

Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Tehniskā fakultāte
Izglītības un mājsaimniecības institūts



Dace Brizga 
promocijas darbs

**DARBA UN CIVILĀS AIZSARDZĪBAS KOMPETENCES
VEIDOŠANĀS UN ATTĪSTĪBA STUDIJU UN DARBA VIDĒ**

***FORMATION AND DEVELOPMENT OF LABOUR AND CIVIL
PROTECTION COMPETENCE IN THE STUDY AND WORK
ENVIRONMENT***

Pedagoģijas (Dr.paed.) zinātniskā grāda iegūšanai
pedagoģijas nozares pieaugušo pedagoģijas apakšnozarē

Promocijas darba vadītājs

Profesors **Dr.paed., Dr.sc.ing.** Ludis Pēks _____

Promocijas darba autore _____

Jelgava

2018

ANOTĀCIJA

Brizga, Dace. (2018). Darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanās un attīstība studiju un darba vidē.

Promocijas darbs izstrādāts Latvijas Lauksaimniecības universitātes Tehniskās fakultātes pedagoģijas doktora programmā pieaugušo pedagoģijas apakšnozarē pedagoģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Promocijas darbs uzrakstīts uz 170 lappusēm (ar bibliogrāfiju un pielikumiem 208 lappuses), 16 attēliem, 24 tabulām un 473 bibliogrāfijas vienībām latviešu, angļu, franču un krievu valodā. Darbs sastāv no ievada, trīs nodaļām, secinājumiem, ieteikumiem un 9 pielikumiem.

Promocijas darba autore ir beigusi Latvijas Lauksaimniecības universitātes Izglītības un mājsaimniecības institūta Pedagoģijas doktora studiju programmu.

Pieredze darba un civilajā aizsardzībā iegūta, un refleksija veikta: strādājot par inženieri ražošanas uzņēmumā (darbinieku skaits 500 – 1100) 1986.–2007. gadam un par struktūrvienības vadītāju (darbinieku skaits 20) 1994.–2007. gadam.

Mācībspēka darbā (2009. – 2018.) strādājot ar LLU pamatstudiju kursa studentiem (Informācijas tehnoloģiju fakultātes, Pārtikas tehnoloģiju fakultātes, Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes, Lauksaimniecības fakultātes, Vides un būvzinātnes fakultātes, Tehniskā fakultātes, Veterinārmedicīnas fakultātes studiju programmās) un otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas "Darba aizsardzība un drošība" studentiem. Piedalīšanās "Darba aizsardzība un drošība", kā arī profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas izstrādē un pilnveidē.

Promocijas darba **pētījuma mērķis** ir darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanās un attīstības studiju un darba vidē teorētiskais pamatojums un izvērtējums. Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļi, to komponenti, modeļu un komponentu formulējumu eksperimentālais izvērtējums.

Mērķa sasniegšanai risināmie **pētījuma uzdevumi**

- Analizēt kompetences definīcijas un skaidrojumus, izvērtēt kompetences veidošanās un attīstības teorētiskās atziņas darba un civilās aizsardzības kontekstā.
- Izvērtēt attieksmi pret darba un civilo aizsardzību, kā arī darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu.
- Analizēt psihoemocionālo riska faktoru un vērtību saistību ar darba aizsardzības speciālistu kompetenci.
- Attīstīt darba un civilās aizsardzības mācības un studijas. Izvērtēt speciālistu kompetences un attieksmes veidošanos un attīstību mācībās, studijās un darbā.
- Izstrādāt kompetencē balstītu darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli, raksturot tā komponentus.
- Veikt darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības ekspertvērtēšanu, koriģēšanu un aprobāciju.

Promocijas darbā analizēta darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanās un attīstības pilnveides iespējas studiju un darba vidē. Promocijas darbā izstrādāts darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis un kompetences komponentu modelis, kā arī kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē, ar kuru palīdzību iespējams pilnveidot kompetenci darba un civilās aizsardzības kontekstā un mazināt formālās attieksmes veidošanos.

Promocijas darba struktūru veido ievads, trīs nodaļas, secinājumi un ieteikumi, bibliogrāfija, pielikumi.

Pirmajā nodaļā analizēts kompetences jēdziens un termina kompetence lietojums, kompetences veidi, kompetences komponenti. Promocijas darbā izstrādāts darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis un kompetences komponentu

modelis darba un civilajā aizsardzībā.

Otrajā nodaļā analizēta pieaugušo pedagoģija, darbinieku kompetences veidošanās un attīstība, kā arī attieksme kā kompetences komponents. Promocijas darbā izstrādāts kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē.

Trešajā nodaļā aprakstīti eksperimentālie pētījumi un to rezultāti. Pētīta kompetence, tās veidošanās un attīstība, vērtības un attieksme pret darba un civilo aizsardzību. Veikta darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa un kompetences komponentu modeļa darba un civilajā aizsardzībā izvērtēšana un pilnveide.

Metodika: dabiskais eksperiments, novērojumi, intervijas, aptaujas, gadījumu pētījumu metode, kontentanalīze, ekspertvērtējumi, parametrisko un neparametrisko statistiku analīze. Eksperimentālie pētījumi strukturēti atbilstoši procesa-cilvēka-konteksta-laika modelim. Pētījumu rezultātā izstrādāts darba un civilās aizsardzības kompetencē balstīts atbildīgas attieksmes veidošanās un attīstības pamatojums, darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis un veikts tā ekspertvērtējums. Modelis aprobēts mācībās, studijās un praksē. Izstrādāts kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē.

ANNOTATION

Brizga, Dace. (2018). Formation and Development of Labour and Civil Protection Competence in the Study and Work Environment.

The doctoral thesis has been elaborated at the Faculty of Engineering of Latvia University of Life Sciences and Technologies, within the doctoral study programme of Pedagogy in the subfield of Adult Pedagogy for the scientific degree of Dr. paed. Jelgava: Institute of Education and Home Economics.

The doctoral thesis consists of 170 pages (208 pages with bibliography and annexes). It contains 16 Figures, 24 Tables and 473 bibliography entries in the Latvian, English, French and Russian languages. The work consists of an introduction, three chapters, conclusions, proposals and 9 annexes.

The author of the doctoral thesis has graduated from the Doctoral Study Programme of the Institute of Education and Home Economics of Latvia University of Life Sciences and Technologies.

The author's experience in work and civil protection was gained during employment as an engineer in a manufacturing company from 1986 to 2007 (the number of employees was from 500 to 1100) and during work as a department head from 1994 to 2007 (the number of employees was 20).

While teaching at Latvia University of Life Sciences and Technologies from 2009 to 2016 the author took part in designing and updating the "Labour Protection and Safety" Master's degree programme. The author taught first level professional higher education programme students (Faculty of Information Technologies, Food Technology, Economics and Social Development, Agriculture, Environmental and Civil Engineering Sciences, Veterinary Medicine, and Engineering programme students), and students in the second level professional higher education study programme "Labour Protection and Safety".

The **aim of the thesis research** is the theoretical substantiation and evaluation of the labour and civil protection competence formation and development in the study and work environment. Labour protection specialists' competence formation and development models, their components and experimental evaluation of the formulation of the models and components.

The **research tasks** to be carried out to achieve the proposed aims.

- To analyse the definitions and explanations of the term "competence", to evaluate the theoretical knowledge of the formation and development of competence in the context of labour and civil protection.
- To evaluate the attitude to labour and civil protection and the attitude to the observance of labour and civil protection rules.
- To analyse the relationship between psycho-emotional risk factors and the values associated with the competence of labour protection specialists.
- To develop labour and civil protection teaching and training tools. To evaluate the formation and development of specialists' competence in the process of learning, studies and work.
- To develop a competence-based structurally functional competence model for labour protection specialists and characterise its components.
- To perform expert assessment, correction and approbation of the formation and development of labour protection specialists' competence, the formation and development of labour and civil protection competences in the study and work environment. The thesis presents a model of the formation and development of the labour protection specialists' competence and a model of competence components as well as a structurally processual competence model in the work environment by means

of which it is possible to improve the competence within the context of labour and civil protection and reduce the formation of formal attitude.

The structure of the doctoral thesis consists of an introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliography, and annexes.

The first chapter analyses the concept of competence, the use of the term “competence”, types of competences, and competence components. A model of the formation and development of competence for specialists and a model of competence components in work and civil protection have been developed.

The second chapter analyses the adult pedagogy, the formation and development of employees’ competence and also attitude as a component of competence. A structurally processual model of the formation and development of competence in the work environment has been elaborated in the thesis.

The third chapter describes the experimental studies and their results. Competence, its formation and development have been studied, as well as values and attitude to work and civil protection have been researched. The evaluation and improvement of the model for labour protection specialists’ competence formation and development and the model of competence components in work and civil protection have been carried out.

Methodology: natural experiment, observations, interviews, surveys, case study method, content analysis, expert evaluations, analysis of parametric and non-parametric statistics.

Experimental studies are structured according to the Process-Human-Contextual-Time model.

As a result of the research, the substantiation of the formation and development of responsible attitude based on labour and civil protection competence has been developed, a model of the formation and development of labour protection specialists’ competence has been elaborated and its expert evaluation has been carried out. The model has been approbated in training, studies and practice. A structurally processual model of competence formation and development in the work environment has been developed.

SATURS

ANOTĀCIJA.....	2
ANNOTATION	4
PROMOCIJAS DARBĀ IEVIETOTO ATTĒLU SARAKSTS	7
PROMOCIJAS DARBĀ IEVIETOTO TABULU SARAKSTS	8
LIETOTO AKRONĪMU UN SAĪSINĀJUMU SKAIDROJUMS	9
IEVADS.....	10
1. KOMPETENCE DARBA UN CIVILAJĀ AIZSARDZĪBĀ	19
1.1. Kompetences jēdziens un termina kompetence lietojums	19
1.2. Kompetences veidi.....	26
1.3. Kompetences komponenti	34
1.4. Darba aizsardzības speciālistu kompetence un tās ieguves modelis	50
2. KOMPETENCES VEIDOŠANĀS UN ATTĪSTĪBA DARBA UN CIVILĀS AIZSARDZĪBAS STUDIJU UN DARBA VIDĒ, ATTIEKSME, VĒRTĪBAS, UZVEDĪBA, PIEAUGUŠO PEDAGOĢIJA, MĀCĪBU METODES	62
2.1. Attieksme kā kompetences komponents, izpratne par vērtībām un uzvedību	62
2.2. Kompetences veidošanās un attīstība pieaugušo pedagoģijā mūžizglītības kontekstā darba vidē.....	78
2.3. Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības un civilās aizsardzības kontekstā	86
2.4. Kompetences veidošanās un attīstība darba vidē, tās strukturāli procesuālais modelis, mācību metodes	102
3. KOMPETENCES VEIDOŠANĀS UN ATTĪSTĪBA DARBA UN CIVILĀS AIZSARDZĪBAS STUDIJU UN DARBA VIDĒ EKSPERIMENTĀLIE PĒTĪJUMI.....	118
3.1. Speciālistu kompetence, attieksme, vērtības pret darba un civilo aizsardzību.....	119
3.1.1. Speciālistu kompetence datoru izmantošanā.....	119
3.1.2. Attieksme kā izpratne par vērtībām un uzvedību speciālistu kompetences attīstības kontekstā.....	122
3.1.3. Speciālistu un studentu attieksmes izmaiņas mācībās, studijās un darbā	131
3.2. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstība studijās	137
3.3. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa izvērtēšana un pilnveide	140
3.3.1. Pētījumu metodika (1).....	140
3.3.2. Kompetences komponentu raksturojuma un relatīvā nozīmīguma izvērtējums (1).....	142
3.4. Kompetences attīstība darbā.....	149
3.5. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa darba un civilajā aizsardzībā izvērtēšana un pilnveide	154
3.5.1. Pētījumu metodika (2).....	154
3.5.2. Kompetences komponentu raksturojuma un relatīvā nozīmīguma izvērtējums (2).....	156
EKSPERIMENTĀLO PĒTĪJUMU SECINĀJUMI.....	165
Būtiskākie secinājumi	168
Ieteikumi	170
BIBLIOGRĀFIJA.....	171
PIELIKUMI	193

PROMOCIJAS DARBĀ IEVIETOTO ATTĒLU SARAKSTS

Attēla Nr.	Attēlu nosaukums	lpp.
1.1.	Termina kompetence nozīmes un mērķa tipoloģija	21
1.2.	Personāla vadības kompetence	31
1.3.	Kompetenta cilvēka zināšanu organizācija	36
1.4.	Darba aizsardzības speciālistu profesionālās ētikas principi un to saistība ar kompetenci modelis	41
1.5.	Kompetences komponentu modelis darba un civilajā aizsardzībā	47
1.6.	Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis	59
2.1.	Personāla vai studentu labjūtes modelis	69
2.2.	Vērtību sistēmas spiedieni un rāvienī	74
2.3.	Plānotās uzvedības modelis	76
2.4.	Darba videi atbilstošas uzvedības konceptuālais modelis	78
2.5.	Mācīšanās organizācijas modeļa dimensijas	80
2.6.	Veselības, labjūtes un darba transversālais process	82
2.7.	Drošības trīsstūris	85
2.8.	D. Kolba eksperimentālās mācīšanās modelis	90
2.9.	K. Vilbera četru kvadrantu modelis	104
2.10.	Kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē	106
3.1.	Darba aizsardzības speciālistu kompetences komponenti	147
3.2.	Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis darba un civilajā aizsardzībā	149
3.3.	Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis	163

PROMOCIJAS DARBĀ IEVIETOTO TABULU SARAKSTS

Tabulas Nr.	Tabulu nosaukums	lpp.
3.1.	Respondentu raksturojums (1)	120
3.2.	Datoru izmantošanas ietekme uz studentu veselību	121
3.3.	Cilvēka dzīves svarīgākās vērtības	125
3.4.	Cilvēka dzīves svarīgākās vērtības (neparametriskās statistikas)	126
3.5.	Respondentu raksturojums (2)	128
3.6.	Organizāciju raksturojums	128
3.7.	Respondentu darba vietās reģistrētie nelaimes gadījumi	128
3.8.	Vērtību ranžējums (1)	129
3.9.	Vērtību ranžējums (2)	130
3.10.	Izmaiņas attieksmē pret darba un civilo aizsardzību	131
3.11.	Psihoemocionālo darba vides risku izvērtēšana	134
3.12.	Viedoklis par darba aizsardzības noteikumu neievērošanu	135
3.13.	Kompetences attīstība darba un civilās aizsardzības studijās	138
3.14.	Studentu aptaujas rezultāti	140
3.15.	Ekspertu saraksts (1)	142
3.16.	Kompetences komponentu relatīvais nozīmīgums (1)	143
3.17.	Studentu kompetences attīstības novērtējums	150
3.18.	Kompetences komponentu novērtējums	152
3.19.	Kompetences izmaiņu novērtējums	153
3.20.	Ekspertu saraksts (2)	156
3.21.	Anketa ekspertiem	157
3.22.	Kompetences komponentu relatīvais nozīmīgums (2)	159
3.23.	Ekspertu saraksts (3)	160
3.24.	Kompetences veidošanās un attīstības modeļa ekspertvērtējumu kopsavilkums	161

LIETOTO AKRONĪMU UN SAĪSINĀJUMU SKAIDROJUMS

ANO	Apvienoto Nāciju Organizācija
AS	Akciju sabiedrība
ASV	Amerikas Savienotās Valstis
Att.	attēls
CA	Civilā aizsardzība
DA	Darba aizsardzība
DESD	Izglītības ilgtspējīgai attīstībai dekāde
EKI	Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūra
EPK	Eiropas Pamatprincipu kopums
ES	Eiropas Savienība
Eurostat	Eiropas Savienības Statistikas birojs
IIA	Izglītība ilgtspējīgai attīstībai
IKT	Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas
IT	Informācijas tehnoloģijas
LLU	Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Lpp.	lappuse
LR	Latvijas Republika
LU	Latvijas Universitāte
LZA	Latvijas Zinātņu akadēmija
MK	Ministru kabinets
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SIA	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
Skat.	skatīt
Tab.	tabula
TF	Tehniskā fakultāte
TSK	Terminoloģijas saskaņošanas komisija
UNESCO	Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija
UNICEF	Apvienoto Nāciju Organizācijas Starptautiskais bērnu fonds
VDI	Valsts darba inspekcija
WHO	Pasaules Veselības organizācija

IEVADS

Darba un civilā aizsardzība vērsta uz to, lai ikviens sabiedrības loceklis spētu saglabāt galveno mūsu dzīves vērtību – cilvēka dzīvību un veselību gan darba vidē, gan ārpus tās.

Pētījumi un promocijas darba autores personīgā pieredze (darbs uzņēmumā divdesmit vienu gadu, izglītībā desmit gadus) un novērojumi liecina, ka viens no galvenajiem nelaimes gadījumu cēloņiem ir darba un civilās aizsardzības noteikumu neievērošana, vienaldzīga attieksme pret tiem. Darbinieki, darba devēji, darba aizsardzības speciālisti un sabiedrība kopumā ne vienmēr izprot to nozīmi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba īstenošanā. Noteikumus zina, bet neievēro vai arī ievēro formāli, īpaši tad, kad veselības problēmu sekas neiestājas uzreiz, bet pēc laika. Lai panāktu situācijas uzlabošanu, jāpilnveido darba aizsardzības speciālistu kompetence, jāveicina darbinieku pozitīva attieksme pret darba un civilo aizsardzību.

Promocijas darba pirmajā daļā analizēts un izvērtēts kompetences jēdziens, termina kompetence lietojums, kompetences komponenti, kompetenču pieejas, kompetences veidošanās kritēriji.

Promocijas darba otrajā daļā analizēta un izvērtēta kompetences veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības studiju un darba vidē, tās modeļi. Pamatojoties uz teorētiskajiem pētījumiem un autores pieredzi, izstrādāts kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē.

Promocijas darba trešajā daļā raksturoti eksperimentālie pētījumi un to rezultāti. Pētītas vērtības un attieksme pret darba un civilo aizsardzību, kā arī kompetences veidošanās un attīstība. Pilnveidots un izvērtēts darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis. Veicot modeļa ekspertvērtējumu konstatēts, ka to iespējams izmantot darba aizsardzības un citu speciālistu mācību un studiju plānošanā, kā arī informālajās mācībās, lai īstenotu speciālistu pašpilnveidi. Modelis aprobēts mācībās, studijās un praksē.

Eksperimentālie pētījumi apstiprināja promocijas darbā pētītās problēmas nozīmīgumu un aktualitāti.

Promocijas darba ietvaros veikto pētījumu rezultātā izstrādāts darba aizsardzības speciālistu profesionālās kompetences struktūras, komponentu un rādītāju teorētiskais pamatojums, kā arī darba aizsardzības speciālistu kompetencē balstītas atbildīgas attieksmes veidošanās un attīstības pamatojums.

Pētījuma praktiskā aktualitāte

Pētījuma aktualitāti raksturo nelaimes gadījumu skaits un to dinamika Latvijā, kā arī nelaimes gadījumu skaita salīdzinājums ar analogiem datiem citās Eiropas Savienības valstīs.

Promocijas darba autores personīgās pieredzes refleksija un nestrukturētie novērojumi liecina, ka darba un civilās aizsardzības noteikumi ne vienmēr tiek ievēroti. Viens no iemesliem ir nekvalitatīvas, ļoti liela apjoma darba drošības instrukcijas un instruktāžu neatbilstība strādājošo sagatavotībai un konkrētai situācijai. Nereti instruktāžas notiek formāli. Instrukcijas dod izlasīt, bet neizskaidro un noformē dokumentu ar strādājošo parakstiem. Negatīvā pieredze veidojusies vairāku gadu garumā gan ģimenē, gan sabiedrībā kopumā.

Civilās aizsardzības tiesiskie akti reglamentē apzināt iespējamās iekšējās un ārējās apdraudējumus, nosakot uzņēmumā darbinieku plānoto rīcību iespējamā apdraudējuma gadījumā, veidojot zināšanu, prasmju un attieksmju kopumu par ikdienā iespējamajiem bīstamiem notikumiem, drošas uzvedības principiem, kā arī katastrofām, kas var notikt, īpašu uzmanību pievēršot rīcībai ārkārtas gadījumos, kuru varbūtība palielinās.

Izvērtējot autores pieredzi un apzināto autoru atziņas, konstatēta darba aizsardzības speciālistu kompetences īpašā nozīme. Kompetence veidojas un attīstās studentiem, kā arī institūciju un uzņēmumu darbiniekiem (speciālistiem un strādniekiem).

Pētījuma zinātniskā aktualitāte

Viens no divdesmit pirmā gadsimta izglītības uzdevumiem ir nodrošināt sabiedrības ilgtspējīgu attīstību. Tās nodrošināšanā būtiska ir katra sabiedrības locekļa dzīvības un veselības saglabāšana, kā arī labjūtes (*wellness*) veicināšana visa mūža garumā.

Jaunākās zinātniskās publikācijas pasaulē darba un civilās aizsardzības jomā ir aktualizējušas problēmas civilās aizsardzības jomā, kas galvenokārt saistītas ar teroraktu apdraudējumu.

Latvijā civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības jomā veikti pētījumu ugunsdzēsības jomā (Kiseļovs, Jemeljanovs, Ieviņš, 2017).

Pasaules pētījumos aktualizēta arī labjūtes programmu nepieciešamība - darba devēju apmaksātas un organizētas programmas, kas paredzētas, lai atbalstītu darbiniekus (dažkārt arī viņu ģimenes) paaugstināt dzīves kvalitāti, samazināt riskus, kas negatīvi ietekmē veselību, efektīvi paaugstināt fizisko un garīgo labsajūtu (Berry, Mirabito, Baun, 2010). Programmas nodrošina efektīvu personisko un profesionālo problēmu risināšanu, lai mainītu attieksmi, uzvedības veidu un savus paradumus (smēķēšana, pārmērīga alkoholisko dzērienu lietošana, neveselīgas ēšanas paradumus), jo tikai ilgtspējīgas izglītības programmas būs veiksmīgas labjūtes risinājums darba vietās un uzvedības maiņā (Workplace Wellness Programs., 2013; Workplace wellness can., n.d.).

Imants Bērtaitis atzīmē: „Ļoti plaši pētījumi pasaulē ir veikti profesionālā tālākizglītībā, bet nav atrasti pētījumi par darba aizsardzības speciālistu tālākizglītību. Latvijā veiktie pētījumi ir saistīti tikai ar arodmedicīnas jomu” (Bērtaitis, 2013, 18), jo darba aizsardzība tiek iekļauta vadības menedžmenta programmās (Daniellou, 2006; Eraut, 1994; 2004; Smith, Hogg, 2008; Zohar, 2004).

Latvijā pētījumi galvenokārt veikti arodmedicīnas jomā (Roja, 2001; 2008; 2016, Eglīte, 2008; 2012; Vanadziņš, 2015) un darba aizsardzības organizāciju uzņēmumos un iestādēs (Kaļķis, V., 2008; Roja, Ž., Kaļķis, H., Roja, I., 2016).

Latvijā Imants Bērtaitis (2013) izstrādājis un aprobējis darba aizsardzības speciālista pedagoģiskās kompetences un tās ieguves modeli.

Eiropā darba aizsardzība tiek iekļauta vadības menedžmenta programmās (Daniellou, 2006; Eraut, 1994; 2004; Smith, Hogg, 2008; Zohar, 2004).

Eiropā tiek lietots termins – Darba drošība un veselības aizsardzība, bet Latvijā – Darba aizsardzība. Līdzīgi ir ar darba aizsardzības speciālistu.

Iepriekš minētais pamato pētījuma temata izvēli un aktualitāti.

Pētījuma temats

Darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanās un attīstība studiju un darba vidē.

Pētījuma objekts

Darba aizsardzības speciālistu kompetence.

Pētījuma priekšmets

Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstība.

Pētījuma mērķis

Darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanās un attīstības studiju un darba vidē teorētiskais pamatojums un izvērtējums. Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļi, to komponenti, modeļu un komponentu formulējumu eksperimentālais izvērtējums.

Pētījuma jautājumi

- Kādas ir būtiskākās teorētiskās atziņas par kompetencē balstītu mācību un studiju procesu un attieksmes veidošanos un attīstību?
- Kāda ir attieksme pret darba un civilās aizsardzības mācībām un noteikumu ievērošanu?
- Kā notiek speciālistu kompetences veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības mācībās, studijās un darbā?
- Kāds ir kompetencē balstīts darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības strukturāli funkcionālais un procesuālais modelis?

Pētījuma uzdevumi

- Analizēt kompetences definīcijas un skaidrojumus, izvērtēt kompetences veidošanās un attīstības teorētiskās atziņas darba un civilās aizsardzības kontekstā.
- Izvērtēt attieksmi pret darba un civilo aizsardzību, kā arī darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu.
- Analizēt psihoemocionālo riska faktoru un vērtību saistību ar darba aizsardzības speciālistu kompetenci.
- Attīstīt darba un civilās aizsardzības mācības un studijas. Izvērtēt speciālistu kompetences un attieksmes veidošanos un attīstību mācībās, studijās un darbā.
- Izstrādāt kompetencē balstītu darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli, raksturot tā komponentus.
- Veikt darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa ekspertvērtēšanu, koriģēšanu un aprobāciju.

Pētījuma teorētiskais pamats

Kompetences analīze, tās veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības studiju un darba vidē analizēta un izvērtēta, izmantojot šādu autoru atziņas: R. Boyatzis, B. Briede, J. Burke, H. L. Dreyfus, S. E. Dreyfus, D. D. Dubois, E. García-Barriocanal, W. M. Gibson, D. Guerrero, R. M. Guion, J. Habermass, J. A. C. Hattie, T. Hoffmann, A. Homiča, R. Laužacks, G. Le Boterf, A. Rauhvargers, J. Raven, D. S. Rychen, L. H. Salganik, W. Taylor, A. Зимняя, Дж. Равен, Г. Тихомирова, М. А. Холодная.

Darba un civilās aizsardzības speciālistu kompetence raksturota kompetence un izglītība, refleksija, kompetences veidošanās un attīstības modeļi, kompetences komponenti un modelis. Izmantotas šādu autoru atziņas: B. Bates, I. Bērtaitis, C. L. Cooper, R. Frigg, S. Hartmann, E. Ippoliti, F. Korthagen, T. Nickels, L. M. Spencer, S. M. Spencer, A. Watson, J. O. Zinn, B. A. Толочек.

Kompetences veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības studiju un darba vidē analizēta un izvērtēta, izmantojot šādu autoru atziņas: I. Ajzen, G. W. Allport, I. Beļickis, S. Chaiken, E. N. Chapmans, M. D. Cooper, T. Cox, S. Cox, R. S. Crutchfield, A. Dauge, A. H. Eagly, M. Fishbein, R. Garleja, A. G. Greenwald, F. W. Guldenmund, G. Herek, M. A. Hogg, D. Krech, G. R. Maio, J. M. Olson, S. L. O'Neils, M. Pļaveniece, A. R. Pratkanis, J. Reason, J. R. Smith, G. Svence, A. Špona, V. Zelmenis, A. H. Леонтьев, Дж. Равен.

Darbinieku kompetences veidošanās un attīstība pieaugušo pedagogijā mūžizglītības kontekstā analizēta un izvērtēta, izmantojot šādu autoru atziņas: M. Baeten, J. Dzelme, A. L. Gilet, I. Ivanova, E. Jain, P. Jarvis, M. S. Knowles, T. Koķe, G. Labouvie-Vief, D. Lieģeniece, B. Lonstrup, S. B. Merriam, J. Mezirow, G. Ose, G. Svence, С. Г. Вершловский, С. И. Змеёв.

Pētījuma metodika

- Teorētiskie pētījumi:
 - literatūras un avotu apzināšana, analīze un atziņu izvērtēšana;
 - UNESCO, ES un LR dokumentu analīze.
- Eksperimentālie pētījumi:
 - dabiskais eksperiments;
 - gadījumu pētījumi;
 - novērojumi, intervijas, aptaujas.
- Ekspertvērtēšana.
- Kontentanalīze.
- Parametrisko un neparametrisko statistiku noteikšana un analīze.

Eksperimentālie pētījumi strukturēti atbilstoši procesa-cilvēka-konteksta-laika modelim.

Pētījuma bāze un respondenti

- LLU Meža fakultātes personāls.

- Programmā “Darba aizsardzība un drošība” studējošie, organizāciju un uzņēmumu personāls – darba aizsardzības un citu profesiju speciālisti un strādnieki.
- Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts - darba aizsardzības speciālistu anonīmā aptauja institūta organizēto profesionālās pilnveides kursa laikā.
- LLU, LU, RTU studenti, kas apgūst darba un civilās aizsardzības studiju kursus.

Pētījuma zinātniskā novitāte

- Izstrādātas darba aizsardzības speciālistu kompetences struktūras, komponentu un rādītāju darba un civilās aizsardzības studiju un darba vidē teorētiskais pamatojums un veikts eksperimentāls izvērtējums.
- Izvērtēta darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības mācībās, studijās un darbā.
- Izstrādāts un aprobēts darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis.

Pētījuma praktiskā nozīmība

- Pilnveidotas specialitātes Darba aizsardzība un drošība studiju kursu programmas un to īstenošana, izmantojot pētījumā pamatotās kompetences – zināšanas, prasmes, kā arī jaunveidotos attieksmes un saprotamības formulējumus.
- Izstrādātais darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis, kas aprobēts gan studiju, gan darba vidē, pielāgojams arī citu specialitāšu studiju programmu pilnveidei.

Pētījuma posmi

1. posms no 2012. līdz 2015. gadam.

Literatūras un avotu apzināšana, analīze un izvērtēšana, zinātniskā aparāta izstrādāšana. Kompetences veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības studiju un darba vidē teorētiskā pamatojuma izstrādāšana. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa izstrādāšana. Eksperimentālo pētījumu programmas izstrāde.

2. posms no 2015. līdz 2016. gadam.

Speciālistu kompetences veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības mācībās, studijās un darbā eksperimentālie pētījumi.

3. posms no 2017. līdz 2018. gadam.

Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa ekspertvērtēšana, korekcija un aprobācija.

Pētījuma robežas

Darba aizsardzības vecākais speciālists uzņēmumā veic darba aizsardzības sistēmas organizēšanu, darba vides iekšējo uzraudzību, kā arī ekspertīzi darba aizsardzības jomā; kā kompetents speciālists pārzina darba aizsardzības un apkārtējās vides aizsardzības jautājumus un pielieto ar tiem saistītos normatīvos aktus; veic zinātniski pedagoģiskās darbības darba aizsardzības jomā. (Darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standarts, 2011). Speciālistam jāapgūst spējas novērtēt un plānot nepieciešamās darbības rīcībai ārkārtas situācijās, kas ir civilās aizsardzības normatīvo aktu kontekstā.

Izglītības nolūks ir panākt, lai kompetents speciālists iegūstot zināšanas, prasmes un spējas prot novērtēt veselību kā līdzekli ilgtspējas nodrošināšanai, dzīves kvalitātes uzlabošanai, kā arī izmantot un ietekmēt apstākļus, kuri iespaido cilvēka veselību. Lai sasniegtu pilnīgu fizisku, garīgu un sociālu labklājību, speciālistam jāspēj identificēt un realizēt vēlmi apmierināt vajadzības un izmainīt vai sakārtot apkārtējo vidi.

Eksperimentālie pētījumi veikti kā dabiskais eksperiments (Bronfenbrenner, 1976) mācību, studiju un darba vidē, saglabājot studiju plānos un darba aizsardzības dokumentos paredzēto aktivitāšu (nodarbību, sesiju u.tml.) secību. Pētījumu ievirze balstās uz datoru lietošanas noteikumu ievērošanas izpēti (skat. 3.1.1. apakšnodaļu), jo datorus ilgstoši izmanto gan studenti, gan speciālisti studijās, darbā un ikdienas dzīvē. Dati iegūti trīs Latvijas

universitātēs (datu, metožu un pētnieku triangulācija). To izvērtēšana veicināja tālāko pētījumu robežu precizēšanu.

Darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanās un attīstības studiju un darba vidē un tās modeļa izveidē iesaistīti šādi dalībnieki:

1. studenti četrās studiju programmās trīs Latvijas universitātēs: Latvijas Lauksaimniecības universitātē, Latvijas Universitātē, Rīgas Tehniskā universitātē. Visi darba aizsardzības programmu studenti paralēli studijām strādāja dažādās profesijās: uzņēmumu vadītāji, juristi, inženieri celtnieki, topogrāfisti u.c.
2. septiņi dažādu profesiju speciālisti – sociologs, jurists, grāmatvedis, pārtikas tehnologs, pedagogs, darba aizsardzības speciālists, psihologs.
3. Rīgas Stradiņa universitātes aģentūras Darba drošības un vides veselības institūta darba aizsardzības speciālistu profesionālās pilnveides kursa dalībnieki.
4. LLU nepilna laika EKI 7. līmeņa studiju programmas Darba aizsardzība un drošība studenti un dažādu Latvijas organizāciju un uzņēmumu personāls – speciālisti un strādnieki.
5. **Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis** un tajā iekļautie komponentu raksturojumi un to formulējumi ir izstrādāti, analizēti un izvērtēti, pētījumā iesaistot: Latvijas Lauksaimniecības universitātes ekspertus; Apvienotās drošības nozaru arodbiedrības priekšsēdētājs, izglītības eksperts; Mežizstrādes SIA uzņēmuma darba aizsardzības speciālists; AS – darba aizsardzības speciālists un lektors; vieslektors LU un LLU, darba aizsardzības eksperts.

Pamatojoties uz *Guy Le Boterf* (Le Boterf, 1998; 2004; 2008), Edvarda Villa Teilora (Taylor, 2007) paplašinātā piecu pakāpju (*Re '5th stage'*) apzinātās kompetences modeļa (*Will Taylor's conscious competence expanded model*) un (Bates, 2016; Goulmens, 2001), kā arī (Briede, 1998; 2009; 2011; Briede, Bimane, 2010; u.c. teorētiskajiem pētījumiem) izveidots speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis (skat. 1.6. att.) un veikts ekspertvērtējums.

Pamatojoties uz ekspertvērtējumu, izvērtējot teorētiskās atziņas, izveidots speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis darba un civilajā aizsardzībā (skat. 3. 2. att.).

Nemot vērā ekspertu ieteikumus, modelis tika koriģēts, lai modelī labāk atspoguļotos atšķirības starp **Kompetenci – 1** un **Kompetenci – 2** papildināts modeļa attēla (skat. 3. 3. att.) nosaukums ar tekstu: kompetence (1) – kompetences sākotnējais līmenis, kas sasniegts līdz mācībām vai studijām; kompetence (2) – paaugstināts kompetences līmenis, kas sasniegts mācību, studiju un pieredzes ietekmē, rezultātā izveidojot darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli.

Tēzes aizstāvēšanai

1. Darba aizsardzības speciālistu kompetence droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba īstenošanai ietver attieksmes, zināšanu, prasmju un saprotamības komponentus.
2. Darba aizsardzības speciālistu kompetences attīstība balstās uz atbildīgu attieksmi un saistīta ar spēju veidot un attīstīt drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas uzņēmumos, spēju saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot jautājumus par drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu, kā arī sagatavot un pilnveidot metodiskos materiālus un instrukcijas.
3. Darba aizsardzības speciālistu kompetences attīstība mācībās, studijās un darbā tiek veicināta, izmantojot kompetences veidošanās un attīstības modeli. Modeli pārveidojot, iespējams izmantot citu specialitāšu studiju programmu pilnveidei.

Raksts žurnālā

1. **Brizga, D.** Importance of the educational environment for support of education for sustainable development. Žurnālas „Mokytojų ugdymas“, Teacher education, 2015, Nr.25 (2), pp. 15-22.

Publikācijas vispārattītos zinātniskos recenzējamās izdevumos

1. **Brizga, D.** (2018). Labour Protection Specialists Competence Model. Proceedings of the 10th international scientific conference Society. Integration. Education, Vol. 5, pp. 60-67. Latvia: Rezekne. ISSN 1691-5887.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, OAIster.
2. Sisenis, L., **Brizga, D.**, Pilvere, I., Gailis, J., & Senhofa, S., (2018). Safety in the handling of plant protection products on farms in the central part of Latvia. 18th International multidisciplinary scientific GeoConference SGEM 2018: conference proceedings, Vienna, Austria, 3-6 December 2018, International Scientific Committee. Vienna, 2018. Vol. 18 : Energy and clean Technologies, Issue 4.3 : Nuclear technologies. Recycling. Air pollution and climate change. Modern energy and power sources, p. 375-382. ISBN 9786197408706. ISSN 1314-2704.
3. Miežite, O., Stokmane, E., Dubrovskis, E., Ruba, J., & **Brizga, D.** (2018). Picea Physokermes Schrnk. damage impact to Picea abies (L.) H Karst diameter increment in Myrtillosa mel. 18th International multidisciplinary scientific GeoConference SGEM 2018 : conference proceedings, Vienna, Austria, 3-6 December 2018, International Scientific Committee. Vienna, 2018. Vol. 18 : Science and Technologies in geology. Oil and gas exploration. Water resources. Forest ecosystems; Issue 1.5 : Oil and gas exploration. Hydrology and water resources. Forest ecosystems, p. 733-740. ISBN 9786197408720. ISSN 1314-2704.
4. Sisenis, L., Pilvere, I., Gailis, J., Dzerina, B., & **Brizga, D.** (2018). Occupational risk factors at biogas plants. 18 International multidisciplinary scientific conferences SGEM 2018: conference proceedings, 18 (4.1), pp. 515-522. Albena: Bulgaria, 2 July - 8 July 2018. ISBN 9786197408447. ISSN 1314-2704.
Indeksācija datubāzēs: Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete, Crossref, Proquest.
5. **Brizga, D.** (2017). Development of labour protection competence for specialists. Rural environment. Education. Personality. (REEP): proceedings of the 10th International scientific conference, pp. 260-267. Latvia: Jelgava, 12 - 13 May, 2017. ISBN 9789984482590. ISSN 2255-808X.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, EBSCOhost.
6. **Brizga, D.**, Ozolina, V., Peks, L., Karlsons, U., Sisenis L. (2017). Labour protection specialists' competence development in adult education. 17 International multidisciplinary scientific conferences SGEM 2017: conference proceedings, 17 (54), pp. 97-104. Albena: Bulgaria, 29 June-5 July 2017. ISBN 9786197408119. ISSN 1314-2704.
Indeksācija datubāzēs: Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete, Crossref.
7. Ozolina, V., **Brizga, D.**, Peks, L., Karlsons, U., & Sisenis L. (2017). Development of students' competence in the civil protection studies. 17 International multidisciplinary scientific conferences SGEM 2017: conference proceedings, 17 (52), pp. 249-255. Albena: Bulgaria, 29 June-5 July 2017. ISBN 9786197408096. ISSN 1314-2704.
Indeksācija datubāzēs: Scopus, Crossref, EBSCOhost Academic Search Complete.
8. **Brizga, D.**, Ozolina, V., Karlsons, U., & Sisenis, L. (2017). Ergonomic aspects of the study process in higher education. Žmogaus ir gamtos sauga 2017: 23-osios tarptautinės mokslinės-praktinės konferencijos medžiaga, pp. 13-15. Aleksandro Stulginskio

- universitetas. Vytauto Didžiojo universitetas. Lietuvos mokslų akademija. Lietuvos: Kauno. ISSN-1822-1823.
9. Karlsons, U., Ozolina, V., **Brizga, D.**, & Sisenis, L. (2016). Improvement in civil protection studies. 16th International multidisciplinary scientific GeoConference SGEM 2016: conference proceedings, 2(5), p. 447-453. Albena: Bulgaria, 30 June - 6 July, 2016. ISBN 9786197105667. ISSN 1314-2704.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete.
 10. **Brizga, D.** (2016). Implementation action of pedagogical activity of labour protection specialists in work environment. Proceedings of the 8th international scientific conference Society. Integration. Education, Vol. 4, pp. 24-34. Latvia: Rezekne. ISSN 1691-5887. DOI: 10.17770/sie2016vol4.1542.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, OAIster.
 11. **Brizga, D.** (2016). Competence development model for Occupational safety specialists. 15th International Scientific Conference Engineering for Rural Development, pp.774-780. Latvia: Jelgava. ISSN 1691-5976.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete, CABI.
 12. **Brizga, D.**, & Pēks, L. (2015). Work environment assessment in the aspect of work psychology processes. 14th International Scientific Conference Engineering for Rural Development, pp. 699-704. Latvia: Jelgava. ISSN 1691-5976.
Indeksācija datubāzēs: Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete, AGRIS, CAB Abstracts, Web of Science.
 13. **Brizga, D.**, Ozolina, V., & Pēks, L. (2015). Psychological aspects of non-observance of work and civil safety regulations. Proceedings of the 8th international scientific conference Rural Environment. Education. Personality. Vol.8. pp.363-370. Latvia: Jelgava University of Agriculture. ISSN 2255-8071.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, AGRIS, EBSCOhost Central and Eastern European Academic Source.
 14. Karlsons, U., **Brizga, D.**, Ozolina, V., & Sisenis, L. (2015). Economical aspects of ergonomical integration in Latvia agriculture. In: Žmogaus ir gamtos sauga 2015: 21-oji tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija, pp. 33-36. Lithuania: Kaunas. ISSN-1822-1823
 15. **Brizga, D.**, Ozolina, V., & Pēks, L. (2014). Development of specialists' attitude to occupational health and safety. 13th International scientific conference "Engineering for rural development": proceedings, Jelgava, Latvia, May 29 - 30, 2014 Latvia University of Agriculture. Faculty of Engineering. Latvia; Jelgava, 2014. Vol.13, p. 517-521. ISSN 1691-5976.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, AGRIS, EBSCOhost Central & Eastern European Academic Source.
 16. **Brizga, D.** & Pēks, L. (2014). Workplace wellness and specialists' attitude to work safety. International Scientific Conference. Proceedings No. 7 of the 7th international scientific conference Rural Environment. Education. Personality. Latvia University of Agriculture, pp. 90.-96. ISSN 2255-8071.
Indeksācija datubāzēs: Web of Science, AGRIS, EBSCOhost Central & Eastern European Academic Source.
 17. **Brizga, D.**, & Pēks, L. (2014). Psychological aspects of non-observance of work safety regulations. Proceedings of the International Scientific Conference Society, Integration, Education. 23th-24th, 2014. Rezekne: Higher Education Institution, pp. 42-49. ISSN 1691-5887.
Indeksācija datubāzēs: OAIster. Pieejams: <http://journals.ru.lv/index.php/SIE/article/download/661/775>.

18. Bērtaitis, I., **Brizga, D.**, & Ozoliņa, V. (2014). The classification of occupational health and safety specialists' competences. In: Žmogaus ir gamtos sauga 2014: 20-oji tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija, 2014m. Gegužės 7 - 9 d., Kaunas /Aleksandro Stulginkio Universitetas. Vytauto Didžiojo universitetas. Kaunas, Klaipėdos Universitetas: Akademija, 2014. 1-oji dalis, pp. 9.-11.pp. ISSN-1822-1823.
19. **Brizga, D.**, Pēks, L., & Bērtaitis, I. (2013). Computer Use Impact on Students' Health in the Context of Ecological Approach to Occupational Safety. 12th International Scientific Conference Engineering for Rural Development. Jelgava, pp. 598-602. ISSN 1691-5976.
Indeksācija datubāzēs: Scopus, EBSCOhost Academic Search Complete, CABI, AGRIS.
20. Bērtaitis, I., **Brizga, D.**, & Ozoliņa, V. (2013). A pedagogical experiment in competence promotion for occupational safety and health specialists. In: Žmogaus ir gamtos sauga 2013: 19-oji tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija, 2013 m. gegužės 16-17 d., birželio 14-15 d., Kaunas: Aleksandro Stulginkio Universitetas. Vytauto Didžiojo universitetas. Kaunas, Klaipėdos Universitetas: Akademija, 2013. 1-oji dalis, pp. 13.-16. ISSN-1822-1823.
21. Bērtaitis, I., Karlsons, U., & **Brizga, D.** (2012). Knowledge, Skills and Competences of Labour Protection Specialists. In: Žmogaus ir gamtos sauga 2012: 18-oji tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija, 2012 m. gegužės 16-17 d., birželio 14-15 d., Kaunas: Aleksandro Stulginkio Universitetas. Vytauto Didžiojo universitetas. Kaunas, Klaipėdos Universitetas: Akademija, 2012. - 1-oji dalis, 33.-35.pp. ISSN 1822-1823.
22. Staša, J., Šķēle, A., **Brizga, D.**, Kristiņš, I., & Heidemanis, I. (2009). Ergonomical Problems and its Solution During the Study Process. Proceedings of the International Scientific Conference „Human and Nature Safety 2009”. Part 1, Akademija (Kauno r.), pp. 9-12. ISSN-1822-1823.

Referāti starptautiskās konferencēs

1. Safety in the handling of plant protection products on farms in the central part of Latvia 18th International Multidisciplinary Scientific Conference on Earth & Geosciences, SGEM Scientific Committee, Hofburg Congress Centre. Austria: Vienna December 3-6, 2018.
2. Labour Protection Specialists Competence Model. In: International scientific conference Society. Integration. Education. Latvia: Rezekne, May 25-26, 2018.
3. Development of labour protection competence for specialists. In: 10th International scientific conference Rural Environment. Education. Personality. Latvia: Jelgava, 12 - 13 May, 2017.
4. Ergonomic aspects of the study process in higher education. In: 23rd International Scientific-practice Conference Human and Nature Safety. Lithuania: Kaunas, 3-5 May, 2017.
5. Implementation action of pedagogical activity of labour protection specialists in work environment. In: 8th international scientific conference Rural Environment. Education. Personality. Latvia: Rezekne, May 27-28, 2016.
6. Competence development model for Occupational safety specialists. In: 15th International Scientific Conference Engineering for Rural Development. Latvia: Jelgava, 25-27 May, 2016.
7. Education for Sustainable Development Supports the Importance of Educational Environment. In 10th International Scientific Conference „Teachers' Training in the XXI Century: Changes and Perspectives”. Lithuania: Šiauliai, 27 November 2015.

8. Work environment assessment in the aspect of work psychology processes. 14th International Scientific Conference Engineering for Rural Development. Latvia: Jelgava, 20-22 May, 2015.
9. Psychological aspects of non-observance of work and civil safety regulations. 8th international scientific conference Rural Environment. Education. Personality. Latvia: Jelgava, 15-16 May, 2015.
10. Economical Aspects of Ergonomical Integration in Latvia Agriculture. In: 21th International scientific-practice conference Human and nature safety. Lithuania: Kaunas, 6-7 May, 2015.
11. The Classification of Occupational Health and Safety Specialists Competence. In: 20th International scientific-practice conference Human and nature safety. Lithuania: Kaunas, 7-9 May, 2014.
12. Psychological aspects of non-observance of work safety regulations. In: International scientific conference Society. Integration. Education. Latvia: Rezekne, May 23-24, 2014.
13. Development of specialists' attitude to occupational health and safety. In: 13th International scientific conference Engineering for Rural Development. Latvia: Jelgava, 29.-30.05.2014.
14. Workplace wellness and specialists` attitude to work safety. In: 7th International Scientific Conference Rural Environment. Education. Personality. Latvia: Jelgava, 7-8 February, 2014.
15. Computer Use Impact on Students' Health in the Context of Ecological Approach to Occupational Safety 12th International Scientific Conference Engineering for Rural Development. Latvia: Jelgava, 23-24 May, 2013.
16. A pedagogical experiment in competence promotion for occupational safety and health specialists. In: 19th International scientific-practice conference Human and nature safety. Lithuania: Kaunas, 8-10 May, 2013.
17. Knowledge, skills and competences of labour protection specialists. In: 18th International scientific-practice conference Human and nature safety. Lithuania: Kaunas, 16-17 May, 2012.

1. KOMPETENCE DARBA UN CIVILAJĀ AIZSARDZĪBĀ

Promocijas darba pirmajā nodaļā veikta kompetences jēdziena un darba un civilās aizsardzības kompetenču analīze ārvalstu un Latvijas zinātnieku atziņās, izvērtēti Latvijas Republikas likumi, Ministru kabineta noteikumi un Eiropas Savienības direktīvas, Starptautiskās Darba Organizācijas konvencijas, kas ir saistošas darba aizsardzības speciālistu darbā un kompetences pilnveidē, un tās izmantošanā pieaugušo darba un civilās aizsardzības mācībās.

Lai izvērtētu kompetences veidošanos un attīstību darba un civilās aizsardzības studiju un darba vidē, nepieciešams noskaidrot kompetences jomā lietotos terminus un jēdzienus, kompetenču veidus un to modeļu struktūras, jo pasaules tendence ir kompetencē balstīta izglītība.

Kompetences raksturojums, tās veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības studiju un darba vidē aplūkoti **1.1. apakšnodaļā**. Analizēts un izvērtēts kompetences jēdziens un termina kompetence lietojums. Kompetences veidi aplūkoti **1.2. apakšnodaļā**, bet **1.3. apakšnodaļā** analizēti un izvērtēti kompetences komponenti attieksme, zināšanas, prasmes, radošums, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija, refleksija; kompetences komponentu modelis, kompetences attīstība. Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstība aplūkota **1.4. apakšnodaļā**.

Apzinot, analizējot un izvērtējot apzinātos dokumentus konstatēts, ka „Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2030. gadam” (2012) ziņojumā norādīti stratēģijas pamatuzstādījumi – laimīgs cilvēks labklājīgā valstī, ilgtspējīgs un veselīgs dzīvesveids. Dzīvesveids ir viens no būtiskiem aspektiem, kas ietekmē dzīvildzi. Dzīvildzi būtiski ietekmē drošs un veselībai nekaitīgs darbs, tādējādi arī darba aizsardzības speciālistu kompetences.

Izglītības attīstības pamatnostādnēs 2014.-2020. gadam Izglītība ilgtspējīgai attīstībai (Par Izglītības attīstības..., 2014) norādīts, ka izglītība ilgtspējīgai attīstībai ir izglītība, kas sekmē katra indivīda iespējas apgūt zināšanas, vērtības un prasmes, kas nepieciešamas līdzdalībai lēmumu pieņemšanā par individuālām vai kolektīvām darbībām vietējā un pasaules līmenī, lai uzlabotu dzīves kvalitāti patlaban, neradot draudus nākamo paaudžu vajadzībām.

Eiropas Komisijas publikācijā *Education and Training Monitor 2015* norādīts, ka pārmaiņas sociālajos, ekonomiskajos un darba tirgus apstākļos rada nepieciešamību attīstīt darba vidē balstītas mācības pieaugušajiem. Apgūstot jaunas zināšanas un jaunas prasmes turpinās kognitīvās vai „ne kognitīvās” (*cognitive or non-cognitive*) kompetences pilnveide. Tiek attīstīta fleksibilitāte un radošums gan ģimenē, gan darbā. Tādējādi tiek veicināta profesionālā izaugsme (European Commission, 2015). Tas attiecas arī uz darba aizsardzības speciālistu kompetenci.

1.1. Kompetences jēdziens un termina kompetence lietojums

Kompetence - konteksts un terminoloģija

Modernā termina atbilstošu lietojumu nosaka konteksts. Pētījumu analīzes rezultātā konstatēta kompetences terminu, to tulkojumu, lietojumu un definīciju daudzveidība (Platonova, 2011). Izvērtējot kompetences jēdzienu, veidus un kritērijus, jāpamatojas uz darba un civilās aizsardzības kontekstu.

Īpaši svarīgs kompetences veidošanās procesā ir konteksts, kurā notiek rīcība/uzvedība (Равен, 2014). Zinātnieks norāda (Raven, 2011), ka kompetences attīstības un tās rezultāta – cilvēka uzvedības – vērtēšanā jāņem vērā vides ietekme uz cilvēka personisko īpašību kopumu. (Autores pasvītrojumi šeit un turpmāk)

Kompetences pilnveidošanā ir divas pieejas – organizatoriskā un personāla attīstības pieeja (Mulder, Collins, 2007). Zinātnieki veica kompetences attīstības pētījumus 13 ES valstīs. Aptaujāti 1022 respondenti, galvenokārt no izglītības iestādēm. Konstatēts, ka divi

populārākie un bieži izmantotie instrumenti ir organizācijas galveno vai pamatkompetenču definēšana un nodrošinājuma veidošana mācībām, akcentējot gan organizācijas, gan arī atbilstošu personāla attīstību. Zinātnieki atzīmē, ka vēl nav vienprātīgs kompetences jēdziena definējums. Pastāv bažas, ka kompetenču profili ne vienmēr ir pamatoti un tādi, uz kuriem var paļauties. Tie var veicināt birokrātiju kompetenču raksturošanā.

Latvijā jēdziens kompetence ir aktualizējies vairākos kontekstos, jo 70. - 80. gados galvenokārt par kompetenci runā saistībā ar prasmju teoriju, bet 80.- 90. gados kompetence tika uzskatīta kā kvalifikācija, kas vērsta uz pienākumu un funkciju noteikšanu saistībā ar kādu konkrētu amatu (Maslo, Tiļļa, 2005). Irina Maslo un Inta Tiļļa norāda, ka kompetence ir attiecināma uz subjektu un saistīta ar darbību personiski nozīmīgu mērķu sasniegšanai un tās kvalitāti. Lai tos sasniegtu, nepieciešama individuālā spēju kombinācija un pieredze, vai tās gūšanas iespējas. Kompetence nav tieši pārbaudāma, bet to var atklāt un novērtēt darbībā (performance) – daudzveidīgo profesionālās darbības situāciju radošā risināšanā.

Vārdnīcā *Terminology of European education and training policy* (Cedefop, 2008, 47) kompetenci definē kā spēju piemērot mācību rezultātus adekvāti noteiktā kontekstā (izglītība, darbs, personiskā vai profesionālā attīstība).

Stenfordas filozofijas enciklopēdijā (Stanford Encyclopedia of philosophy, 2014) atzīmēts, ka Jirgens Hābermāss cilvēka kompetenci (*human competences*) raksturoja kā spēju darboties – komunicēt (*speaking*) un izprast (*understanding*), spriest (*judging*) un rīkoties (*acting*).

Apzinātajās publikācijās literatūrā terminam *kompetence* ir divas galvenās nozīmes. Pirmā attiecas uz mācību rezultātu – kompetentu sniegumu vai veikspēju, bet otrā attiecas uz kompetentām personām, kas sasniedz rezultātu. Lai analizētu, termina **kompetence** nozīmju tipoloģiju nepieciešams analizēt, kāds ir tā lietošanas nolūks un konteksts. Kompetences skaidrojums lieto, lai aprakstītu gan individuālās, gan organizācijas kompetences (Hoffmann, 1999).

Līdzīgas atziņas ir sastopamas arī citu zinātnieku pētījumos (Brophy, Kiely, 2001), kuros analizējot vairāku autoru atziņas (Hoffmann, 1999; Boyatzis, 1982), norādīts, ka terminam **kompetence** ir vairākas nozīmes un to lietošana atkarīga no izmantošanas mērķa.

Lariss Turuševas veiktajos pētījumos norādīts, ka terminu kompetence jātulko kā veikspēju (iekļauj uzvedību un attieksmi, kas liecina par cilvēka kompetenci), jo šāds tulkojums ir precīzāks – vērsts uz darbības panākumiem, rezultivitāti (Turuseva, 2010). Līdzīgi domā Dubois norādot, ka veiktspēja (performance) attiecas uz rezultātiem vai iznākumiem, kurus sasniedz, izpildot darba uzdevumu. Kompetencēm ir jābūt visu cilvēkresursu raksturīgam elementam, ietverot mācības, izglītību, attīstību, personāla pieņemšanu un atlasi, veikspējas menedžmentu, atalgojumu, atzinību un kompensācijas (Dubois, 2000).

Kompetenci raksturo arī kā firmas personāla dotību, personīgo īpašību un motivācijas racionālu savienojumu noteiktā laika intervālā (Тихомирова, 2008), jo kompetences veidošanās (Mulder, 2014) ir sociāli konstruktīvs mācīšanās process (*socio-constructivist learning process*), kurā ārkārtīgi svarīgs ir sociālās mijiedarbības un specifiska darba kvalitātes uzlabošanas process.

Līdzīgs termina **kompetence** raksturojums dots arī Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā (2000, 83) Kompetence raksturota kā: „nepieciešamās zināšanas, profesionālā pieredze, izpratne noteiktā jomā, jautājumā un prasme zināšanas un pieredzi izmantot konkrētā darbībā”.

Aldona Homiča (2008) kompetenci definē kā personības integratīvo īpašību, kas ietver sevī motivācijas, mērķa, saturiski procesuālo un novērtēšanas komponentus, attīstās darbībā, sadarbībā un saziņā un kvalitatīvi izpaužas kā šo procesu mijiedarbības rezultāts.

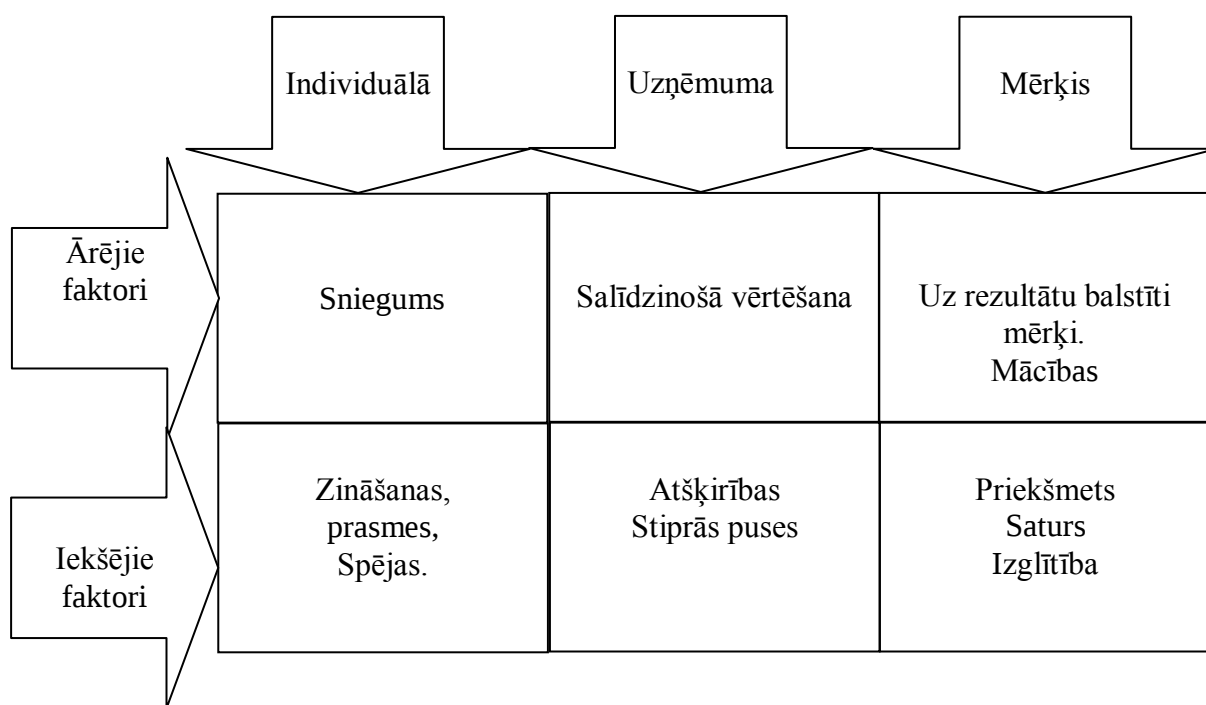
Angļu psihologs Džons Ravens (Равен, 1999; 2014; Raven, 2011) kompetences veidošanos saista ar cilvēka motivāciju sasniegt mērķus, kas pamatojas uz indivīda prioritātēm/vērtībām.

Grāmatā „Zinības vadītājam” Andris Klauss (2002, 176) kompetenci definē kā „kādas personas pilnvaru apjoms”, „uzņēmuma darbības kopumā vai tās novirziena pārzināšana, vadīšana”, kā arī, „jautājumu loks, kurā attiecīgai personai ir pietiekami plašas zināšanas, pieredze”. Termins *kompetence* var būt lietots arī kā lietpratība, pārzināšana, pārziņa. Angļu valodā ir *competence*, *knowledge*. Vācu valodā ir *Kompetenz*, *Zuständigkeit*, latīņu *competentia* ir piekritība pēc tiesībām.

Kompetences būtība (Зимняя, 2004) balstās uz cilvēka motivāciju, mērķtiecību, refleksiju un pieredzi, spēju mobilizēt gribasspēkus, kas izpaužas visos darbības veidos. Kompetence izglītībā ir saistīta ar nepārtrauktību – zināšanu līmenis sākumā balstās uz iepriekšējo zināšanu bāzi, beigās tas ir sasniegtais rezultāts.

Pētījumā (Brophy, Kiely, 2001) norādīts, ka uzņēmuma vai organizācijas kompetenci veido organizācijas vide un organizācijas kultūra, kuras atrodas mijiedarbībā.

Termina kompetence nozīmes un mērķa tipoloģija parādīta 1.1. attēlā.



1.1. att. **Termina kompetence nozīmes un mērķa tipoloģija**

Avots: autores adaptēts pēc (Brophy, Kiely, 2001, 8)

„Organizācijas kultūra vieno un saliedē darbiniekus”, jo tā ir „organizācijā valdošo uzskatu, vērtīborientāciju, sociālo normu un uzvedības standartu kopums” (Omārova, 2001, 142).

Organizācijas kultūras galvenā mērķa sasniegšana iespējama, paaugstinot organizācijas darba potenciālu, kura komponenti ir veselība, vienlīdzība un spēja strādāt kolektīvā, radošais potenciāls, aktivitāte, organizētība, izglītība, profesionalitāte, darba laika resursi, kā arī, profesionālā kultūra.

Profesionālā kultūra ietver darbinieka kompetences un viņa darba ētiku, principus, vērtības.

Profesionālā kultūra = f (kompetence; darba ētika) (Тихомирова, 2008).

Salīdzinošā vērtēšana ir process, kad tiek novērtēti sava uzņēmuma veiktspējas rādītāji un salīdzināti ar labās prakses uzņēmumiem. Salīdzinošā novērtēšana (angliski *benchmarking*, krieviski *бенчмаркинг*) ir vadības metode kas orientēta etalonmērījumu veikšanai. Tā paredz informācijas ievākšanu par citiem etaloniem (uzņēmumiem, kuros izveidota izcila prakse) un svarīgākiem biznesa operāciju parametriem, ieviešanu darbībā savā uzņēmumā (Богданович, 2014).

Darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā **Labās prakses** ieviešana ir ļoti nozīmīga. Eksperimentālajos pētījumos (skat. apakšnodaļu 3.1.3.) konstatēts, ka organizācijās, kurās nav ieviesta Labā prakse (benchmarking) ir lielāks skaits gandrīz notikušo vai smago nelaimes gadījumu.

Drošība un veselība ir gan drošības kultūras un drošības klimata veidošana organizācijās, gan katra indivīda nostāja un morāle. **Labā prakse** ir praktiski un efektīvi risinājumi darba drošībai. **Labās prakses** uzņēmumos nav notikuši nelaimes gadījumi, bet tiek uzskaitīti gandrīz notikuši nelaimes gadījumi, kuru izmeklēšanas, analizēšanas un novēršanas pasākumi paaugstina drošības kultūru uzņēmumā.

Autores novērojumos konstatēts, ka termina *benchmarking* latviskošana ir problemātiska, jo viedokļi par to ir atšķirīgi. Akadēmiskā terminu datubāzē AkadTerm (2005-2017) doti vairāki termina *benchmarking* tulkojumi: etalonmērījuma veikšana; salīdzinoša vērtēšana; salīdzinošā novērtēšana.

Starptozaru terminoloģijas saskaņošanas komisijas (TSK) sēdē (LZA TK protokols, 2007) apspriesta termina *benchmarking* atveide. Margarita Dunska atzīst, ka ekonomikā lieto terminu labu, izcilu paraugu prakse. Aldis Lauzis atzīst, ka procesa nosaukšanai lietots termins salīdzinošā vērtēšana – ņem vērā vienu paraugu, ko vajadzētu sasniegt. Valentīna Skujiņa norāda, ka informācijas tehnoloģiju jomā attiecīgās nozīmes izteikšanai lieto terminu **etalons**. Aina Blinkena min, ka būtībā tas ir līmeņrādis (ne pierastajā nozīmē).

Viens no ievērojamākajiem sociologiem un filozofiem (Habermass, 1979, 1985) 20.gs. beigās un 21.gs. sākumā norādīja, ka atbilstoši gadsimta ideoloģijai augstu jāvērtē zināšanas, kuras:

- nodrošina spēju komunicēt un darīt;
- motivē piedalīties lemšanas procesos;
- respektē cilvēktiesības;
- nodrošinot visiem pilsoņiem vienādas tiesības politiskajā līdzdalībā.

Kompetentas komunikatīvās darbības rosina līdzdalības demokrātiju. Demokrātiska pašnoteikšanās var īstenoties, ja valsts tauta pārvēršas par valsts pilsoņu nāciju. Pilsoņi paši nosaka savu politisko likteni, saglabājot savu identitāti, dzīvesdarbību vai dzīvespasauli (*lifeworld*), kurā etniskā un kultūras daudzveidība ir svarīgākā sastāvdaļa.

Kompetences tiesiskuma jēdziena kontekstā zināšanas jāpilnveido un pārrunu partneriem jāizmanto kopīgas vērtīborientācijas un priekšstati par taisnīgumu, kas nodrošina saprašanos un spēju ievērot likumus un sociālo integrāciju.

Kompetences raksturojumi pamatojas uz profesionālās lomas vai profesionālās atbildības teorētisko formulējumu analīzi. Kompetenču formulējumi norāda uz rezultātiem, kas sagaidāmi no paredzamo profesionāli veicamo funkciju izpildes. Tās ir zināšanas, prasmes, attieksmes, kas nepieciešamas šo funkciju veikšanai. Kompetences formulējums nodrošina uz kritērijiem balstītu vērtēšanu.

Kompetences tiek uzskatītas par profesionālās efektivitātes novērtējuma kritērijiem un pakļautas pastāvīgām validācijas procedūrām. Kompetences ir specializētas un publiskotas pirms mācībām (Burke, et.al., 1974; Tuxworth, 2005).

„Kompetentas augstākās izglītības pirmais uzdevums ir noteikt, kuras kompetences un kompetences līmenis studentiem jāiegūst ar studiju programmu. Šo uzdevumu sauc par kompetences modeļa izveidi” (IQM-HE, 2016, 34).

Kompetences jēdziena skaidrojums

Darba aizsardzības speciālistu kompetences jēdziena izstrādei, kas saistīts ar kompetences veidošanās un attīstības darbību, kas rezultātā nodrošina formālās attieksmes mazināšanas iespējas pret noteikumu ievērošanu darba un civilajā aizsardzībā, nepieciešams analizēt un apkopot teorētiskās atziņas par kompetences jēdzienu, veidiem, komponentiem un kritērijiem.

„Kompetence ir efektīvas darbības demonstrēšana, spēja veikt dotos uzdevumus reālā vai imitētā darba situācijā” (Laužacks, 1999, 76). Kompetences pamats ir kvalifikācija – attiecīgu zināšanu, spēju un iemaņu kopums (izkoptas intelektuālās vai fiziskās darbības), ko iegūstot cilvēks var kvalitatīvi/kompetenti strādāt atbilstoša veida un sarežģītības darbu.

Kompetence (Guion, Gibson, 1991) ir cilvēka pamatraksturojums, kurš parāda domāšanas vai uzvedības veidu, kas ir noturīgs ilgā laika periodā.

Dubois (1993), pamatojoties uz Boyatzis (1982), kompetenci raksturo kā raksturīgus un individuālus procesus un pielietojumus (pamatīpašības), kas novēd pie veiksmīga snieguma visās dzīves situācijās, vai tajā lomā/situācijā, ar kādu cilvēkam dzīvē nākas sastapties, kā instrumentus, kurus darbinieki izmanto dažādu darba veidu vai uzdevumu veikšanai.

Izdevumā *The Shift to learning Outcomes* (Cedefop, 2009a) kompetence raksturota kā mācību rezultāts (*learning outcomes*) – spēja veikt konkrētus uzdevumus vai spēja iegūt prasmes (mikrovidē – mācību vidē, darba vidē, u.c.). atbilstoši iepriekš noteiktiem standartiem, gan arī kā spēja darboties plašā profesionālā jomā.

Rokasgrāmatā *Competence Framework for VET Professions* (Cedefop, 2009b, 16) kompetence raksturota kā pierādīta spēja izmantot zināšanas, prasmes un personiskās, sociālās un metodiskās spējas darba un mācību situācijās un profesionālā un personīgajā attīstībā (*Competence is in this handbook is used to denote the proven ability to use knowledge, skills and personal, social and/or methodological abilities, in work or study situations and in professional and/or personal development*).

Eiropas Komisijas (2016) kvalifikāciju ietvarstruktūra apraksta studiju rezultātus saistībā ar zināšanām, prasmēm un kompetenci. Kompetence ir aprakstīta atbildības un autonomijas ziņā. Aktuāla ir atziņa, ka kompetences kontekstā ir lielāka sapratne par autonomiju un atbildību (Keevy, Chakroun, Deij, 2010).

Andrejs Rauhvargers (2005), definējot darba kompetenci (*competence, competency*) norāda, tā ir zināšanu, prasmju un attieksmju kopums, kas kvalificē noteikta veida vai līmeņa uzdevumu veikšanai. Terminu kompetence varētu tulkot kā lietpratību.

Personāla sasniegumu vai rezultātu pamatā ir zināšanas un prasmes. Dažas no personāla kompetencēm raksturo personāla sasniegumus vai veiksmīgus konkrētā darba rezultātus - pacietība, neatlaidība, elastīgums, pašapziņa. Jāpiezīmē, ka kompetencēm ir mazāks sakars ar uzdotajiem uzdevumiem (darba aktivitātes), bet vairāk ar personīgām īpašībām. Svarīgi ir noskaidrot īpašības, kas piemīt kompetentam personālam (Dublis, Rothwell, 2004).

Latvijas pedagogi (Briede, 1998; 2009; 2011; Garleja, 2001; 2006; 2010; Maslo, 2006; Maslo, Tiļļa, 2005), analizējot jēdzienu kompetence, tajā ietver kompetences elementus - zināšanas, prasmes, attieksmes un to pilnveidošanos.

Kompetences pilnveide koncentrēta uz personības attīstību un aptver sociālās, kognitīvās, emocionālās, gribas un citas attīstības iezīmes, ietverot tādus kompetences elementus kā zināšanas, prasmes, attieksmes (Boyatzis, 1982; Habermas, 1985; 2000; 2001; Hoffmann, 1999).

Krievu zinātniece Holodnaja Marina kompetenci raksturo šādi: „īpaši būtiski – specifisku zināšanu organizācijas tips, kas ļauj pieņemt efektīvus lēmumus atbilstošā darbības laukā” (Холодная, 1996), jo subjekta zināšanu bāzes īpatnības raksturo viņa kompetence – augsts kompetences līmenis prasa augsta līmeņa izpratni par problēmu un tās risināšanas elastību (Холодная, 2002).

