

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
PEDAGOĢIJAS, PSIHOĢIJAS UN MĀKSLAS FAKULTĀTE
PSIHOĢIJAS NODAĻA

**EKOĢISKĀ INTELEKTA SAISTĪBA AR
EKOĢISKO APZINĀTĪBU**

MAGISTRA DARBS

Autors: Marta Rubīna
Studenta apliecības Nr.: SP20081
Darba vadītājs: Dr.psych.Aleksandrs Koļesovs

RĪGA 2021

ANOTĀCIJA

Maģistra darba mērķis bija izpētīt ekoloģiskā intelekta un ekoloģiskās apzinātības jēdzienus psiholoģijas zinātnes kontekstā, kā arī noskaidrot, kāda veida saistība pastāv starp abiem šiem jēdzieniem.

Maģistra darba pētījumā piedalījās 141 respondents vecumā no 19 līdz 81 gadam. Respondenti aizpildīja elektronisku anketu, ko veidoja 3 aptaujas: Ekoloģiskā intelekta skala (*The ecological intelligence scale (EIS)*, Akuzzu, 2016), Jaunā ekoloģiskā paradigma (*New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*, Dulnlap et al., 2000), pārskatītā versija (Zariņa, 2020) un sociodemogrāfisko datu aptauja.

Pētījuma ietvaros tika veikta aptaujas „Ekoloģiskā intelekta skala” (*The ecological intelligence scale (EIS)*, Akuzzu, 2016) tulkošana un tās psihometrisko rādītāju novērtēšana.

Izmantojot Ekoloģiskā intelekta skalas un Jaunās ekoloģiskās paradigmas aptaujas, tika atklātas saistības starp ekoloģiskā intelekta un ekoloģiskās apzinātības jēdzieniem. Vienlaikus tika fiksēti arī autentiskie faktori, kas piemīt katram no jēdzieniem. Pētījums apstiprināja, ka jēdzieni nav sinonīmi, kaut arī starp abu aptauju vairākām skalām uzrādījās statistiski nozīmīgas saistības.

Salīdzinot Ekoloģiskā intelekta skalas rādītājus ar sociodemogrāfisko datu aptauju, tika iegūta arī informācija par dažādiem sociodemogrāfiskajiem rādītājiem (vecums, dzimums, izglītības līmenis, ikmēneša ienākumu līmenis, vecāka statuss, nodarbinātības statuss, pārtikas patērišanas paradumi), kuri ir saistīti ar ekoloģiskā intelekta rādītājiem.

Atslēgas vārdi: ekoloģiskā apzinātība, ekoloģiskais intelekts

ABSTRACT

The aim of this Master's thesis was to study the concepts of ecological intelligence and ecological awareness in the context of the science of psychology, as well as to study relationship between these two concepts.

141 respondents aged 19 to 81 participated in the study. Respondents completed an electronic questionnaire consisting of 3 surveys: The Ecological Intelligence Scale (Akuzzu, 2016), The New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale (Dunlap et al., 2000), revised version (Zariņa, 2020) and a survey of socio-demographic data.

The study included the translation of the survey “The Ecological Intelligence Scale” (Akuzzu, 2016) and the evaluation of its psychometric indicators.

Applying the surveys Ecological Intelligence Scale and the New Ecological Paradigm there were positive correlations revealed among concepts of ecological intelligence and ecological awareness. Also authentic factors inherent in each of the concepts were identified. The study indicated that the concepts are not synonymous, although there were statistically significant correlations between the two concepts within several factors.

Comparing the indicators of the Ecological Intelligence Scale with the sociodemographic data survey, there were also connections found between various sociodemographic indicators (age, gender, education level, monthly income level, parental status, employment status, food consumer habits) and indicators of ecological intelligence.

Keywords: ecological awareness, ecological intelligence

SATURA RĀDĪTĀJS

ANOTĀCIJA.....	2
ABSTRACT	3
IEVADS	5
EKOLOĢISKĀ APZINĀTĪBA	8
Ekoloģiskās apzinātības izpēte	10
Attieksme pret dabu	11
EKOLOĢISKAIS INTELEKTS	14
Intelekta teorijas pirms ekoloģiskā intelekta jēdziena ieviešanas.....	14
Ekoloģiskā intelekta jēdziens.....	15
Dimensijas Ekoloģiskā intelekta skalā	17
EKOLOĢISKI APZINĀTA UZVEDĪBA.....	19
Teorijas, kas skaidro indivīda uzvedību ietekmējošos faktorus	20
Vērtību orientācija ekoloģiski atbildīgā uzvedībā	21
Sociālās prakses teorija.....	24
Uzvedības maiņas diskurss ekoloģijas kontekstā	24
METODE	29
Pētījuma dalībnieki	29
Instrumentārijs	30
Procedūra	32
REZULTĀTI	33
DISKUSIJA	41
„Ekoloģiskās intelekta skalas” psihometriskie rādītāji.....	41
Saistības starp ekoloģisko intelektu un ekoloģisko apzinātību.....	42
Sociodemogrāfisko rādītāju saistība ar ekoloģiskā intelekta rādītājiem.....	45
SECINĀJUMI	48
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS	50

IEVADS

Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) Vides programmas ietvaros ik gadu tiek apkopoti un publicēti dati, kas palīdz novērtēt klimatiskās pārmaiņas pasaulē. ANO publiskotie dati apstiprina to, ka mūsdienās ir novērojama klimata pārmaiņu pastiprināšanās (www.klimatam.lv). Līdz ar iedzīvotāju skaita pieaugumu, urbanizāciju un industrializāciju pasaulē, tiek pārtērēti dabas resursi. Papildus dabas resursu samazinājumam pasaules mērogā rodas daudzas citas problēmas - ne vien klimata pārmaiņas, bet arī pārtuksnešošanās, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās, vides piesārņojums, negatīvā ietekme uz cilvēku veselību (Dunlap & Scarce, 1991; Goleman, 2009; Koehler et al, 2005, kā minēts Akkuzu, 2016).

Indivīda līmenī šo globālo pārmaiņu sākumpunktu uztvert ir neiespējami (Geiger et al., 2017), taču no ilgā laika posmā veiktiem pētījumiem ir zināms, ka 20. gadsimta vidus iezīmē to laiku, kad pārmaiņas pasaules ekosistēmā sāka kļūt arvien izteiktākas un straujākas (Adams, 2016). Kā liecina jaunākie pētījumi, cilvēku pieprasījums pēc ekoloģiskajiem aktīviem jau ir pārsniedzis to produktivitāti - biokapacitāti, kas norāda uz to, ka planētas resursu patēriņš ir lielāks, nekā tās spēja atjaunot resursus. Resursu atjaunošana, ko gadā patērējam, prasa vairāk nekā pusotru gadu (Ahmed & Wang, 2019, kā minēts Ahmed et al, 2020). Pieaugošā atšķirība starp „ekoloģisko pēdu” un biokapacitāti samazina zemes produktivitātes kapacitāti, kas veicina klimata pārmaiņas, pārtikas nepietiekamību un bioloģiskās daudzveidības samazināšanos (Rashid et al., 2018, kā minēts Ahmed et al, 2020). Dažādu nozaru pētnieki šajā kontekstā min ekoloģisko krīzi un pauž uzskatu, ka krīzes novēršana un pārvarēšana būs iespējama vien tad, ja cilvēki mainīs attieksmi pret dabu, savu apkārtējo vidi un sevi kā daļu no šīs pasaules (Yachina et al. 2018).

Daļu no zināšanām par klimata pārmaiņām cilvēki gūst pastarpināti - no masu medijiem, citiem publiskiem izziņas avotiem vai arī tiešā veidā no savas pieredzes, novērojumiem, piemēram, piedzīvojot postošas vētras, novērojot plūdus, plašus mežu ugunsgrēkus u.tml. Pilsētvidē dzīvojošajiem indivīdiem nereti nemaz nav iespējams novērot procesus dabā vai arī klimata izraisītās pārmaiņas pilsētvidē var neizjust spilgti. Saskaņā ar pētījumiem, pilnīga informācija par klimata pārmaiņām, cilvēka lomu klimata pārmaiņu procesos daudzus nemaz nesasniedz (Weber & Stern, 2011; Swim et al., 2014), līdz ar ko indivīdam jābūt apveltītam ar īpašu motivāciju un jāiegulda piepūle, lai gūtu lielāku izpratni par klimata situāciju un savu lomu ekosistēmā. Turklāt klimata pārmaiņas notiek pamazām - tas ir process, kas nav pamanāms

acumirkli, līdz ar ko indivīdam ir ne vien grūti identificēt, kad tieši sākušās pārmaiņas klimatā (Geiger et al., 2017), bet var arī nešķīst svarīgi akūti, tagadnē, pievērsties ekoloģijas problēmu apzināšanai, savas lomas izvērtēšanai šajā kontekstā. Te jāpiebilst, ka ir pētījumi, kas apliecinājuši to, ka attieksmi, kas izteikta reālā rīcībā, pašvirzītā iniciatīvā, var ietekmēt individuālās vērtības (Steg et al., 2011). Sabiedrības vērtību maiņa ir iespējama nozīmīgu un lielu sabiedrības daļu ietekmējošu notikumu rezultātā, un potenciāli viens no šādiem notikumiem var būt epidēmijas izplatīšanās (Rokeach, 1973, kā minēts Bardi et al, 2009). Covid19 infekcijas izplatības izraisītās ietekmes sabiedrībā var radīt apstākļus vērtību maiņai.

Vērtējot klimata pārmaiņu dinamiku laikā un telpā, top skaidrs, ka ekoloģijas problēmas skar cilvēci kopumā, bet pastāv risks, ka globālas problēmas priekšā atsevišķs indivīds savu ietekmi uz ekoloģiju var novērtēt kā niecīgu, līdz ar to nepieciešamību pēc aktīvas rīcības - kā nebūtisku. Ja sabiedrības vairākums savu ietekmi uz klimata pārmaiņām novērtē kā nesvarīgu, aktīvu līdzdalību – kā atliekamu, tad pastāv iespēja, ka konformisma rezultātā ne vien situācijas maiņa kļūst gausa, bet arī neizvirzās pietiekami daudz līderu, kuri veicinātu izmaiņas plašākā sabiedrībā un politiskajos procesos. Tāpēc ir būtiski, lai zināšanas par ekoloģiju, kā arī tēmas par attieksmi pret ekoloģiju un ilgtspējīgu, apzinātu rīcību tiktu aktualizētas plašākā sabiedrībā (Sterling, 2009).

Augot cilvēku informētībai par dabas resursu iespējamu nepietiekamību nākotnē, piesārņojumu, faunas sugu izzušanu, dabas katastrofām, kas pa laikam skar dažādus pasaules reģionus, kā arī dzirdot spraigas diskusijas gan nevalstiskajā sektorā, gan politiskajās aprindās par klimata jautājumiem, pakāpeniski palielinās arī cilvēku raizes par iespējamām klimata krīzes situācijām nākotnē. Ir vērojama tendence, ka arvien vairāk cilvēku sāk sekot šīm diskusijām, spilgti šī interese vērojama jauniešu vidū saistībā ar vides aktīvistes Grētas Tunbergas (*Greta Thunberg*) uzstāšanos medijos. Relatīvi nesen ieviesti termini „ekoloģiskā trauksme” (*ecological anxiety*), „klimata trauksme” (*climate anxiety*), ko saista ar pārmērīgām neparedzamības, nekontrolējamības, neskaidrības izjūtām, ar ko mēdz saskarties cilvēki mūsdienās, pastiprināti raizējoties par negatīvo informāciju, kas pieejama medijos saistībā ar klimata krīzi (Panu, 2020). Negatīvās informācijas īpatsvars tematos par globālām klimata pārmaiņām un vides aizsardzību medijos ir ievērojams un primāri orientēts uz spilgtu, emocionālu reakciju radīšanu.

Sabiedrība kļūst trauksmaināka, pieaug tendence domāt par dabas procesiem, klimata izmaiņām, taču tas vēl neprognozē izmaiņas cilvēku lēmumpieņemšanas procesā, rīcībā. Intereses par vides aizsardzību pieaugums, ekoloģiskās apzinātības veicināšana ir viens no

soļiem, kas ir būtisks, lai sabiedrībā vispār veidotos viedoklis par to, ka ekoloģijas temats nav abstrakts lielums; ka tas ir attiecināms uz katra indivīda līdzatbildību, līdzdalību. Tāpat šī ieinteresētība tēmā ir svarīga, lai formētos jauni līderi, kam rūp ilgtspēja un dabai draudzīgas politikas ieviešana. Apkopotie secinājumi norāda uz to, ka nozīmīguma pakāpe, ko sabiedrība piešķir ekoloģijas tēmai, nosakāma kompleksi – to veido indivīdu subjektīvās pieredzes, novērojumi, informācija medijos, kas var būt gan izglītojoša, gan arī sadrumstalota vai tendencioza, kopējā informētība par klimata jautājumiem, katra indivīda personīgā izjūta par spēju ietekmēt procesus - kontroles lokuss, emocijas.

Šī maģistra darba pētījuma motivācijas pamatā ir vēlme izpētīt, kas vēl, papildus vērtībām, nosaka to, ka indivīds izvēlas aktīvu pozīciju attiecībā uz ekoloģijas problēmu uzlūkošanu. Roberta Svana (*Robert Swan*) citāts: „Vislielākais drauds mūsu planētai ir paļaušanās uz to, ka kāds cits to izglābs,” palīdz skaidrot to, kāpēc šī maģistra darba pētījuma centrālā aktualitāte ir daļēji prenostatīta diskusijām par attieksmi pret ekoloģijas problēmām. Izpētes interese ir balstīta vēlmē plašāk izvērst ekoloģiskās apzinātības, ekoloģiskā intelekta jēdzienu nozīmi, kā arī aktualizēt katru no tiem kā cilvēku nozīmīgu resursu. Psiholoģijas nozarē pētījumos ir jau aplūkots temats par cilvēku attieksmi pret ekoloģiju, atbildību un aplūkota ir arī attieksmes saistība ar vērtībām. Taču iztrūkst plašāku pētījumu par ekoloģisko intelektu un ekoloģisko apzinātību kā kritērijiem, kas potenciāli varētu prognozēt cilvēku aktīvu rīcību klimata problēmu risināšanā. Dziļākā līmenī darba autore interese ir izprast, kādas cilvēku pazīmes varētu palīdzēt labāk identificēt potenciālos sabiedrības līderus, kam ir izteikts ekoloģiskais intelekts.

Šī pētījuma mērķis ir noskaidrot, kāda veida sakarības pastāv starp ekoloģisko apzinātību, ekoloģisko intelektu un kādi indivīdu sociodemogrāfiskie rādītāji ir saistāmi ar augstākiem ekoloģiskā intelekta skalu rādītājiem.

Pētījuma jautājumi:

1. Kādi ir „Ekoloģiskās intelekta skalas” psihometriskie rādītāji?
2. Kādas ir saistības starp ekoloģisko intelektu un ekoloģisko apzinātību?
3. Kādi sociodemogrāfiskie rādītāji ir saistīti ar ekoloģiskā intelekta rādītājiem?

Pētījumā paredzēts izmantot 2 instrumentus:

1. Ekoloģiskā intelekta skala (*The ecological intelligence scale (EIS)*, Akuzzu, 2016).
2. Jaunā ekoloģiskā paradigma (*New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*, Dulnlap et al., 2000), pārskatītā versija (Zariņa, 2020).

EKOLOĢISKĀ APZINĀTĪBA

Ekoloģiskās apzinātības diskursā angļu valodā tiek lietoti dažādi saistītie apzīmējumi, definīcijas, radot neskaidrības un sapludinot robežas starp līdzīgiem jēdzieniem: „ekoloģiskā apzinātība” (*ecological awareness, ecological consciousness, environmental awareness, environmental concern, ecological thinking, consciousness of nature, environmentalism*). Sastopami ir arī jēdzieni: „ekoloģiskā racionalitāte” (*ecological rationality*), „ekoloģiskā psiholoģija” (*ecological psychology, ecopsychology, environmental psychology*), „ekoloģiskā aktivitāte” (*pro-environmental behaviors*). Pētījumos, kas ir saistīti ar ekoloģisko apzinātību, pagaidām nav sasniegta vienprātība par to, ko tieši ietver ekoloģiskā apzinātība, kas ir jēdziena sinonīmi un kā atšķiras citi līdzīgie jēdzieni - trūkst definīciju. Jāpiebilst, ka arī latviešu valodā minētajiem jēdzieniem nav vienotas definīcijas un līdztekus ekoloģiskajai apzinātībai tiek izmantoti tādi jēdzieni, kā „attieksme pret dabu”, „dabas uztvere”, „vides uzvedība”. Šajā maģistra darbā jēdzieni „ekoloģija”, „ekoloģisks”, „apzinātība” precīzāk atbilst pētījuma specifikai, nekā jēdzieni „vide”, „uztvere”, tāpēc tiek izmantots jēdziens „ekoloģiskā apzinātība”.

Ekoloģisko apzinātību raksturo dažādi kognitīvie procesi, kuros viens no svarīgākajiem elementiem ir attieksmes veidošana pret ekosistēmas dalībnieku mijiedarbību. „Ekosistēma” ir funkcionāla sistēma, kas ietver noteiktā teritorijā sastopamās populācijas un nedzīvo to eksistences vidi. Vārds „ekoloģija”, saskaņā ar definīciju, ir attiecināms uz bioloģijas zinātni par organismu un vides savstarpējām attieksmēm; ekoloģijas galvenais uzdevums ir izstrādāt teorētisko bāzi pasākumu sistēmai, kas līdzsvarotu pieaugošās cilvēka prasības un planētas potenciālās iespējas tās apmierināt (Baldunčiks, 1999). Plašākā nozīmē „ekoloģija” tiek saistīta ar specifisku veidu, kā iespējams uzlūkot pasauli visā tās veselumā – holistiski, kā vienotu organismu, ekoloģiski, kam pretstatā ir pieeja, kas pasauli uzlūko saskaldīti, mehāniski, atomiski, reducējoši (Sterling, 2009). Psiholoģijā ekoloģiju saprot kā attiecības starp organismiem un viņu fizisko vai sociālo vidi. Savukārt ekoloģijas psiholoģija analizē uzvedību ietekmējošus vides faktorus, lai konkrētos apstākļos varētu identificēt pazīmes, pēc kurām varētu prognozēt iespējamo uzvedību (<https://dictionary.apa.org>). Apzinātības definīcija psiholoģijā ir atkarība no konteksta, kādā apzinātība tiek aplūkota. Angļu valodā tiek izmantoti dažādi vārdi, kas apzīmē apzinātību: *awareness, consciousness, sentience, mindfulness*. Kopīgā iezīme - apzinātība visos gadījumos ir mentāls process. Šī pētījuma kontekstā apzinātību var definēt kā notiekošo nepārtraukto ārējo un iekšējo stimulu plūsmas novērošanu (Baer, 2003).

Pagājušā gadsimta sešdesmito un septiņdesmito gadu mijā sociālās psiholoģijas virziena pārstāvji ASV nāca klajā ar hipotēzi par iespējamu paradigmas maiņu, kas kopumā varētu mainīt cilvēku ekoloģisko apzinātības līmeni. Tas nozīmētu to, ka dominējošā sociālā paradigma (DSP) pamazām transformētos jaunā ekoloģijas jeb vides paradigmā (NEP), kurā cilvēki sāktu piešķirt ekoloģijai daudz lielāku vērtību (Anderson, 2012). Balstoties uz šo hipotēzi, tika izstrādāts arī instruments „Jaunās ekoloģiskās paradigmas skala” (*New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*), lai varētu mērīt populācijas atrašanās vietu jeb stadiju šajā transformācijas procesā (Dunlap et al., 2000).

