par Eiropas Savienības ietvarprogrammu “Apvārsnis 2020” un/vai “Apvārsnis Eiropa”, 4% - par EUROfusion, 7% - par Nacionālo aeronautikas un kosmosa administrāciju (NASA).

21. attēls. Informētība par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijās vai programmās – jauniešu viedoklis



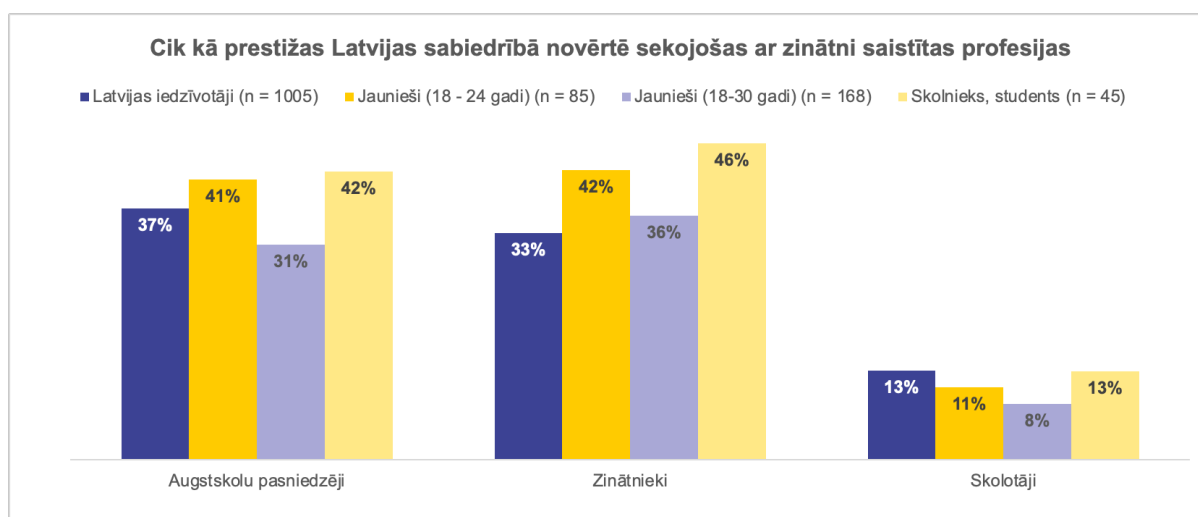
Secināms, ka jauniešu informētība par konkrētiem zinātnes ekosistēmas dalībniekiem – zinātniekiem, pētniecības organizācijām - ir ļoti zema, kaut dažu procentpunktu izteiksmē – augstāka kā Latvijas sabiedrībā kopumā.

2.1.6. Profesiju prestiža vērtējums, tostarp zinātnieku, augstskolu pedagogu un skolotāju

Šogad pirmo reizi šī pētījuma ietvaros tika iekļauti dati par profesiju prestižu, mērķtiecīgi izvēloties 15 profesijas, kuru prestižs tika mērīts ar mērķi salīdzināt citu profesiju prestižu ar izglītības un zinātnes darbinieku: skolotāju, augstskolu pasniedzēju un zinātnieku profesijas prestižu. 22. attēlā redzams, ka šajā jautājumā izteikti atšķirīgi viedokļi dažādos jauniešu sociāli demogrāfiskās grupas apakšsegmentos – jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi, jaunieši vecuma grupā 18-30

gadi un nodarbinātības grupa skolēni, studenti. Dati liecina, ka prestiža vērtība mūs interesējošajām profesijām salīdzinoši zemāka ir apakšsegmentā “jaunieši 18-30 gadi”, dažās viedokļa pozīcijās atšķiroties pat 10 procentpunktu apjomā. Tas liecina, ka tieši vecuma grupai 25-30 gadi raksturīga salīdzinoši kritiska ievirze pētāmajā jautājumā (tiesa, arī citos jautājumos vērojama līdzīga viedokļa sadalījuma tendence). Kopumā jauniešu grupa ir salīdzinoši augstu vērtējusi **zinātnieka** profesijas prestižu. Salīdzinājumā - vidēji tikai 1/3 daļa (33%) Latvijas iedzīvotāju ir atzinuši to kā prestižu, savukārt, jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi - 42%, jaunieši vecuma grupā 18-30 gadi 36%, bet nodarbinātības grupā skolēni, studenti – 46% zinātnieka profesiju atzinuši kā prestižu: no 15 profesijām to rindojot 5-6 pozīcijā prestiža ziņā aiz juristiem, ārstiem, arhitektiem, inženieriem. Nedaudz zemāk kā zinātnieka profesiju, bet līdzīgi - jaunieši vērtējuši **augstskolu pedagoga** profesiju. Vidēji 37% Latvijas iedzīvotāju augstskolu pedagoga profesiju vērtējuši kā prestižu, savukārt jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi (41%) un nodarbinātības grupā skolēni, studenti (42%) to vērtē nedaudz augstāk, bet jaunieši vecuma grupā 25-30 gadi to vērtē nedaudz zemāk (31% atzīst kā prestižu) kā vidēji Latvijas iedzīvotāji.

22. attēls. Ar zinātņi saistīto profesiju prestižs Latvijas sabiedrībā



Secināms, ka jauniešu sociāli demogrāfiskajai grupai ir nedaudz atšķirīgs zinātnieka, augstskolu pedagoga un skolotāja profesiju prestiža vērtējums no citām sociāli demogrāfiskām grupām un Latvijas iedzīvotāju vidējiem vērtējumiem. Salīdzinājumā ar Latvijas iedzīvotāju kopējo vērtējumu, jaunieši būtiski augstāk vērtējuši zinātnieka

profesijas prestižu, nedaudz augstāk augstskolu pedagogu profesijas - un nedaudz zemāk - skolotāja profesijas prestižu. Kā jau minēts, skolotāja profesija aptaujā vērtējot 15 profesijas, novērtēta gandrīz viszemāk, aiz sevis atstājot tikai policista profesiju.

2.2. Vidusskolu un valsts ģimnāziju skolēnu zinātnes patēriņa pašnovērtējums un viedoklis par zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātnieka profesiju

Kā jau minēts, jaunieši kā īpaša sociāli demogrāfiska (vecuma) grupa aptver gan skolniekus, gan studējošos, gan nodarbinātos un katrai no šīm grupām ir atšķirīga mācību, izglītības, zināšanu apguves, kā arī algota darba veikšanas pieredze. Tas, protams, iespaido atšķirības šīs grupas attieksmēs pret zinātni un zinātniekiem. Būtiskas pārmaiņas socializācijas procesos notiek laika posmā, kad tiek iegūta vidējā izglītība, proti, absolvējot vidējās izglītības iestādes, kad jāveic nākotnes izglītības un karjeras stratēģijas izvēles. Lai noskaidrotu to, kā veidojas attieksme pret zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātnieka profesiju jauniešiem, kuri ir pēdējā vispārējās vidējās izglītības posmā – mācās 12.klasē, tika veiktas divas fokusgrupu diskusijas ar šīs mērķa grupas pārstāvjiem. Pieņemot, ka viedokļi un pieredze pētāmo jautājumu kontekstā ir saistīti ar izglītības kvalitāti, vienas fokusgrupu diskusijas dalībnieki tika rekrutēti no Latvijas vidusskolām, bet otras – no valsts ģimnāzijām. Pirmajā (vidusskolas) fokusgrupā piedalījās 11 dažādu Latvijas reģionu vidusskolu 12.klašu skolēni: 6 sievietes un 5 vīrieši no Rīgas (3), Valmieras (1), Ventspils (1), Saldus (1), Babītes (1), Limbažu (1), Smiltenes (1), Ogres (1), Auces (1) vidusskolām. Otrajā (ģimnāzijas) fokusgrupu diskusijā piedalījās 8 dalībnieki: 5 sievietes, 3 vīrieši no Ventspils (1), Jelgavas (1), Siguldas (1), Ogres, (1) Rīgas (2), Cēsu (1), Liepājas (1) valsts ģimnāzijām.

Fokusgrupu diskusijās tika padziļināti pētīts skolēnu viedoklis par 1) to, kādas ir skolēnu intereses par ar zinātni, zinātniskajiem atklājumiem un to, kā šīs intereses izpaužas gan mācību procesā, gan brīvajā laikā; 2) skolēnu iesaisti informācijas apkopošanā, kas ir noderīga zinātniekiem un zinātniskiem pētījumiem; 3) skolēnu informētību par sabiedriskās zinātnes (angļu val. citizen science) jēdzienu; 4) skolēnu

nākotnes plāniem attiecībā uz izglītības turpināšanu; 5) skolēnu informētību un attieksmi pret zinātnieka darbu un karjeru. Tālāk raksturosim būtiskākos fokusgrupu diskusijās iegūtos datus, kā datu analīzes metodi izmantojot tematisko analīzi. Lai argumentētu apgalvojumus, kā pierādījumi izmantoti tie citāti no respondentu teiktā, kuri trāpīgi ilustrē fokusgrupu diskusijas dalībnieku domas. Citāti ir anonimizēti un tekstā ir iekļauti slīprakstā.