Vaits (White, 1959) kompetenci raksturo kā efektīvu spēju mijiedarboties ar vidi. Mācību procesā kompetence ir motīvs rīkoties, sekmējot gan vides, gan personības veidošanos un attīstību.

Martins Mulders (Mulder, 2011), pamatojoties uz teorētiskajiem pētījumiem par kompetenci, to definē kā integrētu spēju kopumu. Tas sastāv no zināšanu, prasmju un attieksmes satura būtības kopas (*content-related clusters*), kas ir nosacījums ilgtspējīgai un efektīvai veiktspējai (*performance*) noteiktā kontekstā (profesijas, organizācijas, darba, lomu, situācijas).

Guy Le Boterf (Le Boterf, 1998; 2004; 2008) kompetenci skaidro kā indivīdam būtisku resursu mobilizēšanu konkrēta rezultāta sasniegšanai, konkrēta uzdevuma izpildei un norāda, ka tā ietver trīs aspektus zināšanas, zināt kā, attieksmes un resursus. Kompetenču konstruēšanā izmanto divu veidu resursus:

iekšējos – zināšanas, prasmes, iemaņas, attieksmes;

ārējos – personīgie sakari, datu bāzes, u.c.

Ministru kabineta rīkojumā Nr. 287. „Par Pieaugušo izglītības pārvaldības modeļa ieviešanas plānu 2016.-2020. gadam” (2016) kompetence definēta kā nepieciešamās zināšanas, profesionālā pieredze, izpratne kādā noteiktā jomā, jautājumā un prasme zināšanas un pieredzi izmantot konkrētā darbībā.

Ieteikumos par Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) izveidošanu mūžizglītībai (Eiropas kvalifikāciju..., 2009) kompetence ir definēta kā pierādīta spēja izmantot zināšanas, prasmes un personiskās, sociālās un/vai metodiskās spējas darba un mācību situācijās un profesionālā un personīgajā attīstībā. Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrā kompetenci apraksta saistībā ar atbildību un autonomiju.

Pieaugušo izglītības pētījumos Pēteris Jarvis (Peter Jarvis) kompetenci (*competence*) raksturo kā prasmju un zināšanu līmeni (zinātnieks akcentē, ka dažreiz ir izdalīta un norādīta arī attieksme), kas nepieciešams, lai efektīvi, saskaņā ar profesijas vai noteiktajā laikā pieņemtajiem standartiem, veiktu darbu un vienotu profesionālo prasmju līmeni (Jarvis, 2002). Tas sastāv no zināšanām, prasmēm, attieksmes un profesionālām vērtībām. Pamatojoties uz zinātnieka atziņām – kompetence ir spēja, kas ir nepieciešama sekmīga snieguma veikšanai konkrētā rīcībā vai uzvedībā un rezultāti ir mērāmi. Pieaugušo izglītībā uz rezultātu balstītu mācīšanos sauc par reflektīvu mācīšanos (*experiential reflective action learning*) un tā pamatojas uz darbības pieredzi (Jarvis, Holford, Griffin, 2003), jo refleksija ir priekšnoteikums jaunu ideju veidošanai (Mezirow, Taylor, 2009). Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās kontekstā, tas nozīmē jaunu ideju un pieredzes attīstīšanos ar mērķi mazināt formālo attieksmi darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanā.

Daina Lieģeniece (2002) norāda, ka ilgtspējīgas sabiedrības veidošanās ir atkarīga no cilvēku kompetences līmeņa visās dzīves jomās.

Kompetence ir spēja lietot zināšanas, prasmes un attieksmi, kā arī tās pilnveidot, jo kompetents indivīds īsteno personiski nozīmīgus, ar savām vērtībām saistītus mērķus (Maslo, Tiļļa, 2005).

Baiba Briede (2009) pētījusi kompetences jēdzienu, kompetences pētījumu aspektus un kompetences veidus, profesionālo kompetenci un profesionālismu (*concepts, research aspects and kinds of competence, professional competence and professionalism*). Viens no secinājumiem:

„Trīs galvenie savstarpēji saistītie kompetences veidi: individuālā (paš-, sociokulturālā), sociālā un profesionālā. Šīs kompetences izveidotas balstoties uz refleksiju un metodisko kompetenci, kuras attiecas uz visiem trim pamatkompetences veidiem. Attiecībā uz personības attīstību visi trīs galvenie kompetences veidi ietver šādas komponentu grupas: zināšanas, prasmes, vērtības, ētika, attieksme, radošums, domāšana.”

The three basic interrelated kinds of competence are: individual (self-, sociocultural), social and professional. They are through-composed with reflection and methodical competences which relates to all the three basic kinds of competence. Concerning a personality development all the three basic kinds involve the following groups of components: knowledge, skills; values, ethics, attitudes; creativity, thinking (Briede, 2009, 510).

Kompetence ir kognitīvo un metakognitīvo prasmju, zināšanu un izpratnes demonstrēšanas, starppersonu, intelektuālo un praktisko iemaņu/prasmju, un ētisko vērtību dinamisks komplekss (*Competences represent a dynamic combination of cognitive and*

metacognitive skills, demonstration of knowledge and understanding, interpersonal, intellectual and practical skills, and ethical values) (Tuning Educational Structure., 2010, 21).

Kompetences veido zināšanas, kognitīvās prasmes, attieksmes, emocijas, vērtības un ētiskā motivācija (Rychen, Tiana, 2004).

Pamatojoties uz autoru (Briede, Dubois, Guion, Habermass, Hoffmann, Homiča, Laužcks, Le Boterf, Maslo, Mulders, Platonova, Raven, Зимняя, Тихомирова, u.c.) atziņām, jāsecina, ka kompetence ir personības integratīvo īpašību kopums (motivācija, mērķtiecība, refleksija un pieredze, u.c.) un individuālo spēju kombinācija, kas ļauj:

- atbilstoši darboties konkrētās situācijās,
- nepārtraukti attīstīties,
- izprast,
- spriest.

Tās lietojumu nosaka konteksts. Kompetence saistīta ar atbildību un autonomiju.

Lai noskaidrotu darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības iespējas, lietderīgi raksturot kompetenču struktūru.

Kopsavilkums

1.1. apakšnodalā Kompetences jēdziens un termina kompetence lietojums

Analizēts kompetences jēdziens, kā arī termina kompetence lietojums saistība ar kontekstu, izmantojot šādu autoru atziņas: R. Boyatzis, B. Briede, J. Burke, H. L. Dreyfus, S. E. Dreyfus, D. D. Dubois, E. García-Barriocanal, W. M. Gibson, D. Guerrero, R. M. Guion, J. Habermass, J. A. C. Hattie, T. Hoffmann, A. Homiča, R. Laužacks, G. Le Boterf, A. Rauhvargers, J. Raven, D. S. Rychen, L. H. Salganik, W. Taylor, A. Зимняя, Дж. Равен, Г. Тихомирова, М. А. Холодная.

Modernā termina atbilstošu lietojumu nosaka konteksts. Konstatēta kompetences terminu, to tulkojumu, lietojumu un definīciju daudzveidība. Terminus izvēloties, jāpamatojas uz darba un civilās aizsardzības kontekstu.

Terminam kompetence ir divas galvenās nozīmes. Pirmā attiecas uz mācību rezultātu – kompetentu sniegumu vai veikspēju, bet otrā – uz kompetentām personām, kas sasniedz rezultātu.

Analizējot apzinātās publikācijās, apkopotas šādas atziņas.

Kompetence ir pierādīta spēja izmantot zināšanas, prasmes un personiskās, sociālās un/vai metodiskās spējas darba un mācību situācijās un profesionālā un personīgajā attīstībā. Kompetence ir saistīta ar atbildību un autonomiju kā ētikas principu.

Trīs galvenie savstarpēji saistītie kompetences veidi ir individuālā (paš-, sociokulturālā), sociālā un profesionālā. Tie ietver šādas komponentu grupas: zināšanas, prasmes, ētika, attieksme, radošums.

Kompetences pamats ir kvalifikācija – attiecīgu zināšanu, spēju un iemaņu kopums, kuru iegūstot cilvēks var kompetenti strādāt atbilstoša veida un sarežģītības darbu.

Kompetence ir cilvēka pamatraksturojums, kurš parāda domāšanas vai uzvedības veidu un ir noturīgs ilgā laika periodā.

Kompetenci raksturo:

kā zināšanu, prasmju un attieksmju kopumu, kas kvalificē noteikta veida vai līmeņa uzdevumu veikšanai;

kā mācību rezultātus kas atbilst iepriekš noteiktiem standartiem;

kā spēju piemērot mācību rezultātus noteiktā kontekstā — izglītība, darbs, personiskā vai profesionālā attīstība;

kā spēju darboties — komunicēt un izprast, spriest un rīkoties, nepārtraukti attīstīties;

kā spēju veikt dotos uzdevumus reālā vai imitētā darba situācijā;

kā instrumentus, kurus personāls izmanto dažādu darba veidu vai uzdevumu veikšanai.

Kompetences pilnveide koncentrēta uz personības attīstību un aptver sociālās, kognitīvās, emocionālās un gribas attīstības iezīmes, ietverot zināšanas, prasmes un attieksmes. Kompetenču pilnveidē izmanto divu veidu resursus: iekšējos – zināšanas, prasmes, iemaņas, attieksmes; ārējos – personīgie sakari un datu bāzes.

Kompetence un darba ētika ietekmē profesionālo kultūru un organizācijas kultūru. Organizācijas kultūra — organizācijā valdošo uzskatu, vērtīborientāciju, sociālo normu un uzvedības standartu kopums, kas vieno un saliedē personālu, ietekmē organizācijas darba potenciālu.

Organizācijas darba potenciāla komponenti ir veselība, vienlīdzība un spēja strādāt kolektīvā, radošais potenciāls, aktivitāte, organizētība, izglītība, profesionalitāte, darba laika resursi, kā arī, profesionālā kultūra.

Darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā ļoti nozīmīga ir **Labās prakses** ieviešana. **Labā prakse** ir praktiski un efektīvi risinājumi darba drošībai.

Kompetentas augstākās izglītības pirmais uzdevums ir noteikt, kuras kompetences un kompetences līmenis studentiem jāiegūst studiju programmā. Lietderīgi izveidot atbilstošu kompetences modeli.

1.2. Kompetences veidi

Pašreiz pētījumi par kompetenci ļauj to iedalīt sekojošos daļēji savstarpēji pārklājošos veidos: meta, pamata, sociālā, profesionālā un paškompetence (Briede, 2011), kas ir aktuāli darba un civilās aizsardzības kontekstā, īpaši uzsverot paškompetenci.

Garleja (2006) norāda, ka kompetenču struktūru veido profesionālā, sociālā, individuālās attīstības jeb sociokultūras kompetence un kompetences veidi ir savstarpēji saistīti. Tie izpaužas ar virzienu akcentuāciju.

Pamatojoties uz personiskās pieredzes refleksiju un zinātnisko avotu analīzi, Bērtaitis (2013) norāda, ka darba aizsardzības speciālistu veiksmīgai darba pienākumu veikšanai nepieciešamās kompetences var iedalīt četrās grupās: pedagoģiskā, personības, profesionālā un vadības.

Kompetenču pieeja izglītībā 21.gs. balstīta uz pamata pieņēmumu: akcentēt indivīda spēju reflektēt, izmantot savas metakognitīvās prasmes, būt radošam, patstāvīgam savā domāšanā un kritiski izvērtēt savu rīcību un uzņemties par to atbildību (Catlaks, 2015).

Zinātnieki (Guerrero, De los Rios, 2012), analizējot kompetenču definīcijas, secināja, ka nav vienotas pieejas kompetences termina definēšanai, bet var noteikt kompetenču pieeju raksturojumus:

profesionālās kompetences komponentus veido personāla personiskās īpašības (spējas, motīvi un personības iezīmes/īpašības, paštēls, piemērotība/iemaņas, attieksmes un vērtības, personība/individualitāte, utt.), kuras ir papildinātas un integrētas sevī ar citiem darba vides kontekstā esošiem elementiem (zināšanām, prasmēm, iemaņām, vērtībām, uzvedību, rīcību, pieredzi);

profesionālās kompetences realizēšana darba efektivitātes kontekstā galvenokārt attiecas uz efektīvu, lietderīgu un veiksmīgu uzdevumu un problēmu risināšanu, ar spēju tikt galā ar profesionālā konteksta pārmaiņām;

attīstības un kompetentu profesionāļu attīstības raksturojums.

Kompetento profesionāļu/speciālistu novērtējums ir izaicinājums, kas jāpieņem, īpaši, ja nepieciešama sertifikācija.

Baiba Briede (Briede, 1998; 2009; 2011), pamatojoties uz vairāku zinātnieku atziņām (tai skaitā *T. Hoffmann*), apkopojusi kompetenču pieeju raksturojumus.

Darbā „Ekoloģiskā pieeja izglītībā”, raksturotas četras pieejas.

Pirmā pieeja akcentē kompetences pierādīšanu tādā darbībā, kur centrā ir novērojami mācīšanās procesa rezultāti, arī konkrētu produktu veidā.

Otrās pieejas centrā ir kompetences kvalitāte un līmenis, kā arī indivīda īpašības.

Trešā pieeja attiecas uz indivīda zināšanām, prasmēm, attieksmēm un citiem rādītājiem.

Ceturtdā pieeja ietver savstarpēji saskaņotas pirmo trīs pieeju variācijas.

Darba un civilās aizsardzības kontekstā svarīgi pilnveidot speciālistu mācības, veicināt indivīda īpašību, tai skaitā attieksmes izmaiņas, zināšanu un prasmju pilnveidi. Tādējādi atbilstošākā ir ceturtdā pieeja, kas ietver savstarpēji saskaņotas pirmo trīs pieeju variācijas.

Rauhvargers (2005, 16) norāda galvenos kompetenču virzienus. „Intelektuālās kompetences (raksturo analītisko un abstrakto domāšanu, uz jaunu zināšanu ieguvī orientētu pieeju, komunikācijas spējas, un spēju strukturēt savu mācīšanos); profesionālās un akadēmiskās kompetences (vispārīgi raksturo kvalifikācijas īpašnieka kā savas disciplīnas speciālista kompetences, ieskatu saistītās disciplīnās, starpdisciplināras kompetences); kā arī, praktiskās kompetences (raksturo prasmes un iemaņas, profesionālo ētiku un atbildību)”.

Lai izprastu atsevišķu profesiju zināšanu, prasmju un sociālo kompetenču nozīmīguma holistisko tipoloģiju, Delamare Le Deist un Winterton norāda, ka kompetenci veido konceptuālās (kognitīvās, zināšanas un izpratne) un darbības (funkcionālā, psihomotorā) kompetences. Kompetence asociējas ar konceptuālu individuālu efektivitāti (metakompetence, tai skaitā mācīšanās mācīties) un darbību (sociālā kompetence, tostarp uzvedība un attieksme). Pirmās trīs dimensijas, izziņas, funkcionālās un sociālās prasmes, ir diezgan universālas un nepārprotami saskan ar zināšanām, prasmēm un attieksmi konkrētajā profesijā. Tādējādi zināšanas un izpratne ir saistītas ar kognitīvo kompetenci, prasmes ar funkcionālo kompetenci, uzvedība un attieksme ar sociālo kompetenci. Meta-kompetence ir atšķirīga no pirmajām trim dimensijām, jo tā ir saistīta ar citu kompetenču apguvi. Lai īstenotu efektīvu sniegumu profesionālā darbā, jābūt pamata zināšanām, funkcionālām prasmēm un atbilstoši sociālajai uzvedībai. Prasības kompetencei aprakstītas konkrētās profesijas standartos vai noteikumos. Meta-kompetence tiek raksturota kā visaptveroša. Daudzdimensiju holistiskā kompetences pieeja piedāvā iespēju labāk saskaņot izglītības un darba bāzes nodrošināšanu, kā arī veidot sinerģiju starp formālo izglītību un uz pieredzi balstītu mācīšanos, lai attīstītu profesionālo kompetenci (Delamare Le Deist, Winterton, 2005).

Globalizācijas un modernisma pasaulē indivīda panākumiem, ko raksturo izdevīgs darbs, ienākumi, veselība, drošība, politiskā līdzdalība un sociālā sadarbība, ir nepieciešama individuālā kompetence (*individual competencies*) un institucionālā kompetence (*institutional competencies*), to izmantošana kopējo mērķu īstenošanā (Rychen, Salganik, 2001).

Andris Klauss norāda, ka uzņēmuma vadītājam nepieciešama pašvadība, saziņas prasmes, kā arī:

ētiskā kompetence – „vadītāja kompetences būtiska sastāvdaļa”, jo „jāprot ietekmēt uzņēmējdarbības kultūru, prasmīgi izmantot ētikas atziņas” (Klauss, 2002, 100);

izlemšanas kompetence (angļu valodā *competence; power of decision; jurisdiction*, vācu valodā – *Entscheidungsbefugnisse*) – „uzņēmuma vadības rīkošanas tiesību sastāvdaļa, varas izpausme” (Klauss, 2002, 155);

informatīvā kompetence – spēja pareizi rīkoties ar informāciju (informatīvā rīcībspēja – spēja ātri iegūt, pārbaudīt, apstrādāt informāciju un nodot saprotamā veidā citiem informācijas sistēmas lietotājiem), māka izmantot informācijas avotus un informācijas tehnoloģijas;

intelektuālā kompetence – „vadītāja kompetences sastāvdaļa, kurā ietilpst apspriešanās prasme - spēja saskatīt sarunas saturisko uzbūvi, atrast argumentus, efektīvi īstenot uzstādītos mērķus, aizstāvēt savas pozīcijas”; specializācija – „speciālists ir cilvēks ar labām un dziļām zināšanām, iemaņām, prasmi, ar lielu profesionālo pieredzi”, „spēj rezultatīvi vērot un izprast parādības kopumā un detaļās”; „māka ieraudzīt svarīgāko notikumos un procesos”; „analizēšanas prasme”; „spēja rast problēmu risinājumu”; „loģiskā domāšana”; „jaunrades talants”; „izlēmīgums”; „viengabalaina, konceptuāla,

stratēģiska un mērķtiecīga skatījuma spējas”; „māka noteikt prioritātes”; „gatavība sākt kaut ko jaunu”; „informētība” (Klauss, 2002, 148);

metodiskā kompetence – „prasme izmantot pareizās metodes pareizajā laikā”. Tā ir „prasme organizēt un vadīt sapulci, apspriedi, projektus, grupu darbu, utt., kvalitātes pārvaldības prasmes; organizēšanas un plānošanas spējas, pieredze dokumentu aprītē; darba organizācijas zināšanas, prezentācijas iemaņas” (Klauss, 2002, 249);

sociālā kompetence – „īpaša socializācijas izpausme”, „cilvēku attiecības viņu kopdarbība un mijiedarbība”, empātija, pārliecināšanas prasmes, spēja konstruktīvi rīkoties, konsekventi tiekties uz izvirzītajiem mērķiem, aizstāvēt savas idejas, spēja strādāt komandā, konfliktēšanas iemaņas (spēja iestāties par savu taisnību), kontaktēšanās prasme (spēja izprast cilvēka dabu - cilvēka vājumu un spēku), pieklājība, uzvedības kultūra (cilvēka ikdienas uzvedības formu kopums darbā, sadzīvē un saskarsmē ar citiem cilvēkiem), jo uzvedības kultūrā izpaužas izturēšanās morālās un estētiskās normas – etiķete (Klauss, 2002, 400).

Irina Maslo norāda, ka sociālā kompetence nozīmē prasmi izprast apkārtējos cilvēkus, prast rast saskaņu un mācēt sadarboties (Maslo, 2006).

Rasma Garleja norāda, ka „sociālā kompetence ir daudzdimensiju jēdziens, komplekss veidojums: pārliecinātība, kontaktēšanās prasme” (Garleja, 2006, 31), kā arī personības gatavība adaptēties sociālajā vidē, rīkoties konkrētos sociālajos apstākļos, nestandarta situācijās, tā ir interakcijas prasme, saskarsmes un sadarbības prasme un kultūra, spēja kavēt momentreakciju, spēja cīnīties pret ikdienas izaicinājumiem, empātijas spēja, mērķorientētība, spēja strādāt komandā, risināt konfliktus. „Sociālā kompetence veidojas un attīstās visā, cilvēka aktīvā mūža garumā” (Garleja, 2006, 31).

Sociālprofesionālo kompetenci Irīna Zimņaja (Зимняя, 2005) raksturo kā augstākās profesionālās izglītības kopējo rezultātu, kuras elements ir cilvēka personisko īpašību kopums (intelektuālais, personīgais sociālprofesionālais raksturojums), kas pamatojas uz zināšanām. Cilvēks kā personība apliecina sevi attieksmē pret sevi, sabiedrību, darbu.

Sociālkultūras kompetence veidojas iepriekšējās un jaunās sociālkultūras mijiedarbībā, tas ir zināšanu, prasmju, attieksmju konstruēšanas individuālais process, kurā ietverti objektīvie un subjektīvie nosacījumi (Garleja, 2006).

Kompetences atkarībā no darba sasniegumu kritērijiem var iedalīt divās grupās:

pamatkompetences (pamatīpašības) - parasti zināšanas vai pamatprasmes, kas nepieciešamas katram cilvēkam, bet tās nenosaka darbinieka izcilību;

izšķirošās kompetences - faktori, kas atšķir izcilus darbiniekus no viduvējiem, piemēram, orientācija uz sasniegumiem, kas izpaužas cilvēka tendencē noteikt augstākus mērķus, nekā tiek prasīts uzņēmumā (Spencer L. M., Spencer S. M., 2011).

Eiropas Komisijas (European Commission, 2006) rekomendācijās raksturotas astoņas bāzes jeb pamatkompetences - kompetenču grupa, kas aptver indivīdu galvenās aktivitātes karjeras attīstībā un dzīves kvalitāti kopumā:

- 1) sazināšanās dzimtajā valodā (*communication in the mother tongue*);
- 2) sazināšana svešvalodās (*communication in foreign languages*);
- 3) matemātiskā kompetence un pamatkompetences zinātnē un tehnoloģijā (*mathematical competence and basic competences in science and technology*);
- 4) digitālā kompetence (*digital competence*);
- 5) mācīšanās mācīties (*learning to learn*);
- 6) sociālā un pilsoniskā kompetence (*social and civil competences*);
- 7) uzņēmība (*sense of initiative and entrepreneurship*);
- 8) kultūras apzināšanās un izpratne (*cultural awareness and expression*).

Speciālisti, kas apgūst darba un civilo aizsardzību formālajā un neformālajā izglītībā, kā arī informālajās mācībās, ietekmē pamatkompetenču un personīgo attīstību.

Ministru kabineta rīkojumā Nr. 287. „Par Pieaugušo izglītības pārvaldības modeļa ieviešanas plānu 2016.-2020. gadam” (2016) pamatkompetences definētas kā zināšanu,

prasmju un attieksmju kopums, kas nepieciešams indivīdam personības pašpilnveidei, sekmē sociālo iekļaušanos un nodarbinātību.

„Metakompetences ir nepieciešamas jebkuram kompetenču veidam un tās var nosaukt par caurviju kompetencēm. Tās ir refleksijas un metodoloģiskā kompetence” (Briede, Pēks, 2011, 113).

Kognitīvās kompetences funkcionē kā iniciatīvas kompetences intelektuālā versija – cilvēks darbojas, lai izprastu situāciju, uzdevumu, problēmu, iespēju, lai iegūtu reālas zināšanas (Spencer L. M., Spencer S. M., 1993). Aplūkoti pieci kompetenču raksturojuma tipi:

- motīvi – vada, virza un nosaka uzvedību;
- iezīmes – fiziskās īpašības un konsekventa atbildes reakcija uz situāciju vai informāciju (emocionālā paškontrolē un iniciatīva);
- es koncepcija – cilvēka attieksme, vērtības vai paštēls;
- zināšanas – informācija, kas cilvēkam ir noteiktās jomās;
- prasmes – spēja veikt noteiktu fizisku vai garīgu uzdevumu (Spencer, 2011). Savukārt kognitīvo prasmju kompetences (Guion, Gibson, 1991) ietver:
 - analītisko domāšanu, apstrādājot zināšanas, nosakot cēloņsakarības;
 - konceptuālo domāšanu, saskatot sakarības sarežģītā informācijas apjomā.

Profesionālā kompetence

Darba aizsardzības speciālistu kompetenci var raksturot kā profesionālo kompetenci.

Profesionālās spējas (Garleja, 2006) kā profesionālās izglītības mērķis veidojas, attīstot profesionālo, sociālo, darba metožu un tehnoloģisko kompetenci.

Jēdzienu profesionālā kompetence Deivids Maklelends (McClelland, 1989) ieviesa 1960. gadā, analizējot zināšanas, prasmes un attieksmes. Tās parādās iztēlē, rakstura īpašībās, vērtībās un motīvu dispozīcijās, vadot, virzot un nosakot cilvēka uzvedību. Cilvēka vērtība ir atbildes vai reakcijas motīvi, kas paredz, ko persona darīs īstermiņā un tajās situācijās, kad atbildība ir citu ziņā.

Guy Le Boterf (Le Boterf, 2011) norāda, ka profesionālai kompetencei jābalstās uz ētiku – godīgumu, atbildību par kvalitāti un sekām, zināšanām, kā rīkoties (*know-being*), jāattīsta domāšanas prasmes, pamatojoties uz izpratni, nevis tikai standartiem. Lai rīkotos kompetenti (*agir avec compétence*) nepieciešama indivīda motivācija un stimulē – vēlme rīkoties (*vouloir-agir*). Nepieciešams uzņemties atbildību, risku, jo profesionālā kompetencē balstītu rīcību ietekmē sociālie apstākļi – organizācijas menedžments, grupas kompetence, konteksts.

„Profesionālā kompetence ir spēja realizēt aktivitātes amata funkciju ietvaros, izmantojot vērtību filtru, zināšanu selektīvā izvēlē veidojot prasmes, spēja integrēt zināšanas un vērtības mērķu sasniegšanai profesionālā darbā” (Garleja, 2006, 28). Darba un civilajā aizsardzībā darba aizsardzības speciālistu spējai integrēt zināšanas jābūt noteicošam faktoram, bet vērtības mērķu sasniegšanai jābalsta uz veselības saglabāšanu visa mūža garumā.

Profesionālās kompetences sastāvdaļas ir psiholoģiskās kompetences struktūrelementi – lēmumu pieņemšana, problēmu risināšana, efektīva komunikācija, starppersonu sadarbības prasmes, bet psiholoģiskās kompetences rādītāji – radošā domāšana, empātija, emociju vadīšana, stresa kontrolēšana (Rutka, 2012).

Darba aizsardzības speciālistiem īpaši svarīgas profesionālās kompetences sastāvdaļas ir lēmumu pieņemšana, izpratnes padziļināšana, prasmju līmeņa paaugstināšana, dzīves prasmju apgūšana, problēmu risināšana un radošā domāšana preventīvo pasākumu plānošanā un organizēšanā. Profesionālā izaugsmē nozīmīga savas personības pilnveide, zināšanu, prasmju, kvalifikācijas pašanalīze, pašnovērtējums; emocionālās pašregulācijas uzlabošana, attiecību analīze un veidošana.

Izvērtējot Spencer L. M., Spencer S. M. (1993) un citu autoru pētījumus Guerrero D. un De los Rios I. (2012) veikts kompetences modeļu salīdzinājums un izveidots kompetences modelis. Salīdzināti kompetences modeļi un raksturotas to veidošanā izmantotās pieejas. Īss pieeju raksturojums izveidots, izmantojot (Spencer L. M., Spencer S. M., 1993) datus.

Empīriskā (empirical) pieeja pamatojas uz cilvēka faktiskā darba pieredzi un darba vietā (workplace) darba laikā iegūtajām prasmēm un iemaņām, kā arī akadēmiskajām zināšanām. Personāls spēj veikt tam uzticētās funkcijas, kas orientētas uz rezultātu.

Uzvedības teorijas (behavioral theory). Uzvedības jeb biheiviorālie aspekti un tehniskās spējas, kas ietver psiholoģiskās kompetences rādītājus – motīvus, prasmes, spējas, paštēlu.

Biznesa stratēģijas (business strategy) – atspoguļo profesionālo kompetenču rezultivitāti un izpausmi praktiskajā darbībā. Darbiniekam nepieciešams izcils darba sniegums balstīts uz zināšanām.

Kognitīvā pieeja (cognitive approach) – saistīta ar motivāciju un kognitīvajām aktivitātēm, kas balstītas uz Blūma taksonomijas zināšanu kategorijām.

Holistiskā pieeja (holistic approach) – raksturo profesionālās kompetences struktūru. Tā ietver personisko atribūtu – komunikācijas, pašattīstības, radošuma, konfliktu analīzes un risināšanas kopumu (Guerrero, De los Rios, 2012).

Baiba Briede un Inese Bīmane profesionālās kompetences rādītājus iedala astoņās savstarpēji papildinošās grupās:

- zināšanu un prasmju nepārtraukta pilnveide formāli, neformāli un informāli;
- profesionālim nepieciešamā sociālā kompetence;
- darba funkcijas, pienākumi, atbildība un autonomija darba vietā;
- profesionālās vērtības un ētika;
- profesionālā atzīšana un eksperta darbs;
- dažādu spēju attīstība gan karjerā, gan ikdienā;
- uzņēmuma ideoloģija un profesionālisma attiecības;
- profesionālais radošums.

Turpmāk zinātniski izvērtēti profesionālās kompetences rādītāji, kas var kalpot par pamatu veiksmīgai profesionālās darbības raksturošanai un izmantojami profesiju standartu veidošanā (Briede, Bimane, 2010).

Vadības kompetence

Efektīva profesionālā darbība atkarīga no indivīda kompetences, organizācijas vides un darba prasībām (Boyatzis, 1982). Zinātnieks izstrādājis efektīvas darbības modeli Venna diagrammā, kurā analizē sakarības starp personības un uzvedības normu apkopojumu sekmīgai darba izpildei, kā arī analizējis vadītāju kompetenču pētījumus – uzvedības interviju atšifrējumus un atklājis noteiktu kompetenču kopumu, kas piemita izciliem organizāciju vadītājiem.

Personāla vadībā „kompetenču pieeju kā metodi izveidoja apmēram pirms 30 gadiem” (Bariss, 2009, 96). Psihologs D. Maklelands (McClelland, D.) kopā ar konsultāciju firmu „McBer and Company” 1973. gadā izveidoja pirmo kompetenču modeli, kuru praksē ieviesa ASV Valsts departaments jauno diplomātu atlasei. Modeļa izveides nepieciešamību noteica fakts, ka tradicionālie atlases kritēriji (izglītība un testi) nebija pietiekami efektīvi, jo nepieciešams nodrošināt iespēju iecelt amatos amatpersonas atbilstoši augstākajiem spēju, efektivitātes un godprātības standartiem (Bariss, 2009).

Personāla vadībā kompetences jēdziens tiek lietots, lai raksturotu darbinieka uzvedības vai rīcības modeļus tipiskās darba situācijās (competency), kas palīdz aprakstīt un skaidrot, kādā veidā, ar kādām prasmēm darbs ir jādara (Spencer, L. M., Spencer, S. M., 1993; Spencer, 1997).

„Kompetenču izpētē visbiežāk izmantotie kritēriji ir:

izcils darba sniegums – definēts statistiski kā viena standartnovirze virs viduvēja darba snieguma (līmenis, kādu noteiktā darba situācijā ir sasniedzis viens vislabākais no 10 darbiniekiem);

efektīvs darba sniegums – nozīmē „minimāli pieņemamo” darba līmeni, zemāko punktu, zem kura darbinieks netiktu uzskatīts par pietiekami kompetentu, lai veiktu šo darbu” (Spencer L. M., Spencer S. M., 2011, 25).

Personības kompetence

Savukārt Rasma Garleja (2006), aplūkojot kompetenci kā cilvēkpotenciāla raksturojumu, norāda, ka tā nozīmē lietpratību, plašas zināšanas kādā jomā, jautājumā vai darbības sfērā. Tā ir gatavība darbībai, subjekta izziņas vajadzība, kā arī personības attīstības veseluma procesuāls, integrējošs rādītājs. Tās ir spējas, kas nodrošina sekmīgu darbības veikšanu. Kompetenci var raksturot arī kā amatpersonu pilnvaru apjomu pārzināšanu un pielietošanu.

Inta Tiļļa norāda, ka kompetences priekšmetiski saturisko struktūru veido divu komponentu mijiedarbība. Pirmajā ietilpst individuālajā pieredzē pamatotas kognitīvās, emocionālās, voluntārās, fiziskās, sociālās un metakognitīvās spējas, kas ir cilvēka individuālais potenciāls; Otrajā – pašpieredze, citu un pasaules pieredzes iegūšanas iespējas. Savukārt pašpieredzi veido personiski nozīmīgas zināšanas, dzīvesdarbībā iegūtās prasmes un attieksmes pret sevi citiem un pasauli. Citu pieredze ir citiem nozīmīgas zināšanas, citu dzīvesdarbībā vērotās prasmes. „Kompetence ir pieredzes gūšanas iespējās pamatota spēju un pieredzes individuālā kombinācija. Procesuālajā izpratnē kompetence nepārtraukti pilnīgojas, jo spējas attīstās mūžīgi, pilnveidojas pieredze un rodas arvien jaunas pieredzes gūšanas iespējas” (Tiļļa, 2005, 36). Tā ir individuālo spēju un pieredzes kombinācija, kas balstās uz pieredzes iegūšanas iespējām (Maslo, Tiļļa, 2005).

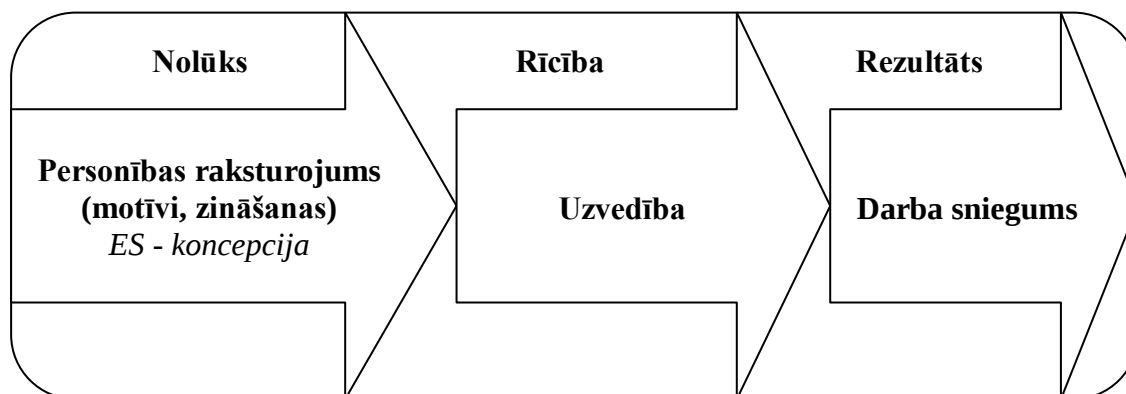
Promocijas darba autore piekrīt Irīnas Maslo atziņai, ka attīstība ir mūžīgs process, ko raksturo individuālo spēju un sociālās vides mijiedarbība.

„Cilvēks attīstās mācoties. Mācīšanās ir ilgstošs pieredzes ieguves process, kurā cilvēks piedalās gan ģimenē, gan skolā, gan ārpus tās, izzinot un pārņemot tās vides pieredzi, kurā viņš darbojas pašizziņas ceļā – introspektīvs process” (Maslo, 2006, 27). Līdz ar to, var teikt, ka pilnveidošanās ir atvērts process, kurš sākas ar kvalitatīvu pamatizglītību un turpinās mūžizglītībā. Speciālisti pieredzi, kas veido kompetenci, iegūst mūža garumā. Pieredze var būt gan pozitīva, gan negatīva.

Kompetences ir svarīgāki kritēriji augstas atbildības amatos (kuri raksturīgi arī darba aizsardzības speciālistiem), kas parāda darba sniegumu.

Vadības amatos gandrīz visiem darbiniekiem inteliģences koeficients ir 120 un vairāk, kā arī augsta līmeņa izglītība, bet izcilus darbiniekus atšķir motivācija, saskarsmes prasmes un ietekmēšanas spējas. Zināšanas un prasmes ir redzamāks un virspusējs cilvēku raksturojums (mācību procesā tās relatīvi vieglāk attīstīt), bet Es-koncepcijas iezīmes un motīvi – slēptākas, ”dziļākas”, un ir tuvāk personības kodolam (Spenser, L.M., Spenser, S.M., 1993).

Motīvi, iezīmes un Es-koncepcija (attieksme, vērtības) raksturo noteiktu uzvedības veidu, kas, savukārt, paredz noteiktu darba snieguma rezultātu. Nolūks ir motīvu un iezīmju virzītājspēks. Tas vērsts uz darbību, kas, izmantojot zināšanas, virzīts uz rezultātu. Es-koncepcijas rada stimulu izmantot prasmes un zināšanas (skat. 1.2. att.).



1.2. att. Personāla vadības kompetence

Avots: autores adaptēts pēc (Spencer, 1997)

Vispusējas zināšanas, prasmes un tās ietverošās kompetences nostiprina darbinieku spējas. Būtiskās motīvu un iezīmju kompetences, kas atrodas personības aisberga pamatā, ir daudz grūtāk novērtēt un attīstīt. Attieksmi un vērtības, tāpat kā pašpalāvēību var attīstīt ar mācībām, psihoterapiju vai pozitīvu pieredzi. Šādai attīstībai nepieciešams ilgāks laiks. Sasniegumu motivācijas noteikšanā, lai veicinātu nepārtrauktu attīstību, nozīmīga ir mērķu noteikšana, personīgā atbildība, atgriezeniskās saites izmantošana un pārdomāta riska uzņemšanās ar mērķi darīt labāk, darīt atbilstoši standartiem vai noteikumiem (Spencer L. M., Spencer S. M., 1993). Rezultāts veicina inovācijas drošības un veselības saglabāšanai.

Psihologiskā kompetence

Efektīva psihologiskā kompetence un prasības rodas darba vidē, kur ir laba izpratne starp darbinieku saskarsmi un emocionālo kompetenci un viņu nostājas prasībām (*Effective psychological competencies and requirements occurs in a work environment where there is a good fit between an employee's interpersonal and emotional competencies and the requirements of the position they hold*) (Samra, et.all, 2012, 3). Psihologiskā kompetence nozīmē - darbiniekiem bez tehniskām prasmēm un zināšanām konkrētai situācijai ir arī psihologiskās prasmes un emocionālā inteliģence, lai veiktu darbu (*that employees have the technical skills and knowledge for a particular position, but they also have the psychological skills and emotional intelligence to do the job*). Emocionālā inteliģence nozīmē pašapziņu, impulsu kontroli, neatlaidību, pašmotivāciju un empātiju, kas nepieciešama arodam (*Emotional intelligence means self - awareness, impulse control, persistence, self - motivation and empathy required for the position*).

Darba aizsardzības speciālistam, īstenojot mācības un veicinot darbinieku attīstību darba aizsardzības jomā, nepieciešama pedagoga psihologiskā kompetence.

Lūcija Rutka (2012, 85) norāda, ka „psiholoģisko kompetenci var aplūkot kā sociāli psiholoģisko fenomenu, kas sekmē personības mērķu sasniegšanu un socializācijas procesu multikulturālā vidē”. „...Psiholoģiskā kompetence nosaka ne tikai personības, bet arī sabiedrības attīstību kopumā”, „...psiholoģiskā kompetence veicina ne tikai pedagoga profesionālo darbību, bet arī ikviena cilvēka dzīves kvalitāti” (Rutka, 2012, 85). „Psiholoģiskās kompetences struktūrelementi – lēmumu pieņemšana, problēmu risināšana, efektīva komunikācija, starppersonu sadarbības prasmes, ir jebkuras profesionālās kompetences sastāvdaļas, bet radošā domāšana, empātija, emociju vadīšana, stresa kontrolēšana ir psiholoģiskās kompetences rādītāji” (Rutka, 2012, 75).

Analizējot Kočubeja teorētiskās atziņas, Lūcija Rutka, norāda, ka „darbinieku psiholoģiskā kompetence ir organizācijas kultūras pamatelements un slēpjas lietu skaidrībā, cilvēka iekšējā nosvērtībā” (Rutka, 2012, 74).

Pedagogam jāklūst par palīgu rezultāta sasniegšanā un jānoskaidro izglītojamā izpratnes līmenis, veidojot atgriezenisko saiti un pilnveidojot savu profesionalitāti (Hattie, 2009).

Jāveicina ieinteresētība konkrētajā jomā, kurā indivīds vēlas sasniegt augstāko kompetences līmeni. Nekompetence veidojas no nepietiekošas profesionalitātes (Павен, 2014).

Apkopojot teorētiskās atziņas par kompetences veidiem un struktūru, darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās pamatā, var iekļaut tādas komponentus kā zināšanas, prasmes, attieksmi, ētiku, izpratni, vērtības, pieredzi, spēju reflektēt, empātija, emociju vadīšana, stresa kontrolēšana, kas ļauj izmantot savas metakognitīvās prasmes, būt radošam, patstāvīgam savā domāšanā un kritiski izvērtēt savu rīcību un uzņemties par to atbildību.

Kopsavilkums

1.2. apakšnodalā Kompetences veidi raksturotas kompetenču struktūras un veidi, profesionālā kompetence; vadības kompetence un psiholoģiskā kompetence.

Analizējot apzinātās publikācijās, apkopotas atziņas, ka kompetences skaidrojumam ir vairākas pieejas. Raksturotas četras pieejas. Pirmā pieeja akcentē kompetences pierādīšanu tādā darbībā, kur centrā ir novērojami mācīšanās procesa rezultāti. Otrās pieejas centrā ir kompetences kvalitāte un līmenis, kā arī indivīda īpašības. Trešā pieeja attiecas uz indivīda zināšanām, prasmēm, attieksmēm un citiem rādītājiem. Ceturta pieeja ietver savstarpēji saskaņotas pirmo trīs pieeju variācijas.

Darba un civilās aizsardzības kontekstā atbilstošākā ir ceturta pieeja, kas ietver savstarpēji saskaņotas pirmo trīs pieeju variācijas. Tā sekmē indivīda īpašību, tai skaitā attieksmes izmaiņas, zināšanu un prasmju pilnveidi.

Kompetenču pieeja izglītībā 21.gs. balstīta uz pamata pieņēmumu: akcentēt indivīda spēju reflektēt, izmantot savas metakognitīvās prasmes, būt radošam, patstāvīgam savā domāšanā un kritiski izvērtēt savu rīcību un uzņemties par to atbildību.

Raksturoti dažādas kompetences un kompetenču veidu iedalījumi: intelektuālais, akadēmiskais un praktiskās, meta kompetence, individuālā kompetence un institucionālā kompetence; ētiskā kompetence; informatīvā kompetence; intelektuālā kompetence; metodiskā kompetence; sociālā kompetence, kognitīvās kompetences.

Metakompetences nepieciešamas jebkuram kompetenču veidam. Tās var nosaukt par caurviju kompetencēm.

Kompetenču raksturojums: tipi; motīvi; iezīmes – fiziskās īpašības un atbildes reakcija uz situāciju vai informāciju, emocionālā paškontrolē un iniciatīva; es koncepcija – cilvēka attieksme, vērtības vai paštēls; zināšanas; prasmes.

Kognitīvās prasmes ietver analītisko domāšanu un konceptuālo domāšanu.

Konkrētā kompetences veida nozīmīgums darba aizsardzībā atkarīgs no speciālista statusa un izpildāmā uzdevuma – mācības, instruēšana, riska faktoru noteikšana u.c.

Darba aizsardzības speciālistu kompetenci var raksturot kā profesionālo kompetenci.

Profesionālā kompetence ir spēja realizēt aktivitātes amata funkciju ietvaros, zināšanu selektīvā izvēlē veidojot prasmes, spēja integrēt zināšanas un vērtības mērķu sasniegšanai profesionālā darbā. Darba un civilajā aizsardzībā darba aizsardzības speciālistu spējai integrēt zināšanas jābūt noteicošam faktoram, bet vērtības mērķu sasniegšanai jābalsta uz veselības saglabāšanu visa mūža garumā.

Profesionālai kompetencei jābalstās uz ētiku kā profesionalitāti – godīgumu, atbildību par kvalitāti un sekām, zināšanām, kā rīkoties, jāattīsta domāšanas prasmes, pamatojoties uz izpratni, nevis tikai standartiem. Lai rīkotos kompetenti nepieciešama indivīda motivācija un stimulē – vēlme rīkoties, uzņemties atbildību, risku.

Profesionālā kompetencē balstītu rīcību ietekmē sociālie apstākļi – organizācijas menedžments, grupas kompetence, konteksts.

Darba aizsardzības speciālistiem īpaši svarīgas profesionālās kompetences sastāvdaļas ir lēmumu pieņemšana, izpratnes padziļināšana, prasmju līmeņa paaugstināšana, dzīves prasmju apgūšana, problēmu risināšana un radošā domāšana preventīvo pasākumu plānošanā un organizēšanā. Profesionālā izaugsmē nozīmīga savas personības pilnveide, zināšanu, prasmju, kvalifikācijas pašanalīze, pašnovērtējums; emocionālās pašregulācijas uzlabošana, attiecību analīze un veidošana.

Profesionālās kompetences komponentus veido personāla spējas, motīvi, paštēls, piemērotība, iemaņas, attieksmes un vērtības, kuras ir papildinātas un integrētas ar citiem darba vides kontekstā esošiem elementiem – zināšanām, prasmēm, iemaņām, vērtībām un pieredzi.

Pamatkompetences – zināšanu, prasmju un attieksmju kopums, kas nepieciešams personības pašpilnveidei, sekmē sociālo iekļaušanos un nodarbinātību.

Indivīdu galvenās aktivitātes karjeras attīstībā aptver astoņas bāzes jeb pamatkompetences: sazināšanās dzimtajā valodā; sazināšana svešvalodās; matemātiskā kompetence un pamatkompetences zinātnē un tehnoloģijā; digitālā kompetence; mācīšanās mācīties; sociālā un pilsoniskā kompetence; uzņēmība: kultūras apzināšanās un izpratne.

Profesionālās kompetences rādītāji: zināšanu un prasmju nepārtraukta pilnveide; profesionālim nepieciešamā sociālā kompetence; darba funkcijas, pienākumi, atbildība un autonomija darba vietā; profesionālās vērtības un ētika; profesionālā atzišana un eksperta darbs; dažādu spēju attīstība gan karjerā, gan ikdienā; uzņēmuma ideoloģija un profesionālisms, attiecības; profesionālais radošums.

Profesionālās kompetences rādītāji var tikt izmantoti veiksmīgas profesionālās darbības raksturošanai un profesiju standartu veidošanā.

Personāla vadībā kompetences jēdziens tiek lietots, lai raksturotu darbinieka uzvedības vai rīcības modeļus tipiskās darba situācijās, kas palīdz aprakstīt un skaidrot, kādā veidā, ar kādām prasmēm darbs ir jādara.

Biežāk izmantotie darbinieka novērtēšanas kritēriji: zināšanas, prasmes un darba sniegums.

Darba aizsardzības speciālistam, īstenojot mācības un veicinot personāla kompetences attīstību darba aizsardzības jomā, nepieciešama psiholoģiskā kompetence.

Psiholoģiskā kompetence sekmē personības mērķu sasniegšanu un socializācijas procesu multikulturālā vidē. Psiholoģiskā kompetence ietekmē sabiedrībā dominējošo formālo attieksmi pret darba un civilās aizsardzības normatīvu ievērošanu.

Personāla psiholoģiskā kompetence ir organizācijas kultūras pamatelements.

Psiholoģiskās kompetences rādītāji: radošā domāšana, empātija, emociju vadīšana, stresa kontrolēšana.

Psiholoģiskās kompetences izpaužas lēmumu pieņemšanā, problēmu risināšanā, efektīvā komunikācijā, starppersonu sadarbībā.

Darba aizsardzības speciālistu profesionālā izaugsme nozīmīga savas personības pilnveide, zināšanu, prasmju, kvalifikācijas pašanalīze, pašnovērtējums, emocionālās pašregulācijas uzlabošana, attiecību analīze un veidošana.

1.3. Kompetences komponenti

Darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanā un attīstībā īpaša nozīme kompetences komponentiem. Pamatojoties uz gūtajām teorētiskajām atziņām, analizēta: attieksme, zināšanas, prasmes, radošums, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija, refleksija.

Attieksme kā kompetences komponents, plašāk raksturota 2. nodaļā, jo pamatojoties uz pilotpētījumā gūtajiem datiem (skat. 3.1.1. apakšnodaļu), attieksme ir galvenais darba aizsardzības speciālistu un personāla kompetences komponents, lai mazinātu formālās attieksmes veidošanos darba un civilās aizsardzības jomā.

Kompetences komponenti raksturoti dažādi. Andrejs Bertoncelis (Bertoncelj, 2010) raksturojot indivīda kompetenci (*competency*) norāda, ka tā pamatojas uz vērtību sistēmu un attieksmēm. Attieksme sastāv no:

kognitīvā komponenta (*cognitive component*) – zināšanas, prasmes;

konatīvā komponenta (*conative components*) – centieni sasniegt mērķi;

afektīvā komponenta (*affective component*) – emocionālā fleksibilitāte (*emotional flexibility*).

Rezultāts ir kompetenti orientēta uzvedība (*result in performance oriented behavior*). Kognitīvo komponentu var pilnveidot, apgūstot zināšanas un prasmes. Afektīvais komponents veidojas un attīstās profesionālās socializācijas procesos. Konatīvais komponents balstās uz iedzimto talantu vai īpašībām un tā attīstību var tikai veicināt (*the conative component of competences is inborn and can only be fostered*). Kompetences komponentus veido nepieciešamais zināšanu apjoms, uz zināšanām balstītas prasmes uzdevumu veikšanai un attieksme (García-Barriocanal, et. al., 2012).

Darba aizsardzības speciālists balstoties uz pedagoģisko kompetenci ietekmē personāla atbildīgas attieksmes kā kompetences komponenta veidošanos darba vidē un rīcību ekstremālās situācijās.

Efektīvu un izcilu darba izpildi (Boyatzis, 1982) būtiski ietekmē motivācija, prasmes un iemaņas, sociālās lomas, paštēls, zināšanas.

Zināšanas. „Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrā mūžizglītībai” (2009) zināšanas raksturotas kā teorētiskas vai faktu zināšana. Zināšanas ir mācību procesā uztvertās informācijas asimilēšanas rezultāts, ar darba vai studiju jomu saistītu faktu, principu, teoriju un pieredzes kopums.

Personāla intelektuālais kapitāls (Drucker, 1999), kam pamatā ir zināšanas, tiek uzskatīts par neredzamu organizācijas efektivitātes nodrošinātāju. Tas veicina organizācijas konkurētspēju.

Personāla zināšanu līmeņa noteikšana ir sarežģīts process. Zināšanu testu rezultāti ne vienmēr ļauj prognozēt, kāds būs cilvēka darba sniegums. Testi nemēra zināšanas un spējas tā, kā tās tiek lietotas darbā. Daudzi zināšanu testi mēra tīšo atmiņu – spēju iegaumēt, bet patiesībā ir nepieciešama spēja atrast informāciju. Faktu iegaumēšana nav tik svarīga kā izpratne par to, kuri fakti ir saistīti ar konkrēto problēmu un kur tos atrast, ja nepieciešams. Zināšanu testi mēra testa veicēja spēju izvēlēties, kura no vairākām iespējamām atbildēm ir pareizā, nevis to, vai cilvēks spēj savas zināšanas izmantot praksē. Veicot zināšanu testu, var paredzēt, ko cilvēks var izdarīt, nevis to, ko cilvēks darīs. Uzvedība, ja tai nav nolūka, netiek definēta kā kompetence. Rīcība vai uzvedība var ietvert nolūku, kur dominē domāšana un nosaka uzvedību, piemēram, domāšana par darba labāku paveikšanu vai problēmu risināšanu (Spencer L. M., Spencer S. M., 1993; Spencer L. M., 1997).

Indivīda efektīvas uzvedības komponenti (*components of effective behaviour*):

kognitīvie – domāt par to, kas ir jāsasniedz un kā to sasniegt, iepriekšējo pieredzi uzskata kā svarīgu sastāvdaļu veicamai darbībai un tās rezultātam;

afektīvie – izmantot savas emocijas kā stimulu uzdevuma veikšanai, uzsākot darbību, veicot efektivitātes monitoringu, analizējot rezultātus un mainot uzvedību;

konatīvie – koncentrēt maksimālo atdevi, lai izvairītos no neveiksmēm, (notiek ilgākā laika periodā), kā arī zināšanas, paradumus un pieredzi, pamatojoties uz spējām pārvarēt grūtības, uzticēties (Raven, Stephenson, 2001).

Iepriekšējā pieredze, uz kuru balstās spējas veikt līdzīgus uzdevumus, ir svarīga darba aizsardzības speciālistu kompetences pilnveidošanas kontekstā.

Zināšanas ir mācību procesā iegūtās informācijas asimilēšanas rezultāts. To izmantošana parāda, kā teorētiskās zināšanas asimilē praksē. Iegūto zināšanu, prasmju un kompetences lietošana praksē noteiktā kontekstā, rada jaunas zināšanas un prasmes un pieredzi, kā arī norāda uz zināšanu trūkumu saistībā ar kontekstu (Delamare-Le Deist, Winterton, 2005).

Cilvēku pašu jaunradītā tehnovide prasa pietiekami kvalificētu un atbildīgu aprūpi. Tās nodrošināšanai nepieciešams ne tikai noteikts sabiedrības intelekta, bet arī morāles līmenis. (Broks, 2000).

Ingrīda Muraškovska (2012) norāda, ka zināšanu sabiedrības kontekstā visaugstāk tiek vērtēta cilvēku spēja efektīvi un gudri radīt un izmantot zināšanas pastāvīgi mainīgos apstākļos, jo zināšanas un prasmes nosaka gan cilvēku iespējas iekļauties darba tirgū, gan arī veidot veiksmīgāku karjeru mainīgu tehnoloģiju un ekonomikas apstākļos.

Nepietiekošas zināšanas un neatbilstoša attieksme darba un civilā aizsardzībā palielina nelaimes gadījumu varbūtību.

Kompetences kritēriju izstrādē jāņem vērā individuālā inteliģence, intelektuālā uztvere un attīstība, pieredze sarežģītu uzdevumu veikšanā (Холодная, 2002).

Īpaši aktuāla darba aizsardzības speciālistu kontekstā ir atziņa par atšķirību starp kompetentu speciālistu, kurš zina un spēj veikt konkrēto uzdevumu un speciālistu, kurš zina un vēlas veikt konkrēto uzdevumu, bet nespēj to izdarīt. Darba aizsardzības speciālistam

iegūtās zināšanas jāspēj izmantot drošas darba vides veidošanā un formālās attieksmes pret noteikumu ievērošanu mazināšanā.

Kompetentam cilvēkam piemīt izpratne par savām zināšanām (Холодная, 2002).

Kompetents darba aizsardzības speciālists spēj veikt pašvērtējumu.

Kompetenta cilvēka zināšanu organizācija parādīta 1.3. attēlā.



1.3. att. Kompetenta cilvēka zināšanu organizācija

Avots: autores adaptēts pēc (Холодная, 2002)

Prasmes. „Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrā mūžizglītībai” (2009) norādīts, ka prasmes ir spēja piemērot zināšanas un izmantot prasmes, lai veiktu praktiskus un teorētiskus uzdevumus. „Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrā” prasmes apraksta kā kognitīvas (loģiskās, intuitīvās un radošās domāšanas izmantošana) vai praktiskas (ietverot roku veiklību un metožu, materiālu, darba rīku un instrumentu izmantošanu).

Dzīves prasmes (life skills) saistītas ar sekmīgu dzīvi (*successful life*) un labklājību. To veicina arī interaktīvu līdzekļu lietošana. Jāveido dialogs ar pasauli (kompetencē ietilpst spējas aktīvi un radoši lietot valodu, simbolus un tekstus, izmantot zināšanas un informāciju), darbība heterogēnās grupās, jo plurālistiskā sabiedrībā ir jāsadzīvo ar dažādību, tāpēc svarīga ir empātija un sociālais kapitāls.

Kompetencē ietver spējas saprasties citam ar citu, sadarboties, strādāt komandā, vadīt un risināt konfliktus, kā arī, patstāvīgu darbību, jo nepieciešams īstenot katra cilvēka mērķi

mūsdienu sarežģītajā pasaulē. Jāīsteno savas tiesības un spēja uzņemties atbildību. Jāizprot jebkura vide un tās funkcionēšana. Kompetence ietver arī spējas iekļauties daudzdimensionālā sistēmā – piepildīt dzīves mērķus sekmīgas dzīves realizēšanai, aizstāvēt savas tiesības, intereses un vajadzības (Rychen, Salganik, 2001; Rychen, Salganik, 2003; Rychen, Tiana, 2004).

Radošums. „Pedagoģijas terminu skaidrojošajā vārdnīcā” (2000, 143) raksturots tikai jēdziens **radošums** kā „īpašība būt radošam; spēja radīt jaunas materiālās vai garīgās vērtības vai sakārtot idejas un reālās īstenības parādības īpatnējās attiecībās, izteikt oriģinālas, interesantas domas, pieejas u.tml.” Kreativitāte (2000, 87) nav raksturota, bet dota norāde, uz radošuma sinonīmu, ko praksē bieži sastop, „bet kas zinātniskajā (un koptajā) terminoloģijā nav ieteicami” (2000, 7).

Angļu valodas termina *creativity* pamatā ir īpašības vārds *creative*, kam latviešu valodā jēdzieniski visprecīzāk atbilst divdabis radošs (Skujiņa, 2004).

Akadēmiskā terminu datubāzē AkadTerm ievietots 31.08.2004. pieņemtais Lēmums Nr. 33. Par angļu termina *creativity* atbilstmi latviešu valodā, kurā norādīts, ka „LZA TK.... par angļu termina *creativity* latvisko atbilstmi joprojām atzīst jau pieņemto, 2000. gadā publicēto un praksē lietoto terminu radošums” (Skujiņa, 2004).

Promocijas darba tekstā atsevišķos gadījumos atbilstoši izmantotajiem avotiem vai kontekstam lietots termins kreativitāte.

Analizējot zinātniskās literatūras avotus, var atrast vairāk nekā simts atšķirīgu kreativitātes definīciju (Meusburger, 2009).

Radošā un kritiskā domāšana veido kompleksās domāšanas procesu, līdz ar to universitātē jānodrošina kritiskās domāšanas pilnveide, jo tā veicina gan studentu, gan mācību spēku ieinteresētību sabiedrisko pārmaiņu realizācijā, refleksiju par sevi kā sociāli aktīvu indivīdu. Rezultātā cilvēks spēj pieņemt radošus un pamatotus lēmumus konkrētas, bieži vien netradicionālas, situācijas risināšanai. (Rubene, 2008).

Radošums kognitīvajā pieejā pamatojas uz domāšanas procesiem un struktūrām (Finke, Ward, Smith, 1992).

Romāns Alijevs (2005, 163) spējas radoši domāt raksturo kā pašrealizācijas paņēmieni, kā izzinoši pētnieciskās darbības metodi, „darbojoties ar pasaules informatīvo saturu (kultūru, dzīvi)”, jo „radošās domāšanas mērķis ir ideju ģenerēšana un atbrīvošanās (izlaušanās) no veco priekšstatu važām” un rezultātā, tas „palīdz mainīt attieksmi pret notiekošo un uzlūkot ikdienišķo, ierasto savādāk, saskatīt tajā agrāk garām palaistās šķautnes un nianšes”.

Andris Klauss radošumu aplūko kā „kreativitāti”, pamatojoties uz latīņu *Creatio* – radīšana un definē to kā „spēju uz jaunradi; radoša aktivitāte; jaunradošs, radošs spēks; neparastu ideju radīšanas spējas; māka netradicionāli, neparasti domāt, oriģināla pieeja sakarību uztverē un izmantošanā” (Klauss, 2002, 211). Būtiska ir Andra Klausa atziņa, ka mērķu sasniegšanai, organizācijas vadītājam nepietiek tikai ar zināšanu apgūšanu (jo zinības ir līdzeklis, kas pats par sevi nenodrošina problēmu risināšanu), nepieciešama spēja mācīties no savas pieredzes un izmantot to vadīšanā.

Radošums nav jāuztver, kā iedzimtu īpašību, bet gan kā attieksme pret dzīvi, kā prasmes un spēju kopums un jaunrade, kas attīstās problēmu risināšanā un lēmumu pieņemšanā (Sternberg, 2012).

Radošums ir jaunu, noderīgu produktu radīšana, bet personības radošo domāšanu var attīstīt mācību procesā un vide ir tā, kas šo procesu ietekmē (Mumford, 2003).

Radošums kā personības īpašība ir prasme izmantot laterālo domāšanu (*lateral thinking*). Kā otru domāšanas veidu Edvards de Bono apraksta vertikālo domāšanu. Tā pamatojas uz pieredzi un zināšanām, sarežģītu lēmumu pieņemšanā problēmu risināšanas situācijās, kad nepietiek tikai ar tradicionālām metodēm. Problēmu un uzdevumu risināšanā, izmantojot tehnoloģijas un sadarbībā ar radoši domājošiem indivīdiem, tiek meklētas alternatīvas, perspektīvas inovācijas, kas nodrošina labklājību (De Bono, 2006; De Bono, 2015).

Līdzīgās domās ir arī citi autori (Marsick, Watkins, 1990), atzīmējot kreativitātes (*creativity*) nozīmi – persona domā plašāk, tālāk par parasto viedokli. Radošs cilvēks nevar paust vienādu radošumu un efektivitāti visās jomās, svarīgs ir konteksts un specifiskā nozare (Ajzen, 1991), kurā cilvēks izpaužas.

Radošuma avoti. Andris Klauss (2002, 211) izdala trīs galvenos radošuma avotus: radošais process - zināšanu pārkārtošana – „jo daudzpusīgākas un plašākas ir indivīda zināšanas, jo lielāki un oriģinālāki, neparastāki ir cilvēka domu gaudi, idejas”; zināšanu apstrādāšanas mehānismi – „domāšanas metodes, principi, neatkarība, dažādība, daudzpusība parādību skatījumā, spriedumos, sarežģītības vienkāršošanā, gatavība radīt asociācijas, kā arī, spēja domāt līdzībās (analogiskā domāšana)”; „psiholoģiskie dzinuli, kas ir pašā radošā personībā, - zinātkāre, ziņkāre, pašapliecināšanās tieksme, identifikācijas gatavība, vajadzību loks, kas ir mijsakarā ar ārējo ietekmi, - lomas iedalīšana, atzišana, atbildība, sociāli ietekmīgas represijas, prieka un bēdu izjūtas”.

„Radošā procesā tiek izmantotas dažādas metodes: bisociācijas, prāta vētra, metode 635, sinektika, morfoloģiskās kastes u. c.” (Klauss, 2002, 211).

Radošums ražošanas procesā (Amabile, 1988; Amabile, 1998) ir atsevišķu personu vai nelielas personu grupas, jaunu un noderīgu ideju radīšana, lai uzlabotu darba vidi.

Raksturojot radošuma komponentus, noskaidrojās, ka radošums var izpausties:

- ekspertīzē (expertise) kā speciālas zināšanas, erudīcija, kompetence;
- radošas domāšanas prasmēs (creative-thinking skills) – parāda cik fleksibili un ar iztēli notiek problēmu risināšanai (determine how flexibly and imaginatively people approach problems), cik neatlaidīgi risina problēmas;
- motivācijā (motivation) – ne visiem tā izpaužas vienādi, bet svarīgi, lai tā būtu iekšēja nepieciešamība, nevis stimulē no ārienes (piemēram, nauda) un tieši šis komponents ir viens no raksturīgākajiem, kas ietekmē darba vidi.

Uzņēmuma/organizācijas vadītājs spēj ietekmēt visus trīs komponentus (Amabile, 1988, 1998).

Radošai domāšanai ir divi komponenti (Alijevs, 2005, 163):

- „atbrīvošanās no vecām stereotipa idejām, priekšstatiem, pieejām, metodēm”;
 - „jauno ideju un priekšstatu ģenerēšana”.
- Radošums veidojas no četrām līmeņu pieejām:
- ikdienas kreativitāte, kas piemīt gandrīz visiem cilvēkiem (everyday creativity);
 - liela vai leģendāra kreativitāte (legendary creativity: Big-C), piemīt ģēnijiem, izciliem talantiem;
 - interpretējošā kreativitāte (interpretive creativity: Mini-c) – jaunas personīgi nozīmīgas jēgpilnas pieredzes, rīcības un notikumu interpretācijas spējas;
 - kreativitātes eksperts (expert creativity: Pro-c), piemīt profesionālās zināšanas jebkurā radošā jomā.

Interpretējošā kreativitāte (Mini-c) izpaužas mācību procesā. To raksturo kā dinamisku interpretācijas un personīgo zināšanu un izpratnes konstruēšanas procesu noteiktā sociālkulturālā kontekstā. (Kaufman, Beghetto, 2009).

Lūcija Rutka (2012) analizējot kreativitāti pedagoģiskajā darbībā, atzīst, ka tā veicina profesionālo un personīgo izaugsmi un darbības kvalitāti, kā arī pasargā no profesionālās izdegšanas.

Darba aizsardzības speciālistiem ir ļoti būtiski spēt izvērtēt psihoemocionālos riska faktorus darba vidē, jo tie ir daudzu slimību cēlonis. Brieduma gados radošumu veicina darbības motivācija, meistarība un pārliecība par sevi, kas ir būtiska darba aizsardzības speciālistiem, kam jāpieņem adekvāti lēmumi ārkārtas situācijās.

„Radošā aktivitāte ir sarežģīta dinamiska sistēma, kas pārsvarā raksturo subjektīvo izziņas darbības attīstību no tās potenciāla uz regulējamu un novērojamu realizāciju, kas noved pie tās rezultātiem” (Vidnere, 2014, 86). Pētījumā aplūkotas četras apakšsistēmas, kas

ir „hierarhiskie līmeņi vienotai sistēmai..” un „...atspoguļo aktivitātes kā pašvirzības būtību”. Tie ir šādi:

- „aktivitātes potenciāls izziņas procesā – slēpta, nenovērojama iekšējā tendence, gatavība realizēt darbību, izziņas motivācija, kas izpauž subjektīvu attieksmi pret izziņas darbību, sapratne, kas izpauž objektīvās iespējas izzinošajā darbībā, to pašnovērtējumu un ar to saistīto interešu līmeni;
- radošās izziņas regulatīvā komponente – izpauž brīvās gribas un nebrīvās, emocionālās pašregulācijas attiecību raksturu izziņas darbībā;
- radošās izziņas dinamiskā komponente – temps, intensitāte, enerģija kā centieni turpināt saspringto intelektuālo darbību, piemērojot to šīs darbības saturiskajām īpatnībām un novērojamās izziņas darbības izmaiņu dinamikas izpausmes, iniciatīva, radošums, patstāvība, situatīvā aktivitāte;
- radošās izziņas struktūras rezultatīvā komponente – izziņas darbības objektīvie, ārēji fiksējamie rezultāti, izpratne, tās kvalitāte un izziņas darbības subjektīvie, iekšēji pārdzīvotie rezultāti to pašvērtējums, apmierinātība” (Vidnere, 2014, 86-87).

Radošā aktivitātes komponenti izsaka:

- aktivitātes potenciāls – attiecības starp vēlēšanos un iespējām veikt šādu soli;
- regulatīvā komponente – impulsīvās, nebrīvās un reflektīvās, brīvās formas attiecības;
- dinamiskā komponente – reāli novērojamās darbības dinamikas īpatnības;
- rezultatīvā komponente – kustības rezultātu un ieguldījumu patstāvīgā tās atjaunošanā, būdama principā jauns izziņas aktivitātes potenciāls (Vidnere, 2014).

Termina kreativitāte definējumi ir daudz un dažādi (tehnoloģiju, produkta radīšana, mākslas radīšana, u.t.t.), pedagogs tos visus nevar aptvert, tāpēc kreativitāte mācīšanās procesā attiecas uz inovācijām konkrētajā jomā un attiecas uz elastību, atvērtību pret jauno, spēju rast jaunus risinājumus, jaunas metodes, spēju pieņemt izaicinājumus problēmu risināšanā, pārspējot tradicionālās metodes. Analizējot metakreativitāti (*meta-creativity*), jāspēj pilnveidot savu enerģiju, radošumu un garīgo labklājību (Cropley, 2001), jo „kreatīvai personībai ir jābūt zināšanām un kompetencei kādā jomā, svarīgi ir zināt stratēģiju problēmas risināšanā, ir jābūt motivācijai un interesei par risināmo problēmu” (Garleja, 2006, 56).

Līdzīgi domā Bills Nikols (Nicholl, 2004), norādot, ka kreativitāti ir grūti definēt un saprast, jo dažas pieejas vērstas uz kognitīvo pieeju, bet citas uz multidisciplināro pieeju. Radošums ir svarīgs izglītībā kā performance (McLellan, Nicholl, 2011), lai sekmētu inovācijas ikdienas dzīvē.

Profesionālā ētika. Profesionālā ētika aplūko ētikas aspektus saistībā ar atbilstošo profesionālās darbības jomu. Pedagoga ētikas nozīmīgākās vērtības ir humānisms, godīgums, taisnīgums, brīvība (Tirri, 2010; Tirri, Nokelainen, Komulainen, 2013). Briede, Bimane (2010) profesionālās kompetences rādītājus iedala astoņās savstarpēji papildinošās grupās, kur **profesionālās vērtības un ētika** ir viens no tiem.

Viesturs Reņģe (2007, 28) norāda: „Veicot psiholoģiskus pētījumus organizācijās, ir jāievēro profesionālās ētikas prasības”. Darba aizsardzības speciālistam darba vidē jāveic psihoemocionālo riska faktoru novērtējums un nelaimes gadījumu analīze darba vidē, un nepieciešams ievērot profesionālās ētikas prasības.

Izglītībā, kas balstās uz vērtībām, nepieciešams radīt atbilstošu vidi, kas balstās uz ētiku, kur dominē cieņpilnas pedagoga un studenta attiecības, atgriezeniskā saite, kas pamatojas uz pieredzi (Brady, 2011), jo atgriezeniskā saite ir verbāla un neverbāla reakcija uz partnera rīcību, paužot attieksmi un izjūtas, kādas radušās saskarsmes laikā (Pļaveniece, Škuškovnika, 2002, 97).

Galvenie principi: „kompetence, atbildība, godīgums, taisnīgums, cieņa, veselums (vārdu un darbu saskaņotība) humānisms, ieinteresētība, konfidencialitāte (Rutka, 2012, 117).

„Ētika ir mācība, kuras priekšmets ir faktiskā vai iespējamā morāle. Morāle regulē cilvēka uzvedību pilnīgi visās viņa sabiedriskās dzīves sfērās – darbā un sadzīvē, politikā un zinātnē, ģimenē un sabiedriskajās vietās, kaut arī dažādās jomās tai ir atšķirīga nozīme”

(Klauss, 2002, 101). Ētiskās vērtības norāda, kādam ir jābūt cilvēkam, formulē ideālus. Ētiskās vērtības veido sabiedrības uzskatus par to, kas ir labi un pareizi. Ētikas principi ir uz ētiskām vērtībām balstīti cilvēka rīcības standarti, uzskati par to, kā pareizi rīkoties vai atturēties no nevēlamas rīcības.