Kopš 20.gadsimta 60.gadiem zinātniskais skaidrojums vārdam „ekoloģija” ir piedzīvojis pārvērtības – tas ir pārtapis par pasaules uzskatu. Kā pasaules uzskats tas ietver solījumu apvienot no jauna to, kas kļuvis fragmentēts un labot to, kas bijis sagrauts. Uzskats reprezentē attieksmi – rūpes par apkārtējo pasauli (Sachs, 1999). Plašu raksturojumu paradigmu maiņai sniedzis Stīvens Sterlings (*Steven Sterling*), norādot uz diviem pilnīgi atšķirīgiem domāšanas veidiem, no kuriem agrākais domāšanas veids kļuvis mūsdienu pasaulē neiekļāvīgs, jo tas nepalīdz rast risinājumus mūsdienu aktuālākajām problēmām (Sterling, 2009). Šeit jāpiebilst, ka literatūrā ir pieejami arī daudzi aprakstošie pētījumi, filosofiskie raksti par ekoloģisko apzinātību, un salīdzinoši mazāk ir pieejamas skaidras saistošo jēdzienu definīcijas un kvantitatīvi pētījumi. Vienlaikus, aktuālāko jautājumu loks, ko risina ekoloģijā kopš pagājušā gadsimta pēdējā ceturkšņa, ir būtiski paplašinājies, līdz ar to arī ekoloģiskās apzinātības jēdziens šajā laika posmā ir kļuvis ietilpīgāks.

Definējot ekoloģisko apzinātību, ir veikts rūpīgs koncepta izpētes darbs, kas rezultātā novedis pie secinājuma, ka ekoloģiskā apzinātība ietver vairākus aspektus: kognitīvo, afektīvo, gribas, uzvedības aspektus (Dunlap & Jones, 2002).

Aplūkojot dažādas definīcijas psiholoģijā, ekoloģisko apzinātību varētu uzskatīt par multidisciplināru pētījuma objektu, jo ekoloģiskās apzinātības jēdziens saista gan attīstības psiholoģiju, gan vides psiholoģiju un sociālo psiholoģiju (Glazachev et al, 2009, kā minēts Cherdymova et al, 2018). Plašākā nozīmē šo jēdzienu mēdz uztvert kā topošu sociālās apziņas formu, kas ir pamanāma atsevišķu indivīdu domāšanā, dzīvesveidā, kā arī izpratnē par biosfēru un tās lomu (Kociszewska, 2014). Ekoloģisko apzinātību mēdz dēvēt arī par attieksanos pret pasauli ar zināšanām. Spējas, kas nosaka ekoloģisko apzinātību, ir kognitīvi komplicētas, un tās mēdz piedēvēt tikai cilvēkiem. Cilvēks ir spējīgs ne vien aktīvi reflektēt realitāti, bet arī mentāli izprast apkārtējo pasauli, tajā notiekošos procesus, savu rīcību, domas, attieksmi pret ār pasauli

un sevi. Reizē cilvēks ir spējīgs veikt savas iespējamās rīcības sākotnējo analīzi un plānot tās rezultātu (Cherdymova et al, 2018).

Ekoloģiskās apzinātības izpēte

Apzinātība kopumā sevī ietver procesu (uztvere, uzmanība, domāšana, atmiņa, afektīvie stāvokļi, motivācija) un saturu (tas, kas tiek apzināts). Katra indivīda līmenī ekoloģiskā apzinātība var veidoties, attīstīties, mainīties dzīves laikā. Tas ir iemesls, kāpēc daudzi pētījumi par ekoloģisko apzinātību tiek veikti izglītības jomā, meklējot veidus, kā mērīt ekoloģisko apzinātību un vērtēt dažādas pedagoģiskās pieejas ekoloģiskās domāšanas veicināšanā (Cherdymova et al, 2018). Pasaulē plaši tiek izmantots jau pieminētais instruments „Jaunās ekoloģiskās paradigmas skala”, ar ko var mērīt indivīda tiešanos pēc ekoloģiskās apzinātības (*pro-environmental orientation*). Kaut arī metode ir pieprasīta, arī tās autors atzīst, ka instrumenta sākotnējā versija mērīja vairāk ekocentriska skatījuma izteiktības pakāpi, aptverot ekoloģiskās apzinātības atsevišķus aspektus. Metodes jaunākā versija ir aptverošāka, tomēr aizvien pastāv kritika par to, ka instruments ir orientēts pamatā uz vienu ekoloģiskās apzinātības dimensiju (Stern, 1999; Dunlap & Jones, 2002).

Savukārt pētnieku grupa no Krievijas izstrādāja kritēriju sistēmu, lai novērtētu studentu ekoloģiskās apzinātības līmeni (zems, vidējs, augsts) atbilstoši ekoloģiskās apzinātības dimensijām: 1. kognitīvā (zināšanas par ekoloģiju); 2. vērtību-motivācijas (attieksme pret ekoloģiju); 3. orientācijas (tieššanās pielietot zināšanas par ekoloģiju); 4. uzvedības (nodomi, rīcības plānošana saskaņā ar vidi). Pētījumā, kurā studenti varēja novērtēt savu ekoloģisko apzinātību, noskaidrojās, ka ekoloģiskās apzinātības mērījumos studenti sasniedza augstākos rezultātus kognitīvajā jeb zināšanu dimensijā, salīdzinoši augsti rādītāji bija arī orientācijas skalā, savukārt zemākie rādītāji bija skalā, kas attiecas uz plānoto uzvedību. Šī pētījuma rezultāti norāda uz respondentu augsto zināšanu līmeni un zemo plānotās aktivitātes līmeni - tātad indivīds var būt labi informēts par ekoloģiju un savu ietekmi uz to, taču tas vēl neprognozē viņa aktīvo rīcību (Cherdymova et al, 2018).

Kopš ekoloģiskās apzinātības jautājumi sākuši saistīt pētnieku interesi, daudzi pētījumi veikti, mērot cilvēku apzinātību vai attieksmi attiecībā uz specifiskām ekoloģijas problēmām, piemēram, piesārņojumu, dabas resursu degradāciju (Dunlap & Jones, 2002).

Izvirzot dimensijas, kas veido ekoloģisko apzinātību, pētījumos biežāk tiek minētas indivīda teorētiskās un praktiskās zināšanas, motivācija, ekoloģiskā jūtība, attieksme pret ekoloģiju un plānotā uzvedība (iespējamība paredzēt indivīda rīcību). Tomēr jāuzsver, ka ekoloģiskā apzinātība pētījumos tiek izteiktāki attiecināta uz kognitīvajiem procesiem, domāšanu par domāšanu, nevis pieredzi - jau paveikto rīcību. Vides pētnieki, aprakstot ekoloģisko pieeju kognitīvajos procesos, īpaši uzsver kritiskās domāšanas nozīmi. Ja informāciju uztver kā resursu, tad arī šī resursa patērēšanā ir svarīga kritiska pieeja, ekoloģiski saprātīga izmantošana, ar to domājot informācijas patiesuma un vērtīguma analīzi, kā arī savas interpretācijas pārbaudi (Cunningham, 2017). Šī maģistra darba pētījuma pamatā viena no interesēm ir izprast ekoloģiskās apzinātības lomu cilvēka rīcībā.

Attieksme pret dabu

Attieksme (*attitude*) ir salīdzinoši noturīgs un vispārīgs objekta, personas, grupas, jautājuma vai jēdziena novērtējums dimensijā no negatīvas līdz pozitīvai (Fishbein & Ajzen, 2011). Attieksme sniedz kopsavilkumu vērtējumam par mērķa objektiem, un bieži vien vērtējums var izrietēt no konkrētiem uzskatiem, emocijām un darbībām pagātnē, kas ir saistītas ar šiem objektiem (<https://dictionary.apa.org>). Kopumā attieksme neveidojas no tukšas vietas – tā izveidojas, pateicoties uztvertai, apzinātai un pieredzē gūtai informācijai un tās mentālai apstrādei. Attieksmi pret dabu pētnieki mēdz raksturot kā sarežģīti pētāmu objektu, jo daba pati par sevi ir daudzveidīga, un katra indivīda attieksme izriet no subjektīvas, fragmentāras saskarsmes ar nelielu dabas daļu (Heberlein, 1981, kā minēts Dunal & Jones, 2002).

Attieksmes pret vidi izpēte ir nozīmīga tēma vides psiholoģijas jomā. Par to liecina tas, ka vairāk nekā puse no visām šīs jomas publikācijām, ir veltītas minētajai tēmai (Kaiser et al., 1999; Milfont, 2007, kā minēts Milfont, 2010). Taciano L. Milfont (*Taciano L. Milfont*) ir viens no mūsdienās zināmākajiem vides psiholoģijas pētniekiem. Salīdzinot daudzās jēdziena „attieksme pret dabu” definīcijas, Milfont definējis šo jēdzienu kā psiholoģisku tieksmi vērtēt dabisko vidi un faktoros, kas ietekmē tās kvalitāti ar zināmu labvēlības vai nelabvēlības pakāpi. Vienlaikus citi pētnieki attieksmi pret vidi uzlūko kā viendimensionālu konstrukt, un to veido attieksmes diapazons no vienaldzīgs līdz norūpējies par apkārtējo vidi un tās saglabāšanu (Milfont, 2012). Pastāv arī skatījumi, kas balstīti uz daudzdimensionālu pieeju, piemēram, vienā modelī attieksme var būt tāda, kas balstīta rūpēs par visām dzīvajām būtnēm (ekocentriskās rūpes) un tāda, kas

balstīta tikai rūpēs par cilvēkiem (antropocentriskas rūpes) (Thompson & Barton, 1994, kā minēts Milfont, 2012). Trīsdimensiju modelī attieksmes pret dabu klasifikācija ir nedaudz detalizētāka - to veido attieksmes, kam pamatā ir rūpes par sevi (egoistiskās rūpes), attieksmes, kam pamatā ir rūpes par citiem cilvēkiem (altruistiskās rūpes) vai par biosfēru (rūpes par biosfēru) (Schultz, 2001; Stern & Dietz, 1994, kā minēts Milfont, 2012).

Salīdzinot attieksmi pret dabu ar ekoloģisko apzinātību, pētnieki redz abu jēdzienu saikni tādā veidā, ka ekoloģiskā apzinātība ir plašāks, attieksmi ietverošs jēdziens. Ekoloģisko apzinātību veido fenomeni – no ekoloģisko problēmu apzināšanās līdz dabas sargāšanas atbalstīšanai, un tie atspoguļo attieksmi, saistītās ekoloģiskās izzināšanas spējas un praktiskos nodomus (Dunlap & Jones, 2002).

Attieksme ir latents jeb slēpts konstrukts, tāpēc to ir gandrīz neiespējami novērot tiešā veidā. Izpētē attieksmi pret dabu var izgūt no atklātām atbildēm, tāpēc attieksmes mērījumos lielākoties izmanto pašnovērtējuma anketas, intervijas (Milfont, 2009). Attieksmes pret dabu mērījumos, pētnieki pārsvarā izmanto metodes, kas veidotas, balstoties uz viendimensiju modeli. Šajā modelī indivīdu ziņā ir 2 pārliecības, no kurām viena pauž to, ka dabas resursi ir jāizmanto, jātērē indivīda vajadzībām (pārliecība par utilizāciju), bet otra pauž rūpes par dabas resursiem un to saglabāšanu (pārliecība par dabas saudzēšanu) (Milfont, 2012). Abas pārliecības nodrošina eksistenci, grūtākais ir atrast līdzsvaru starp abām pārliecībām (Hawcroft & Milfont, 2009).

Attieksmes pret vidi aptauja, ko izveidoja pētnieki Milfont un Duckitt (*John Duckitt*), vēloties integrēt aptaujā secinājumus no iepriekš veiktajiem pētījumiem jomā par attieksmi pret vidi, detalizētāk aplūkoja pārliecību par utilizāciju un pārliecību par dabas saudzēšanu. Pārliecībā, kas pauž rūpes par dabas resursiem un to saglabāšanu tika iekļauti 7 attieksmes veidi: dabas baudīšana, atbalsts interventu politikai par vides saglabāšanu, vides aktīvistu kustības, vides trauslums, personīgā rīcība vides saudzēšanas nolūkos, ekocentriskas rūpes, atbalsts politikai par iedzīvotāju skaita pieaugumu. Pārliecībā, kas saistīta ar attieksmi, kas pauž vēlmi izmantot, patērēt resursus cilvēku vajadzībām, tika iekļauti 5 attieksmes veidi: vides saglabāšana, kuras pamatā ir antropocentriskas rūpes, pārliecība par zinātņi un tehnoloģiju jomām, dabas mainīšana, cilvēka dominēšana pār dabu, cilvēku vadīta dabas utilizēšana (Milfont & Duckitt, 2010).

Attieksmes veidošanās ir saistīta ar vērtībām. Ja iepriekš aplūkoto trīsdimensionālo modeli veido attieksmes, kam pamatā ir rūpes par sevi (egoistiskās rūpes), attieksmes, kam pamatā ir rūpes par citiem cilvēkiem (altruistiskās rūpes) vai par biosfēru (rūpes par biosfēru), tad vērtību

grupas, kas ir saistītas ar attieksmēm, ir egoistiskās vērtības, altruistiskās vērtības un biosfēriskās vērtības (Stern & Dietz, 1994). Pastāv arī viedoklis, ka cilvēku vērtējošajā attieksme pret dabu varētu būt saistīta ar divām vērtību grupām - morālo jeb altruistisko vērtību grupu un utilitāro vērtību grupu (Kaiser & Scheuthle, 2003), kas savukārt saskan ar divdimensiju attieksmju modeli. Ir arī noskaidrots, ka, salīdzinājumā ar attieksmēm, vērtības pārsniedz specifiskas situācijas. Cilvēka noteiktas vērtības var izpausties dažādās dzīves situācijās, savukārt attieksmes var būt arī piesaistītas tikai specifiskām situācijām (Eagly & Chaiken, 1993; Rohan, 2000, kā minēts Sagiv & Roccas, 2017).

Apkopotie pētījumi par attieksmi pret dabu, uzrāda to, ka savā attieksmē par dabas saglabāšanu biežāk iestājas vecāki cilvēki, sievietes, vides organizāciju pārstāvji, indivīdi, kuri ir tendēti pārvarēt sevi, lai pilnveidotos, kuru rīcība veicina dabas saudzēšanu, kuri jūt saikni ar dabu, apzinās ekoloģiskos draudus un kuri atbalsta ilgtspējas principus. Indivīdi, kuriem izteiktāki piemīt pārliecība par utilizāciju, biežāk iestājas par ekonomisko liberālismu un politisko konservatīvismu, piešķir lielāku nozīmi tradicionālajām un pašpilnveidošanās vērtībām, pārstāv jūdus-kristiešus, kam augstāks reliģiozitātes līmenis un ticība Bībelei (Milfont, 2007, 2012).

EKOLOĢISKAIS INTELEKTS

Vārds “intelekts” ir atvasināts no latīņu vārda “*intellectus*” [tulk. saprašana, saprāts] un latviešu valodā to saprot kā „vispārīgās prāta spējas, prātu un saprātu” (Baldunčiks, 1999). APA vārdnīcā intelekts tiek definēts kā indivīda spēja „abstrakti, objektīvi spriest, kontrastā ar viņa spējām just, iztēloties, rīkoties” (<https://dictionary.apa.org>). Intelektuālā jēdziens tā dziļākajā izpratnes līmenī tiek skaidrots atšķirīgi. Pastāv dažādas intelekta teorijas un pieejas intelekta izpētē, kas laika gaitā ir nomainījušas viena otru, un ideju sintēzes rezultātā ir attīstītas jaunas teorijas. Ekoloģiskā intelekta jēdziens ir veidojies kā atvasinājums vienai no intelekta teorijām.

Intelektuālā teorija pirms ekoloģiskā intelekta jēdziena ieviešanas

Daudzas mūsdienu teorijas par intelektu balstās uz vienu no divām vēsturiski attīstītām pieejām intelekta izpētē, kur viena pieeja skata intelektu psihofizioloģisko spēju kontekstā, bet otra pieeja – spriešanas (domāšanas) spēju kontekstā (Sternberg, 1999). Ir pētnieki, kuri intelektu raksturojuši kā indivīda mērķtiecīgu spēju adaptēties apkārtējā vidē, kas dažādās kultūrvidēs tiek interpretēts dažādi, jo atšķirīgs var būt priekšstats par to, kādi priekšnoteikumi nepieciešami, lai veiksmīgi adaptētos konkrētā kultūrvidē (Sternberg, 2012). Čārlzs Spīrmens (*Charles Spearman*) intelektu ir uzlūkojis kā vispārīgu mentālu enerģiju, kas raksturo intelektuālo spēju kopējo līmeni, tam pretnostatot specifiskās intelekta spējas, kas ir nepieciešamas dažādu intelektuālo uzdevumu veikšanai (Spearman, 1904, kā minēts Čukurs, 2015). Vēlāk intelekts ir skatīts arī kā dažādu, faktoru, neatkarīgu spēju veidu vai arī noteiktu intelekta dimensiju, hierarhiski strukturētu intelektuālo spēju līdzās pastāvēšana (Čukurs, 2015). Sākot ar Raimonu Ketelu (*Raymond Cattell*), kurš intelektu iedalīja divos neatkarīgos faktoros - fluīdajā un kristalizētajā, daudzās intelekta teorijās tika ietverta ideja par to, ka intelekta spējas var noteikt gan ģenētiski noteikti dotumi (abstraktas domāšanas spējas, ātrums, precizitāte), gan dzīves laikā apgūtās zināšanas, pieredze (Sternberg, 1999).

Mūsdienās pētnieki mēdz pētīt arī atsevišķus intelekta veidus, piemēram, emocionālo intelektu, sociālo intelektu, garīgo intelektu, morālo intelektu tomēr, kaut arī tie aktualizē būtisku spēju spektru, neviens no šiem intelektiem pats par sevi neraksturo indivīda vispārīgās prāta spējas, kas ir minētas intelekta definīcijā. Arī ekoloģiskais intelekts nepretendē uz vispārējo intelektuālo spēju aprakstīšanu.

Skaidrojot ekoloģiskā intelekta jēdzienu, pirmkārt, jāpiemin psihologs Hovards Gardners (*Howard Gardner*), kurš 1980. gados izstrādāja multiplā intelekta spēju pamatmodeli, kas vēlāk kļuva par pamatu arī ekoloģiskā intelekta jēdziena ieviešanai. Gardnera izstrādātais modelis sākotnēji ietvēra septiņus, savstarpēji samērā neatkarīgus, intelekta veidus: lingvistisko, loģiski matemātisko, telpisko, muzikālo, fiziski kinestētisko, interpersonālo, intrapersonālo. Vēlākā darba posmā, izvērtējot intelekta dažādo spēju veidus, Gardners lielāku uzsvaru lika uz kultūras un konteksta faktoriem, kas rosināja izvērtēt arī citu intelekta veidu pievienošanu modelim. Tā 1995.gadā Gardners papildināja savu jau izstrādāto multiplā intelekta spēju modeli ar vēl vienu spēju veidu – naturālistisko intelektu, kas paša autora skatījumā ietver cilvēka spējas pārzināt un atpazīt, klasificēt visdažādākās faunas un floras sugas, kā arī spējas orientēties dabas procesos (Gardner, 1999, 2006; Sternberg, 2012).

Veidojot multiplo intelekta spēju modeli, Gardners ir pamatojoties uz pētījumiem neiropsiholoģijā, uz pētījumiem par apdāvinātību, un ir izvirzījis noteiktus kritērijus, kam jāatbilst tiem spēju veidiem, kurus iekļaut savā modelī. Gardnera multiplā intelekta pieeja kā aprakstoša pieeja ir saņēmusi kritiku, jo nepietiek mērījumu datu, kas pamatotu teoriju ar kvantitatīviem rādītājiem un padarītu to plašāk pielietojamu zinātnē (Tirri & Nokelainen, 2011). Tāpat tiek uzskatīts, ka Gardnera modulāro pieeju atsevišķos gadījumos nevar izmantot, piemēram, veicot intelekta izpēti cilvēkiem ar autiskā spektra traucējumiem (Sternberg, 2012).