2.2.1. Skolēnu interese par zinātni un pētniecību

Diskusijās paustais viedoklis liecina, ka 12.klases skolēnu interese par zinātni un pētniecību ir izteikti diferencēta, kur skaidrākas liecības interesei par zinātni ir valsts ģimnāziju skolēnu izteikumos. Tomēr kopīga viedokļa tendence kā vienotu veselumu skatot abu fokusgrupu dalībnieku izteikumus, liecina, ka interese par konkrētiem mācību priekšmetiem vai konkrētu zināšanu saturu, tāpat zinātniskajām zināšanām, ir zema, jo dominējošais, kas skolēnus saista skolā, ir iespēja socializēties, kā arī apziņa, ka skola ir vieta, kur nostiprināt savu statusu sociālās stratifikācijas sistēmā. Šobrīd pašā skolā patīk vienkārši vērot kā cilvēki socializējas, kā skolā veidojas hierarhijas skolēnu starpā. No sociālā aspekta tas ir arī interesantākais, kas skolā notiek.

Skolā visvairāk mani interesē socializēšanās, skolas vide, arī komunikācija.

Šāds viedoklis ir neviennozīmīgi vērtējams, jo kvantitatīvie dati (skat.2.1. apakšnodaļu) liecina, ka kopumā zinātnes patēriņš jauniešu vecuma grupā ir salīdzinoši augsts, kas tomēr neatspoguļojas jauniešu pārspriedumos, kur viņi raksturo personisko interesi par zinātni.

Tiek minēti vairāki faktori, kas kādu zināšanu saturu var padarīt vērtīgu un pievilcīgu – tā pirmkārt, ir apziņa, ka šīs zināšanas var būt nākotnē praktiski izmantojamas, otrkārt, tā ir skolotāja personība un skolotāja prasmes šīs zināšanas komunicēt.

Skolā jebkura lieta var likties interesanta, ja to pavērš tādā formātā, ka tas kaut kad tomēr būs ieguvums sev...

Skolā nav konkrēti priekšmeti, kas mani aizrauj – to vairāk nosaka skolotājs – ja viņš ir interesants un māk interesanti pasniegt savu priekšmetu, tad uz tām stundām dodos ar prieku.

Kā jau minēts, savu **attieksmi pret zinātni atšķirīgi raksturo vidusskolu un valsts ģimnāziju divpadsmitklasnieki. Vidusskolu** skolēnu diskusijā dominē diskurss, ka zinātne ir kaut kas tāds, kas dalībniekus neinteresē, turklāt, vairāki dalībnieki kā vienīgo saikni ar zinātni min zinātniski pētnieciskā darba izstrādi, kas nav spējis viņus ieinteresēt par zinātnisko pētniecību. Kā nepatikas pamatojums tiek minēts, piemēram, tas, ka pētnieciska darba izstrāde *prasa no autora ilgu sēdēšanu pie datora*. Diskusijā tika konstatēti vairāki vidusskolu jauniešu attieksmes pret zinātni veidošanās konteksti, kur viens ir saistīts ar priekšstatu par zinātni kā ļoti specializētu, kompleksu un sarežģītu zināšanu sistēmu, kas daudziem nav pieejama, bet otrs – ar, savā ziņā demokrātiskāku izpratni, kur zinātniskās zināšanas tiek skatītas kā klātesošas katrā ikdienas dzīves jomā. Pirmkārt, izskan pieredzes stāsti, kur interese par zinātni ir vājinājusies pēc tam, kad skolēns, kuru ir interesējušas inženierzinātnes, pēc iepazīšanās konkrētiem studiju priekšmetiem, kas jāapgūst augstskolā un ... pazaudējis šo interesi. Te kā problēmu komplekss atklājas jautājumi par to, kā vispārējās izglītības saturā tiek veidota izpratne par konkrētu zinātnes nozaru un zinātnisko zināšanu satura specifiku un kāpēc šī izpratne studiju programmas izvēles situācijā var radīt negatīvus efektus.

No sākuma ļoti interesēja zinātne, tāpēc arī biju apsvēris studēt inženierzinātnes, taču, apskatot programmu priekšmetus, sapratu, ka tomēr to nevēlos studēt, jo neinteresē tik ļoti padziļināti fizika un ģeometrija.

...kaut arī dziļāk mani zinātne neinteresē, tomēr, man šķiet, jebkura joma, kuru cilvēks ir izvēlējis, kaut kādā veidā pieskaras zinātnei.

Savukārt, **valsts ģimnāziju skolēnu** diskusijā ir vairāk pārstāvēts viedoklis, kur apliecināta interese par zinātni un jaunākajiem zinātniskajiem atklājumiem. Šī interese

mācību procesā izpaužas kā padziļināta noteiktu mācību jomu apguve, kuras ietvaros tiek gūtas zināšanas arī kā vide, kur var kaut ko uzzināt par zinātni.

...šogad skolā padziļināti mācījos fiziku, bioloģiju, ķīmiju – jo tur daudz var uzzināt par zinātni... esmu pamanījis, ka NASA arvien vairāk reklamē savu darbību, tas man ļoti patīk.

Valsts ģimnāziju skolnieku diskusijas ietvaros atklājas daudzveidīgas jauniešu intereses par dažādām zinātnes nozarēm un aktuālajām problēmām, ko to ietvaros pēta zinātnieki – enerģētiku, starpvalstu attiecībām, ekonomiku, tiesībām, kultūras mantojumu, vēsturi (valstu robežu veidošanās) un citām. Diskusijas dalībnieki nosauc vairākus avotus, kur tiek saņemta ar zinātni un tās atklājumiem saistīta informācija un iegūtas jaunas zināšanas. Nereti tiek minēti skolotāji un Zinātnieku nakts (kvantitatīvie dati liecina, ka tikai 5% 18-30 gadu veci jaunieši apmeklējuši iepriekšējā kalendārajā gadā Zinātnieku nakts pasākumus), tomēr kā dominējošais avots tiek izcelts sociālais medijs *Youtube*, kā arī atzīts, ka priekšroka tiek dota sociālajos tīklos - *Reddit*, *Twitter*, *TikTok*, *Instagrams* pieejamajai informācijai. Tomēr, arī šīs fokusgrupas diskusijā, kaut mazākumā, bija skolnieki, kas pauda viedokli, ka zinātne neinteresē, tostarp kritiski vērtējot arī zinātniskās pētniecības darbu veikšanu skolā, ko raksturo kā “piespiedu kārtā veiktu”.

Secināms, ka interese par zinātni diferencēti attīstās dažādās skolēnu grupās (piem. vidusskolas vs valsts ģimnāzijas), kur būtisks intereses attīstības faktors ir skolas kā izglītības iestādes kapacitāte strādāt ar zinātniskajām zināšanām tā, lai ieinteresētu skolēnus. Šobrīd skolēnus skolas vide vairāk saista kā socializēšanās vide, bet kā galveno, arī zinātnisko zināšanu avotu izmanto digitālajā vidē, jo īpaši sociālajos medijos un sociālajos tīklos pieejamo informāciju. Nozīmīgs stimuls zinātnisko zināšanu apguvē ir skolotāja personība un spēja ieinteresēt zinātniskajā darbībā.

2.2.2. Skolēnu iesaiste informācijas apkopošanā, kas ir noderīga zinātniekiem un zinātniskiem pētījumiem. Skolēnu informētība par sabiedriskās zinātnes (angļu val. citizen science) jēdzienu

Fokusgrupu diskusiju ietvaros tika pētīta arī jauniešu praktiskā pieredze zinātniski pētniecisko aktivitāšu veikšanā. Saruna diskusijas ietvaros liecina, ka skolēniem ir sarežģīti savā izglītības procesā identificēt darbības, kuras viņi kvalificētu kā zinātniski pētniecisko darbu (ZPD). Vairāki diskusijas dalībnieki nespēj minēt nevienu savu aktivitāti, kurai būtu kāda saikne ar zinātniski pētniecisku darbību. To varētu interpretēt arī kā nespēju izglītības saturā identificēt/ nosaukt vārdā konkrētas zinātniskās darbības izpausmes, kaut, iespējams, tādas tomēr realitātē ir. Daļa skolēnu norāda, ka jaunais izglītības saturs pieļauj iespēju arī neveikt ZPD, kas ilgstoši bija viens no izglītības saturā skaidri identificējamām, zinātniskās pētniecības iemaņu attīstības formātiem. Otrai daļai diskusiju dalībnieku personiska pieredze veidojusies izstrādājot zinātniski pētniecisko darbu skolā. Skolēni strādājuši pie daudzveidīgām tēmām – pētīta akustika, sociālais darbs, izglītība Japānā, starpvalstu attiecības, novadnieku dzīvesstāsti, cenu veidošanās, auto krāsu noturību uz dažādām citām virsmām, kas nav metāla virsmas u.c. nosauktās tēmas liecina, ka interešu spektrs ir plašs un tajā reprezentētas gan mūsdienu sabiedrības aktuālās problēmas, gan praktiski jautājumi. Neliels skaits diskusiju dalībnieku atzīst, ka skolā [projekta darba stundās] tiek informēti par būtiskiem zinātniskās pētniecības elementiem: informācijas avotiem, avotu un datu ticamību, to pārbaudes iespējām, zinātniskajai pētniecībai būtiskām pētījuma datu ieguves tehnikām – aptaujām, intervijām, fokusgrupas diskusijām. Diskusiju dalībnieku teiktais liecina, ka salīdzinoši augsta ir skolēnu informētība par mācībām izmantojamajiem avotiem un avota ticamības noteikšanu. To, vai avotam var uzticēties, izvērtē, pirmkārt, skatoties uz teksta uzbūvi, vai teksts ir loģiski, stilistiski pareizi strukturēts, uzticams. Ja ir nepieciešama informācija par kādu specifisku nozari, piemēram, kultūru, tad uzmeklē informāciju Kultūras ministrijas mājaslapā...