Jūlijs Aleksandrs Students (1998) ētiku raksturo kā tikumības zinātni, kuras pamatā ir tikumiskā domāšana, tikumiskais labums, pienākums, kā arī taisnīguma atzišana un patiesums.

Augusts Milts (1999, 8) ētikas jēdzienu raksturo kā „īpašu cilvēku dzīves koptvēruma, solidaritātes, jēgas un darbības filosofiju, kas vieno cilvēkus kā autonomas, brīvas gribas un sevi cienošas būtnes”.

Arī veiksmīga biznesa pamatā ir vadītājs ar augstu morālo un ētisko pārliecību un tai atbilstošu rīcību (Lennick, Kiel, 2005).

Sociālā ētika pēta „cilvēku kopīgās dzīves tikumiskās normas un principus gan institucionalizētās, gan neinstitutionalizētās nozarēs. Tā atklāj neizmantotās sociālās iespējas personības attīstībā un labvēlīga morālā klimata radīšanā sabiedrībā, analizē sociālās parādības no morālā viedokļa” (Mils, 2000, 47). Sociālā ētika nosaka cilvēka kā indivīda pienākumus pret citiem indivīdiem, pret dažādām sociālām grupām (ģimeni, darba kolektīvu, skolu, valsti, sabiedriskām organizācijām, sabiedrību kopumā), jo akcentē tikumību un morāli cilvēku mijiedarbībā citam ar citu un dažādām sociālām grupām - kā sociālā vide ietekmē personības un sociālo grupu, sabiedriskās domas attīstību. Šajā aspektā sociālās ētikas atziņas aktuālas arī darba un civilajā aizsardzībā, ņemot vērā dominējošo formālo attieksmi pret to noteikumu ievērošanu.

Izglītības likuma (2017) 51. pants nosaka, ka pedagoga pienākums ir veicināt izglītojamā atbildīgu attieksmi pret sevi, citiem, darbu, kultūru, dabu.

Komunikācijas ētika (Lasmane, 2012) ietvaros aplūkota informācijas ētika, mediju komunikācijas ētika, reklāma kā komunikatīvs notikums un tā dubultfunkcija, sabiedrisko attiecību pretrunīgais ētiskums un interneta ētika.

Rubenis Andris (1997) grāmatā „Ētika XX gadsimtā”: Teorētiskā ētika iepazīstina ar profesionālo ētiku plašsaziņas, reklāmas un sabiedrisko attiecību laukā.

Darba ētika (Тихомирова, 2008, 18) noteikts indivīda darbā uzturēšanās likumu un normu kopums, viņa attieksme pret darbu un sava darba rezultātu.

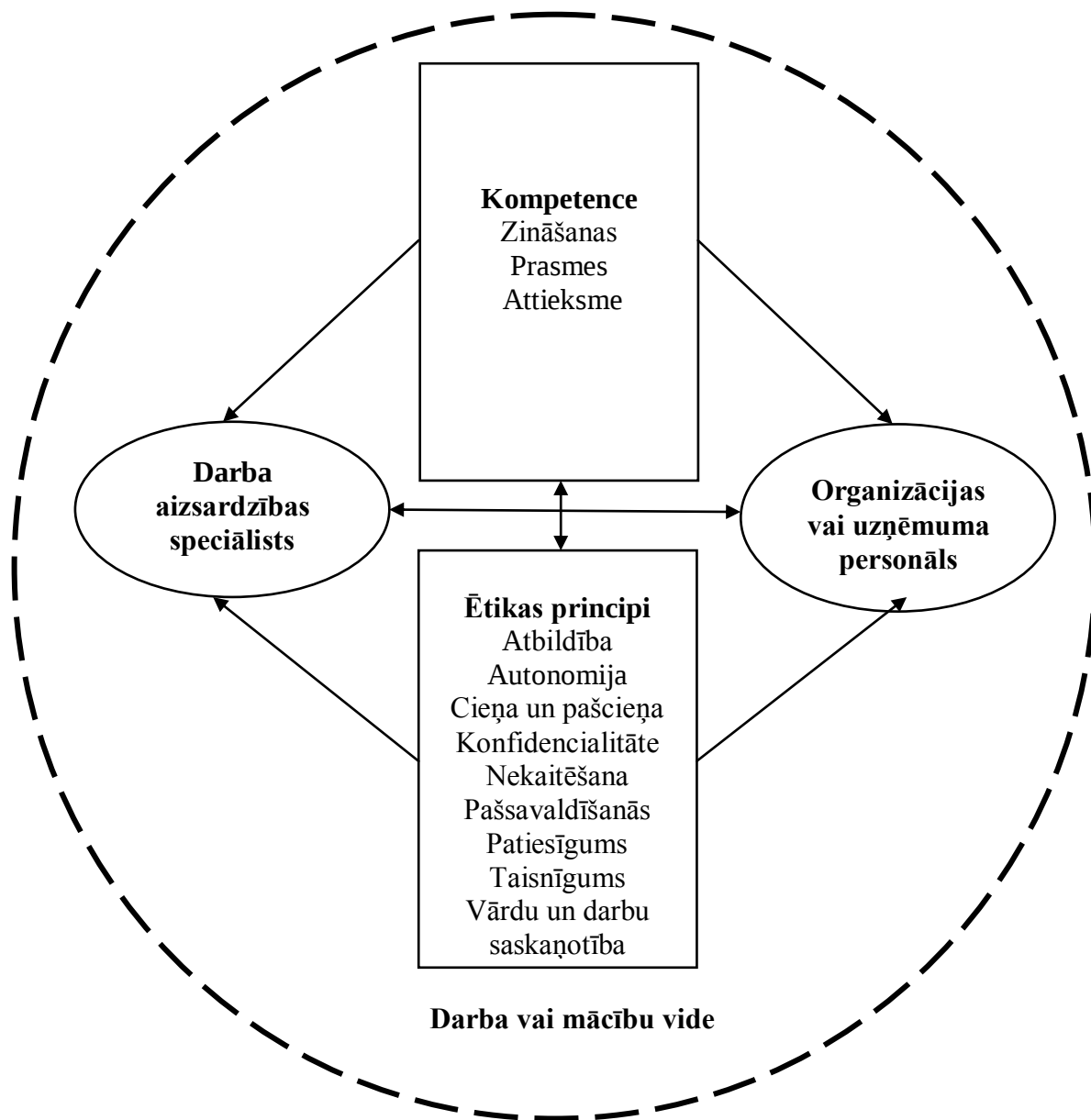
Medicīnas ētikas pamatprincipi: personības autonomija, nekaitēšanas, konfidencialitāte un privātums, taisnīgums (Sīle, 1999; Sīle, et.al., 2006).

Personības ētiskās vērtības. Grāmatā „Profesionālās ētikas pamati” profesore Aino Kuzņecova (2003, 19) apraksta vērtības, kuras saistītas ar pareizu izturēšanos pret cilvēkiem sabiedrību un kultūru. Tās ir:

gudrība, sirdsapziņa, godbijība, pašsavaldīšanās, cieņa un pašcieņa, pienākums un atbildība, laime, taisnīgums, pareiza izturēšanās pret ķermeni un tā vajadzībām, dzīves jēga, patiesīgums.

Apzinātajā literatūrā tas ir plašākais personības profesionālo ētisko vērtību raksturojums, atbilstošs un izmantojams arī darba un civilās aizsardzības jomā.

Izvērtējot atziņas apzinātajā literatūrā, kā arī autores pieredzi darba aizsardzībā, izveidots modelis (skat. 1.4. att.).



1.4. att. **Darba aizsardzības speciālistu profesionālās ētikas principi un to saistība ar kompetenci**

Avots: autore konstrukcija

Ētikas principu ievērošana īpaši nozīmīga izvērtējot smagos nelaimes gadījumus, kuros iestājusies cietušā nāve vai invaliditāte, jo darba aizsardzības speciālistam jātiekas ar nelaimes gadījuma aculieciniekiem un cietušā tuviniekiem. Analizējot šos nelaimes gadījumus mācībās un instruktāžās, nav pieļaujama notikuma attēlu demonstrēšana. Konstatēts, ka daļa klausītāju tā rezultātā atstāj nodarbību. Veidojas negatīva attieksme pret darba aizsardzības noteikumiem un nodarbību vadītāju. Jāakcentē profilakse, kas novērstu šādus nelaimes gadījumus. Ļoti ieteicams pirms jebkurām darba aizsardzības mācībām noskaidrot vai tajās nepiedalīsies klausītāji, kuru tuvinieki cietuši smagos nelaimes gadījumos.

Kā nelaimes gadījumus profilaksē, tā arī izmeklēšanā, darba aizsardzības speciālistam vēlama notikumu kontekstam atbilstoša savu un pārējo cilvēku emociju izpratne un emocionālā inteliģence, empātija.

Empātija balstās uz sevis apzināšanos, jo labāk mēs izjūtam savas emocijas, jo skaidrāk nojaušam citu cilvēku izjūtas (Goulmens, 2001).

Komunikācija. Pētījumi norāda (Bērtaitis, 2013, 12), ka darba aizsardzības speciālistam nepieciešama komunikācijas kompetence. Cilvēki, kuriem piemīt komunikācijas

kompetence, ir efektīvi emocionālās informācijas sniegšanā un pieņemšanā, tiešā veidā risina sarežģītos jautājumus, labi klausās un laipni dalās informācijā, veicina atklātu komunikāciju un uztver kā sliktās ziņas, tā arī labās (*People who exhibit the Communication competence are effective in the give-and-take of emotional information, deal with difficult issues straightforwardly, listen well and welcome sharing information fully, and foster open communication and stay receptive to bad news as well as good*) (Goleman, 2000,a). Darba aizsardzības speciālistu kontekstā tā ir spēja veidot komunikāciju starp uzņēmumiem un komunikāciju viena uzņēmuma ietvaros. Spēj veidot komunikāciju ar kontrolējošām valsts iestādēm. Komunikācijas kompetence attīsta spējas uz komunikāciju balstītu lēmumu pieņemšanu, toleranci, prasmi kontrolēt savu uzvedību, saglabāt mieru un līdzsvarotību, prasmi pamatot savu viedokli, prasmi pārliecināt (būtisks formālās attieksmes mazināšanās), spēju sadarboties ar darba devējiem un darba ņēmējiem, kā arī, spēju izveidot drošu un nekaitīgu darba vidi, spēju izskaidrot gan darba devējiem, gan darba ņēmējiem drošu un veselībai nekaitīgu darba paņēmienu izmantošanas nepieciešamību.

„Komunikācijas kompetenci veido četri savstarpēji saistīti elementi:

- zināšanas par komunikatīvā procesa veiksmīgas norises principiem un noteikumiem;
- iemaņas un prasmes, kas dod iemaņas mērķtiecīgi vadīt komunikatīvos procesus un būt kompetentam šo procesu dalībniekam;
- komunikatīvā pieredze, ko lielā mērā veido mūsu prasme reflektēt par ikvienu komunikatīvo procesu, kurā esam iesaistīti;
- motivācija risināt savas sarunas ar citiem cilvēkiem komunikatīvā veid” (Apsalons, 2013, 16).

Artikulācija nozīmē, ka zināšanu elementi ir skaidri izteikti un savstarpēji saistīti (Холодная, 2002).

Darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā artikulācija ir kvalitatīvi izstrādātas skaidri saprotamas instrukcijas un amatu apraksti, kā arī instruktāžas. Veicot darba drošības speciālistu eseju kontentanalīzi noskaidrots, ka instrukciju kvalitātes uzlabošana minimizē formālās attieksmes veidošanos pret darba un civilo aizsardzību (Brizga, 2016).

Komunikācijas kompetence un komunikācijas prasmes nosaka ikdienas dzīves kvalitāti un starppersonu saskarsmi (*Few characteristics are more important to the everyday quality of life as the skill with which interpersonal communication is negotiated*), jo komunikācijas kompetence ir veiktās rīcības kvalitātes novērtējums (*the evaluation of the quality of the performed behavior*), bet komunikācijas prasmes ir rīcības specifika, spēja sasniegt rīcības mērķi (*skills as specific behaviors and behavioral abilities*) (Spitzberg, 2003).

Komunikācijas prasmju apgūšanā pieaugušo izglītībā jāieintegrē seši galvenie komponenti (*Specifically, communication skill training for adult learners should incorporate six key components*):

1. novērtējums (*assessment*) – ietver analīzi par sākotnējām prasmēm un rezultātu, ko vēlam sasniegt īstenojot izglītības programmu;
2. orientēšanās (*orientation*) – pieaugušajiem jāsaprot kāpēc viņiem nepieciešamas komunikācijas prasmju apgūšana;
3. instrukcijas (*instruction*) – pieaugušo izglītībā jābūt informācijai par prasmēm, kuras nepieciešams apgūt. Instrukcijas un mācības var būt papildinātas ar mutiskām prezentācijām un video, kas norāda ko nedrīkst darīt un kā pareizi rīkoties;
4. prakse (*practice*) – nozīmīgi ir izglītojamā spēja novērtēt savu rīcību prakses laikā. Praktiskām mācībām jābūt daudzveidīgām, lai nekļūtu garlaicīgas un radītu interesi par prasmju apgūšanu;
5. atgriezeniskā saite (*feedback*) – veicot kādu prasmi, izglītojamajam nepieciešama atsauksme par sniegumu. Atsauksmes var būt korigējošas ar mērķi identificēt pieļautās kļūdas, kā arī motivējošas turpināt pilnveidot savas prasmes;
6. novērtējums (*assessment*) – pēc mācību programmas apgūšanas, tiek veikts novērtējums vai iegūtās zināšanas izglītojamais izmanto ārpus izglītības vides (Greene, 2016).

Emocionālā inteliģence. Emocionālo inteliģenci pētījuši vairāki zinātnieki (Mayer, et.al., 2001; Mayer, Salovey, Caruso, 2008; Mayer, Roberts, Barsade, 2008; Goleman, 2000b; Boyatzis, Goleman, Rhee, 1999; Bar-On, 2007; Zeidner, Matthews, Roberts, 2009) analizējot to kā spēju vadīt, kontrolēt, izmantot emocijas/jūtas un zināšanas par emocijām, asimilēt tās domāšanā, lai uzlabotu domāšanu, spēju izmantot emocijas mērķa sasniegšanai.

Emocijas. „Emociju izpratne ir jūtu veidošanās pamats” (Šteinberga, 2013, 48).

Emocionālā sfēra ļauj cilvēkam novērtēt uz izzinošās darbības pamata izveidojušos tēlus un domas, to nozīmīgumu, vērtību un nodrošināt pozitīvu vai negatīvu attieksmi pret tiem (Vorobjovs, 2000; Воробьев, 1994).

Panākumus gūst ne jau tie gudrākie, bet gan tie, kas ir emocionāli noturīgi un paļaujas uz sevi, kā arī tie, kas uzdrošinās riskēt, jo dzīvot nozīmē risināt problēmas, vadīt savu dzīvi (Kalme, 2002; Kalme, 2003).

Emocijas raksturo subjekta stāvokli un viņa attieksmi pret objektu un tās atšķiras ar polaritāti, t.i., tām piemīt pozitīva vai negatīva nozīme (Рубинштейн, 2002). Rubinšteins, raksturojot emocijas un jūtas, norāda, ka tās rodas kā attieksme pret pasauli, pret to, ko viņš jūt un dara pārdzīvojuma rezultātā, jo cilvēks savā darbībā ne tikai veic izmaiņas dabā, priekšmetu pasaulē, bet atstāj iespaidu uz līdzcilvēkiem un, arī pats izjut iedarbību, kas nāk no citiem un no paša personīgās darbības, veidojot savstarpējās attiecības ar apkārtējiem.

Analizējot attieksmes komponentus Kvins (Квинн, 2000) norāda, ka emocionālais komponents izsauc noteiktu darbību.

Emocijas ir organisma reakcija, kas ietver fizioloģisku uzbudinājumu (*physiological arousal - heart pounding*), ekspresīvu uzvedību (*expressive behaviors - quickened pace*) un apzinātu pieredzi (*consciously experienced thoughts*) un jūtas (Myers, 2010, 516). Emocijas ir visa organisma psiholoģiskā reakcija, kas ietver mijiedarbību starp fizioloģisko uzbudinājumu, izteiksmīgu izturēšanos un apzināto pieredzi (Myers, 2010).

Emocijas ir jūtu izpausmes forma, bet jūtas ir cilvēka pārdzīvojums attiecībā pret visu to, ko viņš apzinās un dara, pret visu apkārtējo (Крысько, 2006).

Emocijas un jūtas atšķiras ar subjektīvo raksturojumu un tās var būt kā stēniskas (aktivitāti izraisošas), tā astēniskas (pasivitāti izraisošas), spēcīgas un vājas. Emocijas raksturo garastāvoklis, afekti, kaislības, bet jūtas – patika, estētika, intelekts (Крысько, 2006).

Inteliģences būtību Pauls Dāle aplūko, pamatojoties uz personības attīstības vispusīgu izpēti, tās vietu personības pozīcijas, dzīves izjūtas veidošanā, uzsver, ka inteliģencei šā vārda labākajā nozīmē iezīmīgas ir spējas:

- kritiski un patstāvīgi spriest;
- orientēties jaunās situācijās, piemēroties jauniem uzdevumiem;
- tvert parādību būtību un jēgu;
- smalki izjust, pārdzīvot un pareizi vērtēt visu, kas cilvēcīgi, mūžīgi vērtīgs un nozīmīgs;
- ierobežot un apskaidrot cilvēciskās dabas zemākās dziņas un potences.

Pauls Dāle 30. gados inteliģenci aplūko ne tikai no inteliģences koeficienta (IQ) jēdzienā ietvertā psihisko norišu viedokļa, apgūto zināšanu daudzuma, bet skata to plašāk – visu, arī cilvēka personības ētisko un estētisko vērtību kontekstā (Anspaks, 2003; Dāle, 1962).

Emocionālā inteliģence palīdz prognozēt sociālās attiecības, darba sniegumu, garīgo un fizisko labklājību (Mayer, Roberts, Barsade, 2008).

Emocionālā inteliģence ir spēja kontrolēt un regulēt savas un citu personu jūtas un emocijas, atšķirt tās un izmantot kā ceļvedi gan domāšanā, gan rīcībā (Salovey, Mayer, 1990). Turpinot pētījumus, emocionālās inteliģences raksturojums pilnveidots (Mayer, et.al., 2001) un tā raksturota kā:

- zināšanas par jūtām un emocijām;
- savu emociju izpratne, vērtēšana, izteikšana;
- citu cilvēku jūtu un emociju izpratne, atzīšana, vadīšana;
- pašmotivācija.

Inārs Beļickis (2000, 254) aplūkojot jēdzienu emocionālā inteliģence raksturojis to kā: „indivīda inteliģences kompleksas domāšanas spējas paveidu, ko raksturo spējas vienlaikus piecās jomās: savu emociju izpratne un apzināšanās; savu emociju pārvaldīšana, kas balstīta uz sevi apzināšanos; pašmotivācijas veidošana, kas pamatā radošumam; citu cilvēku emociju izpratne (empātija); attiecību veidošanās vadīšana”.

Airisa Šteinberga (2013, 47) norāda, ka „emocionālā inteliģence” nav iedzimta, „tā nav nolemtība vai balva, to var attīstīt jebkurš cilvēks” un tā sekmē:

- savu emociju pazīšanu un vadīšanu;
- citu cilvēku emociju atpazīšanu;
- empātiju kā līdzpārdzīvojuma apgūšanu un vadīšanu;
- prasmi veidot daudzveidīgas attiecības ar līdzcilvēkiem.

Kā redzams, Airisas Šteinbergas un Ināra Beļicka izveidotie emocionālās inteliģences raksturojumi ir līdzīgi.

Emocionālā inteliģence (Klauss, 2002, 100) ir „prasme organizēt un vadīt citus, jo tā ir attīstītas garīgās spējas un vispusīgas zināšanas par sevi pašu, pašapziņa, paškontrolē – spēja apvaldīt savas jūtas, empātija un sociālās mijiedarbības izpratne. Emocionālā inteliģence saskājas jūtu godīgumā, emocionālajā enerģijā, praktiskajā intuīcijā, uzticībā, konstruktīvā neapmierinātībā, pretestībā un atjaunotnē, sirdsapziņā un atbildīgumā”.

Emocionālā inteliģence (Anoiko, 2011) ir pierādītas spējas, kapacitāte, prasmes vai pašuztveres (*self-perceived*) spējas identificēt, novērtēt un kontrolēt savas un citu, kā arī grupas emocijas. Termins inteliģences raksturo vienu vai vairākas prāta spējas.

„Emocionālais intelekts ir personības uzvedības kultūra, spriedumi, attieksmes, izvēle, spēja nodalīt personiskās jūtas no profesionālās darbības attiecībām” (Garleja, 2006, 38).

Vairākās publikācijās iezīmēta emocionālās inteliģences saistība ar kompetenci.

Emocionālā inteliģence darba efektivitātes pētījumos (Boyatzis, Goleman, Rhee, 1999) saistīta ar kompetencēm un analizēta kā personas spējas izprast savas emocijas, tās pārvaldīt sadarbībā ar citiem.

Cilvēkiem ar augstu emocionālo inteliģenci, emocionālo kompetenci (Goleman, 1998, 2000b) piemīt spēja pazīt un regulēt savas un citu emocijas – personīgā kompetence un sociālā kompetence. Personīgo kompetenci raksturo pašapziņa, pašregulācija, bet sociālo – sociālā apzināšanās un sociālās prasmes, attiecību pārvaldība. Emocionālā kompetence ir pilnveidojama mācību procesā, pamatojoties uz emocionālo inteliģenci, motivāciju, vērtību sistēmu (Boyatzis, Goleman, Rhee, 1999).

Cilvēkiem ar augstu emocionālo briedumu piemīt spējas un prasmes emociju un emocionālo procesu efektīvā izmantošanā gan personīgajā, gan sociālajā kontekstā, ko raksturo:

- pašapziņa (*self-regard*);
- pašizziņa (*self-actualization*);
- stresa tolerance (*stress tolerance*);
- realitātes pārbaude (*reality testing*);
- laime (*happiness*).

Emocionāli – sociālās inteliģences modelis saistīts ar personības nekognitīvajiem aspektiem (Bar-On, 2007).

Emocionālai inteliģencei ir ciešas saites ar psiholoģiju pozitīvā aspektā, jo lielākais uzsvars ir uz to, cik svarīga ir laime un labklājība (Zeidner, Matthews, Roberts, 2009).

„Mācību procesā iegūtā inteliģence faktiski nedod prasmi tikt galā ar tām neveiksmēm vai veiksmēm, ko mums rada dzīves nepastāvība” (Goulmens, 2001, 62).

„Emocionālās inteliģences galveno kopumu veido spēja motivēt sevi darbībai un neatkāpties grūtību priekšā, spēja apvaldīt nepacietību un negaidīt tūlītējus panākumus, spēja nepadoties garastāvokļa svārstībām un nepieļaut, ka raižu dēļ cilvēki zaudē galvu, spēja just līdzti citiem un neatteikties no cerības” (Goulmens, 2001, 60).

Intuīcija. Intuīcija (Klauss, 2002, 150) ir „nojauta, pēkšņa atskārta, kas balstās uz neapzinātu pieredzi”.

Terapeite Šerija Dillarda (2008) analizējot intuīciju, atzīst, ka intuitīvajām spējām piemīt gudrība un spēks, jo intuīcija ir sarežģīta un komplicēta bioloģiskā funkcija.

Savukārt psihologs Sergejs Kļučņikovs (2012, 22) norāda, ka „intuitīvās spējas cilvēkam attīstās tikai tajā gadījumā, ja vienlaikus kļūst stiprāka viņa griba, pilnveidojas personības tikumiskās un garīgās šķautnes, palielinās aktivitāte, pieaug iekšējais spēks”. Tā ir prasme balstīties uz savām izjūtām, pieredzi, nevis faktiem. Psihologs norāda, ka cilvēka gara spēkam nav ierobežojumu, bet vēl joprojām tā iespējas nav pilnībā izpētītas. Tradicionālā japāņu kvalitāte tiek panākta ar meditācijas/relaksācijas nodarbībām, kuru laikā darbiniekam jāgūst atziņa, ka viņš nedrīkst pakļauties liekai steigai, nedrīkst satraukties, nervozēt, nedrīkst bailoties pieļaut kļūdu, bet Ķīnā ar meditāciju sākas katra mācībstunda. Jēdziens meditācija (Kļučņikovs 2012, 267) „nozīmē padziļinātas pārdomas, apceri, uzmanības koncentrēšanu uz iekšējiem mērķiem, garīgajiem simboliem”. „Attīstot savu garīgumu, cilvēkam rodas sajūta, ka viņš atrodas iekšējā vienotībā ar apkārtējo pasauli, tā pastiprinot spēju uztvert intuīcijas balsi, precīzas prognozes par nākotnes notikumiem, par cilvēku vai notikumu būtību”.

Intuīcija ir automātiska, bez piepūles un tā vada cilvēka dzīvi. Intuīcija var arī pievilt, radot iespēju kļūdīties (Myers, 2002).

Intuīcija ir „realitātes izdzīvošanas nemākslots un dabisks pārdzīvojums”, „*es-pasaules* būtības nemākslota izzināšana”, vai arī „iekšēji piemītošā tieksme izrauties ārpus stabiliem un stingriem izziņas stereotipiem, vēlme apgūt sevis un pasaules izpratnes un veidošanas saiknes to dzīvajā sadarbībā un ietekmē”. „Intuīcija un jaunrade ir noteiktā veidā saistītas stereotipu izmaiņš un pārveidošanas procesā” (Alijevs, 2005, 162).

Pedagoģiskā intuīcija (Корнилова, Кабанова, 2015) ir nopietna komponente pedagogu spēju struktūrā, ar grūtībām padodas gan pedagoģiskajai analīzei, gan praktiskai izzināšanai. Galvenā metode tās izzināšanā ir pašnovērošana. Veicot vairāku desmitu pasniedzēju pašnovērošanas analīzi konstatēts, ka intuīcija veidojas dažādos pedagoģijas darbības procesos: lasot profesionālo vai speciālo literatūru, analizējot pedagoģisko situāciju, plānošanā, mācību darba organizēšanā, pedagoģiskās saskarsmes situācijās.

Refleksija. Refleksija (Vidnere, 2014, 190) ir „cilvēka pašapzināšanās forma un domāšanas būtiska īpatnība, kas nodrošina savu pārdzīvojumu un domu apceri:

elementārā refleksija – domu un rīcības analīze un vērtējums;

filosofiskā refleksija – kā apziņas un esamības izzinoša darbība, jo apziņa – cilvēka garīgā attieksme pret apkārt esošo un attieksme pašam pret sevi, un šo attieksmju apjēgums (raksturīgas izpausmes – apziņas virzība un pašrefleksija, sevis vērošanas spējas);

fenomenoloģiskā refleksija – apziņas izzināšanas metode”.

Speciālistam, kas apgūst darba un civilo aizsardzību, nepieciešama refleksija par savu profesionālo un sociālo kompetenču pilnveidi. Personisko resursu novērtēšanai var izmantot subjektīvos kritērijus – kognitīvās īpatnības, emocionālo stāvokli, vērtību sistēmu, attieksmi, pārliecību un prasmi komunicēt.

Terminu refleksija darbībā (*reflection-in-action*) izveidoja Donalds Šons (Schön, 2002), kas nozīmē radošu uz pieredzi un kritisko domāšanu balstītu profesionālo darbību.

„Refleksijas procesā nozīmīga ir atgriešanās pie pārdzīvotās pieredzes un to izjūtu apzināšanas, kas var tikt izmantotas nākotnē” (Šteinberga, 2013, 75). Airisa Šteinberga atzīmē, ka refleksīva pedagoģiskā darbība izpaužas ar rūpēm par mērķi un rezultātu, kā arī par pedagoģisko līdzekļu pietiekamību. Spēju refleksīvas pedagoģiskās darbības pielietot cikliskos un spirālveida procesos, kuros pedagogs pastāvīgi vada, vērtē un atkārtoti savu pedagoģisko darbību un viņam piemīt kompetence organizēt un vadīt mācību procesa pētniecību, sadarbībā ar citiem kolēģiem.

„Refleksijas komponentes ir idejas un izjūtas, pats domāšanas process kā atgriešanās pie pieredzes un vērtēšanās pie izjūtām – pozitīvo izjūtu izmantošana, traucējošo novēršana,

pieredzes izmantošanas iespēju izvērtēšana – un rezultāts, kas izpaužas gatavībā jaunai pieredzei, uzvedības maiņai, darbībai” (Šteinberga, 2013, 150), bet Romans Alijevs refleksijas aktu raksturo kā prātojošu prāta pievēršanos sev pašam vai arī sevis kā domājošas būtnes pacelšanu līdz domāšanas, prātošanas, izziņas un sevis izzināšanas subjektam, jo refleksijas dotības ir spējas apzināties dzīves un pasaules vērtības savā iekšējā būtībā – spējas uzrādīt savu apziņu sev pašam, samērojot vērtības ar savu izpratni un mainot šo izpratni – vēlams uz augšu. Darba un civilās aizsardzības kontekstā īpaši aktuāla ir atziņa, ka „Tās ir pārdomas par esamības galīgiem pamatojumiem visās to izpausmēs, ieskaitot arī pārdomas par cilvēka eksistences dzīves jēgu un aicinājumu” (Alijevs, 2005, 139).

Zanda Rubene (2008, 182), analizējot kritisko domāšanu studiju procesā, norāda, ka „reflektējot par savām studijām, ar nolūku apzināties mērķi, tiek veicināta gan kritiskā refleksija, gan pašnoteiktu studiju izpratne”. Reflektivitāte ir domāšanas satura un operāciju atgriezeniskums, analizēšana, domu un spriedumu kritiska izvērtēšana, kā arī, zināšanu un viedokļu aktīva pārstrukturēšana, fleksibilitāte, paškorekcija, lai nostiprinātu jaunapgūtās zināšanas un, pārstrukturējot iepriekšējos priekšstatus, rastu vietu jaunām zināšanām”. Refleksīvai domāšanai raksturīgi niansēti vērtējumi un interpretācijas, šaubas, gatavība atzīt un labot kļūdas, jo refleksijas uzdevums ir pārveidot situāciju, kurā sastapts kaut kas neizskaidrojams, par situāciju, kurā valda, skaidrība, kārtība un harmonija, kur pretrunas ir novērstas (Rubene, 2009).

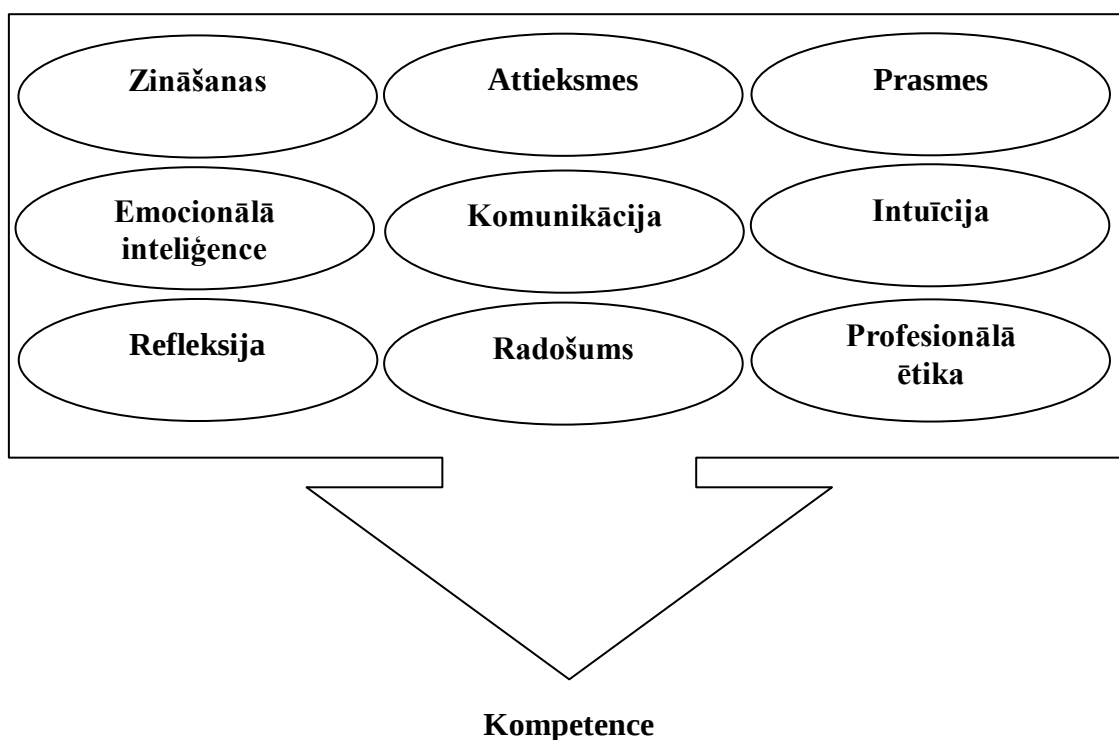
Pētījumi liecina (Korthagen, Vasalos, 2005; 2008; 2009), ka daudzlīmeņu mācīšanās (*Multi-level Learning*) procesā, kompetence ir viens no refleksijas līmeņiem. Zinātnieki izstrādāja refleksijas sešu līmeņu/kārtu sīpola modeli, kura centrā ir misija (*mission*), ar centieniem izprast sevi, atbildot uz jautājumiem – kas mani iedvesmo, ar kādu nozari jūtos saistīts? – pašizvērtējums, rīcības motivācija. Tai seko nākamā kārtā – identitāte (*identity*) – kurā jārod atbilde uz jautājumu – kas es esmu (savā darbā)? Tālāk seko – uzticība, pārliecība (*belief*), cerība – atbild uz jautājumiem, kam es uzticos, par ko es esmu pārliecināts? – ar terminiem uzticība, pārliecība vai cerība jāizprot pieņēmumi par pasauli ap mums, kuru bieži neapzināties. Nākamais līmenis – kompetences (*competencies*) – kādas kompetences man piemīt? – kompetenču izvērtēšana. Uzvedība (*behaviour*) – atbild uz jautājumiem: ko es daru, kāda ir mana rīcība, kāds var būt rīcības rezultāts? Ārējais līmenis, kas aptver visus iepriekšējos, ir – vide (*environment*) – atbild uz jautājumu, kā es izturos vai sadarbojos ar to? Refleksija šajā modelī ir saistīta ar pašnovērtējumu. Zinātnieki norāda, ka tradicionālais skatījums uz refleksiju (*traditional view of reflection*) ir: refleksija par problēmām, koncentrēšanās uz pagātņi un situācijām, koncentrēšanās uz kognitīvo domāšanu/racionalitāti, fokusēšanās uz sīpola modeļa ārējo līmeni, noslēgumā – skaidra un saprotama situācijas analīze. Pārmaiņu refleksijas kodols vai būtība (*core reflection*): refleksija par iespējām un ideāliem, koncentrēšanās uz šeit-un-tagad un nākotni, koncentrēšanās uz personas varēšanu, koncentrēšanās uz izpratni par savu vietu vidē – sabiedrībā un attieksmi pret to, koncentrēšanās uz visiem sīpola modeļa līmeņiem, uz to savstarpējo saistību. Galīgais mērķis (*final goal*): kvalitātes būtība pašizpratne, motivācija, attieksme analizējot situācijas.

Refleksiju, kā raksturīgāko pieaugušo izglītības pazīmi norādījis Mezirovs (*Jack Mezirow*). Balstoties uz pieredzi, veidojas refleksija jaunas darbības apzināšanās nolūkā, jūtu, domāšanas uztveres iespaidā (Mezirow, 1990).

Pētījumi liecina (Hof, 2001a; Hof, 2001b), ka cilvēkam ir daudz resursu (zināšanas, pieredze, praktiskās prasmes, individuālās spējas, un intereses) un tos viņš izmanto darbībās, kas norit konkrētā vidē, realizējot savu garīgo, komunikatīvo, reflektīvo potenciālu.

Darba aizsardzības speciālistiem refleksijas kompetence nepieciešama savu zināšanu līmeņa un sasniegumu novērtēšanai, savas profesionālās darbības pilnveidei.

Apkopojot iepriekš minētās zinātnieku atziņas izveidots kompetences komponentu modelis (skat. 1.5. att.).



1.5. att. **Kompetences komponentu modelis darba un civilajā aizsardzībā**

Avots: autores konstrukcija

Kompetence nepārtraukti pilnveidojas un attīstās cilvēka dzīves laikā. Brāļi Dreifusi Kalifornijas universitātē veica pētījumu un izstrādāja garīgās attīstības piecu pakāpju prasmju apguves modeli (*five stages of mental activity involved in skill acquisition*) (Dreyfus, S. E., Dreyfus, H. L., 1980, 15), kura piecās pakāpēs/līmeņos:

- 1) iesācēja (*novice*);
- 2) kompetences (*competence*);
- 3) lietpratības (*proficiency*);
- 4) eksperta (*expertise*);
- 5) meistarības (*mastery*) līmenī.

Četrās garīgās funkcijās:

- atmiņa (*recollection*);
- atzišana (*recognition*);
- izlemšana (*decision*);
- informētība (*awareness*).

Pieaugošā secībā notiek studentu transformācija.

Turpmākajos pētījumos profesionālās attīstības pakāpes jeb piecus līmeņus pieaugošā secībā iedala šādi: iesācējs (*novice*) – iepazīst vidi, tās elementu uzdevumus, ar kontekstu nesaistītus likumus, izjūt nepieciešamību mācīties; pieredzējis iesācējs (*advanced beginner*) – ieguvis pieredzi tikt galā ar reālām situācijām, spēj izmantot līdzības mācīšanās kontekstā; kompetents (*competent*) – pieredze ļauj aktīvi veikt darbu konkrētajā situācijā, izvirzot darbības mērķus, plānot to realizāciju, ievērojot hierarhiju lēmumu pieņemšanā; lietpratējs (*proficient*) – paplašinātā pieredze ir attīstījusi intuīciju, iemaņas, spēju analizēt situāciju un tās cēloņus, veidojot holistisku pieeju situāciju izpratnē un risināšanā, bet vērojama nepārliciecinātība problēmsituāciju risināšanā; eksperts (*expert*) – pastāv ilglaicīgas prasmes, kas pamatojas uz ilgstošu pieredzi, piemīt intuīcija un uztvere rīcībai neprognozējamās situācijās.

Inovātīvas organizācijas virzās uz mācīšanās centrētu, pašvadītu mācīšanos (Dreyfus H. L., Dreyfus S. E., 1986).

Nosaukumi latviskoti izmantojot „Akadēmisko terminu datubāzi AkadTerm” (2005-2017).

Promocijas darba autore kompetences teorētisko pētījumu analīzes rezultātā konstatēja, ka darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstība saistīta ar termina un jēdziena kompetence daudzveidību un atkarību no konteksta:

kompetentam speciālistam darba un civilajā aizsardzībā jāattīsta spējas izveidot un attīstīt mācību vidi (fizisko, sociālo, informācijas), organizēt mācību procesu sadarbībā ar citiem speciālistiem, vadīt grupas darbu un izglītojamo emocionālo stāvokli mācību procesā, novērtēt mācību rezultātus, vadīt savu profesionālo izaugsmi, izprast un noteikt darba vides risku faktorus kādā no tautsaimniecības nozarēm, tai skaitā, psihoemocionālos riska faktorus, izprast stresa un emocionālās izdegšanas sindroma veidošanos, mazināt formālās attieksmes pret darba un civilo aizsardzību veidošanās cēloņus.

Lietderīgi izvērtēt kompetences skaidrojumus „Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūras” dokumentos un darba aizsardzības speciālistu profesiju standartos, kas kompetenci apraksta saistībā ar atbildību un autonomiju.

Lietderīgi kompetences ieguves procesu saistīt ar izglītības ilgtspējīgai attīstībai balstiem.

Lietderīgi analizēt un izvērtēt attieksmi, zināšanas, artikulāciju, prasmes, radošumu, emocionālo inteliģenci, ētiku, intuīciju un refleksiju darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā.

Kopsavilkums

1.3. apakšnodalā Kompetences komponenti raksturota attieksme, zināšanas, prasmes, radošumus, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija un refleksija darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā; kompetences komponentu modelis, kompetences attīstība.

Analizējot apzinātās publikācijās, apkopotas šādas atziņas.

Kompetentam speciālistam darba un civilajā aizsardzībā jāattīsta spējas izveidot un attīstīt mācību vidi, organizēt mācību procesu sadarbībā ar citiem speciālistiem, vadīt grupas darbu un izglītojamo emocionālo stāvokli mācību procesā, novērtēt mācību rezultātus, vadīt savu profesionālo izaugsmi, izprast un noteikt darba vides risku faktorus, tai skaitā, psihoemocionālos riska faktorus, izprast stresa un emocionālās izdegšanas sindroma veidošanos un formālās attieksmes pret darba un civilo aizsardzību veidošanās cēloņus.

Zināšanas veido personāla intelektuālo kapitālu, kas tiek uzskatīts par organizācijas efektivitātes nodrošinātāju. Tas veicina organizācijas konkurētspēju – nepieciešama pozitīva attieksme personāla zināšanu paaugstināšanai darba kontekstā.

Zināšanu sabiedrības kontekstā visaugstāk tiek vērtēta cilvēku spēja efektīvi un gudri radīt un izmantot zināšanas pastāvīgi mainīgos apstākļos. Nepietiekošas zināšanas un neatbilstoša attieksme palielina nelaimes gadījumu varbūtību.

Kompetentam darba aizsardzības speciālistam nepieciešama izpratne par savām zināšanām un spējā veikt pašvērtējumu.

Prasmes ir spēja piemērot zināšanas, lai veiktu praktiskus un teorētiskus uzdevumus. Kognitīvās prasmes – loģiskās, intuitīvās un radošās domāšanas izmantošana. Praktiskās prasmes ietver roku veiklību, materiālu, darba rīku un instrumentu izmantošanu.

Dzīves prasmes veicina ar sekmīgu dzīvi un labklājību.

Komunikācija darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā ir kvalitatīvi izstrādātas skaidri saprotamas instrukcijas un amatu apraksti, kā arī instruktāžas.

Analizējot apzinātās publikācijās, apkopotas šādas atziņas.

Terminam *creativity* Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas ieteikusi tulkojumu radošums, kurš praksē jau lietots.

Radošā un kritiskā domāšana veido kompleksās domāšanas procesu, kura rezultātā cilvēks spēj pieņemt radošus un pamatotus lēmumus konkrētās, bieži vien netradicionālās, situācijās.

Radošums nav jāuztver, kā iedzimta īpašība, bet gan kā attieksmes pret dzīvi, kā prasmes un spēju kopums un jaunrade, kas attīstās problēmu risināšanā un lēmumu pieņemšanā. Radošo domāšanu var attīstīt mācību procesā, šo procesu ietekmē vide.

Radošs cilvēks nevar paust vienādu radošumu un efektivitāti visās jomās, svarīgs ir konteksts un specifiskā nozare.

Radošuma avoti: zināšanu pārkārtošana, zināšanu apstrādāšanas mehānismi, psiholoģiskie dzinuļi, kas ir pašā radošā personībā – zinātkāre, ziņkāre, pašapliecināšanās tieksme, identifikācijas gatavība.

Radošums ražošanas procesā ir atsevišķu personu vai nelielas personu grupas, jaunu un noderīgu ideju radīšana, lai uzlabotu darba vidi.

Radošums var izpausties: ekspertīzē, radošas domāšanas prasmēs, motivācijā. Svarīgi, lai tā būtu iekšēja nepieciešamība, nevis stimuls no ārienes – tieši šis komponents ir viens no raksturīgākajiem, kas ietekmē darba vidi.

Radošai domāšanai ir divi komponenti: atbrīvošanās no vecām stereotipa idejām, priekšstatiem, pieejām, metodēm; jauno ideju un priekšstatu ģenerēšana.

Radošums pedagoģiskajā darbībā veicina profesionālo un personīgo izaugsmi un darbības kvalitāti, kā arī pasargā no profesionālās izdegšanas.

Brieduma gados radošumu veicina darbības motivācija, meistarība un pārliecība par sevi, kas ir būtiska darba aizsardzības speciālistiem, kam jāpieņem adekvāti lēmumi ārkārtas situācijās.

Profesionālā ētika aplūko ētikas aspektus saistībā ar atbilstošo profesionālās darbības jomu: noteikts indivīda darbā uzturēšanās likumu un normu kopums, viņa attieksme pret darbu un sava darba rezultātu.

Pedagoga ētikas nozīmīgākās vērtības ir humānisms, godīgums, taisnīgums, brīvība.

Izglītībā, kas balstās uz vērtībām, nepieciešams radīt atbilstošu vidi, kas balstās uz ētiku, kur dominē cieņpilnas pedagoga un studenta attiecības. Galvenie principi: kompetence, atbildība, godīgums, taisnīgums, cieņa, vārdu un darbu saskaņotība, humānisms, ieinteresētība, konfidencialitāte.

Profesionālās ētikas principu ievērošana īpaši nozīmīga izvērtējot smagos nelaimes gadījumus, kuros iestājusies cietušā nāve vai invaliditāte, jo darba aizsardzības speciālistam jātiekas ar nelaimes gadījuma aculieciniekiem un cietušā tuviniekiem. Nav pieļaujama notikuma attēlu demonstrēšana mācībās un instruktāžās. Jāakcentē profilakse, kas novērstu šādus nelaimes gadījumus.

Emocionālā inteliģence saistīta ar kompetencēm, spēju izprast savas emocijas, tās pārvaldīt sadarbībā ar citiem, spēja motivēt sevi darbībai un neatkāpties grūtību priekšā, spēja apvaldīt nepacietību un negaidīt tūlītējus panākumus, spēja nepadoties garastāvokļa svārstībām, spēja just līdzī citiem.

Emocionālā inteliģence nav iedzimta, to var attīstīt jebkurš cilvēks un tā sekmē: savu emociju pazīšanu un vadīšanu; citu cilvēku emociju atpazīšanu; empātiju kā līdzpārdzīvojuma apgūšanu un vadīšanu, prasmi veidot daudzveidīgas attiecības ar līdzcilvēkiem.

Vairākās publikācijās iezīmēta emocionālās inteliģences saistība ar kompetenci.

Speciālistu intuīcija balstās uz neapzinātu pieredzi, izjūtām, nevis faktiem. Galvenā metode intuīcijas izzināšanā ir pašnovērošana.

Intuīcija ir automātiska, bez piepūles un tā vada cilvēka dzīvi. Intuīcija var arī pievilt, radot iespēju kļūdīties.

Pedagoģiskā intuīcija veidojas dažādos pedagoģijas darbības procesos: lasot profesionālo vai speciālo literatūru, analizējot pedagoģisko situāciju, plānošanā, mācību darba organizēšanā, pedagoģiskās saskarsmes situācijās.

Izvērtējot atziņas apzinātajā literatūrā, kā arī personīgo pieredzi darba aizsardzībā, darba autore izveidojusi modeli „Darba aizsardzības speciālistu ētikas principi un to saistība ar kompetenci”.

Kompetence nepārtraukti pilnveidojas un attīstās cilvēka dzīves laikā.

Raksturotas profesionālās attīstības pakāpes: iesācējs (*novice*), pieredzējis iesācējs (*advanced beginner*), kompetents (*competent*), lietpratējs (*proficient*), eksperts (*expert*).

Autore izveidojusi kompetences komponentu modeli. Tajā iekļauti šādi komponenti: attieksme, zināšanas, prasmes, radošums, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija, refleksija.

Refleksija raksturota kā cilvēka pašapzināšanās forma un domāšanas būtiska īpatnība, kas nodrošina savu pārdzīvojumu un domu apceri. Tās veidi: elementārā refleksija – domu un rīcības analīze un vērtējums; filosofiskā refleksija – apziņas un esamības izzinoša darbība, izzinot cilvēka garīgo attieksmi pret apkārt esošo un attieksmi pašam pret sevi; fenomenoloģiskā refleksija – apziņas izzināšanas metode.

Reflektējot par savām studijām, ar nolūku apzināties mērķi, tiek veicināta gan kritiskā refleksija, gan studiju izpratne. Reflektivitāte ir domāšanas satura un operāciju atgriezeniskums, analizēšana, domu un spriedumu kritiska izvērtēšana, kā arī, zināšanu un viedokļu aktīva pārstrukturēšana, fleksibilitāte, paškorekcija, lai nostiprinātu jaunapgūtās zināšanas un, pārstrukturējot iepriekšējos priekšstatus, rastu vietu jaunām zināšanām.

Raksturots refleksijas sešu līmeņu modelis. Tā līmeņi:

- misija (*mission*) – modeļa centrā ar centieniem izprast sevi;
- identitāte (*identity*) – jārod atbilde uz jautājumu, kas es esmu;
- uzticība, pārliecība (*belief*), cerība – kam es uzticos, par ko es esmu pārliecināts? – ar terminiem uzticība, pārliecība vai cerība jāizprot pieņēmumi par pasauli ap mums, kuru bieži neapzināmies;
- kompetences (*competencies*) – kādas kompetences man piemīt? – kompetenču izvērtēšana;
- uzvedība (*behaviour*) – atbild uz jautājumiem: ko es daru, kāda ir mana rīcība, kāds var būt rīcības rezultāts? – vide (*environment*) – ārējais līmenis, kas aptver visus iepriekšējos un atbild uz jautājumu, kā es izturos vai sadarbojos ar to?

Refleksija šajā modelī ir saistīta ar pašnovērtējumu un refleksiju par iespējām un ideāliem, koncentrēšanās uz šeit-un-tagad un nākotni, koncentrēšanās uz personas varēšanu, koncentrēšanās uz izpratni par savu vietu sabiedrībā un attieksmi pret to.

Refleksiju ir raksturīgākā pieaugušo izglītības pazīme.

Darba aizsardzības speciālistiem refleksijas komponents nepieciešams savu zināšanu līmeņa un sasniegumu novērtēšanai un profesionālai pilnveidei.

1.4. Darba aizsardzības speciālistu kompetence un tās ieguves modelis

Darba aizsardzības speciālisti profesionālā darbībā balstās uz kompetenci un veicina personāla atbildīgas attieksmes kā kompetences komponenta veidošanos darba vidē, kā arī gatavību atbildīgai rīcībai ārkārtas situācijās. Šiem speciālistiem jāspēj:

- veidot un attīstīt mācību vidi (fizisko, sociālo, informācijas);
- organizēt mācību procesu sadarbībā ar citiem speciālistiem;
- vadīt grupas darbu un izglītojamo emocionālo stāvokli mācību procesā, novērtēt mācību rezultātus;
- vadīt savu profesionālo izaugsmi;
- noteikt darba vides risku faktorus kādā no tautsaimniecības nozarēm, tai skaitā, psihoemocionālos riska faktorus un minimizēt to ietekmi;
- noteikt formālās attieksmes pret darba un civilo aizsardzību veidošanās cēloņus un minimizēt to ietekmi.

Darba pienākumu veikšanai speciālistiem nepieciešamas kompetences, kuras iedala četrās grupās:

- 1) pedagoģiskā kompetence;
- 2) personības kompetence;
- 3) profesionālā kompetence;
- 4) vadības kompetence.

Tās savstarpēji pārklājas.

Personības kompetence ietver saskarsmes iemaņas, spriešanas spējas, prasmi argumentēt, prezentēt, veidot sadarbību, iepazīt cilvēkus, uzstāties publikas priekšā, spējas motivēt un pielāgoties u.c.

Profesionālās kompetences ietver profesionālās zināšanas, zināšanas atsevišķās darbības jomās, arodmedicīnā, ergonomikā, darba vides risku novērtēšanā, prasmē plānot darbu komandā un patstāvīgi, profesionālās iemaņas darbam komandā un vienatnē.

Pedagoģiskā kompetence nepieciešama, lai veiktu darbinieka instruktāžu, sagatavotu mācību materiālus, izvēlēties mācību līdzekļus un metodes. Darba aizsardzības speciālista pedagoģiskā kompetence balstās uz atziņām par pedagoga profesionālo kompetenci, kurā ietilpst refleksija par savu pedagoģisko darbību, plānošana, kontrole un vērtēšana, pedagoģiskā saskarsme, mācību metožu lietošana, mācību līdzekļu sagatavošana, lietošana un mācībspēka lomas izvēlēšanās (Bērtaitis, 2013).

Vadības kompetence ietver spēju vadīt darba aizsardzību uzņēmumā, sadarboties ar darba devējiem un darbiniekiem darba vides iekšējās uzraudzības veikšanā, prasmi organizēt savu darbu. Nepietiekoša darba aizsardzības speciālistu pedagoģiskā kompetence daudzos gadījumos ir netiešs nelaimes gadījumu cēlonis. Pedagoģiskās kompetences nepieciešamība aktualizēta tikai 2011. gadā izdotajā darba aizsardzības speciālista *Profesijas standartā* (Bērtaitis, 2013; Darba aizsardzības vecākā., 2011).

Darba aizsardzības vecākais speciālists uzņēmumā veic darba aizsardzības sistēmas organizēšanu, darba vides iekšējo uzraudzību, kā arī ekspertīzi darba aizsardzības jomā; pārzina darba aizsardzības un apkārtējās vides aizsardzības jautājumus un pielieto ar tiem saistītos normatīvos aktus; veic zinātniski pedagoģiskās darbības darba aizsardzības jomā.

Kompetents darba aizsardzības speciālists spēj rast risinājumu ārkārtas un neparedzamās situācijās, pamatojoties uz zināšanām, pieredzi, bet pašrefleksijas, pašvērtējuma rezultātā, attīstīt un pilnīgot individuālās darbības spējas. „Pašnovērtējums ietver gan mērķi, ko vēlētos sasniegt gan arī pārlicību, ka to ir iespējams sasniegt” (Vasta R., et.al., 1992, 628).

Mūsdienu straujajos pārmaiņu laikos, kad informācijas un komunikāciju tehnoloģiju izmantošana palielinās, mainās arī darba vide – studiju darbs kļūst intensīvāks, prasa maksimālu uzmanību un koncentrēšanos, gatavību risināt problēmas un pieņemt atbildīgus lēmumus. Ir būtiski, lai students spētu izdarīt izvēli par labu veselībai. Nepieciešamas kompetences profesionālās darbības veikšanai, jo darba devēji no speciālista gaida zināšanu, prasmju un spēju izmantošanu drošu un veselībai nekaitīgu darba vides apstākļu radīšanai.

Analizējot apzinātos teorētiskos pētījumus darba aizsardzības speciālistu prasmju kontekstā, pētnieki (Urpena, et.al., 2012) konstatē, ka interaktīvo līdzekļu lietošanai jāatbilst ergonomikas prasībām, jo dažādiem sistēmas elementiem, jāveido saskaņots veselums, ņemot vērā indivīda un apkārtnes mijiedarbību. Galvenais ergonomikas mērķis ir izvēlēties atbilstošākās tehnoloģijas cilvēkam, ņemot vērā viņa fiziskās, garīgās un intelektuālās spējas, ķermeņa izmērus, kā arī darba veikšanai nepieciešamo kompetenci.

Hals Hendriks (*Hal W. Hendrick*), balstoties uz 45 gadus ilgu pieredzi (Hendrick, 2003; 2008) uzskata, ka ergonomika kā zinātne apskata cilvēka spējas, ierobežojumus un citus faktorus, to saistību ar mijiedarbību starp cilvēkiem un citām sistēmu sastāvdaļām.

Ergonomikas prasībām atbilstoša darba vide uzlabo darba efektivitāti, komfortu un drošību (Толочек, 2005).

Promocijas darba eksperimentālajos pētījumos (skat. 3.1. nodaļu) konstatēts, ka, piemēram, vairāk nekā 70 % topošo darba aizsardzības speciālistu uzskata, ka viņu zināšanas ir pietiekošas, lai nodrošinātu ergonomikas prasībām atbilstošu datoru izmantošanu, tomēr gandrīz 90 % neievēro nosacījumus par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru un 95 % konstatējuši simptomus, kas liecina par datoru izmantošanas negatīvo ietekmi uz veselību. Nepieciešams pilnveidot darba aizsardzības speciālistu kompetenci, lai ietekmētu sabiedrībā dominējošo formālo attieksmi pret darba un civilās aizsardzības noteikumiem.

Galvenā loma 21. gadsimta zināšanu sabiedrībā ir pašiem cilvēkiem un to spējai radīt un izmantot zināšanas pastāvīgi mainīgos apstākļos (Lieģeniece, 2002). Pasaules mainības tempi dienu no dienas kļūst dinamiskāki. Speciālists, kas mācās darba un civilo aizsardzību, būs atbildīgs par drošas un veselībai nekaitīgas darba vides veidošanu un attīstību atbilstoši mainīgajiem apstākļiem. Tāpēc svarīgi veidot un attīstīt gribu, attieksmi un dzīves prasmes šajā jomā. Veselību un tās saglabāšanu visa mūža garumā nodrošina darba vides ergonomiski pareizs darba vietas iekārtojums, veselīgs dzīvesveids, riska faktoru minimizēšana.

„Griba, kura izpaužas neatkarīgi no jūtu ierosmēm, tas ir motīviem, bet, kuru vada saprāts, saucas brīvā gribā” (Vidnere, 2014, 7), bet „gribasspēks ir cilvēka spēja, kas izpaužas savas darbības un dažādo psihisko procesu pašdeterminācijā un pašregulācijā” (Vidnere, 2014, 8). Gribasspēks ietver arī morāles un ētikas jēdzienus.

Būtiski ir neaprobežoties tikai ar noteikumu zināšanu. Svarīga ir šo zināšanu izmantošana praksē, jo organizācijas vai uzņēmuma personālam, kas apgūst darba un civilās aizsardzības mācības, iegūtās zināšanas kompetenti jāpielieto darba procesā.

Uz izglītību balstītu kompetenču teorētisko analīzi veicis Bartmans (Baartman, 2007), secinot, ka kompetences būtība izpaužas kā cilvēka gatavība profesionālai darbībai, bet kompetences attīstība notiek izglītības procesā.

Speciālisti, kas apgūst darba un civilo aizsardzību, ir pieaugušie un, pamatojoties uz pētījumiem (Watson, 1991), ieteicamas ir kompetencēs balstītas (*competency-based*) mācības. Pretstatā tradicionālajā profesionālā izglītībā notiekošajām mācībām tās ir daudz efektīvākākas un fleksiblākas, jo tiek apgūtas prasmes, kas nepieciešamas izcilai darba izpildei.

Uz kompetencēm balstītas mācības un attīstības aktivitātes ietver formālas mācību programmas; pašattīstības resursu izmantošanu; datoru un interaktīvo video dotās instrukcijas; mentoringa attiecības un organizācijas struktūras; procesu un kultūras izmaiņas, kas veidotas ar mērķi paaugstināt cilvēka kompetenci (Spencer, 2011).

Atbilstoši „Darba aizsardzības likumam” (2010) uzņēmumā, ir jābūt speciālistam, kas nodarbojas ar darba aizsardzības jautājumu risināšanu: dokumentu sakārtošanu; drošības pārbaužu veikšanu; darbinieku instruēšanu un apmācību; aizsardzības pasākumu noteikšanu un organizēšanu; individuālo aizsardzības līdzekļu izvēli; riska novērtēšanu u.c.

Riska jēdziens, izmantots dažādos novirzienos un pieejās, parasti izskaidrojas uz epistemoloģiskā fona. Tas liek aizdomāties, vai mēs risku uztveram kā juridisku faktoru, kas objektīvi eksistē un sastopams ārpus sociālās sfēras, vai arī vispirms risku saprotam kā sociāli uztveramu vai sociāli izveidotu faktoru neatkarīgi no tā objektīvas pastāvēšanas (Zinn, 2008).

Kompetence un vide

DA speciālistu (DA programmas studenti - pieaugušie ar maģistra vai bakalaura grādu citā tautsaimniecības nozarē) esošo kompetenci ietekmē atrašanās dažādās vidēs, jo vide ir fiziskā, sociālā, garīgā un informatīvā apkārtnē, kur šie specifiskie vides aspekti atrodas nepārtrauktā savstarpējā mijiedarbībā. Šajās attiecībās:

fiziskā vide ir dabas vai cilvēka veidota vide, ko raksturo fizikālie apstākļi un telpiski priekšmetiskais lietu kopums;

sociālā vide - indivīda dzīves sabiedriskā apkārtnē, attiecības starp cilvēkiem, viņu veidotajām materiālajām un garīgajām vērtībām;

informatīvā vide - resursu un procesu kopums, kas demonstrē katras konkrētas sabiedrības vai indivīda uzkrātās un lietotās zināšanas (Ansone, Kuhare, Putriņa, 1999);

darba vide - darba vieta ar tās fizikālajiem, ķīmiskajiem, psiholoģiskajiem, bioloģiskajiem, fizioloģiskajiem un citiem faktoriem, kuriem darbinieks pakļauts, veicot savu darbu (Darba aizsardzības likums, 2010);

ģimenes vide – „pie ģimenes šaurākā nozīmē pieder laulātie un viņu bērni, kamēr tie vēl atrodas nedalītā saimniecībā” (Civillikums, 2017, 214).

Ekoloģiskā pieeja darba aizsardzības speciālistam nodrošina pedagoģiskās kompetences realizēšanu personāla mācību vides veidošanā - nodarbību organizēšanu un to vadīšanu, mācību kvalitatīvu vadību un nodrošināšanu, lai mazinātu formālās attieksmes veidošanās iespējas. Mācību vide ietver fizisko (vieta, mēbeles, apgaismojums, gaisa kvalitāte, IT ierīces u.c.), sociālo (pasākuma vadītājs, pasniedzējs un auditorija) un informatīvo (programmas, instrukcijas, dokumenti, mācību materiāli u.c.) vidi.

Līdzīgas atziņas promocijas darbā Darba aizsardzības speciālista pedagoģiskā kompetence norādījis Imants Bērtaitis: „Balstoties uz ekoloģisko pieeju izglītībā....darba aizsardzības speciālistu pedagoģiskā kompetence veidojas mezosistēmā, kas ietver divas mikrosistēmas – darba un izglītības, un tā veidojas formālā un neformālā izglītībā, kā arī informālās mācībās” (Bērtaitis, 2013).

Pamatojoties uz teorētiskajām atziņām, var secināt, ka darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības kontekstā jāņem vērā, ka:

darba aizsardzības speciālistu kompetence veidojas gan izglītības vidē, gan darba vidē (darba aizsardzība), gan ārpus tās (civilā aizsardzība). Būtiski ir, lai darba vides riska faktora identificēšana un minimizēšana radītu izvairīšanos no ārkārtas vai neparedzamu situāciju veidošanās, veicinot cilvēku veselības nodrošināšanu, jo 21.gs. uzdevums ir domāt par to, kāda būs nākotnes sabiedrība. Labklājības ministrija atzinusi, ka „Latvijā vairāk nekā trešdaļai jaundzimušo ir iedzimtas kaites, kas norāda uz nākotnes veselību kopumā, jo viņi būs tie, kas noteiks Latvijas spēju attīstīties līdzī laikam. Mūsu uzdevums ir parūpēties par to, lai nākotnes sabiedrība būtu vesela un fiziski spēcīga” (Nākotnes darbaspēks, 2016).

Diemžēl 21. gadsimtā pasaulē dominējošās vērtības ir nauda, vara, bagātība, rezultātā maz tiek domāts par tādām vērtībām kā apkārtējā vide, cilvēks. „Paraksts darba aizsardzības instrukciju žurnālā nedrīkst būt tikai formalitāte, tam ir jābūt zināšanu apliecinājumam un kompetencei par iespējamajiem riskiem brīžos, kad drošības prasības ir nepieciešamas” – ziņojumā norāda Valsts darba inspekcijas eksperts ārējo sakaru jautājumos Uģis Kozlovskis (Valsts darba inspekcija, 2014). „Joprojām slikta situācija attiecībā uz riska novērtējuma veikšanu” – atzīst Darba drošības un vides veselības institūta pētījuma „Darba apstākļi un riski Latvijā 2012-2013” autori Ivars Vanadziņš, Žanna Martinsone, Svetlana Lakiša, Jeļena Reste, Mairita Grāvele (2013). Līdzīgas atziņas izteikuši, Ženija Roja, Ināra Roja un Henrijs Kaļķis norādot, ka darba ņēmējus lielākoties interesē informācija par atalgojumu, par karjeras izaugsmi, bet viņi nepievērš uzmanību darba vides izmaiņām. Nesakārtotā darba vidē intensīva darba radītais stress ietekme katra darba darītāja individuālo labsajūtu (Roja et.al., 2016). Stress darba vidē var būt par iemeslu kvantitatīvai (*quantitative overload*) un kvalitatīvai (*qualitative overload*) darba pārslodzei (Sutherland, Cooper, 1994, 147). Kvantitatīvo pārslodzi rada ilgstošas darba stundas, kas var ietekmēt personāla veselību (*Quantitative overload leads to long working hours which may take a toll on employee health*). Kvalitatīvās pārslodzes ir indivīda pašapziņas (*self – esteem*) līmenis un viņa prasmju līmenis par nespēju veikt darbu – nekompetence. (*The subjective feeling that the individual may feel incompetent to do the job*).

Promocijas darba „Darba aizsardzības speciālista pedagoģiskā kompetence” izvērtējumā gūta atziņa, ka „darba aizsardzības speciālista, darba devēja un darbinieka kompetence darba aizsardzībā ir pamats drošas darba vides veidošanā, jo augstāka katra darba vides dalībnieka kompetence, jo drošāka darba vide” (Bērtaitis, 2013).

Kompetence un izglītība

Tatjana Koķe (1999, 44) analizējot pieaugušo izglītības attīstību norāda, ka pieaugušo izglītībā „Mācīšanās mācīties balstās uz studenta paša apzinātu izpratni, tas nozīmē, ka

parādās izpratne par to, kā tas notiek, ka es zinu to, ko zinu, - parādību cēloņi, pieņēmumi, pierādījumi gūst personisku jēgu, kas pastiprina īstenības izpratni un apzināšanos. Paplašinās kompetence un patstāvīgas izziņas iespējas”.

Darba un civilās aizsardzības kontekstā nozīmīga ir Koķes atziņa, ka „pateicoties šādai pieaugušo izglītības pieredzei, sabiedrībā palielināsies to cilvēku skaits, kuri spēj analizēt sarežģītas parādības, noteikt problēmas būtību un līdzekļus tās risināšanai, sintezēt un integrēt dažādus elementus, izkristalizēt vērtības, efektīvi pielietot informāciju, konstruktīvi sadarboties ar citiem” (Koķe, 1999, 44).

Imants Bērtaitis (2013) norāda, ka ”izpratne par drošu darbu ilgtspējīgas attīstības kontekstā jāattīsta ne tikai darba aizsardzības speciālistu studijās, bet arī visās pārējās studiju programmās, darba aizsardzības un ar to saistīto studiju kursu ietvaros”. Darba vidē darba aizsardzības speciālistam nepieciešama pedagoģiskā kompetence, lai veiktu darba ņēmēju instruktāžu drošām darba metodēm. Pedagoģiskās kompetences pilnveidošana nodrošinātu spēju organizēt un īstenot mācību procesu individuāli vai grupās, izveidot mācību materiālus un novērtēt mācību rezultātus.

Pedagoga kompetences attīstībai jānotiek, kritiski izvērtējot sabiedrībā dominējošos viedokļus (Loughran, 2006).

Gan darba aizsardzības speciālisti, gan dažādas tautsaimniecības nozarēs strādājošie ir pieaugušie, kuriem patstāvīga domāšana ir viens no attieksmes elementiem.

Edvarda Teilora (*Edward W. Taylor*) izstrādātā transformatīvās mācīšanās teorija, pamatojas uz pieaugušo problēmsituāciju risināšanu. Galvenie elementi: individuālā pieredze (*individual experiences*) un kritiskā refleksija (*critical reflection*). Tā balstās uz esošo pozitīvo, vai negatīvo pieredzi, vērtību sistēmu, tās reflektīvi izvērtējot dialogā ar sevi vai citiem (Taylor, 2007; 2008).

Transformatīvās mācīšanās dominējošie elementi: individuālā pieredze (*individual experiences*), kritiskā refleksija (*critical reflection*), dialogs (*dialogue*) (Taylor, 1998.).

Veicot tālākus pētījumus, Edvards Teilors secina, ka cieši saistīta ar iepriekšējiem elementiem ir holistiskā orientācija (*holistic orientation*), konteksta apzināšanās (*awareness of context*) un autentiskā prakse (*authentic practice*). Teorija balstās uz mērķiem, kas orientēti uz pārmaiņām divos virzienos – individuālā izaugsme, sociālās un individuālās izaugsmes apvienojums kopveselumā (Mezirow, Taylor, 2009).

Izmantojot šo teoriju, darba aizsardzības speciālisti, pamatojoties uz esošo pieredzi, personāla mācībās veido dialogu un veic pašizvērtējumu. Mācībās izmanto attēlus, video, ārkārtas situāciju analīzi un izvērtējumus, kā arī citus līdzekļus.

Speciālistam jāpiemīt radošai domāšanai, lai izvērtētu riskus un pieņemtu preventīvo pasākumu veikšanai atbilstošus lēmumus.

Ministru kabineta noteikumi Nr.749 „Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos” (2013) nosaka, ka atsevišķos gadījumos, tas var būt pats darba devējs vai arī viņa norīkots darbinieks (darba aizsardzības speciālists), bet jebkurā gadījumā šim speciālistam ir jābūt apmācītam darba un civilās aizsardzības jautājumos.

Darba devējs vai darba devēja norīkota persona veic darba aizsardzības speciālista pienākumus, ja uzņēmumā nav vairāk par 10 strādājošajiem, atbilstoši „Darba aizsardzības likumam”. Darba aizsardzības speciālists iegūst vienu no šādiem zināšanu līmeņiem darba aizsardzības jomā: augstākā līmeņa zināšanas (profesionālā augstākā izglītība), kuras iegūst pirmā vai otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmās; pamatlīmeņa zināšanas, kuras iegūst profesionālās pilnveides izglītības programmā.

Papildus šo noteikumu minētajiem zināšanu līmeņiem personas, kuras ir apguvušas darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu izglītības programmu, var iegūt specializētās zināšanas darba aizsardzības jomā saistībā ar komercdarbības veidiem, kuros darba devējs iesaista kompetentu institūciju.

Noteikumi nosaka, ka atbilstošas zināšanas darba aizsardzības jomā var iegūt, apgūstot sekojošas programmas:

Izglītības un zinātnes ministrijas akreditētās augstākās profesionālās izglītības studiju programmas, ja tajās tiek apgūtas zināšanas atbilstoši profesiju standartiem "Darba aizsardzības speciālists" vai „Darba aizsardzības vecākais speciālists” – augstākā līmeņa zināšanas;

Izglītības un zinātnes ministrijas licencētās profesionālās pilnveides izglītības programmas, kuras īsteno akreditētas izglītības iestādes – pamatlīmeņa zināšanas un specializētās zināšanas.