Ekoloģiskā intelekta jēdziens

Jēdzienu „Ekoloģiskais intelekts” (*ecological intelligence*) ieviesa psihologs un pētnieciskais žurnālists Daniels Goulmans (*Daniel Goleman*), pamatojoties uz Gardnera piedāvātā naturālistiskā intelekta, kam Goulmans piedēvēja klāt iezīmes no emocionālā intelekta. Saskaņā ar Goulmana uzskatiem (Goleman, 2009), ekoloģiskais intelekts pārsniedz naturālistiskā intelekta spējas; ekoloģiskais intelekts piemēro naturālistiskā intelekta spējas plašākā mērogā, dažādās dimensijās. Piemēram, zināšanas par dabu, spēja atpazīt, izprast procesus dabā tiek pielietotas visās situācijās, kur notiek cilvēku jebkādu veidoto sistēmu mijiedarbība ar ekosistēmu. Autors uzskata, ka tikai šāda visaptveroša jūtība var ļaut mums, cilvēkiem, saskatīt saikni starp mūsu darbībām un to slēpto ietekmi uz planētu, mūsu veselību un mūsu sociālajām sistēmām. Goulmans uzlūko ekoloģisko intelektu kā kognitīvo kompetenču saplūšanu ar empātijas spēju (Goleman, 2009). Ja naturālistiskais intelekts ietver spējas orientēties zināšanās

par dabu, tad ekoloģiskais intelekts iekļauj ne vien zināšanas, bet arī izpratni par visa dzīvā vienlīdzīgu līdzāspastāvēšanu un katras dzīvās radības unikālo lomu kopējā mijiedarbībā (McCallum, 2008).

Saistībā ar ekoloģiskā intelekta jēdzienu, angļu valodā ir izmantoti vēl citi līdzīgi jēdzieni: *ecological literacy, sustainability literacy, environmental literacy*. Latviešu valodā šos jēdzienus varētu tulkot kā ekoloģisko, ilgtspējas un vides pratību.

Kaut arī ekoloģiskā intelekta jēdzienam nav pieejama viena definīcija, tomēr - salīdzinot vairāku ekoloģiskā intelekta pētnieku piedāvātos jēdziena aprakstus, ir aspekti, kas ir vienojoši: ekoloģiskais intelekts ietver zināšanas par dabu (informētība), ekoloģisko jūtību, līdzatbildības apziņu, ekoloģisko apzinātību un izpratni, kā tūlītēji reaģēt uz pārmaiņām ekoloģijā. Tā ekoloģiskā intelekta pētnieces Nalana Akuzzu (Nalan Akuzzu) skatījumā ekoloģiskais intelekts ir jauns sirdsapziņas veids. Pētniece definē ekoloģisko intelektu kā mūsdienu cilvēka ekoloģisko apzinātību un jūtīgumu attiecībā uz negatīvajām dabiskajām mutācijām pasaules mērogā un cilvēka spēju reaģēt pret šīm izmaiņām (Akkuzu, 2016). Minētā definīcija norāda uz iespējamu saikni starp šī maģistra darba galvenajiem pētījuma objektiem – „ekoloģisko apzinātību” un „ekoloģisko intelektu”. Cits pētnieks - Ians Makkalams (*Ian McCallum*), saistībā ar ekoloģisko intelektu un tā definīciju, izvirza 2 būtiskākos jautājumus: Cik lielā mērā mēs esam uzņēmīgi pret notikumiem un procesiem informācijas telpā? Cik lielā mērā mēs apzināmies savu personīgo ieguldījumu tajā? Makkalams ir paudis uzskatu, ka ekoloģiskais intelekts palīdz cilvēkam izprast un formulēt cilvēces attīstības ceļā veidotās saites ar visu dzīvo, reizē tas palīdz aptvert un definēt, ko esam parādā Zemei un neskartajai dabai par ieguldījumu cilvēka apziņas evolūcijā. Turpinot sadzīvot ar jautājumiem, kas saistīti ar bažām par ekoloģijas situāciju, saskaņā ar pētnieka domām, arī ekoloģiskā intelekta jēdziens turpinās vēl pārveidoties (McCallum, 2008).

Stīvens Sterlings uzsver, ka cilvēkiem vajadzētu virzīties uz „līdzdalības apziņu” (*participative consciousness*) un „izteiktu ekoloģisko jūtību” (*strong ecological sensibility*) - atbalstīt kultūras līmenī dalītu ekoloģisko intelektu (Sterling, 2009). Ekoloģiskā jūtība un līdzatbildības apziņa atklājas arī cilvēka nepieciešamībā just saikni ar dabu un mijiedarboties, un Makkalams šajā aspektā pamana salīdzinājumu starp ekoloģisko intelektu ar reliģiju (lat. *ligare* – savienoties, saistīties). Abus jēdzienus vieno cilvēka tieksšanās pēc saiknes veidošanas ar ko visaptverošu, spēcīgu, nozīmīgu. Makkalams atklāj, ka katram cilvēkam ir svarīgi veidot saikni - vai tas būtu ar vienu atsevišķu dzīvu būtni, vai ar dabas ainavu, mājdzīvnieku, neredzamu dievību vai jau zaudētu cilvēku (McCallum, 2008).

Dimensijas Ekoloģiskā intelekta skalā

Salīdzinot ekoloģiskā intelekta, ekoloģiskās apzinātības un attieksmes pret dabu jēdzienus, var secināt, ka ekoloģiskā intelekta jēdziens ir visaptverošākais, jo tas apraksta ne vien cilvēka spēju apzināties ekoloģiskās problēmas, savu lomu ekosistēmā un personīgo attieksmi pret dabu, bet arī cilvēka spēju rīkoties atbilstoši savai ekoloģiskai pratībai.

Ekoloģiskā intelekta skalu ir izstrādājusi Nalana Akkuzu, balstoties uz aktuālākajiem pētījumiem ekoloģijas, psiholoģijas, vides zinātnes jomā. Būtisks uzsvars likts uz to, lai novērtētu, cik lielā mērā cilvēka uzvedība atbilst patērētāja paradumiem. Atsaucoties uz Makkalamu, Akkuzu norāda, ka piekrīt secinājumam par to, ka cilvēkiem jāuzņemas atbildība par ekoloģiskajām problēmām un jāmaina patērēšanas paradumi, kas kaitē ekosistēmu ilgtspējai un ekoloģiskajam līdzsvaram, kas, savukārt, pastāv pateicoties tam, ka visi ekosistēmas dalībnieki ir savstarpējā mijiedarbībā (McCallum, 2008, kā minēts Akkuzu, 2016). Akkuzu atbalsta Goulmana skatījumu uz to, ka cilvēkiem ir būtiski attīstīt ekoloģisko intelektu, lai radītu visaptverošu izpratni par to, kā cilvēka darbība ietekmē ekosistēmas un - kā sekmēt tādas pirkšanas paradumus, kas veicinātu ilgtspējīgu dzīvi (Goleman, 2009; Akkuzu, 2016). Atbilstoši tam Akkuzu izstrādāja Ekoloģiskā intelekta skalu, lai novērtētu indivīdu ekoloģisko intelektu saistībā ar viņa pirkšanas paradumiem (Akkuzu, 2016).

Pirmā dimensija, kas ir ietverta skalā, ir saistīta ar apsvērumiem, kas rūp cilvēkam iepirkšanās procesā. Šī dimensija ir „Ekoloģiski apzināta iepirkšanās uzvedība” (EAIU). Starp produktiem, kurus mēs kā patērētāji lietojam vai uzglabājam ikdienas dzīvē, var būt arī produkti ar kaitīgu ietekmi uz dabu - uz visiem organismiem, dabas resursiem. Tāpēc vides speciālisti mēdz rosināt izmantot produktus, kas izgatavoti no otrreiz pārstrādājamiem materiāliem, kuri nesatur toksiskas izejvielas un kuri ražoti, saudzējot dabas resursus, tādējādi nodrošinot ilgtspēju. EAIU dimensija ir vērsta uz cilvēku izpratni par to, kā patēriņa izvēle ietekmē pasauli un sociālo struktūru, un palīdz noteikt individuāli ekoloģiskās apzinātības apmērus attiecībā uz patēriņu. (Akkuzu, 2016). Daži pētnieki apgalvo, ka indivīdam ar augstu ekoloģisko intelektu vajadzētu būt apzinātai iepirkšanās uzvedībai (Bowers, 2010; Goleman, 2009; MacCallum, 2008; Wedding, 2010, kā minēts Akkuzu, 2016). Dimensija attiecas uz indivīda mācīšanos par produktu neredzamo ietekmi (Goleman, 2009).

Otrā dimensija „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” (PNEI) ir attiecināma uz produktu slēpto ietekmi uz ekosistēmu. Minētā ietekme var būt radīta produkta ražošanas vai

patēriņa laikā. Dimensija aplūko to negatīvo ietekmi uz vidi un veselību, ko rada visa veida komercprodukti to dzīves ciklā un kā tie ietekmē pasauli un cilvēci globālā mērogā (Akkuzu, 2016). Šajā dimensijā iekļaujas arī negatīvā ietekme uz ģeosfēru (augšne, gaiss un klimats), biosfēru (cilvēki, fauna, flora) un sociosfēru (darba apstākļi), un šī ietekme veidojas produktu ražošanas, transportēšanas, izmantošanas un iznīcināšanas. Pie šīs dimensijas vēlreiz izceļama ir domāšanas paradigmas maiņa uz ilgtspējīgu pieeju, lai risinātu ražošanas un patēriņa radītās ekoloģiskās problēmas (Goleman, 2009).

Trešās dimensijas mērķis ir noteikt indivīda apzinātību vai jūtību pret ekoloģiskiem tematiem, problēmām, tāpēc šo dimensiju nosauca par „Ekoloģiskā jūtība” (EJ). Dimensija ir saistīta ar indivīda jutīgumu un reakciju pret produktu negatīvo slēpto ietekmi globālā mērogā. Makkalams uzsver to, ka sabiedrībai ir nepieciešami cilvēki, kuriem piemīt ekoloģiskais jutīgums un kuri spēj uzņemties atbildību un rīkoties par labu dabas saglabāšanai (McCallum, 2008). Aprakstot ekoloģiskā intelekta saikni ar ekoloģisko jutīgumu, Goulmans atzīmē, ka ekoloģiskais intelekts liek cilvēkiem būt jutīgiem un rīkoties apzināti, iegādājoties produktus, kas kaitē ekoloģiskajam līdzsvaram, un nepieciešamības gadījumā reaģēt pret (Goleman, 2009).

Ceturrtā dimensija uzsver ar ekoloģiju saistītu zināšanu apmaiņas nozīmi, tāpēc dimensija tika aprakstīta kā „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” (EJK). Dimensija ataino, pirmkārt, indivīdu ekoloģisko zināšanu līmeni par pašu iegādātajiem produktiem un, otrkārt, atspoguļo to, cik lielā mērā cilvēki dalās zināšanās ar citiem par šo produktu radītajām ekoloģiskajām problēmām. Pētnieki uzsver, ka vienam cilvēkam nav iespējams zināt visu par visu produktu ietekmi, tāpēc būtiski ietekmēt kolektīvo apziņu – dalīties zināšanās (Azzuku, 2016; Goleman, 2009). Makkalams, izceļot ekoloģiskās prasības un līdz ar to arī ekoloģijas informācijas apmaiņas nozīmi, atzīmē, ka indivīdiem sākotnēji pašiem jābūt labi informētiem, pirms tie dalās zināšanās ar citiem (McCallum, 2008). Pētījumi socioloģijā atklāj to, ka patērētāju zināšanas ir neviendabīgas, un liela daļa sabiedrības nenasniedz informāciju, kas veicina ekoloģisko apzinātību, tāpat liela daļa sabiedrības neorientējas terminoloģijā, kas attiecas uz ekoloģiju (Spaargaren & Vliet, 2000). Ekoloģiskā intelekta skalas autore paredz, ka ekoloģisko zināšanu koplietošana veicinās indivīdu ekoloģiskā intelekta līmeni, vienlaikus uzlabojot viņu mijiedarbību ar dabu (Azzuku, 2016).

EKOLOĢISKI APZINĀTA UZVEDĪBA

Vadošie ekoloģijas pētnieki ir uzsvēruši, ka tieši cilvēki, kas ir varenākās uz planētas mītošās būtnes, ar savu uzvedību ir izraisījuši vēl nebijušas vides transformācijas (Gardner & Stern, 2002; Millennium Ecosystem Assessment, 2005, kā minēts Milfont, 2012). Reizē cilvēka kognitīvās spējas nes sevī potenciālu kritiski izvērtēt apstākļus, plānot savu rīcību, iztēloties tās iespējamās sekas, novērtēt resursus, risināt sarežģītas problēmsituācijas un mērķtiecīgi rīkoties (Cherdymova et al, 2018). Kā iepriekš tika minēts, tēma par ekoloģisko krīzi ir globāli nozīmīga, un tā rosina apzināt visus aspektus, kas varētu veicināt cilvēka rīcību saskaņā ar ekoloģiskajām vērtībām.

„Ekoloģiski apzināta uzvedība” ir jēdziens, kas ir izvēlēts, lai raksturotu tādu uzvedību, kas nes sevī atbildību par ekoloģiskā līdzsvara saglabāšanu, kompetenci par savas uzvedības paredzamajām sekām un kas vienlaikus ir nozīmīga kopējā ekosistēmas kontekstā. Vārds „apzināts” iekļauts, attiecinot to uz augstu informētības līmeni, uz labi informētu lēmumu pieņemšanu, ierēķinot to, ka jebkuras atbildīgas uzvedības pamatā ir informētība par riskiem un iespējām. Līdzīgs ir angļu valodā lietotais termins *environmentally significant behavior* [tulk. „videi nozīmīga uzvedība”, „dabai draudzīga uzvedība”], kas ir definējams atbilstoši uzvedības ietekmei, cik lielā mērā tā maina dabas resursu pieejamību vai cik lielā mērā tā maina ekosistēmas struktūru un dinamiku vai pašu biosfēru (Stern, 1997, kā minēts Stern, 2000). Pētījumos angļu valodā līdztekus tiek lietoti arī jēdzieni *pro-environmental behavior* un *pro-environmentalism*.

Ekoloģiski apzinātas vai pretēji – neapzinātas, uzvedības ietekmējošo faktoru izpēte ir svarīga, jo pētījumi norāda uz to, ka galvenais ekoloģisko līdzsvaru jaucošais faktors, ir cilvēku tieksme patērēt, un pētnieki to vērtē kā neapzinātu uzvedību (Goleman, 2009). Viens no nozīmīgākajiem aspektiem, kas pētījumos bieži tiek uzsvērts attiecībā uz neapzināto uzvedību, ir individuālā atbildība par veikto pirkumu izvēlēm. Iegādājoties produktus, indivīdi izdara izvēli, neņemot vērā tiešo vai pastarpināto kaitējumu videi un cilvēka veselībai, sākot no produkta ražošanas brīža līdz tam laikam, kad produkts vai tā iepakojums ir nokalpojies un pārvērties par atkritumu (Spaargaren & van Vliet, 2000). Šīs individuālās atbildības dēļ mums - cilvēkiem kā patērētājiem – ir būtiska ietekme uz ekoloģisko problēmu radītajiem globālajiem draudiem. Intelektuālais pētnieks Goulmans apgalvo, ka - ja nemainīsim patēriņa ieradumus, delikātais ekoloģiskais līdzsvars neatgriezīsies sabrukā (Goleman, 2009).

Ieradums kā standarta darbības procedūra ir būtisks faktors ekoloģiski apzinātas uzvedības veidošanās procesā. Uzvedības maiņa bieži prasa ne vien vecu paradumu laušanu, bet arī uzvedības maiņu, kas iespējama vien tad, ja tiek nostiprināti jauni ieradumi (Dahlstrand & Biel, 1997). Šis secinājums liek domāt par atkārtotas uzvedības nozīmi ekoloģiski apzinātas rīcības nostiprināšanā.

Teorijas, kas skaidro indivīda uzvedību ietekmējošos faktoros

Raksturojot to, kā cilvēka attieksme pret dabu ir saistīta ar viņa uzvedību, jāpiemin to, ka katrs cilvēks savā attieksmē pret dabu ir orientēts (1) uz dabas utilizāciju (dabas resursu patērēšana cilvēka vajadzību apmierināšanai) vai (2) uz dabas saudzēšanu, saglabāšanu (cilvēks tiek uztverts kā daļa no dabas, ir vērsts uz dabas daudzveidības saglabāšanu). Nosakot, kāda attieksme cilvēkā dominē, var paredzēt viņa rīcību attiecībā ar dabu (Milfont, 2012).

Attieksmes pret dabu ietekme parādās arī citos pētījumos. Piemēram, pētot dažādu kursu studentu ekoloģiskās apzinātības pakāpi Krievijā, pētnieki izvirzīja aspektus, kas kopā varētu veicināt ekoloģiski apzinātu uzvedību. Šie aspekti, ko pētnieki izvirzīja, ir zināšanas, attieksmes, attiecības ar dabu un nodomi (Cherdymova et al, 2018).

Saskaņā ar pārdomātās rīcības teoriju (Ajzen, 1991), indivīda attieksme pati par sevi nenosaka viņa uzvedību, bet gan uzvedības nodomus. Savukārt, indivīda nodomus veido viņa subjektīvā attieksme pret pārdomāto rīcību un arī subjektīvās normas, ko cilvēks ir uztvēris, pieņēmis. Minētās subjektīvās normas ir saistītas ar indivīda pieņēmumiem par to, kādu rīcību no viņa sagaida citi. Attīstot pārdomātās rīcības teoriju, Aiseks Eidžens (*Icek Ajzen*) ieviesa šajā modelī vēl vienu faktoru – uztvertās uzvedības kontroli. Papildinātais modelis paredz to, ka indivīda rīcības nodomus ietekmē ne vien viņa attieksme pret pārdomāto rīcību un subjektīvās normas, bet arī personīgās uzvedības kontroles, vadības izjūta - tas, vai indivīds ir pārliecināts, ka spēs paveikt plānoto (Fishbein & Ajzen, 2011). Domājot par ekoloģiski apzinātu uzvedību, cilvēka nodomus rīkoties nosaka ne vien viņa attieksme pret dabas resursu saudzēšanu vai patērēšanu un sabiedrības spiediena ietekme, bet arī tas, cik varošs viņš jūtas savus nodomus realizēt.

Savukārt, no normu aktivizācijas teorijas skatupunkta ekoloģiski apzināta uzvedība ir saistāma ar morāli, ko veicina sociālās normas. Lai aktivizētu šīs normas, cilvēkam svarīgi izvērtēt savas rīcības nepieciešamību un iespējamās negatīvās sekas rīkošanās un nerīkošanās

gadījumā, kā arī būtiski ir apzināties savas ietekmes un atbildības robežas konkrētajā situācijā. Šeit būtiski pieminēt to, ka sociālās normas pastāv jebkurā sabiedrībā, un tās paredz noteikta veida uzvedību – noteikumus, prasības, kas sabiedrības locekļiem ir jāievēro atbilstoši dažādām situācijām. Sociālo normu pārkāpšana var izraisīt nosodījumu, negatīvu attieksmi. Sociālās normas cilvēki lielākoties internalizē, padarot tās par iekšējo prasībām – vērtībām, un tās veicina morāles veidošanos (Schwartz, 1977, kā minēts Bertoldo & Castro, 2016). Šajā teorijā normas tiek aktivizētas, kad indivīds apzinās negatīvās sekas un savu atbildību par izvairīšanos no ekoloģiski atbildīgas rīcības. Šī apzināšanas aktivizē normas, kas nosaka to, vai indivīds veiks noteiktu darbību, kas novērsīs negatīvu iznākumu (Cordano et al., 2011; De Groot & Steg, 2009, kā minēts Han, 2014).