Skolā mums īpaši uzsver anketu veidošanas principus. Stundu laikā tiek rādīti konkrēti piemēri. ...tieši tiem skolēniem, kas padziļināti ZPD ietvaros vēlas veikt lauka darbu, ir iespēja prasīt informāciju skolotājiem. ..citreiz veidojam anketas, citreiz diskusijas vai intervijas. Man pašam patīk labāk vākt citu cilvēku viedokļus,

nevis atbildēt uz citu jautājumiem. Esam informēti, ka jāpievērš uzmanība rakstu datumam, tam, vai ir norādīts konkrēts autors.

Daži dalībnieki atzīst, ka projektu darba stundu ietvaros tiek informēti par medijpratības principiem, uzticamu zinātnisko darbu materiālu atrašanu. Jaunieši pilnībā noraida, ka informācija būtu meklējama Vikipēdijas šķirklī.

Nesen ar klasi devāties ekskursijā uz bibliotēku, kur padziļināti tikām iepazīstināti ar to, kā vienkārši atrast interneta grāmatas angļu valodā, kā atrast dažādus rakstus bibliotēkas serverī...

To, vai darbs ir uzticams, var noteikti intuitīvi. Uzskatu, ka jebkurš, kas kādu laiku jau ir pavadījis internetā, noteikti spēs atšķirt vai tās ir, vai nav viltus ziņas.

Ir būtiski pievērst uzmanību, lai raksti nebūtu pārāk novecojuši. Es skatos uz to publicēšanas datumiem, konstatēju, vai ir norādīts autors. Kopumā, meklējot datus, balstos uz pamata medijpratības principiem.

Kvantitatīvās aptaujas ietvaros 4% jaunieši (18-30 gadi) atzina, ka iesaistījušies ar pētniecību saistītās aktivitātēs savā brīvajā laikā (tostarp sabiedriskās zinātnes (*citizen science*) aktivitātēs), tomēr neviens no fokusgrupu diskusiju dalībniekiem sabiedriskās zinātnes jēdzienu nav dzirdējis un arī konkrētas ar to saistītas aktivitātes nespēj apzināt. Diskusijā teiktais liecina, ka pēc pašu iniciatīvas neviens no jauniešiem nav iesaistījies sabiedriskās zinātnes aktivitātēs. Netiek minēta neviena pašu veikta darbība, ko atzītu kā noderīgu zinātniekiem, zinātniskajiem pētījumiem. Daļa respondentu atzīst, ka ir aktīvi aptaujas anketu pildītāji, kuras saņem no dažādiem avotiem, taču respondenta statuss aptaujās, kas saņemtas no skolotājiem vai sociālajos tīklos, nav uzskatāms par sabiedriskās zinātnes aktivitāti. Tomēr fakts, ka skolēni līdz šim nav iesaistījušies sabiedriskās zinātnes aktivitātēs, nenozīmē, ka viņiem nav par šādām aktivitātēm interese. Īsi informējot par sabiedriskās zinātnes izpausmēm, vairāki respondenti apliecina, ka labprāt iesaistītos šādās aktivitātēs.

Secināms, ka skolēni neprecīzi izprot zinātniskās darbības izpausmju iespējas izglītības procesā skolā, to apgrūtina arī jaunais izglītības saturs, kur daļa diskusijas dalībnieku nesaskata iespējas veikt zinātnisko pētniecību. Pārliecinošāk savu pieredzi un saikni ar pētniecību skolas vidē pauž valsts ģimnāziju skolēni, kuri atzīst, ka skolā ir iespēja iegūt informāciju par pētniecībai būtiskiem zinātniskās darbības principiem. Sabiedriskās zinātnes jēdziena nozīme skolēniem nav skaidra, kā arī nevienam no dalībniekiem nenorāda, ka būtu piedalījies brīvprātīgi kādā datu apkopošanā pētnieciskām vajadzībām vai citās sabiedriskās zinātnes aktivitātēs. Neskatoties uz to, ka jaunieši apgalvo, ka par zinātne neinteresējas, diskusijā atklājas, ka vairāki no diskusijas dalībniekiem tieši skolas darbu projektu ietvaros ir veikuši intervijas un citādā veidā ieguvuši empīriskos datus.

2.2.3. Skolēnu izglītība pēc vidējās izglītības ieguves: plāni

Lielākā daļa fokusgrupu diskusijas dalībnieku spēj raksturot savas izglītības/nodarbinātības ieceres pēc vidējās izglītības ieguves, taču mazākumā ir tie, kuriem ir viena skaidra izvēle. Salīdzinājumā ar pētījumu 2020.gadā, kad nākotnes plānus caurvija izteikta varbūtības dimensija, neskaidrība un bažas par nākotni (COVID-19 iespaids), šī gada pētījumā neparādās bažas par iespējamām mobilitātes vai citiem ierobežojumiem. Tāpat, retāk nākotnes scenārijos parādās nenotikusi izvēle starp augstākās izglītības ieguvu, algota darba veikšanu un laika atvēlēšanu pārdomām. Gandrīz visi dalībnieki ir vienoti savā izvēlē – turpināt izglītību, bet konkrētības studiju programmas un augstskolas izvēlē vēl daudziem nav. Atšķiras vēlmes 1) attiecībā uz studiju vietu (Latvijā vai ārvalstīs); 2) attiecībā uz izvēlēto studiju programmu skaitu; 3) attiecībā uz augstākās izglītības iestādi. Diskusijās dominē respondenti, kuriem izvēļu sarakstā ir gan vairākas studiju programmas, gan vairākas augstskolas. Lielākā daļa skolēnu plāno studēt Latvijā, taču ir arī neliela daļa respondentu, kas atbilstoši savām interesēm ir meklējuši studiju iespējas ārvalstīs, piemēram AK, Londonā vai Igaunijā, Tallinā, vai Nīderlandē.

Ir ideja studēt Igaunijā, Tallinn University of Technology. Patīk fizika, no sākuma domāju, ka pieteikšos integrētās inženierijas programmai, taču tagad sāku šaubīties un apsveru iespēju pieteikties programmā "Business and Governance".

Šobrīd man ir vienkārši mērķis nostiprināt angļu valodu, iegūt jaunu pieredzi un draugus.

Konkrēti vēl nezinu, kurā skolā mācīšos, taču vēlos mācīties Anglijā kaut ko saistītu ar angļu valodu. Otrs variants ir mācīties par aktrisi - arī Anglijā.

Vēlos doties studēt uz ārzemēm, Nīderlandi. Tur gribētu studēt tūrisma menedžmentu un vēlāk dzīvē strādāt tūrisma jomā, izveidojot savu kompāniju, strādājot par gidu vai tml.

Mani interesē mediji, komunikācija, žurnālistikas un politikas apvienojums. Esmu skatījies studiju opcijas Eiropas augstskolās, taču neko pagaidām interesantu neesmu atradis.

Arī no tiem, kas plāno studēt Latvijā, ne visi ir izvēlējušies vienu konkrētu studiju programmu vai vienu augstskolu. Ir daži respondenti, kuru izvēle iekļauj pat vairāku, radikāli atšķirīgu studiju programmu spektru.

Kā jau iepriekš minēju – mani interesē vairākas lietas: uzņēmējdarbība, māksla, teātris - vēl joprojām nevaru saprast, ko iet tālāk studēt. Noteikti nestudēšu eksakto zinātņu lauciņā. Taču pēc vidusskolas pavisam noteikti došos studēt.

Tomēr lielākā daļa respondentu ir salīdzinoši pārliecināti par savu izvēli un var nosaukt konkrētu studiju programmu un augstskolu. Izvēlēs dominē sociālo zinātņu (tiesību zinātnes, ekonomika, žurnālistika), medicīnas, fizikas/enerģētikas, pedagoģijas un mākslas zinātņu programmas. Retāk tiek minētas dabaszinātnes un lauksaimniecība. Zīmīgi, ka daži respondenti nezina, ko studēs, bet uzsver, ko noteikti NEstudēs, proti, atsaucas, piemēram, uz matemātiku vai fiziku.

Šobrīd tiešām nezinu, ko iesākt pēc vidusskolas. Noteikti esmu izslēgusi fiziku – tā nekad man nav īsti iepatikusies. Zinu, ka noteikti došos kaut kur studēt uzreiz

pēc vidusskolas, taču pagaidām vispār nav skaidrs, kur un ko. Apsveru iespēju studēt LU vai RSU.

Diskusijā ir tikai neliels skaits dalībnieki, kuri savu izvēli vēl nav veikuši.

Man vēl nav konkrēti plāni, taču man ir skaidrs, ka vēlētos mācīties Latvijā un kaut ko saistītu ar ekonomikas jomu.

Šobrīd nav konkrētu plānu, mērķu. Šobrīd domāju, ka gadu varētu pastrādāt, iekrāt naudu. Tad pēc gada varētu studēt kādā no 3 variantiem: LKA starpkultūru sakaru programmā, LMA mākslas vēstures un teorijas programmā vai LU vēstures programmā.

Secināms, ka divpadmitklasnieki plāno savas tālākās izglītības scenārijus, kas dominējoši ietver vēlmi studēt Latvijas augstskolās. Ir gan tādi scenāriji, kur ir skaidra vienas studiju programmas izvēle, gan tādi, kur ir divas vai vairākas alternatīvas, dažkārt arī ļoti atšķirīgas. Tāpat, ir skolnieki, kas mērķtiecīgi vēlas studēt ārvalstīs, turklāt, nevis tāpēc, ka Latvijā nebūtu atbilstošas studiju programmas, bet tāpēc, lai iegūtu ārvalstu studiju pieredzi un apgūtu angļu valodu.