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības ieguvei studiju programmas apjoms ir vismaz 80 kredītpunktu.

Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības ieguvei studiju programmas apjoms ir vismaz 40 kredītpunktu. Studiju programma tiek īstenota uz iepriekš iegūtas augstākās profesionālās vai akadēmiskās izglītības bāzes.

Pamatlīmeņa zināšanas darba aizsardzības jomā var iegūt personas, kurām ir vismaz pamatizglītība, apgūstot darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu izglītības programmu, ko izstrādājusi izglītības iestāde atbilstoši Izglītības un zinātnes ministrijas apstiprinātajam paraugam. Darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu izglītības programmas apjoms ir 60 stundu, no kurām 40 stundu ir teorijas sadaļa un 20 stundu prakse.

Atbilstoši uzvedības maiņas teorijām (skat. 2. nodaļā) uzņēmumu un organizāciju vadītājiem jāizstrādā programmas, lai panāktu uzvedības maiņu veselīga dzīvesveida nodrošināšanai. Praktiku uzdevums bija aktīvi piedalīties šajā procesā, kas saistīts ar UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības balstu nozīmīguma atbilstošu vērtējumu.

Izglītības balstu nozīmīgums. Studiju un mācību (iestādēs un uzņēmumos) laikā akcentēta nepieņemamība pilnveidot savu (praktikanta) kompetenci un pilnveidot uzņēmuma personāla kompetenci veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanai. Tas saistīts ar **sevis un sabiedrības pārveidošanu**, kas atbilst UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības piektajam balstam *Learning to transform oneself and society* (UNESCO's five pillars..., 2012).

Ilgspējīga attīstība ir viens no galvenajiem izaicinājumiem mūsdienu pasaulē. Jau ilgstoši dažādās starptautiskās deklarācijās par ilgtspējīgu attīstību ir uzsvērtas trīs ilgtspējīgas attīstības dimensijas – vides, ekonomikas un sociālā (UNESCO, 2009).

21.gadsimta izglītības virzība ir izglītība ilgtspējīgai attīstībai (IIA) ar mērķi radīt mierpilnu un ilgtspējīgu sabiedrību, kur cilvēki spēj sevi pilnvērtīgi realizēt tautsaimniecībā un sabiedrībā kopumā, prot izprast lokālās problēmas un skatīt tās globālā kontekstā. Normatīvie dokumenti nosaka, ka cilvēka veselības un dzīvības sekmēšana mūža garumā ir prioritāte 21. gadsimtā. Piemēram, „Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums” (2016) nosaka, ka nepieciešama tāda katastrofas pārvaldīšanas subjektu kompetence, kas spētu pēc iespējas pilnīgāk nodrošināt cilvēku, vides un īpašuma drošību un aizsardzību.

UNESCO Starptautiskās Komisijas ziņojumā par izglītību 21. gadsimtam, tiek minēti četri mācīšanās veidi: mācīties zināt (*learning to know*); mācīties darīt (*learning to do*); mācīties būt (*learning to be*); mācīties dzīvot kopā, mācīties sadzīvot ar citiem (*learning to live together, learning to live with others*). UNESCO dekādes (DESD) izglītība ilgtspējīgai attīstībai (UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014.) iepriekšminētie papildināti ar piekto - mācīties pārveidot sevi un sabiedrību (*Learning to transform oneself and society*) (UNESCO Latvijas nacionālā komisija). Izglītības ilgtspējīgas attīstības UNESCO konceptā (UNESCO, 2011) pieci izglītības balsti ir būtisks 21. gs izglītības attīstības un pilnveides orientieris mūžizglītības kontekstā kā globālā, tā arī lokālā mērogā izglītības iestādēs, ģimenēs – mācīties pārveidot sevi un sabiedrību – attīstīt spējas un vēlēšanos integrēt ilgtspējīgu dzīves stilu sevī un sabiedrībā, ir viens no jautājumiem uz ko jāmeklē atbildes, lai mainītu sabiedrībā valdošo formālo attieksmi pret darba un civilo aizsardzību. UNESCO dokumentā, kas saistīts ar vides izglītības platformu, norādīts, ka nepieciešamas integrēt uz vērtībām balstītu ilgtspējīgu attīstību visos mācību aspektos, dodot

iespēju ikvienam cilvēkam kritiski izvērtējot sevi un sabiedrību, uzņemties atbildību par ilgtspējīgas nākotnes veidošanu (Education for sustainable development, 2012).

Īpaši aktuāli tas ir Eiropā globalizācijas intensifikācijas procesā pieaugušo izglītības jomā, kuru ietekmē imigrācija, nepietiekošas valodu prasmes un profesionālā kompetence (Borg, Mayo, 2013).

Pētījumi (Bērtaitis, Briede, Pēks, 2012; Bērtaitis, Pēks, Renigere, 2012; Bērtaitis, Briede, Pēks, 2011; Pēks, Briede, 2011) liecina, ka būtiski svarīgi, kā vienu no nākotnes mērķiem izvirzīt darba aizsardzības ilgtspējīgu attīstību, kuras raksturīgākā pazīme ir vērtību apzināšanās, noturīgums, nepārtrauktība ilgstošā laika periodā, kas ļautu personālam saglabāt savus fiziskos un garīgos resursu visa mūža garumā, lai varētu pilnvērtīgi pildīt savus darba pienākumus, ņemot vērā, ka pensionēšanās vecumam ir tendence palielināties.

Grāmatā „Mācīšanās ir zelts” (2001) mācīšanās veidi tiek apzīmēti ar terminu „izglītības balsti”. Baiba Briede un Ludis Pēks (2011) norāda: „Pieci izglītības balsti ir būtisks 21. gs izglītības attīstības un pilnveides orientieris mūžizglītības kontekstā kā globālā (mega un makrosistēmā), tā arī lokālā mērogā (mezosistēmā ietilpstošajās mikrosistēmās – izglītības iestādēs, ģimenēs, darba vietās)”.

„Filosofiskā pieeja izglītībai dod iespēju izstrādāt tādu priekšstatu par izglītības paradigmu, kas kļūst par pasaules uzskatu pamatojumu izglītības praksei” (Alijevs, 2005, 54), bet izglītības humanizācija ļauj saglabāt cilvēces eksistences nodrošinājumu globālajā nozīmē, jo „humanitāte ievieš izglītībā cilvēka sociālās kultūras pasaules vērtības” (Alijevs, 2005, 145). Svarīgi paaugstināt katra cilvēka reāli patieso vērtību, jo „humanitāte..palīdz izgaismot cilvēka individualitātes nozīmīgās vērtības, atklāj mērķu izvirzīšanas un produktīvās darbības subjektīvās refleksijas vērtības, sakopojot visas šīs ”atsevišķās” vērtības savstarpēji saistītajā veselumā (kopumā), kas arī parādās kā izglītojamā cilvēka subjektīvās dzīves pieredzes daudzveidība” (Alijevs, 2005, 145). „Lielākā no cilvēces humanitārajām vērtībām, kas izdzīvojuši un turpina attīstīties arī XXI gadsimta sākumā, ir pašizglītības vērtība (faktiski daudzos cilvēkos šī vērtība snauž, bet mums jābūt spējīgiem to atmodināt – neatkarīgi no vecuma” (Alijevs, 2005, 137). Pedagoga uzdevums ir šo vērtību akcentēt cilvēkos, kuri brieduma gados šo vērtību neapzinās. Audzināšanu nepieciešams uzsākt ar bērna pašizglītošanu, lai turpmākajā dzīvē spētu apzināties savu personīgo brīvību, jo „katram indivīdam ir nepieciešams jau no mazotnes iemācīties domāt patstāvīgi, salīdzināt dažādus faktus – jo tikai tā var tos analizēt, vērtēt un nonākt pie secinājumiem” (Alijevs, 2005, 36). „Audzināšana ir process, kura gaitā risinās speciāli organizēta sociālās kultūras pieredzes nodošana no paaudzes uz paaudzi....” (Alijevs, 2005, 46). Atziņa aktuāla darba un civilās aizsardzības kontekstā, jo vērtību apzināšanās un pašizglītošanās dzīves laikā nodrošinātu darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu izglītības iestādēs un ārpus tām.

Pieredzē balstīta mācīšanās ir mācīšanās, šajā procesā iegūstot jaunu pieredzi no dažādu cilvēku viedokļiem un šīs pieredzes pārbaudīšana praksē, izvērtējot esošo praksi un esošās vērtības. Mācību procesā katrs grupas dalībnieks ir aktīvi iesaistīts savas pozitīvās un negatīvās pieredzes refleksijā un apmaiņā. Notiek zināšanu rekonstrukcija (Colin, 2010).

Pieredzes refleksija parāda, ko cilvēki reāli dara un atgriezeniskā saite (pozitīvas atsauksmes) ir tā, kas palīdz izvērtēt pašreizējo situāciju un pielikt lielākas pūles, lai to mainītu, jo mēģinot uzlabot darbu un darba dzīvi caur refleksiju, domas un sarunas bieži iestrēgst leksikā un līdz ar to grūti piesaistīt radošo potenciālu (Ghaye, 2011).

Mācību procesā darba aizsardzības speciālistam nepieciešama spēja apmācāmo uztvert kā līdzvērtīgu partneri, lai viņā attīstītu pašrefleksiju un „mācīties darīt” ietvaros liels uzsvars jāliek uz „mācīties kopā ar citiem un no citiem” (Hale, 2013).

Mācīšanās uzlabo emocionālo inteliģenci. Tie, kuri ir iemācījušies mainīt savu domāšanas veidu, attieksmi, uzskatus, var ietekmēt organizācijas kultūru un personāla attieksmi problēmu risināšanā (Kramer, 2007).

Lai ilgtermiņā nodrošinātu visu iedzīvotāju zināšanu līmeņa paaugstināšanos darba un civilajā aizsardzībā, nepieciešams izstrādāt darba aizsardzības speciālistu kompetences

pilnveides modeli. Darba un civilās aizsardzības kontekstā nozīmīgs ir procesorientētais didaktiskais modelis (Maslo, 2001; Frigg, Hartmann, 2012; Ippoliti, Sterpetti, Nickels, 2016). Modeļa būtība ir patstāvīgas mācības dialogā ar mācībspēku (abi subjekti līdzvērtīgi). "Mācību stundas būtiskākā pazīme ir dinamiskā interaktivitāte – spraigums, kustīgums, mainīgums" (Beļickis, 2000, 182).

Apvienoto Nāciju Organizācija Eiropas Ekonomikas komisija Stratēģijā par izglītību ilgtspējīgai attīstībai (Learning for the future, 2012) norādījusi, kādai jābūt pedagogu kompetencei izglītības ilgtspējīgai attīstībai. Holistiskā pieejā mācīties zināt pedagogs saprot gan pamatsistēmas domāšanas veidus par dabas, sociālās un ekonomiskās sistēmas funkcijām un to, kā tās savstarpēji var sasaistīt, gan savstarpējās atkarības veidus attiecību ietvaros šajā paaudzē un starp paaudzēm, kā arī attiecības starp cilvēkiem un dabu un bagātajiem un trūcīgajiem. Saprot savas pasaules uzskatu piederību pie noteiktas kultūras un cenšas izprast citas kultūras, kā arī uz nākotni orientētu ilgtspējīgu domāšanu, dzīvošanu un strādāšanu. Atvērtā pārmaiņām, lai saprastu pamatcēloņus neilgtspējīgai attīstībai, kā arī to, ka ilgtspējīga attīstība ir mainīgs jēdziens un steidzami vajadzīga pāreja uz ilgtspējīgu rīcību nodrošinot dzīves kvalitāti, taisnīgumu, solidaritāti un vides ilgtspēju. Dokumentā norādīts, ka nākotnes plānošanā un efektīvu izmaiņu ieviešanā nepieciešams attīstīt kritisko refleksiju, iztēli un kreatīvo domāšanu problēmu risināšanā un akcentēt zinātnisko pierādījumu nozīmīgumu ilgtspējīgai attīstībai.

Pedagogam jāsaprot, ka ir nepieciešama transformācija izglītības/mācību sistēmai un mūsu izglītošanai/mācīšanai (lai sagatavotu izglītojamajos jauniešos izaicinājumiem) un to, ka transformācijas procesā kā pamata bāze nozīmīga, ir izglītojamo pieredze, kurā mācīšanās rezultāts tiek nostiprināts praksē, jo „pieredze ir sabiedriskā subjekta mijiedarbība ar ārējo pasauli, gan šādas mijiedarbības rezultāts. Šādā izpratnē pieredze tieši saplūst ar visu sabiedrisko praksi kopumā” (Vidnere, 2014, 190). UNESCO Izglītība ilgtspējīgai attīstībai balsta mācīšanās darīt (UNESCO's Five Pillars..., 2012) ietvaros holistiskā pieejā pedagogs ir spējīgs radīt iespējas, lai dalītos ar idejām un pieredzi no dažādām disciplīnām/vietām/kultūrām/paaudzēm bez aizspriedumiem, kā arī strādāt ar dažādām perspektīvām dilemmām, problēmām, spriedzi un konfliktiem. Pedagogs spēj kritiski izvērtēt pārmaiņu procesus sabiedrībā un iedomāties ilgtspējīgu nākotni, komunicēt par pārmaiņu neatliekamību un iedvesmot cerību, veicināt dažādu lēmumu un rīcību iespējamo seku novērtējumu, kā kontekstu un mācīšanās avotu izmantot dabas, sociālo un arhitektonisko vidi, iekļaujot pašu iestādi. Izglītības balsts mācīties dzīvot kopā akcentē pedagoga spēju strādāt dažādos veidos – prot aktīvi iesaistīt dažādas grupas, paaudzes, kultūras, u.c. Pedagogi atvērti pārmaiņām, lai veicinātu ilgtspējīgu attīstību, kas balstās uz jaunu pasaules uzskatu uztveri un izpratni un spēj veicināt sarunas par alternatīvu nākotni. Transformācijas veikšana notiek izaicinot neilgtspējīgu praksi visās izglītības sistēmās, tajā skaitā iestāžu līmenī un to realizē izmantojot dialogu un atziņas, ka pastāv alternatīvas ietvarstruktūras, rezultātā palīdz izglītojamajiem noskaidrot savus un citu pasauluzskatus. Balsts mācīties būt nosaka, ka ir kāds, kurš zin kādas ir pamatiedzīvotāju zināšanas un pasauluzskati, ietverot dažādas disciplīnas, ieskaitot kultūru un perspektīvas. Pedagogi ir motivēti citiem cilvēkiem sniegt pozitīvu ieguldījumu un gatavi nedrošās/nenoteiktās situācijās uzņemties rīcību - ir gatavi apstrīdēt pieņēmumus neilgtspējīgas prakses pamatā, jo ir veicinātāji un dalībnieki mācību procesā. Pedagogs ir kritiski reflektējošs speciālists, kas iedvesmo radošumu un inovācijas, nodarbojas ar izglītojamajiem veidos, kas veido pozitīvas attiecības.

Uz studentu centrētas mācību metodes (*Student-centred teaching methods*) pamatā ir vide, kurā students mācību procesā var mācīties pats sev. Pētījumi liecina, ka dziļāka pieeja ir gados vecākiem studentiem un studentiem, kas atvērti pieredzei, ekstraverti, apzinīgi, pieklājīgi un emocionāli noturīgi. Mācīšanās pieeja biežāk tiks pieņemta, ja students ir patiesi motivēts, jūtas pašpārliecināts un pašpietiekams, un dod priekšroku mācību metodēm, kuras atbalsta mācīšanos un izpratni. (*Concerning the student factors, older students and students whose personality is characterised by openness to experience, extraversion,*

conscientiousness, agreeableness and emotional stability use a deeper approach. If students are intrinsically motivated, feel self-confident and self-efficacious and prefer teaching methods that support learning and understanding, a deep approach will be more frequently adopted) (Baeten, Struyven, Dochy, 2013; Baeten, et.al., 2010). Pieejas „Bērna-skolēncentrētā vērtīborientētā taksonomija” pamatā ir „Bērna-skolēna pieredze/attieksme/vērtīborientācija” (Beļickis, 2000, 238), bet „Izglītības process būs vērtīborientēts”, ja tiks īstenots „vienota veseluma jeb holistiskuma princips” (Beļickis, 2000, 23) – „objektīvo vērtību transformēšana indivīdu-audzēkņu subjektīvajā vērtībjēgā” (Beļickis, 2000, 24).

Svarīgi, izglītības procesā panākt, lai students (topošais darba aizsardzības speciālists) apzinātos kas ir jāapgūst, lai notiktu kompetenču veidošanās un attīstība. Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas students ir pieaugušais, kuram jau ir bakalaura grāds vai otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība un praktiskā darba pieredze. Tā veido apzināto nekompetenci – speciālists saprot, ka nepieciešamas jaunās zināšanas, kuras vēlas apgūt izvēlētajā studiju programmā. Gan studiju, gan darba vidē notiek kompetenču attīstība, kuru var raksturot ar kompetenču attīstības spirāli (Businessballs, 2017), kas balstās uz četru stadiju modeli (Black, 2015; Fitch, 2015; Bates, 2016). Publikācijā (Bates, 2016) norādīts, ka Noel Burch, 1970. gados strādājot *Gordon Training International*, izstrādāja četru pakāpju kompetenču attīstības kāpnes. Četru pakāpju kompetenču attīstības posmi raksturo, kā notiek jaunu zināšanu apguve, kā veidojas mācīšanās cikliskums (*the following stages when learning something new*):

neapzinātā nekompetence – neapzinās, ka dara nepareizi (*Unconscious incompetence doing wrong, oblivious to the fact that they are wrong*);

apzinātā nekompetence – apzinās, ka dara nepareizi, bet vēl joprojām dara nepareizi (*Conscious incompetence still doing things wrong but now aware they are doing it wrong*);

apzinātā kompetence – dara lietas labāk, bet neapzinās, kāpēc to dara (*Conscious competence doing things right but having to keep thinking about how to do them*);

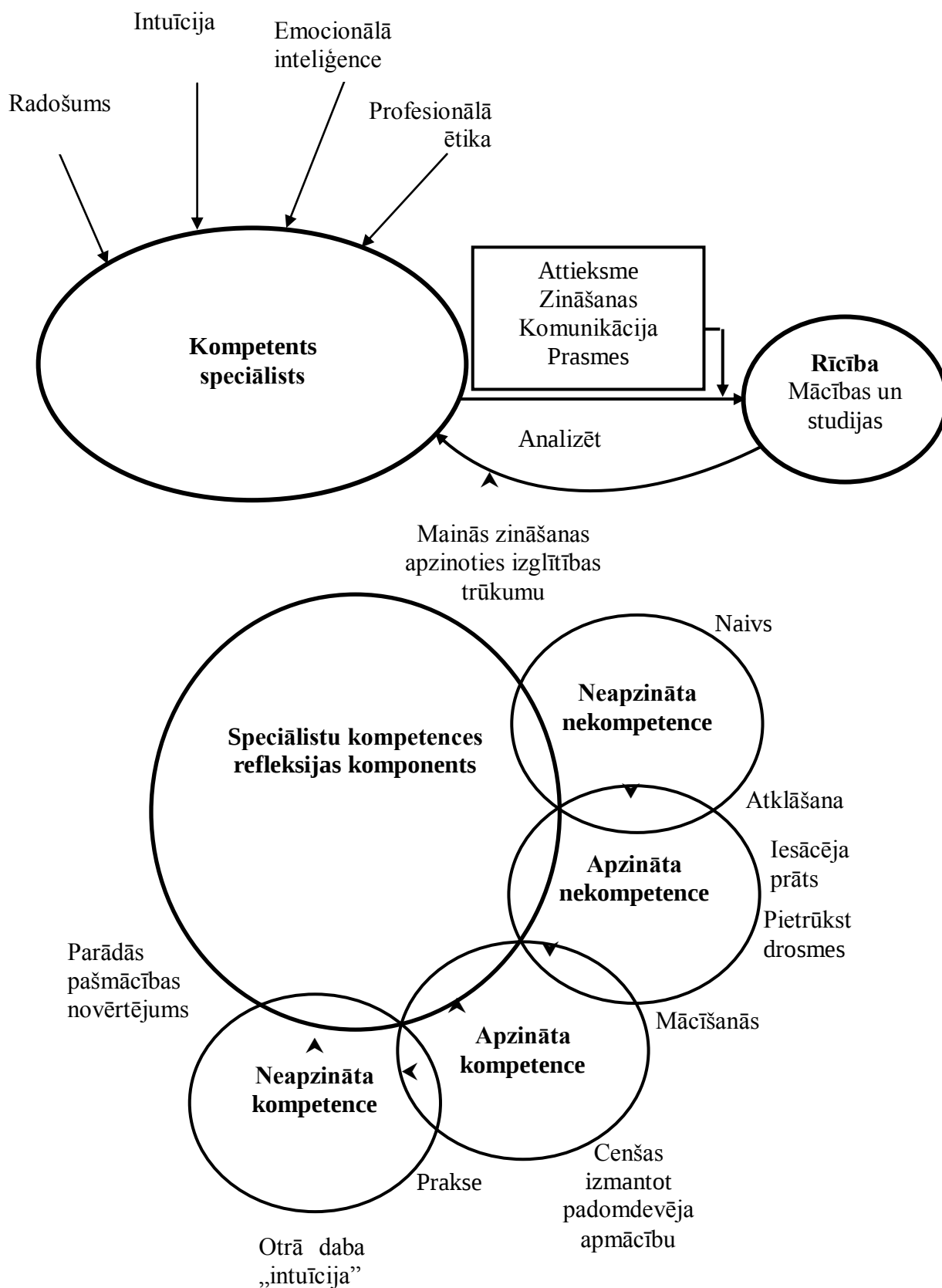
neapzinātā kompetence – dara lietas pareizi, bet turpina domāt, kā to labāk izdarīt (*Unconscious competence doing things right without having to think about it*).

Pirmajā pakāpienā – trūkst iemaņas, zināšanas, prasmes un neapzinās viņu trūkumu. Apzinoties iemaņu, zināšanu, prasmju trūkumu, speciālists pāriet uz nākamo kompetenču attīstības pakāpi. Izpratne par savu nekompetenci un iemaņu trūkumu var motivēt mācīties, lai pārietu uz nākamo pakāpi. Pašapzināšanās, ka iegūtās iemaņas, zināšanas un prasmes var realizēt praksē un refleksija par rezultātu, kā varētu iegūt labāku rezultātu, lai pārietu uz augstāku pakāpi. Spēja iemaņas, zināšanas un prasmes pielietot kļūst par ieradumu (automatizējas). Pētījumi izglītībā (Mehay, 2010) liecina, ka modeli izmanto, lai noteiktu studentu prasmju attīstību, pirmajā pakāpē izglītojamais nezina, ka pietrūkst prasmes, otrajā saprot, ka svarīgas ir prasmes, bet darot neizdodas (nav vēlāmā rezultāta). Trešajā pakāpē izglītojamais darot praktizē iemaņas, bet domā vai dara pareizi. Pēdējā pakāpē izglītojamais prot darīt bez piepūles, apzinātā domāšana = meistarība.

Kompetenču attīstības spirāle norāda uz ciklisku mācīšanās būtību. Veicot pašvērtējumu un apzinoties nepieciešamību apgūt jaunas zināšanas un prasmes, ir iespēja iekļauties jebkurā no spirāles posmiem.

Darba aizsardzības speciālistu kontekstā, kuru galvenā vērtība ir veselība visa mūža garumā, atbilstošāks ir Edvarda Villa Teilora paplašinātais piecu pakāpju (*Re '5th stage'*) apzinātās kompetences modelis (*Will Taylor's conscious competence expanded model*). Darba aizsardzības speciālista kompetenci raksturo indivīda darba pieredze, iegūtās zināšanas, prasmes, radošums, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija, refleksija un to realizēšana sociālajā vidē, attieksme pret darbu un drošību.

Izvērtējot atziņas apzinātajā literatūrā (Bates, 2016; Taylor, 2007; Le Boterf, 1998; 2004; 2008; 2011) un, pamatojoties uz autoru modeļiem, izveidots speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis (skat. 1.6. att.).



1.6. att. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis

Izveidots balstoties uz teorētiskajiem pētījumiem

Autores adaptēts pēc (Taylor, 2007; Le Boterf, 1998; 2004; 2008; 2011)

Gan speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelim (skat.1.6. att.), gan kompetences komponentu modelim darba un civilā aizsardzībā (skat.1.5.att.) veikts ekspertvērtējums (skat. 3.3. apakšnodaļu).

Kopsavilkums

Darba aizsardzības speciālistu kompetence: B. Bates, I. Bērtaitis, C. L. Cooper, R. Frigg, S. Hartmann, E. Ippoliti, F. Korthagen, T. Nickels, L. M. Spencer, S. M. Spencer, A. Watson, J. O. Zinn, B. A. Толочек.

1.4. apakšnodaļā Darba aizsardzības speciālistu kompetence raksturota kompetence un izglītība, kompetences veidošanās un attīstības modeļi, kompetences komponenti un modelis.

Analizējot apzinātās publikācijās, apkopotas šādas atziņas.

Darba aizsardzības speciālisti profesionālā darbībā balstās uz kompetenci un veicina darbinieku atbildīgas attieksmes (kompetences komponenta) veidošanos darba vidē.

Kompetences būtība izpaužas kā cilvēka gatavība profesionālai darbībai, bet kompetences attīstība notiek izglītības procesā.

Darba aizsardzības speciālistu kompetence veidojas gan izglītības vidē, gan darba vidē, gan ārpus tās. Darba vides riska faktora identificēšana un minimizēšana sekmē izvairīšanos no ārkārtas vai neparedzamu situāciju veidošanos, veicinot darbinieka veselības nodrošināšanu.

Darba aizsardzības speciālista, darba devēja un darbinieka kompetence darba aizsardzībā ir pamats drošas darba vides veidošanā.

Kompetence un izglītība. Pieaugušo izglītībā mācīšanās mācīties balstās uz studenta paša apzinātu izpratni. Izpratne par drošu darbu jāattīsta ne tikai darba aizsardzības speciālistu studijās, bet arī visās pārējās studiju programmās, darba aizsardzības un ar to saistīto studiju kursu ietvaros.

Gan darba aizsardzības speciālisti, gan dažādas tautsaimniecības nozarēs strādājošie ir pieaugušie, kuriem patstāvīga domāšana ir viens no attieksmes elementiem.

Pedagoga kompetences attīstībai jānotiek, kritiski izvērtējot sabiedrībā dominējošos viedokļus.

Transformatīvās mācīšanās dominējošie elementi: individuālā pieredze, kritiskā refleksija, dialogs.

Darba aizsardzības speciālisti, pamatojoties uz esošo pieredzi, personāla mācībās veido dialogu un veic pašizvērtējumu.

Speciālistam jāpieņem radošai domāšanai, lai izvērtētu riskus un pieņemtu preventīvo pasākumu veikšanai atbilstošus lēmumus.

Studiju un iestādēs un uzņēmumos notiekošo mācību laikā jāpilnveido veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanai nepieciešamā darbinieku kompetence, lai mainītu sabiedrībā valdošo formālo attieksmi pret darba un civilo aizsardzību. Tas saistīts ar sevis un sabiedrības pārveidošanu, kas atbilst UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības piektajam balstam *Learning to transform oneself and society*.

Pieci izglītības balsti ir būtisks 21. gs izglītības attīstības un pilnveides orientieris mūžizglītības kontekstā kā globālā, tā arī lokālā mērogā – izglītības iestādēs, ģimenēs, darba vietās.

Lielākā no cilvēces humanitārajām vērtībām, kas izdzīvojusi un turpina attīstīties arī XXI gadsimta sākumā, ir pašizglītības vērtība. Pedagoga uzdevums ir šo vērtību akcentēt cilvēkos, kuri brieduma gados šo vērtību neapzinās. Atziņa aktuāla darba un civilās aizsardzības kontekstā, jo vērtību apzināšanās un pašizglītošanās dzīves laikā veicina darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu izglītības iestādēs un ārpus tām.

Mācību procesā darba aizsardzības speciālistam nepieciešama spēja apmācāmo uztvert kā līdzvērtīgu partneri, lai viņā attīstītu pašrefleksiju, akcentētu mācīšanos kopā ar citiem un no citiem.

Izveidots un raksturots speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis. Tajā ietverti šādi kompetences komponenti: neapzinātā nekompetence, apzinātā nekompetence, apzinātā kompetence, neapzinātā kompetence, attieksme, zināšanas, prasmes, radošums, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija, refleksija. Modelis pilnveidots un aprobēts eksperimentālajos pētījumos (skat. 3. darba nodaļu).

Secinājumi

Apzinot un analizējot publicēto darbu atziņas secināts:

Modernā termina atbilstošu lietojumu nosaka konteksts. Konstatēta kompetences terminu, to tulkojumu, lietojumu un definīciju daudzveidība. Terminus izvēloties, jāpamatojas uz darba un civilās aizsardzības kontekstu.

Terminam *kompetence* ir divas galvenās nozīmes. Pirmā attiecas uz mācību rezultātu – kompetentu sniegumu vai veikspēju, bet otrā – uz kompetentām personām, kas sasniedz rezultātu.

Darba un civilās aizsardzības kontekstā kompetences veidošanā un attīstībā īpaša nozīme kompetences komponentiem: attieksme, zināšanas, prasmes, radošums, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija, refleksija.

Izvērtējot atziņas, konstatēts, ka lietderīgi attīstīt:

- attieksmi kā galveno darba aizsardzības speciālistu komponentu, lai mazinātu formālās attieksmes veidošanos darba un civilās aizsardzības jomā;
- iegūto zināšanu prasmju un kompetences lietošanu praksē noteiktā kontekstā, jo zināšanas rada jaunas zināšanas, prasmes, un pieredzi, kā arī norāda uz zināšanu trūkumu saistībā ar kontekstu;
- artikulāciju, jo darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā, tā ir kvalitatīvi izstrādātas skaidri saprotamas instrukcijas un amatu apraksti, kā arī instruktāžas.
- speciālistu prasmi izvērtēt riska faktorus, tai skaitā, psihoemocionālos riska faktorus, jo tie ir daudzu slimību cēlonis;
- speciālistu radošumu, iztēli un prasmi sakārtot idejas, lai veicinātu darba drošības problēmu fleksiblus risinājumus, kā arī uzlabotu darbinieku labjūti;
- ētiku un tās principus – atbildību, autonomiju, cieņu un pašcieņu, konfidencialitātes prasmes, nekaitēšanu, pašsavaldīšanās prasmes, patiesīgumu, taisnīgumu un vārdu un darbu saskaņotību – ievērošanu, jo tie ir īpaši nozīmīgi, izvērtējot smagos nelaimes gadījumus, kuros iestājusies cietušā nāve vai invaliditāte (darba aizsardzības speciālistam jātiekas ar nelaimes gadījuma aculieciniekiem un cietušā tuviniekiem);
- emocionālo inteliģenci kā spēju pazīt un regulēt savas un citu emocijas – personīgo kompetenci: pašapziņu, pašregulāciju un sociālo kompetenci: sociālo apzināšanos un sociālās prasmes, attiecību pārvaldību;
- speciālistu intuīcija balstās uz neapzinātu pieredzi, izjūtām, nevis faktiem, galvenā metode intuīcijas izzināšanā ir pašnovērošana;
- speciālistu refleksiju par savu profesionālo un sociālo kompetenču pilnveidi.

Svarīgi, izglītības procesā panākt, lai students (topošais darba aizsardzības speciālists) apzinātos kas ir jāapgūst, lai notiktu kompetenču veidošanās un attīstība. Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas students ir pieaugušais, kuram jau ir bakalaura grāds vai otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība un praktiskā darba pieredze. Tā veido apzināto nekompetenci – speciālists saprot, ka nepieciešamas jaunās zināšanas, kuras vēlas apgūt izvēlētajā studiju programmā. Gan studiju, gan darba vidē notiek kompetenču attīstība, kuru var raksturot ar kompetenču attīstības spirāli – apzinātā kompetence, neapzinātā kompetence, neapzinātā nekompetence, apzinātā nekompetence. Kompetenču attīstības spirāli iespējams izmantot darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelī.

2. KOMPETENCES VEIDOŠANĀS UN ATTĪSTĪBA DARBA UN CIVILĀS AIZSARDZĪBAS STUDIJU UN DARBA VIDĒ, ATTIEKSME, VĒRTĪBAS, UZVEDĪBA, PIEAUGUŠO PEDAGOĢIJA, MĀCĪBU METODES

Pētījuma aktualitāti nosaka nelaimes gadījumu skaits un tā dinamika Latvijā. Nelaimes gadījumos darbā 2016. gadā kopā cieta 1849 darbinieki, no tiem 38 gāja bojā un 184 darbinieki guva smagus veselības traucējumus. Salīdzinot ar 2015. gadu, 2016. gadā darbā notikušo nelaimes gadījumu skaits ir palielinājies visās veselības traucējumu smaguma grupās. No 2017. gada 1. janvāra līdz 14. augustam nelaimes gadījumos darbā bojā gājuši 16 darbinieki un 100 darbinieki ir guvuši smagas traumas darba vietā. Pieaudzis ārzemēs dzīvojošo Latvijas iedzīvotāju notikušo nelaimes gadījumu skaits – 10 bojāgājušie (VDI statistika, 2017).

Aktualizējušās civilās aizsardzības problēmas – Zolitūdes traģēdija, terorakti ES dalībvalstīs. Letālo nelaimes gadījumu skaits darba vietās 2014. gadā Latvijā ir lielāks nekā vidēji Eiropas Savienībā. Saskaņā ar Eiropas statistikas datiem vairāk nekā četri letāli nelaimes gadījumi uz 100 000 darbiniekiem ir tikai Bulgārijā, Latvijā, Lietuvā un Rumānijā (Eurostat, 2016b). To ietekmē organizāciju un uzņēmumu darbinieku faktiskā kompetence darba un civilajā aizsardzībā, kā arī instrukciju neatbilstība profesiju standartu un normatīvo aktu prasībām.

„Tiecoties uz XXI gadsimta sociālās kultūras radošo lauku, veidojas izglītības jēgas tēls, kā zināms motīvs, proti, nepieciešamība pēc tādas garīgi sociālās cilvēka attīstīšanas vides radīšanas, kurā darbojoties, viņš varētu sevi izdzīvot, un apzināties kā radoša personība, kas definē savu pasauli. Pārdzīvojot sevi pasaulē un savukārt pasauli sevī, mēs veidojam šo kompleksu par noteicošu savas misijas realizēšanai dzīves laikā – bet tam jābūt sagatavotiem” (Alijevs, 2005, 161). Dzīvojam pasaulē, kurā faktu zināšanu krājuma radīšanas, izplatīšanas un pieejamības ātrums arvien palielinās, līdz ar to, samazinās nepieciešamība iegauvēt zināšanas – cilvēki ar atbilstošu instrumentu palīdzību, var atlasīt, apstrādāt un pielietot zināšanas, kas vajadzīgas, lai tiktu galā ar mainīgajiem darba, izklaides un ģimenes modeļiem. Rezultātā, nepieciešams izglītībā attīstīt kompetences, nevis mācīt faktu zināšanas. Alijevs (2005, 140) norāda „...pasaule mainās kopā ar mums, un zināšanas, atšķirībā no morālām vērtībām, nav mūžīgas. Izglītības pienākums ir attīstīt cilvēkā paškritisku attieksmi arī pret paša domām un domāšanu, iemācīt pārbaudīt savu domu gaitas pareizību un veikt nepārtrauktu paškorekciju.”

Vilnis Purēns (2017, 250) pamatojoties uz profesionālās izglītības speciālistu atziņām, norāda – „kompetence ir gatavība dzīvesdarbībai” un tās vērtējumā „jāizmanto praktiski uzdevumi, kas pēc iespējas vairāk ir pietuvināti reālām dzīves situācijām.”

Darba aizsardzības noteikumu neievērošana ietekmē nodarināto veselības stāvokļa pasliktināšanos, arodslimību attīstību un nelaimes gadījumu iespējamības palielināšanos. Nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka tos izraisa konkrēti cēloņi, tai skaitā, darba devēju un darbinieku attieksme pret darba aizsardzību. Tāpēc izvērtēts:

jēdziena attieksmes skaidrojums kompetences kontekstā;

attieksmes saistība ar vērtībām un uzvedību;

darbinieku attieksmes, kā kompetences komponenta, veidošanās un attīstība darba un civilās aizsardzības kontekstā.

2.1. Attieksme kā kompetences komponents, izpratne par vērtībām un uzvedību

Jau 20. gadsimta 20. gados Latvijas pedagogs Aleksandrs Dauge izteica atziņu, ka cilvēkiem ir jāveidojas par personību ar izpratni par kultūras vērtībām un spēju šīs vērtības

sevī pārdzīvot un realizēt. Pedagoģijas procesā jābūt humānai attieksmei pret audzēkni, ar mērķi cilvēkā attīstīt spējas un intereses, izprast sakarības starp cēloņiem un sekām, attīstīt vēlmi darboties un uzņemties atbildību. Dauge (1928, 6) norāda, „...vai tad cilvēks maz var kļūt par tādu vispārīgi pilnīgu un vērtīgu personību, ja viņš neizaug un netiek izskolots par vērtīgu un derīgu cilvēku kaut kādā noteiktā vienā dzīves un darba speciālā nozarē.”

„Pedagoģija ir vērtības transformējošā zinātne, kas mērķtiecīgi sintezē cilvēces pagātnes pieredzi un nākotnes vīzijas tagadnē, radot kultūrvēsturiski konkrētu veicinošu vidi cilvēka pašattīstībai” (Žogla, 2001, 9). Savukārt pedagoga pienākums veicināt radošas vides veidošanu attieksmes un pieredzes attīstībai, veicināt diskusiju un pašnovērtējumu, apgūstot pieredzi jaunu zināšanu un prasmju izmantošanai.

„Pamatkompetences veido zināšanu, prasmju un attieksmju kopums, kas atbilst kontekstam, kas nepieciešamas personiskai izaugsmei un attīstībai, pilsoniskai aktivitātei, sociālajai iekļautībai un nodarbinātībai” (Brussels: Commission of., 2006, 13).

Attieksmes definīcijas vai skaidrojumi

Viens no pirmajiem attieksmi definēja ASV psihologs Gordons Olparts (Allport, 1935), izstrādājot teoriju par iespēju paredzēt indivīda uzvedību izvēles situācijās.

Attieksmei ir labvēlīga vai noraidošā izpausme pret personu, vietu, lietu, vai notikumu (attieksme objekts) (Pratkanis, Greenwald, 1989, 247). G.Olparts, analizējot attieksmi, norādīja: „tā ir visizteiktākā un neaizstājamākā koncepcija mūsdienu amerikāņu sociālajā psiholoģijā” (Allport, 1935, 798) un piedāvāja integrējošu definīciju, attieksmi definējot kā „pieredzes ceļā izveidotu psihisku gatavības stāvokli, kurš direktīvā vai dinamiskā veidā ietekmē reakciju uz objektiem un situācijām, kuras izveidojušās pieredzes rezultātā”, (Allport, 1935, 810) „attieksme bieži vien ir tikpat noturīga kā paradumi” (Allport, 1935, 813), un „bieži saglabājas visu mūžu tādā veidā, kāda tā veidojusies un attīstījusies bērnībā vai jaunībā” (Allport, 1935, 814). Savukārt, nobriedušas individualitātes funkcionēšanu vairāk determinē ikdienas notikumi.

„Attieksme ir analizēta metakompetences, pamatkompetences, sociālās kompetences, profesionālās un praktiskās kompetences veidos...” (Vronskis, 2015, 27).

Analizējot pētījumus par attieksmi, iegūtas teorētiskās atziņas, ka attieksmi var definēt gan kā relatīvi noturīgu, pozitīvu vai negatīvu vērtējošu reakciju, vērstu uz konkrētiem cilvēkiem, objektiem vai idejām, kas motivē ar tiem saistīto uzvedību (Olson, Zanna, 1993), gan kā motivāciju (Pавен, 1999), gan arī kā psihisko spēju kopumu, kas liek cilvēkam raksturīgā veidā reaģēt uz konkrēto stimulu (Chapmans, O'Neils, 1999).

„Attieksme – cilvēku saskarsmes raksturs, izturēšanās veids” (Beļickis, 2000, 253), vai tikai hipotētisks konstrukts, teorētisks modelis reakcijai uz stimulu, emocionāls novērtējums. Ar attieksmi saprotam cilvēka „psihisku saikni ar kādu apkārtnes objektu” (Krech, Crutchfield 1948, 173). Attieksmju aspekti ir orientācija uz attīstību, esamību.

Geidžs un Berliners (*Gage Nathaniel, Berliner David*) attieksmes definē (Geidžs, Berliners, 1998, 598) „kā labvēlīgas vai nelabvēlīgas izjūtas attiecībā uz kādu parādību, kuras ietver gan kognitīvus, gan emocionālus aspektus un ir vairāk vai mazāk noturīgas”, uzsverot emocionālo pārdzīvojumu un attieksmju veidošanos un ietekmi, pamatojoties uz zināšanām. Taču viņi izslēdz gribas komponenti attieksmes būtības raksturojumā. Attieksme ir dinamiska un veidojas, attīstās un pilnveidojas visā cilvēka mūža garumā.

Ausma Špona (2006, 57) atzīst, ka attieksmes var definēt „kā integrētu personības īpašību, kas veidojas dzīvesdarbības pieredzes, zināšanu apguves, pārdzīvojuma un gribas piepūles vienībā un izpaužas vērtībās, mērķos, ideālos un normās”, un tās „ir viens no cilvēka būtības raksturojuma komponentiem”, kas „veidojas, attīstās un pilnveidojas visā cilvēka mūža garumā.” Attieksme ir subjektīva un saistīta ar psihisko procesu attīstību. „Darbības situācijā pārdzīvojuma izraisītu attieksmi sauc par situatīvu jeb epizodisku, bet noturīgu attieksmju veidošanās pamats ir paradumi” (Špona, 2006, 57).

Attieksme ir plašu kognitīvo procesu rezultātu veiksmīga prognoze (Pratkanis, Greenwald, 1989), „pozitīvs vai negatīvs objektu novērtējums” (Eagly, Chaiken, 1993, 666).

Attieksme ir „relatīvi noturīga, pozitīvi vai negatīvi vērtējoša reakcija, zināšanu, jūtu, uzskatu, gribas, rīcības veselums, kas izpaužas uzvedībā, dzīvesveidā, interesēs, vērtību orientācijā” (Garleja, 2006, 100). „Attieksme ir emocionāls cilvēka raksturojums, tās izvēle ir atkarīga no „Es” tēla, no indivīda orientācijas situācijā” (Garleja, 2001, 49).

Attieksmju veidošanās un attīstība

Attieksmes veidojas un attīstās ilgākā laika gaitā, balstoties uz dzīves pieredzi. Gregorijs Hereks (*Gregory M. Herek*) uzskata „attieksmes ir jāuzskata par stratēģiju, lai apmierinātu personiskās vajadzības, tās kalpo kā psiholoģiskās funkcijas” (Herek, 1986, 99). Mainoties priekšstatiem par objektu, rodas situācijas, kas maina attieksmi, jo: „attieksme ir komplekss – tas ir, ietver vairākas funkcijas, situācijas faktors ir efektīvākais attieksmes maiņas funkcijas faktors tas ir „galvenais” indivīda pārmaiņu receptīvs” (Herek, 1986, 112).

Attieksmes attīstība pamatojas uz ticību, izpratni vai uzvedību pagātnē (Zanna, 1988, 315). Pētījumā akcentēts, ka indivīda attieksme nav stabila, bet tā mainās atkarībā no dažādiem ārējiem un iekšējiem faktoriem. Attieksme veidojas kognitīvā darbībā (informācijas avots), afektīvā uztverē (emocijas, saistītas ar objektu, kas ietekmē attieksmi) un uzvedību pagātnē. Ja indivīds pagātnē par savu rīcību/uzvedību ieguvis pozitīvu attieksmi, tad šī pozitīvā attieksme saglabāsies nākotnē. Indivīda personība un uzvedība var būt kā attieksmju cēlonis. Attieksmes un uzvedības attiecībām ir starpdisciplināra nozīme, jo tās aptver sociālās zinātnes sociālo politiku, sabiedrisko kampaņu, cilvēku komunikācijas pētījumos, kā arī citās jomās.

Attieksme pret izpildīto darbību, dzīvesveidu rada apmierinājumu. Jēdziens apmierinājums ir pozitīvi vērtējoša attieksme, bet *neapmierinātība* – negatīvi vērtējoša attieksme un, lai sasniegtu pozitīvu attieksmi pret savu darbību, ir jābūt ilglaicīgai sasniegšanas motivācijai (Svence, 2003).

Darba un civilās aizsardzības kontekstā būtiska ir atziņa, ka nosakot konkrēto rīcību/uzvedību, uzvedības nodomam ir izšķiroša nozīme. (Kim, Hunter, 1993). Izvērtējot attieksmi pret uzvedību, veidojas prognoze konkrētām darbībām. Kims un Hunters veiktajos pētījumos pamatojās uz plānotās uzvedības teoriju (Ajzen, 1991).

Attieksme ir saistībā ar uzvedību. Tā nosaka, prognozē uzvedību - cilvēks īsteno savu uzvedību sociālā vidē (Ajzen, 1991; 2005; 2006).

„Par prāta kvalitāti liecina ne tikai iegūto zināšanu apjoms, bet attieksme pret zināšanām un to lietošanu, kas izpaužas gan interesē apgūt jauno”, gan „prasmē radoši domāt”, gan „prasmē lietot zināšanas...” (Čamane, 2009, 124), jo „zināšanas ir uzkrātā informācija, bet kompetence ir uzkrāto zināšanu un prasmju pielietošana” (Špona, Čamane, 2009, 50). Vorobjovs (2002) norāda, ka katra atsevišķa cilvēka motivācijas izpēte ļauj prognozēt viņa uzvedību.

Eiropas Kopienu komisija (*Commission of the European Communities*) (2005, 17) norāda, ka „Pozitīva attieksme ietver motivāciju un pašpaļāvību, lai ar panākumiem mācītos visas dzīves laikā. Problēmu risināšanas attieksme veicina gan mācīšanos, gan indivīda spēju pārvarēt šķēršļus un pielāgoties izmaiņām. Vēlme likt lietā iepriekš apgūto un dzīves pieredzi un zinātkāre meklēt iespējas mācīties un likt lietā apgūto dažādās dzīves situācijās ir būtisks pozitīvas attieksmes elements” (*A positive attitude includes the motivation and confidence to pursue and succeed at learning throughout one's life. A problem-solving attitude supports both learning and an individual's ability to handle obstacles and change. The desire to apply prior learning and life experiences and the curiosity to look for opportunities to learn and apply learning in a variety of life-wide contexts are essential elements of a positive attitude*).

Autores novērojumos studijās un praktiskajā darbā konstatēts, ka atbildība saistīta ar attieksmi. Piemēram, Andžela Smita (Smith, 2005, 271) publikācijā „Atbildīga attieksme: aktivitāte un pasivitāte mentālajā dzīvē” *Responsibility for Attitudes: Activity and Passivity in Mental Life* norāda, „tas, kas liek mums būt atbildīgam par mūsu attieksmi.”, ir „tas, kas atspoguļo un principā ir sava veida stāvoklis jutīgs pret mūsu racionālajiem spriedumiem”.

Analizējot un izvērtējot attieksmes definīcijas vai skaidrojumus apzinātajās publikācijās, darba aizsardzības kontekstā konstatēts, ka attieksme:

- ir integrēta personības īpašība;
- bieži vien ir tikpat noturīga kā paradumi;
- ir ar relatīvi noturīgu, pozitīvu vai negatīvu vērtējošu reakciju, kas vērsta uz konkrētiem cilvēkiem, objektiem vai idejām.

Attieksme izpaužas kā:

- motivācija;
- psihisko spēju kopums;
- atbildība;
- spēja pieņemt lēmumus;
- komunikācijas prasmes saskarsmē, saskarsmes raksturs;
- cilvēku izturēšanās veids;
- labvēlīgas vai nelabvēlīgas izjūtas attiecībā uz kādu parādību, kuras ietver gan kognitīvus, gan emocionālus aspektus un ir vairāk vai mazāk noturīgas.

Analizējot un izvērtējot attieksmes veidošanos un attīstību konstatēts, ka attieksme:

- veidojas dzīvesdarbības pieredzes, zināšanu apguves, pārdzīvojuma un gribas piepūles vienībā un izpaužas vērtībās, mērķos, ideālos un normās;
- ir dinamiska, veidojas, attīstās un visā cilvēka mūža garumā.

Attieksmes struktūru raksturo ABC attieksmes modelis (McLeod, 2009), kurš ietver trīs komponentus: afektīvo (*affective*), uzvedības vai konatīvo (*behavioural, or conative*) un kognitīvo (*cognitive*). Darba un civilas aizsardzības kontekstā nozīmīgs ir uzvedības komponents: jo cilvēku attieksmes veids ietekmē viņu rīcību vai izturēšanos. Īpaši svarīga ir atziņa, ka izturēšanās kognitīvie un afektīvie komponenti ne vienmēr sakrīt ar uzvedību (LaPiere, 1934).

Rasma Garleja „Attieksmes trīskomponentu modelī” norāda, ka galvenie attieksmi veidojošie komponenti ir „kognitīvais jeb izziņas komponents balstās uz zināšanām par objektu, informācijas procesiem; emocionālais komponents – balstās uz pieredzi, pašvērtējumu, subjektīvām normām, kritisko domāšanu; gribas komponents – slēdziens, nodoms, hedonisks patēriņš, praktiskā reakcija uz attieksmes objektu” (Garlejas, 2010, 40). Būtiska ir zinātnieces atziņa, ka attieksmes kvalitāte veidojas sociālajā vidē gan cilvēkiem, gan sabiedrībai kopumā, jo to ietekmē politika (likumdošana), organizāciju darbība, gatavība integrēt zināšanas un vērtības mērķu sasniegšanai. „Attieksme ir apgūta nostādne pret objekta izraisītu izaicinājumu.” Tā „var mainīties atkarībā no situācijas, psihs kvalitātēm, psihiskajiem procesiem, stāvokļiem, mērķa, stratēģijas, dzīves stila” (Garleja, 2006, 100-101).

Personības attieksme ir sistēma, kas raksturo cilvēku kā personību konkrētā rīcībā/uzvedībā, kas balstās uz sabiedriskās pieredzes saitēm ar dažādām realitātes pusēm. Tā raksturo cilvēku kopumā, ne atsevišķu cilvēka psihs darbības jomu (Мясищев, 1960).

Aleksejs Ļeontjevs (Алексей Николаевич Леонтьев) balstoties uz Vladimira Мјасишчева (Владимир Николаевич Мясищев) pētījumiem, norāda, ka personības psihiskās attīstības raksturojums ir kopsakarībā ar personības reālo attieksmi un tās saturu attiecībā pret pasauli. Attieksme raksturo cilvēku un izpaužas gan atsevišķos darbības aktos, gan uzvedībā kopumā, jo pastāv korelācija starp cilvēka rīcību/uzvedību un viņa attieksmi (Леонтьев, 1983).

Sociālā attieksme ir „termins, ko izmanto vairākos kontekstos” – gan, „kas ir pamatā cilvēka tendencei attiecībā pret citiem cilvēkiem izturēties noteiktā veidā”, gan attieksme, kas ir „noteikts uzskatu modelis” un tas ir „kopīgs kādai cilvēku grupai vai sabiedrībai”, gan arī „visi personiskie uzskati, kas iegūti socializācijas procesa laikā” (Pļaveniece, Škuškovnika, 2002, 41).

Arī citās publikācijās dotas līdzīgas atziņas, piemēram, sociālā identitātes teorija pamato indivīda un grupas mijiedarbības attieksmi, kur attieksme pamatota ar grupas sociālo

vienprātību, balstoties uz sociālo normu pamata, notiek sociālās uzvedības maiņa (Smith, Hogg, 2008). Attieksme ir pārliecības, jūtu un uzvedības samērā ilgstoši organizējusies tendence pret sociāli nozīmīgiem objektiem, grupām, notikumiem vai simboliem (*a relatively enduring organisation of beliefs, feelings and behavioural tendencies towards socially significant objects, groups, events or symbols*) vai attieksme ir sajūtas vai novērtējums – pozitīvs vai negatīvs – attiecībā uz kādu personu, objektu vai rezultātu (*A general feeling or evaluation – positive or negative – about some person, object or issue*) (Hogg, Vaughan, 2010, 94).

Pedagoģijā attieksme definēta, kā „cilvēku saskarsmes raksturs, izturēšanās, veids (pret ko), cilvēka rīcības, uzvedības aktīvā saistība, iekšējā sakarība ar apkārtējām lietām. Cilvēka attieksmes raksturu nosaka viņa (subjektīvā) vērtīborientācija, no kuras viņš atvasina savas uzvedības normas. Indivīda vērtīborientācija un viņa pieredze savstarpēji nosaka viena otru” (Pedagoģisko terminu., 2000, 22).

Airisa Šteinberga (2013, 147) terminu attieksme pedagoģiskajā skatījumā skaidrojusi kā „integrētas personības īpašības, kas veidojas dzīvesdarbības pieredzes, zināšanu apguves, pārdzīvojuma un gribas piepūles vienībā. Attieksmes izpaužas uzvedībā un mērāmās vērtībās, mērķos, ideālos un normās”.

Attieksmes objekts ir viens no četriem kognitīvajiem līmeņiem: fiziskais objekts, kategorija, nodoms, shematiskais. Sociokognitīvajā attieksmes modelī (Pratkanis, Greenwald, 1989) attieksmi veido trīs funkcijas: heuristiskā – attieksme, kā stratēģija, lai novērtētu objektu, shematiskā – attieksme, kā organizēt, vadīt problemātisku izturēšanos pret objektu, kā arī, attieksme kā process — cilvēks izzina sevi, veido priekšstatu un attieksmi pret sevi, lai noteiktu un saglabātu „Es” vērtības (pašvērtību).

„Ar attieksmi saprotam cilvēka (attieksmju subjekta) psihisku saikni ar kādu apkārtnes objektu – cilvēku, lietu, parādību, darbību, vērtību, pret vērojumu, ideju, uzskatiem, pret dzīvi kopumā”. Attieksme pret objektu var būt labvēlīga (pozitīva), vienaldzīga (neitrāla) vai noraidoša (negatīva). „Tā var būt stabila un ilgstoša (motivēta, principiāla) vai īslaicīga, pārejoša – kā emocionāls uzbudinājums” (Zelmenis, 2000, 174).

Prāts, jūtas un griba novērtē attieksmju objektus un nosaka cilvēka izturēšanos pret tiem. Noturīgu attieksmju kopums jeb sistēma veido personības pozīciju pret apkārtni. Sociālie faktori darbojas kā ārējie attieksmju regulētāji, kas bieži vien ir iemesls drošības pasākumu neievērošanai, kas izraisa veselības problēmas vai katastrofas. ASV drošības eksperts Maikls Džonsons, kas dzīvo Latvijā, intervijā norādīja, ka Latvija ir maza valsts, kurā notiek pārāk daudz negadījumu, kas liecina par zemo drošības kultūru un problēmas sakne esot Latvijas iedzīvotāju izpratnes trūkums par to, cik svarīgi ir ievērot drošības pasākumus gan darba vietā, gan ārpus tās.

Attieksmju pamatfunkcijas

Pētījumi liecina (Pļaveniece, Škuškovnika, 2002, 42), ka attieksmēm „piemīt četras pamatfunkcijas:

adaptīvā funkcija (attieksmes virza subjektu uz tiem objektiem, kuri kalpo mērķu sasniegšanai);

zināšanu funkcija (attieksmes dod saīsinātas zināšanas, kā rīkoties situācijā);

izteiksmes – pašregulācijas funkcija (attieksmes kalpo gan kā līdzeklis cilvēka iekšējās spriedzes regulēšanai, gan kā cilvēka personības pašizteiksmes līdzeklis);

aizsardzības funkcija (attieksmes palīdz sekmīgi risināt iekšējos konfliktus.”

Attieksmes rādītāji – drošības klimats, drošības kultūra, labjūte

Drošības klimats – objektīvs attieksmes rādītājs attiecībā uz darbinieku veselības un drošības jautājumiem (Coyle, et.al., 1995). Drošības klimats jāsaprot kā darbinieku izpratne par drošības prioritāti darba vietā, kas izriet no īstenotās politikas un prakses (Zohar, 2004).

Apzināto atziņu (Cox S., Cox T., 1991; Reason, 1998; Cooper, 2000; Guldenmund, 2000) analīzes rezultātā secināts, ka drošības kultūra ir darbinieku attieksme, pārliecība, izpratne un vērtības attiecībā uz drošību.

Viens no divdesmit pirmā gadsimta izglītības uzdevumiem ir nodrošināt sabiedrības ilgtspējīgu attīstību. Tās nodrošināšanā būtiska ir katra sabiedrības locekļa dzīvības un veselības saglabāšana, kā arī labjūtes (*wellness*) veicināšana visa mūža garumā. Uzņēmumos un organizācijās šajā procesā īpaši nozīmīgas ir darba aizsardzības speciālista aktivitātes un atbilstoša kompetence. Darba aizsardzības speciālistam jāaktualizē ikviena darbinieka un darba devēja personīgā atbildība par savu rīcību, dzīvību, veselību un labjūti gan darba vidē, gan ārpus tās.

Labjūte – angļu val. *wellness*; vācu val. *Wellness, ganzheitliche Gesundheit*; krievu val. *уэллнэс* (Akadēmiskā terminu..., 2005-2017). Termina *wellness* latviskojums labjūte akadēmiskajā vidē izraisījis diskusijas. Tās saistītas galvenokārt ar to, ka šo terminu plaši lieto reklamējot skaistumkopšanas un citus pakalpojumus.

Sabiedrības ilgtspējīga attīstība saistīta ar jaunas attieksmes pret labjūti darba vidē veidošanos un attīstību mācību procesā. Cilvēki ir pakļauti daudzu un dažādu nelabvēlīgu vides faktoru iedarbībai, fiziskām un garīgām pārslodzēm. Cilvēka veselību ietekmē mijiedarbībā esošu apstākļu kopums – dabiskā un antropogēniskā vide – gaisa, ūdens un pārtikas kvalitāte, sociālie un darba apstākļi, dabas apstākļi un mājas vide.

„Antropocentriskā ekoloģiskā apziņa jānomaina ekocentriskajai ekoloģiskajai apziņai, kurā galvenās vērtības nav vara, nauda un informācija, bet **dzīvība un veselība**” (Briede, Pēks, 2011, 9).

Darba un civilā aizsardzība ietver cilvēka attieksmi pašam pret sevi, tā ir gan darba devēja, gan darbinieka atbildība cilvēka labjūtes nodrošināšanai mūža garumā. Labjūte ietver attieksmes maiņu, kuru var realizēt, mainot domāšanu un uzvedību, uzlabojot fizisko un preventīvās veselības uzvedību. (Robbins, Powers, Burgess, 2005, 14) Ar pozitīvu novērtējumu (uzslavu) var panākt ikviena cilvēka labjūtes veicināšanu gan darba, gan izglītības un sociālajā vidē, jo indivīds ar izglītību, izpratni un izaugsmi ir sasniedzis savu labjūtes potenciālu (piemēram, veicot uztura analīzi, pareizu laika menedžmentu, veicot fiziskās aktivitātes un realizējot patērētāja prasmes).

Kompetentam darba aizsardzības speciālistam jāveicina drošs, nekaitīgs un ilgtspējīgs darbs. Tas saistīts ar labjūti. Labjūtes (*wellness*) koncepcija radās ASV 20. gs. 50. gados (Akadēmiskā terminu..., 2005-2017). Terminu veidoja mediķi K. H. Kūpers un H. Dunns, no angļu vārdiem *well-being* (labklājība), *fitness* (fiziskā labsajūta) un *happiness* (laime).

Vienā no jaunākajiem pētījumiem (Vecenāne, 2016, 10) labjūte definēta kā „veselības pozitīvā komponente; labjūte ir integrēts un dinamisks cilvēka funkcionēšanas līmenis, kurš orientēts uz indivīda atbildību sasniegt savu maksimālo potenciālu dzīves darbībā”.

Pētījumi darba vidē liecina, ka labjūte var mainīt darbinieku attieksmi (Workplace wellness can..., 2015). Attieksme un uzvedība nemainīsies, ja darbiniekus informēsiet ar piemēriem par slimībām un veselību, nelaimes gadījumiem (World Health Organization, 2010).

Labjūte raksturota arī vairākās Pasaules Veselības organizācijas izdotās publikācijās (World Health Organization, 1994; 1999; 2010).

Izstrādātas tiešsaistē izmantojamas programmas labjūtes uzlabošanai un testi labjūtes līmeņa noteikšanai (Wellness Online Program WOLP, 2003; Wellness, n.d.).

Labjūte (Corbin, Pangrazi, 2001) ir indivīda pozitīvas veselības, ko raksturo dzīves kvalitāte un sajūtu labklājība, daudzdimensiju stāvoklis (*Wellness is a multidimensional state of being describing the existence of positive health in an individual as exemplified by quality of life and a sense of well-being*).

Ekoloģiskā skatījumā labjūte ir sistēmas spēja saglabāt mijiedarbības un funkcijas attiecībā pret visu sistēmu kopumā, tas ir līdzsvara stāvoklis starp cilvēka organismu un vides fizikālajiem, bioloģiskajiem un sociālajiem faktoriem, kas nodrošina normālas organisma funkcijas (Renigere, 2016).

Labjūte „Tūrisma un viesmīlības terminu skaidrojošā vārdnīcā” (Bērziņa, 2008) skaidrota kā fiziskā un garīgā labsajūta, veselīgums, ko apzināti veido ar īpašu pakalpojumu kompleksu.

Bila Hetlera (*Bill Hettler*) izveidotajā labjūtes modelī ir sešas dimensijas: sociālā (*social*), profesionālā (*occupational*), garīgā (*spiritual*), fiziskā (*physical*), intelektuālā (*intellectual*) un emocionālā (*emotional*). Pētījumā norādīts, ka labāk izvēlēties profesiju, kas saskan ar cilvēka personīgām vērtībām, interesēm un uzskatiem, nevis izvēlēties pilnīgi nepiemērotu (Miller, 2005).

Labjūte ir indivīda vai grupas optimāls veselības stāvoklis. Ir divas fokusa problēmas: pilnībā realizēt fizisko, psiholoģisko, sociālo, garīgo un ekonomisko individuālo potenciālu, un gaidu (cerību) piepildījums ģimenē, kopienā, lūgšanu vietā, darba vietā un citā vidē (Smith, 2006). Labjūte darba vidē ir organizācijas politika veikt jebkuru veselību veicinošu darbību darba vietā, atbalstīt drošu un veselīgu uzvedību (Pinder, et. al., 2011).

Labjūte darba vidē ir organizācijas politika veikt jebkuru veselību veicinošu darbību darba vietā, atbalstīt drošu un veselīgu uzvedību (Pinder, et.al., 2011), jo labjūte ir indivīda vai grupas optimāls veselības stāvoklis (Smith, et.al., 2006). Labjūtes programmas risina divas fokusa problēmas: pilnībā realizēt fizisko, psiholoģisko, sociālo, garīgo un ekonomisko individuālo potenciālu, un gaidu (cerību) piepildījums ģimenē, kopienā, lūgšanu vietā, darba vietā un citā vidē.

Darba aizsardzības speciālista uzdevums ir mācīties pilnveidot sevi, attīstīt savu kompetenci, kā arī motivēt organizācijas/uzņēmuma darbiniekos attīstīt kompetences, kas nodrošina dzīvības un veselības saglabāšanu, kā arī labjūti (*wellness*) darbā un ārpus tā. Īpaši svarīgi ir mainīt darba devēju un darba ņēmēju formālo attieksmi pret droša darba noteikumu ievērošanu un, mainot darbinieku uzvedību, sekmēt dzīvildzes palielināšanos. Tas nozīmē, nepieciešams ieinteresēt darba devēju veselības veicināšanā darba vietās, kā arī veidot labvēlīgu psiholoģisko mikroklimatu, lai organizācijas/uzņēmuma darbiniekos darba vidē justos apmierināts, jo pret viņu izturas ar cieņu, nodrošina izaugsmes iespējas un iespējas izpaust savu „es”. Tiek ievērotas darbinieka individuālās intereses un vajadzības, ir pozitīvi orientēta sociālā vide un vadība informē par uzņēmuma plāniem, stratēģiju un mērķiem.

Atklātas informācijas apmaiņa labvēlīgi ietekmē motivāciju (Pikeringa, 2002).

Maija Eglīte (2012) norāda, ka pētījumi, kas tika veikti 80. gados liecina, ka darbinieku fiziskā un garīgā labsajūta ir cieši saistīta ar viņu motivāciju un darbaspējām, produktivitāti un efektivitāti. Attieksme, kas dominēja līdz 80. gadiem, kā galveno atzina novērst arodslimības un nelaimes gadījumus vai kompensēt darba vides radītos veselības bojājumus - sāka nomainīt izpratne par to, ka šāda attieksme ir nepietiekama un tikai pilnīgi vesels darbinieks ir spējīgs pilnvērtīgi un produktīvi strādāt. „Pareizas darbaspēka uzturēšanas rezultāts ir laba veselība un darbaspējas, laba darba produktivitāte un kvalitāte, augsta dzīves kvalitāte un labsajūta, brīvprātīga un elastīga pensionēšanās” (Eglīte, 2012, 789). Zinātniece termina labjūte vietā lieto terminu – labsajūta.

Akadēmisko terminu datubāzē AkadTerm (Akadēmiskā terminu..., 2005-2017) terminam – labsajūta – nav dots skaidrojums un definīcija. Termina labsajūta definīcija dota *Latvian Oxford Living Dictionaries*: „Psihisks stāvoklis, kam raksturīgas patīkamas izjūtas, apmierinājums, laba sajūta; veselība u. c. faktori, kas ir šāda psihiska stāvokļa pamatā.”

Ieva Kundziņa (2015, 11) promocijas darbā „Fiziskā relaksācija 45-55 gadus vecu cilvēku labsajūtas uzlabošanai” norāda:

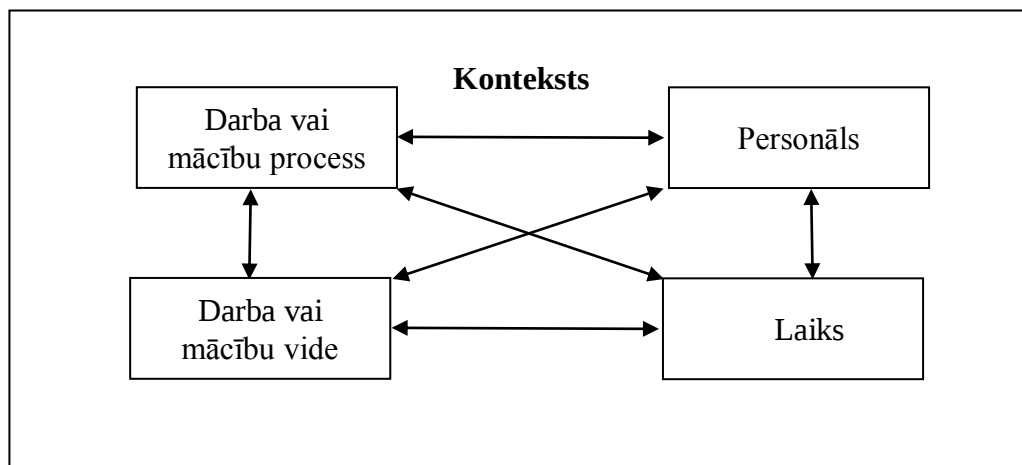
„labsajūtas termins skaidrojošajā vārdnīcā definēts – Labsajūta (*well-being-angļu val.*) – emocionāls stāvoklis, kam raksturīgas patīkamas izjūtas, apmierinājums un laba pašsajūta, kā arī, labsajūta ir dinamisks un daudzpusīgs jēdziens, tas ir komforta, veselības vai laimes stāvoklis.”

Var konstatēt, ka terminu skaidrojumi ir līdzvērtīgi un saistīti ar cilvēka veselīga dzīvesveida nodrošināšanu mūža garumā.

Pētījumi darba vidē liecina, ka labjūte var mainīt darbinieku attieksmi. Attieksme un uzvedība nemainīsies, ja darbiniekus informēsiet ar piemēriem par slimībām un veselību, nelaimes gadījumiem. Tikai ilgtspējīgas izglītības programmas būs veiksmīgas labjūtes risinājums darba vietās un uzvedības maiņā (Workplace Wellness Programs..., 2013; Workplace wellness can., n.d.).

Labjūtes programma definēta kā: “Darba devēju apmaksāta un organizēta programma, kas paredzēta, lai atbalstītu darbiniekus (dažkārt arī viņu ģimenes) paaugstināt dzīves kvalitāti, samazināt riskus, kas negatīvi ietekmē veselību, efektīvi paaugstināt fizisko un garīgo labsajūtu” (Berry, Mirabito, Baun, 2010, 4). Autori norāda, efektīvu pieeju personisko un profesionālo problēmu risināšanai, lai mainītu attieksmi, uzvedības veidu un savus paradumus (smēķēšana, pārmērīga alkoholisko dzērienu lietošana, neveselīgas ēšanas paradumus).

Lai sekmētu labjūtes jēdziena izpratni un veicinātu labjūti darba aizsardzības jomā, izstrādāts šai jomai atbilstošs labjūtes modelis (skat. 2.1. att.). Tas balstās uz Bronfenbrennera (Bronfenbrenner, Morris, 2006) procesa-personas-konteksta-laika (*process-person-context-time*) modeli.



2.1. att. **Personāla vai studentu labjūtes modelis**

Avots: autore konstrukcija

Labjūtes modeli ietverti šādi komponenti.

Darba vai mācību process – process izglītības iestādē, uzņēmumā konkrētā darba vietā (cehā, spēkrata vadītāja kabīnē, u.c.).

Personāls – fiziskas personas, kas īsteno darba vai mācību procesu, ieskaitot speciālistus un administrāciju.

Darba vai mācību vide – vide, kurā notiek darba vai mācību process.

Laiks – ilgums; plānojums (nodarbību, maiņas, diennakts dežūras u.tml. pagātnē, tagadnē, nākotnē). Labjūti ietekmē viss diennakts laiks, kurā tiek risināti mācību vai darba jautājumi.

Konteksts – vide ārpus uzņēmuma visos līmeņos, pašvaldības, Latvijas, Eiropas, pasaules.

Labjūti raksturo kā organisma stāvokli, kurā **viss organisms ir harmonisks**. Īpaši nozīmīgs labjūtes nodrošināšanā ir **garīgums**.

Labjūte īstenojas, ja:

- konkrētā cilvēka resursi apmierina konkrētā cilvēka vajadzības;
- darba un dzīves vidē cilvēka dzīvība un veselība ir aizsargāta no kaitīgo un bīstamo faktoru iedarbības;
- nodrošinātas normālas organisma funkcijas;

- ir stabilas nākotnes prognozes.

Visi labjūtes komponenti ir savstarpēji saistīti un veido kopveselumu. Jēdziens labjūte ir centrēts uz ideju, ka **prāts, ķermenis, un sabiedrība ir savstarpēji saistīti** un savstarpēji atkarīgi.