Vērtību-pārlicību-normu teorija paplašina normu aktivizācijas teoriju. Šajā teorijā centrālais faktors ir seku apzināšanās iespējamās rīcības kontekstā. Situācijās, kurās cilvēka iespējamā rīcība ir saistīta ar ekoloģisko atbildību, cilvēks izvērtēs savu ietekmi uz ekoloģisko situāciju, ja izlemj rīkoties vai nerīkoties. Seku izvērtēšanas laikā cilvēks izvērtē arī savas personīgās atbildības robežas un saskaņo savas domas ar normām, vērtībām (Stern, 2000).

Ir pētījumi, kuri apstiprina to, ka noteicošs faktors vides uzvedībā ir vērtības (de Groot et al., 2012). Vērtības prognozē videi draudzīgas uzvedības iezīmes izteiktāki par citiem mainīgajiem, kā piemēram, raizes par vidi vai pasaules uzskati (Steg et al., 2011). Vairāki pētnieki ir norādījuši uz to, ka vides problēmas sakņojas cilvēku vērtībās (Dunlap, Grieneeks, & Rokeach, 1983, kā minēts de Groot & Steg, 2007).

Vērtību orientācija ekoloģiski atbildīgā uzvedībā

Salīdzinot dažādas vērtību definīcijas (Allport, 1961; Levy & Guttman, 1974; Maslow, 1959; Morris, 1956; Pepper, 1958; Rokeach, 1973; Scott, 1965), tājās ir identificējamās vairākas kopīgas, uz vērtībām attiecināmas iezīmes: vērtības (1) ir koncepti vai pieņēmumi, (2) ir par vēlamajiem iznākumiem vai uzvedību, (3) pārsniedz konkrētas situācijas, (4) nosaka vai atlasa uzvedības un notikumu novērtējumu, (5) tiek sakārtotas pēc relatīvās nozīmības pakāpes (Schwartz and Bilsky, 1987). Vērtības lielākoties tiek raksturotas arī kā relatīvi stabilas individuālās iezīmes, ko atspoguļo socializēšanās. Vērtības var palīdzēt aprakstīt un izskaidrot individuālo uzvedību (Mischel, 1990, kā minēts Bilsky & Schwartz, 1994). Motivācijas psiholoģijas ietvaros ir sistemātiski analizētas atšķirīgās vērtību un motīvu lomas uzvedības

prognozēšanā. Šajā kontekstā vērtības tiek skatītas kā cilvēkam svarīgo mērķu vai motivācijas kognitīvs attēlojums, kuru ir būtiski izpaust, lai koordinētu savu uzvedību. Satura daļa, kas visvairāk atšķir vienu vērtību no citas, ir motivācijas veids vai mērķis, ko tā pārstāv (Bilsky & Schwartz, 1994). Kaut arī vērtības pārsvarā raksturotas kā stabilas un relatīvi nemainīgas, ir pētījumi (Bardi et al., 2009, 2014; Lonqvist et al, 2011), kas uzrāda to, ka noteiktos dzīves pārmaiņu posmos, piemēram, imigrācijas rezultātā, vērtības var mainīties (Sagiv & Roccas, 2017). Pat, ja cilvēka vērtību sistēma pamatā paliek nemainīga, ar laiku, mainoties apstākļiem, var mainīties arī vērtību prioritātes (Rokeach, 1973).

Pētījumos ir noskaidrots, ka cilvēki piešķir vērtībām lielu nozīmi un pārsvarā ir apmierināti ar savām vērtībām. Tā kā vērtības mēdz uzskatīt par motivācijas ietvaru, jebkura vērtība var tikt izmantota kā spēcīgs motivators rīcībai (Sagiv & Roccas, 2017). Vērtības var uztvert arī kā standartu vai kritēriju, kas nodrošina sociālo pamatojumu izvēlēm vai uzvedībai (Rokeach, 1973). Cilvēki mēdz izcelt vērtības, lai attaisnotu izvēles vai rīcību kā leģitīmu vai svarīgu (Roccas et al, 2002, kā minēts Sagiv & Roccas, 2017).

Šaloms H. Švarcs (*Shalom H. Schwartz*) izvirzīja teoriju par to, ka katra cilvēka pamatvērtības ir sakārtotas saskaņotā sistēmā, kas ir pamatā viņa individuālajiem lēmumiem, attieksmēm un uzvedībai. Šī struktūra rodas no sociālā un psiholoģiskā konflikta vai saskaņas starp vērtībām, kuras cilvēki piedzīvo, pieņemot ikdienas lēmumus. Pamatvērtības, Švarca skatījumā, ir nesituatīvi mērķi, kas var atšķirties atbilstoši tiem piešķirtām prioritātēm, un tie darbojas kā vadošie principi indivīda vai grupas dzīvē. Švarcs izveidoja visaptverošu pamatvērtību kopumu, kas varētu būt attiecināms uz visām sabiedrības grupām (Schwartz, 1996, 2006, kā minēts Schwartz et al, 2012).

Saskaņā ar Švarca attīstīto teoriju, vērtības tiek dalītas pa divām kategorijām atbilstoši tam, vai tās apmierina individuālās (vara, sasniegumi, hedonisms, stimulācija, pašrealizācija) vai kolektīvās (labvēlība, konformitāte, tradīcijas,) intereses. Divas no vērtībām (universālisms, drošība) apmierina gan kolektīvās, gan individuālās intereses. Vērtības var būt saskanīgas vai konfliktējošas – to nosaka katras vērtības pamatmotīvs. Šis vērtību modelis, kur vērtības izkārtotas aplī un plūstoši pāriet viena otrā (kontinuuks), ir pēc būtības divdimensionāls modelis, un tas ataino vērtību kontrastējošo būtību: (1) atvērtība pārmaiņām / konservatīvisms; (2) paštranscendence / pašstiprināšana (Schwartz et al, 2012). Atvērtība pārmaiņām pret konservatīvismu atšķir vērtības, kas uzsver neatkarību, piemēram, pašvirzīšanu un stimulēšanu, no vērtībām, kas uzsver tradīcijas un konformitāti. Otrā dimensija atšķir sociālās jeb

paštranscendentālās vērtības, piemēram, universālismu un labestību, no tām, kuras tiecas pēc personīgām interesēm jeb pašstiprināšanas, piemēram, varas un sasniegumiem. Šī dimensija ir uztverama kā sevis pārvarēšana pret sevis uzlabošanu. Katra vērtība ir saistāma ar kādu no dimensijām (Schwartz, 1992, 1994, kā minēts De Groot & Steg, 2014). Sākotnēji Švarcs izstrādāja modeli ar 10 vērtību tipiem, kur katrs vērtību tips bija saskaņots ar vismaz vienu no trim cilvēka eksistencei vitāli nozīmīgajām prasībām: (1) indivīda kā bioloģiska organisma vajadzības, (2) nepieciešamība pēc koordinētas sociālās mijiedarbības, (3) grupu izdzīvošanas un labklājības vajadzības (Schwartz, 1996, 2006, kā minēts Schwartz et al, 2012).

2012.gada pētījums, ko publicēja Švarcs ar kolēģiem, piedāvā jau detalizētāku vērtību modeli, kas sākotnējo 10 vērtību tipu kopumu sadala mazākās vienībās, iegūstot 19 vērtību tipus. Universālisma vērtības konceptu veido trīs vērtības: tolerance, sociālās rūpes (altruisms), dabas aizsargāšana (biosfēriskās) (Schwartz et al, 2012). Universālisma vērtības ir daļa no paštranscendences dimensijas, kas ir saistīta ar pārliecībām, uzvedību, kas ir atbilstīga ekoloģiski atbildīgai rīcībai (Stern & Dietz, 1994). Vēl citi saistītie pētījumi atklāj to, ka indivīdi, kuriem rūp ekoloģijas jautājumi, ir drīzāk “prosociāli” orientēti, nevis orientēti uz individuālismu vai konkurētspēju (Joireman, Lasane, Bennett, Richards, & Solaimani, 2001; Van Vugt & Samuelson, 1998, kā minēts Stern, 2000). Konkurējošie motīvi ir vairāk saistīti ar indivīda fokusu uz personīgām interesēm, personīgiem ieguvumiem, bet „prosociālie” motīvi ir saistīti ar fokusu uz ieguvumiem sabiedrības interesēs. Ekoloģiski nozīmīgas izvēles ietver dilemmu starp individuāliem ieguvumiem un ilgtermiņa kolektīvām interesēm (de Groot et al., 2012), un ir pētījumi, kuros „prosociālie” motīvi tiek attiecināti uz indivīdiem, kuri ir vērsti uz sadarbību, savukārt, individuālisma motīvi – uz indivīdiem, kuri vērsti nesadarboties (Gärbling, 1999; Gärbling et al., 2003; Joireman et al., 2001; Van Vugt, Van Lange, & Meertens, 1996, kā minēts De Groot & Steg, 2014).

Pētījumi, kas veikti, izmantojot Švarca vērtību modeli, norāda uz to, ka indivīdi ir vairāk tendēti uz ekoloģiski atbildīgu uzvedību, ja viņiem tuvākas ir paštranscendences dimensijas vērtības, savukārt, pašstiprinošo vērtību saistība ar ekoloģisku uzvedību ir negatīva (De Groot & Steg, 2008). Universālisma vērtība, kā daļa no paštranscendences dimensijas, ietver divos virzienos vērstas intereses – intereses par sabiedrības labklājību (altruiskā orientācija) un intereses par dabas labklājību (biosfēriskā orientācija) (Schwartz et al, 2012).

Sociālās prakses teorija

Sociālās prakses teorijas (*social practice theory*) pētnieks Toms Hargrīvs (*Tom Hargreaves*), atsaucoties arī uz kolēģu pētījumiem (Giddens, 1984; Bordieu, 1977, 1990; Reckwitz, 2002; Schatzki, 1996, 2002; Shove, 2010; Warde, 2005), uzsver, ka šajā pieejā pētnieki nepievēršas indivīdam, viņa vērtībām, attieksmēm, normām, pieņēmumiem un arī ne sociālām struktūrām, kurās indivīdi atrodas. Tā vietā fokuss ir uz sociālām praksēm – uz konkrētām, arī ikdienišķām aktivitātēm, paradumiem, piemēram, ēdiena gatavošanu, iepirkšanos, pārvietošanos u.tml. (Hargreaves, 2014). Uz vides saglabāšanu vai utilizēšanu vērstie uzvedības modeļi attiecīgi netiek uztverti kā indivīdu attieksmes, vērtību un uzskatu rezultāts, ko varētu ierobežot dažādi konteksta “šķēršļi”, bet gan kā iestrādāti un novērojami sociālās prakses elementi (Warde, 2005). Sociālās prakses teorijas ietvaros uzmanība tiek pievērsta darbībām, rūfīnām aktivitātēm, piemēram, produkta patērēšanai, nevis tam, kā cilvēks pieņem lēmumu (Shove & Warde, 2002, kā minēts Hargreaves, 2014). Saskaņā ar pētnieku domām, tieši process, darbošanās ir tas, kas veicina indivīda izpratni par vidi un ļauj attīstīt vairāk vai mazāk saskaņotu pašizjūtu (Warde, 2005).

Uzvedības maiņas diskurss ekoloģijas kontekstā

Gardners un Sterns, analizējot pētījumus par uzvedības maiņu, ir izvirzījuši četras pieejas, kas varētu palīdzēt mainīt cilvēku vides uzvedību: (1) reliģiskā un morālā pieeja, kas piesaista vērtības un kuras mērķis ir mainīt vispārīgos pasaules uzskatus un pārlicības; (2) izglītības pieeja, kas mērķēta uz attieksmes maiņu un informēšanu; (3) pieeja, kas mērķēta uz uzvedību ietekmējošām materiāliem aspektiem, nodrošinot naudas un cita veida atlīdzības vai sodus; (4) kopienas vadības pieeja, kas ietver kopīgu noteikumu, vienošanās izstrādi. Pētnieki gan paši pārskatīja šīs pieejas un atzina, ka visefektīvākā uzvedības maiņas stratēģija būtu uzskaitīto pieeju dažādas kombinācijas. Īstenojot katru no pieejām atsevišķi, var panākt uzvedības maiņu, tomēr morālā un izglītojošā pieeja lielākoties rada vilšanos un pat trešā un ceturtā pieeja reti veicina nozīmīgas pārmaiņas (Gardner & Stern, 1996, kā minēts Spaargaren & van Vliet, 2000). Šie atklājumi parāda viena mainīgā faktora ietekmes ierobežotību attiecībā uz iespējam mainīt uzvedību. Arī Pols Sterns (*Paul C. Stern*) ir uzsvēris, ka uzvedību lielākoties nosaka vairāki mainīgie, nereti - tieši to mijiedarbība. Kā piemēru Sterns min to, ka stimuli un informācija

mijiedarbojas, un šo abu ietekmes faktoru kombinācija dažkārt ir daudz efektīvāka nekā abu summa (Stern, 1999). Sterna skatījums skaidri parāda to, ka jau zināmie ar uzvedību saistītie lielumi - vērtības, morāle, normas, attieksmes un identitāte, vieni paši nespēj veicināt fundamentālas vēlamās izmaiņas cilvēku uzvedībā. Sterns uzsver to, ka apkārtējam kontekstam indivīda uzvedībā ir liela nozīme, jo viņa attieksmes, vērtību, normu, identitātes formēšanās notiek mijiedarbībā ar sociumu, līdz ar to viens vienīgs risinājums uzvedības maiņai visiem gadījumiem nav piemērojams (Stern, 200, kā minēts Hargreaves, 2011).

Ekoloģiskās apzinātības pētnieks Makkalams, vērtējot iespējas mainīt cilvēku rīcību par labu vides saglabāšanai, vērš uzmanību uz intelekta attīstīšanu. Makkalams uzsver, ka cilvēkiem visdrīzāk ir skaidra vīzija par to, kādai būtu jāizskatās mūsu makro un mikro videi. Saskaņā ar pētnieka priekšstatiem, šo vīziju būtu nekavējoties jārealizē, un tam ir nepieciešams attīstīt intelektu, kas ir ekoloģisks (McCallum, 2008). Šis fokuss atbilst vides uzvedības maiņas 2. pieejai par izglītošanu. Jāpiebilst, ka par ekoloģiskā intelekta lomu diskutēts arī plašāk, īpaši uzsverot šīs lomas realizēšanas steidzamību, neatliekamību. Sterlings atsaucas uz Pasaules nākotnes līderu aptauju 2008. gadā, kurā piedalījās vairāk par 25 000 jaunu cilvēku. Aptaujā iegūtās atbildes norādījušas uz to, ka tajā brīdī topošie pasaules līderi apzinājās ekoloģijas problēmas – draudus, kuri skar planētu – un vienlaikus viņi atzina, ka pārstāv pēdējo paaudzi, kurai būs vēl iespējas pārorganizēt procesus tā, lai uzņemtu ilgtspējas kursu. Lai vairotu šīs iespējas, Sterlings norāda uz nepieciešamību pēc ātras ekoloģiskās kultūras (*intelligence*) uzplaukuma, kompetences un kolektīvas, vienojošas apziņas, ka mēs visi tajā dalāmies (Sterling, 2009).

Ekoloģisko kultūru var uztvert kā daļu no vispārējās kultūras - harmoniski attīstītu intelektuālo, uzvedības, emocionālo un juteklisko sfēru kopumu, kas nodrošina videi draudzīgu cilvēka mijiedarbību ar apkārtējo pasauli. Saikni starp ekoloģiju un kultūru var vērtēt kā ļoti ciešu, un nav iespējamas nekādas pozitīvas pārmaiņas ekoloģiskajā situācijā bez izmaiņām dabas pārvaldības kultūrā un bez jauniešu izglītošanas par nepieciešamību dzīvot saskaņā ar pasauli. Šajā kontekstā uzsvērta arī vajadzība izstrādāt jaunu skatījumu uz dabu un tās nozīmīgumu, apgūt jaunu dzīvesveidu, atbrīvojoties no patērētāja psiholoģijas un izjūtot personīgu atbildību par vides labklājību (Cherdymova et al, 2018). Attiecībā ar pārmaiņu iespējamību un vecumu, pētnieki uzsver vecuma saistību ar ekoloģisko kultūru, paužot uzskatu, ka ekoloģiskā kultūra veidojas dzīves laikā, un katrā psiholoģiskā vecuma posmā ir savi indikatori. Ekoloģiskās kultūras attīstības līmenis ir attiecīgi vērtējams kā indivīda ekoloģiskās izglītības kritērijs

(Bakhareva, 1997, Dezhnicova, 1997, Girusov & Mamedov, 1995, Guseynov, 1989, Mamedov, 1996, Markovich, 2001, Zakhlebnyi & Suravegina 1984, kā minēts Cherdymova et al, 2018).

Reliģiskā un morālā pieeja, kuru Sterns un Gardners pieminējuši kā pirmo, uzrunā vērtības un kultūru (Gardner & Stern, 1996, kā minēts Spaargaren & van Vliet, 2000). Švarcs kultūru ir definējis kā bagātīgu uzskatu, nozīmju, pieredzes, simbolu, normu un vērtību kopumu, kas manifestējas starp cilvēkiem sabiedrībā. Tās vērtības, kuras sabiedrībā tiek visvairāk uzsvērtas, varētu uzskatīt par galveno kultūras iezīmi. Šīs dominējošās vērtības pauž kopīgu priekšstatu par to, kas kultūrā ir akceptējams, vēlams un kas atbilst kultūras ideāliem. Vērtības, kas sabiedrībā ir plašāk akceptētas un izceltas, funkcionē kā ideāli, veicinot saskaņotību starp dažādiem kultūras aspektiem. Šiem ideāliem nesaderīgie kultūras aspekti, iespējams var radīt spriedzi, kritiku un spiedienu, kas vērsts uz pārmaiņu ieviešanu (Schwartz, 2006). Tomēr pētnieki arī atzīst, ka vērtību maiņa ir izaicinājums, jo cilvēkiem ir tendence būt apmierinātiem ar savām vērtībām, un pētījumi uzrāda to, ka cilvēki savas vērtības vērtē kopumā augstāk par savām personības iezīmēm (Roccas et al, 2014, kā minēts Sagiv & Roccas, 2017). Kopumā pētījumi par vērtību maiņu norāda uz to, ka vērtību maiņa ir iespējama, pirmkārt, individuālā līmenī – pastiprinoties vienas vērtības nozīmīgumam, citas saistītās vērtības pakārtojas par labu nozīmīgajai vērtībai, savukārt, vērtības ar pretēju motivāciju var kļūt mazāk nozīmīgas. Biežāk vērtības mēdz mainīties jaunībā, karjeras veidošanās posmā, situācijās, kad ir nepieciešams pielāgoties krasi mainīgiem apstākļiem (Bardi et al, 2009). Vērtību maiņa var atspoguļot jau notikušas izmaiņas indivīda personīgajā dzīvē, un ja liela sabiedrības daļa vienā laika un telpas periodā pieredz līdzīgus, nozīmīgus notikumus, piemēram, epidēmija, karš, straujās ekonomiskās labklājības izmaiņas, tad vērtību maiņa var notikt plašākā sabiedrībā (Rokeach, 1973, kā minēts Bardi et al, 2009).

Līdzās iepriekš pieminētajai idejai par paradīgas maiņu sabiedrībā, pastāv skatījums uz domāšanas pieejas maiņas nepieciešamību, lai veicinātu sabiedrības uzvedības maiņu uz ekoloģiski apzinātāku. Piemēram, Sterlings uzskata, ka ekoloģiskā pieeja jeb jaunais domāšanas veids varētu palīdzēt risināt aktuālākās vides problēmas, ar ko saskaras visi ekosistēmas dalībnieki. Uzsverot nepieciešamību pret atšķirīgu domāšanas pieeju, Sterlings pretnostata: tradicionālo problēmu risināšanu pret novērtēšanu un pārveidošanu; analīzi pret sintēzi; redukcionismu pret holismu; slēgtu problēmceļoņu pieeju pret atklātu, dažādu, arī atkārtotu, problēmceļoņu izvērtēšanu; atomisku, segregatīvu pieeju pret integratīvu; šauru robežu uztveri pret robežu paplašināšanu; objektīvismu pret kritisku subjektivitāti; duālismu pret plurālismu un

dualitāti; racionālismu pret racionālā un intuitīvā līdzsvaru; determinismu jeb noteiktību pret tolerantu pieeju neskaidrībai un nenoteiktību (Sterling, 2009).