2.2.4. Skolēnu informētība un attieksme pret zinātnieka darbu un karjeru

Skolēniem ir atšķirīga informētība par zinātnieka darbu un karjeru, tiek cieņpilni raksturotas īpašības, kas nepieciešamas zinātniekam, tomēr izteikumos dominē diskurss, kurā apliecināta nevēlēšanās kļūt par zinātnieku.

Šobrīd skolā ir obligāti jāpiedalās ēnu dienās – esmu ēnojis matemātikas pētnieku, taču man tas nelikās ļoti interesants un saistošs darbs.

Vienlaikus, jaunieši uzskata, ka vai nu vispār nav, vai ir ļoti maz informēti par pētniecību un iespējām kļūt par zinātnieku. Dalībnieki nosauc vairākas īpašības,

kurām, viņuprāt, jāpieņem zinātniekam, vienlaikus atzīstot, ka šādas īpašības viņiem nepieņem.

Pētniekam, zinātniekam jāpieņem pacietībai, interesei par konkrētu tēmu, mērķtiecībai, sistemātiskumam, jo tas ir ļoti grūts darbs un rezultāts ne vienmēr ir uzreiz redzams.

Noteikti ir jābūt vēlmei atrisināt kādu jautājumu, gribēt kaut ko atklāt, risināt, palīdzēt cilvēkiem, atvieglot cilvēku dzīvi. Neskatoties uz to, es pati nevēlētos kļūt par pētnieci vai zinātnieci.

Viss ir atkarīgs no cilvēka un situācijas ir ļoti dažādas, tāpēc zinātniekus noteikti nevar ielikt "vienā kastē".

Ir arī tādi viedokļi, kur tiek ambivalenti raksturots zinātnieka darbs, proti, norādot gan pozitīvus, gan negatīvus zinātnieka darba aspektus.

Kopumā man šķiet, ka zinātnieki ir tie, kuri iedvesmo vēl vairāk cilvēkus par konkrētu tēmu. Tai pat laikā noteikti ir tādi zinātnieki, kas sēž savā kabinetā un nerādās cilvēkos. Šķiet, ka būtiski ir tas, ka zinātnieks spēj ieinteresēt citus, iedvesmot un "ievilkt" citus zinātnes jomā.

Jauniešu attieksme pret zinātnieka profesiju dažādos vecuma posmos ir mainījusies, proti, daži dalībnieki atzīt, ka bērnībā ir vēlējušies kļūt par dažādu jomu zinātniekiem, bet dzīves laikā šī vēlme ir zudusi, jo ir saprasts, ka zinātnieka profesija prasa lielu ieguldījumu.

Zinātniekam ir noteikti jāmacās vairāk nekā, piemēram, aktieriem,... ir jāzina dažādi likumi, ko var, ko nevar darīt.

Bērnībā gribēju kļūt par zvaigžņu pētnieku, jo interesējos par kosmosu. Šobrīd tas vairs mani neinteresē.

Priekšstati par iespējām iesaistīties zinātniskajā darbībā vispārīgās līnijās diskusijas dalībniekiem ir skaidri, bet konkrētu zināšanu par šo profesiju un to, kā tieši veidojas zinātnieka profesionālā karjera, nav.

Zinātnieks noteikti var būt jebkurā jomā un šo karjeru veidot, neskatoties uz skolu un augstskolu, kurā ir mācījies. Svarīgi, ka tas ir savas jomas speciālists. ...

Pieļauju, ka tieši augstskolā ir iespējams apgūt profesionālu pētniecību, kad ir jāraksta bakalaura darbs vai kāds cits pētniecības darbs. Uzskatu, ka zinātniekam noteikti nepieciešama augstākā izglītība – tad pētījumiem ir augstāka vērtība.

Man šķiet, ka tieši maģistra līmeņa studenti vairāk piedalās pētniecībā un kļūst par zinātniekiem.

Jaunieši atzīst, ka nezina kā tieši cilvēks var kļūt par zinātnieku, taču pieļauj, ka tas notiek “organiskā ceļā” studiju laikā, kas ir salīdzinoši precīzs priekšstats.

Domājot par institūcijām, kur norisinās pētniecības darbs, jaunieši nosauc augstskolas – Latvijas Universitāti, Rīgas Tehnisko Universitāti, kur nereti paši tie, kas mācās augstskolās paliek un arī strādā par pētniekiem. Tiek nosaukta arī Aizsardzības ministrija un AS Grindeks.

Secināms, ka skolniekiem ir vispārējs priekšstats par to, ka zinātnieka profesionālā karjera var aizsākties studiju laikā, taču nav detalizēta izpratne par zinātnieka karjeras izaugsmi, piemēram, netiek minētas doktorantūras studijas un publicēšanās prakse kā zinātnieka darbības sastāvdaļa. Informētība par zinātnieka darbu ir fragmentāra un nav vienota priekšstata par zinātņu nozaru daudzveidību, tomēr diskusijās daži dalībnieki salīdzinoši trāpīgi raksturo zinātniekam nepieciešamo īpašību kopumu. Kopējā diskusijās paustā nostāja apliecina nevēlēšanos savu profesionālo darbību saistīt ar zinātniski pētniecisko darbu, to argumentējot ar pārāk lieliem izaicinājumiem un prasībām, ko prasa zinātnieka darbs.

SECINĀJUMI

1. Zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes.

- 1.1. Trīs ceturtdaļas jeb 77% aptaujāto Latvijas iedzīvotāju vecuma grupā 18-75 gadi ir piedalījušies kādā ar zinātnes patēriņu vai līdzdalību saistītā aktivitātē, un dominē pasīvās un digitālajā vidē īstenotās līdzdalības formas, kas apstiprina 2020.gada pētījumā konstatēto tendenci.
- 1.2. Izteikti nozīmīgi sociāli demogrāfiskie rādītāji, kas nosaka zinātnes patēriņa prakses, ir vecums, izglītība, pamatnodarbošanās veids, ģimenes stāvoklis, ienākumu līmenis (personīgie un vidējie ienākumi mēnesī uz vienu mājsaimniecības locekli) un dzīvesvieta (pēc reģiona un apdzīvotas vietas tipa).
- 1.3. **Aktīvākie** zinātnes patērētāji un līdzdalības īstenotāji ir vīrieši, jaunieši (18-24 gadi), ar augstāko izglītību, skolēni, studenti, neprecējušies, ar augstu ienākumu līmeni, no Rīgas un citas valstspilsētas. Balstoties uz šīm pazīmēm iespējams konstruēt aktīvā zinātnes patērētāja **sociāli demogrāfisko profilu**.
- 1.4. **Vismazāk** zinātņi patērē un līdzdarbojas sekojošas grupas – sievietes, vecuma grupa 64-75 gadi, ar pamatzglītību vai nepabeigtu vidējo, pensionāri, atraitņi/atraitnes.
- 1.5. Liela daļa Latvijas iedzīvotāju iesaistās tikai dažās ar zinātnes patēriņu un līdzdalību saistītās aktivitātēs. 1-2 aktivitātēs iesaistās 39% iedzīvotāju, 3-4 aktivitātēs – 24%, bet vairāk kā 5 aktivitātēs – 15%. Tas liecina, ka ar zinātnes ekosistēmu ir saistīti ne vairāk kā ¼ daļa Latvijas iedzīvotāju.
- 1.6. Tā Latvijas sabiedrības iedzīvotāju daļa, kura pēdējā gada laikā iesaistījies kaut vienā ar zinātnes patēriņu saistītā aktivitātē (77%), uzrāda daudz augstāku uzticēšanās līmeni zinātnieku viedoklim jautājumos, kas skar Covid-19.

2. Viedoklis par zinātnes attīstības līmeni Latvijā: zinātnes nozaru attīstības.

Novērtējums. Latvijas iedzīvotāju vērtējums par Latvijas zinātnes attīstības līmeni

dažādās nozarēs ir krities. Medicīnas un veselības zinātnes attīstības līmenis ir visaugstāk novērtētais, bet viszemāk vērtēts – sociālo zinātņu attīstības līmenis.

3. Informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem.

- 3.1. Latvijas iedzīvotāju informētības līmenis par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem ir stabils, tas pēdējo 4 gadu laikā nav pieaudzis un – nav samazinājies.
- 3.2. 21% Latvijas iedzīvotāju spēj nosaukt kādu mūsdienu Latvijas zinātnieku, bet 20% - kādu Latvijas zinātnes sasniegumu. Visbiežāk minēti dabaszinātņu pārstāvji, bet zinātnes sasniegumi visvairāk minēti no medicīnas un veselības zinātnes.

4. Priekšstati par zinātnes vērtību, sociālo un ekonomisko ietekmi.

- 4.1. Latvijas iedzīvotāju vērtējumi par zinātnes sociālo un ekonomisko ietekmi ir auguši, t.sk. individuālā līmenī, jo dažādajiem apgalvojumiem piekrīt 30-66%.
- 4.2. Latvijas iedzīvotāji visvairāk piekrīt apgalvojumam, ka “zināšana vairo iespējas gūt panākumus profesionālajā dzīvē” (66%), tomēr sarežģītāk ir saskatīt zināšanu noderību ikdienas problēmu risināšanā (34%). Lai gan iedzīvotāji apzinās, ka zinātnes sasniegumi padara viņu dzīvi vieglāku un komfortablāku (56%), ir novērojams izpratnes trūkums par zinātnisko zināšanu praktisku pielietojamību ikdienas dzīvē.
- 4.3. Viszemāk novērtētais apgalvojums ir, ka “zinātne palīdz risināt ar nabadzību saistītas problēmas” (30%), toties iedzīvotāji novērtē, ka zinātnei ir būtiska loma mūsdienu globālo izaicinājumu risināšanā (61%).