Sabiedrības ilgtspējīga attīstība saistīta ar jaunas attieksmes pret labjūtes veidošanos darba vidē un attīstību izglītības procesā. Cilvēki ir pakļauti daudzu un dažādu nelabvēlīgu vides faktoru iedarbībai, fiziskām un garīgām pārslodzēm. Cilvēka veselību ietekmē mijiedarbībā esošu apstākļu kopums – dabiskā un antropogēniskā vide – gaisa, ūdens un pārtikas kvalitāte, sociālie un darba apstākļi, dabas apstākļi un mājas vide. Darba un civilā aizsardzība ietver cilvēka attieksmi pašam pret sevi, pirmkārt, pret savu veselību un dzīvību, tā ir gan darba devēja, gan darbinieka atbildība cilvēka labjūtes nodrošināšanai mūža garumā.

Maija Eglīte (Eglīte, 2008; 2012) norāda, ka veselīgs dzīvesveids, patstāvīga racionāla dienas režīma ievērošana, pareizs uzturs, atteikšanās no kaitīgiem ieradumiem pagarina mūža ilgumu par 7-10 gadiem.

Personāla mācību un studiju ietekmi uz attieksmes veidošanos un attīstību var izvērtēt balstoties uz process-persona-konteksts-laiks modeli (*PPCT system: Process-Person-Context-Time*) (Bronfenbrenner, 2005; Bronfenbrenner, Evans, 2000; Bronfenbrenner, Morris, 2006), kurā nozīmīgākais ir process. Darba un civilā aizsardzībā svarīga arī formālo, neformālo, un informālo mācību vide. Kā procesam, tā videi jāsekmē attieksmes afektīvo, biheiviorālo, kognitīvo komponentu, kā arī attieksmes funkciju (heiristiskās, shematiskās, attieksmes kā procesa) veidošanos. Attieksmes veidošanos un attīstību būtiski ietekmē arī attieksme pret darba aizsardzības noteikumiem un mācībām Latvijas sabiedrībā (konteksts), kas ne vienmēr veicina drošu un veselīgu darbu un dzīvesveidu.

Labjūtes izpratne var sekmēt pozitīvu attieksmi pret darba aizsardzību. Lietderīgi ar labjūtes būtību iepazīstināt topošos darba aizsardzības speciālistus studiju laikā un strādājošos darba aizsardzības speciālistus profesionālās pilnveides ietvaros.

Analizējot teorētisko literatūru civilā aizsardzībā (Valsts izglītības satura centrs, 2011), rodas atziņa, ka rīcības, kuras cilvēki apzinās kā nedrošas, bet to ignorē, nosaka trīs veida psihoemocionālo faktoru grupas, kas tieši ietekmē uzvedību un sekundāri arī drošības līmeni – attieksme, motivācija un uztvere. Attieksmi galvenokārt nosaka uzvedības kultūra sabiedrībā – ģimene, apkārte (kursabiedri, kolēģi u.c.) attieksme pret drošības jautājumiem un uzvedība un iepriekšējā pieredze (gados vecāku cilvēku). Lēmuma pieņemšanu konkrētā situācijā nosaka motivācija. Būtiskākais faktors lēmumu pieņemšanā – cilvēka ieinteresētība. Svarīgi cilvēku motivēt iesaistot lēmumu pieņemšanā, kā arī atzinīgi novērtēt, jebkuru darbu, ko cilvēks veicis, lai uzlabotu savu vai apkārte drošību. Uztvere ir veids, kā cilvēks redz un izprot apkārte vidi un izveidojušos situāciju, jo liela daļa nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka cilvēki šo konkrēto situāciju neuztver kā risku (īpaši gados vecāki cilvēki ieguvuši pieredzi ilgstoši rīkojušies vienā un tajā pašā veidā, bet nekas nav noticis, vai vienveidīgie darbi un darbi, kuros jāveic atkārtotas monotonas darbības, kas samazina uzmanības līmeni).

Analizējot un izvērtējot atziņas apzinātajās publikācijās, darba aizsardzības kontekstā konstatēts, ka:

- attieksmes struktūru veido šādi komponenti: afektīvais, uzvedības vai konatīvais, kognitīvais un emocionālais, kā arī viedoklis un griba;
- attieksmes kvalitāti ietekmē lojalitāte, pieejamība, jūtīgums pret izmaiņām, pretošanās spējas un pārliecība, kas nosaka cilvēka gatavību rīcībai un uzvedību;
- attieksmes objekta vērtējumu ietekmē prāts, jūtas un griba, kas nosaka cilvēka izturēšanos pret attieksmes objektu.

Attieksmes pamatfunkcijas:

- adaptīvā funkcija – attieksme virza subjektu uz tiem objektiem, kuri sekmē mērķu sasniegšanu;

- zināšanu funkcija – attieksme veicina konkrētai situācijai atbilstošu zināšanu aktualizēšanu un rīcību;
- pašregulācijas funkcija – attieksme ietekmē cilvēka iekšējās spriedzes regulēšanu un personības pašizteiksmi;
- aizsardzības funkcija – attieksme sekmē iekšējo konfliktu risināšanu.

Attieksmes rādītāji:

- drošības klimats – personāla izpratne par drošības prioritāti darba vietā;
- drošības kultūra – personāla attieksme, pārliecība, izpratne un vērtības attiecībā uz drošību;
- labjūte – tā saistīta ar attieksmes maiņu, kura var notikt, mainot domāšanu un uzvedību. Labjūte ir:
- veselības pozitīvā komponente;
- cilvēka funkcionēšanas līmenis, kurš orientēts uz centieniem realizēt savu fizisko, psiholoģisko, sociālo, garīgo un ekonomisko potenciālu;
- gaidu piepildījums ģimenē, darba vietā, kopienā, lūgšanu vietā, vaļaspriekos;
- komforta, veselības un laimes izjūta.

Īpaši nozīmīgs labjūtes nodrošināšanā ir garīgums.

Labjūti darba vidē raksturo:

- emocionālais stāvoklis, kuram raksturīgs labs noskaņojums un laba pašsajūta;
- apmierinājums ar darba procesu, kolēģiem, darba apstākļiem un rezultātu.

Darba devējiem ieteicams organizēt un apmaksāt programmas, kuras veicinātu darbinieku labjūti kā darba vietā, tā arī ģimenēs, tādējādi uzlabojot dzīves kvalitāti un sekmējot drošu, veselīgu un ilgtspējīgu darbu.

Attieksme kā izpratne par vērtībām

Attieksmi raksturo individuālā izpratne par vērtībām un to saistību ar uzvedību (Maio, Olson, 1994).

Beļickis (2000, 189) norāda, ka „attieksmju pamats ir vispārhumānās vērtības, kuras skolēns/audzēknis apgūst.”

„Katrs cilvēks ir neatkārtojama vērtība” (Špona, 2006, 57) un tam piemīt gan kultūras, gan individuālās vērtības, bet „Kultūras vērtības spēj izkopt, sakārtot un radīt tikai progresīvi audzināts brīvs cilvēks” (Špona, 2001, 5). Attieksmes audzināšana pret sevi, citiem cilvēkiem, valsti un sabiedrību, kā arī, pret dabu, darbu un kultūru raksturo audzināšanas saturu, kurš ir attieksmju realizācija un pilnveidošanās. Kā nozīmīgāko audzināšanas līdzekli autore norāda cilvēku mijiedarbību līdztiesīgā subjektu sadarbībā un saskarsmē. Cilvēku zināšanas un iemaņas, to izmantošanas veidi un apstākļi, to vieta vērtību skalā ir daļa no cilvēka kultūrvides (Špona 2001; 2006). „Katram cilvēkam ir raksturīga sava vērtību sistēma. Vērtības veidojas jau agrā bērnībā, pilnveidojas un pārkārtojas visa mūža garumā. Vērtības veidojas, bagātinoties individuālajai dzīves pieredzei” (Špona, 2006, 60).

Būtiska Ausmas Šponas atziņa „Vispirms, profesionāliem pedagogiem ir nepieciešams aktualizēt dzīvības likumu jeb dzīvības svētumu kā vērtību, kas prasa katram cilvēkam sekmēt dzīvības aizsargāšanu, fiziskās un psihiskās veselības saglabāšanu, mātes un bērna tiesību aizstāvēšanu” (Špona, 2006, 61), jo darba un civilās aizsardzības kontekstā pedagoga loma jāuzņemas darba aizsardzības speciālistiem, vadot mācības darba vidē.

Mičiganas universitātes pētnieks Neils Kārters (*Neil Carter*) izveidojis šādu vērtību klasifikāciju:

instrumentālā vērtība (*instrumental value*) – objekts kalpo kā līdzeklis kāda vēlmju realizēšanai, piemēram, daba kalpo cilvēkam;

piemītoša vērtība (*inherent value*) – kāds šo vērtību atzinis, bet tā nav līdzeklis vēlmju realizēšanai, tā ir vērtība pati par sevi;

patiesā vērtība (*intrinsic value*) – vērtība pastāv pati par sevi, neatkarīgi, vai to kāds atzinis.

Cilvēkam var būt vairākas vērtības. Antropocentrisma (*Anthropocentrism*) pamatā ir uzskats, ka vienīgi cilvēkam piemīt patiesā vērtība, daba kalpo cilvēka labklājības nodrošināšanai, cilvēka vēlmju/vajadzību apmierināšanai. Ekocentrismā (*Ecocentrism*) cilvēks kā vērtība ir līdzvērtīga citām būtnēm. Antropocentrismu pētnieks saskata kā iespējamu realizēt dažādās formās: vieglākas un stiprākas pakāpes. Cilvēku atteikšanās no vajadzību apmierināšanas, saglabājot dzīvās sugas, rada vieglākas pakāpes antropocentriskuma izpausmi. (Carter, 2007).

„Vērtības ir objekti, kas nodrošina pastāvīgu pārliecību par rīcības vai mērķa prioritāti, salīdzinot ar citu mērķi vai rīcības veidu. Katras sabiedrības kultūrā ir sava valdošā vērtību sistēma” (Reņģe, 2002, 80).

Grāmatā „Organizāciju psiholoģija” (Reņģe, 2002) kā Latvijā dominējošas vērtības minēta veselība, godīgums, laba ģimenes dzīve, pastāvīgi ienākumi, labs darbs, dzīvesprieks un latviešu valoda. Šī sabiedrības vērtību sistēma ietekmē organizācijā pastāvošās vērtības, taču tas nenozīmē, ka tās vienmēr ir identiskas sabiedrībā dominējošām vērtībām. Ja organizācijas un personāla vērtības un normas atšķiras, tam var būt nozīmīga ietekme uz stresu un konfliktiem darba vietā. Savukārt, Airisa Šteinberga norāda, ka vērtības ir „lietas, fakti un parādības, ko cilvēks pārdzīvo kā sev būtiski nozīmīgas” (Šteinberga, 2013, 150).

Oslo universitātes filosofijas profesors Ārne Ness kopā ar līdzautoru Pēru Ingvaru Heukelandu grāmatā *Dzīves filosofija* izsaka viedokli, ka „uz vērtībām orientēta dzīve ir uz jūtām orientēta dzīve” (Ness, Heukelands, 2001, 74). Pētnieki norāda - dzīves kvalitāte ir atkarīga no tā, kā cilvēks izjūt sevi un pasauli. Cilvēkam, lai realizētu savas vērtības, ar prātu vien nepietiks, nepieciešams saglabāt izšķiršanas spēju – kritiku un konstruktīvu attieksmi ar krietnu devu paškritikas.

Ārne Ness analizējot filosofa Benedikta Spinozas „Ētiku”, nonāk pie atziņas, ka “bez jūtām nav pārmaiņu”, jo cilvēks ieklausās, ko viņam stāsta prāts un pieredze. Abu grāmatas autoru sadarbība sākās 1990. gadā. Savos darbos viņi visbiežāk runā par dziļās ekoloģijas un ekosofijas tēmām. „Dziļā ekoloģija ir dziļa, jo skaidro pasaules vērtību un pieredzes fundamentālos pieņēmumus. „Ekosofija nozīmē gudrību attieksmē pret mūsu dzīvības pamatu uz zemes”, jo: „Cilvēka ekosofiskajā pasaules uzskatā ļoti svarīgi ir apzināties, ko mēs dzīvē uzskatām par būtiski nozīmīgu, izprast mezglus dzīves audumā” (Ness, Heukelands, 2001, 114). Svarīgi ir atbildību izjust, nevis apzināties abstrakti, jo dzīvi sabiedrībā bieži vien ietekmē ārējs spiediens no dažādajām pusēm, un prasības nereti nonāk konfliktā cita ar citu. Būtisks dziļās ekoloģijas aspekts ir vietas izjūta – cilvēku pozitīvas jūtas pret vietu, kurā paši dzīvo. Ārne Ness dziļās ekoloģijas procesu normu sauc par pašrealizāciju attiecībā uz ekosofiju, t.i., cilvēks realizē lielāku savas būtības daļu, ja paplašina savas rūpes pāri sava ego robežām un šo paplašināto sevis apziņu sauc par ekoloģisko sevi. Cilvēks ir vides integrēta daļa, līdzvērtīgi visiem organismiem, neatkarīgi no pragmatiskās vērtības. Būtiski būt atbildīgiem ne tikai nākamajai paaudzei priekšā, bet visu nākotnes dzīvo būtņu priekšā. Vērtības dzīves laikā mainās līdz ar brieduma gadiem, bet svarīgi, lai uzvedība, domāšana un rīcība būtu ilgtermiņa. Nobriešanas procesā nepieciešams negatīvās jūtas pārvērst pozitīvajās, un sakārtot vērtības pēc svarīguma/nozīmības principa. Cilvēka dzīves ilgtermiņa mērķim jāklūst par apzinātu rīcību/uzvedību, nevis par pienākumu uzturēt noteiktu dzīvesveidu. Dzīvesmākslas filosofijā priekšplānā tiek izvirzīts aisthēsis – jūtīgums, sensibilitāte, dziļas uztveršanas spējas.

Maija Kūle pētījumā „Mūsdienu dzīvesformas un dzīvesmāksla” atzīst: „...daļa no mūsdienu Eiropas vērtībām un idejām redz sevi nevis virzībā uz kaut ko, bet gan tagadnes apliecinājumā, resursu un situācijas tūlītējā izmantošanā. Tagadne uzvaroši ir nostājusies pāri nākotnei” (Dzīvesmāksla: Latvija, Baltija, Eiropa, 2008, 38).

Mūsdienu laikmetā sabiedrību lielā mērā var raksturot kā patērētāja sabiedrību, jo materiālās vērtības bieži vien dominē kā noteicošās. Debords (*Guy Ernst Debord*) izsaka viedokli, ka par precī kļūst vai katra mūsu ikdienas situācija (Debord, 1994).

Vilhelms Šmids pētījumā „Dzīvesmāksla kā atbilde uz mūslaiku izaicinājumiem”

savstarpējo pilsonisko attiecību veidošanā norāda, ka: „Ir nepieciešama jauna piesaiste vērtībām un katram atsevišķam indivīdam vajadzētu pašam izvēlēties tām piekrist” (Dzīvesmāksla: Latvija, Baltija, Eiropa, 2008, 22). Cilvēka nostāja pret dzīvi ir visu izšķiroša, jo dzīvesmāksla nav par labu dzīvi, bet par labi virzītu dzīvi, par pārdomātu dzīvi. Dzīvesmākslas politika ir nevis politiku ziņā atstāta, kas ar to tikai aizbaidinās valsts vārdā, bet gan tās īstenošana ikdienišķajā darbībā. Jāprot uzņemties atbildību pašam par sevi, jo dzīvi mūsu vietā nedzīvos neviens cits.

Šmids norāda, ka veselība pati par sevi vēl nav vērtība, jo veselības uzturēšana nepavisam nav norma, kurai noteikti jāseko, bet gan, izvēles jautājums – vai veselībai piešķirama vērtība, kāda un kā tā saturiski piepildāma, jo pastāv daudzi indivīdi, kas ar savu izturēšanos, ik dienu manifestē savu izvēli – smēķēšana un dzeršana, pārkāpjot noteiktu mēru (pat ja tas katram indivīdam ir atšķirīgs) palielina risku saslimt ar dzīvībai bīstamām slimībām. Šāda izturēšanās neliecina par veselības izvēli. Jādomā, ka šie indivīdi nav apzināti izvēlējušies slimību (izdarījuši aktīvu, apzinātu izvēli), bet arī pasīva apzināta vai arī neapzināta izvēle ir izvēle, kas rada sekas, kas attiecas uz vienu noteiktu cilvēku (ja nav citu, kurus tas var skart). Svarīgi būtu savlaicīgi zināt iespējamās sekas un spēt tās izturēt, ja tām jāiestājas. „Dzīves mākslai ir svarīgi atpazīt eksistenciālās izvēles punktu un zināt, ka runa ir nevis par kādu nejaušu atsevišķu izvēli, bet gan par fundamentālu izvēli” (Šmids, 2001, 117). Šādu izvēli atbilstīgi rūpīgi jāsaprot pamatojoties uz gudrību, kurai nepieciešams izstrādāt sensibilitāti, kurā sadarbojas intelekts un izjūtas, lai skatītos pagātnē, tagadnē un nākotnē tuvojoties izvēlei, vienā skatā aptverot iespējamās sekas, kuras, rīkojoties gudri, jau laikus var apdomāt. **Būtiski**, izvēlēties veselību kā fundamentālu vērtību, saturiski jāsaprot, kas ir veselīgs mērs, lai akli neseckotu pastāvošajām veselības normām. Sabiedrībā valda uzskats, ka nepieciešams savus ķermeņus trenēt fitnesa studijās, lai apstrādātu tā sauktās „problēmzonas”, ko var saprast kā individuālā ķermeņa neatbilstību ar iedomāto ideālo mēru. „Veselībai kā dzīvesmākslai svarīga ir apzināti izdarīta individuāla izvēle, kurai nav citu kritēriju kā vien savi priekšstati par patību un tās proporcijām” (Šmids, 2001, 118). Slimības un veselības jēdzienu problemātika – „tie tiek lietoti kā pretēji jēdzieni, kaut arī absolūtā nozīmē tie tādi nav, jo vietumis krustojas”, tāpēc „...veselības pretstats nav slimība”. „Tās ir patības rūpes, kurās ietvertas gan epistēmiskā (uz apziņu virzītā), gan ētiskā (stāju un izturēšanos noteicošā) pašattieksme.” (Šmids, 2001, 119). Cilvēka apzināšanās procesam, kas izraisa vēlmi interesēties un rūpēties par sevi un savu veselību, nepaļaujoties uz citu viedokli un ārējiem apstākļiem, jāizpaužas kā pašapziņas un pašizveides aktivitātēm. Rūpēs par dvēseli tiek pārvarēts bezrūpības un nolaidības stāvoklis (vienaldzība pret sevi). Tā ir dvēseles satversmes (cilvēka emocijas) saistība ar fiziskā ķermeņa veselību. Dvēseles satversme ietekmē ķermeņa satversmi. „Tā ir sakarība, ko modernisms izpaužis jēdzienā „psihosomatika” – jaunā atbildē uz vēsturiski ilgstoši Vakarzemes kultūrā pastāvošo psihi un somatisku, dvēseles un ķermeņa duālismu” (Šmids, 2001, 120).

„Psihosomatika – medicīnisko pētījumu virziens, kas pētī, kā psihiskie faktori ietekmē somatisko slimību rašanos un gaitu”, bet „psihosomatisks – tāds, kas attiecas uz psihi un ķermeni, uz slimību, kas radusies psihisku faktoru ietekmē” un „psihosomatiskās slimības uzlūko kā multifaktoriālas norises, kuru procesā psihiskajiem faktoriem bieži ir izšķiroša loma: organisma funkcionēšanas traucējumus bieži izraisa cilvēka emocionālās problēmas” (Lūse, et.al., 2012, 261). Apkopojot teorētiskās atziņas, var secināt, ka psihosomatika īpaši pievēršas cilvēka emocionālajam stāvoklim un tajā noritošajiem procesiem, caur kuriem tiešā veidā cilvēka centrālā nervu sistēma regulē ķermeņa iekšējo orgānu darbību – tāad nosaka ķermeņa veselības stāvokli.

Darba un civilās aizsardzības kontekstā nozīmīga ir atziņa, ka nav nepieciešams atteikties no modernisma (tehnoloģijas, kas sniedz mums brīvības dažādās dzīves jomās), tās nepieciešams modificēt atbilstoši darba drošības un ergonomikas prasībām.

Švares (*Shalom H. Schwartz*) vērtības raksturo kā abstraktus augstākos mērķus, kuri cilvēka dzīvē sakārtoti pēc svarīguma principa un šīs vērtības var pamudināt/motivēt cilvēku

uz konkrētu rīcību (Schwartz, 1992). Zinātnieks piedāvā desmit universālās vērtības: universalisms (*universalism*), labvēlība (*benevolence*), tradīcijas (*tradition*), konformitāte (*conformity*), drošība (*security*), vara (*power*), sasniegumi (*achievement*), hedonisms (*hedonism*), stimulācija (*stimulation*), pašrealizācija (*self-direction*) (Schwartz, Boehnke, 2004).

Stimulācijas un tradīciju vērtības cieši saistītas ar uzvedību, bet parējās tikai daļēji, jo tās galvenokārt ietekmē sociālās normas (Bardi, Schwartz, 2003).

Vērtības balstās uz galvenajiem dzīves mērķiem, kas atrodas starp individuālajiem un sociālajiem mērķiem (Gouveia, 2014).

Humānistiskās psiholoģijas pārstāvis Rodžerss (*Carl Ransom Rogers*) uzskata, ka cilvēku veido pieredze, ko izmanto mācību procesā. Izglītība ir kā vērtība un ir nepārtraukts process cilvēka mūža garumā, jo izglītības videi jāveicina gan indivīdu, gan sabiedrības attīstība (Rogers, 1951; 1961).

Izglītība saistīta ar kompetenci aplūkota arī vairākos citos darbos (Dewey, 1916/2015, 2016; Delamare Le Deist, Winterton, 2005).

Dīdesmit trešajā nodaļā Profesionālais aspekts izglītībā (*Chapter Twenty-Three: Vocational Aspects of Education* (Dewey, 1916/2015) akcentēts, ka nodarbošanās nozīmē - pašlaik filosofisko teoriju konflikts pievēršas diskusijai par profesionālo faktoru pareizu vietu un funkciju izglītībā (*The Meaning of Vocation. At the present time the conflict of philosophic theories focuses in discussion of the proper place and function of vocational factors in education*). Šis kailais apgalvojums, ka būtiskas atšķirības pamatfilosofiskās koncepcijās atklāj to galveno problēmu saistībā ar šo jautājumu, var izraisīt neticību: šķiet, ka ir pārāk liela plaisa starp tāliem un vispārējiem jēdzieniem, kuros formulētas filosofiskās idejas, kā arī praktiskās un konkrētās detaļas profesionālā izglītībā (*The bald statement that significant differences in fundamental philosophical conceptions find their chief issue in connection with this point may arouse incredulity: there seems to be too great a gap between the remote and general terms in which philosophic ideas are formulated and the practical and concrete details of vocational education*).

Pauls Raskins, Tarijs Banurs, Gilberto Galopins, Pablo Gutmans, Als Hammonds, Roberts Kates, Robs Svarts (*Paul Raskin, Tariq Banuri, Gilberto Gallopin, Pablo Gutman, Al Hammond, Robert Kates, Rob Swart*) izvērtējot vērtības, kas ir globāli ilgtspējīgākas un vairāk nozīmīgas personīgi, norāda (skat. 2.2. att.), ka cilvēki izjūt spiedienus (*pushes*), tas ir nemieru par pašreizējo vērtību virzienu, gan rāvienus (*pulls*), tas ir, mainot vērtības, nepieciešamību mainīt sabiedrības sistēmas uz labākām (Raskin, et.all, 2002, 56).

Spiedieni	Rāvieni
Satraukums par nākotni	Drošības un solidaritātes solījums
Satraukums, ka ētikas politikas ir nepietiekamas, lai izvairītos no krīzes	Atbildības uzņemšanās par citiem, dabu un nākotni
Bailes zaudēt brīvību un izvēli	Ieinteresētība sabiedrības, politikas un kultūras dzīvē
Attālināšanās no dominējošās kultūras	Personīgā mērķa un jēgas nepieciešamība piepildīt
Stresa pilns dzīvesveids	Laiks personīgo interešu piepildīšanai, ciešāka saikne ar dabu

2.2. att. Vērtību sistēmas spiedieni un rāvienī

Avots: autores adaptēts pēc (Raskin, et.all, 2002, 56)

Attieksmes kā izpratne par uzvedību

Uzvedība ir „novērojama, izmērāma organisma atbildes reakcija uz ārējās vides ietekmi” (Erņsteins, Jūrmalietis, 2000, 22).

Uzvedība ir rīcības aktu kopa, ko regulē personības, iekšējās cēlonības izpausmes un socializācijas līmenis, tā ir atbilde uz konkrētu stimulu, cēloni, nosacījumu, tā pauž cilvēka attieksmi pret lietām procesiem, vērtībām.

„Sociālā uzvedība ir starppersonu attiecību (mijattiecību) process, ko determinē sociālās uzvedības normas, sabiedrības apziņa, socializācijas līmenis, kā arī cilvēka individuālā nostāja un morāle” (Garleja, 2001, 11), kuru jāvērtē laika dimensijā saistībā ar sabiedrības prasībām - pagātnē, tagadnē un nākotnē.

Psihologs Rubinšteins (Рубинштейн, 2003) uzskata, ka uzvedība ir īpašs darbības veids, kas pamatojas uz cilvēka attieksmi un sociāliem apstākļiem, motivējot veikt rīcību. Uzvedības fakts izsaka attieksmi pret sevi un citiem, kā arī, pret kultūru, dabu un darbu.

Sociālās uzvedības pētnieks Skiners norāda, ka uzvedība ir subjekta darbības sekas, kas balstās uz prasmju apgūšanu un lomām. Darba devējs darbinieku var novērot un viņa uzvedību mainīt ar atbilstošiem darba apstākļiem (īstenojas atgriezeniskā saite). Mijiedarbojoties ar apkārtējo vidi, cilvēks cenšas to izziņāt, lai paredzētu savas darbības sekas. Domāšana ir prasme izmantot zināšanas uzvedības regulēšanai visas dzīves laikā (Skinner, 1953).

Vorobjovs meklējot atbildi uz jautājumu – Kas ir uzvedība? – nonāk pie atziņas, ka cilvēks spēj „maskēt” to, ko viņš domā un neizpaust uzvedībā savus pārdzīvojumus, t.i., runāt vienu, darīt un domāt pavisam ko citu, līdz ar to, cilvēka apziņas un uzvedības saikne nav viennozīmīga (Vorobjovs, 2000; 2002; Воробьев, 1994).

„Cilvēka personīgā uzvedība..” „ir sociālas būtnes uzvedība, to regulē tās sociālās normas un vērtības, kuras indivīds ir internalizējis, tātad padarījis par savas iekšējās pasaules sastāvdaļu. Cilvēku sociālo uzvedību būtiski ietekmē citu cilvēku reāla vai iedomāta klātbūtne, viņu uzskati, jūtas un uzvedība” (Omārova, 2001, 145).

„Izglītība uzvedības kontekstā neizpaužas iegaumēto zinātnisko faktu daudzumā, bet gan reālā uzvedībā”. „Uzvedības līmeni raksturo spēja pārnest apgūtās zināšanas, pieredzi, ģenētiskos dotumus jaunā nestandarta situācijā, paškontroles un paškorekcijas spēja” „Uzvedības kvalitātes nepārtraukti attīstās un paaugstina uzvedības līmeni” (Garleja, 2001, 11).

Cilvēka uzvedības sistēmas moduli raksturo pieci komponenti – kognitīvais (uztver, iegaumē, apstrādā, atjauno informāciju), afektīvais (var izmainīt uztverto un domas pirms un pēc kognitīvās apstrādes), konatīvais (regulē informācijas nodošanu un saņemšanu), garīgais (pieeja nezināmajam, vērtībām, kā cilvēks attiecas pret sevi un citiem), uzvedības sistēma (indivīda darbība/rīcība). Pastāv hipotēze, ka indivīda domāšana (kognitīvā), attieksme vai izjūtas (afektīvā) gatavība izpildīt (griba, konatīvā), kā arī uzvedība un garīgā attīstība ir kā prāta dažādo transakciju komponents, kā indivīda brieduma pakāpe (iekšējās personības sistēma, garīgā dimensija), kā atgriezeniskā saikne starp vidi un indivīda uzvedību (cilvēka uzvedība ietekmē vidi, vide ietekmē cilvēka uzvedību) (Huitt, 2012).

Lai cilvēks saglabātu sevi kā vērtību, viņam jābūt ticībai savas uzvedības rezultātiem un attieksmei pret veselību kā ilgdzīvotspējas nodrošinājumu. Izglītībai ilgtspējīgas attīstības kontekstā jābalstās uz analizējošas un vērtējošas attieksmes veidošanu pret pasauli un sabiedrību. Pieredzes rezultātā jāgūst izpratne par dzīves prasmēm (dažādu iemaņu un prasmju kopums), par ilgtspējīgu sociālās, ekonomiskās un vides attīstību.

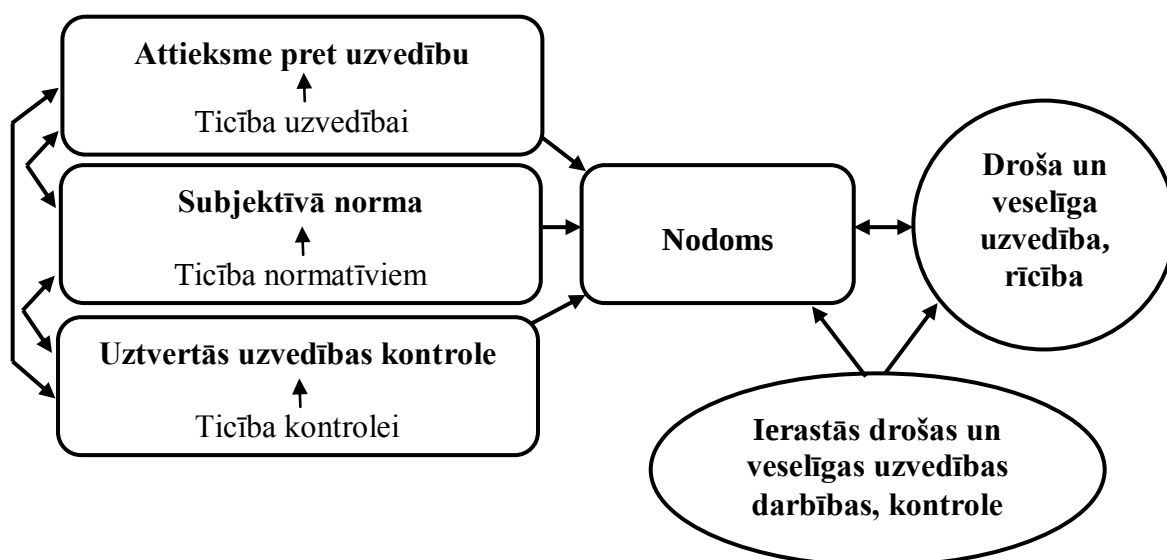
Apvienoto Nāciju Starptautiskais Bērnu fonds jeb UNICEF (*United Nations International Children's Fund*) dzīves prasmes definē kā „psihosociālo un saskarsmes prasmju mijiedarbība ikdienā un tās nav specifiskas darba vai ienākumu iegūšanai” (*Life Skills are psycho-social and interpersonal skills used in every day interactions and are not specific to getting a job or learning income*) (UNICEF, 2000, 29).

Līdzīgi dzīvesprasmes definē arī Pasaules Veselības organizācija (PVO) - pozitīvas, apkārtējiem apstākļiem atbilstošas uzvedības spējas, kuras indivīdam ļauj tikt galā ar ikdienas prasībām un pieņemt tās izaicinājumus (*abilities for adaptive and positive behaviour that*

enable individuals to deal effectively with the demands and challenges of everyday life) (WHO, 1997, 1).

Trillings un Fadels grāmatā *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times* piedāvā 21. gadsimta mācīšanās ietvarstruktūras varavīksnes modeli, kurš ietver dzīves prasmes un profesionālās karjeras prasmes, izglītošanās un inovācijas prasmes, informāciju un komunikāciju tehnoloģiskās prasmes. Trillings un Fadels (*Bernie Trilling and Charles Fadel*) dod holistisku skatījumu uz cilvēka sociālo vidi un 21.gs. mācīšanos un mācīšanu, kas mūsdienu cilvēkam palīdz apgūt nepieciešamās daudzdimensiālās zināšanas, prasmes, motivāciju, vērtības, attieksmi, pārliecību, jūtas, veselību, drošību un izturību. Izglītības sistēmai jāmainās atbilstoši 21.gadsimta prasībām, jo izglītības līmenis indivīda prasmju attīstībā ir atkarīgs no valstī realizētās izglītības politikas – standartiem, pētījumiem/novērojumiem, izglītības programmām, profesionālās karjeras attīstības, mācību/izglītības vides, profesionālās pilnveides, instruktāžām utt. Dzīvojot globālā sabiedrībā, cilvēka pašrealizēšanās un darba pienākumu izpildei nepieciešama elastības un pielāgošanās spēja (Trilling, Fadel, 2009)

Plānotās uzvedības modelis pamatojas uz atziņu (skat. 2.3. att.), ka indivīda uzvedību veido nodoms (*intention*) – attieksme pret mainīgajiem, vērtības un uzskati par uzvedības paredzamajiem rezultātiem, subjektīvās normas, citu personu uzskati/domas par savu uzvedību, kā arī paškontrolē, kas kopā ar nodomu prognozē paredzamo rezultātu (Ajzen, 1991; Godin, Kok, 1995; Armitage, Conner, 2001).



2.3. att. Plānotās uzvedības modelis

Avots: autores adaptēts pēc (Ajzen, 1991)

Ausma Špona (2006, 69) norāda, ka „izturēšanās jeb uzvedība – tā ir attieksme rīcībā, darbībā”.

„Sociālās uzvedības izziņas objekts ir cilvēka uzvedības psiholoģiskā organizācija sociālajā vidē, darbībā” un tā apskata „pieeju personībai kā hierarhiski organizētai sistēmai.” (Garleja, 2001, 9). Cilvēkam piemītošās īpašības, kas regulē viņa uzvedību un darba attiecības, nosacīti var iekļaut psiholoģiskajā un sociālajā teorētiskajā struktūrā. Atbilstoši organizācijas un darbības mērķiem, notiek sabiedrisko un individuālo interešu saskaņošana, kas parādās darbības rezultātos – drošas un veselībai nekaitīgas darba vides izveidošana, ar zemu stresa situācijas pakāpi. Jo augstāka ir personības psihisko funkciju interiorizācija (procesu norise atkarībā no ārējiem apstākļiem, no konkrētās fiziskās darbības), jo personība ir augstāk attīstīta un tā spēj efektīvi plānot un virzīt darbību. Eksteriorizācija – iekšējās psihiskās darbības izvēršana ārējās formās. Apziņas struktūra ir dinamiska afektīvo, gribas un intelektuālo procesu vienotība semantiskā sistēmā (Выготский, 1991; Леонтьев, 1983).

Amerikāņu psihologs, sociāli kognitīvās teorijas pārstāvis, Alberts Bandura (*Albert Bandura*) izveidoja teoriju, lai noteiktu uzvedības mainīšanas metodes (Bandura, 1965; 1977; 1988; 1989; 1991; 2004). Ne tikai vide nosaka personības uzvedības veidošanos, bet mijiedarbība starp personību, apkārtējo vidi un uzvedību. Apkārtējā vide, sabiedrība pārveido indivīda uzskatus un kognitīvās iemaņas. Mijatkarībā cilvēks ietekmē apkārtējo vidi un pats ietekmējas no vides. Cilvēka domas, emocijas ietekmē uzvedību, kā arī uzvedība ietekmē domas un emocijas.

Līdz ar to cilvēks pats veido savu darba vidi atbilstoši drošiem darba apstākļiem, apzinoties un prognozējot rīcības sekas. Ja cilvēka uzvedību neietekmē ārējie apstākļi, piemēram, ekonomiskie, sociālie un citi, tad cilvēki spēj ietekmēt savu izturēšanos.

Banduras sociālās mācīšanās teorijā svarīga ir novērošana. Netiešā mācīšanās (*vicarious*) tiek uzsvērts citu cilvēku uzvedības, attieksmes un emocionālās reakcijas modelēšanas svarīgums. Novērojot citu cilvēku uzvedību, rīcība tiek kognitīvi izvērtēta, saglabājot informāciju atmiņā, lai to varētu izmantot.

Pašregulācijai (*self-regulatory*) ir nozīmīga loma uzvedības maiņas teorijā – tas ir mehānisms, kas nodrošina ārējās uzvedības kontroles aizstāšanu ar iekšējo uzvedības kontroli attīstības procesā, ietverot motivāciju, sociālos un morālos standartus. Primārais ir vēlamā mērķu sasniegšana, balstoties uz motivāciju mainīt savu uzvedību.

Pašefektivitāte (*self-efficacy*) saistīta ar spēju veikt savas uzvedības izvērtējumu un adaptēties pārmaiņām. Darba un civilās aizsardzības kontekstā speciālistam jāapgūst ergonomiskajām prasībām atbilstošas jaunās tehnoloģijas, kas nenodara kaitējumu cilvēka veselībai, jāizvērtē situāciju daudzveidība un jāizvēlas adekvātas uzvedības normas, kas ir atbilstošas darba drošības prasībām darba vidē. Bandura, sociāli kognitīvās teorijas kontekstā, izstrādājis veselības un profilakses veicināšanas teoriju. Tajā ir daudzpusīga cēloņsakarību struktūra (*multifaceted causal structure*), kur pašefektivitāte (*self-efficacy*) ir mijiedarbībā ar mērķiem, cerībām uz rezultātu, motivāciju uz labāku rezultātu, uzvedību, kas nodrošina labklājību. Pašefektivitātes spēja kontrolēt psihosociālo ietekmi uz savu paradumu maiņu mobilizē neatlaidību, kas nepieciešama uzvedības maiņai, lai veicinātu veselības saglabāšanu. Visaptveroša pieeja veselības veicināšanā nosaka praktiski mainīt sociālo sistēmu, kam būtu plaša ietekme uz cilvēka veselību (*The quality of health of a nation is a social matter, not just a personal one. It requires changing the practices of social systems that impair health rather than just changing the habits of individuals*) (Bandura, 2004, 143).

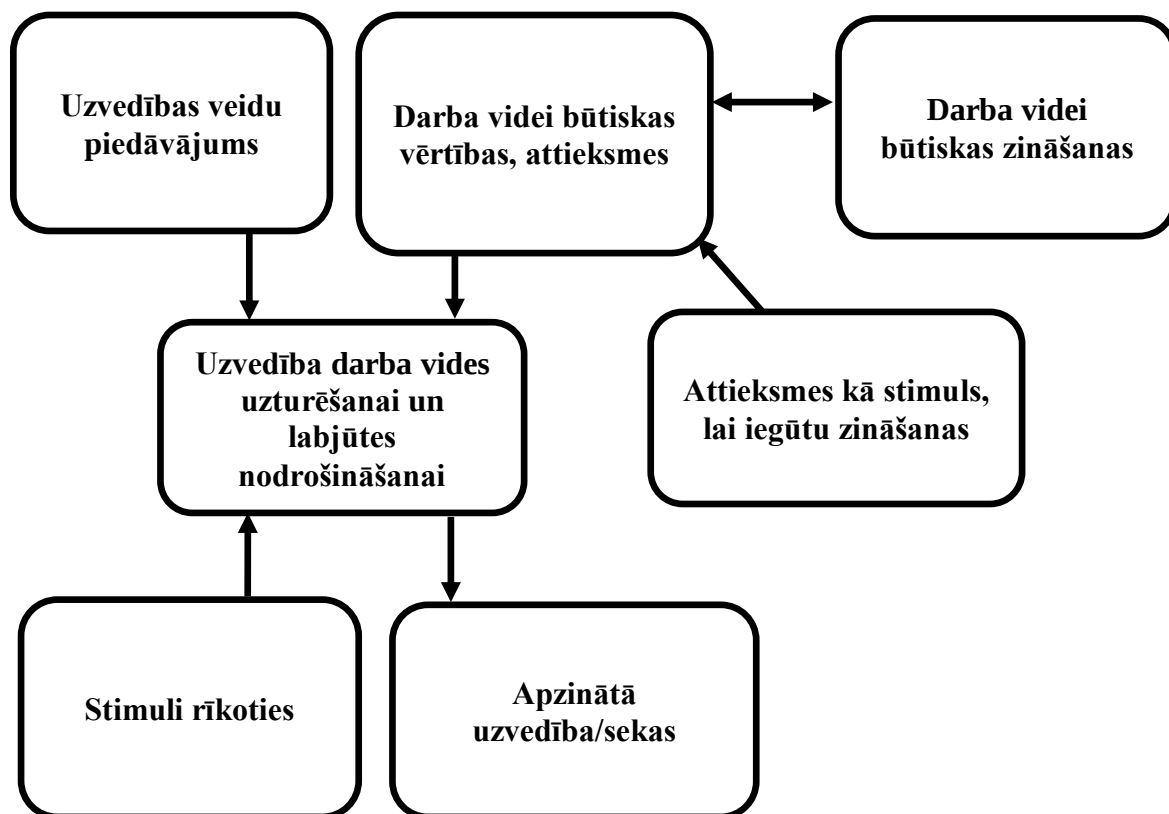
Pamatojoties uz Pasaules rīcības programmu 21. gadsimtam *Agenda 21*, grāmatā *World Ways Towards Global Environmental Solutions* (German Advisory Council., 1995, 24) ievietotais Fietkau un Kessela (*Fietkau, Hans-Joachim; Kessel, Hans*) ekoloģiskās uzvedības modelis (*Fietkau and Kessel ecological behavior model*) ir klasisks. To iespējams izmantot dažādu izglītības virzienu kontekstā, gan vides izglītībā, gan IKT izglītībā, gan menedžmentā u. c.. Ar to saistītās teorētiskās atziņas darba aizsardzības kontekstā nozīmē, ka kreatīvi veidi kā sasniegt dzīvības un veselības nodrošināšanai draudzīgu uzvedību ir nozīmīgu vērtību apzināšanās un attieksmes maiņa. Attieksme kalpo kā stimulē, lai pilnveidotu zināšanas un uzvedības determinants. Nepieciešams pārdzīvojums, kam seko reakcija un darbības seku apzināšanās atkarībā no katra paša attieksmes un vērtībām. Uzvedības maiņai nepieciešams radīt atgriezeniskās saites mehānismus, lai veikto aktivitāšu ietekme uz attieksmi kā rezultātu būtu konstatējama un kontrolējama.

Dzīves prasmju izglītībā par veselības kā galvenās vērtības, saglabāšanu, nozīme ir gan saturam, gan uz rezultātu balstītām interaktīvām studiju metodēm, kas minimizē riska faktorus un palielina aizsardzības faktorus.

Pamatojoties uz dokumentos gūtajām atziņām (UNICEF, 2000; World Health Organization, 1997; 1999), var secināt – dzīves prasmju izglītības mērķis ir sagatavot indivīdus pieņemt lēmumus veikt pozitīvas darbības, lai mainītu uzvedību un darba vidi, lai veicinātu drošību un veselības aizsardzību un novērstu slimības. Civilās un darba aizsardzības psiholoģisko problēmu risināšana organizācijās un uzņēmumos cieši saistīta ar to risināšanu

visā sabiedrībā jau no agras bērnības. Citētie ANO dokumenti attiecas galvenokārt uz bērnu un pusaudžu izglītību, kā izglītības institūcijās, tā arī ārpus tām. Tomēr tajos norādīts, ka dzīves prasmju izglītību var īstenot arī pieaugušo mācībās (*The development of life skills education is a dynamic and evolving process, which should involve children, parents and the local community in making decisions about the content of the programme. Once a programme has been developed, there needs to be scope for local adaptation over time and in different contexts*) (World Health Organization, 1997, 6).

Zinātniskās literatūras analīzes rezultātā rodas atziņa, ka šo modeli var attiecināt uz darba vidi un darba un civilās aizsardzības mācībām (skat. 2.4. att.).



2.4. att. **Darba vidi atbilstošas uzvedības konceptuālais modelis**

Avots: autores adaptēts pēc (Fietkau, Kessel, 1981 no German Advisory Council..., 1995,24)

Darba un civilās aizsardzības kontekstā svarīgi izvērtēt personāla vērtības un to saistību ar uzvedību vai rīcību konkrēta mērķa sasniegšanai, kā arī, sabiedrības viedokli par to, kāpēc netiek, ievērotas konkrētās uzvedības normas. Svarīgi izvērtēt arī kādi motīvi sekmē normu ievērošanu, kā arī ticību savas rīcības rezultātiem.

2.2. Kompetences veidošanās un attīstība pieaugušo pedagoģijā mūžizglītības kontekstā darba vidē

Izglītība Latvijā, tai skaitā darba un civilajā aizsardzībā, attīstās, pateicoties starptautiski atzītām prioritātēm, standartiem, iniciatīvām un sabiedriski politiskām normām, kuras izvirza gan globāla mēroga organizācijas (Apvienoto Nāciju Organizācija), gan reģionālā mēroga (Eiropas Savienības) organizācijas un citas nevalstiskā sektora organizācijas (Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra, Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība u.c.).

Izglītības mērķis ir sagatavot konkurētspējīgus speciālistus darba tirgum, nodrošināt katram Latvijas iedzīvotājam iespēju attīstīt savu garīgo un fizisko potenciālu, lai veidotos par

patstāvīgu un attīstītu personību, demokrātiskas Latvijas valsts un sabiedrības locekli, citiem vārdiem sakot, personas pilnveide pašrealizācijai, valsts un sabiedrības labklājības veicināšanai. Personības veidošanās process norit vides, audzināšanas un attīstīšanas ietekmē.

Ekonomiskā izaugsme, sociālais progress, kā arī cilvēku un vides aizsardzība savā starpā cieši saistīti. Lai attīstība būtu ilgtspējīga, sabiedrības, locekļiem jāuzņemas atbildību par savas zemes bagātībām, izejvielu avotiem un cilvēka darbaspēka resursiem, lai nākamajām paaudzēm būtu nodrošināta dzīves kvalitāte. Mūsdienu sabiedrībā darba tirgū izvirza prasību pēc mācīšanās un profesionālās kompetences paaugstināšanu mūža garumā.

Pieaugušo izglītības politiku Latvijā nosaka „Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam.” Tās ir balstītas redzējumā, ka izglītībai jābūt pieejamai visa mūža garumā. Izglītība ir mūsu ikdienas sastāvdaļa, apzināta izvēle un nepieciešamība. Izglītības attīstības politikas virsmērķis ir “kvalitatīva un iekļaujoša izglītība personības attīstībai, cilvēku labklājībai un ilgtspējīgai valsts izaugsmei”. Izglītības attīstības politikas pamatprincipi nosaka tādas nākotnes izglītības veidošanu, kurā cilvēks un viņa ieguvumi ir galvenās vērtības, un izglītības iespējas tiek radītas, orientējoties pēc cilvēka personīgās izaugsmes un pašpilnveides vajadzībām (Pieaugušo izglītības., 2017). Investīcijas pieaugušo izglītībā ir būtiskas konkurētspējai, lai apmierinātu darba tirgus un attīstības tendenču pieprasījumu pēc profesionāla darbaspēka. Tas ir pamats gudras, ilgtspējīgas un iekļaujošas sabiedrības izaugsmei, tādējādi veicinot "Eiropa 2020" stratēģijas mērķu sasniegšanu (Eiropa 2020, 2010).

Ministru kabineta rīkojumā Nr. 331 „Par Izglītības attīstības pamatnostādņu 2014.-2020. gadam, īstenošanas plānu 2015.-2017. gadam” norādīts, ka, īstenojot strādājošo profesionālās kompetences pilnveidi sadarbībā ar nozaru asociācijām, tiek nodrošināts, ka darbinieku iegūtās prasmes un zināšanas atbilst darba tirgus vajadzībām. Tās veicina darbaspēka produktivitāti, elastīgumu, pielāgošanos pārmaiņām un straujām tehnoloģiju izmaiņām, tādējādi paaugstinot darbinieku karjeras izaugsmes iespējas gan vienas nozares ietvaros, gan starp dažādām nozarēm, kā arī sekmējot darba algas pieaugumu līdztekus produktivitātes un kompetences pieaugumam. Izglītība dzīves garumā kalpo kompetences uzlabojumam un cilvēkiem dod iespēju piedalīties gan sociālās, gan ekonomiskās dzīves nozarēs. Neformālā mācīšanās rada iespēju uz darba vidē un praksē balstītu mācību attīstību profesionālā izglītībā. Informālā mācīšanās ietver arī paaudžu savstarpējo mācīšanos gan darba vidē, gan ārpus tās. Līdz ar to var teikt, ka pieaugušo izglītība un mācības rada reālas iespējas kompetences attīstībai un pilnveidei visā cilvēka mūžā (Par Izglītības..., 2015).

Kristīnes Mārtinsones sastādītajā rakstu krājumā „Pieaugušo izglītība” (2012) ievietotajos rakstos izvērtēta pieaugušo formālā un neformālā izglītība, informālā mācīšanās (Kuļšs, 2012), pieaugušo izglītības tiesiskie un politiskie aspekti (Bruģe, Mihailovs, 2012), kā arī pieaugušo izglītības kvalitāte, pieejas un problēmas (Dzelme, Linde, 2012), ārpus formālās izglītības sistēmas apgūtās profesionālās kompetences novērtēšana (Stankevičs, Mihailovs, 2012), terminu lietošana pieaugušo izglītībā (Skrauce, 2012), pieaugušo mācīšanās īpatnības (Ivanova, 2012), pieaugušo briedums (Ivanova, Zariņa, 2012), studenti kā pieaugušie un pieaugušie kā studenti (Blūma, 2012), pieaugušo individuālajām vajadzībām atbilstīgu kompetenču veidošanas iespējas tālmācībā (Kristovska, 2012), pieaugušo kompetenču mērījumu metožu dimensijas un daudzveidība (Tauriņa, 2012), uz problēmu balstītā pieeja pieaugušo izglītībā (Upeniece, et.al., 2012).

Kristīne Mārtinsone (2012) norāda, ka jau kopš gadsimtu mijas sabiedrībā notiekošās pārmaiņas vērojamas izglītības organizācijā, mācīšanās kultūras un izglītības vides attīstībā, rosinot nepieciešamību aktualizēt mūžizglītības/pieaugušo izglītību, ņemot vērā tās nozīmi un specifiku, vietu kopējā izglītības sistēmā, politikā un vadībā, kā arī pētniecībā.

Starp indivīda un organizācijas attīstību pastāv mijiedarbība. Individuālās mācības ir saistītas ar organizācijas mācīšanos, un organizācijas mācīšanos ietekmē katra indivīda mācību rezultāti (Marsick, Watkins, 1990; 1996; 1999; Watkins, Marsick, 1993). Šajos pētījumos mācību organizācija tiek definēta kā organizācija, kuru raksturo nepārtraukta

mācīšanās nepārtraukti uzlaboties, ar spēju transformēt pašai sevi. Iemaņu apguve mācīšanās procesā darba vietā veidojas no sociālā kontakta starp cilvēkiem, kas strādā kopā, lai sasniegtu kopīgos mērķus. Mācības dažādos līmeņos ir informālas (*informal*), nejaušas (*incidental*), jo nav mācītspēka/pedagoga, kas vienkāršotu kontekstu, lai prasmes vieglāk apgūtu. Izstrādātajā mācīšanās organizācijas modelī (Marsick, Watkins, 2003) ir septiņas dimensijas (skat. 2.5. att.).

Rezultātā iegūst zināšanu performanci – produktu un pakalpojumu uzlabošanu, balstoties uz mācīšanās un zināšanu kapacitāti.

Mācīšanās darba vietā raksturo: tehnoloģiju perspektīva cilvēku performancē, mācību procesa perspektīva, aktivitātes teoriju perspektīva. Tās uzsver sociālo raksturu gan mācībām, gan darbam, un mācīšanās darbā uztver kā kolektīvo un vērstu uz sadarbību (Cheetham, Chivers, 2005).

Dimensija	Raksturojums
Nepārtraukta mācīšanās	Mācīšanās darba vidē notiek tā, lai cilvēki varētu apgūt konkrētam darbam nepieciešamās zināšanas; ir paredzētas iespējas nepārtrauktai izglītībai un izaugsmei; mācības ģenerē un pārvalda zināšanu rezultāti, kuri noved pie uzlabojumiem organizācijas sniegunā un vērtībās.
Dialogs un izvērtēšana	Organizācijā veidojas atgriezeniskā saite, notiek aptaujas, pētījumi, viedokļu dažādības izvērtēšana.
Komandas mācīšanās	Grupas līmenī akceptē dažādus domāšanas veidus, tiek novērtētas organizācijas kultūras vērtības.
Kolektīva vīzija	Personāls motivēts mācīties, lai atbildīgi veiktu savus darba pienākumus, tie iesaistīti risku pārvaldībā, jaunu ideju un lēmumu pieņemšanā.
Mācību sistēmas izveide	Gan augstās, gan zemas tehnoloģijas, ko koplieto mācībās veidotas un integrētas darbā; piekļuve ir nodrošināta; sistēmas tiek uzturētas.
Saistīt organizāciju ar tās vidi	Cilvēki izmanto informāciju saistībā ar organizācijas iekšējo un ārējo vidi, personāla darba ietekmi uz organizācijas vidi.
Mācībut stratēģiskā vadība	Nodrošina visam personālam atbalstu mācībām, cilvēku attīstību un apmierinātību, mācīšanās tiek novērtēta, vadība mācību rezultātus izmanto biznesam.

2.5. att. Mācīšanās organizācijas modeļa dimensijas

Avots: autores adaptēts pēc (Marsick, Watkins, 2003)

Analizējot snieguma periodu (*performance period*), zināšanas var vērtēt noteiktā darba izpildes laika posmā (Eraut, 1994) – spēju izprast situācijas, reaģēšanu uz neparedzamiem notikumiem, spēju izlemt „ko darīt”, asinēt laiku un menedžēt pāreju (*transitions*) uz citiem periodiem.

Zināšanas iedala sabiedriskās, kādas sociālas grupas zināšanās un personīgās, atsevišķa indivīda zināšanās. Pie sabiedriskām zināšanām pieder arī profesionālās.

Vērtīgi ir dažādas personīgās zināšanas apvienot caur sociālo mijiedarbību neformālajās mācībās darba vietā, kur ir iespēja mācīties no citiem cilvēkiem un personīgās pieredzes (raksturīgi pieaugušo izglītībai), iespēja izmantot kopveselumā iegūtās akadēmiskās zināšanas praksē dažādos kontekstos.

Mihaels Erauts (*Michael Eraut*) norāda uz galvenām problēmām, kas rodas neformālās mācīšanās pētniecībā (Eraut, 2004):

- neformālā mācīšanās ir grūti konstatējama, jo daudz ko no iegūtā uzskata vai nu par pašsaprotamu vai neatzīst par mācīšanos, tādējādi, respondentiem trūkst izpratnes par savu mācīšanos; iegūtās zināšanas tiek uzskatītas par daļu no cilvēka vispārējām spējām, nevis mācīšanās rezultātu;

- diskusijās par mācīšanos dominē noklusēšana, zināšanas par faktiem, jo respondentiem bieži vien ir grūti aprakstīt sarežģītus sava darba aspektus un lietpratību/kompetenci. (Eraut, 2004).

Profesors Palmers (*Joy A. Palmer*) grāmatā *Fifty key thinkers on the environment* (Palmer, Bresler, Cooper, 2001), analizējot Aldo Leopolda darbu „Zemes ētika” (*Aldo Leopold “Land Ethic”*), raksturo jēdzienu “ekocentriskā ētika” (*ecocentric ethics*), kurā kopienas jēdziens attiecināts ne tikai uz cilvēkiem, dzīvniekiem un augiem, bet paplašināts arī uz nedzīvjiem elementiem, piemēram, augsni, klintīm un ūdeni. Tos apzīmē ar vārdu *land* (zeme), jo cilvēks nevar eksistēt kā nošķirts organisms un viņa pastāvēšanai nepieciešama apkārtējās vides uzturēšana un saglabāšana. Ekoloģija un vide ir saistīta ar cilvēka eksistenci (Palmer, 2001; *Land Ethic*, 1949). Ekocentriskā ētika nozīmē rast harmoniju starp cilvēkiem un zemi (*Environmental Ethics*, 2002).

Informācijas tehnoloģiju ienākšana izglītībā prasa ne tikai zināšanas to pielietošanā, bet arī šo tehnoloģiju pareizu pielietojanu ergonomikas ietvaros. Izglītības ekoloģija – dabas, sociālās un humanitārās zinātnes integrējoša interdisciplīna, kas pēta cilvēka un tā daudzdimensionālās vides mijattiecības holistiskā perspektīvā izglītības aspektā (Pēks, 2003).

Ekoloģiskā pieeja, kas transformēta no Uri Bronfenbrennera cilvēka attīstības teorijas ir pamats pētījumiem cilvēka labjūtes nodrošināšanai darba/studiju vidē, kurā tiek izmantotas IKT, jo balstoties uz šo teoriju, notiek mijiedarbība starp cilvēku un vidi. Uri Bronfenbrenners cilvēka attīstības ekoloģiju definējis šādi „Cilvēka attīstības ekoloģija ir saistīta ar zinātniskiem pētījumiem par progresīvo, savstarpējo akomodāciju starp aktīvu, augošu cilvēku un tiešās apkārtnes mainīgajām īpašībām, kurā dzīvo attīstībā esošā persona, jo šo procesu iespaido attiecības starp apkārtni un plašākie konteksti, kuros atrodas pati apkārtnē” (Bronfenbrenner, 1979, 21).

Šo definīciju iespējams transformēt uz pētījumiem darba aizsardzībā, kur tiešā apkārtnē ir darba vai izglītības vide, bet attīstībā esošā persona cilvēks konkrētā darba vietā, piemēram, students/darbinieks strādājot ar datoru. Bronfenbrenners un viņa sekotāji pilnveidojuši cilvēka attīstības ekoloģisko teoriju. Līdzās ekosistēmai tajā iekļauta arī endosistēma un hronosistēma, akcentēta procesa nozīme cilvēka attīstībā. Izveidota cilvēka attīstības bioekoloģiskā teorija un process-persona-konteksts-laiks modelis (Hirsto, 2001; Tudge e.al., 2009; Bronfenbrenner, Morris, 2006; Bronfenbrenner, Evans, 2000; Bronfenbrenner, 2005).

Ekosistēmu vai kontekstu raksturo mikrosistēmas, mezosistēmas, ekosistēmas un makrosistēmas koncepts, bet hronosistēmu mikro, mezo, un makro laika koncepts.

Endosistēmā ir četri līmeņi: fizioloģiskais līmenis, motoriskais līmenis, psiholoģiskais līmenis un visu aptverošais funkcionālais līmenis. Endosistēmas aptverošais funkcionālais līmenis ir visu iepriekšējo līmeņu virslīmenis, kurš nosaka attieksmes darbībā, atbildīgu zināšanu un prasmju izmantošanu. Lauras Hirsto (*Laura Hirsto*) izveidotajā modelī ir fokuss uz psiholoģisko attīstību (Hirsto, 2001).

Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības kontekstā endosistēmas fizioloģiskais līmenis un visu aptverošais funkcionālais līmenis ir īpaši nozīmīgs, jo IKT attīstības rezultātā palielinās darba vides psiholoģisko faktoru ietekme uz darbinieku. Autore ilggadīgos nestrukturētos līdzdalīgos novērojumos konstatēts, ka psiholoģiskā un visu aptverošā funkcionālā līmeņa (attieksmes darbībā, atbildīgu zināšanu un prasmju izmantošana) nozīmīguma darba aizsardzībā novērtējums nav adekvāts IKT izmantošanas attīstībai.

Konstatēti ieteikumi, ka uzņēmumu, organizāciju vadītājiem jāizstrādā programmas, lai panāktu uzvedības maiņu vadības menedžmentam. Lietderīgi izmantot uzvedības maiņas teorijas (Daniellou, 2006; Eraut, 1994; 2004; Smith, Hogg, 2008; Zohar, 2004). Lielākie izaicinājumi ir iekļaut programmās un mācībās nodaļas par to, kā mainīt uzvedību, veselīga dzīvesveida nodrošināšanai (Glanz, et.al., 2008). Programmu izstrādē un īstenošanā svarīga ir uzņēmumu un organizāciju vadītāju sadarbība ar kompetentiem darba aizsardzības speciālistiem, kuri studijās ieguvuši uzņēmumu un organizāciju mācību videi atbilstošu kompetenci.

Pētījumā iespējama arī ekoloģiskās pieejas un ergonomikas triangulācija (Bronfenbrenner, 1979, 21), jo ergonomikas definīcija arī ietver cilvēka un sistēmas (vides) elementu mijiedarbību. Ergonomika ir zinātniska disciplīna, kas pēta cilvēka un apkārtējās vides savstarpējās attiecības un nodarbojas ar cilvēka un vides mijiedarbības teorētisko un praktisko izpēti, tehnoloģiskā aprīkojuma darbības principu apgūšanu un veidošanu, iegūto datu analīzi, vides un tehnoloģiju dizaina veidošanu, nodrošinot labklājību un uzņēmuma ekonomisko efektivitāti (International Ergonomics Association, 2017).

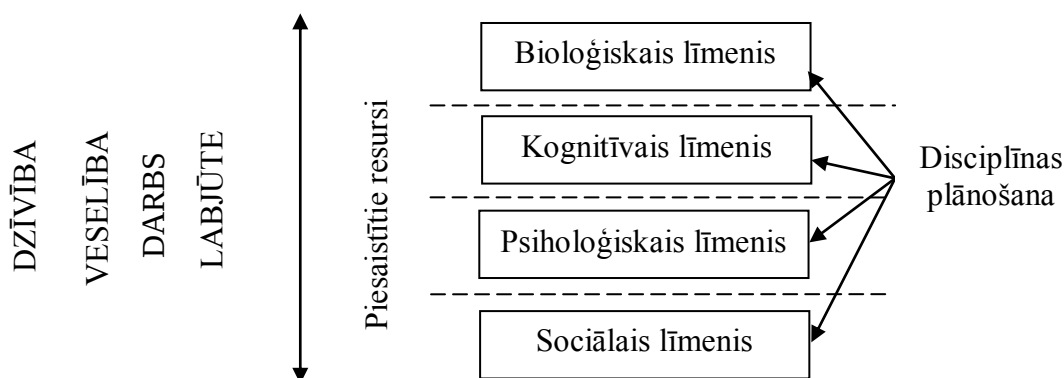
Promocijas darba autores personīgās pieredzes refleksijas rezultātā gūta atziņa, ka diemžēl parasti netiek izveidotas ergonomikas prasībām atbilstošas darba vietas.

Pētījumos ergonomika tiek saukta par labklājības un komforta zinātni, jo tā ne tikai tiecas uzlabot darba apstākļus ar mērķi izvairīties no veselības traucējumiem gan fiziskajos, gan garīgajos, gan sociālajos aspektos, bet balstās uz plašāku veselības jēdzienu, piedāvājot to aspektu uzlabošanu, kuri var ietekmēt personas stabilitāti kopumā, ieskaitot apkārtējo vidi. No ergonomiskā viedokļa drošu darba vidi var izveidojot plānošanas procesā, kas sastāv no vairākiem līmeņiem gan cilvēkam vidē, gan darba vides apstākļu sakārtošana. Lai to paveiktu, speciālistiem jāapgūst plašas zināšanas dažādos līmeņos.

Franču pētnieks *Daniellou (François Daniellou)* apkopojis nepieciešamos zināšanu līmeņus cilvēka faktora un darba vides vērtēšanas plānošanai. Cilvēka faktora bioloģiskajā līmenī ietilpst zināšanas par anatomiju, fizioloģiju, biomehāniku, bioķīmiju, toksikoloģiju; kognitīvajā līmenī fizioloģiskās sistēmas un visa organisma funkcijas apguve, lai optimizētu enerģijas patēriņu; psiholoģiskajā līmenī novērtē cilvēka uzvedības/rīcības un aktivitātes likumsakarības, attieksmi, spējas un garīgo slodzi; sociālajā līmenī katra indivīda un sociālās grupas dažādo kultūru vērtību un ieradumu apguve. Lai cilvēks dzīvotu veselīgos apstākļos, viņam atbilstošā sociālā un kultūras kontekstā ir jāpanāk līdzsvars starp brīvo laiku, laiku, kas veltīts darbam un ar darbu nesaistītām aktivitātēm (Daniellou, 2006).

Veselības veicināšana darba vidē (*Workplace Health Promotion – ENWHP definition*) ir darbinieku, darba devēju un sabiedrības centieni uzlabot veselību un labklājību iedzīvotājiem darbā (WHO, 2010, 108), fizisko un garīgo spēju attīstība, nelaimes gadījumu, arodslimību un ar darbu saistīto slimību izpausmju un seku mazināšana, profilakse un novēršana ne tikai strādājošajiem, bet arī viņu ģimenēm.

Veselības, labjūtes un darba transversālais process 2.6. attēlā.



2.6. att. **Veselības, labjūtes un darba transversālais process**

Avots: autores adaptēts pēc (Daniellou, 2006, 45)

Eiropas Komisijas (2016) paziņojumā „Jaunā prasmju programma Eiropai. Kopīgs darbs cilvēkkapitāla, nodarbinātības un konkurētspējas stiprināšanai”, Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un Sociālo Lietu Komisijai un Reģionu Komitejai norādīts „Ir pierādīts, ka mācīšanās darbavietā, piemēram, mācekļība, ir atspēriena punkts, lai iegūtu labu

darbu un attīstītu darba tirgū pieprasītas prasmes, tostarp transversālās un sociālās prasmes, kur parasti būtiska loma ir sociālajiem partneriem.”

Eiropas Komisijas ziņojumā (European Commission, 2011, 4) minēti piemēri caurviju jeb transversālām aktivitātēm, tās ir: validēšanas infrastruktūra, drošības, drošuma, vides un cilvēka darbības pilnveidošana, ģenerālpilāna uzturēšana un atjaunināšana, mērķa koncepcija un tās arhitektūra.

Organizācijā nepieciešamas nozarei atbilstošas personības, kam piemīt spējas un vērtības, kuras augsta kreativitātes līmeņa gadījumā papildina jūtīgums pret problēmām un augsts atbildības līmenis (Greenberg, Baron, 2003). Darba un civilās aizsardzības kontekstā, darba aizsardzības speciālistiem pedagoģiskās kompetences realizēšanā, nepieciešams pilnveidot personāla kompetenci formālas attieksmes mazināšanai darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanā.

Novērtējot darba situāciju, apmierinātību ar darbu nepieciešams ņemt vērā gan darba saturu un apstākļus, kādos tas tiek veikts, gan cilvēku ar viņa individuālajām īpatnībām (vecums, dzimums, intelektuālās spējas, personības īpašības, motivācija, izglītības līmenis) dzīves apstākļiem ārpus darba – ģimenes dzīve, kultūras faktori, sabiedriskās attiecības, vaļasprieki (Labklājības ministrija, 2010).

Pasaules Veselības organizācija izveidoja modeli – Veselīga darbavieta: ietekme, procesi un galvenie principi, kurā pamatojoties uz ētiku un vērtībām iesaistot ieinteresētās puses, t.i., vadība un darbinieki, tiek veiktas pārmaiņas gan fiziskā, gan psihosociālā darba vidē veselības nostiprināšanas nolūkā. To var realizēt dodot iespēju gan darba devējiem, gan darba ņēmējiem rūpēties par savu veselību, izstrādājot mācību programmas veselības veicināšanai darba vidē, kuras pamatojas uz plānošanu, prioritāšu izvirzīšanu, noteikšanu, apkopošanu, mobilizēšanu, uzlabošanu, vērtēšanu un rīcību (World Health Organization, 2010, 98).

Veselības veicināšanas modeļa galvenie pamatprincipi: indivīdu attieksmes veicināšana gan ar prasmju uzlabošanu praktiskās mācībās, gan ar atlīdzības, atzinības palielināšanu, jo cilvēkam ir galvenā loma darba vidē. Organizācijas veselības veicināšanas programmu izstrādē jāplāno veikspējas process, kura realizācijā iesaistās gan uzņēmuma vadītāji, gan arodbiedrības, gan citas ieinteresētas personas (Lowe, 2003).

Veselības veicināšanas procesā identificē:

iespējamību – noskaidro, kādus ar veselību saistītos programmas aspektus iespējams integrēt uzņēmuma pārvaldes praksē un veidu, kā šajā procesā iesaistīt uzņēmuma personālu);

rīcību – veikt pasākumus darba drošībā, veselības aizsardzībā un vides veselībā pamatojoties uz normatīvajiem dokumentiem, veikt pasākumus, kas vērsti gan uz veselīgu dzīvesveidu un darba apstākļu uzlabošanu, gan sociālās atbildības jomā;

procesu (veicināt uzticības veidošanos, infrastruktūras sakārtošanu, vajadzību vērtēšanu, plānošanu, ieviešanu, pārskatīšanu);

rezultātu – personāla apmierinātība, veselība.

Veselības veicināšana organizācijā nepieciešama, lai radītu visaptverošu veselīgu darbavieta, sadarbojoties dažādiem speciālistiem un ieinteresētām pusēm (Kaļķis et.al., 2015).

Pēdējo 20 gadu laikā aizvien vairāk kopā ar ergonomikas jautājumiem analizēti arī psihosociālie darba vides riska faktori, risinot tādus jautājumus kā stress darba vidē, emocionāla un fiziska vardarbība pret strādājošajiem, pasīvā smēķēšana, narkotisko vielu, alkoholisko dzērienu un medikamentu lietošana.

Par problēmas nopietnību liecina pieaugošais ar stresu saistīto slimību skaits. Atzīts, ka gandrīz trešdaļa Eiropas Savienības valstu iedzīvotāju cieš no stresa darbā. Savukārt Amerikas Savienotajās Valstīs trīs ceturtdaļas strādājošo uzskata, ka “tagad ir vairāk stresa nekā agrāk”, katrs ceturtais uzskata, ka tieši darbs ir galvenais stresa avots viņa dzīvē, bet katrs trešais tieši stresa dēļ ir apsvēris iespēju pamest darbu. Austrālijā, ir aprēķināts, ka stress ir “atbildīgs” par vidēji 3,2 darba dienu zaudējumu katram strādājošajam, savukārt veselīgs

darbinieks ir pat vairākas reizes produktīvāks un darbinieki ievērojami mazāk slimo (Rīgas Stradiņa universitāte, 2011b).

Kanādiešu fiziologs Hanss Selje (*Hans Selye*) pirmais definēja jēdzienu *stress* (Selye, 1955), kā organisma nespecifisku reakciju uz veselībai bīstamu situāciju (Cox, Griffiths, Rial-Gonzalez, 2000). Nespecifiska reakcija nozīmē, ka reakcija būs vienāda neatkarīgi no tā, kāda veida stresors darbojas.