Ir arī pētnieki, kuri aplūkojuši aspektus, kas kavē indivīdus mainīt savu uzvedību par labu videi. Piemēram, Nikolas Landrijs (*Nicholas Landry*) ar kolēģiem pētījuši iedzimtās bezpalīdzības ietekmi uz uzvedības maiņu ekoloģijas kontekstā. Pētnieku atklājumi liecina, ka iemācīta bezpalīdzība darbojas kā šķērslis videi draudzīgai uzvedībai (Landry et al, 2018).

Uzvedības maiņa ekoloģijas kontekstā ir pētīta arī sociālās prakses teorijas ietvaros. Sociālās prakses teorijas pētnieki uzskata, ka ekoloģiski atbildīgu patērēšanas modeļu ieviešanu sabiedrībā veicinās nevis indivīdu izglītošana vai pārliecināšana pieņemt noteiktus lēmumus, bet gan pašu paradumu, aktivitāšu pārveide atbilstoši ilgtspējas idejām (Southerton et al, 2004, kā minēts Hargreaves, 2014). Prakses teorija pēc būtības norāda uz to, ka uzvedības maiņa sakņojas pašas prakses jeb aktivitāšu attīstīšanā (Ward, 2005). Attiecīgi sociālās prakses teorijas ietvaros tiek uzdoti jautājumi par to, kā izveidot ilgtspējīgākus patēriņa modeļus. Indivīdu attieksmei, uzvedībai un izvēlēm netiek pievērsta vērība; tā vietā tiek pētīts: (1) kā veidojas prakse jeb darbības, kā tās tiek izplatītas, uzturētas, stabilizētas, pārvērtētas un beigās izskaustas, (2) kā prakses jeb aktivitātes piesaista praktizētājus, lai tās uzturētu un turpinātu stiprināt, (3) kā šādus praktizētājus rosināt pāriet uz kopumā ilgtspējīgākām praksēm (Hargreaves, 2014).

Sociālās prakses teorijas pētnieks Hargrīvs ir veicis etnogrāfisko pētījumu par uzvedības maiņu, kurā noskaidrojās, ka uzvedības maiņas procesā grūtības sākotnēji var sagādāt apzināta jaunu darbību ietveršana ikdienišķās, ierastās aktivitātēs, uzmanības noturēšana, konsekvence, apgūstot jaunus paradumus. Tomēr būtiskāks ir pētījuma dalībnieku atklājums par to, ka patērēšanas uzvedība ikdienā var būt absolūti nepamanāma (apslēpta) un reizē nozīmīga. Secināts arī tas, ka svarīgs stimuls uzvedības maiņas procesā ir sociuma savstarpējā mijiedarbība – identificējot un apgūstot jaunus paradumus savā kopienā, pētījuma dalībniekiem veidojās un kļuva ciešākas arī kopienas dalībnieku savstarpējās attiecības. Turklāt atkārtojot, nostiprinot jaunus vēlamās darbības modeļus, pamazām mainījās šo darbību praktizētāju pieeja pārmaiņu procesam, kā arī veidojās izpratne un jauni paradumi (Hargreaves, 2014). Jāpiebilst, ka pētījumā pieminētā kompetence pamanīt patērēšanas uzvedības neredzamo ietekmi uz ekosistēmu, ir ietverta arī ekoloģiskā intelekta izpētes instrumentā (*The ecological intelligence scale (EIS)*, Akuzu, 2016).

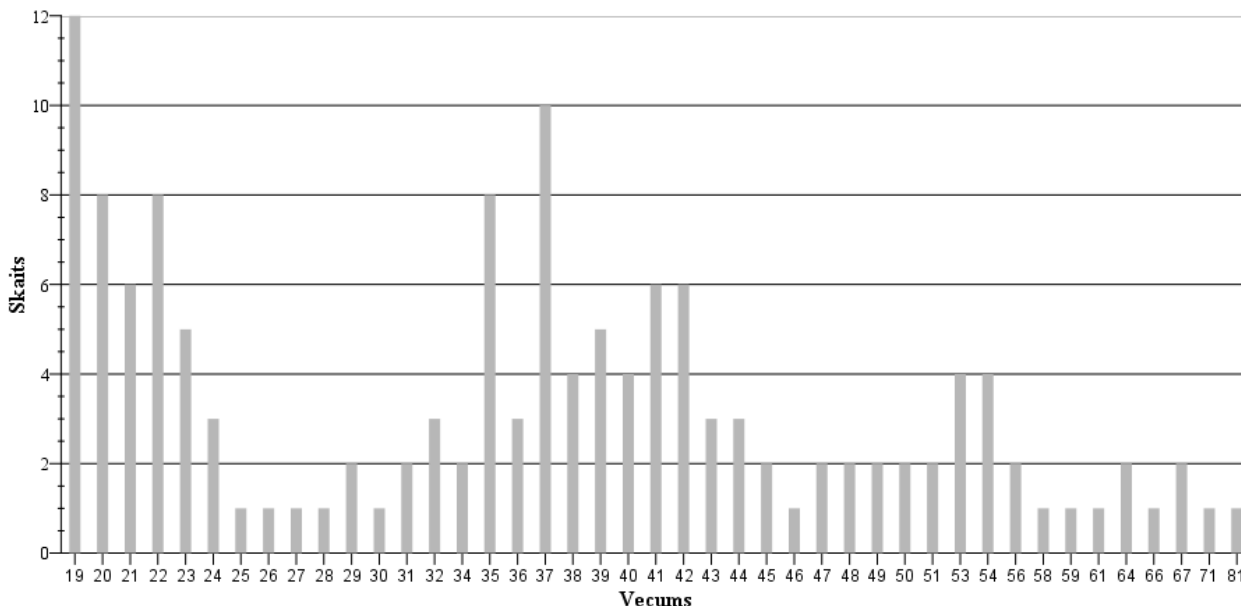
Raugoties uz uzvedības maiņu no jebkura rakursa, šī maiņa ir iespējama tad, ja indivīds ir, pirmkārt, apzināts (ekoloģiskā apzinātība), labi informēts, kritiski domājošs (ekoloģiskais

intelekts) un izjūt morālu nepieciešamību ko mainīt savā ikdienā. Tomēr, kā šī pētījuma laikā tika jau secināts, ekoloģiskā apzinātība un ekoloģiskais intelekts ir konstrukti, kas psiholoģijas jomā ir maz pētīti un trūkst arī zinātniski pārbaudītu instrumentu, kas ļautu identificēt indivīdus, kas ne vien ir erudīti ekoloģijas jomā, bet arī rīkojas ekoloģiski apzināti un apzinīgi. Šo apsvērumu dēļ ir būtiski izpētīt, kādas saistības pastāv starp ekoloģisko apzinātību un ekoloģisko intelektu no psiholoģijas zinātnes skatpunkta un pēc kādām iezīmēm var identificēt ekoloģisko vērtību nesējus sabiedrībā.

METODE

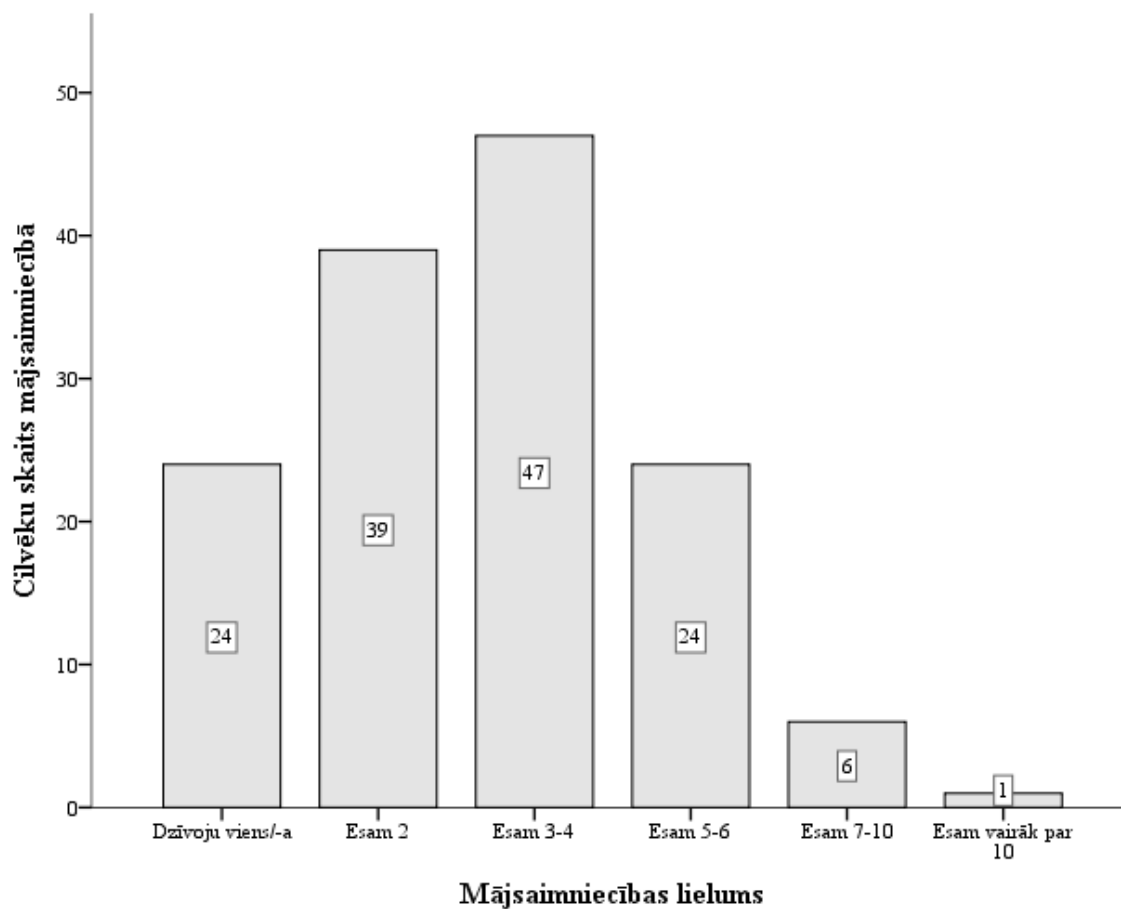
Pētījuma dalībnieki

Pētījuma dalībnieki tika atlasīti pēc pieejamības metodes. Pētījumā piedalījās 141 respondents vecumā no 19 līdz 81.gadam. Respondentu vidējais vecums ir $M = 36$ gadi, $SD = 13,5$. Respondentu sadalījums pēc vecuma ir aplūkojams 1.attēlā.



1.attēls. Respondentu sadalījums pēc vecuma (N = 141)

No 139 dalībniekiem, kuri norādīja savu dzimumu, 30% ir sievietes un 70% ir vīrieši. Pētījuma aptaujā tika iekļauti vairāki jautājumi, kas sniedz plašāku ieskatu par respondentu sociodemogrāfiskajiem datiem. No visiem pētījuma dalībniekiem 113 respondenti ir norādījuši, ka dzīvo pilsētvidē, 50 respondenti kā savu mājvietu norādījuši lauku vidi, no visiem respondentiem kopumā 22 atzīmējuši, ka viņu dzīvesvieta ir gan pilsētvidē, gan laukos. Lielākā respondentu daļa (80%) ir ar iegūtu augstāko izglītību. Respondentu vidējais ienākumu līmenis mēnesī (Neto) ir $M = 905$ Eur, $SD = 628$. Respondentu mājsaimniecības lielumu 55% gadījumu sastāda vismaz 3 cilvēki (skat.2.attēls).



2.attēls. Respondentu sadalījums pēc mājsaimniecības lieluma (N = 141)

90 respondenti (63%) norādījuši, ka viņu apgādībā ir vismaz viens bērns. 104 respondenti (74%) ir nodarbināti, no tiem 43% ir speciālisti, 22% - biroja darba veicēji, 12,6% - pirmā vai vidējā līmeņa vadītāji, 10% - uzņēmēji, 7,9% - fiziskā darba veicēji, 3,9% - augstākā līmeņa vadītāji. 48 respondenti (34%) norādījuši, ka ir studenta statusā.

Instrumentārijs

Ekoloģiskās apzinātības jēdziena izpētē tika izmantota Jaunā ekoloģiskā paradigma (*New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*, Dunlap et al., 2000). 2020.gadā aptauja tika iztulkota latviešu valodā (Zariņa, 2020). Aptauja sastāv no 15 apgalvojumiem, kuri veido 5 skalas (katrā skalā - 3 apgalvojumi): (1) ierobežoto resursu skala, (2) anti-antropocentriska skala, (3) dabas līdzsvara trausluma skala, (4) cilvēka izcilības spējas noraidīšanas skala, (5) ekoloģiskās krīzes skala. Mērījumi tika veikti 5 punktu Likerta skalā (*Likert scale*), respondentiem izvērtējot katru apgalvojumu atbilstoši pakāpei, kādā viņi piekrīt vai nepiekrīt

apgalvojumam (no 1 - „noteikti nepiekrītu” līdz 5 – „pilnīgi piekrītu”). Kā norāda Jaunās ekoloģiskās paradigmas instrumenta autors, oriģinālaptaujas Kronbaha alfas (*Cronbach's alpha*) koeficients $\alpha = 0,83$ (Dunlap et al., 2000). 2020.gadā Austra Zariņa bakalaura darba ietvaros iztulkoja aptauju latviešu valodā, kā arī noteica ticamības pārbaudi, un atbilstoši pārbaudei Kronbaha alfas koeficients $\alpha = 0,70$.

Ekoloģiskā intelekta skala (*The ecological intelligence scale (EIS)*, Akuzzu, 2016) ir šobrīd pirmais pieejamais instruments, kas izveidots ar mērķi pētīt ekoloģisko intelektu. Instruments tika veidots divos etapos – sākotnēji tas ietvēra 287 apgalvojumus, bet to pilnveidojot, autore to būtiski saīsināja. Šajā maģistra darba pētījumā tika izmantota Ekoloģiskā intelekta skalas pilnveidotā versija, kas satur 41 apgalvojumu, izvietotus pa 4 skalām: (1) ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības skala (14 apgalvojumi), (2) produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes skala (12 apgalvojumi), (3) ekoloģiskās jūtības skala (10 apgalvojumi), (4) ekoloģisko zināšanu koplietošanas skala (5 apgalvojumi). Arī šajā aptaujā ir izmantota 5 punktu Likerta skala, kas respondentiem dod iespēju izvērtēt katru apgalvojumu no 1 balles - „noteikti nepiekrītu” līdz 5 ballēm – „pilnīgi piekrītu”. Aptaujas autores Akkuzu veiktā aptaujas ticamības pārbaude (Kronbaha alfa) visai aptaujai norāda uz labu iekšējo saskaņotību $\alpha = 0,90$. Aptaujas skalām Kronbaha alfas koeficienti atrodas diapazonā starp 0,70 un 0,86. Korelācijas matricas pārbaudē Kaizera-Meijera-Olkina (*Kaiser-Meyer-Olkin*) rādītājs ir 0,91 un Bartleta sfēriskuma tests (*Bartlett's test of sphericity*) sasniedz statistisku nozīmību ($p < 0,01$). Pētījuma veikšanas nolūkos Ekoloģiskā intelekta skala tika tulkota, izmantojot turp un atpakaļ tulkošanas pieeju no angļu valodas, tad tulkotā versija tika izmēģināta mazā grupā un tulkojums atbilstoši koriģēts. Pēc aptaujas izplatīšanas un datu ievākšanas tika noteikti aptaujas psihometriskie rādītāji. Korelācijas matricas pārbaudē Kaizera-Meijera-Olkina rādītājs ir 0,80 un Bartleta sfēriskuma tests ir statistiski nozīmīgs ($p < 0,01$). Ticamības pārbaude pa 4 skalām: ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības skalā $\alpha = 0,82$, produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes skalā $\alpha = 0,67$, ekoloģiskās jūtības skalā $\alpha = 0,76$, ekoloģisko zināšanu koplietošanas skalā $\alpha = 0,43$. Kopējais iekšējās saskaņotības rādītājs instrumentam ir $\alpha = 0,86$.

Pētījuma ietvaros tika izveidota sociodemogrāfiskā aptauja, lai noskaidrotu, kādi sociodemogrāfiskie rādītāji ir saistīti ar ekoloģiskā intelekta rādītājiem. Tas ir maģistra pētījuma viens no jautājumiem. Attiecīgi aptaujas mērķis bija iegūt informāciju par izlasi raksturojošiem demogrāfiskajiem rādītājiem (dzimums, vecums, dzīvesvieta – pilsētvide/lauku vide, izglītības

līmenis, nodarbinātības statuss un amata līmenis, saimniecības lielums, apgādībā esošo bērnu skaits, ienākumu līmenis), kā arī apzināt respondentu paradumus ekoloģijas kontekstā (pārvietošanās paradumi, biežāk izmantotie pārvietošanās līdzekļi un pārtikas patērēšanas paradumi).

Procedūra

Pirms pētījuma tika veikta aptaujas „Ekoloģiskā intelekta skala” latviešu valodas versijas izstrāde, izmantojot turp un atpakaļ tulkošanas pieeju no angļu valodas. Pēc aptaujas testēšanas un nepieciešamo korekciju veikšanas aptauja bija sagatavota izplatīšanai. Visi 3 pētījuma instrumenti tika apvienoti vienā anketā *QuestionPro* vietnē un elektroniski izplatīti, izmantojot sociālās saziņas aplikācijas. Uzrunātie pētījuma dalībnieki tika aicināti dalīties ar saiti uz pētījuma anketu ar citiem, uzrunājot arī lauku vidē dzīvojošos. Respondenti piedalījās pētījumā brīvprātīgi, bez materiālas atlīdzības. Datu ievākšana norisinājās bez laika ierobežojuma, ir zināms, ka vidējais anketas pildīšanas ilgums bija 10 minūtes. Respondentu anketēšana notika 2021.gada aprīlī. Visi respondentu sniegtie dati ir anonīmi, un anketu datu apstrāde notika apkopotā veidā, izmantojot IBM SPSS 22 programmatūru.

REZULTĀTI

Saskaņā ar pētījuma vienu no jautājumiem, tika meklētas saistības starp ekoloģiskā intelekta un ekoloģiskās apzinātības jēdzieniem. Saistību izpētei tika izmantoti divi instrumenti, no kuriem viens - Ekoloģiskā intelekta skala – tika pirmo reizi tulkots izmantošanai latviešu valodā. Attiecīgi pirms rezultātu analīzes tika veikta skalas ticamības pārbaude (skat.1.tabulu) un faktoru analīze.

1.tabula.

Ekoloģiskā intelekta skalas iekšējās saskaņotības rādītāji (Kronbaha alfa)

Ekoloģiskā intelekta skala		
Skalas/Faktori	Oriģinālā versija (Kronbaha α)	Latviskotā versija (Kronbaha α)
Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības skala (Apg=14)	0,86	0,82
Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes skala (Apg=12)	0,82	0,67
Ekoloģiskās jūtības skala (Apg=10)	0,80	0,76
Ekoloģisko zināšanu koplietošanas skala (Apg=5)	0,70	0,43

Piezīme. Apg = apgalvojumu skaits skalā. $\alpha \geq 0,7$ – laba vai augsta skalas iekšējā saskaņotība, $\alpha = 0,5-0,7$ - pazemināta iekšējā saskaņotība, $\alpha = 0,4 -0,5$ - apšaubāma skalas iekšējā saskaņotība, $\alpha < 0,4$ – nederīga skalas iekšējā saskaņotība.