5. Priekšstati par zinātnes nozīmi Covid-19 seku mazināšanai.

Pieaudzis to iedzīvotāju skaits, kuri neuzticas zinātnieku viedoklim jautājumos, kas saistīti ar Covid-19, kā arī to, kuri uzticas. Salīdzinot ar 2020. gadu, ir izteiktāka viedokļu polarizācija, kā arī mazāks neizlēmīgo skaits.

6. Informētība par Latvijas iesaistīšanos starptautiskās organizācijās vai programmās. Mazs (4-11%) Latvijas iedzīvotāju īpatsvars ir informēts par Latvijas iesaisti kādā no (anketā minētajām) starptautiskajām organizācijām vai programmām. Visvairāk iedzīvotāju (11%) ir dzirdējuši par Latvijas iesaisti Eiropas Kosmosa aģentūrā (EKA).

7. Ar zinātnei saistīto profesiju prestižs.

- 7.1. Ar izglītības un zinātnes darba tirgus sektoru saistītu profesiju vērtējums ir salīdzinoši zems. 37% Latvijas iedzīvotāji kā Latvijas sabiedrībā prestižu profesiju vērtē augstskolu pasniedzējus, 33% - zinātniekus, bet 13% - skolotājus.
- 7.2. **Augstskolu pasniedzējus** augstāk novērtē seniori vecuma grupā 64-75 gadi, latvieši, ar pamatizglītību vai nepabeigtu vidējo un bezdarbnieki. Viszemāk tos novērtē vecuma grupā 55-63 gadi, cittautieši, ar augstāko izglītību un kam ir savs uzņēmums.
- 7.3. **Zinātniekus** kā prestižu profesiju Latvijas sabiedrībā augstāk novērtē jaunieši vecuma grupā 18-24 gadi, latvieši, ar vidējo izglītību, skolēni, studenti un bezdarbnieki. Kā mazāk prestižu zinātnieku profesiju vērtē vecuma grupā 55-63 gadi, cittautieši, ar augstāko izglītību, mājsaimnieces un uzņēmēji, ar individuālo darbu.
- 7.4. Kopumā **skolotāju** profesija nav vērtēta kā prestiža, bet atsevišķās sociāli demogrāfiskajās grupās parādās izteikti augstāki vai zemāki vērtējumi. Skolotājus kā prestižus Latvijas sabiedrībā augstāk vērtē vecuma grupā 33-44 gadi, latvieši, ar pamatizglītību vai nepabeigtu vidējo, publiskajā sektorā strādājošie, bezdarbnieki, atraitņi/-es, ar zemu ienākumu līmeni, no mazpilsētas. Viszemāk skolotāju profesiju vērtē vecuma grupā 55-63 gadi, cittautieši, ar augstāko izglītību, privātajā sektorā strādājošie, ar savu uzņēmumu, individuālo darbu, ar augstu ienākumu līmeni un no Rīgas.

8. Jauniešu iesaiste zinātnes satura patēriņā

- 8.1. Kopumā jauniešu iesaiste ar zinātnei saistītās aktivitātēs ir augstāka kā vidēji Latvijas sabiedrībā (18. attēls). Tikai 5% no Latvijas jauniešiem vecuma

grupā 18-24 gadi nav piedalījušies nevienā ar zinātnei saistītā aktivitātē, kas minēta aptaujā, turpretī vidēji Latvijā tādi ir 13% iedzīvotāji.

8.2. Tās zinātnes patēriņa aktivitātes, kas ir saistītas ar interneta vidi un izglītības procesu, jaunieši (18-24 gadi) patērē izteikti vairāk kā Latvijas iedzīvotāji vidēji. Tomēr ir arī tādas aktivitātes, kas prasa no jaunieša mērķtiecīgu, tieši ar izglītību un interneta vidi nesaistītu darbību, kuras īsteno tikpat liels jauniešu procentuālais īpatsvars, cik vidēji to dara Latvijas iedzīvotāji, piemēram, zinātnes centru apmeklēšana.

9. Zinātnes attīstības līmeņa novērtējums jauniešu skatījumā. Salīdzinot ar kopējo Latvijas iedzīvotāju vērtējumu, jaunieši augstāk vērtē visu zinātņu nozaru attīstības līmeni, īpaši augstu vērtējot dabaszinātņu, medicīnas un veselības zinātņu attīstības līmeni, bet viszemāk vērtējot sociālās zinātnes, proti, 44% jaunieši (18-24 gadi) uzskata, ka šo zinātņu attīstības līmenis ir zems.

10. Zinātnes, zinātnieku darba un zinātnisko zināšanu nozīmes vispārējs novērtējums. Jaunieši kopumā augstāk kā vidēji sabiedrībā vērtē zinātnes un zinātnisko zināšanu nozīmi dažādās sabiedrības attīstības jomās: aptuveni 2/3 jaunieši to vērtē augsti. Tomēr, zinātnes un zinātnieku profesijas vērtējumā ir zināma ambivalence, proti zinātnei un zinātniskajām zināšanām tiek piešķirta salīdzinoši augsta vērtība, kas būtiski atšķiras no zinātnieka profesijas uztveres, ko tikai nedaudz vairāk kā 1/3 daļa (atkarībā no apakš-segmenta - 36%-46%) jauniešu uztver kā aizraujošu.

11. Uzticēšanās zinātniekiem, tostarp Covid-19 jautājumu kontekstā. Secināms, ka visos trijos analizētajos jauniešu grupas segmentos uzticēšanos zinātnei Covid-19 jautājumos apliecina salīdzinoši liels jauniešu īpatsvars gan 1) grupā 18-24 gadi - 71% uzticas, gan 2) grupā 18-30 gadi - 69% uzticas; gan 3) nodarbinātības grupā skolnieks, students - 72% uzticas, kas ir augstākais uzticēšanās rādītājs salīdzinot ar pilnīgi visiem analizētajiem sociāli demogrāfiskajiem populācijas segmentiem šī pētījuma ietvaros.

- 12. Jauniešu zināšanas par zinātnes starptautisko dimensiju.** Secināms, ka jauniešu informētība par konkrētiem zinātnes ekosistēmas dalībniekiem – zinātniekiem, pētniecības organizācijām - ir ļoti zema, kaut dažu procentpunktu izteiksmē – augstāka kā Latvijas sabiedrībā kopumā.
- 13. Profesiju prestiža vērtējums, tostarp zinātnieku, augstskolu pedagogu un skolotāju.** Secināms, ka jauniešu sociāli demogrāfiskajai grupai ir nedaudz atšķirīgs zinātnieka, augstskolu pedagoga un skolotāja profesiju prestiža vērtējums no citām sociāli demogrāfiskām grupām un Latvijas iedzīvotāju vidējiem vērtējumiem. Salīdzinājumā ar Latvijas iedzīvotāju kopējo vērtējumu, jaunieši būtiski augstāk vērtējuši zinātnieka profesijas prestižu, nedaudz augstāk augstskolu pedagogu profesijas - un nedaudz zemāk - skolotāja profesijas prestižu. Kā jau minēts, skolotāja profesija aptaujā vērtējot 15 profesijas, novērtēta gandrīz viszemāk, aiz sevis atstājot tikai policista profesiju.
- 14. Skolēnu interese par zinātni un pētniecību.** Interese par zinātni diferencēti attīstās dažādās skolēnu grupās (piem. vidusskolas vs valsts ģimnāzijas), kur būtisks intereses attīstības faktors ir skolas kā izglītības iestādes kapacitāte strādāt ar zinātniskajām zināšanām tā, lai ieinteresētu skolēnus. Šobrīd skolēnus skolas vide vairāk saista kā socializēšanās vide, bet kā galveno, arī zinātnisko zināšanu avotu izmanto digitālajā vidē, jo īpaši sociālajos medijos un sociālajos tīklos pieejamo informāciju. Nozīmīgs stimuls zinātnisko zināšanu apguvē ir skolotāja personība un spēja ieinteresēt zinātniskajā darbībā.
- 15. Skolēnu iesaiste informācijas apkopošanā, kas ir noderīga zinātniekiem un zinātniskiem pētījumiem. Skolēnu informētība par sabiedriskās zinātnes (angļu val. *citizen science*) jēdzienu.**
- 15.1. Skolēni neprecīzi izprot zinātniskās darbības izpausmju iespējas izglītības procesā skolā, to apgrūtina arī jaunais izglītības saturs, kur daļa diskusijas dalībnieku nesaskata iespējas veikt zinātnisko pētniecību.

- 15.2. Pārliecinošāk savu pieredzi un saikni ar pētniecību skolas vidē pauž valsts ģimnāziju skolēni, kuri atzīst, ka skolā ir iespēja iegūt informāciju par pētniecībai būtiskiem zinātniskās darbības principiem.
- 15.3. Sabiedriskās zinātnes jēdziena nozīme skolēniem nav skaidra, kā arī neviens no dalībniekiem nenorāda, ka būtu piedalījies brīvprātīgi kādā datu apkopošanā pētnieciskām vajadzībām vai citās sabiedriskās zinātnes aktivitātēs. Neskatoties uz to, ka jaunieši apgalvo, ka par zinātni neinteresējas, diskusijā atklājas, ka vairāki no diskusijas dalībniekiem tieši skolas darbu projektu ietvaros ir veikuši intervijas un citādā veidā ieguvuši empīriskos datus.