Stresu sauc arī par vispārējo adaptācijas sindromu, jo jebkura dzīves situācija, kas uzliek prasības cilvēka adaptīvajam mehānismam (saspīlējumī ģimenē vai darbā, sabiedrisku tabu vai tradīciju ierobežojošā iedarbība) rada stresu. Stresa klasifikācija: negatīvais stress (stresorā reakcija iegūst patogēnā faktora lomu – distress); pozitīvais stress (raksturo organisma adaptīvo spēju pastiprināšanos – eistress), kurš vērsts uz veselības saglabāšanu. Pamatojoties uz Seljes atziņām, cilvēkam stresa pārvaldībā nepieciešams panākt spēju sadzīvot ar stresu un panākt, lai tas darbojas viņa labā – maksimāla distresa samazināšana un eistresa palielināšana (Selye, 1976; 1978).

Stresa dinamikā ir trīs fāzēs – trauksmes reakcija, pretestības fāze (abas fāzes secīgi atspoguļo organisma aizsardzības spēku mobilizāciju un pielāgošanos stresoram – „veselīgais stress” vai eistress, tie kalpo kā izaicinājums rīcībai), resursu iztērēšana, jeb izsīkums (to sauc par patoloģisko/kaitīgo stresu jeb distresu). Stress nelielās devās vajadzīgs katram cilvēkam, jo sagatavo rīcību/uzvedību konkrēta uzdevuma veikšanai. Distresa cēloņi (psihosociālais riska faktors) var būt nesakārtota un nepārdomāta darba vieta, darbs ar modernajām tehnoloģijām bieži ir saistīts ar nepieciešamību vienlaicīgi uztvert un apstrādāt lielu daudzumu informācijas, pat bieži vien izmantojot vairāk kā vienu datoru. Lai mazinātu stresu, nepieciešams izstrādāt labjūtes programmu, kurā iekļauti šādi preventīvie pasākumi:

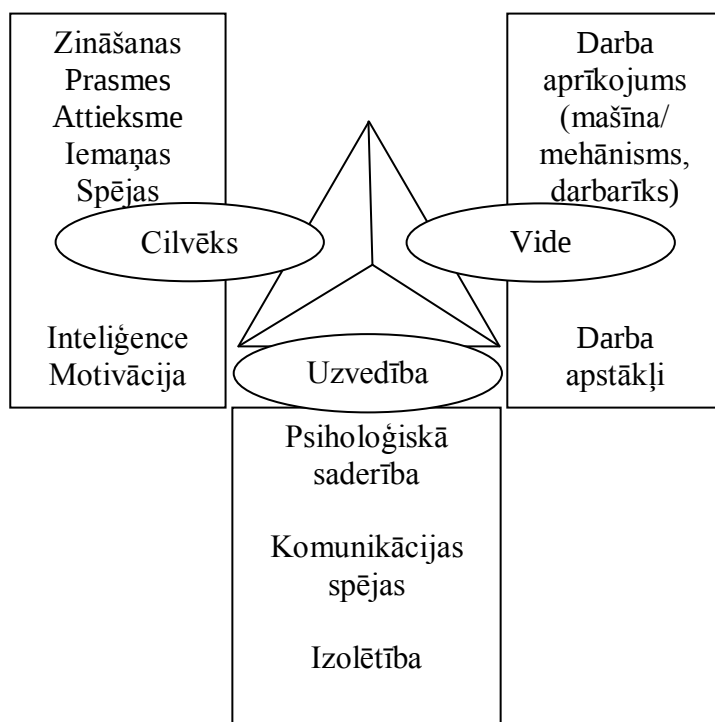
- cilvēka vajadzību atzīšana un respektēšana, apzinoties, ka svarīga, ir „sevis mīlēšana”;
- reāla savu īpašību un spēju novērtēšana veicamā darba jomā;
- darba vietas sakārtošana, uzlabošana un turēšana kārtībā;
- reālu un sasniedzamu mērķu izvirzīšana;
- labu attiecību uzturēšana un vēlme strādāt komandā;
- stresa un izdegšanas sindroma pazīšana (darba aizsardzības speciālistam nepieciešama pedagoģiskā kompetence, lai stresu un izdegšanas sindromu raksturotu darbiniekiem);
- palīdzības atzīšana un pieņemšana – apzināties, ka darbs nav vienīgais cilvēka uzdevums dzīvē (privātā dzīve un ģimene ir tikpat svarīgi), tāpēc, jāmeklē līdzsvars starp ziedošanos darbam un sevis saglabāšanu;
- pareiza darba laika plānošana un pietiekamu pārtraukumu (atpūtas) ievērošana;
- āpusdarba aktivitāšu palielināšana un sabalansēšana ar darbu;
- režīma ievērošana un pietiekams miegs;
- pozitīvas attieksmes izkopšana un ievērošana gan darbā, gan privātajā dzīvē.

Darba devējiem, kā arī darba aizsardzības speciālistiem, analizējot riska faktorus, jāņem vērā trīs savstarpēji saistīti un mainīgi lielumi: cilvēks, viņa uzvedība un vide (skat. 2.7. att.).

Ženija Roja (2008), analizējot cilvēka un darba vides attiecības, norāda, ka attiecības ir dinamiskas, jo savstarpēji mijiedarbojas cilvēka zināšanas un iespējas, darba vides apstākļi un cilvēka uzvedība šajā vidē. Grāmatā „Darba apstākļi un veselība darbā” (Labklājības ministrija, 2010) fizikālā darba vide definēta kā vide, kas var negatīvi ietekmēt ikvienu, kas saistīts ar darbu vai sociālām aktivitātēm. Lai darbs sniegtu apmierinājumu tā darītājam, darbam jāpiemīt jēgai. Darbs, kas prasa kaut ko vairāk par vienkāršu fiziskā spēka lietošanu un ir daudzveidīgs, ir daudz veselīgāks, jo daudzveidība prasa no cilvēka iniciatīvu un dažādību, lai viņa dzīves pieredze palīdzētu rast atbildi uz jautājumiem, kas rodas darbā, piešķirot tā veicējam zināmu patstāvību, atbildību un spēju pieņemt atbildīgus lēmumus.

Lielākas veselības problēmas, ko izraisa ergonomiskie riska faktori, ir skolēniem un studentiem, bet psihosociālie darba vides riska faktori visvairāk ietekmē garīgā darba veicējus (pedagogus, ekonomistus u.c.).

Guna Svence (2003) norāda, kaut arī pārāk liela darba slodze var radīt stresu, tas nenozīmē, ka radīsies arī emocionālā izdegšana. Daudz biežāk emocionālā izdegšana rodas tad, kad cilvēki jūt, ka vairs nekontrolē situāciju un nesakārtotā darba vidē.



2.7. att. **Drošības trīsstūris**

Avots: autores adaptēts pēc (Darba vides riska..., 2003, 62; Kaļķis et.al., 2015, 510)

Cilvēkam, lai veiktu noteiktu darbu, jābūt attiecīga darba veikšanai atbilstošām iemaņām. Turklāt katram darba veicējam ir tiesības uz fizioloģisko un psihisko vajadzību apmierināšanu (Roja, 2001).

Amerikāņu zinātnieks Abrahams Maslovs (*Abraham Maslow*) ierosināja cilvēku vajadzības iedalīt piecos līmeņos, kurus nosacīti var atainot piramīdas veidā:

1. fizioloģiskais līmenis, jeb pamatlīmenis (izsalkums, slāpes, miegs, ēdiens, ūdens, skābeklis);
2. vajadzības pēc drošības (drošība, aizsardzība, stabilitāte un izvairīšanās no draudiem, nemainīgums);
3. vajadzības pēc piederības un mīlestības (garīgas tuvības izjūta, kopīgums just sevi kā grupas daļu, mīlēt un būt mīlētam);
4. vajadzība pēc cieņas (atzinība, statuss un novērtēšana pēc nopelniem, spējas pierādīt savu kompetenci, sociālā stāvokļa atzīšana, ietver paša cilvēka un apkārtnes vērtējumu);
5. pašapliecināšanās vajadzība (pašrealizācija, sava talanta izpausme, attīstība cilvēks apzinās savas spējas, zināšanas un var pielietot tās darbā).

Abrahama Maslova vajadzību hierarhijas dinamikā cilvēku bāzes vajadzības organizētas hierarhiski atbilstoši iespējām tās apmierināt. Zinātnieks uzskata, ka visas vajadzības var apmierināt, izņemot vajadzību pēc pašapliecināšanās, jo bija pārliecināts par cilvēka radošā potenciāla neizsmeļamību (Маслоу, 1999; 2003).

Analizējot dāņu izglītības filosofa Knopa (*Knoop*) atziņas un definīcijas, Elīna Maslo norāda, ka cilvēka vajadzībām ir cieša saistība ar mācīšanos/studēšanu, jo cilvēkam jebkurā vecumā mācoties/studējot ir vajadzīga brīvība un paškontrolē, pašatbildība, jo atbildībā cilvēks izjūt savu ietekmi, bet iespēja pašam kontrolēt savu dzīvi tiek uztverta kā cilvēka pastāvēšanas apliecinājums, tādēļ tā ir patīkama. Studiju procesā notiek mijiedarbība starp savstarpēji pozitīvo uzmanību, saskarsmi un demokrātisko sabiedrību, jo sociālā piesaiste

cilvēkiem ir ļoti nepieciešama. Cilvēkiem ir tieksme pēc interesantām un pielietojamām zināšanām, tāpēc, ka kompetence pastiprina izredzes izdzīvot un lielākoties viss, kas netiek pielietots, tiek aizmirsts. Mācīšanās/studēšana ir nepieciešama, jo tā ir jaunrades jēgpilnā, personīgā ieguldījumu forma – visi cilvēki grib pozitīvi ietekmēt sabiedrību, un radošie procesi ir īpaši lietderīgi kultūras attīstībai kā cilvēka jaunrades rezultātam. Definējot mācīšanās – studēšanas procesu, izdevies atspoguļot reālos, dzīvei tuvos priekšnosacījumus, jo jebkurā vecumā svarīgi iegūto zināšanu pielietojums, savas personības apliecinājums, iespējas dalīties savā pašpieredzē un iegūt pieredzi no kolēģiem, pasniedzējiem (Maslo, 2003).

Mācīšanos Herberts Gudjons (*Herbert Gudjons*) raksturo kā „organisma izturēšanās vai uzvedības potenciāla pārmaiņas noteiktā situācijā, kuru organisms realizē, ņemot vērā atkārtotu pieredzi šajā situācijā” (Gudjons, 2007, 236). Pamatojoties uz autora atziņām, mācīšanās aptver trīs galvenos aspektus: uzvedību, izturēšanos, pieredzi, kas veido un attīsta kompetenci.

Analizējot apzinātās publikācijās, darba aizsardzības kontekstā formulētas šādas atziņas:

- attieksme saistīta ar individuālu izpratni par vērtībām un uzvedību;
- attieksmes pamats ir vispārhumānās vērtības;
- vērtības saistītas ar abstraktiem augstākiem mērķiem, kuri cilvēka dzīvē sakārtoti pēc svarīguma principa un var motivēt cilvēku uz konkrētu rīcību;
- veselība ir fundamentāla vērtība, bet tā saturiski jāsaprot, lai akli nesekotu pastāvošajām veselības normām;
- organizācijas vai tās personāla vērtību un normu atšķirības no sabiedrībā dominējošām var negatīvi ietekmēt konfliktus un stresa līmeni darba vietā;
- patērētāju sabiedrībā materiālās vērtības bieži vien dominē kā noteicošās.

Indivīda uzvedību ietekmē:

- attieksme pret vērtībām;
- nodomi;
- paredzami uzvedības rezultāti un paškontrolē;
- subjektīvās normas;
- citu personu uzskati par uzvedību;
- ārējie apstākļi – ekonomiskie, sociālie, darba vide.

Pašefektivitāte saistīta ar spēju izvērtēt savu uzvedību un izvēlēties darba drošības prasībām atbilstošas uzvedības normas.

Dzīves prasmju izglītības mērķis ir sagatavot indivīdus tādai uzvedības un vides maiņai, kura veicina drošu un veselīgu darbu.

Darba un civilās aizsardzības kontekstā svarīgi izvērtēt personāla attieksmi, vērtības un to saistību ar uzvedību, kā arī sabiedrības viedokli par to, kāpēc netiek ievērotas konkrētās uzvedības normas.

Uzņēmumu un organizāciju vadītājiem un speciālistiem ieteicams izstrādāt un īstenot programmas, kuras sekmē drošam darbam un veselīgam dzīvesveidam atbilstošu personāla attieksmi, vērtīborientāciju un uzvedību.

2.3. Pieaugušo pedagogija darba aizsardzības un civilās aizsardzības kontekstā

Personāls, kas apgūst darba un civilās aizsardzības mācības ir darbinieki sākot no divdesmit gadiem un līdz pat sešdesmit un vairāk gadiem, kurus, balstoties uz vairāku pētnieku atziņām, var definēt kā pieaugušos (Dzelme, 2012; Gilet, 2012; Ivanova, 2012; Jain, Labouvie-Vief, 2010; Labouvie-Vief, 2006; Svence, 2003; Вершловский, 2013; 2014; Змеёв, 2002; 2014).

Pieaugušo izglītība (*adult education*) (Cedefop, 2008) skaidrota kā vispārējā vai profesionālā izglītība pieaugušajiem pēc sākotnējās (iepriekšējās) izglītības apgūšanas un

praktiskām apmācībām profesionālo un personīgo vajadzību apmierināšanai un kuras mērķis ir:

nodrošināt vispārēju izglītību pieaugušajiem, par tiem interesējošām konkrētām tēmām (piem., atvērtās universitātes);
nodrošināt pamatprasmju kompensējošas studijas, kuras indivīds nav iepriekš apguvis (piem., prasmes lasīt un veikt aprēķinus);
sniegt iespēju iegūt kvalifikāciju, kas nav iegūta iepriekšējā izglītības sistēmā;
apgūt, uzlabot vai atjaunināt zināšanas, prasmes vai kompetences konkrētā jomā – izglītības nepārtraukta apguve un treniņi.

Izglītības likumā (2017) pieaugušo izglītība definēta kā „personu daudzveidīgs izglītošanas process, kas cilvēka mūža garumā nodrošina personības attīstību un konkurētspēju darba tirgū.”

Pieaugušo izglītība ir pieaugušo mācīšanās process dažādos vecumos, kuros pieaugušais iesaistās brīvprātīgi, jo saskata personīgo izaugsmi un attīstību, līdz ar to, pats organizējot un plānojot savu mācību procesu (Krajinc, 1989).

Pieaugušo izglītības pētnieks Malkolms Nouls (*Malcolm Knowles*) pieaugušo pedagoģiju apzīmēja ar terminu *andragoģiju*, definējot to kā „mākslu un zinātni, kā palīdzēt cilvēkam mācīties”. Pieaugušajiem raksturīga pašapliecināšanās, pašnoteikšanās, pieaugušie vairāk uzņemas atbildību par savām mācībām, jo apzinās to nozīmi, kā arī mācībās izmanto dzīves pieredzi. Malkolms Nouls (Knowles, 1990) pieaugušo izglītībai norādījis, sešus pamatpieņēmumus:

- 1) pirms uzsākt mācīšanos, pieaugušais vēlas zināt, kāpēc nepieciešams apgūt zināšanas, viņš zina, ko vēlas apgūt un kā to izdarīt;
- 2) pieaugušais pats uzņemas mācīties, jo ir pašvirzīts ar augstu pašapziņu, autonom, no pedagoga neatkarīgs;
- 3) pieaugušajiem ir uzkrājusies dzīves pieredze – zināšanas, mentāli modeļi;
- 4) pieaugušo gatavība mācīties ir saistīta ar nepieciešamību zināt, kā pārveidot savus dzīves apstākļus, sevis pilnveidi;
- 5) pieaugušie ir problēmcentrēti un vēlas iegūt informāciju reālu situāciju risināšanai;
- 6) viņi izjūt iekšēju motivāciju apgūt zināšanas, jo zina to vērtību un pielietošanas iespējas praktiskajā dzīvē.

Andragoģija (*andragogy*) – „zinātne par pieaugušo izglītības procesu, tā mērķiem, organizāciju, metodēm, ievērojot tādas pieaugušo mācīšanas un mācīšanās īpatnības, kā, piem., pieredzi, sevis izpratni, gatavību mācīties, apgūto zināšanu tūlītēju praktisku lietojamību” (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 13).

Aleksandrs Kapps (*Alexander Kapp*; 1799–1869) bija pirmais (1833), kas lietoja terminu andragoģija (Henschke, 2011). Galvenās atziņas par pieaugušo izglītību: pats veido savu personību, pieredze ir cilvēku mācīšanās resurss/pamats, motivācija kā pašcieņa (sociālās lomas), zināšanu tūlītēja pielietošana, mācās, lai tiktu galā ar problēmu.

Pieaugušo izglītības procesa analīze

Pieaugušo izglītību, intelekta attīstību, individuālo pašrealizēšanos, sociālo pārveidošanos pieaugušo izglītībā analizējuši vairāki pētnieki (*M. Carolyn Clark*; *Sharan B. Merriam*; *Jennifer A. Sandlin*) un norādījuši, ka pieaugušo izglītības analīze saistīta ar izglītību ilgtspējīgai attīstībai un izglītības balstiem (Merriam, 2001).

Ineta Kristovska (2012, 105) atgādina, ka „pieaugušo izglītība ir indivīda motivācijas un personīgi aktuālo kompetenču veidošanas un attīstības noteikta, tādēļ uzmanība pievēršama izglītības teorijām un didaktiskajiem modeļiem, uz kuru bāzes iespējams veidot un pārvaldīt pieaugušo studiju atbalsta sistēmu, lai pilnveidotu viņiem nepieciešamās kompetences.”

Herberts Gudjons (2007) atzīst, ka sabiedrībā cilvēks nekad nebeidz mācīties, tāpēc gan tālākizglītības, gan pieaugušo izglītības jēdzieni tiek lietoti kā sinonīmi. Mācīšanās ir galvenais cilvēka dzīvē. Tā ir tikpat svarīga kā darbs vai draudzība (Foley, 2004, 4).

Pieaugušo vēlmi izglītoties nereti ietekmē dažādas sociālās lomas (darbs, ģimene) (Ivanova, 2012), bet pieaugušo pedagoģijas globālais mērķis ir cilvēka dzīves kvalitātes uzlabošana (Koķe, 2012), jo pieaugušo izglītība un mūžmācīšanās ir saistīta ar cilvēkiem, kuri jau ir iesaistījušies darba tirgū un izglītības turpināšana tiek uzskatīta kā profesionālās pilnveides iespēja, nepieciešamība un īstenošana (Blūma, 2012).

Darba aizsardzības speciālistu kompetences kontekstā – vadot instruktāžas darba un civilajā aizsardzībā uzņēmumos, aktuāla ir Ilzes Ivanovas (2012, 74) atziņa, ka „pieaugušo pedagogam, lai nodrošinātu kvalitatīvu mācību procesu, ir jāpārzina pieaugušo mācīšanās īpatnības, pielietojamās metodes, nemitīgi jāseko līdzi pārmaiņām izglītībā, pašam personīgi jāseko līdzi savu kompetenču pilnveidei darbam ar pieaugušajiem.” „Pieaugušo atšķirības nosaka.. ..līdzšinējās attīstības intensitāte, dinamisms un sociālās lomas, kuras cilvēks ir pildījis savas dzīves ceļā.”

Andragoģijā (Змеёв, 2002; 2014) mācību procesā galvenā loma ir cilvēkam, kas mācās, līdz ar to, mācību procesa norise ir atkarīga no pieaugušā (mācību dalībnieka) individuālajām rakstura īpašībām un pieredzes, kurā viņš var dalīties ar kolēģiem. Pieaugušais mācību procesā ir līdzvērtīgs subjekts pedagogam, jo viņa mērķis ir pašrealizācija, lai atrisinātu personīgā dzīvē nozīmīgu problēmu pamatojoties uz jauniegūtajām zināšanām, prasmēm un pieredzes. Pieaugušā īpašības veidojušās no fizioloģiskajiem, psiholoģiskajiem, sociālajiem, profesionāliem faktoriem, kas vai nu palīdz, vai pilnīgi pretēji, traucē mācību procesu. Pieaugušo mācību procesa plānošana, realizēšana, vērtēšana un pie noteiktiem nosacījumiem arī korekcija notiek uz savstarpējā vienošanās principa – pieaugušais mācību dalībnieks un pedagogs.

Andragogam vai pedagogam, kas māca pieaugušos jāpiemīt spējai kritiski novērtēt mācību procesu, spējai uztvert sevi kā moderatoru, kritiski novērtēt savu pieredzi, veidojot dialogu ar grupu un kolēģiem, jo tieši dialoga laikā iespējams novērtēt pieredzi un vērtējošo refleksiju (Вершловский, 2014) Pieaugušais personīgās attīstības procesā ir psiholoģiski un emocionāli nobriedis ar personīgo attieksmi pret humānajām vērtībām un spēju novērtēt savu rīcību (Вершловский, 2013).

„Studiju būtiska iezīme ir radoša saistība ar citiem cilvēkiem, izmantojot profesionālās un dzīves zināšanas” (Špona, 2006, 34). Šajā dzīves posmā iekļaujami karjeras, ģimenes dzīves, radošo interešu realizācijas sasniegumi, kā arī apzinātas un iemiesotas vispārcilvēciskās vērtības, tiek pārdzīvota kopības izjūta ar citiem cilvēkiem un cilvēci kopumā. Tas ir laiks, kad „realizējas spēja rūpēties par nākamajām paaudzēm, uzņemties atbildību par sabiedrības un cilvēces likteni” (Špona, 2006, 34).

Gisela Labouvija-Viefa (*Gisela Labouvie-Vief*) kopā ar citiem pētniekiem (Labouvie-Vief, 2006; Jain, Labouvie-Vief, 2010; Gilet, 2012) savos pētījumos pievērsušies vecumposmu kognitīvā brieduma izpētei, norādot, ka kognitīvā attīstība iekļauj pašregulāciju – patstāvīgu lēmumu pieņemšanu, ilgtermiņa iezīmes (long-term traits). Pētnieki norādījuši, ka dažāda vecuma pieaugušajiem ir atšķirīgs kognitīvās attīstības izzīņas efekts, kurā attīstās domāšana, bet 21. gadsimta tendence ir jaunais pieaugušais (jaunie brieduma gadi), kuru pieredze un domāšana un subjektīvo vērtību skala ir atšķirīga. Pedagogiem īpaši aktuāli ir gados jauni pieaugušie, kuri skolu pametuši, bet vēlas atgriezties un turpināt formālo izglītību kvalifikācijas paaugstināšanai. Jaunos pieaugušos piesaista „pieaugušo mācīšanās vide” ar savu fleksibilitāti – brīvi un autonomi organizēt savu mācību struktūru. Pedagoga uzdevums motivēt, atbalstīt un vienlaikus nodrošināt, ka viņi patiešām apmeklē nodarbības, apgūst prasmes un sasniedz organizētās mācīšanās kursa mērķus (Murray, Mitchell, 2013). Pieaugušo iesaistīšanai mūžizglītībā, nepieciešams veidot alternatīvas programmas ar visaptverošu un integrētu pieeju mācībām, kā arī infrastruktūras sakārtošanu, nodrošinot studentu vajadzību apmierināšanu, nodarbību vietas un izdevīga laika plānošanu (Wilson, Stemp, McGinty, 2011).

Darba aizsardzības speciālistiem saskaroties ar problēmām, kuru risinājumam pietrūkst zināšanas un prasmes, rodas motivācija pašattīstībai. Pētījumā „Izaicinājumi darbā ar

pieaugušajiem: situāciju analīze Latvijā” (Vintere, Čerņajeva, Koroļova, 2014) norādīts, ka pilnvērtīga un apjēgta mācīšanās mūža garumā nodrošina personības rezultatīvu darbību profesionālā un sociālajā jomā. Pieaugušā izglītības mērķis/motivācija palīdzēt pašam sev saskatīt savus resursus un mācīties “darot”, mācīties “pārveidot sevi un sabiedrību”. Darba un civilās aizsardzības kontekstā – mainīt formālo attieksmi pret darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu.

Alberts Bandura (*Albert Bandura*) pašregulāciju mācību/studiju procesā raksturoja šādi:

- students vēro pats savu izpildījumu no kvantitātes, kvalitātes, oriģinalitātes u.tml. viedokļa;
- students vērtē savu izpildījumu, vai tas atbilst katra paša personiskajiem standartiem;
- students novērtē to, kāda pašizjūta sekos – pašapmierinātība vai neapmierinātība ar sevi (paškritika) (Bandura, 1991).

Cilvēks mērķtiecīgi virzās uz garīgu briedumu. Domāšanu ietekmē pieredze, kuru iegūst izjutot sociālās grūtības, viedokļu dažādību. Ir divu tipu pieredzes: konstruktīvā – bāze, uz kuras veidot tālāku padziļinātu un paplašinātu dzīves pieredzi; destruktīvā – traucē iegūt tālāku pozitīvo pieredzi.

Paulo Freire (*Paulo Reglus Neves Freire; 1921 – 1997*) pētījis dialogiskajā izziņas procesā balstītu mācīšanos no pieredzes (*experiential learning*), kuras pamatā ir zināšanu radīšana, transformējot dialogā iesaistīto dalībnieku pieredzi un kritisku pasaules atspoguļojumu. Mācīšanās procesā galvenais akcents ir uz kritisko domāšanu – balstoties uz esošo darbību analīzi/refleksiju, attīstīt jaunas zināšanas, kas balstītas uz izaugsmes, pārmaiņu rezultātu. Kritiskā domāšana ir daudzu profesiju svarīga sastāvdaļa un tā ir būtiska izglītības procesā (Mayo, 1999).

„Pieaugušais kritiskā izglītības procesā apzina savu kompetenču deficītu un attīsta nepieciešamās pamatkompetences” (Rubene, 2012, 184).

Imanuels Kants (*Immanuel Kant; 1724-1804*) uzskatāms par kritiskās (transcendentālās) filosofijas teorētiskā pamata iedibinātāju. Kants savos darbos „Tīrā prāta kritika”, pēc tam arī „Praktiskajā prāta kritikā”, kā arī „Spriestspējas kritikā” analizē cilvēka spēju apriori (spriestspēja, kam piemīt būtiska pamatotība, ticamība, un tie nav balstīti uz maņu uztveri kā aposteriori) izziņāt lietas izmantojot prātu gan zināšanu ieguvei, gan pareizās rīcības izvēlei (Kants, 1784; 1803; 1988; 1990; 2000). Kants jēdzienu pieredze saprot kā juteklisko elementu un saprāta kopumu, Spriestspēja filosofa atziņās ir „izzinātspēju saimē” posms „starp sapratni un prātu”. „Tīrā prāta kritika sastāv no trim daļām: tīrās sapratnes kritikas, tīrās spriestspējas kritikas un tīrā prāta kritikas” (Kants, 2000, 19).

Empīriskos spriedumus, kuriem ir objektīva nozīme, Kants uzskata par pieredzes spriedumiem, bet ar subjektīvu nozīmi par uztveres spriedumiem. Prāta kritikai jāsniedz visu aprioro jēdzienu iedalījums un prāta robežas. Pamatojoties uz Kanta teoriju: „jutekļu uzdevums ir vērot, sapratnes – domāt. Bet domāšana ir priekšstatu savienošana apziņā” (Kants, 1990, 66). Darbā „Spriestspējas kritika” filozofs akcentē kopējas izjūtas ideju – „tādas spriestspējas ideja, kura savā refleksijā domās (*a priori*) ņem vērā ikviena cita cilvēka priekšstatīšanas veidu, lai savā spriedumā vadītos it kā pēc kopējā cilvēciskā prāta un līdz ar to izvairītos no ilūzijas, kas atsevišķu objektīvu nosacījumu dēļ, kurus viegli varētu uzskatīt par objektīviem, kaitīgi ietekmētu spriedumu” (Kants, 2000, 109). Šajā darbā Kants izdala trīs domāšanas maksimas:

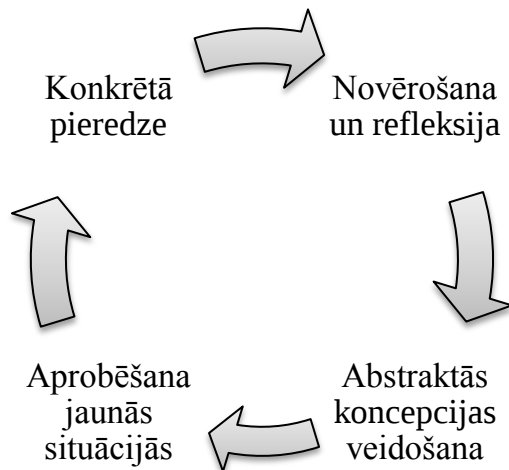
- sapratnes – domāt patstāvīgi (brīva no aizspriedumiem, prāts nekad nav pasīvs, prāta heteronomija, lielākais no aizspriedumiem, iedomāties, ka daba nav pakļauta kārtulām);
- spriestspējas – domāt nostādot sevi jebkura cilvēka vietā (paplašinātā – domāšanas spēju var mērķtiecīgi lietot, cilvēks reflektē pats par savu spriedumu no kopējā skatupunkta, t.i. pieņemot citu cilvēku viedokli);
- prāta – vienmēr domāt saskaņā ar sevi pašu, tas nozīmē konsekventais domāšanas veids (Kants, 2000).

Mācību organizēšanai lietderīgi izmantot Kolba modeli (Kolb, 1984). Tas ietver gan induktīvo, gan deduktīvo mācīšanos.

Konkrētā pieredze (*concrete experience*) – mācību dalībnieki dalās pieredzē.

Novērošana un refleksija (*observation and reflections*) – grupā izvērtē esošo pieredzi.

Aprobēšana jaunās situācijās (*testing implications of concepts in new situations*) – izvērtē, kādas ir iespējas konceptus izmantot (skat. 2.8. att.).



2.8. att. D. Kolba eksperimentālās mācīšanās modelis

Avots: autores adaptēts pēc (Kolb, 1984)

Pieaugušie „mācās domāt patstāvīgi, nevis rīkoties vadoties pēc vispārpieņemtiem ieskatiem, principiem, vērtībām, uzskatiem un spriedumiem” (Mezirow, 2003, 1). Pieaugušais izvirza sev mērķus balstoties uz iepriekš iegūtajām zināšanām un pieredzes, spēj noteikt sev personiski nozīmīgus vērtēšanas kritērijus, darba organizāciju/plānošanu, iegūto zināšanu izmantošanu. Pieaugušajiem vērtība ir tas, kas viņam ir nozīmīgs, svarīgs. Pašvirzīta mācīšanās (*self-directed learning*) ir pieaugušo izglītībai raksturīga studiju forma (Mezirow, 2003). Pašvirzīta mācīšanās attīstās, jo pieaugušie saskārušies ar problēmām un uzdevumiem, kurus vēlas atrisināt. Starp pedagogu un studentu pastāv savstarpēja cieņa un atgriezeniskā saite kopīgi izvēloties eksperimentālas mācību metodes, laiku, sasniedzamos mērķus, priekšlikumus (Knowles, 1975).

Profesors Jarvis (*Peter Jarvis*) pašvirzītu mācīšanos definē kā „Mācības, kuras kontrolē un vada pats students. Dažreiz tā tiek uzskatīta kā mācību tehnika, bet citos gadījumos to apgūst ārpus izglītības iestādēm, kas atbilst savām interesēm, vajadzībām, problēmu risināšanai” (Jarvis, 2002, 166) Pieaugušais izvirza sev mērķus, balstoties uz iepriekš iegūtajām zināšanām un pieredzi, spēj noteikt sev personiski nozīmīgus vērtēšanas kritērijus, darba organizāciju/plānošanu, iegūto zināšanu pielietošanu lai veidotos jauna pieredze.

Pieaugušo izglītībā jaunu zināšanu konstruēšana, izmantojot studentu esošo pieredzi, īstenojama izglītības procesā, izmantojot „dialogu sesijas” metodi, kas dod iespēju izteikties lielākam dalībnieku skaitam. Ja diskusija vai saruna notiek tikai starp diviem cilvēkiem, tad ir vieglāk izteikt savu viedokli, bet grūtāk izvairīties no iesaistīšanās notiekošajā (Lonstrup, Klim, 1995).

„Konstruktīvisma viedoklis uzlūko prātu kā aktīvu esamību, kas meklē būtisku nozīmi apkārtējās pasaules informācijā un cenšas šo informāciju akomodēt un asimilēt, lai konstruētu savas zināšanas” (Geidžs, 1998, 248). Uztverē un domāšanā darbojas konstruktīvi procesi – students mācās sev, zināšanas veido uz personiskās pieredzes pamata ar jēgu, nevis ir pasīvs to saņēmējs. Zināšanu apguve notiek, studentiem cenšoties izzināt apkārtējo pasauli. Studenti aptver notiekošo, savus jaunatklājumus sintezējot ar lietām, par ko jau ir radusies skaidrība. Iegūtā jaunā informācija tiek kritiski izvērtēta un salīdzināta ar zināmo, un notiek attiecīga

piemērošana prātā. Pēc konstruktīvisma teorijas jēdzienu apgūšana ir kā mijiedarbība starp apgūtajiem jēdzieniem un jauno pieredzi. Atbilstoši sociālā konstruktīvisma teorijai, kas ir viens no konstruktīvistu teorijas virzieniem, mācību metode veicina personības radošumu, sociālās vides novērtēšanu, izmantojot zināšanas, kas balstās uz domāšanu – personīgās pieredzes refleksiju. Sociālais konstruktīvisms akcentē sociālās vides (sabiedrības, kultūrvides) dalībnieka (uzņēmuma vadītāja, darba aizsardzības speciālista, studenta, pedagoga, utt.) savstarpējo ietekmi visos aktivitāšu veidos uz indivīda attīstību. Cilvēki, tai skaitā darba aizsardzības speciālisti, ir mērķtiecīgi indivīdi, kas meklē zināšanas un viņiem ir augsti attīstīta spēja organizēt informāciju. Darba un civilās aizsardzības kontekstā vietējā mikrovide – citi studenti, pedagogi, darba kolēģi, ģimenes locekļi veido apstākļus, izvirza uzdevumus, un piedāvā atbalstu, kas mudina apgūt noderīgas, morāli pieņemamas un atbilstošas pasaules konstrukcijas. Cilvēks konstruē zināšanas tā, lai varētu adaptēties vidē, nodrošinot ikviena iedzīvotāja ilgdzīvotspēju.

Sociālais konstruktīvisms balstās uz Vigotska un Koba (*Лев Семенович Выготский; Paul Anthony Cobb*) idejām – cilvēks attīstās darbībā, kur savukārt darbība atbilst cilvēka individuālajām īpašībām (Geidžs, Berliners, 1998).

Levs Vigotskis uzskata, ka zināšanas ir relatīvas, tās iespaido sociālā un lietu vide, kurā cilvēks atrodas, un kura ir zināšanu avots. Zināšanas ir kā individuāla, tā arī sociāla parādība un, lai tās apgūtu, ir jāorganizē aktivitāte sociālajā vidē. Teorijas virziens akcentē arī kultūrvēsturisko kontekstu un indivīda kā individualitātes veidošanos noteiktā kultūrvīdē, kur mācību procesā tiek pārmantota cilvēku paaudžu pieredze. Studiju procesā veiksmīgi var izmantot iespēju, ka studenti sāk mācīties no apkārtējiem cilvēkiem – no savas sociālās vides, kas ir visu viņu jēdzienu, ideju, faktu, prasmju un attieksmju avots. Tas attiecas uz tuvākās attīstības zonu, t.i., atšķirību starp to, ko students var izdarīt viens un to, ko viņš var izdarīt ar padomdevēju palīdzību (Выготский, 1991).

Cilvēks kā zināšanu radītājs, glabātājs un īpašnieks kļūst par galveno izaugsmes dzinēj spēku; visu ekonomisko, sociālo un politisko izaugsmes darbību mērķi (Rivža, 2005), bet konstruktīvisma pieejā pieaugušo izglītība pamatojas uz to, ka vairāk runā, domā, prezentē, diskutē studenti, kuri mācās, bet pedagogs palīdz. Dialogs ir vadošais mācību veids, kas raksturo konstruktīvismu un veido radošu pieeju izglītības procesā. Students šajā procesā ir domātājs, kurš radošā darbā balstoties uz iepriekšējo pieredzi, veido jaunu pieredzi (Freire, 1985).

Pieaugušo mācīšanās procesā pilnveidojas pašpieredze, kura veidojas no procesā iesaistīto dalībnieku sadarbības un vēlmes iegūt jaunu pieredzi, jo pieaugušais ir brīvprātīgi izvēlējies iesaistīties mācībās, lai iegūtu jaunas zināšanas un pilnveidotu savu personību. Pieaugušajiem ir tieksme iedziļināties mācību darbā, koncentrējoties uz kādu noteiktu problēmu vai situāciju. Pieaugušo pedagoģijas pamatā ir pieredzē balstītas mācības, pašmācība un kursantu ietekme uz mācību procesu. Pedagogam jārod iespēja mācību procesā izmantot studenta pieredzi (Ose, 2001). Pieaugušie ir spējīgi uzņemties atbildību par savu izglītošanās procesu (Lieģeniece, 2002).

Pieaugušie biežāk izvēlas konkrētu interešu jomu un tajā tiek iegūta papildus izglītība, rezultātā pieaugušais kļūst par profesionāli izvēlētajā specialitātē (Ivanova, Zariņa, 2012).

Komisijas paziņojumā „Eiropa 2020 – stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei” (2010, 12), norādīts, ka nepieciešama rīcība, kas atraisīs Eiropas inovācijas spējas, uzlabojot sekmju rādītājus, izglītības iestāžu kvalitāti un rezultātus, izmantojot digitālās sabiedrības ekonomiskās priekšrocības un ieguvumus sabiedrībai.

Eiropas dalībvalstīm jāīsteno valstu un reģionālās pētniecības un attīstības un inovācijas sistēmu reformas, lai veicinātu izcilību un lietpratīgu specializāciju, jāpastiprina sadarbība starp augstākajām mācību iestādēm, pētniecības organizācijām un uzņēmumiem, jāveido kopīgas programmas un jāpastiprina pārrobežu sadarbība jomās ar ES līmeņa pievienoto vērtību, un attiecīgi jāpielāgo valstu finansēšanas procedūras, lai nodrošinātu tehnoloģijas

izplatīšanu visā ES teritorijā, kā arī, jāveicina neoficiālās un neformālās izglītības atzīšanu (Eiropa 2020., 2010, 13).

Zoja Bruģe un Ivans Jānis Mihailovs (2012) pētījumā „Augstākās un pieaugušo izglītības tiesiskie un politiskie aspekti” izdala vairākus pieaugušo izglītības veidus:

- izglītība, lai iegūtu jaunu profesionālo kompetenci, lai sagatavotu pieaugušo pirmajam vai jaunajam darbam, vai arī ļaut palikt izvēlētajā profesijā, nodrošinot viņa attīstību;
- izglītība, kas iegūta, lai stiprinātu labklājību, veselību, ģimenes dzīvi utt.;
- izglītība, kas tiek iegūta pilsoniskai, politiskai vai kopienu kompetencei, ļaujot cilvēkam kļūt par pilntiesīgu pilsoniskās sabiedrības locekli, veicinot viņa līdzdalību sabiedriskās norisēs, utt.;
- ”pašapliecināšanās” izglītība, kas saistāma ar personības veidošanos un attīstību, piemēram, izglītība/papildizglītība mūzikā, mākslā, dejās u.c.

Pamatojoties uz atziņām apzinātajās publikācijās, formulēti šādi secinājumi

Pieaugušo izglītība ir:

- vispārējā vai profesionālā izglītība pieaugušajiem pēc sākotnējās (iepriekšējās) izglītības apgušanas un praktiskām apmācībām profesionālo un personīgo vajadzību apmierināšanai;
- personu daudzveidīgs izglītošanas process, kas cilvēka mūža garumā nodrošina personības attīstību un konkurētspēju darba tirgū.

Andragoģija ir zinātne par pieaugušo izglītības procesu, tā mērķiem, organizāciju, metodēm, ievērojot pieaugušo mācību (mācīšanas un mācīšanās) īpatnības, piemēram, pieredzi, sevis izpratni, gatavību mācīties, apgūto zināšanu tūlītēju praktisku lietojamību.

Pieaugušo izglītības procesa raksturojums:

- process ir saistīts ar cilvēkiem, kuri jau ir iesaistījušies darba tirgū, izglītības turpināšana tiek uzskatīta kā profesionālās pilnveides iespēja un nepieciešamība;
- pieaugušo mācībās dažādos vecumos pieaugušie iesaistās brīvprātīgi, jo saskata personīgo izaugsmi un attīstību;
- pieaugušie mācās domāt patstāvīgi, nevis rīkoties, vadoties pēc vispārpieņemtiem ieskatiem, principiem, vērtībām, uzskatiem un spriedumiem;
- pieaugušo mācīšanās procesā pilnveidojas pašpieredze, kura veidojas no procesā iesaistīto dalībnieku sadarbības un vēlmes iegūt jaunu pieredzi;
- mācību dalībnieks ir līdzvērtīgs subjekts pedagogam, jo viņa mērķis ir pašrealizācija, lai atrisinātu personīgā dzīvē nozīmīgu problēmu pamatojoties uz jauniegūtajām zināšanām, prasmēm un pieredzi;
- pieaugušo izglītībā vairāk runā, domā, prezentē, diskutē studenti, kuri mācās, bet pedagogs palīdz, dialogs ir vadošais mācību veids;
- uztverē un domāšanā procesi ir konstruktīvi – students mācās sev, zināšanas veido uz personiskās pieredzes pamata ar jēgu, nevis ir pasīvs to saņēmējs.

Pieaugušo pedagogam jāpārzina pieaugušo mācīšanās īpatnības un metodes, nemitīgi jāseko līdzi pārmaiņām izglītībā, pašam personīgi jāseko līdzi savu kompetenču pilnveidei darbam ar pieaugušajiem.

Mūžizglītības jēdziens un termina skaidrojumi

Terminoloģiju pētījis „Akadēmiskās informācijas centrs” (AIC) 2015.-2016. gadā ar mērķi apzināt terminoloģijas problēmas latviešu valodā Latvijas un Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūru kontekstā. Veicot atbilstošo Eiropas un Latvijas izglītību regulējošo normatīvo aktu analīzi, atlasīti Latvijas un Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūru kontekstā biežāk lietotie termini latviešu un angļu valodā. AIC 2016. gadā turpināja terminoloģijas jautājumu izpēti, iesaistot diskusijā izglītības nozares institūciju pārstāvjus. Pētījuma ziņojumā ir apkopoti diskusiju rezultātā izstrādātie priekšlikumi par terminu atveidojumu angļu un latviešu valodā un skaidrojumu. Ziņojuma II daļā atspoguļota padziļināta terminu analīze. (Akadēmiskās informācijas centrs – Latvijas NKP, 2016, 5).

Mūžizglītība (*lifelong learning*) – izglītība visas dzīves garumā, kas paver iespējas ikvienam sabiedrības loceklim iegūt un/vai pilnveidot zināšanas, prasmes un kompetences atbilstoši darba tirgus prasībām, savām interesēm un vajadzībām. Mūžizglītība aptver formālo un neformālo izglītību, kā arī ikdienējo (informālo) mācīšanos. (Akadēmiskās informācijas centrs – Latvijas NKP, 2016, 67).

Mūžizglītība ir izglītības process cilvēka dzīves garumā, kas balstās uz mainīgām vajadzībām iegūt zināšanas, prasmes, pieredzi, lai paaugstinātu vai mainītu savu kvalifikāciju atbilstoši darba tirgus prasībām, savām interesēm un vajadzībām. Mūžizglītība apvieno neformālo mācīšanos ar formālo izglītību, attīsta iedzimtas spējas līdztekus jaunām kompetencēm (Izglītības un zinātnes ministrija, 2014).

Mūžilga mācīšanās – mācīšanās visas dzīves garumā, apgūstot un/vai pilnveidojot zināšanas, prasmes, kompetences un attīstot savu personību atbilstoši savām interesēm, vajadzībām un/vai darba tirgus prasībām. Mūžilga mācīšanās var būt formāla, neformāla un ikdienas (Akadēmiskās informācijas centrs - Latvijas NKP, 2016, 16).

Mūžizglītība nav jauns jēdziens, bet strauji mainās sociālie apstākļi, kas liek paplašināt tās būtību (Jarvis, 2010). Deivs (*Dave, Ravindrakumar H.*) bija viens no pirmajiem, kas definēja mūžizglītību kā personīgo, sociālo un profesionālo izaugsmes procesu visa mūža garumā (Jarvis, 2002), tas nozīmē, ka mūžizglītība ir vērsta uz dalībnieku mācīšanos un pilnveidošanos jebkurā dzīves posmā.

Mūžizglītība ir svarīgs priekšnoteikums veiksmīgai pārejai uz zināšanām balstītu ekonomiku un sabiedrību, jo tas ir nepārtraukts mācību process, kuru mērķtiecīgi izvēlas pieaugušais (Jōgi, 2012).

„Mūžizglītība aptver visus izglītības posmus cilvēka mūžā, balstās uz iekšēju vajadzību vai ārēju faktoru izraisītu nepieciešamību iegūt un papildināt zināšanas un prasmes. Tā paver iespējas sabiedrības locekļiem izglītoties visas dzīves garumā, paaugstinot savu kvalifikāciju, atbilstoši darba tirgus prasībām un savām interesēm un vajadzībām” (Baltijas sociālo zinātņu..., 2006).

Mūžizglītība ir brīvprātīgi un pašmotivēti personisku vai profesionālu iemeslu dēļ veikta zināšanu papildināšana mūža garumā. Mācīšanās vispārējais mērķis ir uzlabot zināšanas, prasmes un kompetences. Atšķirībā no kultūras pasākumiem un sporta aktivitātēm mūžizglītību raksturo nodoms mācīties (Eurostat, 2016c).

Mūžizglītība ir būtiska, lai nodrošinātu ekonomisko konkurētspēju pasaules mērogā, ņemot vērā tās sociālo un humāno faktoru, tā nodrošina kompetenci, kas cilvēkiem ļauj ne tikai dzīvot un piedalīties ikdienas dzīvē un sabiedrībā kopumā, bet arī ļauj elastīgi pielāgoties strauji mainīgajai pasaulei. „Jaunu kompetenču, attieksmju un vērtību apguve ir sarežģīts process, gan mūžizglītībā, gan visa mūža garumā, un ietver plašu formālo, neformālo un informālo mācību vidi (*The acquisition of new competencies, attitudes and values is a complex process that is both lifelong and life-wide, and embraces a broad variety of formal, non-formal and informal learning settings*)” (Ouane, 2008, 2). Mūžizglītības holistiskā būtība ļauj cilvēkiem attīstīt jaunas, plašākas un sarežģītākas kompetences, lai varētu izpildīt pienākumus dažādās vidēs (piemēram: ģimenē, darbā, gan kā darba devēji, gan kā darba devēji, draugu lokā, utt.), pamatojoties uz kritisko domāšanu, uzņemties atbildību un risināt problēmas (Ouane, 2008). Mācīšanās mācīties liek cilvēkiem apzināties savas mācīšanās priekšrocības un stiprās puses, lai gūtu panākumus visās dzīves jomās un motivētu cilvēkus mācīties. Rodas nepieciešamība atzīt trīs jaunus mūžizglītības balstus: mācīšanos mācīties, mācīties pārveidot un mācīties būt. Tie saistīti ar daudzu kompetences līmeņu attīstību:

- 1) spēja strādāt tā, lai risinātu jaunus uzdevumus;
- 2) spēja lietot kompetences jaunās situācijās;
- 3) spēja analizēt un organizēt apgūtās zināšanas;
- 4) spēja rīkoties ar prasmēm, attiecībām starp vispārīgo un konkrēto;
- 5) spēja saistīt zināšanas ar rīcību;
- 6) spēja uzņemties riskus;

- 7) spēja veikt tiešas un atkārtotas izmaiņas;
- 8) spēja ātri pielāgoties pārmaiņām;
- 9) spēja pieņemt sabiedrības transformāciju, lai stātos pretī nākotnes izaicinājumiem.

Mūžizglītības potenciāls ļauj cilvēkiem uzņemties atbildību par sevi un citiem. Tā atvērta dialogam un jaunām perspektīvām, lai pārveidotu dzīvi un pilnveidotu kompetences (Ouane, 2011).

Mūsdienu sabiedrības attīstības procesā mainās zināšanas un to lietojums, kompetences, kuras nepieciešamas ikdienas dzīves vadīšanai – dzīves prasmes, tas nozīmē, ka cilvēkam jāmacās nepārtraukti un visu mūžu. Koķe (2012) norāda, lai iesaistītu vairāk cilvēku mūžizglītībā, viņiem ir jābūt pēc iespējas pozitīvai iepriekšējās mācīšanās pieredzei un prasmei patstāvīgi darboties ar informāciju. Pēdējā desmitgadē akcentēta socializācijas pieredzes veidošanās un bagātināšanās, pilnveidojot mācību procesu ar e-vides iespējām.

Lisabonas Eiropas Savienības Padomes secinājumi apstiprina, ka sekmīgai pārejai uz tādu ekonomiku un sabiedrību, kas balstās uz zināšanām, ir nepieciešama pāreja uz mūžizglītību (Mūžizglītības memorands, 2000).

„Nākotnes ambiciozās prasības izglītībai formulētas „ES 2020” trīs prioritātēs: gudra izaugsme – uz zināšanām un inovāciju balstītas ekonomikas attīstība; ilgtspējīga izaugsme – resursu ziņā efektīvākas, videi nekaitīgākas un konkurētspējīgākas ekonomikas veicināšana; integrējoša izaugsme – tādas ekonomikas veicināšana, kurā ir augsts nodarbinātības līmenis un kas nodrošina sociālo un teritoriālo kohēziju” (Koķe, 2012, 10).

Būtiskas ir Latvijā zinātniskajos pētījumos gūtās atziņas darba un civilās aizsardzības kontekstā. Palielinoties mūžizglītības un mūžmācīšanās lomai sakarā ar straujajām pārmaiņām darba tirgū studentu dažādības veidi kļūst aizvien specifiskāki: gan vecuma ziņā, gan pieredzes un mācīšanās prasmju ziņā, gan vajadzību un motivācijas, gan arī brieduma līmeņa atšķirības ziņā (Blūma, 2012).

Formālā un neformālā izglītība, informālā mācīšanās

Visām cilvēka aktivitātēm ir mācīšanās dimensija, jo tie macās nepārtraukti, neformāli un formāli, gan daudzās dažādās vidēs (*different settings*): darba vidē, ģimenē, brīvā laika pavadīšanas pasākumos, interešu grupas aktivitātēs (*through community activities*) un politiskās aktivitātēs.

Formālā izglītība – izglītības iestāžu strukturēts un sistēmisks programmu piedāvājums, kuru apguves rezultātu apliecina valsts atzīts izglītības un/vai profesionālās kvalifikācijas dokuments (Akadēmiskās informācijas centrs - Latvijas NKP, 2016, 17).

Formālo izglītību organizē profesionāli pedagogi, tai ir noteikts mācību saturs, un tās bieži vien noved pie profesionālās kvalifikācijas. Tās ietver studijas izglītības iestādēs, piemēram, skolās, augstskolās/ universitātēs un tehniskās un tālākizglītības koledžās, kā arī secīgas mācības sesijās darba vietās (Foley, 2004, 4).

Neformālā izglītība – dalībnieku interesēm un pieprasījumam atbilstošs, organizēts mācību piedāvājums, kura rezultātā ir iespēja iegūt mācīšanās apliecinājumu (Akadēmiskās informācijas centrs, Latvijas NKP, 2016, 17).

Neformālā mācīšanās – personas interesēm un vajadzībām atbilstoša izglītošanās, kuras rezultātā ir iespēja iegūt mācīšanās apliecinājumu. (Akadēmiskās informācijas centrs - Latvijas NKP, 2016, 17).

Neformālās mācības ir mācīšanās veids, kurā cilvēki saskata nepieciešamību apgūt vienreizējas sistemātiskās instrukcijas, piemēram, darba ņēmēji apgūst jaunas tehnoloģijas vai tehnikas darbību, vai aktīvisti vides aizsardzības jomā (Foley, 2004, 4).

Ikdienas mācīšanās – izglītošanās, kas var notikt apzināti vai neapzināti, ikdienā un darba pieredzē apgūstot jaunas vai papildinot esošās zināšanas, prasmes, kompetences, attieksmes un vērtības, kas bagātina un pilnveido personību. (Akadēmiskās informācijas centrs – Latvijas NKP, 2016, 17).

Ikdienējā (informālā) mācīšanās – izglītošanās process, kura ietvaros no ikdienas un darba pieredzes tiek apgūtas zināšanas, prasmes, kompetences, attieksmes un vērtības, kas

bagātina un pilnveido personību un, iespējams, darba prasmes, tomēr atšķirībā no neformālās izglītības ikdienējā (informālā) mācīšanās nav ietverta programmas vai kursa rāmjos, tā notiek, mācoties sabiedrībā, tajā skaitā ģimenē, kā arī darbā (piemēram, uzzinot jaunu informāciju no TV raidījumiem, bibliotēkās, apmeklējot muzejus un izstādes, pārņemot vecāku vai draugu pieredzi) (Akadēmiskās informācijas centrs - Latvijas NKP, 2016, 17).

Informālā mācīšanās (ikdienas mācīšanās) ir mācīšanās, pamatojoties uz individuālo un sabiedrības pieredzi. Nejaušā mācīšanās ir mācīšanās, ko pats indivīds bieži vien neapzinās. Mācīšanās bieži vien ir neplānota, netieša un var būt konstruktīva vai destruktīva. Mācīšanās formas saturs var būt tehnisks, mācīšanās ir saistīta ar darbību, kurā attiecīgā persona ir iesaistīta, piemēram, pieredzējis mehāniķis ir daudz iemācījies par automašīnām. Tā var būt prakse, kā paveikt īpašus uzdevumus, vai arī tā var būt nejauša mācīšanās no sociālās, kultūras un politiskās situācijas (par to, kā cilvēki ir saistīti viens ar otru konkrētā situācijā, par to, kas ir viņu faktiskās pamatvērtības, vai par to, kam ir vara un kā viņi to izmanto). Pieaugušo izglītībā mācīšanās ir kompleksa un daudzpusīga, piemēram, apvienota formālā un informālā mācīšanās (Foley, 2004).

Dmitrijs Kuļšs (2012) norāda, ka mūžizglītības principa ieviešanā nav vienādas izpratnes ne tikai par pieaugušo izglītības dažādiem veidiem – formālo, neformālo un informālo mācīšanos, bet arī par pašu pieaugušo izglītības jēdzienu.

Ministru kabineta rīkojumā Nr. 287. „Par Pieaugušo izglītības pārvaldības modeļa ieviešanas plānu 2016.-2020. gadam” (2016) mūžizglītība definēta kā izglītība visas dzīves garumā, kas paver iespējas ikvienam sabiedrības loceklim iegūt un pilnveidot zināšanas, prasmes un kompetences atbilstoši darba tirgus prasībām, savām interesēm un vajadzībām. Mūžizglītība aptver formālo un neformālo izglītību, ka arī ikdienējo (informālo) mācīšanos. Dokumentā formālā izglītība definēta kā hierarhiski un hronoloģiski strukturēta valsts izglītības sistēma, kuras galvenās pakāpes Latvijā ir pirmsskolas izglītība, pamatzglītība, vidējā izglītība, augstākā akadēmiskā un/vai augstākā profesionālā izglītība. Uzsākot un pabeidzot mācības, visās izglītības pakāpēs ir jāizpilda noteiktas prasības un noteikumi. Katrā pakāpē iegūto izglītību apliecina ar atbilstošu izglītības dokumentu.

Neformālā izglītība definēta kā ārpus formālās izglītības organizēta izglītojoša darbība; interešu izglītība, kursi, arī profesionālā pilnveide bez jaunas izglītības pakāpes iegūšanas. Uzsākot un pabeidzot piedalīšanos neformālās izglītības pasākumos, netiek izvirzītas formālas prasības. Pabeidzot pasākumus, var tikt izsniegta apliecība, bet tā nav obligāta prasība. Bet informālā izglītība (ikdienējā) kā izglītošanās process, kura ietvaros no ikdienas un darba pieredzes tiek apgūtas zināšanas, prasmes, kompetences, attieksmes un vērtības, kas bagātina un pilnveido personību un, iespējams, darba prasmes, tomēr atšķirībā no neformālās izglītības ikdienējā (informālā) mācīšanās nav ietverta programmas vai kursa rāmjos, tā notiek, mācoties sabiedrībā, tajā skaitā ģimenē, kā arī darbā (piemēram, uzzinot jaunu informāciju no TV raidījumiem, bibliotēkās, apmeklējot muzejus un izstādes, pārņemot vecāku vai draugu pieredzi). Pamatojoties uz Eiropas Savienības Padomes 2009. gadā pieņemto stratēģisko sistēmu Eiropas sadarbībai izglītības jomā un atbilstoši noteiktajiem mērķiem un organizācijai līdz 2020. gadam, izvirzīti četri stratēģiskie mērķi (Padomes secinājumi, 2009):

- mūžizglītību un mobilitāti padarīt par realitāti;
- uzlabot izglītības un mācību kvalitāti un efektivitāti;
- veicināt taisnīgumu, sociālo kohēziju un pilsonisko aktivitāti;
- visos izglītības un mācību līmeņos sekmēt novatorismu un jaunradi, tostarp uzņēmējdarbības garu.

Eiropas Parlamenta un Padomes ieteikumā par pamatprasmēm mūžizglītībā (2006) pamatprasmes definētas kā zināšanu, prasmju un attieksmju kopums, kas atbilst kontekstam. Pamatprasmes ir tās, kas ir nepieciešamas personiskai izaugsmei un attīstībai, pilsoniskai aktivitātei, sociālajai iekļautībai un nodarbinātībai. Noteiktas astoņas pamatprasmes:

- 1) saziņa dzimtajā valodā: spēja izteikt un interpretēt jēdzienus, domas, jūtas, faktus un viedokli gan mutiski, gan rakstiski.

- 2) saziņa svešvalodās: līdzīga saziņai dzimtajā valodā, bet papildus ietver arī starpniecības prasmes (t.i., konspektēšanu, pārfrāzēšanu, mutisku vai rakstisku tulkošanu) un starpkultūru izpratni.
- 3) matemātiskās prasmes un pamatprasmes dabaszinībās un tehnoloģijās: laba rēķināšanas prasme un izpratne par dabas pasauli, kā arī spēja izmantot zināšanas un tehnoloģijas, reaģējot uz noteiktām cilvēku vajadzībām (piemēram, medicīnā, transportā vai sakaros).
- 4) digitālā prasme: pārliecinoša un kritiska informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) izmantošana darbā, brīvajā laikā un saziņā.
- 5) mācīšanās mācīties: spēja efektīvi organizēt savas mācības gan individuāli, gan grupās.
- 6) sociālās un pilsoniskās prasmes: spēja efektīvi un konstruktīvi piedalīties sabiedriskajā un darba dzīvē, un iesaistīties aktīvā un demokrātiskā līdzdalībā, it īpaši sabiedrībās, kas kļūst aizvien daudzveidīgākas.
- 7) pašiniciatīva un uzņēmējdarbība: spēja pārvērst idejas darbībā, izmantojot radošu pieeju, inovāciju un riska uzņemšanos, kā arī spēju plānot un vadīt projektus.
- 8) kultūras izpratne un izpausme: spēja novērtēt ideju, pieredzes un emociju nozīmi vairākos mākslas veidos, tostarp mūzikā, literatūrā un vizuālajā un izpildītājmākslā.

Visas pamatprasmes uzskatāmas par vienlīdz svarīgām, jo katra no tām var nodrošināt veiksmīgu dzīvi zināšanu sabiedrībā. Daudzas prasmes pārklājas un savienojas: vienai sfērai būtiskie aspekti attīsta prasmes citā. Valodas pamatiemaņu prasme, lasīt un rakstīt prasme, rēķināšanas un informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) prasme ir būtisks mācību pamats, un mācīšanās mācīties ir atbalsts visām mācību aktivitātēm. Kritiskā domāšana, radošās spējas, iniciatīva, riska novērtējums, lēmumu pieņemšana un lietišķa emociju pārvaldīšana ir nozīmīga visās astoņās pamatprasmēs.

Ministru kabineta rīkojumā Nr. 287. „Par Pieaugušo izglītības pārvaldības modeļa ieviešanas plānu 2016.-2020. gadam” (LR Saeima, 2016), prasme nozīmē māku veikt kādu darbību atbilstoši nepieciešamajai kvalitātei un apjomam; darbības izpildes priekšnosacījums, tāda zināšanu, darbības paņēmieni apguves pakāpe, kas ļauj apgūto izmantot mērķtiecīgā darbībā. Prasme veidojas daudzpusīgos, atkārtotos vingrinājumos un var pilnīgoties bezgalīgi. Raksturojot esošo situāciju Latvijā, kad līdz ar tehnoloģiju attīstības paātrinājumu un ekonomikas globalizāciju mainās arī darba saturs (aizvien vairāk tiek pieprasītas uz zināšanām balstītas prasmes, radoša pieeja un inovatīvi risinājumi, kā rezultātā gados vecāki darbinieki var nonākt situācijā, ka viņiem pietrūkst attiecīgajam darbam nepieciešamo kompetenču), nosakot pieaugušos kā vienu no izglītības mērķa grupām. Pieaugušo izglītība ir mūžizglītības posms, kas aptver pieaugušos no 25 gadu vecuma un ir nepieciešama pieaugušajiem visa mūža garumā.

„Latvijas politikas plānošanas dokumentos ar mūžizglītību tiek saprasta izglītība mūža garumā un mūža plašumā, apvienojot formālās, neformālās un informālās izglītības veidu un liekot uzsvāru uz pieaugušo izglītību un neformālo izglītību” (Muraškovska, 2012, 30).

Mūžizglītības aktualitāte un nozīmīgums pamatoti Eiropas Komisijas akceptētajā Mūžizglītības memorandā (2000). Tajā raksturoti un izvērtēti trīs izglītības veidi (pamatkategorijas).

Formālā mācīšanās notiek izglītības un apmācību institūcijās, un tās rezultātā tiek piešķirti atzīti diplomi un kvalifikācijas.

Neformālā mācīšanās – 2 veidi:

- 1) neformālā mācīšanās, kura notiek līdzās formālajām izglītības un apmācību sistēmām, un tās rezultātā parasti netiek iegūti oficiāli atestāti. Neformālā mācīšanās var notikt darba vietā vai arī to var nodrošināt civilās sabiedrības organizācijas un grupas (tādas kā jauniešu organizācijas, arodbiedrības un politiskās partijas). Neformālās mācīšanās iespējas var sniegt arī organizācijas un dienesti, kas ir izveidoti, lai papildinātu formālās sistēmas (tai skaitā mākslas, mūzikas un sporta grupas vai privātstundas, lai sagatavotu eksāmeniem);
- 2) neformālā mācīšanās, kas ir ikdienas dzīves dabisks papildinājums. Atšķirībā no

formālās un augstāk aplūkotās neformālās mācīšanās, ikdienas neformālā mācīšanās ne vienmēr ir apzināta mācīšanās, un tāpēc pat paši attiecīgie cilvēki to ne vienmēr uztver kā tādu, kas papildina viņu zināšanas un iemaņas.

Mācīšanās veidu aprakstu formulējumi jaunākos avotos atšķiras no Mūžizglītības memorandā (2000) dotajiem.

Formālā izglītība – sistēma, kas ietver pamatizglītības, vidējās un augstākās izglītības pakāpes, kuru programmu apguvi apliecina valsts, atzīts izglītības vai/un profesionālās kvalifikācijas dokuments. Jebkura cita zināšanu, prasmju un kompetenču apguve, proti, neformālā izglītība un ikdienējā, mācīšanās notiek ārpus formālās izglītības.

Formālā mācīšanās ir mācīšanās, kas notiek organizētā un strukturētā vidē (izglītības vai mācību iestādē vai darbavietā) un ir skaidri apzīmēta kā mācīšanās (mērķu, laika un resursu ziņā) (Cedefop, 2008, 85).

Formālā izglītība ir izglītība, kas tiek nodrošināta skolu, koledžu, universitāšu un citu izglītības iestāžu sistēmā. Tās var raksturot, kā nepārtrauktas pilnlaika izglītības „kāpnes” bērniem un jauniešiem, kas sākas 5–7 gadu vecumā, un turpinās līdz 20 vai 25 gadu vecumam. Dažās valstīs šo „kāpņu” augšējie pakāpieni ir organizētas programmas, kurās apvienots nepilnas slodzes darbs un nepilna laika iesaistīšanās skolu un universitāšu sistēmā. Šādas programmas vai nu sauc par „duālajām sistēmām” (*dual system*), vai tām ir atbilstošs termins attiecīgajā valstī (Eurostat, 2016a, 26).

Attīstoties informācijas tehnoloģijām, paveras plašas iespējas, zināšanu sabiedrību vairs neierobežo ģeogrāfiskās robežas, veidojas globāla sabiedrība, kurā notiek iespēju apmaiņa. Tatjana Koķe un Ingrīda Muraškovska publikācijā *Latvija ceļā uz zināšanu sabiedrību* dod definējumu zināšanu sabiedrībai: „Zināšanu sabiedrība – cilvēku sociālo attiecību sistēma, kas nodrošina augstu inovāciju pakāpi un kurā katrs indivīds spēj panākt augstu līdzdalības pakāpi, pastāvīgi apgūstot, izmantojot un radot jaunas zināšanas” (Koķe, Muraškovska, 2007, 127). Tātad, parādās jauns resurss katra cilvēka pašpilnveidei – prasme sniegt ieguldījumu citu izaugsmē. Katra indivīda apzināta un nevis piespiedu izvēle izglītības turpināšanā rada priekšnoteikumus personības attīstībai.

21. gadsimtā gan pasaulē gan arī Latvijā notiek straujas pārmaiņas tehnoloģiju attīstībā un modernizācijā, kas rada nepieciešamību cilvēkam nepārtraukti pilnveidoties un attīstīt savas zināšanas un dzīves prasmes, un tieši izglītības sistēma un tās pieejamība nodrošina cilvēka zināšanu attīstību. Latvijā izglītību reglamentējošie dokumenti ir: Izglītības likums, vadlīnijas, normas, standarti un programmas. Tomēr dzīve pierāda, ka ar to nepietiek, jo formālā izglītība ne vienmēr spēj apmierināt indivīdu vēlmes un vajadzības, jo tā vienmēr nespēj pietiekoši ātri reaģēt uz tehnoloģiju un sociālo prasmju izmaiņām. Cilvēkiem rodas nepieciešamība arvien biežāk papildināt nepieciešamās zināšanas, prasmes un iemaņas ārpus formālās izglītības. Tas ir iespējams apmeklējot dažādus kursus, seminārus, konferences.

Neformālās mācīšanās un izglītības veidi raksturoti vairākos dokumentos un publikācijās, kas izdoti pēc Mūžizglītības memoranda (2000).

Neformālā mācīšanās (Cedefop, 2008, 93), kas ietverta plānotos pasākumos, bet nav skaidri apzīmēti kā mācīšanās (mērķu, laika vai atbalsta ziņā), jo formālā un neformālā izglītība aptver dažādas izglītības programmas, piemēram, sākotnējo izglītību, regulāro izglītību, iekļaujošo izglītību, otrās iespējas izglītību, pieaugušo izglītību, tālākizglītību, klātienē un tālmācību, stažēšanos, tehnisko vai profesionālo izglītību, mācību, vai īpašu vajadzību izglītība (UNESCO-UIS, 2012).

Neformālā izglītība ir jebkurš organizēts un atbalstīts izglītības pasākums, kas var notikt gan izglītības iestādēs, gan ārpus tām un sniegt izglītību visu vecumu cilvēkiem. Atkarībā no situācijas valstī tā var ietvert izglītības programmas, kas paredzētas, lai pieaugušajiem iemācītu rakstīt prasmes, sniegtu pamatizglītību bērniem, kuri neapmeklē skolu, mācītu dzīves un darba prasmes, kā arī vispārējo kultūru. Neformālās izglītības programmās netiek ievērota „kāpņu” sistēma, un to garums var būt dažāds (Eurostat, 2016a).

Pētījumā „Neformālā izglītība un tās iedzīvināšanas procesi Latvijā” akcentē, ka Latvijā jau vairākus gadus ir aktuāls jautājums par neformālā izglītībā gūto prasmju un kompetenču atzišanu ne tikai uzņēmumu, bet arī valsts līmenī, tādejādi atzīstot neformālās izglītības nozīmīgumu (Latvijas Brīvo..., 2010). Gan Eiropas, gan Latvijas līmenī ir izstrādāti vairāki dokumenti neformālās izglītības iedzīvināšanai, tomēr joprojām Latvijā ne vienmēr pieejama ārpus formālās izglītības gūto zināšanu un prasmju novērtēšana un atzišana, apliecinot to ar formālās izglītības dokumentu.

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienības pētījumā (2010) norādīts, ka neformālā izglītība un tajā gūto prasmju, zināšanu novērtēšanas un atzišanas sistēma Latvijā vēl tikai veidojas, tādēļ būtiski ir veidot pareizu izpratni, kas ir neformālās izglītība un kāda tai ir nozīme cilvēka dzīvē, uzņēmuma un nozares līmenī, un valstī kopumā.

Formālo, neformālo un informālo izglītību/mācības analizējis Jarvis (Jarvis, 2010), norādot, ka nozīmīgs izglītošanās pamatveids pieaugušo izglītībā ir informālā izglītība, ko sekmē IKT attīstība, komunikāciju attīstība, kultūras vērtību nodošana nākošām paaudzēm.

Neformālā izglītība ir ārpus formālās izglītības organizēta interesēm, vajadzībām un pieprasījumam atbilstoša izglītības darbība, piemēram, kursi, izglītojoši semināri, gan saistībā ar interesēm, gan profesiju (Baltijas sociālo zinātņu..., 2006). Cilvēki motivēti izmantot neformālo izglītību, jo izpratni rada iepriekšējā pieredze un potenciāls: paaugstināta pašcieņa (*self-esteem*), pašapziņa (*self-knowledge*) un pašpārliecinātība (*self-confidence*); motivācija radīt dzīvē jaunas matērijas (*substance*); gatavība jauniem izaicinājumiem; vēlme attīstīt jaunas kompetences (Pedersen, Elsborg, 2010, 7). Zinātnieki pētījuma rezultātā konstatē – lai neformālās izglītības process būtu veiksmīgs, nepieciešama neatlaidīga prasība uzsvērt par tikšanos ar dalībnieku kā atjautīgu personu, sociālā vide, kas dod individuālu spēku un enerģiju darbībai. Elastīga (*flexible*) mērķtiecīga izglītības programmas organizēšana, mācības un to vadība ir savstarpēji saistītas, koncentrētas uz formatīvas izglītības (*formative education*) procesiem. Atziņas aktuālas kompetentiem darba aizsardzības speciālistiem, lai pilnveidotu mācību vidi uzņēmumos.