Ekoloģiskā intelekta skalas iekšējās saskaņotības rādītājs, analizējot izlases (N = 141) datus, ir $\alpha = 0,86$ (instrumenta oriģinālās valodas versijai $\alpha = 0,90$). Ja oriģinālās aptaujas skalu Kronbaha alfas koeficienti atrodas robežās starp 0,70 un 0,86, tad iztulkotās aptaujas versijā 3 skalām ir laba, pieņemama iekšējā saskaņotība ($\alpha = 0,82$, $\alpha = 0,67$, $\alpha = 0,76$) un 1 skalas iekšējā saskaņotība ir apšaubāma ($\alpha = 0,43$). Salīdzinot ar citām skalām instrumentā, pēdējā skalā ir relatīvi mazāks ietvertu apgalvojumu skaits. Skalas saturs tiks pārskatīts, saskaņojot to ar instrumenta autori, taču šī pētījuma ietvaros pēdējās skalas dati netiks interpretēti dēļ tās iekšējās saskaņotības nepietiekamības.

Datu analīzes ietvaros tika veikta arī faktoranalīze, un Kaizera-Meijera-Olkina rādītāji ir teicami (0,80, $p < 0,01$). Bartleta sfēriskuma tests uzrāda pietiekami ciešu korelāciju $\chi^2(141) = 272$, $p < 0,001$.

Lai noteiktu Ekoloģiskā intelekta skalas un Jaunās ekoloģiskās paradigmas korelācijas rādītājus, tika pārbaudīta atbilstība normālajam sadalījumam (skat. 2.tabulu).

Ekoloģiskā intelekta aptaujas 3 skalām nav normāla sadalījuma, 1 skalai – ir normāls sadalījums, savukārt Jaunās ekoloģiskās paradigmas instrumentam nevienai skalai nav normāla sadalījuma, tāpēc korelāciju aprēķināšanai tika izmantoti neparametriskās statistikas kritērijs - Spīrmena (*Spearman*) korelācijas koeficients.

Kā redzams 2.tabulā - atbilstoši aprēķinātajam Kolmogorova-Smirnova (*Kolmogorov–Smirnov*) kritērijam, vienīgi Ekoloģiskā intelekta aptaujas Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes skala ($K-S = 0,07, p > 0,05$) atbilst normālam sadalījumam; pārējo skalu biežumu sadalījums neatbilst normālam sadalījumam ($p < 0,05$). Attiecīgi Ekoloģiskā intelekta skalas un Jaunās ekoloģiskās paradigmas korelāciju analīze tika veikta ar neparametrisko Spīrmena r_s korelācijas koeficientu (skat. 3.tabulu).

2.tabula.

Aprakstošās statistikas rādītāji un Kolmogorova – Smirnova testa koeficienti Jaunās ekoloģiskās paradigmas un Ekoloģiskā intelekta aptaujas skalās pētījuma izlasei (N=141)

Jaunā ekoloģiskā paradigma Skalas	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>K-S</i>
Ierobežoti resursi	3,74	0,60	0,13
Anti-antropocentrisms	2,94	0,55	0,15
Dabas līdzsvara trauslums	3,55	0,54	0,15
Cilvēka izcilības spējas noraidīšana	3,47	0,59	0,13
Ekoloģiskā krīze	3,33	0,55	0,16
Ekoloģiskā intelekta skala Skalas			
Ekoloģiski apzināta iepirkšanās uzvedība	3,58	0,60	0,09
Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes	3,62	0,49	0,07*
Ekoloģiskā jūtība	3,63	0,53	0,09
Ekoloģisko zināšanu koplietošana	3,23	0,63	0,08

Piezīme. *Atbilst normālam sadalījumam pie $p > 0,05$

Balstoties uz 3. tabulā attēlotajiem korelācijas koeficientiem, var secināt, ka Ekoloģiskā intelekta aptaujas skalas „Ekoloģiski apzināta iepirkšanās uzvedība” rādītājiem ir statistiski nozīmīga, pozitīva korelācija ar Jaunās ekoloģiskās paradigmas aptaujas skalu „Ierobežoti resursi” rādītājiem ($r_s = 0,26, p < 0,01$) un „Dabas līdzsvara trauslums” rādītājiem ($r_s = 0,21, p < 0,05$). Ekoloģiskā intelekta aptaujas skalas „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” rādītājiem ir statistiski nozīmīga, pozitīva korelācija ar Jaunās ekoloģiskās paradigmas aptaujas divām skalām – „Ierobežoti resursi” ($r_s = 0,17, p < 0,05$) un „Dabas līdzsvara trauslums” ($r_s = 0,19, p < 0,05$). Savukārt Ekoloģiskā intelekta aptaujas skala „Ekoloģiskā jūtība” statistiski nozīmīgi, pozitīvi korelē ar trīs Jaunās ekoloģiskās paradigmas aptaujas skalām - „Ierobežoti resursi” ($r_s = 0,33, p < 0,01$), „Dabas līdzsvara trauslums” ($r_s = 0,22, p < 0,01$) un „Cilvēka izcilības spējas noraidīšana” ($r_s = 0,21, p < 0,05$).

3.tabula.

Ekoloģiskā intelekta skalas (EIS) un Jaunās ekoloģiskās paradigmas (NEP) korelācijas (N = 141)

	Ierobežoti resursi (NEP)	Anti-antropocentrisms (NEP)	Dabas līdzsvara trauslums (NEP)	Cilvēka izcilības spējas noraidīšana (NEP)	Ekoloģiskā krīze (NEP)
Ekoloģiski apzināta iepirkšanās uzvedība (EIS)	0,26**	-0,11	0,21*	0,14	0,00
Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes (EIS)	0,17*	0,01	0,19*	0,03	0,07
Ekoloģiskā jūtība (EIS)	0,33**	0,10	0,22**	0,21*	0,15
Ekoloģisko zināšanu koplietošana (EIS)	0,09	0,04	0,05	0,00	-0,05

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Jaunās ekoloģiskās paradigmas aptaujas skalu „Anti-antropocentrisms”, „Ekoloģiskā krīze” rādītāji neuzrāda statistiski nozīmīgas korelācijas, tāpat arī Ekoloģiskā intelekta aptaujas skalas „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” rādītāji neuzrāda, ka ar šo skalu veidotos nozīmīgas

saistības. Attiecīgi abiem instrumentiem ir piemītoši gan faktori, kuri ir savstarpēji saistīti, gan arī tādi, kuri ir autentiski, piederīgi tikai konkrētajam jēdzienam – ekoloģiskai apzinātībai vai ekoloģiskajam intelektam.

Pētījuma jautājumu ietvaros tika meklētas arī sociodemogrāfisko rādītāju saistības ar ekoloģiskā intelekta rādītājiem. Izpētes gaitā atklājās vairākas nozīmīgas saistības (skat. 4.tabulu).

4.tabula.

Ekoloģiskā intelekta aptaujas skalu korelācijas ar respondentu vecumu, izglītības līmeni, ienākumu līmeni, bērnu skaitu apgādībā un nodarbinātības statusu

	N	M	SD	Ekoloģiskā intelekta skalas faktori			
				Ekoloģiski apzināta iepirkšanās uzvedība	Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes	Ekoloģiskā jūtība	Ekoloģisko zināšanu koplietošana
Vecums	141	36,49	13,53	0,40**	0,29**	0,20*	0,21*
Izglītības līmenis	141	--	--	0,29**	0,23**	0,10	0,20*
Ienākumu līmenis	141	905,67	628,49	0,20*	0,14	0,04	0,02
Apgādībā esošo bērnu skaits	51	2,26	1,21	0,10	0,18*	0,03	0,14
Nodarbinātības statusi							
Nodarbināts	104	--	--	0,11	0,03	-0,01	0,00
Students	48	--	--	-0,28**	-0,27**	-0,13	-0,15
Pensionārs	6	--	--	0,23**	0,16	0,12	0,02
Bezdarbnieks	6	--	--	-0,17*	-0,24**	-0,22**	-0,20*
Cits	7			-0,01	-0,00	-0,04	0,16

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Ekoloģiskajam intelektam ir statistiski nozīmīga, pozitīva saistība ar dalībnieku vecumu. Kā attēlots 4.tabulā, korelācijas ar respondentu vecumu novērojamas visās skalās: „Ekoloģiski

apzinātas iepirkšanās uzvedības” skalā ($r_s = 0,40, p < 0,01$), skalā „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” ($r_s = 0,29, p < 0,01$), skalā „Ekoloģiskās jūtība” ($r_s = 0,20, p < 0,05$) un „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” ($r_s = 0,21, p < 0,05$). Pozitīvie korelācijas koeficienti norāda uz to, ka pastāv tendence – jo vecāks ir pētījuma dalībnieks, jo augstāki ir viņa ekoloģiskā intelekta rādītāji.

4. tabulā attēlotas arī citas pētījumā atklātās saistības, piemēram, trīs EIS skalās uzrādās statistiski nozīmīga, pozitīva saistība ar dalībnieku izglītības līmeni (anketā tika izvirzīti pieci izglītības līmeņi): „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības” skalā ($r_s = 0,29, p < 0,01$), „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” skalā ($r_s = 0,23, p < 0,01$) un „Ekoloģisko zināšanu koplietošanas” skalā ($r_s = 0,20, p < 0,05$). Attiecīgi augstāks respondentu izglītības līmenis ir saistīts ar augstākiem rādītājiem minētajās EIS skalās.

Atklājās arī saistība ar sociālekonomiskiem aspektiem - pētījuma dalībnieku vidējam ienākumu līmenim mēnesī ($N = 141, M = 905,67$) ir statistiski nozīmīga saistība ar skalas „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedība” rādītājiem ($r_s = 0,20, p < 0,05$). Anketā iekļautajā vidējo ienākumu līmeņa skalā (0 - 3000 Eur) respondenti atzīmēja gan minimālo vērtību „0”, gan maksimālo vērtību „3000+”. Pozitīvā korelācija atspoguļo to, ka pētījuma dalībnieki ar augstākiem ikmēneša vidējiem ienākumiem, veicot pirkumus, izteiktāk domā par ietekmi uz ekoloģiju.

Pētījumā tika pārbaudīts, vai pastāv sakarības starp apgādājamu bērnu esamību ģimenē un EIS skalām. Ar Manna-Vitneja (*Mann-Whitney U-test*) testu tika noskaidrots, ka respondentiem, kuru apgādībā ir bērns/-i ($Mdn = 3,78$) ir statistiski nozīmīgi augstāki rādītāji skalā „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes”, nekā respondentiem, kuru apgādībā bērnu nav ($Mdn = 3,53$), $U = 1669, z = - 2,70, p < 0,05$. Savukārt izmantojot Spīrmena korelācijas koeficientu, noskaidrojās, ka apgādājamo bērnu skaitam ģimenē ($r_s = 0,18, p < 0,05$) ir statistiski nozīmīga, pozitīva korelācija ar „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” skalas rādītājiem.

Pētījuma anketā tika ietverts arī jautājums par respondentu nodarbinātības statusu. Aplūkojot 4.tabulu, uzskatāmi var redzēt, kādas saistības novērojamas starp respondentu nodarbinātības statusu un EIS skalām. Skalas „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedība” rādītāji negatīvi korelē ar statusu „Students” ($r_s = - 0,28, p < 0,01$) un statusu „Bezdarbnieks” ($r_s = - 0,17, p < 0,05$) un pozitīvi korelē ar statusu „Pensionārs” ($r_s = 0,23, p < 0,01$). Izteiktas, negatīvas korelācijas veidojas skalas „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” rādītājiem ar studējošajiem ($r_s = - 0,27, p < 0,01$) un bezdarbniekiem ($r_s = - 0,24, p < 0,01$). Statuss

„Bezdarbnieks” uzrāda statistiski nozīmīgas, negatīvas korelācijas arī ar pārējām divām EIS skalām – „Ekoloģiskā jūtība” ($r_s = -0,22, p < 0,01$) un „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” ($r_s = -0,20, p < 0,05$). Jāpiebilst, ka skalai „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” ir apšaubāms iekšējās saskaņotības rādītājs, tāpēc korelāciju ar to šeit un turpmāk ir jāvērtē kritiski.

Salīdzinot ekoloģiskā intelekta rādītājus pa dzimumiem, pētījumā atklājās, ka skalā „Ekoloģiskā jūtība” sievietēm ($Mdn = 3,7$) ir statistiski nozīmīgi augstāki ekoloģiskā intelekta rādītāji, nekā vīriešiem ($Mdn = 3,4$), $U = 1407, z = -2,90, p < 0,05$. Arī „Ekoloģisko zināšanu koplietošanas” skalā sieviešu ($Mdn = 3,4$) ekoloģiskā intelekta rādītāji pret vīriešu ($Mdn = 3$) rādītājiem bija statistiski nozīmīgi augstāki, $U = 1389, z = -2,99, p < 0,05$.

Pētījumā tika izvērtēti vēl citi sociodemogrāfiskie rādītāji un to iespējamās saistības ar ekoloģiskā intelekta aptaujas skalām. Kaut arī atklājās korelācijas starp EIS skalām un respondentu nodarbinātības statusu, izrādījās, ka respondentu amata veidam un līmenim neveidojas statistiski nozīmīgas korelācijas ar ekoloģiskā intelekta rādītājiem. Pētījuma datu analīze parādīja, ka nepastāv nozīmīgas saistības arī starp pārvietošanās līdzekļa izvēli ikdienā un ekoloģiskā intelekta līmeni. Tāpat neuzrādījās nozīmīgas korelācijas starp respondentu izvēlēto auto transporta veidu un ekoloģiskā intelekta rādītājiem. Dati, kuri ievākti par respondentu mājsaimniecības lielumu, neuzrādīja korelāciju ar respondentu ekoloģiskā intelekta rādītājiem. Vienlaikus tika pētītas saistības starp EIS skalu rādītājiem un respondentu dzīvesvietu (pilsētvide, lauku vide, pilsētvide un lauku vide), un rezultātā, izmantojot Spīrmena r_s korelācijas koeficientu, noskaidrojās, ka nepastāv statistiski nozīmīgas saistības.

Papildus respondenti sniedza informāciju par saviem paradumiem attiecībā uz pārtikas patēriņu. Kopumā respondenti tika iztaujāti par sešiem paradumiem, kuri anketā bija formulēti apgalvojuma veidā, kuram respondents varēja piekrist vai nepiekrist: (1) „Es neēdu gaļu”; (2) „Gaļu ēdu reti”; (3) „Pārtikā izvēlos tikai tādus produktus, kam skaidri zinu izcelsmi”, (4) „Patērēju lielākoties vietējā ražojuma produktus”, (5) „Pārtikā mērķtiecīgi iekļauju lielākoties sezonālos produktus”, (6) „Visu sarūpēto pārtiku parasti apēdu, tādējādi ēdiens nepagūst sabojāties un nenonāk atkritumos”. Ar Manna-Vitneja testu tika noskaidrots, kā atšķiras rezultāti EIS aptaujas skalās respondentiem, kuriem piemīt konkrēts pārtikas patēriņa paradums un respondentiem, kuriem šis paradums nav raksturīgs. Visās skalās, kurās bija vērojamas statistiski nozīmīgas atšķirības, iezīmējās tendence – augstāks vidējās vērtības rangs un mediāna bija respondentiem, kuriem piemīt konkrētais paradums (skat. 5.tabulu).

**Mediānas Ekoloģiskā intelekta aptaujas skalās pa respondentu paradumu grupām
un grupu sadalījumu salīdzināšana ar U kritēriju**

Respondentu grupas	Ekoloģiskā intelekta aptaujas skalas							
	Ekoloģiski apzināta iepirkšanās uzvedība		Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes		Ekoloģiskā jūtība		Ekoloģisko zināšanu koplietošana	
	Mdn	U	Mdn	U	Mdn	U	Mdn	U
Neēd gaļu (<i>n</i> = 10)	3,93		3,58		3,90		3,40	
Gaļu ēd (<i>n</i> = 131)	3,57	504,5	3,67	639,5	3,70	491	3,20	487,5
Gaļu ēd reti (<i>n</i> = 35)	3,85	1269,5*	3,83	1203*	3,80	1507	3,40	1367,5*
Gaļu ēd bieži (<i>n</i> = 106)	3,50		3,58		3,60		3,20	
Pārtikā izvēlas tikai tādus produktus, kam skaidri zināma izcelsme (<i>n</i> = 23)	4,00	792,5*	3,75	960*	4,00	1087	3,40	1152
Pārtikā izvēlas arī produktus ar nezināmu izcelsmi (<i>n</i> = 118)	3,57		3,58		3,70		3,20	
Patērē lielākoties vietējā ražojuma produktus (<i>n</i> = 64)	3,89	1093*	3,75	1820,5*	3,70	1746*	3,40	1838,5*
Patērē arī importa ražojuma produktus(<i>n</i> = 77)	3,42		3,58		3,50		3,20	
Pārtikā mērķtiecīgi iekļauj lielākoties sezonālos produktus (<i>n</i> = 60)	3,86	1277*	3,75	1663*	3,80	1504*	3,50	1548,5*
Patērē arī produktus, kuri nav sezonāli (<i>n</i> = 81)	3,43		3,50		3,40		3,20	
Visu sarūpēto pārtiku parasti apēd, tādējādi ēdiens nepagūst sabojāties un nenonāk atkritumos (<i>n</i> = 94)	3,61	2087	3,62	2045	3,70	2059	3,20	2080,5
Sarūpētā pārtika mēdz nonākt atkritumos (<i>n</i> = 47)	3,57		3,67		3,60		3,20	

Piezīme. *n* = respondentu skaits paradumu grupā

**p* < 0,05

Kā redzams 5. tabulā, divās situācijās – pie paraduma „Es neēdu gaļu” un „Visu sarūpēto pārtiku parasti apēdu, tādējādi ēdiens nepagūst sabojāties un nenonāk atkritumos” - neuzrādījās statistiski nozīmīgas EIS rādītāju atšķirības starp respondentiem, kuriem ir un kuriem nav raksturīgs konkrētais paradums.

Statistiski nozīmīgas atšķirības uzrādījās starp respondentiem, kuri anketā norādīja, ka gaļu ēd reti un tiem, kuri šo paradumu neatzīmēja. Atšķirības atspoguļojās EIS skalas „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības” rādītājos ($U = 1269, z = - 2,80, p < 0,05$), „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” skalas rādītājos ($U = 1203, z = - 3,12, p < 0,05$) un „Ekoloģisko zināšanu koplietošanas” skalas rādītājos ($U = 1367, z = - 2,34, p < 0,05$). Nākamais paradums, kurš iezīmēja statistiski nozīmīgas atšķirības, attiecas uz apgalvojumu „Pārtikā izvēlos tikai tādus produktus, kam skaidri zinu izcelsmi”. Respondentiem, kuri piekrita apgalvojumam, bija statistiski nozīmīgi atšķirīgi rezultāti EIS skalā „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedība” ($U = 792,5, z = - 3,15, p < 0,05$) un skalā „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” ($U = 960, z = - 2,22, p < 0,05$). Salīdzinot gūtos rādītājus EIS aptaujā starp respondentiem, kuri piekrita apgalvojumam „Patērēju lielākoties vietējā ražojuma produktus” ar tiem, kuri nepiekrita apgalvojumam, iezīmējas statistiski nozīmīgas rezultātu atšķirības visās EIS skalās: „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedība” ($U = 1093, z = - 5,68, p < 0,05$), „Produktu neredzamā ekoloģiskā ietekme” ($U = 1820,5, z = - 2,67, p < 0,05$), „Ekoloģiskā jūtība” ($U = 1746, z = - 2,98, p < 0,05$), „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” ($U = 1838,5, z = - 2,60, p < 0,05$). EIS aptaujas rādītāji statistiski nozīmīgi atšķīrās visās ekoloģiskā intelekta skalās arī starp respondentiem, kuri piekrita apgalvojumam „Pārtikā mērķtiecīgi iekļauju lielākoties sezonālos produktus” un tiem, kuri nepiekrita apgalvojumam. Rādītāji pa skalām ir sekojoši: „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedība” ($U = 1277, z = - 4,81, p < 0,05$), „Produktu neredzamā ekoloģiskā ietekme” ($U = 1663, z = - 3,20, p < 0,05$), „Ekoloģiskā jūtība” ($U = 1504, z = - 3,87, p < 0,05$), „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” ($U = 1548,5, z = - 3,69, p < 0,05$).