16. Skolēnu izglītība pēc vidējās izglītības ieguves: plāni. Secināms, ka divpadsmitklasnieki plāno savas tālākās izglītības scenārijus, kas dominējoši ietver vēlmi studēt Latvijas augstskolās. Ir gan tādi scenāriji, kur ir skaidra vienas studiju programmas izvēle, gan tādi, kur ir divas vai vairākas alternatīvas, dažkārt arī ļoti atšķirīgas. Tāpat, ir skolnieki, kas mērķtiecīgi vēlas studēt ārvalstīs, turklāt, nevis tāpēc, ka Latvijā nebūtu atbilstošas studiju programmas, bet tāpēc, lai iegūtu ārvalstu studiju pieredzi un apgūtu angļu valodu.

17. Skolēnu informētība un attieksme pret zinātnieka darbu un karjeru

- 17.1. Secināms, ka skolniekiem ir vispārējs priekšstats par to, ka zinātnieka profesionālā karjera var aizsākties studiju laikā, taču nav detalizēta izpratne par zinātnieka karjeras izaugsmi, piemēram, netiek minētas doktorantūras studijas un publicēšanās prakse kā zinātnieka darbības sastāvdaļa.
- 17.2. Informētība par zinātnieka darbu ir fragmentāra un nav vienota priekšstata par zinātņu nozaru daudzveidību, tomēr diskusijās daži dalībnieki salīdzinoši trāpīgi raksturo zinātniekam nepieciešamo īpašību kopumu. Kopējā diskusijās paustā nostāja apliecina nevēlēšanos savu profesionālo darbību saistīt ar zinātniski pētniecisko darbu, to argumentējot ar pārāk lieliem izaicinājumiem un prasībām, ko prasa zinātnieka darbs.

KOPSAVILKUMS

Pētījums “Zinātnes patēriņa un līdzdalības izpēte” izstrādāts pamatojoties uz iepirkuma līgumu par kultūras un zinātnes patēriņa un līdzdalības ietekmes pētījuma veikšanu¹², kas noslēgts starp Latvijas Republikas Kultūras ministriju (PAŪTĪTĀJS), Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju (ATBALSTĪTĀJS) un Personu apvienību, kuru veido Latvijas Kultūras akadēmija un SIA „Pētījumu centrs SKDS” (IZPILDĪTĀJS). Pētījuma ziņojuma saturs izstrādāts vadoties pēc līguma tehniskajā specifikācijā noteiktā darba uzdevuma. Nepieciešamību pēc empīriskajiem datiem, kas ļauj veidot pētījumos balstītu politiku zinātnes un Latvijas sabiedrības mijiedarbes stiprināšanai, pamato šī brīža Latvijas zinātnes politikas prioritātes. Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnēs 2021.–2027. gadam¹³ norādīts, ka politikas stratēģiskais virsmērķis ir sekmēt gudras, tehnoloģiski attīstītas un inovatīvas sabiedrības attīstību Latvijā. Zinātnes kā intelektuālās darbības jomas sociālo un ekonomisko vērtību veido gan pētniecības rezultātā radītais tiešais sociālais, ekonomiskais un monetāri izmērāmais labums, gan daudzveidīgās zināšanas un izpratne par plašākām kopsakarībām un procesiem un pienesums gudru, prasmīgu un inovatīvu indivīdu un sabiedrības attīstīšanai ilgtermiņā. Zināšanu un pētniecības vērtības paaugstināšanai sabiedrībā būtiska ir sabiedrības izpratnes veidošana par pētniecības un zināšanu radīšanas procesu, kā arī plašāku iespēju nodrošināšana sabiedrības iesaistei zinātniskās izpētes aktivitātēs, pētniecības datu radīšanā un izmantošanā, pētniecības jautājumu formulēšanā, t.sk. sabiedriskās zinātnes iniciatīvu ietvaros”. Par pētījuma **mērķi** izvirzīts izpētīt un raksturot Latvijas iedzīvotāju zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes. Izvirzītie darba **uzdevumi** ir:

1. Raksturot detalizēti Latvijas iedzīvotāju attieksmi pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām.

¹² Kultūras ministrijas līguma reģistrācijas nr. Nr.2.5-15-6

¹³ Par Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnēm 2021.-2027. gadam. Ministru kabineta rīkojums Nr. 246. Rīgā 2021. gada 14. aprīlī (prot. Nr. 33 19. §). Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/322468-par-zinatnes-tehnologijas-attistibas-un-inovacijas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>; skatīts 10.11.2022

2. Izpētīt Latvijas iedzīvotāju viedokli par zinātnes nozīmi Covid-19 infekcijas seku mazināšanā.
3. Raksturot Latvijas iedzīvotāju interesi un aktivitātes, kas saistās ar zinātni, apmeklējot zinātnes pasākumus un patērējot zinātnes saturu.
4. Noskaidrot, kāda ir Latvijas iedzīvotāju informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem.
5. Izpētīt un raksturot, kādi ir jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismi un galvenie izaicinājumi.
6. Salīdzināt zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes statistiskos rādītājus, lai novērtētu aktivitātes dinamiku 2018.–2022.¹⁴

Pētījums, saskaņā ar līgumu, īstenots kā sabiedriskās domas pētījums, kas neparedz atslēgas vārdu teorētiski konceptuālu analīzi, bet plānots kā monitorings, kura laikā empīriski dati par Latvijas iedzīvotāju zinātnes patēriņu tiek iegūti ar zināmu regularitāti. Tas balstīts jauktā pētījumu dizainā, kur izmantotas kvantitatīvās (Latvijas iedzīvotāju aptauja) un kvalitatīvās datu ieguves un datu analīzes metodes (fokusgrupu diskusijas), kā arī garengriezuma dizaina elementi (līdzdalības formu monitoringa vajadzībām).

Kopumā kvantitatīvo datu analīze ļauj secināt, ka Latvijas iedzīvotāju attieksmē pret zinātni, zinātniskajām zināšanām un zinātniekiem izpaužas Latvijas iedzīvotāju nevienlīdzība un izteiktā stratifikācija. Reprezentatīvās Latvijas iedzīvotāju aptaujas dati liecina, ka viedoklis pētāmajos jautājumos ir saistīts ar noteiktu sociāli demogrāfisko iezīmju kopumu, kur visbūtiskākā loma ir vecumam, izglītībai, nodarbošanās veidam, ģimenes stāvoklim, ienākumu līmenim un dzīvesvietai. Analizējot datus dinamikā redzams, ka kopējā aktivitāte vairākās zinātnes patēriņa dimensijās ir nedaudz pieaugusi pēc Covid-19 pandēmijas. Prioritāro aktivitāšu sadalījuma rezultāti atklāja iepriekšējo gadu tendenci, proti, joprojām dominē pasīvās

¹⁴ Saskaņā ar MK 2013. gada 3. janvāra noteikumiem Nr.1. "Kārtība, kādā publiska persona pasūta pētījumus", sniegto pētījumu klasifikāciju regulāri pētījumi (tajā skaitā izpētes monitorings) – pētījumi, ko veic, lai ievāktu konkrētus datus par nozari vai teritoriju pēc iepriekš noteiktas metodoloģijas, nodrošinot, lai dati noteiktā laikposmā būtu salīdzināmi un lai varētu veikt analīzi, pamatojoties uz attiecīgajiem apkopotajiem datiem. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/253865-kartiba-kada-publiska-persona-pasuta-petijumus>; [skatīts 20.11.2022.]

un digitālajā vidē īstenotās līdzdalības formas, turklāt, nav izdevies uzlabot sabiedrības zināšanas par sabiedriskās zinātnes iniciatīvām. Ar zinātnes ekosistēmu vāji saistīti ir iedzīvotāji ar zemāku izglītības līmeni, mazākiem ienākumiem un zemāku statusu nodarbinātības struktūrā. Kopumā lielākā daļa Latvijas iedzīvotāju iesaistās tikai dažās ar zinātnei saistītās aktivitātēs, tomēr datu analīze liecina, ka iesaiste kaut vienā aktivitātē vairo uzticības līmeni zinātniekiem un zinātniskajām zināšanām. Pētījumā noskaidrots, ka ar zinātnes un izglītības ekosistēmu saistītu profesiju prestižs Latvijas sabiedrības uztverē ir neviennozīmīgi vērtēts, kur zinātnieka profesiju kā prestižu atzīst 33% Latvijas iedzīvotāji, augstskolu pasniedzēju profesiju – 37%, bet skolotāju profesiju – 13% Latvijas iedzīvotāji, kas ir otrs zemākais prestiža rādītājs starp 15 īpaši šim pētījuma izvēlētajām profesijām.