Ikdienas mācīšanās ne vienmēr ir apzināta mācīšanās. Cilvēki ne vienmēr to uztver kā mācīšanos, kas papildina viņu zināšanas un iemaņas, piemēram, mācāmies no TV raidījumiem – LNT raidījuma „Top” intervijā ASV drošības eksperts Maikls Džonsons norādīja uz Latvijas zemo drošības kultūras līmeni un izpratni par drošību.

Ikdienas mācīšanās notiek ikdienā darba, ģimenes vai atpūtas pasākumu laikā (Cedefop, 2008, 133), jo netiek organizēta vai strukturēta mērķu, laika vai mācību atbalsta ziņā. Tā ir neapzināta.

Ikdienas mācīšanās ir mērķtiecīga, bet mazāk organizēta un strukturēta kā formālā un neformālā izglītība, jo tā var ietvert, piemēram, mācību pasākumus (aktivitātes), kas notiek ģimenē, darbavietā un katras personas ikdienas dzīvē. Mācīšanās ir vērsta uz pašu indivīdu, ģimeni vai sabiedrību (Eurostat, 2006a).

Analizējot dažādus normatīvos aktus un programmdokumentus, Imants Bērtaitis (2013) konstatējis, ka ļoti plaši tiek lietots jēdziens formālā, neformālā un informālā izglītība. Paturot terminu informālā izglītība/mācības, ar to elastīgāk var izteikt šo mainību (tāpat kā angļu valodā).

Izglītība “mūža plašumā” – jēdziens palīdz labāk saskatīt to, kā formālā un neformālā mācīšanās viena otru papildina, bet izglītība mūža ilgumā (*lifelong learning*) ir nepārtraukta vai periodiska.

Eiropas mūžizglītības stratēģijai ir šādi galvenie mērķi:

- garantēt nepārtrauktu pieeju izglītībai, lai iegūtu un atjaunotu tās iemaņas, kas nepieciešamas pastāvīgai līdzdalībai uz zināšanām balstītā sabiedrībā;
- palielināt investīciju līmeņus cilvēku resursos, piešķirot prioritāti Eiropas lielākajai vērtībai, tās cilvēkiem;
- izstrādāt efektīvas mācību metodes un kontekstus, lai nodrošinātu pastāvīgas mūžizglītības iegūšanas iespējas visās izglītības jomās;

- ievērojami uzlabot mācību līdzdalības un rezultātu izpratni un vērtējumu, jo sevišķi attiecībā uz neformālo un ikdienas neformālo mācīšanos;
- nodrošināt, lai ikvienam būtu viegli pieejama kvalitatīva informācija un konsultācijas par mācīšanās iespējām visā Eiropā un katra cilvēka dzīvē;
- nodrošināt, lai mūžizglītības iegūšanas iespējas būtu, cik vien iespējams tuvu dzīves vietām, izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, kur vien tas iespējams.

Grāmatā „Mācīšanās ir zelts” (2001) norādīts, ka katram cilvēkam mūža garumā jāapgūst zināšanas, kas attīstās, prasmes, kas piemērotas civilizācijai, ko vada zināšanas. Tas būs pamats iemaņām, ko lietos nākotnē, kas ļaus piemēroties mainīgai, sarežģītai pasaulei, kurā cilvēki kļūst savstarpēji aizvien atkarīgāki. (Grāmatā publicēts Žaka Delora vadītās UNESCO komisijas ziņojums par izglītību 21. gadsimtam). Tajā aplūkoti 21. gadsimta izglītības balsti.

Mācīties darīt – zināšanas, vērtības un prasmes, lai aktīvi iesaistītos produktīvā nodarbinātībā un spēku atjaunošanā: būt aktīvam un domājošam; izprast un darboties lokālos un globālos ilgtspējīgas attīstības jautājumos; īstenot profesionālās mācības /treniņus izmantot apgūtās zināšanas ikdienā; spēt radoši un atbildīgi darboties savā vidē. Tas ir svarīga lokāli un kultūrā kopumā. Uz to jābalstās visos ikdienas lēmumos un darbībās, jāsekmē ilgtspējību un drošu pasauli katram (UNESCO, 2005).

Darba aizsardzības un civilās aizsardzības kontekstā tas nozīmē pareizu, veselībai un dzīvībai drošu rīcību ārkārtas situācijās, kas ir civilās aizsardzības pamats. Pieaugušais iegūst zināšanas, vērtības, prasmes, pilnveido kompetenci dažādu neparedzamu situāciju risināšanai. Aktualizējas spējas radoši darboties savā vidē, pielietojot iegūtās zināšanas, lai mainītu formālo attieksmi pret darba aizsardzību un civilo aizsardzību un izvērtētu riskus un attīstītu drošu darba vidi.

Mācīties dzīvot kopā – zināšanas vērtības un prasmes starptautiskai, starpkultūru, kopienas kooperācijai un mieram: līdzdarboties un kooperēt ar citiem attīstot plurālistisku, daudz kultūru sabiedrību; izprast citus cilvēkus, viņu vēsturi, tradīcijas, uzskatus, vērtības, kultūru; būt tolerantam, atzīt, pieņemt, cienīt cilvēku atšķirības un daudzveidību, iekļauties tajā; konstruktīvi reaģēt uz kultūru daudzveidību un būtiskām ekonomiskām atšķirībām pasaulē; būt gatavam tikt galā ar saspīlējuma, konflikta vardarbības, terorisma situācijām; attīstīt pilsoņu sociālo toleranci, vides pārvaldību, adaptīvas darbaspējas, spējas pieņemt kopienā balstītus lēmumus, pilnveidot dzīves kvalitāti (UNESCO, 2005).

Mācīties būt – zināšanas, vērtības un prasmes savai un ģimenes labklājībai: būt galvenajam spēlētājam pozitīvu nākotnes mērķu noteikšanā; iedrošināties eksperimentēt un atklāt; apgūt universālas kopīgās vērtības; attīstīt savu personību, tās identitāti, pašizziņu, pašpilnveidi, pašapliecināties, būt patstāvīgam; spēt darboties ar lielāku autonomiju, pieņemt patstāvīgus lēmumus, uzņemties atbildību; attīstīt principus un vērtības akcentējot ilgtspējību, veidot labklājību respektējot vides, sabiedrības un ekonomikas ilgtspējību, sekmēt personības holistisku attīstību – prāta un ķermeņa, inteliģences, jūtīguma, estētisko, garīgo (UNESCO, 2005).

Darba un civilās aizsardzības kontekstā īpaši svarīga ir spēja pieņemt patstāvīgus lēmumus, uzņemties atbildību; būt gatavam darboties patstāvīgāk.

Mācīties pārveidot sevi un sabiedrību – zināšanas, vērtības un prasmes pārveidot attieksmes un dzīves stilu: sekmēt dzimumu līdztiesību, diskriminācijas novēršanu; spējas un vēlēšanās integrēt ilgtspējīgu un kvalitatīvu dzīves stilu sevī un sabiedrībā; attīstīt uzvedību un darbību, kas minimizē ekoloģiskās pēdas lielumu apkārtējā pasaulē; respektēt Zemi un dzīvi visā daudzveidībā; darboties lai sasniegtu sociālu solidaritāti, attīstītos demokrātija un valdītu miers; integrēt ilgtspējībai raksturīgas vērtības visos dzīves aspektos, veicināt izmaiņas uzvedībā, lai radītu dzīvotspējīgu, taisnīgu sabiedrību katram, mācīt cilvēkus kritiski izvērtēt sevi un kopienu, uzņemties atbildību par ilgtspējīgas un priecējošas nākotnes radīšanu (UNESCO, 2005).

Piektais izglītības balsts mācīties pārveidot sevi un sabiedrību ir pamats, lai mainītu

sabiedrībā valdošo formālo attieksmi pret darba un civilo aizsardzību.

Jāpilnveido drošības kultūra – personāla attieksme, pārliecība, izpratne un vērtības attiecībā uz drošību (Cox S., Cox T., 1991; Cooper, 2000; Guldenmund, 2000; Reason, 1998).

Visaptveroša pieeja veselības veicināšanā nozīmē praktiski mainīt sociālo sistēmu tā, lai tai būtu plaša ietekme uz cilvēka veselību (Bandura, 2004).

Tatjana Koķe (2012), pamatojoties uz pieredzi pieaugušo pētniecībā, norāda uz principiem un pieejām sekmīgai pieaugušo mācīšanās nodrošināšanai. Tas nozīmē ka: pieaugušajiem jāņem dalība sava mācību procesa plānošanā, organizēšanā un izvērtēšanā, maksimāli izvērtējot pašu pieredzi; saturam jābūt aktuālam, problēmcentrētam un aplūkotai problēmai jābūt saistītai pieaugušā profesionālo, sociālo, vai personisko dzīvi. Galvenokārt pieaugušo pedagoģijā nepieciešams akcentēt kā teorētiskās zināšanas pārvērst nepieciešamās dzīves prasmēs. Efektīvākās pieejas zinātnieces skatījumā: mācīšanās darbībā, mācīšanās no pieredzes, projektos bāzēta mācīšanās, pašvirzīta mācīšanās un starppaaudžu mācīšanās, starpdisciplinaritāte.

Īpaši aktuāla darba aizsardzības un civilās aizsardzības kontekstā ir mācīšanās darbībā, jo tā parasti tiek organizēta darba vietā, veidojot trīs līdz četrus cilvēku grupas, kurām tiek formulēts specifisks uzdevums, vai projekta īstenošanas daļa. To īsteno pedagoga-padomdevēja vadībā (darba vidē tas ir darba aizsardzības speciālists). Mācību organizācijai jānodrošina, lai no gūtās pieredzes izkristalizētos jaunas zināšanas.

Darba aizsardzības speciālistu mācīšanās būtību var pamatot ar pieeju mācīšanās no pieredzes, jo notiek zināšanu radīšana, transformējot savu vai citu mācīšanās procesa līdzdalībnieku pieredzi. Mācībās galvenokārt notiek notikumu, parādību analīze un refleksija, ģenerējot jaunas interpretācijas un zināšanas.

Pašvirzītajā mācīšanās procesā darba aizsardzības speciālists izvirza mērķi un personiski nozīmīgus vērtēšanas kritērijus. Praksē speciālists pilnveido prasmi ietekmēt formālo attieksmi pret darba un civilo aizsardzību, kā arī pilnveido pieredzi neformālo un ikdienas mācību īstenošanā.

Starppaaudžu mācīšanās nepieciešama, lai veicinātu novatoriskas paaudžu savstarpējās mācīšanās formas, kā arī aktualizētu gados vecāku cilvēku zināšanu, prasmju un kompetenču izmantošanu visā sabiedrībā. Starppaaudžu mācīšanās darba un civilās aizsardzības kontekstā padziļina izpratni par veselības, labklājības, labjūtes, ētikas un emocionālās inteliģences jautājumiem.

Starpdisciplinaritāte veicina mācības dažādos vecumposmos, jo nepieciešams saglabāt profesionālo kompetenci. Mūžizglītības kontekstā tā ir kvalitātes nodrošināšana un programmu piedāvājuma paplašināšana meklējot kopsakarības jomu un nozaru integrācijā (Koķe, 2012). Darba un civilajā aizsardzībā tas nozīmē, ka formālās attieksmes veidošanos gan politiskajā, gan sociālā, gan izglītības jomā jāskata kopveselumā, lai ņemtu vērā dažādos ikdienas un zinātniskos pieņēmumus par problēmu, apvienotu abstraktās un gadījumam raksturīgās zināšanas. Tādejādi uzlabotos to praktiskā izmantošana kopīgam labumam un cilvēka labjūtes sekmēšanai visa mūža garumā.

Kompetences pilnveidošana ir ne tikai zināšanu un prasmju apguve, bet arī personības transformācija mācīšanās procesā. Tajā notiek ārēja mijiedarbība starp izglītojamo un viņa sociālo, kultūras un materiālo vidi un iekšēju psiholoģisku pārmaiņu process kā impulss no iepriekšiegūtās izglītības rezultāta.

Mācīšanās ietver trīs sociālajā kontekstā iekļautas dimensijas: zināšanas un prasmes – kognitīvā dimensija, jūtas un motivācija – emocionālā dimensija, saziņa un sadarbība – sociālā dimensija. Notiek pāreja no kognitīvajām uz visaptverošajām pieejām (Illeris, 2003; 2004).

Mācīšanās trīs dimensiju un kompetences attīstības modelī (Illeris, 2009) akcentēta mijiedarbība starp funkcionalitāti, kognitīvo ieguvumu, jūtīgumu (*sensitivity*) prāta līdzsvaru un emocionalitāti – to mijiedarbību ar sabiedrību socializācijas aspektā.

Anda Fernāte (2014) analizējot mūžizglītības terminus, norāda uz nepieciešamību

pilnveidot definīcijas, jo mūžizglītība ietver formālo, neformālo izglītību un ikdienas mācīšanos. Jāņem vērā, ka, atbalstot mūžizglītības principus, tiek akcentēta pieeja mācīšanās rezultātu, kas vērtē iegūtas zināšanas, prasmes kompetenci, nevis veidu, kā tās tika iegūtas. Līdz ar to, mācību rezultāti (*learning outcomes*) ir svarīgāki par veidu, kādā tie iegūti.

Pamatojoties uz teorētiskajām atziņām, konstatēts sekojošais

Mūžizglītība raksturota, kā izglītība visas dzīves garumā, kas paver iespējas ikvienam sabiedrības loceklim iegūt un/vai pilnveidot zināšanas, prasmes un kompetences atbilstoši darba tirgus prasībām, savām interesēm un vajadzībām. Mūžizglītība aptver formālo un neformālo izglītību, kā arī ikdienējo (informālo) mācīšanos.

Mūžizglītība nav jauns jēdziens. Tas mainās, mainoties sociāliem apstākļiem, akcentējot, ka mūžizglītība ir vērsta uz dalībnieku mācīšanos un pilnveidošanos jebkurā dzīves posmā.

Ar mūžizglītību saistīti arī vairāki citi jēdzieni, kas savstarpēji cieši saistīti. Formulēts mūžilgas mācīšanās jēdziens, kas radies latviskojot terminu *lifelong learning*.

Mūžilga mācīšanās – mācīšanās visas dzīves garumā, apgūstot un/vai pilnveidojot zināšanas, prasmes, kompetences un attīstot savu personību atbilstoši savām interesēm, vajadzībām un/vai darba tirgus prasībām. Mūžilga mācīšanās var būt formāla, neformāla un ikdienas.

Formālā izglītība – izglītības iestāžu strukturēts un sistēmisks programmu piedāvājums, kuru apguves rezultātu apliecina valsts atzīts izglītības un/vai profesionālās kvalifikācijas dokuments. Formālā izglītība ir hierarhiski un hronoloģiski strukturēta valsts izglītības sistēma, kuras galvenās pakāpes Latvijā ir pirmsskolas izglītība, pamatizglītība, vidējā izglītība, augstākā akadēmiskā un/vai augstākā profesionālā izglītība.

Formālo izglītību var raksturot arī kā nepārtrauktas pilnlaika izglītības *kāpnes*. Tās sākas 5–7 gadu vecumā. Šo kāpņu augšējie pakāpieni ir organizētas programmas, kurās apvienots nepilnas slodzes darbs un nepilna laika iesaistīšanās skolu un augstskolu sistēmā. Šādas programmas sauc arī par duālajām sistēmām, kas balstītas darba vidē.

Neformālā izglītība ir ārpus formālās izglītības organizēta interesēm, vajadzībām un pieprasījumiem atbilstoša izglītības darbība, piemēram, kursi, izglītojoši semināri, gan saistībā ar interesēm, gan darbību profesijā.

Neformālā mācīšanās – personas interesēm un vajadzībām atbilstoša izglītošanās, kuras rezultātā ir iespēja iegūt mācīšanās apliecinājumu.

Ikdienējā (informālā) mācīšanās – izglītošanās process, kura ietvaros no ikdienas un darba pieredzes tiek apgūtas zināšanas, prasmes, kompetences, attieksmes un vērtības, kas bagātina un pilnveido personību un, iespējams, darba prasmes, tomēr atšķirībā no neformālās izglītības nav ietverta programmas vai kursa rāmjos. Tā notiek, mācoties sabiedrībā, tajā skaitā ģimenē, kā arī darbā (piemēram, uzzinot jaunu informāciju no TV raidījumiem, bibliotēkās, apmeklējot muzejus un izstādes, pārņemot vecāku vai draugu pieredzi).

Ikdienas mācīšanās ir mērķtiecīga, bet mazāk organizēta un strukturēta kā formālā un neformālā izglītība, jo tā var ietvert, piemēram, mācību pasākumus (aktivitātes), kas notiek ģimenē, darbavietā un katras personas ikdienas dzīvē. Mācīšanās ir vērsta uz pašu indivīdu, ģimeni vai sabiedrību.

No minētajiem terminiem un jēdzieniem diskutablākie ir ikdienas, ikdienējā un informālā mācīšanās. Diskusijas galvenokārt saistītas ar terminu informālā, kurš iekļaujas terminu sistēmā formālā, neformālā, informālā, bet ne vienmēr ir saprotams bez papildu informācijas.

Attīstoties informācijas tehnoloģijām, paveras plašas iespējas pilnveidot informālo mācīšanos. Darba un civilās aizsardzības jomā informālā mācīšanās darba vietā ir īpaši būtiska. Lai to veicinātu studijās un mācībās lietderīgi iekļaut tematus par informālo mācīšanos.

Nepieciešams aktualizēt neformālajās un informālajās mācībās iegūtās kvalifikācijas novērtēšanu un atzīšanu.

2.4. Kompetences veidošanās un attīstība darba vidē, tās strukturāli procesuālais modelis, mācību metodes

Kompetences veidošanās un attīstība darba vidē teorētisko atziņu analīze

Eiropas pamatprincipu kopumā „Mūžizglītības galvenās pamatprasmes” atzīmēts, ka pieaugošās internacionalizācijas, straujās mainības un jaunu tehnoloģiju attīstība nozīmē to, ka eiropiešiem nav jāturas tikai pie prasmēm, kas saistītas ar darba specifiku, bet viņiem arī jāpiemīt kompetencēm, kuras palīdz pielāgoties izmaiņām. Prasmes veicina motivāciju un apmierinātību ar darbu, uzlabojot darba kvalitāti. Pamatprasmes ir definētas kā zināšanu, prasmju, attieksmes kombinācija, kas atbilst kontekstam. „Galvenās kompetences ir tās, kuras nepieciešamas indivīdiem sevis pilnveidošanā un attīstībā, pilsoniskā aktivitātē, sociālajā iekļaušanā un nodarbinātībā” (European Communities, 2007, 4).

Tas nozīmē pilnveidot personāla profesionālo kompetenci, lai laikus novērstu darbaspēka kvalifikācijas neatbilstību darba tirgus pieprasījumam, veicinātu strādājošo konkurētspēju un darba produktivitātes pieaugumu. Pamatprasmē *mācīšanās mācīties* mūžizglītības kompetences kontekstā definēta kā „spēja uzņemties un turpināt mācības, organizēt savas mācības, tostarp efektīvi plānojot laiku un informāciju gan individuāli, gan grupās. Šī prasme ietver izpratni par savu mācību procesu un vajadzībām, nosakot pieejamās iespējas un spēju pārvarēt šķēršļus, lai mācītos veiksmīgi” (European Communities, 2007, 9).

Tas nozīmē jaunu zināšanu un prasmju ieguvī, norāžu meklēšanu un izmantošanu. Pamatprasmes pamatojas uz izglītojamo iepriekšējo zināšanu un dzīves pieredzes papildināšanu, lai izmantotu zināšanas un prasmes dažādos kontekstos: mājās, darbā, izglītībā un apmācībā. Indivīda kompetencē galvenā ir motivācija un pašpalāvēība. Uz problēmu risināšanu vērsta attieksme atbalsta gan mācīšanās procesu, gan individuālu prasmi pārvarēt šķēršļus un pārmaiņas.

Tauriņa (2012, 118), analizējot vācu zinātnieka Džona Erpenbeka (*John Erpenbeck*) atziņas kompetences attīstībā, kompetences jēdzienu definēja „kā personas iniciatīvu (arī vēlēšanos, uzņēmību) veikt sevis organizētas un arī sevis vadītas gan garīgas, gan fiziskas darbības.” Šādā nozīmē jēdziens tiek skaidrots, kā cilvēka spēja sevi organizēt, ar iniciatīvu darboties radoši un gūt panākumus. Uzņēmuma vadītājiem „atšķirīgās darba situācijās var būt ļoti būtisks personāla kompetenču spektrs.”

Šīs atziņas ir nozīmīgas darba un civilās aizsardzības kontekstā, jo uzņēmuma personālam nepietiek tikai ar spēju, prasmju un zināšanu novērtēšanu vien, nepieciešams, lai spētu sevi organizēt darba drošības un veselības saglabāšanas jomā. Kompetentiem darbiniekiem jāapzinās savas individuālās saistības drošas darba vides veidošanā un savas veselības uzlabošanas iespējas, kā arī uzņēmuma drošības sistēmas uzlabošanas iespējas.

Personības pārveidošanos balstītu uz kultūru, ētiku, vērtībām analizējuši „Cilvēku attīstības teoriju” pētnieki (Beck, Cowan, 2005; Cook-Greuter, 2000; 2004; 2013; Wilber, 1996; 2000; 2001) norādot, ka cilvēkam ir divas dzīves stratēģijas: upurēšanās – mainu sevi, pielāgojoties pasaulei, vai ekspresīvā – mainu pasauli, pielāgojot sev.

Mainoties indivīdu pārliecībai, kas balstīta uz vērtībām, mainās indivīdu uzvedība/rīcība (Wilber, 2007a; Wilber, 2007b).

Pieaugušo mācīšanās procesā galvenais komponents ir pieredze, kas refleksijas rezultātā veido jaunu pieredzi. Mūsdienās humānpedagoģija balstās uz atziņu, ka cilvēks ir augstākā vērtība sabiedrībā un cilvēka labjūtes nodrošināšana mūža garumā sabiedrības kvalitātes kritērijs. Humānisms koncentrējas uz humānistiskās psiholoģijas atziņām.

Priekšnosacījums, kas ļauj cilvēkam pilnveidoties, ir viņa dzīves pieredzes apjoms. Pozitīva vai negatīva pieredze palīdz cilvēkam virzīties no sevis noraidīšanas uz sevis pieņemšanu (Ivanova, Zariņa, 2012).

Paškontrolē un pašnovērtējums – pozitīvs starts savu vājo un stipro pušu izpratnei, ticībai sev un tālākai attīstībai (Маслоу, 1999; 2003; Выготский, 1981). Tas ir nozīmīgs aspekts mūžilgas mācīšanās kontekstā.

Personāla kompetences veidošanos un attīstību, formālās attieksmes pret darbu un civilo aizsardzību maiņu mācību procesā var īstenot, balstoties uz uzvedības maiņu pašpiedzīves pilnveidošanas procesā. Kognitīvie psihologi uzskata, ka intelektuālais, tā atklāšana un veidošana ir primārais mācīšanās process.

Attīstības psiholoģija pēta iekšējās attīstības un apziņas evolūciju. Kens Vilbers (Vilbers, 2010), apkopojot vairāku pētnieku (K. Greivsa, A. Maslova, D. Krāmeres, Dž. Sinotam, J. Hābermāsa, Č. Armonai, K. Fišera, Dž. Veidai, R. Kīgera, S. Kukai-Greiterei) atziņas, secina, ka izaugsme un attīstība ir kā noritošu viļņu virkne.

Attīstot Abrahama Maslova (*Abraham Maslow*; 1908-1970) koncepciju Kleirs Greivss (*Clare W. Graves*; 1914-1986), apstrādāja daudz eksperimentālo datu (izpētīti 500 tūkstoši cilvēki) un izveidoja cilvēku vērtību modeli, norādot, ka nobrieduša cilvēka psiholoģija ir process, kas attīstās un izpaužas spirālveidīgi – zemākā uzvedības stadija mainoties eksistenciālām problēmām pakļaujas augstākām, līdz ar to cilvēks iziet cauri astoņiem vienotiem apziņas līmeņiem (stadijām, *memiem*). Kad cilvēks nonāk konkrētā sistēmas stāvoklī, tad viņam piemīt atbilstošā stāvokļa briedums – motivācija, morālās vērtības, izglītošanās un uzskati, emocijas, kam seko noteikta uzvedība, kuru iepriekš var paredzēt (Graves, 1974; 2005). Kleirs Greivss no 1975.gada līdz mūža beigām savus pētījumus par biopsihosociālo sistēmu koncepciju turpināja kopā ar amerikāņu zinātnieku Donu Beku (*Don Edward Beck*), (Beck, Cowan, 2005; Roemischer, 2002) un Kristoferu Kauanu (*Christopher C. Cowan*) izveidoja vērtību apguves integrēto dinamikas spirāli (*Spiral Dynamics Integral* – SDi) cilvēka attīstībai.

Kens Vilbers papildina cilvēka attīstību ar garīgo dimensiju, jo Kleirs Greivss norādīja, ka zaļajam *memam* jāsabruk, lai atbrīvotu enerģiju pārlēcienu uz otru pakāpi. To veicina globālais tehnoloģiju tīkls – jaunā kolektīvās apziņas „nervu sistēma”, bet nedod garantijas, ka ikviens konkrēts indivīds patiešām attīstīsies līdz integrālajam līmenim. Personības pārveidošanos veicina četri faktori – „piepildījums, disonanse, dziļš ieskats un atvērtība” (Vilbers, 2010, 50). Piepildījums rodas, ja cilvēks ir izpildījis pamatuzdevumu konkrētajā līmenī un ieguvis kompetenci – prot rīkoties pietiekami adekvāti, lai virzītos uz priekšu, atvērts pilnveidei. Lai tas notiktu, jārodas disonansei – cilvēkam jābūt neapmierinātam ar pašreizējo stāvokli. Tad rodas nepieciešamība izvērtēt situāciju, vai dziļāks ieskats – ko cilvēks vēlas un ko realitāte piedāvā. Noformulēšana, gribas projicēšana un pārmaiņu nodoms var būt situācijas dziļāka ieskata sastāvdaļa, ko var veicināt, izmantojot introspekciju. Kens Vilberts uzsver, ka tieši integrālā koncepcija palīdz izveidot dziļāku ieskatu un pārvarēt disonansi un pavirzīties uz dziļāku un plašāku atvērtību, tas ir integrālu darbību noturošs faktors konkrētās izpausmēs.

Būtiska loma ir ne tikai tam, ka indivīdi var paši sev izveidot integrālu uzskatu, bet iespējai saņemt zināmu atbalstu holistiskajam un integrālajam redzējumam no vispārējās kultūras (Vilbers, 2011).

Nepieciešama integrālā pieeja, lai cilvēces, kultūras un sabiedrības evolūcija atgrieztos ilgtspējīga procesa statusā. Integrālo sapratni veicina dialogs, citu indivīdu sapratne, kā arī, dabas uztveršana kā indivīda evolūcijas dalībnieks – cieņas izrādīšana dabai vairo cilvēka spēju gādāt un aizsargāt (Wilber, 2000; 2001; 2007a; 2007b).

Kens Vilbers (Wilber, 2007) izveidoja cilvēka attīstības četrus kvadrantu modeli (skat. 29.att.):

- ar nodomiem saistītais (augšējais kreisais kvadrants);
- ar uzvedību saistītais (augšējais labais kvadrants);
- ar kultūrvērtībām saistītais (apakšējais kreisais kvadrants);
- ar sociālo saistītais (apakšējais labais kvadrants).

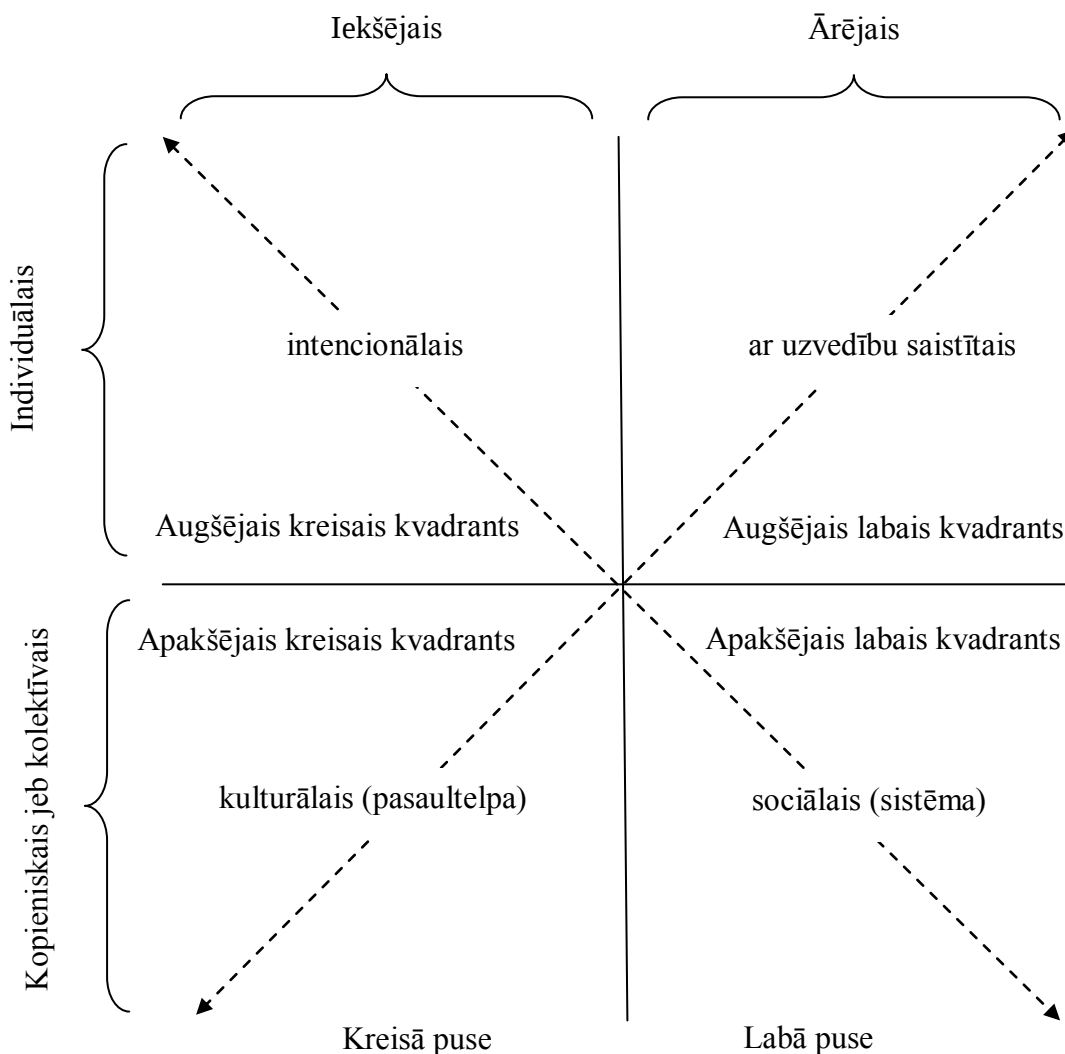
Modelī attīstība balstās uz:

- iekšējo individuālo (*Interior – Individual*);
- ārējo individuālo (*Exterior – Individual*);
- iekšēji kolektīvo (*Interior – Collective*);
- ārēji kolektīvo (*Exterior – Collective*).

Kvadranti dod četras vides vai dimensijas, bet vērtības vai līmeņi tos savieno sistēmā. Mainoties indivīdu pārliecībai balstītai uz vērtībām, mainās indivīdu uzvedība/rīcība.

Suzanna Kuka-Greitera (*Susanne R. Cook-Greuter*) pamatojoties uz Kena Vilbera izstrādātajiem četru kvadrantu modeļiem, pētīja pieaugušo attīstības psiholoģisko sistēmu (Cook-Greuter, 2013), lai ilgtspējīgas attīstības kontekstā noskaidrotu uzvedības dimensiju funkcijā darīt (*doing*).

Noteicošie komponenti, ko pieaugušie redz kā savas dzīves mērķi: kāda ir cilvēku savstarpējā mijiedarbība, kas balstīta uz emocijām; kāda loma ir citu cilvēku ietekmei uz viņa personīgo dzīvi. Afektīvā dimensijā būt (*being*) – kāda ir cilvēka pieredze, attieksme pret lietām, uztvere. Domāšana, kognitīvā dimensija – kā cilvēks domā, kā strukturē pieredzi, kāda ir loģiskā spriestspēja par sevi un savu saistību ar pasauli.



2. 9. att. **K. Vilbera četru kvadrantu modelis**

Avots: autores adaptēts pēc (Vilbers, 2011, 103)

Sākotnēji zinātniece (Cook-Greuter, 2000) apkopoja un analizēja citu zinātnieku pētnieciskās atziņas, lai izveidotu cilvēku attīstības teoriju (Ego attīstība). Turpmākos pētījumos (Cook-Greuter, 2004) izveidots vertikālās transformācijas un horizontālās izaugsmes modelis. Tā dimensijas:

horizontālā – paplašināšanās vienas stadijas ietvaros (jaunas prasmes, iemaņas, jauna informācija, iemaņu pārņemšana uz citu jomu);
vertikālā uz augšu – transformācija, vertikāla attīstība, jauna perspektīva;

vertikāla uz leju – īslaicīga vai pastāvīga regresija, saistīta ar vidi, dzīves apstākļiem, stresu un slimībām.

Kuka-Greitera norāda, ka modelis ir izmantojams gan individuālās, gan grupu un organizāciju attīstības tendences izvērtēšanai. To var izmantot arī aptaujai, veidojot testus.

Vertikālā uz augšu transformācija nozīmīga mūžizglītības attīstībā.

Barets Čepmens Brauns (*Barrett Chapman Brown*) veicis pētījumus un izstrādājis disertāciju, pamatojoties uz augstāk apskatītajām teorijām (Beck, Wilber, Cook-Greuter), kā arī eksperimentālos pētījumos pārbaudījis un izanalizējis piedāvātās attīstības teorijas pieaugušo izglītībā un vadības menedžmentā, norādot, ka ilgtspējīgu iniciatīvu ietekmē uz iekšu vērstā psiholoģiskā ietekme vai indivīda domāšanas veids, kā arī, kolektīvais vai kulturālais domāšanas veids un uz āru vērstā indivīda rīcība vai uzvedības veids un sistēmas ietekme vai dalīta rīcība un struktūra (Brown, Riedy, 2006).

Darba aizsardzības speciālistiem jāorganizē darba un civilās aizsardzības mācības tā, lai darba devēji un darbinieki būtu motivēti izmantot drošus darba paņēmienus un veiktu savas uzvedības pašnovērtējumu.

Pētījumos norādīts, ka indivīda uzvedību veido nodoms, attieksme pret uzvedības paredzamajiem rezultātiem, citu personu uzskati par uzvedību (Ajzen, 1991; Godin, Kok, 1995; Armitage, Conner, 2001).

Pieaugušo izglītībā (Hoare, 2009; Pfaffenberger, 2013) intelektuālā attīstībā nozīmīga loma ir pašattīstībai un pašefektivitātei.

Studiju procesā būtiskas ir diskusijas gan ar docētājiem, gan ar studiju biedriem par gūto pieredzi. Kompetences vērtēšana un pašvērtēšana veicina pašvērtēšanas prasmju apguvi (Ross, 2006; Ross, Bruce, 2007).

Refleksija rada studentam izpratni par savu pedagoģisko darbību (Davis, Dargusch, 2015; Ferguson, 2011).

Lai varētu veikt prasmju novērtējumu, nepieciešams izstrādāt pašnovērtējuma kritērijus (Grant, 2014).

Abrahams Maslovs pašrealizācijas jēdzienu definējis vēl pirms 50 gadiem, bet ļoti maz ir pētījumu, kas cenšas noskaidrot indivīda attīstību līdz augstākai attīstības stadijai, jo indivīdi, kuri sasniedz augstāko attīstības stadiju, ir retums.

Andžela Paffenbergere (*Angela H. Pfaffenberger*) veikusi starptautisku pētījumu, kurā piedalījās respondenti, kas sasnieguši augstāko attīstības stadiju. Pētījumā piedalījās 22 respondenti – 15 kanādieši, 1 austrālietis un 6 respondenti no Eiropas. Galvenais jautājums, ko zinātniece centās noskaidrot, kādi faktori veicina šādu attīstību pieaugušo vecumā. Zinātnieces veikto pētījumu rezultāti liecināja, ka personas postkonvencionālā attīstības stadijā nonāk dažādu faktoru mijiedarbības rezultātā, piemēram, sarežģītas izziņas vai operacionālas domāšanas rezultātā, kas pāriet pieaugošā kognitīvā attīstībā, bagātinot iekšējo pieredzi ar ārējās pasaules elementiem. Šāda cilvēku domāšana ir ārpus materiālo labumu gūšanas, un viņi necenšas iesaistīties sociālos un politiskos procesos. Paffenbergere norāda, ka mūsdienu sabiedrībā ir nepieciešami pētījumi, lai noskaidrotu kādi faktori ietekmē personas attīstību postkonvencionālajā stadijā (Pfaffenberger, 2013).

Kens Vilbers grāmatā „Aci pret aci” piedāvā teoriju par visaptverošas apziņas un realitātes modeļa izveidošanos, kas ietver zinātni, filozofiju un reliģiju, analizējot trīs zināšanu sfēras: empīrisko maņu sfēru, racionālo prāta sfēru un kontemplatīvo gara sfēru, piedāvājot argumentētu kritiku par tradicionālo reliģiju, mūsdienu materiālistisko filozofiju un pašlaik populārajām „Jaunā laikmeta” teorijām, virzot uz plašāku visaptverošu sapratni par mums pašiem un Visumu. Zinātnieks norāda, ka jauna un integrāla paradigma – ja tāda jebkad radīsies – spēs izmantot un integrēt empīrismu, racionālismu un transcendentālismu. Iegūstot zināšanas ar sensoro, simbolisko un garīgo veidu, svarīgi ir noskaidrot, kā varam būt pārliecināti, kuras no zināšanām ir derīgas un, kuras var noraidīt kā varbūtēji maldīgas, jo īstām zināšanām jābalstās uz pieredzē gūtiem pierādījumiem, pamatojoties nevis uz galīgām zināšanām, bet līdzsvarojumu to meklējumos, nevis veidu, kā apstāties, bet gan veidu, kā iet

uz priekšu, jo cilvēks to neapzinās. Apzināšanās – zināšanu iegūšana par pašu augstāko identitāti ir augstākais apziņas stāvoklis, apgaismība (Vilbers, 2013).

Darba un civilās aizsardzības kontekstā konkrētā pieredze uzņēmuma personālam veidojas dzīves un profesionālās darbības rezultātā uz pagātnes zināšanu un prasmju refleksijas pamata. Dzīves pieredzi ietekmē indivīda uztvere un kultūras un vērtību sistēmu konteksts, kurā viņi dzīvo.

Pieaugušo izglītības zinātniskajos pētījumos (Dzelme, 2012; Ivanova, 2012; Kulšs, 2012; Svences, 2003; Labouvie-Vief, 2006; Jain, Labouvie-Vief, 2010; Gilet, 2012; Вершловский, 2013; 2014; Змеёв, 2002; 2014) gūtas atziņas, ka:

mācību procesā jāņem vērā dzīves pieredze;

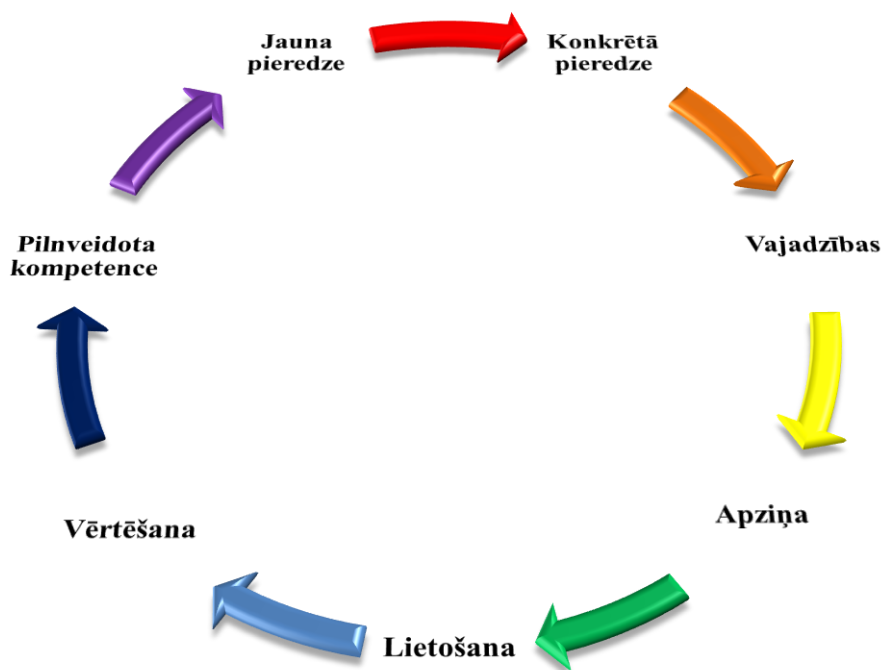
vēlēšanās mācīties jābalsta uz iekšējo motivāciju;

pieaugušie vēlas apgūt praktiski pielietojamas un dzīvē noderīgas zināšanas un prasmes;

pieaugušajiem svarīgi zināt mācību mērķus;

pieaugušie paši atbild par pieņemtajiem lēmumiem un rīcību.

Pamatojoties uz zinātniskās literatūras atziņām izstrādāts Kompetences veidošanās un attīstības procesuālais modelis darba vidē (skat. 2.9. att.), kurš tiek realizēts uzņēmumu vai organizāciju darba vidē mācību procesā, pilnveidojot darba aizsardzības speciālistu pedagoģisko kompetenci.



2. 10. att. Kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē

Avots: autore konstrukcija

Valsts darba inspekcija 2015. gadā kopā reģistrējusi 74 nāves gadījumus darba vietā, no tiem 48 nelaimes gadījumi bijuši tā sauktās *dabīgās nāves*, kuru cēlonis ir vispārējā veselības pasliktināšanās. Tie nav tieši saistīti ar darba vides faktoriem, taču cilvēka veselību darbs noteikti ietekmē. Pēdējos četros gados *dabīgās nāves* gadījumu skaits ir ar pieaugošu

tendenci, 2015. gadā ir izteikts pieaugums. Vecumi: vairākumam 41, 42, 43, 45 gadi, īpaši daudz 51 gadu vecumā (VDI ziņojumi, 2016).

Stress darba vidē ir viena no aktuālākajām problēmām daudzās valstīs (International Labour Organization, 2012).

Psihoemocionālās spriedzes apstākļos imūndeficīts bieži izraisa infekcijas slimības, bet garīga un fiziska izsīkuma stāvoklī var attīstīties izdegšanas sindroms (Kaļķis, V., Roja, Kaļķis, H., 2015).

Valsts darba inspekcijas direktors Renārs Lūsis (VDI ziņojumi, 2016) norāda: „...kā iespējamie cēloņi šiem nāves gadījumiem ir fiziskā un emocionālā pārslodze, neuzmanīga attieksme pret savu veselību un savlaicīga nevēršanās pie ārstiem, neveselīga uztura un kaitīgo ieradumu (alkohols, smēķēšana) ietekme, pārmērīga enerģijas dzērienu un citu stimulatoru lietošana”. Izdegšanas sindroms darba vietā daudzus piemeklē vēl pirms 30 gadu sliekšņa, tā sauktās dabīgās nāves, kad cilvēks atrasts miris darba vietā.

Rīgas Stradiņa universitātes (2011a) Psihosomatiskās medicīnas un psihoterapijas katedras vadītāja, asociētā profesore un Latvijas Ārstu biedrības valdes locekle Gunta Ancāne norāda, ka 2030. gadā pasaules attīstītākajās valstīs galveno slodzi veselības aprūpes sistēmai radīs depresija un stresa radīti traucējumi, taču Latviju šāda situācija var piemeklēt daudz ātrāk, bet „...emocionālā labsajūta ir nepieciešama, lai cilvēki varētu īstenot savus mērķus un saglabātu savu fizisko veselību. Ja cilvēks nejūtas labi emocionāli, tad viņš slimo arī fiziski”.

„Stresa ietekme uz veselību galvenokārt tiek pētīta, saistot organizācijas un profesijas iezīmes ar dažādiem indivīda psiholoģiskās un fiziskās labklājības, kā arī attieksmes pret darbu mērījumiem” (Reņģe, 2007, 52).

Veselības problēmas rada jaunas vajadzības. Rīcības cerētais rezultāts ir indivīda vajadzību (motīvi, intereses, iespējas) apmierināšana (Garleja, 2001).

„Vajadzība ir tas, kas rodas apzināti vai neapzināti, pieprasot pēc papildījuma; motīvs ir pietiekami spēcīga vajadzība, kas rosina cilvēku darboties; stimulēšana ir tieša iedarbība uz cilvēku ar mērķi noteikt cilvēka uzvedību – saistīti ar subjektīvām izjūtām. Lai cilvēks gribētu veikt noteiktu darbu, viņam jābūt darbības motīviem – psiholoģiskiem, intelektuāliem un fizioloģiskiem” (Ukolovs, 2006, 159).

Speciālistu motivācija veicina zināšanu iegūšanu mācību procesā, piemēram, par „Labās prakses” uzņēmumu darbību vai labjūtes programmas izveidošanu darba vidē.

Viskonsinas Universitātes studentu veselības un konsultāciju dienests (*University of Wisconsin-River Falls Student Health And Counseling Services*) atzīmē astoņas dimensijas, kas veido labjūti (Wellness, n.d.):

- 1) emocionālā noturība (*Emotional Resiliency*);
- 2) vides apziņa (*Environmental Consciousness*);
- 3) finansiāla labklājība (*Financial Wellbeing*);
- 4) intelektuālā izziņa (*Intellectual Inquiry*);
- 5) karjeras attīstība (*Finding Career Path*);
- 6) fiziskā labjūte (*Physical Wellness*);
- 7) sociālā inteliģence (*Social Intelligence*);
- 8) garīgā apziņa (*Spiritual Awareness*).

Cilvēks nepiedzimst ar apziņu, tā viņam rodas, un tai ir noteikta struktūra. Pirmā apakšstruktūra ir cilvēka spēja apzināt sevi, kā cilvēku un personību, bet otro apakšstruktūru veido cilvēka spēja izziņāt apkārtējo pasauli un šai izziņai ir sociāls raksturs. Cilvēces uzkrātās pieredzes apgūšanas nolūkā cilvēkam ir nepieciešams noteikts viņa psihisko izziņas procesu un personības īpašību attīstības līmenis. Apsteidzošās atspoguļošanas spēja ir trešā apakšstruktūra, un tā izpaužas kā spēja izvirzīt mērķi un paredzēt tā sasniegšanas iespējas, paužot apziņas attīstības līmeni. Bet ceturtā ir cilvēka jūtu pasaule, ar kuru cilvēks subjektīvi vērtē apkārtējās pasaules priekšmetus un parādības un vērtēšanas virzība raksturo cilvēka apziņu (Vorobjovs, 2000; 2002; Воробьев, 1994).

Kompetences ir saistītas ar cilvēka personības īpašībām, tāpēc svarīgi noskaidrot īpašības, kas piemīt kompetentiem darbiniekiem, piemēram, pašapziņa (Dubois, Rothwell, 2004), kas ir pašatspoguļošanās spēja (Vorobjovs, 2000; 2002; Воробьев, 1994) vai cilvēka nepieciešamība apzināt sevi kā neatkārtojamu personību (Omārova, 2002), vai cilvēka ticība, ka var rīkoties efektīvi gandrīz visās situācijās (Spencer, 1997; Spencer L. M., Spencer S. M., 2011).

Pētījumi darba psiholoģijā liecina, ka profesionālā pašapziņa ir zināšanas par cilvēka atbilstību profesionālai attīstībai, lai veidotu karjeru, ES-koncepcijas apzināšanās, spēja darboties sociālā grupā, kā arī apziņa, ka izvēlēta profesija atbilst Es-tēla būtībai un apmierina personiskās vajadzības. Es-koncepcija ir sevis kā personības veselumizpratne pagātnē, tagadnē un iespējamās nākotnes pašnovērtējums, pašpieredze (Толочек, 2005).

Ausma Špona (2006) pašpieredzi raksturo kā dzīvesdarbībā iegūtās, pārdzīvotās un izvērtētās zināšana, prasmes, attieksmes, kas kļuvušas par personīgi nozīmīgām vērtībām. Pašpieredze ir cilvēka kompetences pamatā. Uz kompetencēm balstīta cilvēku vadīšana ir pieeja darbinieku vadīšanā (*competency-based human resource management*), kas pretstatā tradicionālajai, uz darba saturu jeb amata aprakstiem un formālām kvalifikācijas prasībām balstītajai darbinieku vadīšanas pieejai uzmanības centrā izvirza prasmes un īpašības, kas nodrošina izcilu darba izpildi (Dubois, Rothwell, 2004).

Tauriņa, (2012, 120) atzīst, ka „kompetenču nozīme profesionālā darbībā ir saistāma ar personas individuālām īpašībām, kas veidojušās atbilstīgā vidē no kopīgas pieredzes. Darbinieku kompetences ir:

- raksturīgas kontekstam un konstatējamās pēc paveiktās darbības, tās kļūst konkrētas kādas problēmas atrisināšanas un pielietojuma brīdī;
- saistītas ar apkārtējām personām realizējot kādu uzdevumu vai darbojoties kādā situācijā, katras personas kompetences un attieksme atspoguļojas saistībā ar citām personām;
- apgūstamas nepārtrauktā mācīšanās procesā – apzinātā vai neapzinātā mācīšanās procesā persona nepārtraukti apgūst jaunas kompetences, kas tiek papildinātas saistībā ar citām kompetencēm.”

Pieaugušo mācību procesā uzņēmuma personāls aktīvi veido savas personīgas zināšanas ar jēgu, ar izpratni veidojot atgriezenisko saiti ar pedagogu (darba aizsardzības speciālistu), izmantojot konkrēto pieredzi. Kā problēma tiek izvirzīta formālā attieksme darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanā un formālās attieksmes mazināšanas iespējas.

Pieaugušie zināšanu apgūšanu saista ar tūlītēju lietošanu (Knowles, 1990), jo apzinās savas un sabiedrības vajadzības, savu drošību, veselības nepieciešamību (Knowles, 1980).

Pedagogam jānodrošina gan mācību līdzekļi, gan mācību apstākļi, gan mācību programmas, kas ir saskaņā ar dzīves situācijām un nodrošina mācību mērķa sasniegšanu (Ose, 1999).

Pašvērtējums (Толочек, 2005) izpaužas kā personības uzvedības regulējošs mehānisms, savas darbības vērtējums un Es - koncepcijas vērtējums.

Pedagoģiskajā procesā integrējot gan novērtējumu, gan pašnovērtējumu, visefektīvāk redzamas turpmākās attīstības un pilnveides iespējas (Šteinberga, 2013).

„Individuālo rīcību nosaka cilvēka „Es” koncepcija, t.i., priekšstats par sevi. Tas var būt gan apzināts, gan neapzināts” (Garleja, 2006, 191). Pamatojoties uz pašvērtējumu un citu cilvēku idejām un vērtējumu, notiek sava tēla iezīmēšana Es izpratnē – atbildības apzināšanās, iekšējā kontrole un iekšējā regulācija.

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas „Stratēģijā par izglītību ilgtspējīgai attīstībai” *Competences for ESD UNECE* (2012) norādīts, ka pieaugušie gūst zināšanas pamatojoties uz sociālkulturālo kontekstu mūžizglītībā un to attīstības process noris visā cilvēka dzīves laikā. Dokumentā norādīts, ka nepieciešams integrēt uz vērtībām balstītu ilgtspējīgu attīstību visos mācību aspektos, dodot iespēju ikvienam cilvēkam kritiski, izvērtējot sevi un sabiedrību, uzņemties atbildību par ilgtspējīgas nākotnes veidošanu.

Sociālās un pilsoniskās prasmes mūžizglītības kontekstā ietver „personīgās, starppersonu un starpkultūru prasmes un attiecas uz visām uzvedības formām, kas sagatavo indivīdus efektīvai un konstruktīvai dalībai darba un sabiedriskajā dzīvē. Pilsoniskā prasme sagatavo indivīdus pilnīgai līdzdalībai pilsoniskajā dzīvē, kas balstās uz zināšanām par sociālo un politisko struktūru, jēdzieniem, aktīvu un demokrātisku līdzdalību” (European Communities, 2007, 10).

Darba un civilās aizsardzības kontekstā uzņēmuma personālam kompetences attīstībā būtiski pilnveidot sociālo kompetenci, jo Eiropas pamatprincipu kopumā „Mūžizglītības galvenās pamatprasmes” (European Communities, 2007, 10) atzīmēts: „Sociālā kompetence ir saistīta ar personisko un sociālo labklājību, kam nepieciešama izpratne par to, kā nodrošināt optimālu fizisko un garīgo veselību, iekļaujot paša resursus un savas ģimenes un savu tiešo sociālo vidi, un zināšanas par to, kā veselīgs dzīvesveids var to veicināt. Veiksmīgai starppersonu un sociālai līdzdalībai ir būtiski izprast uzvedības un vispārpieņemtos izturēšanās kodeksus dažādās sabiedrībās un vidēs (piemēram, darbā). Ir vienlīdz svarīgi apzināties pamatjēdzienus, kas saistītas ar indivīdiem, grupām, darba organizācijām, dzimumu līdztiesību, sabiedrību un kultūru.”

Kompetenču vārdnīcā mūžizglītības kontekstā norādīts, ka galvenās kompetences ir tās, kuras nepieciešamas indivīdiem sevis pilnveidošanā un attīstībā, atbildīgas attieksmes veidošanā, pilsoniskā aktivitātē, sociālajā iekļaušanā un nodarbinātībā. Kompetences ir viens no personāla vadības instrumentiem, kas vienkāršos rīcības aprakstos skaidro strādājošiem, kādu rīcību iestāde no viņiem sagaida. Kompetenču apraksti ir palīgs gan vadītājam, gan darbiniekam: vadītājam tie palīdz vēlamās rīcības prasību definēšanā, skaidrošanā un novērtēšanā, bet darbiniekam tie palīdz labāk izprast un izpildīt iestādes un vadītāja prasības (Kompetenču vārdnīca, 2011). Kompetences pilnveidošanas rezultātā rodas jauna pieredze un pieredzes konstruēšanas process ir nepārtraukts.

Mācību metodes pieaugušo izglītībā

Mācības raksturo mācību formas, metodes un iespējas tās izmantot pieaugušo mācību procesā, lai nodrošinātu personālam iespēju iegūt mūsdienu prasībām atbilstošas dzīves prasmes un kompetences, tai skaitā darba un civilajā aizsardzībā. Pētījumi liecina, ka, veidojot mūžizglītības sistēmu, arvien vairāk nepieciešams izmantot tālmācību, kas atļauj efektīvi savienot mācības ar darbu, nodrošinot iespējas paaugstināt un mainīt kvalifikāciju visiem Latvijas iedzīvotājiem. Jāņem vērā uzdevumi – nodrošināt mācīšanos darba vietās, ieviest neformālā veidā iegūto zināšanu, prasmju un kompetenču atzišanu (Dzelme, Linde, 2012).

Ziņojumā Mūžizglītības un pieaugušo izglītības sistēma akcentēts, ka „pieaugušo izglītībai būtu jāsāk piemērot politika, kas balstīta uz tādu mācību rezultātiem, kurās galvenā uzmanība pievērsta neatkarīgam zināšanu apguvējam, neatkarīgi no tā, vai viņš/viņa mācās darbā, mājās, vietējā pašvaldībā, brīvprātīgā darbā vai izglītības un mācību iestādēs, un būtu jāizstrādā tam vajadzīgais daudzšķautņainais pārvaldības modelis.” (Fernāte, Birziņa, Kurlovičs, 2014, 37).

Pamatojoties uz pieaugušo izglītības zinātniskās literatūras (Baeten, Struyven, Dochy, 2013; Baeten, et.al, 2010; Klauss, 2002; Ose, 1999) atziņām un dzīves prasmju izglītību (UNICEF 2000; World Health Organization, 1999; 1997), kas balstās uz izglītības ilgtspējīgas attīstības atziņām, darba aizsardzības speciālistiem, kas darba vidē organizētajās mācībās pilda pedagoga lomu, jāpielieto tādas mācību metodes, kas dod iespēju personālam sadarboties, mijiedarbojoties vienam ar otru, un izziņas procesā, aktīvā darbībā veidot saskarsmes prasmi, apgūt drošas un veselībai nekaitīgas darba organizācijas prasmes.

Pieaugušo studiju procesā tiek nodrošināta studentu pašrealizācija, sākot ar mācīšanās mērķu izvirzīšanu, mācīšanās materiālu un metožu izvēli, rezultātu novērtēšanu, kā arī akcentēta kritiskā refleksija, maksimāli izmantojama mācību procesa dalībnieku pašu pieredze un jānodrošina iespēja mācīties mācīšanos (Koķe, 1990).

Pieaugušajam jādod iespēja integrēt savu personisko pieredzi pašreizējās mācīšanās aktivitātēs (Lieģeniece, 2002).

Mācību metodes vērstas uz rīcības raksturojumu mācīšanās mērķu īstenošanai vai kā mācību darbā lietoto paņēmieni kopums (Rubana, 2004). Pedagoģijā mācību metode (*teaching/learning method*) tiek definēts kā „skolotāja un skolēna savstarpējās sadarbības paņēmieni kopums, kāds nepieciešams noteikta didaktiskā principa vai pedagoģiskās pieejas ietveros un paredzēts, lai nodrošinātu mācību, audzināšanas un attīstības uzdevumu izpildi mācību procesā un izglītības mērķu sasniegšanu” (Pedagoģijas terminu..., 2000).

Mācību metožu dažādībai ir svarīga nozīme pieauguša motivēšanā mācīties, tāpēc lietderīgi pielietot dažādas metodes darba drošības mācību procesā. Dažu mērķu sasniegšanai vispiemērotākā ir individuālā metode, citiem noder diskusiju metode, bet vēl citiem nepieciešama lekcijas metode (Geidžs, Berliners, 1998). Piemērotākās metodes izvēli nosaka mācību mērķis, uzdevumi un saturs, materiāli tehniskās iespējas, mācību telpas, mācību motivācijas līmenis, pasniedzēja prasme pielietot sadarbības metodes un pārliecība par to efektivitāti.

Pedagoģijas terminu skaidrojošajā vārdnīcā (2000) interaktīvā metode (mijiedarbības metode) tiek skaidrota kā mācību metode, kuras būtība ir sadarbība un mijietekme galvenokārt divos līmeņos: skolotājs (pasniedzējs) – skolēns (students), skolēns (students) – skolēns (students). Šo metožu mērķis ir radīt situāciju, kurā sadarbības un mijietekmes procesā attīstās tās dalībnieku vispusīgas un intrapersonālās (personas iekšējās) un interpersonālās (saskarsmes, sociālās) prasmes un īpašības.

Izmantojot šo metodi darba drošības mācībās, personāls attīsta sadarbības kompetenci un pieredzi, pielietot zināšanas, iemaņas un prasmes komunikācijas procesā, veicina patstāvīgu un līdzatbildīgu mācīšanos, dod iespēju izteikt personisko attieksmi, radoši apliecinot sevi. Metodes pielietošana veido tādu mācību vidi, kas personālam rada garīgo aktivitāti, izziņas interesi.

Pamatojoties uz teorētiskajām atziņām, sadarbība mācībās darba vidē 2016. gada 03.02. – 09.05. izvērtēja darba aizsardzības speciālists, pasniedzēji, audzēkņi, eksperti, iegūstot svarīgākās atziņas.

Stiprās puses:

- nodarbības kļūst interesantākas, radošākas;
- katrs mācību dalībnieks var izpaust savu viedokli, izraisās diskusijas, var pilnīgāk iedziļināties un izprast tematu;
- sadarbības iemaņas palīdzēs turpmākajā dzīvē;
- palīdz atraisīties, motivē izteikt savu viedokli, iedrošina;
- attīsta komunikācijas prasmes, māca cienīt citu viedokli un aizstāvēt savējo;
- veicina aktīvu darbu nodarbībā un prasmi strādāt komandā.

Vājās puses:

- disciplīnas problēmas – audzēkņi ir trokšņaini, neieklausās citas grupas sagatavotajās prezentācijās;
- darba organizācijas problēmas – liels sagatavošanās darbs, grūti paspēt iekļauties nodarbības laikā un izvērtēt paveikto;
- vērtēšanas problēmas – grūti izvērtēt katra ieguldījumu, vērtējums ir neobjektīvs;
- lielas konfliktsituāciju rašanās iespējas, to risināšana prasa lielu piepūli un psiholoģisko sagatavotību no pedagoga puses.

Kooperatīvā mācīšanās – izglītības satura apguves process, kas paredz darbu nelielās grupās, pamatojoties uz dalībnieku sadarbību. Grupas dalībnieki ir ar dažādām zināšanām un spējām, mācās cits no cita, koordinē savu darbību ar dialogiem, apmainās ar idejām un atbilstošu informāciju. Notiek aktīva mijiedarbība arī starp grupām (Pedagoģijas terminu..., 2000). Mācību rezultātā iegūst gan zināšanas, gan sociālās prasmes.

Pamatojoties uz teorētiskajām atziņām, kooperatīvo mācīšanos darba vidē 2016. gada septembrī, izvērtēja darba aizsardzības speciālists. Prakses ietvaros, izvērtēja grupu darba metodi – bišu strops, kas ļāva katram darbiniekam paust savu viedokli, izrādīt iniciatīvu, izteikt priekšlikumus un idejas, rast risinājumus dažādām situācijām darba procesā. Pēc

prezentācijas un informācijas sniegšanas, darbinieki tika sadalīti grupās pa 4-5 cilvēkiem, un 5 minūtes savstarpēji pārrunāja kādas problēmsituācijas iespējamus risinājumus. Pēc tam katra grupa īsi pastāstīja savus risinājumus, kas iegūti kopējā grupas diskusijā. Tādējādi tika veicināta savstarpējas informācijas apmaiņa, dalībniekiem bija vieglāk uzņemt un apstrādāt iepriekš prezentācijā iegūto informāciju, kā arī formulēt savus jautājumus un vajadzības. Veikta uzņēmuma struktūrvienības psihoemocionālo un darba vides riska faktoru analīze, strādājošo attieksme pret droša darba noteikumiem.

Kooperatīvās mācīšanās metodes Zig zags mērķis ir dot iespēju visiem grupas dalībniekiem īsā laikā kopīgi apgūt kādas tēmas vienu aspektu, ar kuru pēc tam ir jāiepazīstina citas grupas. Metodes efektivitāti nosaka fakts, ka mācīšanās veids ir citu mācīšana, kas attīstīta atbildības sajūtu, pienākumu deleģēšanu, attīstītu pedagoģisko kompetenci – sniegt savas zināšanas citiem. Mācību procesā mācību materiāls tiek sadalīts daļās, katrs dalībnieks kļūst par ekspertu vienā no jautājumiem, ekspertu grupas mācās kopīgi, notiek iegūto zināšanu nodošana citiem grupu dalībniekiem.

Kooperatīvās mācīšanās metode Diskusija, Pedagoģijas terminu vārdnīcā (2000) definēta kā „domu apmaiņa starp cilvēkiem, kuriem ir atšķirīgi uzskati par vienu un to pašu jautājumu (lietu, parādību, procesu). Mācīšanās notiek ar sociālās mijiedarbības starpniecību, kas attīsta prasmes skaidri formulēt domu, aizstāvēt un argumentēt savu viedokli un mācīties uz klausīt un pieņemt citu viedokļus.”

Pedagoģijā problēmmācības raksturo kā mācības, kurās izmanto problēmsituācijās, izvirza jautājumus, dod uzdevumus, meklē risinājumus, analizē alternatīvas, balstoties uz iepriekšējām zināšanām un pieredzi, tiek meklētas jaunas zināšanas un pieredze. Šajā mācību procesā ir divas fāzes – problēmas konstatēšana un problēmas atrisināšana. Procesā svarīga ir problēmas apjēgšana un pieņemšana kā savējo. Rezultātā, problēmas risināšanā aktualizējās iepriekšējās zināšanas un mērķtiecīga kritiskā domāšana. (Pedagoģijas terminu..., 2000; Šteinberga, 2013). Metodes izmantošana darba un civilās aizsardzības kontekstā prasa no darba aizsardzības speciālista kā pedagoga augstu erudīciju un profesionālo meistarību.

Problēmbalstīta mācīšanās (*Problem-based learning*) dažreiz dēvēta kā jautājumos bāzēta mācīšanās, jo daudzi no jautājumiem, ko izmanto pētījumā nav īsti problēmas. Pēdējos gados plaši izmantota metode augstākās izglītības kontekstos, īpaši pieaugušo izglītībā, jo ir vecumam atbilstoša (Westwood, 2008). Tiek risināti jautājumi un problēmas, lai gūtu zināšanas un prasmes, kas būs noderīgas nākotnē. Mācību process pamatojas uz pašrealizāciju, kritisko un analītisko domāšanu, motivēšanu.

Irēna Upeniece, Kristīne Mārtinsone, Voldemārs Arnis un Igors Ķīsis (Pieaugušo izglītība, 2012) pētījumā „Uz problēmu balstītā pieeja pieaugušo izglītībā”, atzīst, ka pieaugušo izglītības procesā aktīvi jāizmanto uz problēmu balstītā pieeja (*problem-based education*, arī *problem-based learning*), jo šīs pieejas efektivitātes kritēriji, ir izzīņas patstāvības paaugstināšanās, dziļums un noturīgums zināšanu apgūvē, risināmo uzdevumu sarežģītības līmenis, personības attīstības virzība u.c. Modificējot šīs pieejas izmantošanu pēc Anitas Lankas, Dianes Ronis, Lidijas Šilņevas, norādīti posmi, kurus ietver uz problēmu balstītā pieeja (Upeniece, et.al., 2012, 130): „problēmas noteikšana pirms teorētisko jautājumu apguves (problēmsituācija ir reāla); problēmu risināšana, studējošajiem izmantojot savas spējas, zināšanas, iemaņas un pieredzi, demonstrējot prasmi saskatīt likumsakarības. Docētājam jānovērtē studējošā sākotnējās zināšanas, pieredze un prasmes. Risinot problēmu, tiek apzinātas jomas, kurās nepieciešamā kompetences attīstīšana, nosakot turpmāko individuālās mācību programmas saturu. Jaunās zināšanas un prasme, ko studējošais iegūst, mācoties individuāli vai grupā, teorētiski un praktiski tiek integrētas viņa esošajās zināšanās un prasmēs.”

Promocijas darba autore ieteiktu papildināt otro posmu ar studentu pašu veikto kompetences vērtējumu, lai studējošais izprastu savas kompetences attīstību studiju procesā.

„Sociokultūras mācīšanās ir viens no pedagoģiskās psiholoģijas teorijas attīstības virzieniem” (Šteinberga, 2013, 87). Tā ir pieredzes konstruēšana pašattīstības, socializēšanās

un kultūras procesu apguves vienībā un tās organizēšanu veido sagatavošanās, darbības un novērtēšanas fāzes (Tiļļa, 2005).

Sociokultūras mācīšanās pieredzes konstruēšanas mehānismu veido pašnovērtējums. Sagatavošanās fāzē notiek iepriekšējās mācīšanās pieredzes aktualizēšanās, mācīšanās perspektīvas noteikšana, mācīšanās mērķa un uzdevumu sistēmas izvēle. Procesa organizatoram, padomdevējam un vērotājam (kas arī pats mācās), jānodrošina mācīšanās perspektīvas, plānošanas, sociālo vienošanos, satura, formu, metožu un metodisko paņēmieni, organizatorisko un sociālo formu, procesa izvērtēšanas un rezultāta pašnovērtējuma atvērta izvēles piedāvājuma varianti.

Sociokultūras mācīšanās pieredzes konstruēšanas process sastāv no rekonstruēšanas fāzes (aktualizēt savu esošo pieredzi atbilstoši konkrētās situācijas vajadzībām – mainīt attieksmi pret jau zināmo, dažreiz aizmirsto, bet dotajā brīdī aktuālo informāciju); dekonstruēšanas fāze (veidojas mācību procesā grupas dalībnieku mijietekmē, kuras rezultātā noskaidrojas nepieciešamo zināšanu trūkums, notiek izmaiņas pašpieredzē); jaunkonstruēšana (pilnīgi jaunas sociokultūras mācīšanās pieredzes konstruēšana pamatojoties uz jauno un personīgi nozīmīgo, veidojas jauna, kritiska, prasmju un attieksmju sakārtošana kā reflektēts pārdzīvojums, uz kura pamata veidojas subjektīvs iegūtās pašpieredzes novērtējums, rezultātā veidojot jaunu rekonstruēšanas fāzi). Sociokultūras mācīšanās pieredzes konstruēšanas process ir cikliski koncentrisks un nepārtraukts (Tiļļa, 2005; Šteinberga, 2013).

Personāla kompetences veidošanās un attīstības modelī mācīšanās darbībā veicina pieredzes izmantošanu. To aktualizē darba aizsardzības speciālists darba vidē mācību procesā pamatojoties uz dialogisko metodi. Visu dalībnieku aktīvāka iesaistīšanās veicina efektīvākas attieksmju, zināšanu, prasmju un sapratnes izmaiņas.

Mijiedarbība studentu starpā veicina neformālo, neplānoto mācīšanos, kā arī domu apmaiņu, tātad atgriezenisko saiti. Šo metožu centrā ir students un process. Tās ir interesantas, kas savukārt ir nozīmīgi motivācijas veicināšanā (Briede, Doils, 1997).

2014. gada septembrī studiju kursa *Pedagoģija un darba psiholoģija* praksē izmantotas mācību metodes: vizualizācija; lekcija; diskusija; paraugdemonstrējumi; praktiskais darbs. Izmantotie resursi: elektrometināšanas postenis ar aprīkojumu; video materiāli par metināšanas procesu; videoprojektors; kolektīvie darba aizsardzības līdzekļi: vispārējā ventilācijas sistēma, necaurspīdīgas lameles, lokālā ventilācijas sistēma; individuālie darba aizsardzības līdzekļi: metināšanas maskas ar gaismas filtriem, ādas cimdi, ādas priekšauti, brezenta kombinezoni. Tā kā visi instruktāžas dalībnieki ir pieaugušie, viņi savā starpā un ar pasniedzēju dalās savā pieredzē un mācās arī viens no otra, nepārtraukti mijiedarbojoties. Nodarbības vadītājs veicināja mācīšanos sekmējošas atmosfēras veidošanu, dalībnieku iesaistīšanu. Grupas dalībnieku mijiedarbība, audzēkņu savstarpējās attiecības un attiecības ar instruētāju ir brīvas un nespīlētas. Atšķirīgais pieredzes līmenis ir noderīgs – vairāk ziņošais var atbalstīt nodarbības vadītāja darbu un papildināt mazāk pieredzējušo zināšanas.