DISKUSIJA

Pētījumi ekoloģijas un vides psiholoģijas jomā līdz šim ir norādījuši uz to, ka viens no nozīmīgākajiem ekoloģisko līdzsvaru jaucošajiem faktoriem ir neapzināta, uz patēriņu orientēta cilvēku uzvedība. Tam pretējs process ir cilvēka apzinātas izvēles veikšana - apzināta, atbildīga rīcība, kas balstīta informētībā par to, kāds var būt pastarpinātais kaitējums videi un cilvēka veselībai, ražojot, transportējot, pērkot, patērējot un utilizējot dažādus produktus. Pēc savas būtības aprakstītais process ietver uztveri, atmiņu, kritisku domāšanu, lēmumu pieņemšanu, apzinātu rīcību, tās izvērtēšanu, nozīmes piešķiršanu, kas kopumā raksturo cilvēka kognitīvās spējas, intelekta darbību. Savukārt šī pētījuma kontekstā pieminētais process raksturo ekoloģisko intelektu un ekoloģisko apzinātību. Jāpiebilst gan, ka trūkst informācijas, kas tieši ir kopīgs abiem šiem jēdzieniem un kā tie ir nodalāmi. Sekojot pētnieciskajai aktualitātei, šī maģistra darba pētījuma galvenais mērķis bija noskaidrot, kāda veida sakarības pastāv starp ekoloģisko apzinātību, ekoloģisko intelektu un kādi indivīdu sociodemogrāfiskie rādītāji ir saistāmi ar augstākiem ekoloģiskā intelekta skalu rādītājiem. Pētījuma ietvaros tika iztulkota aptauja, kas dod iespēju pētīt ekoloģisko intelektu. Secīgi vēl viens pētījuma mērķis bija saistīts ar šī instrumenta psihometrisko rādītāju novērtēšanu.

„Ekoloģiskās intelekta skalas” psihometriskie rādītāji

Ekoloģiskā intelekta skala (*The ecological intelligence scale (EIS)*, Akuzzu, 2016) ir šobrīd pirmais ekoloģiskā intelekta izpētē izmantojamais instruments. Šī darba ievaros aptauja (instruments) tika iztulkota latviešu valodā un notestēta 141 lielā respondentu grupā. No aptaujas autores Nalan Akuzzu ir zināms, ka oriģinālās aptaujas izveide notika divos posmos, un līdz tagadējam aptaujas formātam, ko veido 41 apgalvojums, autore nonākusi ne uzreiz. Sākotnēji aptauju veidoja 287 apgalvojumi, taču tā ir atkārtoti testēta un būtiski saīsināta. Ekoloģiskā intelekta skalas veido 4 skalas jeb faktori: (1) ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības skala (14 apgalvojumi), (2) produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes skala (12 apgalvojumi), (3) ekoloģiskās jūtības skala (10 apgalvojumi), (4) ekoloģisko zināšanu koplietošanas skala (5 apgalvojumi). Saskaņā ar Nalan Akuzzu datiem, aptaujas oriģinālās versijas ticamības pārbaude (Kronbaha alfa) visai aptaujai ir teicamā līmenī ($\alpha = 0,90$). Latviešu valodā iztulkotās aptaujas kopējais iekšējās saskaņotības rādītājs ($\alpha = 0,86$) arī ir pietiekoši augsts. Korelācijas matricas pārbaudes KMO rādītājs ir atbilstošs (KMO = 0,80, oriģinālajā versijā KMO = 0,91),

Bartleta sfēriskuma tests ir statistiski nozīmīgs ($p < 0,01$). Salīdzinot ar aptaujas oriģinālo versiju, izteiktākas atšķirības vērojamas ticamības pārbaudē pa skalām: Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības skalas ($\alpha = 0,82$ pret oriģinālo rādītāju $\alpha = 0,86$) un Ekoloģiskās jūtības skalas ($\alpha = 0,76$ pret oriģinālo rādītāju $\alpha = 0,80$) iekšējā saskaņotība ir augsta. Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes skalas iekšējā saskaņotība ir pieņemama ($\alpha = 0,67$ pret oriģinālo rādītāju $\alpha = 0,82$); Ekoloģisko zināšanu koplietošanas skalas ($\alpha = 0,43$ pret oriģinālo rādītāju $\alpha = 0,70$) iekšējā saskaņotība ir apšaubāma. Tieši Ekoloģisko zināšanu koplietošanas skala ietver vismazāko apgalvojumu skaitu (5) un faktoru analīzes dati norādīja, ka iekšējās saskaņotības rādītāji būtiski neuzlabotos, ja tiktu izņemts kāds no apgalvojumiem. Faktoru analīzē uzmanību piesaistīja kāds šīs skalas apgalvojums, kurš savā formulējumā atšķirās no pārējiem apgalvojumiem ar abstrakcijas pakāpi. Ņemot vērā to, ka sākotnēji aptaujas autore testā bija iekļāvusi būtiski vairāk apgalvojumu, pastāv iespēja pārskatīt šīs skalas saturu sadarbībā ar tās autori un iespējams iekļaut kādu papildu apgalvojumu. Nav izslēgta varbūtība, ka konkrētajā skalā atšķirīgie iekšējās saskaņotības rādītāji varētu būt skaidrojami arī ar kultūratšķirībām. Cits skaidrojums vienas skalas apšaubāmajiem ticamības rādītājiem ir nepietiekami liela izlase – zināms, ka oriģinālā aptaujas versija tika testēta daudz lielākā izlasē (Akuzzu, 2016).

Kritiski vērtējot Ekoloģisko intelekta aptauju (EIS), jāteic, ka kopumā tā ir vērtējama kā sarežģīta. Daudzu komplicētu apgalvojumu dēļ nav pārlicības, ka tā ir uztverama visiem, kas vēlētos šo aptauju aizpildīt. Tas var veicināt ierobežojumu veidošanos. Vienlaikus aptaujā ir relatīvi maz apgalvojumu, kas ļautu indivīdam novērtēt savus ikdienišķos paradumus, piemēram, komposta veidošana, otrreiz lietojamo drēbju iegāde, zaļumu un dārzeņu audzēšana, elektrības taupīšana u.tml., bet ir relatīvi daudz jautājumu, kas skar attieksmi vai pretdarbību pret lielajiem ražotājiem. Pieļaujams, ka arī šādu apgalvojumu proporcija ir saistīta ar kultūrvides atšķirībām.

Saistības starp ekoloģisko intelektu un ekoloģisko apzinātību

Ekoloģiskās apzinātības un ekoloģiskā intelekta jēdzienu definēšanai un to savstarpējo saistību izpētei tika izmantotas divas aptaujas: (1) Jaunā ekoloģiskā paradigma (NEP) (*New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*, Dulnlap et al., 2000), pārskatītā versija (Zariņa, 2020) un jau aprakstītā aptauja (2) Ekoloģiskā intelekta skala (EIS) (*The ecological intelligence scale (EIS)*, Akuzzu, 2016). NEP aptauja ietver 5 skalas, EIS aptauja – 4 skalas. Abas aptaujas tika apvienotas vienā anketā un pētījuma ietvaros anketu aizpildīja 141 respondents. Apkopojot

iegūtos datus, tika veikts korelatīvs pētījums, kurā tika konstatētas statistiski nozīmīgas pozitīvas saistības starp vairākām aptauju skalām. Kopumā statistiski nozīmīgas saistības atklājās starp trīs skalām Ekoloģiskā intelekta aptaujā (EIS) un trīs skalām Jaunās ekoloģiskās paradigmas (NEP) aptaujā.

EIS skala „Ekoloģiskā jūtība” pozitīvi korelē ar „Dabas līdzsvara trausluma”, „Ierobežotu resursu” skalām NEP aptaujā. Mazāk izteikta pozitīva korelācija pastāv arī ar „Cilvēku izcilības spējas noraidīšanas” skalu. Korelācijas vērs uzmanību uz to, ka ekoloģiskā intelekta izpētē ekoloģiskā jūtība, iespējams, ir saistāma ar noteiktām ekoloģiskās apzinātības iezīmēm – cilvēka izpratni par dabas līdzsvara trauslumu, cilvēka līdzatbildību šī līdzsvara saglabāšanā, izpratni par dabas resursu pietiekamības attiecībām ar cilvēku skaitu un saimniekošanas apmēriem, kā arī ar izpratni par cilvēka spējām tikt galā ar radušos ekoloģisko situāciju un iespējamiem klimatiskajiem draudiem.

Līdztekus minētajam, jau uzskaitītās NEP skalas „Dabas līdzsvara trauslums” un „Ierobežoti resursi” pozitīvi korelē ar vēl vienu EIS skalu - „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedība”, ko raksturo indivīda ilgtspējīgas domāšanas spēja un ekoloģiski atbildīga uzvedība. Attiecīgi šī sakarība izceļ ekoloģiskās apzinātības iezīmju (izpratne par dabas līdzsvara trauslumu, dabas resursu ierobežotību iepretim patēriņam un cilvēka līdzatbildības izjūta šī līdzsvara saglabāšanā) saikni ar indivīda spēju spriest stratēģiski, rēķinoties ar pieejamiem resursiem. Mazāk ciešā pakāpē pozitīva korelācija ar NEP skalām „Dabas līdzsvara trauslums” un „Ierobežoti resursi” ir arī EIS skalai „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes”, kas reprezentē indivīda zināšanas un nostāju par ražošanas procesa caurspīdīgumu, godīgumu un informācijas pieejamību par ražoto produktu ietekmi uz cilvēku un ekoloģiju kopumā. Iespējams, izpratnes par produktu neredzamajām ekoloģiskajām ietekmēm veidošanās pamatā ir ekoloģiskā apzinātība – vēlme un spēja uztvert ekoloģijā notiekošo, kā arī vērtības piešķiršana šīm iegūtajām zināšanām.

Vienlaikus ar uzskaitītajām saistībām pētījumā NEP un EIS aptaujās atklājas tādi faktori, kas savstarpēji neveido korelācijas, norādot uz to, ka abi instrumenti nemēra vienu un to pašu. Izpētes sākumā tika uzsvērts, ka ekoloģijas jomā pastāv dažādi jēdzieni ar līdzīgu nozīmi un trūkst informācijas, kas ļautu precīzi nodalīt, uz ko katrs jēdziens ir attiecināms. Pieņemot to, ka EIS instruments mēra ekoloģisko intelektu un NEP instruments mēra ekoloģisko apzinātību, šajā pētījumā izdevās identificēt ne vien abus jēdzienus apvienojošos faktorus, bet arī tos aspektus, kas nošķir ekoloģisko intelektu no ekoloģiskās apzinātības. NEP skalas „Anti-antropocentrisms”

un „Ekoloģiskā krīze” neveido korelācijas ar EIS skalām. Anti-antropocentrisms raksturo to, kā indivīds kā cilvēkbūtne apzinās savu vietu ekoloģijā, attiecīgi – kam uztic tiesības pār dabas pārvaldīšanu un kā šīs tiesības daļa ar citiem ekosistēmas dalībniekiem. Skala „Ekoloģiskā krīze” ir izprotama kā indivīda subjektīvā uztvere par iespējamajiem ekoloģiskajiem draudiem un cilvēces lomu šo draudu izraisīšanā.

EIS instrumenta skala „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” neveidoja statistiski nozīmīgas korelācijas ar NEP skalām. Šajā pētījumā skala neguva pietiekami augstus ticamības rādītājus, kaut arī oriģinālajā aptaujā iekšējās saskaņotības rādītāji skalai bija labi. Pastāv iespēja, ka pie lielāka respondentu skaita iekšējās ticamības rādītāji varētu mainīties, taču būtiski būtu pārskatīt arī šo skalu veidojošos apgalvojumu formulējumus un ietverto apgalvojumu skaitu, kas šajā skalā bija vismazākais. Ja tomēr šīs skalas rādītājus interpretētu, tad pieļaujams, ka korelācijas ar NEP aptaujas rādītājiem neizveidojās, jo dalīšanās zināšanās par ekoloģiju, par ietekmi uz ekoloģiju un kolektīva līdzdarbība ekoloģisko problēmu risināšanā, ir autentiska iezīme, kas raksturīga tieši ekoloģiskajam intelektam. Jāpiebilst vēl, ka instrumenta autore ir pētniece no Turcijas, un instrumenta izstrāde, pirmreizējā testēšana, kā arī metodes pārstrādāšana norisinājās Turcijā (Akkuzu, 2016). Skala „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” ir attiecināma uz indivīdu kolektīvu iesaisti ekoloģisko problēmu risināšanā, kā arī uz proaktīvu dalīšanos informācijā par ekoloģisko ietekmi. Var apsvērt varbūtību, ka noteiktu kultūratšķirību dēļ Turcijā skalas „Ekoloģisko zināšanu koplietošana” apgalvojumi tiek uztverti viennozīmīgāk, nekā tas ir Latvijā.

Vērtējot rezultātus kopumā, pētījums atklāja, ka pastāv zināmas saistības starp ekoloģisko intelektu un ekoloģisko apzinātību, tomēr katrs no jēdzieniem ietver arī specifiskus faktoros, ko otrs jēdziens neiekļauj. Salīdzinot abas aptaujas, ekoloģiskā intelekta aptaujā (EIS) ir iekļauts lielāks īpatsvars ar apgalvojumiem, kuri respondentiem liek novērtēt savu uzvedību, savukārt ekoloģiskās apzinātības aptaujā (NEP) ir lielāks īpatsvars ar apgalvojumiem, kuri atklāj respondentu raizes un viedokli par esošo ekoloģisko situāciju. Pētījuma datu analīze nesniedz informāciju par to, kurš jēdziens ir aptverošāks, taču aplūkojot to, kur kognitīvajos, intelektuālajos procesos iekļaujas katrs no jēdzieniem, jāatzīst, ka ekoloģiskā intelekta jēdziens varētu būt ietilpīgāks par ekoloģiskās apzinātības jēdzienu. Kā tika aplūkots maģistra darba teorētiskajā daļā, vairāki pētnieki, aprakstot ekoloģiskā intelekta jēdzienu, ir iekļāvuši tajā zināšanas par dabu (informētība), ekoloģisko jūtību, līdzatbildības apziņu, ekoloģisko apzinātību un izpratni, kā tūlītēji reaģēt uz pārmaiņām ekoloģijā.

Sociodemogrāfisko rādītāju saistība ar ekoloģiskā intelekta rādītājiem

Pētījuma anketā tika iekļauta virkne ar jautājumiem, kas deva iespēju ievākt informāciju gan par respondentu demogrāfiskajiem datiem, piemēram, vecums, dzimums, izglītības līmenis, ienākumu līmenis, saimniecības lielums, bērnu skaits apgādībā, gan par dažādiem respondentu paradumiem, kuri ir saistīti ar ekosistēmu ietekmējošām izvēlēm, piemēram, pārtikas patērēšanas paradumi, pārvietošanās līdzekļu izvēle. Pēc visu aptaujas datu apstrādes tika pētīta iegūto sociodemogrāfisko datu saistība ar ekoloģiskā intelekta aptaujas (EIS) skalām. Tika konstatētas vairākas statistiski nozīmīgas saistības un atšķirības. Pirmkārt, līdzīgi kā agrākos pētījumos (Milfont, 2012), apstiprinājās pozitīva korelācija starp ekoloģisko intelektu un dalībnieku vecumu. Sakarība norāda uz to, ka pieaugot vecumam, pieaug arī ekoloģiskā intelekta rādītāji visās skalās. Otrkārt, agrākos pētījumos bija noskaidrots, ka sievietes biežāk iestājoties par dabas saglabāšanu (Dietz et al, 2002; Milfont, 2012). Šajā pētījumā atklājās, ka sievietēm bija statistiski nozīmīgi augstāki rādītāji skalā „Ekoloģiskā jūtība” un „Ekoloģisko zināšanu koplietošana”, tātad sievietes izteiktāk reaģē uz izmaiņām ekoloģijā, kā arī ir vairāk tendētas uz dalīšanos ar labās prakses piemēriem. Jau iepriekš tika uzsvērts, ka atbildīga rīcība ekoloģijas kontekstā no paša indivīda prasa iniciatīvu, izpratnes dziļumu, apzinātu rīcību. Pētījuma rezultāti atklāja pozitīvas korelācijas starp trīs ekoloģiskā intelekta skalām un respondentu izglītības pakāpi. Pieaugot respondentu izglītības pakāpei, pieaug arī respondentu ekoloģiskā intelekta rādītāji, kas saistīti ar spēju novērtēt produktu slēpto ietekmi uz ekoloģiju, apzināties savu kā patērētāja uzvedību, pieņemt lēmumus, kas saudzē vidi, kā arī dalīties zināšanās par ekoloģiju ar citiem. Jāpiebilst, ka respondenti, kam ir augstāks ienākumu līmenis, saskaņā ar pētījuma rezultātiem, izteiktāk spēj piekopt ekoloģiski apzinātu iepirkšanās uzvedību. Šo aspektu varētu saistīt arī ar ekonomiskiem apsvērumiem, jo cilvēki ar augstāku ikmēneša ienākumu līmeni var brīvāk veikt iepirkumus, piemēram, iegādāties dabīga, pārstrādājama materiāla produktu, kas ir virs vidējā cenas līmeņa, nevis tikai to, kas ir lētākais pieejamais produkts.

Pētījuma dati atklāja arī korelāciju, kas attiecas uz respondentiem, kuru apgādībā ir bērns vai vairāki bērni – skalā „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” šiem respondentiem bija statistiski nozīmīgi augstāki rādītāji. Respektīvi - respondenti, kuri rūpējas par bērnu, ir tendēti domāt ilgspējīgāk - izvērtē iespējamās ietekmes, ko kāds produkts var radīt veselībai vai videi. Pie tam rādītāji „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” skalā statistiski nozīmīgi, pozitīvi

korelē ar apgādībā esošo bērnu skaitu ģimenē. Šī saistība ir likumsakarīga, ņemot vērā to, ka cilvēka loma, uztvertais atbildības līmenis pieaug, kad viņam ir bērni (Palkovitz, 1996).

Statistiski nozīmīgas, negatīvas korelācijas pētījumā vērojamas starp ekoloģiskā intelekta rādītājiem un nodarbinātības statusu noteiktām respondentu grupām – bezdarbniekiem un studentiem. Objektīvāka analīze veidojas ar to respondentu datiem, kuru atzīmētais statuss ir „students” ($n = 48$), jo statuss „bezdarbnieks” šajā pētījumā skaitliski nav pietiekoši reprezentatīvs ($n = 6$). Kopējā tendence negatīvai korelācijai varētu būt skaidrojama gan ar šo respondentu vidējo vecumu (iepriekš norādītā korelācija starp ekoloģisko intelektu un vecumu), kā arī jau pieminētie finansiālie faktori, kas mazāk nodrošinātām sabiedrības grupām var ierobežot viņu iespējas veikt ekoloģiski draudzīgas pirkumu izvēles. Otra skaitliski maza grupa - pensionāri ($n = 6$), uzrāda pozitīvu, statistiski nozīmīgu saistību ar ekoloģiskā intelekta skalu „Ekoloģiski apzināta iepirkšanās uzvedība”. Grupas lielums nav pietiekoši reprezentatīvs, lai izdarītu pārliecinošus secinājumus, tomēr jāatzīmē, ka saistība neiet pretrunā ar tendenci, kādu uzrādīja ekoloģiskā intelekta korelācija ar vecumu. Pensionāri pārstāv vecumposmu, kurā ekoloģiskā intelekta rādītājiem ir tendence būt augstākiem.