Datu analizē īpaša uzmanība bija pievērsta jauniešu kā īpaša Latvijas iedzīvotāju segmenta zinātnes patēriņa un līdzdalības izpētei. Rezultāti atklāj, ka jaunieši aktīvāk iesaistās ar zinātnei saistītās aktivitātēs nekā Latvijas sabiedrība kopumā, taču, līdzīgi kā starptautiskos pētījumos konstatēts, interese par zinātnes attīstību un zinātniskajām zināšanām nevairo vēlmi profesionāli darboties zinātnisko pētījumu jomā. Jaunieši arī augstāk vērtē visu zinātņu nozaru attīstības līmeni un uzticību zinātnei jautājumos, kas saistīti ar Covid-19. Kvalitatīvie dati norādīja, ka būtisks intereses attīstības faktors ir skolas kā izglītības iestādes kapacitāte un skolotāju spējas ieinteresēt skolēnus darbam ar zinātniskajām zināšanām. Liela nozīme skolēnu izpratnes veidošanā par zinātnei ir izglītības kvalitātei, par ko liecina valsts ģimnāziju skolēnu salīdzinoši augstāks izpratnes līmenis par zinātnes ekosistēmas elementiem iepretim vidusskolu skolēniem. Tomēr kopumā skolēniem ir vāja izpratne par zinātniskās darbības izpausmju iespējām izglītības procesā skolā. Zināma daļa skolēnu nesaskata labvēlīgus priekšnoteikumus zinātniskās pētniecības prasmju attīstībai jaunā izglītības satura ietvaros, tomēr šie priekšstatī atšķiras dažādu skolu skolēniem.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

1. Latvijas Kultūras akadēmija, Analītisko pētījumu un stratēģiju laboratorija un SKDS. 2020. *Zinātnes patēriņa un līdzdalības izpēte*. Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/media/10946/download>
2. Levchenko, N., & Kolyada, N. 2021. Youth as a key category of youth work: conceptual aspect. *Pedagogy and Education Management Review*, (3), 57–65. <https://doi.org/10.36690/2733-2039-2021-3-57>.
3. Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumi Nr.49. *Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm*. Pieejami: <https://m.likumi.lv/doc.php?id=296661> [skatīts 13.12.2022.]
4. Ministru kabineta 2022. gada 27. septembra noteikumi Nr. 595. *Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm*. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/335928-noteikumi-par-latvijas-zinatnes-nozaru-grupam-zinatnesnozarem-un-apakšnozarem> [skatīts 11.12.2022.]
5. Ministru kabineta rīkojums Nr. 246. Rīgā 2021. gada 14. aprīlī (prot. Nr. 33 19. §). *Par Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnēm 2021.-2027. gadam*. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/322468-par-zinatnes-tehnologijas-attistibas-un-inovacijas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam> [skatīts 11.12.2022.]
6. MK 2013. gada 3. janvāra noteikumiem Nr.1. *Kārtība, kādā publiska persona pasūta pētījumus*. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/253865-kartiba-kada-publiska-persona-pasuta-petijumus> [skatīts 20.11.2022.]
7. Saeima. 2008. *Jaunatnes likums*. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/175920-jaunatnes-likums> [skatīts 21.11.2022.]

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. Raksturot detalizēti Latvijas iedzīvotāju attieksmi pret zinātni, zināšanām un izglītību kā vērtībām. 2. Izpētīt Latvijas iedzīvotāju viedokli par zinātnes nozīmi Covid-19 infekcijas seku mazināšanā. 3. Raksturot Latvijas iedzīvotāju interesi un aktivitātes, kas saistās ar zinātni, apmeklējot zinātnes pasākumus un patērējot zinātnes saturu. 4. Noskaidrot, kāda ir Latvijas iedzīvotāju informētība par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem. 5. Izpētīt un raksturot, kādi ir jauniešu kā esošās un nākotnes zinātnes auditorijas iesaistes mehānismi un galvenie izaicinājumi. 6. Salīdzināt zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitātes statistiskos rādītājus, lai novērtētu aktivitātes dinamiku 2018.–2022. Pētījumā iegūti 1) kvantitatīvi (reprezentatīvi) dati par zinātnes satura patēriņu un līdzdalību, īpaši analizējot jauniešu un citu 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	Aptaujas anketā (anketu skatīt 1. pielikumā) iekļauts: 1. Jautājumu bloks, kas nodrošina zinātnes satura patēriņa un līdzdalības aktivitāšu izpēti: kopā mērītas 18 aktivitātes. 2. Jautājumu bloks, kas mēra viedokli par konkrētu (kopumā sešu) zinātnes nozaru attīstības līmeni. Pētījumā izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2018. Gada 23. janvāra noteikumiem Nr.49 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm". 3. Jautājumu bloks, kas mēra noteiktus zinātnes ietekmes un zinātnes vērtības aspektus: kopā mērīti 9 aspekti. 4. Jautājums, kas mēra uzticēšanos zinātnei un zinātnieku viedoklim jautājumos, kas saistīti ar Covid-19. 5. Jautājumi (2), kas mēra informētību par Latvijas zinātniekiem un zinātnes sasniegumiem. Pētījumā izmantota zinātnes klasifikācija atbilstoši Ministru kabineta 2018. Gada 23. janvāra noteikumiem Nr.49 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm". 6. Jautājumu bloks, kas mēra informētības līmeni par Latvijas iesaistīšanos konkrētās starptautiskās organizācijās un programmās. 7. Jautājumu bloks, kas nodrošina ar zinātnei saistīto profesiju prestižu Latvijas sabiedrībā izpēti, starp tām vērtētas arī citas ar zinātnei nesaistītas profesijas. 8. Jautājumu bloks, kas mēra apgalvojumu par to, kā zinātne un izglītība ceļ Latvijas labklājību.
--	---

	Jauniešu viedokļu izpētē (kvalitatīvajā) iekļauti sekojoši temati (fokusgrupu diskusijas vadlīnijas skatīt 2. pielikumā): 1) skolēnu intereses par ar zinātni, zinātniskajiem atklājumiem un to, kā šīs intereses izpaužas gan mācību procesā, gan brīvajā laikā; 2) skolēnu iesaiste informācijas apkopošanā, kas ir noderīga zinātniekiem un zinātniskiem pētījumiem; 3) skolēnu informētība par sabiedriskās zinātnes (angļu val. citizen science) jēdzienu; 4) skolēnu nākotnes plāni attiecībā uz izglītības turpināšanu; 5) skolēnu informētība un attieksme pret zinātnieka darbu un karjeru.
Pētījuma pasūtītājs	Latvijas Republikas Kultūras ministrija, atbalstītājs – Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija
Pētījuma īstenotājs	Latvijas Kultūras akadēmija, SIA "SKDS"
Pētījuma īstenošanas gads	2022
Pētījuma finansēšanas summa un finansēšanas avots	EUR 5000, neieskaitot pievienotās vērtības nodokli. Finansētājs: Latvijas Republikas Kultūras ministrija. Atbalstītājs: 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/ekspertu 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/ekspertu interviju skaits	
2) fokusa grupu diskusiju skaits	2

Pētījuma pasūtītāja kontaktainformācija	Izglītības un zinātnes ministrijas Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta vecākā eksperte komunikācijas jautājumos Inta Pēdiņa, e-pasts: Inta.Pedina@izm.gov; tālrunis + 371 67 047 713.
Pētījuma autori (autortiesību subjekti)	Anda Laķe, Līga Vinogradova, Laura Brutāne, Lote Katrīna Cērpa, Sabīne Ozola

PIELIKUMI

1. Aptaujas anketa

Q1 Es Jums parādīšu sarakstu ar dažāda veida aktivitātēm. Par katru no minētajām aktivitātēm, lūdzu, pasakiet, vai pēdējo 12 mēnešu laikā Jūs pats/-i esat vai neesat tajā piedalījies/-usies. <i>Atzīmēt visas atbilstošās atbildes!</i>	Lasu "Ilustrēto zinātņi", "Nacionālā Ģeogrāfija" vai tiem līdzīgus žurnālus	1
	Skatos ar zinātņi saistītus raidījumus televīzijā	2
	Skatos ar zinātņi saistītus video interneta vidē	3
	Klausos ar zinātņi saistītus raidījumus radio	4
	Klausos ar zinātņi saistītas aplādes jeb podkāstus	5
	Iesaistos savas augstskolas absolventu asociācijas pasākumos	6
	Lasu zinātniskās publikācijas, zinātniskos/augstskolu izdevumus, t.sk. tiešsaistes datu bāzes	7
	Sistemātiski mācu, palīdzu attīstīt jaunas prasmes, zināšanas citiem (vadu nodarbības, pulciņus, lasu lekcijas, u.c.)	8
	Apgūstu jaunas prasmes un zināšanas (valodas, amatu prasmes, talanta attīstība)	9
	Nodarbojos ar pētniecību savas profesionālās darbības ietvaros	10
	Iesaistos ar pētniecību saistītās aktivitātēs savā brīvajā laikā (tostarp sabiedriskās zinātnes (<i>citizen science</i>) aktivitātēs)	11
	Apmeklēju augstskolu, pētniecības institūtu organizētos pasākumos (atvērto durvju dienas, seminārus, publiskās lekcijas)	12
	Apmeklēju "Zinātnieku nakti"	13
	Palīdzu saviem bērniem izstrādāt skolēnu zinātniski pētnieciskos darbus	14
	Darbojos muzeju/ bibliotēku piedāvātajās izzinošās aktivitātēs	15
	Apmeklēju zinātnes centrus Latvijā	16
	Apmeklēju zinātnes centrus ārpus Latvijas	17
	Meklēju man interesējošu informāciju par zinātņi internetā	18
	Nekas no minētā	99
	Grūti pateikt	98

Q2	Kā Jūs raksturotu zinātnes attīstības līmeni Latvijā? Vai tas, Jūsuprāt, ir augsts, drīzāk augsts, drīzāk zems, zems? Lūdzu sniedziet savu vērtējumu par katru zinātnes nozari!					
	<i>Viena atbilde katrā rindiņā!</i>	Augsts	Drīzāk augsts	Drīzāk zems	Zems	Grūti pateikt
1	Dabaszinātnes	1	2	3	4	98

2	Inženierzinātnes un tehnoloģijas	1	2	3	4	98
3	Medicīnas un veselības zinātnes	1	2	3	4	98
4	Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	1	2	3	4	98
5	Sociālās zinātnes	1	2	3	4	98
6	Humanitārās un mākslas zinātnes	1	2	3	4	98

Q3	Nolasīšu Jums tagad dažus izteicienus par zinātņi Latvijā un Jūs, lūdzu, pasakiet, cik lielā mērā tiem piekrītat vai nepiekrītat. Vērtējumu sniedziet skalā no 1 'nemaz nepiekrītu' līdz 10 'pilnībā piekrītu'.											
	<i>Viena atbilde katrā rindiņā!</i>	Nemaz nepiekrītu					Pilnībā piekrītu					Grūti pateikt Neattiecas
1.	Zinātniskās zināšanas ir noderīgas manu ikdienas problēmu risināšanā	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
2.	Zinātne palīdz man izprast mūsdienu pasaulē notiekošo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
3.	Zinātnei ir liela nozīme Latvijas valsts attīstībā	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
4.	Zinātnei ir būtiska loma mūsdienu globālo izaicinājumu risināšanā	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
5.	Zināšanas vairo iespējas gūt panākumus profesionālajā dzīvē	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
6.	Zinātnes sasniegumi padara manu dzīvi vieglāku un komfortablāku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
7.	Ieguvumi no zinātnes ir daudz lielāki kā tās radītā negatīvā ietekme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
8.	Zinātne palīdz risināt ar nabadzību saistītas problēmas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
9.	Zinātnieku darbs ir ļoti aizraujošs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98

Q4	Cik lielā mērā Jūs uzticaties vai neuzticaties zinātnei un zinātnieku viedoklim jautājumos, kas saistīti ar Covid-19? Lūdzu, sniedziet savu vērtējumus skalā no 1 līdz 5, kur 1 nozīmē, ja Jūs “pilnībā neuzticaties”, bet 5 - ka “pilnībā uzticaties”.	Pilnībā neuzticos	1
			2
			3
			4
		Pilnībā uzticos	5
		Grūti pateikt	98

Q5. Vai Jūs zināt kādu mūsdienu Latvijas zinātnieku? Ja JĀ, lūdzu, nosauciet.

.....

 Grūti pateikt 98

Q6. Vai Jūs zināt kādu Latvijas zinātnes sasniegumu? Ja JĀ, lūdzu, to nosauciet.

.....

 Grūti pateikt 98

Q7	Cik lielā mērā esat informēts/-a par Latvijas iesaistīšanos minētajās starptautiskajās organizācijās vai programmās? Lūdzu, sniedziet savu vērtējumus skalā no 1 līdz 5, kur 1 nozīmē, ja Jūs “neesat informēti”, bet 5 - ka “pilnībā esat informēti”!						
	<i>Viena atbilde katrā rindīnā!</i>	Neesmu informēts/-a				Pilnībā esmu informēts/-a	Grūti pateikt
1	Eiropas Kodolpētniecības centrs (CERN)	1	2	3	4	5	98
2	Eiropas Kosmosa aģentūra (EKA)	1	2	3	4	5	98
3	Eiropas Savienības ietvarprogrammas “Apvāršnis 2020” un/vai “Apvāršnis Eiropa”	1	2	3	4	5	98
4	EUROfusion	1	2	3	4	5	98
5	Nacionālā aeronautikas un kosmosa administrācija (NASA)	1	2	3	4	5	98

Q8. Lūdzu, novērtējiet cik prestižas, Jūsaprāt, patlaban Latvijas sabiedrībā ir šādas profesijas?												
	<i>Viena atbilde rindīnā!</i>	(1) Nemaz nav prestiža	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10) Ļoti prestiža	Grūti pateikt
1	Ārsti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
2	Skolotāji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
3	Policisti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
4	Juristi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
5	Augstskolu pasniedzēji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
6	Militārpersonas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98

7	Mākslinieki	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
8	Banku darbinieki	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
9	Arhitekti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
10	Kultūras darbinieki	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
11	Politikā	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
12	Zinātnieki	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
13	Ierēdņi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
14	Uzņēmēji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98
15	Inženieri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98

Q9	Cik lielā mērā piekrītat apgalvojumam, ka valsts ieguldījums šajās nozarēs ceļ Latvijas labklājību? Lūdzu, sniedziet savu vērtējumu skalā no 1 līdz 5, kur 1 nozīmē, ja Jūs "pilnībā nepiekrītat" šim apgalvojumam, bet 5 - "pilnībā piekrītat"!						
	<i>Viena atbilde katrā rindīnā!</i>	Pilnībā nepiekrītu				Pilnībā piekrītu	Grūti pateikt
1	Zinātne	1	2	3	4	5	98
2	Kultūra un māksla	1	2	3	4	5	98
3	Izglītība	1	2	3	4	5	98

2. Fokusgrupu diskusiju vadlīnijas

Jaunieši: zinātnes patēriņš un līdzdalība

Fokusgrupu diskusijas dalībnieki: Latvijas vidusskolu un valsts ģimnāziju 12.klašu skolēni

Ievads:	<i>Iepazīstināšana ar moderatoru un pētniekiem (LKA KMI). Anonimitātes garantijas (dati tiks izmantoti pētījuma ziņojumā tikai atklājot izteiktos viedokļus, bet nenorādot uz konkrētiem cilvēkiem). Pētījuma mērķis ir izprast vecāko klašu skolēnu intereses, (nākotnes) izglītības un karjeras plānus, tostarp interesi par zinātnes atklājumiem un iespējām veidot zinātnieka karjeru.</i>
1.Interese par zinātni un pētniecību: vispārēji	Vai Jūs esat/neesat interesējušies par zinātnes 1) atklājumiem; 2) pētniecības procesiem? Ja nē, tad – kāpēc? Ja jā, tad kā tas izpaudās? – Jūsu brīvajā laikā? - Skolas mācību procesā?
2.Interese par zinātni un pētniecību: konkrēti	Par kādiem ar zinātni un pētniecību saistītiem procesiem Jūs esat interesējušies? Par kādām tēmām? Zinātnes nozarēm? Kāpēc tieši tām? Kā tas izpaudās? 1) iegūstat par šiem jautājumiem informāciju? Kur? Kā? 2) paši veicat kaut kādas pētnieciskas aktivitātes? Novērojat? Fotografējat? Filmējat? Citādi?
3.Iesaiste informācijas apkopošanā, kas ir noderīga zinātniekiem un zinātniskiem pētījumiem (pilsoniskās/sabiedriskās (angl. <i>citizen science</i>) zinātnes aktivitātēs)	Vai esat/neesat paši kādreiz vākuši/apkopojuši kādu informāciju, iesaistījušies pētnieciskās aktivitātēs, kuru rezultātā iegūtā informācija ir bijusi noderīga zinātniekiem (jebkuras zinātņu nozares: dabaszinātņu, inženierzinātņu un tehnoloģiju, medicīnas un veselības, lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes, sociālās zinātnes, humanitārās un mākslas zinātnes). Kā tas notika? Kas uz to pamudināja?

4. Izglītība pēc vidējās izglītības ieguves: plāni	Vai esat nolēmuši, ko darīsiet pēc vidējās izglītības ieguves? Studēsiet? Strādāsiet? Kāda jomā gribētu iegūt tālāko izglītību?
5. Informētība par izglītību un zinātnieka darbu	Vai Jūs esat/neesat informēti par to, kā augstākās izglītības programmās ir iekļautas zinātniski-pētnieciskās darbības iespējas un saikne ar zinātni? Kāda izglītība, Jūsaprāt, nepieciešama, lai iesaistītos zinātniskajā darbībā profesionāli?
6. Informētība par zinātnieka karjeru un attieksme pret to	Vai Jūs esat/neesat informēti par to, kā ir iespējams veidot zinātnieka karjeru kādā zinātnes nozarē? Kādām iezīmēm, Jūsaprāt, jāpiemīt zinātniekam un pie kādiem nosacījumiem cilvēks var kļūt par zinātnieku? Kas, Jūsaprāt, būtu skolniekam, vēlāk - studentam jādara, lai varētu iesaistīties zinātniski pētnieciskajā darbā? Kādās institūcijās Latvijā notiek zinātniskais darbs? Kas raksturīgs zinātnieka profesijai? Vai Jūs pats vēlētos/nevēlētos kļūt par zinātnieku? Pamatojiet, lūdzu savu atbildi! Kas būtu jāmaina, lai vairāk Jūsu vienaudžu 1) vairāk uzzinātu par zinātnieka karjeru un profesiju; 2) vēlētos kļūt par zinātniekiem.
7. Datu izmantošana mācību procesā	Interesē vēl šādi jautājumi: Cik lielā mērā humanitārajās un sociālajās zinātnēs tiek izmantota zinātniska pieeja (vai skolēni mācās veidot anketas, intervijas vai tas notiek intuitīvi)? Informācijas ticamības jautājums (kā skolēni izvēlas, kam uzticēties, vai <i>ieguglē</i> atslēgas vārdu, vai kā savādāk ...) Cik lielā mērā atbildēm uz jautājumiem tiek izmantoti dati (varbūt atvērtie dati?) vai tikai viedokļi?
Pateicība respondentam! Ja nav iespējusi kaut ko pateikt – aicinām iesūtīt ziņu epastā!	