Tā kā abas pētījumā iekļautās aptaujas (EIS, NEP) neietvēra apgalvojumus, kas būtu attiecināmi uz respondentu ikdienišķiem pārtikas patērišanas paradumiem, atsevišķi šādi apgalvojumi tika ietverti sociodemogrāfiskajā aptaujā, un tie atklāja vairākas statistiski nozīmīgas atšķirības. Vienojoša pazīme visām noteiktajām sakarībām bija tāda, ka ekoloģiskā intelekta rādītāji bija augstāki (mediāna, vidējās vērtības rangs) tiem respondentiem, kuri anketā atzīmēja, ka konkrētais paradums viņiem piemīt. Paradumi, kurus respondenti varēja atzīmēt kā piemītošus vai nepiemītošus: (1) „Es neēdu gaļu”; (2) „Gaļu ēdu reti”; (3) „Pārtikā izvēlos tikai tādus produktus, kam skaidri zinu izcelsmi”, (4) „Patērēju lielākoties vietējā ražojuma produktus”, (5) „Pārtikā mērķtiecīgi iekļāju lielākoties sezonālos produktus”, (6) „Visu sarūpēto pārtiku parasti apēdu, tādējādi ēdiens nepagūst sabojāties un nenonāk atkritumos”. Pētījumā tika noskaidrots, ka visiem respondentiem, kuri anketā atzīmēja, ka patērē lielākoties vietējā ražojuma produktus un sezonālus produktus, uzrādījās augstāki rādītāji visās ekoloģiskā intelekta skalās. Produktu ceļa garums no tā ražošanas vietas līdz patērētājam ir būtisks aspekts, par kuru parasti rosina domāt dabas saudzētāji un ekoloģijas aktīvistu, jo loģistika, tāli pārvadājumi kopumā veicina globālo resursu patēriņu un piesārņojuma palielināšanos. Izvēloties ikdienā vietējos produktus, cilvēkam ir iespēja būtiski samazināt produktu piegādes garumu no ražotāja līdz patērētājam. Sezonālo produktu izvēle pārtikā tiek uzskatīta par veselīgu izvēli, kas

ir saskaņā ar dabas ciklu. Šī izvēle tāpat veicina to, ka uzturā tiek izvēlēti tādi produkti, kuri ir vieglāk pieejami, jo atrodas tuvāk. Kopumā abi šie paradumi nozīmē to, ka indivīds nepārtērē dabas resursus un reizē atbalsta vietējo tautsaimniecību. Pētījuma teorētiskajā daļā tika pieminēts apzīmējums „ekoloģiskā pēda”, kas raksturo katra cilvēka individuāli radīto patēriņa lielumu dabā un kam būtu jābūt līdzsvarā ar biokapacitāti (Rashid et al., 2018, kā minēts Ahmed et al, 2020). Trīs EIS skalās augstāki rādītāji bija arī tiem respondentiem, kuri anketā atzīmēja, ka gaļu ēd reti. Šis paradums atsaucas uz rādītājiem „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības” skalā, „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” skalā un uz „Ekoloģisko zināšanas koplietošanas” skalū. Gaļas patēriņa samazināšana uzturā bieži ir cilvēka apzināta izvēle, plānota rīcība, tātad – visdrīzāk šis paradums nav nejaušība. Ekoloģijā industriālā lopkopība tiek saistīta ar gaisa piesārņojumu (siltumnīcas efektu izraisošu gāzu izplatīšanās), kas būtiski ietekmē klimata pārmaiņas. Statistiski nozīmīgas atšķirības bija novērojamas arī grupā, kas norādīja, ka pārtikā izvēlas tikai tādus produktus, kam skaidri zina izcelsmi. Šajā grupā respondentiem bija augstāki rādītāji „Ekoloģiski apzinātas iepirkšanās uzvedības” un „Produktu neredzamās ekoloģiskās ietekmes” skalās. Var secināt, ka šie respondenti jau ir ieguldījuši zināmas pūles, lai iepazītos ar informāciju, kas ļauj novērtēt dažādu produktu slēpto ietekmi un savu pirkumu izvēles šie respondenti veic ļoti mērķtiecīgi un apzināti.

Rezultāti par dažādu sociodemogrāfisko datu saistību ar ekoloģisko intelektu sniedz ieskatu, kas varētu būt tās sabiedrības grupas, kuras būtu iespējams primāri ieinteresēt ar ekoloģiju saistītās iniciatīvās, kā arī kur būtu atrodami potenciālie jomas līderi. Savukārt veicot jaunus starpdisciplinārus pētījumus psiholoģijā, šī pētījuma rezultāti varētu palīdzēt labāk identificēt specifiskas pētījumu grupas. Ieguvums no šī pētījuma rezultātiem ir arī izglītības jomā, jo tie pasvīturo to, cik nozīmīgi ir veicināt tieši jauniešu auditorijas izglītošanu par ekoloģijas jautājumiem un indivīda lomu vides saglabāšanā. Sekundāri jauniešu izglītošana par ekoloģijas aspektiem potenciāli varētu mazināt pieaugošo „ekoloģisko/klimata trauksmi”.

SECINĀJUMI

Tēma par ekoloģisko apzinātību un ekoloģisko intelektu, no vienas puses, ir komplicēta un indivīda līmenī var tikt uztverta kā pārāk abstrakta, lai ikdienā tai pievērstos. Tas raksturo arī galveno problēmu, kuru saistībā ar ekoloģiju pauž lielākā daļa pētnieku – indivīdi pārsvarā abstrahējas, norobežojas no savas lomas identificēšanas kopējās ekosistēmas kontekstā un atsakās izvērtēt, kā individuālā rīcība, paradumi ietekmē ekosistēmu. Vienlaikus, līdz ar sabiedrības kopējā informētības līmeņa palielināšanos par klimata pārmaiņām un to izraisītajām sekām, pamazām pieaug globālais satraukums par ekoloģiju, vides ilgtspēju un drošiem dzīves apstākļiem. Tātad, no otras puses, tēma kļūst aktuālāka un pamazām sabiedrībā palielinās interese izvērtēt rūpīgāk arī indivīda lomu ekoloģijas situācijas uzlabošanā.

Kaut arī medijos notiek diskusijas par iespējamu ekoloģisko krīzi, piesārņojumu, dabas resursu nepietiekamību, pētījumi atklāj, ka daudzus cilvēkus informācija par klimata pārmaiņām tomēr nesasniedz. Lai indivīds varētu rīkoties apzināti, pieņemot ekoloģiski draudzīgus lēmumus savā ikdienā, viņam ir jābūt apveltītam ar īpašu motivāciju un jāvelta pūles pilnvērtīgas izpratnes gūšanā par klimata situāciju un savu lomu ekosistēmā. Jautājumus, kas skar ekoloģiju un cilvēku attiecības ar vidi, padziļināti aplūko pārsvarā institucionālā līmenī, un arī institucionālā līmenī nereti trūkst vienotas izpratnes par saistīto jēdzienu nozīmi un to atšķirībām. Tas attiecas arī uz pētījumu jomu, kurā sastopami dažādi ekoloģisko apzinātību un vides uzvedību raksturojoši jēdzieni, kuru savstarpējās attiecības ir neskaidras. Savukārt profesionālajā literatūrā, saskaroties ar jauniem jēdzieniem, piemēram, ekoloģiskā apzinātība, ekoloģiskais intelekts, var iepazīties ar dažādiem viedokļiem, jēdzienu interpretācijām, taču mēdz pietrūkt informācija par lietišķiem pētījumiem. Šis ir viens no aspektiem, kas motivēja veikt šo pētījumu.

Līdz šim pētījumi ekoloģijas jomā notikuši pārsvarā vides zinātnes ietvaros, kaut arī ekoloģijas diskursa fokusā ir arī cilvēka uzvedības aspekts, kas ir attiecināms uz psiholoģijas jomu. Psiholoģijas nozarē pētījumos lielākoties ir aplūkota attieksme pret vidi, to ietekmējošie faktori un attieksmes saistība ar vērtībām. Šī maģistra darba pētniecisko interešu pamatā bija vēlme aplūkot līdz šim maz pētītos jēdzienus - ekoloģiskais intelekts, ekoloģiskā apzinātība, izziņāt abu jēdzienu savstarpējās saistības un to potenciālu prognozēt cilvēku aktīvu rīcību klimata problēmu risināšanā.

Pētījums atklāja to, ka ir aspekti, kas vieno ekoloģisko intelektu un ekoloģisko apzinātību. Kopumā abi šie aspekti ietver (1) indivīda spēju uztvert pārmaiņas vidē un atbilstoši reaģēt uz

tām, (2) rēķināšanos ar pieejamajiem resursiem un saudzīgu attieksmi pret to patērēšanu, (3) spēju plānot savu rīcību saskaņā ar vides vērtībām, (4) izpratni par ietekmēm, sekām, ko rada uz patērēšanu centrēta industrija. Vienlaikus jēdzieni nav uzskatāmi par sinonīmiem, jo katru no tiem veido arī autentiski konstrukti. Ekoloģiskā intelekta jēdziens ir izteiktāk orientēts uz indivīda uzvedības, rīcības izvērtēšanu, tas ietver konstruktus, kas raksturo spēju koplietot ekoloģiskās zināšanas. Ekoloģiskās apzinātības jēdzienā lielāka uzmanība tiek pievērsta indivīda uztverei, uzskatiem, izjūtām un uztvertajai cilvēka ietekmei pār citiem ekosistēmas dalībniekiem.

Maģistra darba ietvaros tika iztulkota aptauja, kas ir izmantojama ekoloģiskā intelekta izpētē. Tika iegūti un novērtēti tās psihometriskie rādītāji. Papildus tika izstrādāta sociodemogrāfiskā aptauja, kas deva iespēju noskaidrot, kādām sabiedrības grupām ir izteiktāki ekoloģiskā intelekta rādītāji. Pētījumā noskaidrojās, ka ekoloģiskā intelekta rādītājiem pastāv pozitīva korelācija ar vecumu, izglītības pakāpi, ienākumu līmeni. Augstāki ekoloģiskā intelekta rādītāji atsevišķās skalās ir sievietēm, cilvēkiem, kuru apgādībā ir bērni, cilvēkiem, kuri uzturā reti patērē gaļu, indivīdiem, kuri ikdienā dod priekšroku vietējiem, sezonāliem produktiem un pārtikas produktiem, kam ir skaidri zināma izcelsme. Ekonomiski mazāk pasargātas sabiedrības grupas var uzrādīt relatīvi zemākus ekoloģiskā intelekta rādītājus.

Kvantitatīvā izpratnē nozīmīgākais ieguvums no šī maģistra darba ir iegūtie pētījuma dati, un kvalitatīvā izpratnē – datu apstrādes ceļā iegūtie secinājumi un pats pētījums, kura procesā 141 respondents iedziļinājās globāli aktuālajā ekoloģijas tēmā. Vairāki respondenti pēc pētījuma anketas aizpildīšanas sniedza atgriezenisko saiti, apliecinot, ka pētījums licis aizdomāties par aspektiem, par kuriem agrāk nav nācies domāt.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

- Adams, M. (2016). *Ecological crisis, sustainability and the psychosocial subject: Beyond behaviour change*. London: Palgrave Macmillan.
- Ahmed, Z., Zafar, M. W., Ali, S., & Danish. (2020). Linking urbanization, human capital, and the ecological footprint in G7 countries: An empirical analysis. *Sustainable Cities and Society*, 55 (6), 102064.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Akkuzu, N. (2016). Towards a Profound Ecological Understanding: Statistical Attempts to Measure our Ecological Intelligence. *International Journal of Social Sciences and Education*, 6 (2), 198-216.
- American Psychological Association, (2020). APA Dictionary of Psychology. Washington, DC: Retrieved January 10, 2021 from <https://dictionary.apa.org/>.
- Anderson, M. (2012). The New Ecological Paradigm, NEP Scale. The Berkshire Encyclopedia of Sustainability: *Measurements, Indicators and Research Methods for Sustainability*, 260-262.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10 (2), 125–143.
- Baldunčiks J. (1999). *Svešvardu vārdnīca: vairāk nekā 15000 citvalodu cilmes vārdu un terminoloģisku vārdkopu*. Rīga: Jumava.
- Bardi, A., Lee, J.A., Hofmann-Towfigh, N., & Soutar, G. (2009). The structure of intraindividual value change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5, 913-929.
- Bertoldo, R., & Castro, P. (2016). The outer influence inside us: Exploring the relation between social and personal norms. *Resources, Conservation and Recycling*, 112, 45-53.
- Cherdymova, E.I., Afanasjeva, S.A., Parkhomenko, A.G., Ponyavina, M.B., Yulova, E.S., Nesmeianova, I.A., & Skutelnik, O.A. (2018). Student ecological consciousness as determining component of ecological-oriented activity. *EurAsian Journal of BioSciences*, 12 (2), 167–174.
- Cunningham, W. P., & Cunningham, M. A. (2017). *Environmental science: A global concern*. New York: McGraw-Hill Education.

- Dahlstrand, U., & Biel, A. (1997). Pro-environmental habits: Propensity levels in behavioral change. *Journal of Applied Social Psychology, 27*, 588–601.
- De Groot, J. & Steg, L. (2008). Value Orientations to Explain Beliefs Related to Environmental Significant Behavior: How to Measure Egoistic, Altruistic, and Biospheric Value Orientations. *Environment and Behavior, 40*, 330-354.
- De Groot, J., Steg, L., Keizer, M., Farsang, A., & Watt, A. (2012). Environmental values in postsocialist Hungary: Is it useful to distinguish egoistic, altruistic and biospheric values? *Sociologický Časopis / Czech Sociological Review, 48*, 421-440.
- Dietz, T., Kalof, L., & Stern, P. C. (2002). Gender, values, and environmentalism. *Social Science Quarterly, 83*, 353-364.
- Dunlap, R. E., & Jones, R. E. (2002). Environmental concern: conceptual and measurement issues. *Handbook of Environmental Sociology*. (pp.482-524). Westport, CT: Greenwood Press.
- Dunlap, R. E., Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New Trends in Measuring Environmental Attitudes: Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues, 56*(3), 425-442.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). *Predicting and changing behavior the reasoned action approach*. Hoboken, NJ: Taylor and Francis.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: multiple intelligences for the 21st century*. New York, NY: Basic Books.
- Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences: new horizons in theory in practice*. New York: BasicBooks.
- Geiger N., Middlewood B., & Swim J. (2017) Psychological Social, and Cultural Barriers to Communicating about Climate Change. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. (pp.1-28). Oxford University Press USA.
- Goleman, D. (2009). *Ecological intelligence: The hidden impacts of what we buy*. New York: Broadway Books.
- Han, H. (2014). The norm activation model and theory-broadening: Individuals' decision-making on environmentally-responsible convention attendance. *Journal of Environmental Psychology, 40*, 462–471.
- Hargreaves, T. (2011). Practice-ing behaviour change: Applying social practice theory to pro-environmental behaviour change. *Journal of Consumer Culture, 11*(1), 79-99.

- Hawcroft, L.J., & Milfont, T.L. (2010). The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: a meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 143-158.
- Kaiser, F. G., & Scheuthle, H. (2003). Two challenges to a moral extension of the theory of planned behavior: Moral norms and just world beliefs in conservatism. *Personality and Individual Differences*, 35, 1033–1048.
- Kociszewska, M. (2014). Ecological awareness and education of the society in the light of sustainability idea – selected aspects. *Pedagogika Rodziny* 4(1),1–41.
- Landry, N., Gifford, R., Milfont, T.L., Weeks, A., & Arnocky, S. (2018). Learned helplessness moderates the relationship between environmental concern and behavior, *Journal of Environmental Psychology*, 55, 18–22.
- Mārtinsone, K. & Miltuze, A. (red.). (2015). *Psiholoģija. 1. Pamatjautājumi– teorijas un pētījumi*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- McCallum, I. (2008). *Ecological intelligence: rediscovering ourselves in nature*. Golden, Colorado: Fulcrum Publishing.
- Milfont, T. L. (2012). The Psychology of Environmental Attitudes: Conceptual and Empirical Insights from New Zealand. *Ecopsychology*, 4(4), 269-276.
- Milfont, T. L. *Psychology of environmental attitudes: A cross-cultural study of their content and structure* (doctoral dissertation). Izgūts no: <https://researchspace.auckland.ac.nz/>
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80-94.
- Palkovitz, R. (1996). Parenting as a Generator of Adult Development: Conceptual Issues and Implications. *Journal of Social and Personal Relationships*, 13(4), 571–592.
- Panu, P. (2020). Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *Sustainability*, 12(19).
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. New York: Free Press.
- Sachs, W. (2015). *Planet dialectics: Explorations in environment and development*. (pp 63-64). London: Zed Books.
- Sagiv, L., & Roccas, S. (2017). What Personal Values Are and What They Are Not: Taking a Cross-Cultural Perspective. *Values and Behavior*, 3-13.

- Schwartz, S. (2006). A Theory of Cultural Value Orientations: Explication and Applications. *Comparative Sociology*, 5(2-3), 137-182.
- Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., Ramos, A., Verkasalo, M., Lönnqvist, J.-E., Demirutku, K., Dirilen-Gumus, O., & Konty, M. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(4), 663–688.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human Values: *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 550-552.
- Spaargaren, G., & Vliet, B. V. (2000). Lifestyles, consumption and the environment: The ecological modernization of domestic consumption. *Environmental Politics*, 9(1), 50-76.
- Steg, L., de Groot, J. I. M., Dreijerink, L., Abrahamse, W., & Siero, F. (2011). General antecedents of personal norms, policy acceptability, and intentions: The role of values, worldviews, and environmental concern. *Society & Natural Resources*, 24, 349-367.
- Sterling, S. (2009). The handbook of sustainability literacy: skills for a changing world. In A. Stibbe (Ed.), *Ecological intelligence viewing the world relationally* (pp. 76-83). Totnes, UK: Green Books.
- Stern, P. C. (1999). Information, incentives, and proenvironmental consumer behavior. *Journal of Consumer Policy*, 22, 461–478.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behaviour. *Journal of Social Issues*, 56, 407-424.
- Stern P.C., & Dietz T. (1994) The Value Basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*, 50 (3), 65-84.
- Sternberg, R. J. (1999). *Cognitive psychology*. Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers.
- Sternberg, R. J., Sternberg, K., & Mio, J. S. (2012). *Cognitive psychology*. Australia: Wadsworth/Cengage Learning.
- Swim J.K., Fraser J., & Geiger N. (2014). Teaching the choir to sing: Use of social science information to promote public discourse on climate change. *Journal of Land Use & Environmental Law*, 30(1), 91-117.
- Tirri, K., & Nokelainen, P. (2011). *Measuring Multiple Intelligences and Moral Sensitivities in Education*. Rotterdam: Sense Publishers.
- United Nations Environment Programme. (2020). Retrieved December 15, 2020, from <https://wesr.unep.org/>.

- Vides aizsardzības un reģionālas attīstības ministrija. (2021). Klimata pārmaiņu būtība. Iegūts 2021.g. 9.janvārī no <https://klimatam.lv/klimata-parmainas/klimata-parmainas-butiba/>.
- Warde, A. (2005). Consumption and theories of practice. *Journal of Consumer Culture* 5, 131–153.
- Weber E.U., & Stern P.C. (2011). Public Understanding of Climate Change in the United States. *American Psychologist*, 66(4), 315-328.
- Yachina, N.P., Khuziakhmetov, A.N., & Gabdrakhmanova, R.G. (2018). *Formation and Development of the Regional System of Continuous Environmental Education of a Teacher. Ekoloji*, 106, 1315-1322.
- Zariņa, A. (2020). *Attieksmes pret dabu, uztverto atbildību par dabas saglabāšanu un dabai draudzīgu rīcību saistības*. Bakalaura darbs. Iegūts 2020.gada 20.decembrī no <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/49973>.

Maģistra darbs „Ekoloģiskā intelekta saistība ar ekoloģisko apzinātību” izstrādāts LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Marta Rubīna

Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: Dr.psych.Aleksandrs Koļesovs

Recenzents:

Darbs iesniegts Psiholoģijas nodaļā 01.06.2021.

Dekāna pilnvarotā persona: metodiķe Alise Ikauniece