Pedagoga uzdevums izprast pieaugušo vajadzības un viņu pieredzes bāzi, lai mācību procesā veidotu radošu vidi attieksmes un pieredzes attīstībai (Žogla, 2001). Pieauguša cilvēka dzīvē noteicošā ir motivācija, kas liek cilvēkam kaut ko uzsākt, paveikt vai reizēm no kaut kā atteikties, bet profesionālai motivācijai nozīmīgs ir pašcieņas līmenis, kas saistīts ar darbības rezultātiem (Šteinberga, 2013).

Darba aizsardzības apmācību un tajās izmantojamo metožu izvērtējums dots grāmatā „Darba aizsardzības apmācības metodes” (2010).

Monoloģiskās metodes, dialogiskās un pētnieciskās metodes raksturotas publikācijā „Mācību metodes” (Briede, Doils, 1997), kurā detalizēti raksturota to praktiskā izmantošana.

Darba un civilās aizsardzības mācībās galvenokārt lietderīgi izmantot dialogiskās metodes: instruktīvās sarunas, rosinošā grupa, prāta vētra (*brainstorming*), dialogs, diskusija, pārrunu-diskusiju grupa, lomu spēle un kopsavilkums. Publikācijā (Briede, Doils, 1997) metodes izvērtētas un detalizēti aprakstīta to praktiskā izmantošana.

Kopsavilkums

Apakšnodaļā 2.3. Kompetences veidošanās un attīstība veikta personāla kompetences veidošanās un attīstības teorētisko atziņu analīze un raksturotas mācību metodes pieaugušo izglītībā, kuras izmantot praktiskajās mācībās darba vidē.

Kompetences veidošanās un attīstība aplūkota saistībā ar mūžizglītības pamatprasmēm, pieaugušo mācīšanās īpatnībām, Kena Vilbera integrālo teoriju un Abrahams Maslovs vajadzību teoriju, kā arī profesionālo pašapziņu, pašvērtējumu un Es-koncepciju. Iezīmēti darba vietā notikušās dabīgās nāves cēloņi. Atzīmēta *labās prakses* un labjūtes programmu īstenošanas lietderība uzņēmumos.

Kompetences veidošanās un attīstības teorētisko atziņu analīzes rezultātā formulēti šādi secinājumi.

Cilvēkam ir divas dzīves stratēģijas: mainu sevi, pielāgojoties pasaulei, vai mainu pasauli, pielāgojot sev. Tās īpaši nozīmīgas, lai ietekmētu attieksmi pret darba un civilo aizsardzību.

Konkrētā pieredze uzņēmuma personālam veidojas dzīves un profesionālās darbības rezultātā uz pagātnes zināšanu un prasmju refleksijas pamata.

Dzīves pieredzi ietekmē indivīda uztvere un kultūras un vērtību sistēmu konteksts, kurā viņi dzīvo.

Lai veicinātu uzņēmuma personāla kompetences attīstību, ir būtiski pilnveidot sociālo kompetenci.

Personāla kompetences veidošanos un attīstību lietderīgi īstenot, balstoties uz uzvedības maiņu pašpieredzes pilnveidošanas procesā.

Kompetentiem darbiniekiem jāapzinās savas individuālās saistības drošas darba vides veidošanā un savas veselības uzlabošanas iespējas, kā arī uzņēmuma drošības sistēmas uzlabošanas iespējas.

Darba aizsardzības speciālistiem jāorganizē darba un civilās aizsardzības mācības tā, lai darba devēji un darbinieki būtu motivēti izmantot drošus darba paņēmienus un veiktu savas uzvedības pašnovērtējumu.

Pieaugušo izglītībā nozīmīga loma ir pašattīstībai un pašefektivitātei intelektuālās attīstības procesā.

Nodaļā raksturots autores izstrādātais **Kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē.**

Mācību metodes pieaugušo mācībās izvērtējot, formulēti šādi secinājumi.

Pieaugušo studiju procesā tiek nodrošināta studentu pašrealizācija, sākot ar mācīšanās mērķu izvirzīšanu, mācīšanās materiālu un metožu izvēli, rezultātu novērtēšanu, kā arī kritiskā refleksija, maksimāli izmantojot mācību procesa dalībnieku pašu pieredzi.

Vēlams izmantot mācību metodes, kas dod iespēju personālam mijiedarbojoties veidot saskarsmes prasmi, kā arī apgūt droša un veselībai nekaitīga darba organizācijas prasmes, jo šādas metodes izmantotas praksē.

Vēlams izmantot tālmācību, kas atļauj efektīvi savienot mācības ar darbu.

Jānodrošina iespēja mācīties mācīšanos un galvenā uzmanība jāpievērš neatkarīgam zināšanu apguvējam.

Mācību metožu dažādībai ir svarīga nozīme pieauguša motivēšanā mācīties. Metožu dažādošanai lietderīgi šādas metodes: instruktīvās sarunas, rosinošā grupa, prāta vētra (*brainstorming*), dialogs, diskusija, pārrunu-diskusiju grupa, lomu spēle un kopsavilkums.

Secinājumi

Analizējot un izvērtējot attieksmes definīcijas vai skaidrojumus apzinātajās publikācijās, darba aizsardzības kontekstā konstatēts, ka attieksme:

- ir integrēta personības īpašība;
- bieži vien ir tikpat noturīga kā paradumi;

- ir ar relatīvi noturīgu, pozitīvu vai negatīvu vērtējošu reakciju, kas vērsta uz konkrētiem cilvēkiem, objektiem vai idejām.

Attieksme izpaužas kā:

- motivācija;
- psihisko spēju kopums;
- atbildība;
- spēja pieņemt lēmumus;
- komunikācijas prasmes saskarsmē, saskarsmes raksturs;
- cilvēku izturēšanās veids;
- labvēlīgas vai nelabvēlīgas izjūtas attiecībā uz kādu parādību, kuras ietver gan kognitīvus, gan emocionālus aspektus un ir vairāk vai mazāk noturīgas.

Analizējot un izvērtējot attieksmes veidošanos un attīstību konstatēts, ka attieksme:

- veidojas dzīvesdarbības pieredzes, zināšanu apguves, pārdzīvojuma un gribas piepūles vienībā un izpaužas vērtībās, mērķos, ideālos un normās;
- ir dinamiska, veidojas, attīstās un visā cilvēka mūža garumā.

Analizējot un izvērtējot atziņas apzinātajās publikācijās, darba aizsardzības kontekstā konstatēts, ka:

- attieksmes struktūru veido šādi komponenti: afektīvais, uzvedības vai konatīvais, kognitīvais un emocionālais, kā arī viedoklis un griba;
- attieksmes kvalitāti ietekmē lojalitāte, pieejamība, jūtīgums pret izmaiņām, pretošanās spējas un pārliecība, kas nosaka cilvēka gatavību rīcībai un uzvedību;
- attieksmes objekta vērtējumu ietekmē prāts, jūtas un griba, kas nosaka cilvēka izturēšanos pret attieksmes objektu.

Attieksmes pamatfunkcijas:

- adaptīvā funkcija – attieksme virza subjektu uz tiem objektiem, kuri sekmē mērķu sasniegšanu;
- zināšanu funkcija – attieksme veicina konkrētai situācijai atbilstošu zināšanu aktualizēšanu un rīcību;
- pašregulācijas funkcija – attieksme ietekmē cilvēka iekšējās spriedzes regulēšanu un personības pašizteiksmi;
- aizsardzības funkcija – attieksme sekmē iekšējo konfliktu risināšanu.

Attieksmes rādītāji:

- drošības klimats – personāla izpratne par drošības prioritāti darba vietā;
- drošības kultūra – personāla attieksme, pārliecība, izpratne un vērtības attiecībā uz drošību;
- labjūte – tā saistīta ar attieksmes maiņu, kura var notikt, mainot domāšanu un uzvedību.

Labjūte ir:

- veselības pozitīvā komponente;
- cilvēka funkcionēšanas līmenis, kurš orientēts uz centieniem realizēt savu fizisko, psiholoģisko, sociālo, garīgo un ekonomisko potenciālu;
- gaidu piepildījums ģimenē, darba vietā, kopienā, lūgšanu vietā, vaļaspriekos;
- komforta, veselības un laimes izjūta.

Īpaši nozīmīgs labjūtes nodrošināšanā ir garīgums.

Labjūti darba vidē raksturo:

- emocionālais stāvoklis, kuram raksturīgs labs noskaņojums un laba pašsajūta;
- apmierinājums ar darba procesu, kolēģiem, darba apstākļiem un rezultātu.

Darba devējiem ieteicams organizēt un apmaksāt programmas, kuras veicinātu darbinieku labjūti kā darba vietā, tā arī ģimenēs, tādējādi uzlabojot dzīves kvalitāti un sekmējot drošu, veselīgu un ilgtspējīgu darbu.

Analizējot apzinātās publikācijās, darba aizsardzības kontekstā formulētas šādas atziņas:

- attieksme saistīta ar individuālu izpratni par vērtībām un uzvedību;

- attieksmes pamats ir vispārhumānās vērtības;
- vērtības saistītas ar abstraktiem augstākiem mērķiem, kuri cilvēka dzīvē sakārtoti pēc svarīguma principa un var motivēt cilvēku uz konkrētu rīcību;
- veselība ir fundamentāla vērtība, bet tā saturiski jāsaprot, lai akli nesekotu pastāvošajām veselības normām;
- organizācijas vai tās personāla vērtību un normu atšķirības no sabiedrībā dominējošām var negatīvi ietekmēt konfliktus un stresa līmeni darba vietā;
- patērētāju sabiedrībā materiālās vērtības bieži vien dominē kā noteicošās.

Indivīda uzvedību ietekmē:

- attieksme pret vērtībām;
- nodomi;
- paredzamie uzvedības rezultāti un paškontrolē;
- subjektīvās normas;
- citu personu uzskati par uzvedību;
- ārējie apstākļi – ekonomiskie, sociālie, darba vide.

Pašefektivitāte saistīta ar spēju izvērtēt savu uzvedību un izvēlēties darba drošības prasībām atbilstošas uzvedības normas.

Dzīves prasmju izglītības mērķis ir sagatavot indivīdus tādai uzvedībai un vides maiņai, kura veicina drošu un veselīgu darbu.

Darba un civilās aizsardzības kontekstā svarīgi izvērtēt personāla attieksmi, vērtības un to saistību ar uzvedību, kā arī sabiedrības viedokli par to, kāpēc netiek ievērotas konkrētās uzvedības normas.

Uzņēmumu un organizāciju vadītājiem un speciālistiem ieteicams izstrādāt un īstenot programmas, kuras sekmē drošam darbam un veselīgam dzīvesveidam atbilstošu darbinieku attieksmi, vērtīborientāciju un uzvedību.

Mūžizglītība raksturota, kā izglītība visas dzīves garumā, kas paver iespējas ikvienam sabiedrības loceklim iegūt un/vai pilnveidot zināšanas, prasmes un kompetences atbilstoši darba tirgus prasībām, savām interesēm un vajadzībām. Mūžizglītība aptver formālo un neformālo izglītību, kā arī ikdienējo (informālo) mācīšanos.

Mūžizglītība nav jauns jēdziens. Tas mainās, mainoties sociāliem apstākļiem, akcentējot, ka mūžizglītība ir vērsta uz dalībnieku mācīšanos un pilnveidošanos jebkurā dzīves posmā.

Ar mūžizglītību saistīti arī vairāki citi jēdzieni, kas savstarpēji cieši saistīti. Formulēts mūžilgas mācīšanās jēdziens, kas radies latviskojot terminu *lifelong learning*.

Mūžilga mācīšanās – mācīšanās visas dzīves garumā, apgūstot un/vai pilnveidojot zināšanas, prasmes, kompetences un attīstot savu personību atbilstoši savām interesēm, vajadzībām un/vai darba tirgus prasībām. Mūžilga mācīšanās var būt formāla, neformāla un ikdienas.

Formālā izglītība – izglītības iestāžu strukturēts un sistēmisks programmu piedāvājums, kuru apguves rezultātu apliecina valsts atzīts izglītības un/vai profesionālās kvalifikācijas dokuments.

Formālā izglītība ir hierarhiski un hronoloģiski strukturēta valsts izglītības sistēma, kuras galvenās pakāpes Latvijā ir pirmsskolas izglītība, pamatzglītība, vidējā izglītība, augstākā akadēmiskā un/vai augstākā profesionālā izglītība.

Formālo izglītību var raksturot arī kā nepārtrauktas pilnlaika izglītības *kāpnes*. Tās sākas 5–7 gadu vecumā. Šo kāpņu augšējie pakāpieni ir organizētas programmas, kurās apvienots nepilnas slodzes darbs un nepilna laika iesaistīšanās skolu un augstskolu sistēmā. Šādas programmas sauc arī par duālajām sistēmām, kas balstītas darba vidē.

Neformālā izglītība ir ārpus formālās izglītības organizēta interesēm, vajadzībām un pieprasījumam atbilstoša izglītības darbība, piemēram, kursi, izglītojoši semināri, gan saistībā ar interesēm, gan darbību profesijā.

Neformālā mācīšanās – personas interesēm un vajadzībām atbilstoša izglītošanās, kuras rezultātā ir iespēja iegūt mācīšanās apliecinājumu.

Ikdienējā (informālā) mācīšanās – izglītošanās process, kura ietvaros no ikdienas un darba pieredzes tiek apgūtas zināšanas, prasmes, kompetences, attieksmes un vērtības, kas bagātina un pilnveido personību un, iespējams, darba prasmes, tomēr atšķirībā no neformālās izglītības nav ietverta programmas vai kursa rāmjos. Tā notiek, mācoties sabiedrībā, tajā skaitā ģimenē, kā arī darbā (piemēram, uzzinot jaunu informāciju no TV raidījumiem, bibliotēkās, apmeklējot muzejus un izstādes, pārņemot vecāku vai draugu pieredzi).

Ikdienas mācīšanās ir mērķtiecīga, bet mazāk organizēta un strukturēta kā formālā un neformālā izglītība, jo tā var ietvert, piemēram, mācību pasākumus (aktivitātes), kas notiek ģimenē, darbavietā un katras personas ikdienas dzīvē. Mācīšanās ir vērsta uz pašu indivīdu, ģimeni vai sabiedrību.

No minētajiem terminiem un jēdzieniem diskutablākie ir ikdienas, ikdienējā un informālā mācīšanās. Diskusijas galvenokārt saistītas ar terminu informālā, kurš iekļaujas terminu sistēmā formālā, neformālā, informālā, bet ne vienmēr ir saprotams bez papildu informācijas.

Attīstoties informācijas tehnoloģijām, paveras plašas iespējas pilnveidot informālo mācīšanos.

Darba un civilās aizsardzības jomā informālā mācīšanās darba vietā ir īpaši būtiska. Lai to veicinātu studijās un mācībās lietderīgi iekļaut tematus par informālo mācīšanos. Nepieciešams aktualizēt neformālajās un informālajās mācībās iegūtās kvalifikācijas novērtēšanu un atzīšanu.

Cilvēkam ir divas dzīves stratēģijas: mainu sevi, pielāgojoties pasaulei, vai mainu pasauli, pielāgojot sev. Tās īpaši nozīmīgas, lai ietekmētu attieksmi pret darba un civilo aizsardzību.

Konkrētā pieredze uzņēmuma personālam veidojas dzīves un profesionālās darbības rezultātā uz pagātnes zināšanu un prasmju refleksijas pamata.

Dzīves pieredzi ietekmē indivīda uztvere un kultūras un vērtību sistēmu konteksts, kurā viņi dzīvo.

Lai veicinātu uzņēmuma personāla kompetences attīstību, ir būtiski pilnveidot sociālo kompetenci.

Personāla kompetences veidošanos un attīstību lietderīgi īstenot, balstoties uz uzvedības maiņu pašpieredzes pilnveidošanas procesā.

Kompetentiem darbiniekiem jāapzinās savas individuālās saistības drošas darba vides veidošanā un savas veselības uzlabošanas iespējas, kā arī uzņēmuma drošības sistēmas uzlabošanas iespējas.

Darba aizsardzības speciālistiem jāorganizē darba un civilās aizsardzības mācības tā, lai darba devēji un darbinieki būtu motivēti izmantot drošus darba paņēmienus un veiktu savas uzvedības pašnovērtējumu.

Pieaugušo izglītībā nozīmīga loma ir pašattīstībai un pašefektivitātei intelektuālās attīstības procesā.

Nodaļā raksturots autores izstrādātais **Kompetences veidošanās un attīstības strukturāli procesuālais modelis darba vidē.**

Mācību metodes pieaugušo mācībās izvērtējot, formulēti šādi secinājumi.

Pieaugušo studiju procesā tiek nodrošināta studentu pašrealizācija, sākot ar mācīšanās mērķu izvirzīšanu, mācīšanās materiālu un metožu izvēli, rezultātu novērtēšanu, kā arī kritiskā refleksija, maksimāli izmantojot mācību procesa dalībnieku pašu pieredzi.

Vēlams izmantot mācību metodes, kas dod iespēju personālam mijiedarbojoties veidot saskarsmes prasmi, kā arī apgūt droša un veselībai nekaitīga darba organizācijas prasmes.

Vēlams izmantot tālmācību, kas atļauj efektīvi savienot mācības ar darbu.

Jānodrošina iespēja mācīties mācīšanos un galvenā uzmanība jāpievērš neatkarīgam zināšanu apguvējam.

Mācību metožu dažādībai ir svarīga nozīme pieauguša motivēšanā mācīties. Metožu dažādošanai lietderīgi šādas metodes: instruktīvās sarunas, rosinošā grupa, prāta vētra (*brainstorming*), dialogs, diskusija, pārrunu-diskusiju grupa, lomu spēle un kopsavilkums.

3. KOMPETENCES VEIDOŠANĀS UN ATTĪSTĪBA DARBA UN CIVILĀS AIZSARDZĪBAS STUDIJU UN DARBA VIDĒ EKSPERIMENTĀLIE PĒTĪJUMI

Promocijas darba ietvaros veiktie eksperimentālie pētījumi un to rezultāti aprakstīti šādās pētījuma nodaļās.

Nodaļa 3.1. speciālistu kompetence, attieksme, vērtības pret darba un civilo aizsardzību.

Apakšnodaļā **3.1.1.** raksturots pētījums par speciālistu kompetenci, vērtībām un attieksmi datoru izmantošanās jomā. Dati iegūti novērojumos un aptaujās trīs Latvijas universitātēs (datu, metožu un pētnieku triangulācija). Datorus ilgstoši izmanto gan studenti, gan speciālisti studijās, darbā un ikdienas dzīvē. To lietošanas noteikumu ievērošanas izpēte veicināja tālāko eksperimentālo pētījumu plānošanu un īstenošanu.

Apakšnodaļā **3.1.2.** raksturots pilotpētījums par attieksmi kā izpratni par vērtībām un uzvedību speciālistu kompetences attīstības kontekstā.

Apakšnodaļā **3.1.3.** raksturoti pētījumi par speciālistu un studentu attieksmes izmaiņām mācībās, studijās un darbā, kā arī psihoemocionālie darba vides riski.

Nodaļa 3.2. raksturoti pētījumi par speciālistu kompetences veidošanos un attīstību studijās.

Nodaļa 3.3. raksturota darba aizsardzības speciālistu kompetences modeļa (1) izvērtēšana un pilnveide.

Apakšnodaļā **3.3.1.** raksturota ekspertvērtējuma metodika.

Apakšnodaļā **3.3.2.** raksturoti kompetences komponentu (1) relatīvais nozīmīgums.

Nodaļa 3.4. raksturota kompetences veidošanās un attīstība darbā.

Nodaļa 3.5. raksturota darba aizsardzības speciālistu kompetences modeļa (2) izvērtēšana un pilnveide.

Apakšnodaļā **3.5.1.** Pētījumu metodika (2) – detalizēts adaptētās ekspertvērtējuma metodikas apraksts. Ekspertvērtēšanu veica un modeļa pilnveides ieteikumus deva kompetenti eksperti – zinātnieki ar vairāk nekā 10 gadu pieredzi. Kompetences modeļa izveide un pilnveide ir pirmais kompetencē balstītais izglītības uzdevums (IQM-HE, 2016, 34).

Apakšnodaļā **3.5.2.** Kompetences komponentu raksturojuma un relatīvā nozīmīguma izvērtējums (2).

Nodaļa 3.6. Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa (3) ekspertvērtēšana. Promocijas darba mērķu, uzdevumu, kā arī zinātniskā un praktiskā devuma kontekstā šī nodaļa ir īpaši nozīmīga.

Secinājumi. Formulēti eksperimentālo pētījumu secinājumi.

Pētījumu pamatprincipi

Pētījumi veikti kā dabiskais eksperiments (Bronfenbrenner, 1976) mācību, studiju un darba vidē, saglabājot studiju plānos un darba aizsardzības dokumentos paredzēto aktivitāšu (nodarbību, sesiju u.tml.) secību.

Pētījums strukturēts, balstoties uz procesa-cilvēka-konteksta-laika (PCKL) modeli (Bronfenbrenner's Biological Model..., 2014). Pētījumi aptver visus PCKL modeļa elementus.

Izmantota datu, metožu un pētnieku triangulācija (Denzin, Lincoln, 2017).

Pētījumu metodes

Dati iegūti izmantojot novērojumus, pārrunas, diskusijas, anketēšanu, intervijas un ekspertvērtējumus. Datu apstrādē izmantota kontentanālizē (Weft QDA) un Kendala konkordācijas koeficients (Paura, Arhipova, 2002, 76), kā arī interaktīvā programma datu atšķirību būtiskuma (*p value*) noteikšanai (Preacher, 2001). Noteiktas neparametriskās statistikas moda, mediāna, amplitūda. Pētījumu metodes norādītas arī katra pētījuma ievadā.

3.1. Speciālistu kompetence, attieksme, vērtības pret darba un civilo aizsardzību

3.1.1. Speciālistu kompetence datoru izmantošanā

21. gadsimts ir raksturīgs ar plašu informāciju un komunikāciju tehnoloģiju izmantošanu mācībās, studijās, darbā un ikdienas dzīvē. Datorus plaši izmanto komunikācijā (*Skype, e-mail*), informācijas meklēšanā (*Internet*), pētījumos (*SPSS* u.c.), prezentāciju veidošanā (*PowerPoint, Prezi*), referātu un noslēgumu darbu rakstīšanā u.c.

Datorus lieto visi studenti. Tāpēc pētījums var raksturot studentu **kompetenci** ergonomikas noteikumiem atbilstošā datoru izmantošanā. Īpaši nozīmīgs ir kompetences komponents **attieksme** pret droša darba noteikumiem, kā arī noteikumu neievērošanas ietekme uz veselību. Datoru lietošanas izpēte var veicināt tālāko eksperimentālo pētījumu plānošanu un īstenošanu.

Novērojumos, kā arī pārrunās ar studentiem konstatēts, ka studenti visbiežāk izmanto portatīvos datorus. Ja tiem pievieno tastatūru un monitoru, tad iespējams izveidot ergonomikas prasībām atbilstošu darba vietu, tomēr parasti tas netiek darīts.

Pētījuma uzdevumi:

- studiju ietekmes uz slodzi darbā ar datoru izmaiņu izpēte;
- ergonomikas nosacījumu par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru ievērošanas izpēte;
- datoru izmantošanas ietekmes uz studentu veselību raksturojums.

Dati iegūti:

- 1) nestrukturētos novērojumos, kurus vairāk nekā desmit gadus veica autore;
- 2) studentu anonīmā aptaujā.

Atbilstoši pētījuma uzdevumiem formulēti šādi anketas jautājumi.

1. Kā studiju ietekmē datoru izmantošanas intensitāte?
2. Vai vienmēr ievērojat nosacījumus par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru?
3. Kādas veselības izmaiņas vai to simptomus konstatējāt, kas radušies, strādājot ar datoru?
4. Kas traucē zināšanu par pareizu datora lietošanu izmantošanu?

Pētījums veikts četrās studiju programmās trīs Latvijas universitātēs:

Latvijas Lauksaimniecības universitātē;

Latvijas Universitātē;

Rīgas Tehniskā universitātē.

Lai ievērotu pētījuma ētiku, nav norādīti programmu nosaukumi un to saistība ar konkrēto universitāti.

Respondenti. Respondentu raksturojums dots 3.1. tabulā. Dominējošais vecumposms 20 līdz 30 gadi – 85% respondentu. Respondentu sadalījums pēc dzimuma: sievietes – 68%, vīrieši – 32%. Datoru lietošanas pieredze vismaz 5 gadi, vairāk nekā 10 gadi – 75% respondentu.

Visi darba aizsardzības programmu studenti paralēli studijām strādāja dažādās profesijās: uzņēmumu vadītāji, juristi, inženieri celtnieki, topogrāfisti u.c.

Visi respondenti darba aizsardzības studiju kursos apguva datoru izmantošanas ergonomiku, lai intensīva datoru izmantošana nebūtu veselībai kaitīga.

Veicot zināšanu par datora lietošanu pašnovērtējumu, 72% respondentu atzina, ka tās ir pietiekošas (skat. 3.1. tab.).

Respondentu raksturojums (1)

Rādītāji		Programma				Kopā
		Darba aizsardzība		Cita		
		Respondentu skaits				
EKI atbilstošais programmas līmenis		6	7	6	5	
Studiju gads programmā		2	2	4	2	
Respondentu skaits		22	11	78	19	130
Respondentu vecums, <i>gadi</i>	20 -30	12	2	78	19	111
	31 - 40	4	4	0	0	8
	> 40	6	5	0	0	11
Respondentu dzimums	Sievietes	12	7	66	4	89
	Vīrieši	10	4	12	15	41
Datoru lietošanas pieredze, g.	5 - 10	8	3	11	10	32
	> 10	14	8	67	9	98
Zināšanu par datora lietošanu pašnovērtējums	Pietiekošas	17	9	56	11	93
	Nav pietiekošas	4	2	22	4	32
	Daļējas	1	0	0	2	3
Kritērijs: zināšanas par datora lietošanu	Rādītājs: zināšanu pašnovērtējums			Dominē pašnovērtējums pietiekošas - 72 %		

Pētījuma rezultāti. Vērtējot studiju ietekmi uz datoru izmantošanas intensitāti, 79% respondentu atbildēja, ka tā palielinās (skat. 3.2. tab.). Trīs studiju programmās datoru izmantošanas intensitātes atšķirības ir statistiski nozīmīgas ($p < 0.05$). Nozīmīgas datoru izmantošanas intensitātes izmaiņas studiju ietekmē nav konstatētas tikai maģistra līmeņa studiju programmā ($p = 0.29 > p = 0.05$). Iespējams, ka nozīmīgas datoru izmantošanas intensitātes izmaiņas notikušas agrāk, uzsākot studijas zemāka līmeņa studiju programmās.

Ņemot vērā datoru izmantošanas intensitātes palielināšanos, pieaug arī to lietošanas ergonomikas ievērošanas nozīmīgums. Tomēr 88% respondenti neievēro nosacījumus par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru. Tā rezultātā 95% studenti izjuta veselības izmaiņas vai to simptomus. Galvenie no tiem (% no 188, t.i. kopējā izmaiņu vai to simptomu skaita): redzes diskomforts – 47 %; mugurkaula vai plecu sāpes – 27 %; sāpes plaukstas pamatnes locītavā – 14 %.

Salīdzinot to respondentu skaitu, kuri neievēro nosacījumus par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru var konstatēt, ka nav statistiski nozīmīgas atšķirības starp darba aizsardzības programmās studējošiem un citās studiju programmās studējošiem. Tas ir īpaši satraucoši arī tāpēc, ka daļa no darba aizsardzības programmās studējošiem jau vairākus gadus strādā darba aizsardzības jomā.

Raksturīgākās respondentu atbildes par pareizu datora lietošanu neizmantošanas cēloņiem: laika un piemērotu apstākļu trūkums; koncentrēšanās uz darba rezultātu, nevis pareizas pozas ievērošanu, vai acu atpūtināšanu; neuzskata par nepieciešamu izveidot ergonomiskām prasībām atbilstošu darba vidi, jo datoru parasti izmanto īslaicīgi; nenovērtē iespējamās sekas; interese par darāmo darbu gūst virsroku par vēlmi atpūsties un netiek pievērsta uzmanība nogurumam.

Autores novērojumos konstatēts, ka veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanas iespēju izmaiņas nav adekvātas informāciju un komunikāciju tehnoloģiju izmantošanas attīstībai. Tas attiecas arī uz datoru izmantošanu.

Datoru izmantošanas ietekme uz studentu veselību

Jautājumi	Atbildes	Studiju programma				Kopā
		Darba aizsardzība		Cita		
		Programmas līmenis EKI				
		6	7	6	5	
		Atbilžu skaits				
1. Kā studiju ietekmē mainījās slodze darbā ar datoru?	Palielinājās	16	8	64	15	103
	Nepalielinājās	4	2	5	3	14
	Nepievērsu uzmanību izmaiņām	2	1	9	1	13
Kopā		22	11	78	19	130
Slodzes izmaiņu būtiskums p		0.03	0.29	0.00	0.01	0.00
2. Vai vienmēr ievērojat nosacījumus par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru?	Jā	1	1	7	0	9
	Nē	19	10	67	19	115
	Cits variants	2	0	4	0	6
Kopā		22	11	78	19	130
3. Kādas konstatējāt veselības izmaiņas vai to simptomus, kas radušies, strādājot ar datoru? Pašnovērtējums.	Redzes diskomforts	10	7	59	13	89
	Mugurkaula vai plecu sāpes	19	10	11	11	51
	Sāpes plaukstas pamatnes locītavā	6	2	16	3	27
	Sāpes elkoņa locītavās vai apakšdelmā	2	2	3	3	10
	Citas veselības izmaiņas	3	1	2	5	11
Kopā*		40	22	91	35	188
Kritērijs: veselības izmaiņas.	Rādītāji: izmaiņu vai simptomu veids.	Dominē redzes diskomforts - 68 %; mugurkaula vai plecu sāpes -39 %				

*Kopējais atbilžu skaits uz 3. jautājumu. Katrs respondents varēja izvēlēties vienu vai vairākus atbilžu variantus.

Izvērtējot pētījumu kopumā, var konstatēt, ka studiju ietekmē palielinās slodze darbā ar datoru. Tomēr slodzes izmaiņām neseko adekvāti datoru izmantošanas vides ergonomiskie pārveidojumi, kā arī darba un atpūtas režīma ievērošana. Tas rada veselības izmaiņas vai to simptomus.

Balstoties uz agrāk veiktajiem pētījumiem, var konstatēt, ka formālā attieksme pret darba un civilās aizsardzības noteikumiem veidojas jau vispārizglītojošajā skolā (Bērtaitis, 2013).

Mācībām un studijām jāattīsta speciālistu prasme novērtēt veselību kā līdzekli ilgspējas nodrošināšanai un dzīves kvalitātes uzlabošanai, kā arī prasme ietekmēt apstākļus, kuri iespaido cilvēka veselību. Lai sasniegtu pilnīgu fizisku, garīgu un sociālu labklājību, speciālistam jāprot identificēt veselību ietekmējošos faktorus un izmainīt vai sakārtot apkārtējo vidi, lai minimizētu to ietekmi uz veselību. Pēc Pasaules Veselības organizācijas (PVO) definīcijas veselība ir ne tikai slimību trūkums, bet fiziskā, garīgā un sociālā labklājība (Bērtaitis, Briede, Pēks, 2011; Bērtaitis, Karlsons, Brizga, 2012; Healthy workplaces, 2010, 11; Staša, et.al., 2009).

Drošs darbs un veselīgs dzīvesveids, un tam atbilstošu noteikumu ievērošana saistīta ar cilvēka attieksmi un vērtīborientāciju. Tāpēc lietderīgi attieksmes un vērtīborientācijas pētījumi speciālistu kompetences veidošanās un attīstības kontekstā.

Secinājumi

1. Konstatēta statistiski nozīmīga ($p < 0.05$) datoru izmantošanas slodzes palielināšanās salīdzinājumā ar slodzi pirms studijām.
2. Vairāk nekā 70% pētījuma respondenti uzskata, ka viņu zināšanas par datoru izmantošanu ir pietiekošas, lai nodrošinātu ergonomikas prasībām atbilstošu datoru izmantošanu. Tomēr gandrīz 90% respondenti, tai skaitā strādājošie un topošie darba aizsardzības speciālisti, neievēro nosacījumus par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru. Rezultātā 95% respondenti, konstatējuši simptomus, kas liecina par datoru izmantošanas negatīvo ietekmi uz veselību.
3. Īpaši aktuāli ir turpmākie pētījumi par darba aizsardzības noteikumu neievērošanas cēloņiem, kā arī ar tiem saistīto attieksmi un vērtīborientāciju. Nepieciešams izvērtēt iespējas mainīt attieksmi pret darba aizsardzību.

3.1.2. Attieksme kā izpratne par vērtībām un uzvedību speciālistu kompetences attīstības kontekstā

Lai izvērtētu iespējas mainīt cilvēku attieksmi pret darba un civilo aizsardzību, nepieciešams noskaidrot darba un civilo aizsardzības prasību neievērošanas cēloņus. Tam nolūkam veikts attieksmes un vērtību pilotpētījums. Pilotpētījums veikts dažādu profesiju speciālistu nelielā grupā (*case study*), lai pārbaudītu un izvērtētu tālāko pētījumu ieceri, precizētu metodiku un iegūtu datus salīdzināšanai.

Pētījuma uzdevumi bija noskaidrot:

- 1) kāda ir cilvēku vēlme iegūt zināšanas darba un civilajā aizsardzībā;
- 2) kas ietekmē cilvēku attieksmi pret darba un civilo aizsardzību un iegūto zināšanu izmantošanu darbā, sadzīvē.

Dati iegūti:

- 1) nestrukturētos novērojumos, kurus vairāk nekā desmit gadus veica autore;
- 2) **daļēji strukturētas intervijās**, kas tika veiktas izmantojot tiešās intervēšanas metodi, respondentu dzīves vai darba vietā.

Pētījuma jautājumi

1. Kāda ir cilvēku vēlme iegūt zināšanas darba un civilajā aizsardzībā un tās izmantot?
2. Kāda ir cilvēka attieksme pret darba un civilo aizsardzību un iespējas to mainīt?
3. Lūdzu, ranžējiet cilvēka dzīves vērtības: panākumi darbā un karjera; ģimene; izglītība; veselība; darbs.

Dotās cilvēka dzīves vērtības respondenti ranžēja pirms intervijām (skat. 3.3. tab.).

Respondenti: septiņi dažādu profesiju speciālisti – sociologs, jurists, grāmatvedis, pārtikas tehnologs, pedagogs, darba aizsardzības speciālists, psihologs. Respondentu vecums: četri 31 – 40, divi 51 – 60, viens 89. Sievietes 5, vīrieši 2. Visiem respondentiem bija vairāk nekā 10 gadus ilga darba pieredze un profesijai atbilstoša izglītība. Pieci ieguvuši maģistra grādu izvēlētajā profesijā.

Visiem respondentiem bija **vairāk nekā 10 gadus ilga darba pieredze un profesijai atbilstoša izglītība**. Pieci no aptaujātajiem respondentiem ieguvuši **maģistra grādu izvēlētajā profesijā**.

Pētījuma rezultāti

Attieksme

Kāda ir cilvēku vēlme iegūt zināšanas darba un civilajā aizsardzībā un tās izmantot?

Lielākai daļai cilvēku tādas vēlmes nav. „Cilvēks pēc dabas ir slinks, paļaujas uz risku – ar mani jau nekas slikts nenotiks”. Cilvēki vadās pēc principa „sargā sevi un Dievs tevi sargās”, tāpēc zināšanas šajā jomā šķiet mazsvarīgas. Tikai saskaroties ar reālām situācijām – sūdzības par veselības traucējumiem, traumas, nelaimes gadījumi, cilvēki aizdomājas par zināšanu trūkumu vai to izmantošanu reālā situācijā.

Intervētie iegūtās zināšanas cenšas pielietot ikdienā – darbā, sadzīvē, piemēram, darbojoties ar elektroierīcēm, pareiza rīcība, lai nepieļautu ugunsgrēka izcelšanos. Ja, ļoti saspringts, intensīvs darbs (piemēram, darbs pie datora), tad ergonomiskos ieteikumus aizmirst. Raksturīgs piemērs ir grāmatvežu darbs, ir tiešie darba pienākumi, bet jāsagatavo kāda atskaite, jāsniiedz trūkstošā informācija. Līdz ar to rodas psiholoģiskā spriedze, jo precīzu, laikā paveiktu darbu nevar izpildīt darba laikā un tiek izmantots atpūtas laiks.

Intervētie speciālisti uzskata, ka: „ja ļoti grib, arī mēs paši varam ietekmēt savu dzīvi, neraugoties uz apstākļiem”.

Darba aizsardzības speciālists norādīja, ka: „bieži vien uzņēmuma vadītājiem ir citas prioritātes, nevis ergonomiski pareiza darba vietas iekārtošana”.

Grāmatvedes pieredze: „...saspringtā darba ritma dēļ, radās veselības problēmas. Lai tās mazinātu, pievērsos regulārām fiziskām aktivitātēm. Tās savukārt samazināja laiku, ko pavadīju kopā ar ģimeni. Ģimenei paliek tikai sestdienas un svētdienas. Vēlme būt kopā ar ģimeni bieži liek aizdomāties par pārmaiņām – jauna darba meklēšanu. Pagaidām bez rezultāta”.

Kāda ir cilvēka attieksme pret darba un civilo aizsardzību un iespējas to mainīt?

Atbildot uz šo jautājumu, respondentiem bija dažādi viedokļi. Respondenti uzskata, ka attieksmi pret darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu ietekmē personīgā pieredze, pārdomas, kāpēc es tā rīkojos, kā arī informācija no literatūras un internetā ievietotā informācija, kas gan ne vienmēr ir ticama.

Visi intervētie speciālisti, vērtējot attieksmi pret darba un civilo aizsardzību, puda uzskatus, kurus var vispārināt šādā formulējumā: „kaut arī cilvēks kā saprātīga būtne ir spriest spējīgs, tomēr bieži netiek galā ar savām vājībām, iegribas uzskatot par svarīgākām”.

Attieksmi ietekmē arī tas, ka speciālists mācot droša darba noteikumus un ieteikumus par veselīgu dzīvesveidu ergonomikas kontekstā (darba un atpūtas laiks u.tml.) pats tos neievēro. Tas vērojams vairākās profesijās. Kā piemērs tika minēti policisti, kuri dažkārt brauc dzēruši, neievēro noteikumus, un nereti par to nesaņem sodu. Ārsti ir to profesiju pārstāvji, kas būtiski ietekmē cilvēku attieksmi, piemēram, smēķējot. Darba aizsardzības speciālista formālā attieksme, piemēram, regulāra parakstu savākšana neaktualizējot droša darba noteikumus vai arī tos formāli nolasot, ietekmē tos darba ņēmējus, ar kuriem viņi kopā strādā. Pārējā sabiedrība parasti to nekonstatē un speciālista rīcību nevar novērtēt.

Socioloģes viedoklis (vecuma grupa 51 – 60). Mūsu valstī ļoti augstu attīstīta sodu sistēma, bet tā nelīdz. Jāmaina reklāmu veidi, vairāk reklamējot veselīgu dzīvesveidu un pareizu rīcību savas veselības saglabāšanai visa mūža garumā. Vairāk jāakcentē, jāuzslavē veselīgais. Veselīgo, pareizo jāpadara patīkamāku, lai bērni no bērnības pievērstu uzmanību veselīgam dzīvesveidam. Ģimenes tradīcijas, reklāmas ietekmē viņu attieksmi.

Juriste (vecums 31-40) domā, ka „attieksmi var mainīt tikai paša rūgtā pieredze”. Strādājot par tiesnesi, guvusi pieredzi, ka godīgums, pozitīva attieksme pret dzīves vērtībām jāieaudzina ģimenē ar pozitīvu piemēru. Arī sabiedrība veido cilvēka attieksmi. Piemērs. „Savam piecgadīgam dēlam stāstu, kā pareizi šķērsot ielu pie luksofora. Mūs apiet kāda, jau gados sieviete, šķērsojot ielu pie nepareizās gaismas. Protams, bērns jautāja, kāpēc citi var iet pāri ielai, bet viņš nē? Strādājot nākas saskarties ar satiksmes pārkāpēju attieksmi pret izdarīto pārkāpumu – noliedz, līdz brīdim, kad tiek parādīts videoieraksts. Lūk, kamēr nemainīsies lielākas sabiedrības daļas attieksme, tikmēr problēma pastāvēs”.

Grāmatvede (vecuma grupa 31 – 40) uzskata, ka: „Cilvēka attieksmi vienmēr var mainīt ar pozitīvu piemēru un vairākkārtēju zināšanu atkārtotību”. Pozitīvo piemēru cilvēki iegūst gan ģimenē, gan augstākstāvošu amatpersonu uzvedībā (politiķi, uzņēmumu vadītāji,

pedagogi, ārsti, utt.). Darbs manā arodā izraisa stresu – darbs intensīvs, vēlme visu pagūt laikā, jaunu programmu apgūšanas nepieciešamība utt. Man sākās veselības problēmas. Lai tās mazinātu, pievērsos veselīgam dzīvesveidam – visu ģimeni iesaistīju fiziskās aktivitātes un iespēju robežās, mainīju ēšanas ieradumus. Ceru, ka ar savu piemēru spēšu savu ģimeni pievērst veselīgam dzīvesveidam.

Pārtikas tehnoloģe (vecums 89), strādājusi gan par vecāko zinātnisko līdzstrādnieci, gan lektori, ieguvusi pieredzi darbā ar jauniešiem. Respondente uzskata, ka laikmeta raksturīgākā iezīme – visu darīt formāli. Raksturīgi ir laulāties baznīcā, tikai cik no šiem pāriem baznīcu apmeklē pēc laulībām. Ģimene ir tā, kurai jāveido cilvēka attieksme pret dzīves svarīgākajām vērtībām. Latviešu tautai raksturīga vērtība bija inteliģence, ko ieaudzina ģimenē. Padomju okupācijas gadi veicināja inteliģences izzušanu. Straujajā dzīves ritmā, attīstoties tehnoloģijām, lielai daļai cilvēku mainījušās latviešu tautai raksturīgās vērtības – godīgums, ģimeniskums. Vecākiem pietrūkst laika bērniem, tas tiek kompensēts ar dāvanām. Izglītības iestādēs var iemācīt ētikas zelta likumu: **dari citiem tā, kā tu gribi, lai viņi darītu tev!**, bet attieksmi pret to un likuma ievērošanu reālajā dzīvē var iemācīt tikai ģimenē.

Pedagogs (vecums 51 – 60) uzskata, ka tieši ģimene un tās pozitīvais piemērs ietekmē cilvēka attieksmi. Runājot par darba aizsardzības prasību ievērošanu – arī man nav ergonomiski pareizi iekārtota darba vieta gan mājās, gan darbā. Vai es varu būt pozitīvas attieksmes veidošanas piemērs gan ģimenei, gan audzēkņiem. Protams, nē. Grūti būt pedantam – vēloties visu paveikt laikā un pēc labākās sirdsapziņas. Birokrātisko prasību dēļ rodas stress, emocionālā izdegšana. Lai pagūtu laikā izpildīt pienākumus, pie datora pavadu ļoti daudz laika, kas ietekmē manu veselību. Kaut arī līdz pensionēšanās vecumam ne vairāk kā pieci gadi, apsveru iespēju mainīt darbu (kas, protams, ir ļoti grūti), vai vispār pārtraukt darba attiecības un pievērsties privātajai saimniecībai. Mūsu valstī ļoti daudziem ir augstākā izglītība, kas, protams, ir pozitīvi, bet cik no viņiem strādā savā profesijā. Mana gadagājuma cilvēki neatkarīgi no izglītības un pieredzes, darba tirgū reti ir pieprasīti. Tāpēc, ja ir darbs, tad neatkarīgi no darba vietas iekārtojuma un saspringtā darba ritma, cilvēki izvēlas turpināt strādāt, kaut arī uzskata, ka veselība ir galvenā vērtība.

Darba aizsardzības speciālists (vecuma grupa 31 – 40) norāda - ja bērns no mazotnes būs ieaudzināts domāt un darīt ar pozitīvu attieksmi pret dzīves vērtībām, izvērtējot prioritātes savā dzīvē, tās nemainīsies citu viedokļa ietekmē. Par darba un civilās aizsardzības jautājumiem jāsāk runāt jau agrā bērnībā. Gatavojot bērnu uz skolu, mēs viņam nopērkam rakstāmgaldus, lai būtu pie kā mācīties, bet vai mēs pievērsām uzmanību tam, vai tas atbilst ergonomiskajām prasībām. Tas pats attiecas uz tehnoloģiskajām iekārtām – datoriem. Aizejot uz skolu, skolēni, audzēkņi, studenti sēž solos, kas neatbilst viņa auguma parametriem. Tas pats attiecas arī uz darba vietas iekārtojumu un noteikumiem, kas saistīti ar darba un civilo aizsardzību. Ja darba devējs skolā un mājā nav saņēmis informāciju par šo noteikumu ievērošanu, kāpēc, lai viņš savā uzņēmumā darītu savādāk. Vadās pēc principa – kāpēc darīt, ja var nedarīt.

Psiholoģe (vecuma grupa 31 – 40) uzskata, ka ne visu indivīdu attieksmi iespējams mainīt, jo ir nelabojumi skeptiķi un konservatīvi cilvēki. Cilvēkus par kaut ko vieglāk ir pārliecināt nevis ar vārdiem, bet reāliem piemēriem. Ja ģimenē, bērnudārzā, skolā, darbā ne tikai mācīs droša un veselīga dzīvesveida nosacījumus, bet arī paši tos ievēros, tad attieksme varētu mainīties, bet arī ne visiem cilvēkiem. Maz ir cilvēku, kas mācās no citu kļūdām. Tikai tad, kad cilvēks ieguvis traumu, vai veselības traucējumus viņš sāk aizdomāties, ko es varu mainīt, lai vairāk tas neatkārtotos.

Vērtības

Pētījuma metodika. Interviju laikā respondenti ranžēja dotās cilvēka dzīves vērtības: svarīgākā – 1, nesvarīgākā no dotajām – 5 (skat. 3.3. tab.).

Vērtējumu vienprātība raksturota ar Kendala konkordācijas koeficientu **W** (Paura, Arhipova, 2002, 76). **W** vērtības var būt robežās no 0 (nav sakarības) līdz 1 (cieša sakarība). Pētījuma respondentu vienprātības (Kendala) koeficients **W = 0,67**. Koeficienta būtiskuma

līmenis $\alpha < 0,05$ nozīmē, ka vienprātības (Kendala) koeficients būtiski atšķiras no nulles. Būtiskums α noteikts salīdzinot S vērtību ar tabulāro (Бешелев, Гурвич, 1974, 156).

Pētījuma rezultāti

Salīdzinot katra vērtējumu rangu summu ar vidējo rangu summu, var konstatēt, ka iezīmējās divas vērtību grupas. Pirmajā ietilpst veselība un ģimene (rangu summas 9 un 15), otrajā – pārējās vērtības (rangu summas 24; 25 un 32). Veselības vērtējums ieņem pirmo vietu. Pieci respondenti veselību uzskata par galveno vērtību savā dzīvē.

Vērtību ranžējumu atšķirību nozīmīguma līmenis (skat. 3.3. tab.). Savstarpēji salīdzinot vērtējumu rangu summas r_i konstatēts, ka veselības un ģimenes vērtējumu atšķirības nav statistiski nozīmīgas. Pārējo vērtējumu rangu summu savstarpējās atšķirības ir statistiski nozīmīgas ($p = 0.00$).

Salīdzinot vērtējumu rangu summas L_i ar rangu summu aritmētisko vidējo $L_{vid} = 21$ konstatēts, ka veselības vērtējumu rangs $L_i = 9$ atšķirība no aritmētiskā vidējā ir statistiski nozīmīga ($p = 0.03$). Pārējo vērtējumu rangs atšķirības no rangs aritmētiskā vidējā nav statistiski nozīmīgas. Aprēķini veikti, izmantojot tiešsaistes datorprogrammu (An interactive calculation tool..., Preacher, 2001).

Nemot vērā vērtību vērtējumu rangs L_i summu atšķirību nozīmīgumu, kā arī rangs summas L_i rangs, modas M_o un mediānas M_e cilvēka dzīves svarīgākās vērtības (skat. 3.3. tab.) var sarindot šādā secībā:

veselība; ģimene; darbs; izglītība; panākumi darbā un karjera.

Svarīgākās vērtības ir veselība un ģimene. No tām atšķiras darba un izglītības vērtējumi, kuri savstarpēji sakrīt. Iezīmējas saistība starp izglītības un panākumu darbā, un karjera vērtējumu.

3.3. tabula

Cilvēka dzīves svarīgākās vērtības

Respondenti	Vērtības, rangi: 1 – svarīgākā; 5 – nesvarīgākā					Kopā
	Panākumi darbā un karjera	Ģimene	Izglītība	Veselība	Darbs	
Socioloģe	5	3	4	1	2	15
Juriste	5	4	2	1	3	15
Grāmatvede	4	1	3	2	5	15
Pārtikas tehnoloģe	5	2	3	1	4	15
Pedagogs	5	2	3	1	4	15
Darba aizsardzības speciālists	4	2	5	1	3	15
Psiholoģe	4	1	5	2	3	15
Rangu summa L_i	32	15	25	9	24	105
* L_{vid}	$L_{vid} = 105/5 = 21$					
* $d = L_i - L_{vid}$	11	-6	4	-12	3	0
* d^2	121	36	16	144	9	S=326
Rangu summas rangs	5	2	4	1	3	X
Kriterijs: vērtību svarīgums	Rādītāji: vērtību rangi	Veselība – 1; ģimene – 2; darbs – 3; izglītība – 4; panākumi darbā un karjera – 5.				

*Dati Kendala konkordācijas koeficienta un tā būtiskuma līmeņa noteikšanai (skat. 1. pielikumu)

Cilvēka dzīves svarīgākās vērtības (neparametriskās statistikas)
Statistikas noteiktas izmantojot 3.3. tabulas datus

Respondenti	Vērtības, rangi: 1 – svarīgākā; 5 - nesvarīgākā				
	Panākumi darbā un karjera	Ģimene	Izglītība	Veselība	Darbs
Socioloģe	5	3	4	1	2
Juriste	5	4	2	1	3
Grāmatvede	4	1	3	2	5
Pārtikas tehnoloģe	5	2	3	1	4
Pedagogs	5	2	3	1	4
Darba aizsardzības speciālists	4	2	5	1	3
Psiholoģe	4	1	5	2	3
Moda M_0	5	2	3	1	3
Mediāna M_e	5	2	3	1	3
Amplitūda A	1	3	3	1	3
Rangs	5	2	3,5	1	3,5
Rangu summas rangs	5	2	4	1	3
Kritērijs: vērtību svarīgums	Rādītāji: M_0 ; M_e ; A	Veselība - 1; ģimene - 2; darbs, izglītība – 3,5; panākumi darbā un karjera -5.			

Izmantojot neparametriskās statistikas, var konstatēt, kā darba un izglītības vērtējums nav atšķirīgs. Pēc rangu summas vērtējot, var konstatēt formālu atšķirību.

Secinājumi

Balstoties uz informāciju, kas iegūta intervijās un novērojumos, kā arī analizējot respondentu dzīves svarīgāko vērtību ranžējumu (skat. 3.3. un 3.4. tab.) formulēti šādi secinājumi.

1. Lielākai daļai cilvēku nav vēlmes iegūt zināšanas darba un civilajā aizsardzībā, jo tās šķiet mazsvarīgas. Iespējas pasargāt sevi tiek pārvērtētas.
2. Droša, veselībai nekaitīga darba noteikums kā darba vietās, tā arī ārpus tām neievēro ļoti saspringtā, intensīvā darbā, pārslodzes un noguruma ietekmē.
3. Nereti uzņēmuma vadītājiem ir citas prioritātes, nevis ergonomiski pareiza darba vietas iekārtošana.
4. Attieksmi pret darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu ietekmē personīgā pieredze, novērojumi, ka tos neievēro speciālisti, tai skaitā darba un civilās aizsardzības speciālisti.
5. Īpaši negatīva ietekme ir darba aizsardzības speciālista formālai attieksmei, piemēram, regulāra parakstu savākšana neaktualizējot droša darba noteikumus vai arī tos formāli nolasot.
6. Cilvēka attieksmi var mainīt pārliecinot, nevis ar vārdiem, bet ar pozitīvu piemēru un vairākkārtēju zināšanu atkārtotību.
7. Drošu un veselīgu uzvedību darba vietā **būtiski ietekmē attieksme** pret darba aizsardzību, ja tā kļuvusi par personīgi nozīmīgu vērtību.
8. Ģimenē, bērnudārzā, skolā, darbā ne tikai jānodrošina droša un veselīga dzīvesveida nosacījumi, bet tie arī jāievēro, tad attieksme varētu mainīties.
9. Attieksmi pret noteikumu ievērošanu, veselīgu un drošu dzīvesveidu ietekmē ģimenes tradīcijas. Vairāk jāakcentē, jāuzslavē veselīgais. Veselīgo jāpadara patīkamāku, lai bērni no bērnības pievērstu uzmanību veselīgam dzīvesveidam.

10. Jāmaina sabiedrības attieksme pret darbu un dzīvesveidu, lai veicinātu drošu un veselīgu darbu un dzīvesveidu. Tā jāveicina jau no agras bērnības ģimenē un izglītības iestādēs, lai attieksme pret darbu un dzīvesveidu kļūtu par individuālu un sabiedrībai nozīmīgu vērtību.
11. Ranžējot dotās cilvēka dzīves svarīgākās vērtības, tās ierindotas šādā secībā (Kendala konkordācijas koeficients un tā būtiskuma līmenis $W = 0,67$; $p < 0,05$): veselība; ģimene; darbs; izglītība; panākumi darbā un karjera. Iezīmējās divas vērtību grupas. Pirmajā ietilpst veselība un ģimene, otrajā pārējās vērtības.
Lai iegūtu vērtību izvērtējumu speciālistu kompetences attīstības kontekstā, vēlams veikt pētījumus ar lielāku respondentu skaitu dažādos uzņēmumos un organizācijās.

Vērtību ranžējums darba aizsardzības kontekstā

Balstoties uz iepriekšējā nodaļā (3.1.2.) aprakstītajā pilotpētījuma iegūto pieredzi un tā rezultātiem, veikts vērtību ranžējuma pētījums. Darba aizsardzības kontekstā raksturoti arī uzņēmumi, kuros strādāja pētījuma respondenti.

Pētījuma uzdevums

Noskaidrot cilvēka dzīves vērtību ranžējumu darba aizsardzības (DA) un citu speciālistu skatījumā dažādos uzņēmumos, organizācijās un universitātēs.

Dati iegūti:

- aptaujās, kā arī nestrukturētās intervijās un novērojumos, kas notika Rīgas Stradiņa universitātes aģentūras Darba drošības un vides veselības institūts profesionālās pilnveides kursu laikā;
- Latvijas Universitātes maģistra studiju programmas (EKI 7. līmenis) Darba vides aizsardzība un ekspertīze studentu anonīmā aptaujā;
- darba aizsardzības speciālistu anonīmā aptaujā, profesionālās pilnveides kursu laikā, kurus organizēja Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts;
- vairāk nekā desmit gadus ilgos nestrukturētos novērojumos (Brizga, Pēks, 2014; Brizga, Ozolina, Pēks, 2014).

Respondenti. Aptaujāti 58 darba aizsardzības speciālisti un 23 citi speciālisti (EKI 7. līmenis), kas saistīti ar veselīga, droša un ilgtspējīga darba nodrošināšanu.

Lai iegūtu pilnīgāku respondentu raksturojumu, anketās un intervijās uzdoti pieci jautājumi.

1. Norādiet savu vecuma grupu.
2. Kāds ir Jūsu dzimums?
3. Vai organizācijas vadība ir ieinteresēta DA sistēmas pilnveidošanā?
4. Vai organizācija piedalās „Labās prakses” programmā?
5. Cik reģistrētie nelaimes gadījumi notikuši organizācijā?

Visu respondentu sadalījums pēc dzimuma: 59% sievietes 41% vīrieši (skat. 3.5. tab.). Darba aizsardzības speciālistu sadalījums pēc dzimuma: 55% sievietes 45% vīrieši. Citu speciālistu sadalījums pēc dzimuma: 70% sievietes 30% vīrieši. Respondentu vidējais vecums 40,5 gadi. Darba aizsardzības speciālistu grupā vecumā 21 – 40 gadi bija 38% respondentu, bet citu speciālistu grupā 83% respondentu. Šo sadalījumu atšķirības ietekmēja vērtību ranžējuma atšķirības.

Respondentu un respondentu darba vietu raksturojums darba aizsardzības kontekstā dots 3.5. un 3.6. tabulā.

Respondentu raksturojums (2)

Rādītāji		Respondentu skaits		
		DA speciālisti	Citi speciālisti (EKI 7. līmenis)	Kopā
Vecums, gadi	21 - 30	7	12	19
	31 - 40	15	7	22
	41 - 50	17	1	18
	>50	19	3	22
Dzimums	Sievietes	32	16	48
	Vīrieši	26	7	33
Kopā		58	23	81

Organizācijās notikušo reģistrēto nelaimes gadījumu skaits attiecināms uz visiem darbiniekiem. Tas iegūts anketējot DA un citus speciālistus. Deviņi respondenti norādīja, ka informācija par nelaimes gadījumiem organizācijā ir konfidenciāla.

Organizāciju raksturojums

Anketēšanas dati

Jautājumi		Atbildes	Speciālisti		Kopā
			DA	Citi	
Vai organizācijas vadība ir ieinteresēta DA sistēmas pilnveidošanā?		Jā	41	9	50
		Nē	1	1	2
		Daļēji	16	13	29
Kopā, respondentu atbilžu skaits			58	23	81
Vai organizācija piedalās „Labās prakses” programmā?		Jā	30	7	37
		Nē	27	12	39
		Gatavojamies ieviest	1	4	5
Kopā, respondentu atbilžu skaits			58	23	81
Kritērijs: vadības ieinteresētība DA sistēmas pilnveidošanā	Rādītāji:	Speciālistu vērtējums.	Ieinteresēta 62 %		
		Organizācijas dalība Labās prakses programmā.	Piedalās 46 %		

Respondentu darba vietās reģistrētie nelaimes gadījumi

Nelaiemes gadījumu veids	Gads	Darba vietas:		Kopā
		DA speciālistu	citu speciālistu	
		Nelaiemes gadījumu skaits		
Gandrīz notikušie	2012.	76	78	154
	2013.	73	112	185
Smagie	2012.	9	22	31
	2013.	7	36	43
Letālie	2012.	0	0	0
	2013.	3	0	3
Kritērijs: nelaimes gadījumu skaita dinamika.	Rādītāji: nelaimes gadījumu skaits		Visu veidu nelaimes gadījumu skaits palielinājies.	

Lai sekmētu aplūkotās darbinieku attieksmes izmaiņas, jāveicina darba devēju, darba ņēmēju un darba aizsardzības speciālistu savstarpējā uzticība lietišķajā saskarsmē, mazinot bailes no sankcijām. Attieksmes ietekmēšanai nepieciešamo darba aizsardzības speciālistu pedagoģisko kompetenci vēlams attīstīt šo speciālistu studijās. Nepieciešams izskaidrot un pamatot riska faktoru kaitīgo ietekmi uz veselību. Īpaši uzsvērta nepieciešamība praktiskajās nodarbības apgūt pirmās palīdzības sniegšanu.

Respondenti (skat. 3.5. tab.) norāda, ka pozitīvas attieksmes veidošanos pret darba un civilo aizsardzību veicina zināšanu padziļināšana šādās jomās: vadības menedžmentā – 34 (42%); arodveselības pamatos – 26 (32 %); pedagoģijā un psiholoģijā – 11 (14 %) no visiem (81) respondentiem (12% respondentu nav norādījuši, kas veicina zināšanu padziļināšanu).

Pētījumu rezultāti.

Konstatēts, ka organizācijās, kurās nav ieviesta „Labā prakse”, ir lielāks skaits gandrīz notikušo vai smago nelaimes gadījumu.

Darba aizsardzības speciālistu anketēšanā iegūtie cilvēka dzīves vērtību ranžējuma dati (58 respondenti) un to apstrāde parādīta 3.8. tabulā.

3.8. tabula

Vērtību ranžējums (1)
Darba aizsardzības speciālistu anketēšanas dati

Vērtības, v_j	Ranžējuma dati, (Rangi, r_i)					Rangi, r_i					L_j	Moda M_o	Mediāna M_e	L_j rangs
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
	Atbilžu skaits, n_{ij}					$n_{ij} \cdot r_i$								
Panākumi darbā un karjera	3	8	7	15	25	3	16	21	60	125	225	5	4	5
Ģimene	28	14	8	2	6	28	28	24	8	30	118	1	2	1
Izglītība	4	6	14	20	14	4	12	42	80	70	208	4	4	4
Veselība	17	21	9	6	5	17	42	27	24	25	135	2	2	2
Darbs	6	9	20	15	8	6	18	60	60	40	184	3	3	3
Kopā	58	58	58	58	58	58	116	174	232	290	870	X	X	X
Respondenti $m = 58$; vērtības $n = 5$; $L = 870$; $L_{vid} = L/n = 870/5 = 174$														
Kritērijs: vērtību svarīgums	Rādītāji: vērtību rangi			Ģimene – 1; veselība – 2; darbs – 3; izglītība – 4; panākumi darbā un karjera – 5.										

L_j aprēķina piemērs. $L_1 = 1 \cdot 3 + 2 \cdot 8 + 3 \cdot 7 + 4 \cdot 15 + 5 \cdot 25 = 225$.

Darba aizsardzības speciālistu veiktais vērtību ranžējums (skat. 3.8. tab.).

Ģimene kā vērtība atzīta par nozīmīgāko – 72% respondenti atzīmējuši rangs 1 vai 2. Līdzīgs ir arī veselības vērtējums. Starp Ģimenes un Veselības vērtējumu rangs summām (118 un 135) nav būtiska atšķirība ($p = 0.29 > 0.05$).

Būtiska atšķirība ($p = 0.01$) ir starp Veselības un Darba vērtējumu rangs summām (135 un 184). Pārējo trīs vērtību vērtējumu rangs summu atšķirības nav statistiski nozīmīgas.

Tādējādi ir divas vērtību grupas:

- 1) ģimene un veselība;
- 2) darbs, izglītība, panākumi darbā un karjera.

Citu speciālistu veiktais vērtību ranžējums (skat.3.9. tab.).

Citu speciālistu vērtējumā otrā vērtību grupā ir atšķirīgs vērtējumu sakārtojums: Izglītība, Panākumi darbā un karjera, Darbs. Tas izskaidrojams ar šo speciālistu sadalījumu

pēc vecumu un dzimuma – dominē jaunākie speciālisti un sievietes, kuriem nozīmīga ir izglītība un karjera. Darba aizsardzības speciālistu sadalījumā pēc vecuma dominē respondenti vecāki par 30 gadiem (skat. 3.5. tab.).

Ģimene kā vērtība atzīta par ļoti nozīmīgu – 83 % respondenti atzīmējuši rangu 1 vai 2. Veselību kā vērtību par nozīmīgu atzinuši 70 % respondenti.

Starp ģimenes un veselības vērtējumu rangū summām (42 un 51) nav būtiska atšķirība ($p = 0.35$).

Izglītības vērtējums ir relatīvi zems – rangū 4 vai 5 atzīmējuši 57 % respondenti.

Izglītības vērtējums būtiski atšķiras no veselības vērtējuma ($p = 0.01$).

Panākumi darbā un karjera kā vērtība ierindota ceturtajā vietā (rangas 4).

Panākumu darbā un karjeras kā vērtības un *izglītības* kā vērtības vērtējumu atšķirības acīmredzami (skat. 3.9. tab.) nav statistiski būtiskas.

Darba kā vērtības vērtējums ir salīdzinoši visvienprātīgākais un viszemākais. Relatīvi zemākos vērtējumus, rangū 4 vai 5, atzīmējuši 70 % respondenti.

Vērtības panākumi darbā un karjera un vērtības darbs vērtējumu atšķirības nav būtiskas ($p = 0.54$).

Pētījuma rezultāti apkopoti 3.9. tabulā.

3. 9. tabula

Vērtību ranžējums (2) EKI 7. līmeņa speciālisti

Vērtības, v_j	Ranžējuma dati						Datu apstrāde								
	Rangi, r_i					Kopā	Rangi, r_i					L_j	Moda M_o	Mediāna M_e	L_j rangs
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5				
	Atbilžu skaits, n_{ij}						$n_{ij} \cdot r_i$								
Panākumi darbā un karjera	1	3	8	4	7	23	1	6	24	16	35	82	3	3	4
Ģimene	11	8	2	1	1	23	11	16	6	4	5	42	1	2	1
Izglītība	2	3	5	8	5	23	2	6	15	32	25	80	4	4	3
Veselība	8	8	3	2	2	23	8	16	9	8	10	51	1,5	2	2
Darbs	1	1	5	8	8	23	1	2	15	32	40	90	4,5	4	5
Kopā	23	23	23	23	23	115	23	46	69	92	115	345	×	×	×
Respondenti $m = 23$; vērtības $n = 5$; $L = 345$; $L_{vid} = L/n = 345/5 = 69$.															
Kritērijs: <u>dotu vērtību svarīgums</u>		Rādītāji: vērtību rangi				Ģimene - 1; veselība - 2; izglītība - 3; panākumi darbā un karjera - 4; darbs -5.									

Secinājumi

Balstoties uz anketēšanā, nestrukturētās intervijās un novērojumos iegūtajiem datiem, formulēti šādi secinājumi.

- Ģimene un veselības atzīta par nozīmīgākajām cilvēka dzīves vērtībām. Starp ģimenes un veselības vērtējumiem nav būtiska atšķirība. Pārējo trīs vērtību darbs; izglītība; panākumi darbā un karjera vērtējumi būtiski atšķiras no ģimenes un veselības vērtējumiem, bet to savstarpējās atšķirības nav statistiski nozīmīgas.
- Darba aizsardzības speciālisti *darbu* kā vērtību ierindo 3. vietā. Citi speciālisti *darbu* ierindo 5. vietā (pēdējā no dotajām), vērtējums ir salīdzinoši vienprātīgākais un relatīvi

zems. Šo vērtējumu lietderīgi ņemt vērā turpmākajos pētījumos, kā arī īstenojot mācības un studijas par drošu un veselībai nekaitīgu darbu.

- Organizācijās, kurās nav ieviesta „Labā prakse”, ir lielāks gandrīz notikušo vai smago nelaimes gadījumu skaits.
- Veselīgas un drošas darba vides radīšanu un pilnveidi veicina vadības sadarbība ar darbiniekiem droša un veselīga dzīvesveida popularizēšanā, kā arī organizācijas vadības atbalsts darba aizsardzības speciālistam veselīgas un drošas darba vides iekārtošanā un pilnveidošanā.

3.1.3. Speciālistu un studentu attieksmes izmaiņas mācībās, studijās un darbā

Pētījums veikts izmantojot Weft QDA programmu. Ņemot vērā attieksmes saistību ar psihoemocionāliem faktoriem, pētīti arī psihoemocionālie darba vides riski.

Attieksmes pret darba un civilo aizsardzību veidošanās un attīstība

Pētījuma uzdevumi:

1. darba aizsardzības studijās, mācībās un studentu prakses vietās īstenojot pasākumus, kas sekmē pozitīvu attieksmi pret darba un civilo aizsardzību;
2. izvērtēt attieksmes izmaiņas.

Pētījuma dalībnieki: 962 dažādu Latvijas uzņēmumu darbinieki – speciālisti un strādnieki (skat. 3.10. tab.), 16 studenti (respondenti), kuri studē LLU nepilna laika EKI 7. līmeņa studiju programmā Darba aizsardzība un drošība. Visi studenti tiešajā darbā ieguvuši pieredzi darba aizsardzības pasākumu īstenošanā. Studiju kursa Pedagoģija un darba psiholoģija ietvaros potenciālie pētījuma dalībnieki (16) tika sagatavoti pētījuma veikšanai un pēc pētījuma veikšanas apspriesti un komentēti pētījuma rezultāti.

Datu ieguve un apstrāde

Dati iegūti novērojumos, diskusijās, nestrukturētās intervijās, anketēšanā un dokumentu apstrādē. Izmantota tekstu analīzes programma **Weft QDA** un interaktīvā programma datu atšķirību būtiskuma (*p value*) noteikšanai. Weft QDA programmā lietoti šādi kodi un kategorijas.

Kodi	Kategorijas
Uzlabojās	Attieksme pret darba un civilo aizsardzību uzlabojās.
Daļēji	Attieksme pret darba un civilo aizsardzību daļēji uzlabojās.
Nemainījās	Attieksme pret darba un civilo aizsardzību nemainījās

Pētījuma rezultāti apkopoti 3.10. tabulā.

3.10. tabula

Izmaiņas attieksmē pret darba un civilo aizsardzību Analīze veikta ar programmu Weft QDA

Uzņēmumi	Respondentu skaits	Attieksmes izmaiņas		
		Uzlabojās	Daļēji uzlabojās	Nemainījās
1	67	3	0	64
2	39	37	1	1
3	69	27	35	7

Uzņēmumi	Respondentu skaits	Attieksmes izmaiņas		
		Uzlabošanās	Daļēji uzlabojās	Nemainījās
4	10	10	0	0
5	13	2	10	1
6	15	0	9	6
7	207	0	36	171
8	59	15	24	20
9	22	12	0	10
10	31	0	27	4
11	23	18	0	5
12	86	3	29	54
13	207	36	0	171
14	0	0	0	0
15	23	10	8	5
16	91	0	64	27
Kopā	962	173	243	546
%	100	18	25	57
Kritēriji: attieksmes izmaiņas.		Rādītāji: uzņēmumu skaits un %, kuros notikusi attieksmes uzlabošanās. Uzlabošanās 11 (73%) Tikai daļēji uzlabošanās 1 (7%)		

Pētījuma ietvaros respondenti norādīja kritērijus, kuri izmantoti attieksmes izmaiņu konstatēšanai.

- Izdevās ieinteresēt darbiniekus ar vizuāli apskatāmiem objektiem – attēli, video un pats objekts (piemēram: kāpnes – būvniecībā).
- Formālās attieksmes mazināšanās pret DA un CA vadītājs ir uztvēris psihoemocionālo risku nopietnību (piemēram: sociālajiem pedagogiem). Darbs komandā (ierēdņi + darbinieki) – kopīgas ugunsdrošības mācības bērnu evakuācijā. Panākta sadarbība starp vadību un darbiniekiem.
- Ceļot smagumus, darbinieki daudz vairāk domā par to, kā pārvietot smagumu, ja nepieciešams lūdz kolēģa palīdzību, kas iepriekš bija novērojams mazāk. Daudz vairāk izmanto palīgierīces. Sievietes, daudz vairāk lūdz vīriešu palīdzību dažādu smagumu pārvietošanā, ko līdz šim darījušas pašas, darbinieki sāk uztvert sevi kā vērtību un daļu no uzņēmuma. Pārrunās ar darbiniekiem ir jūtama vēlme domāt par sevi un savu veselību un kopīgiem spēkiem veidot labu un drošu vidi, kurā ikdienā strādāt. Uzlabojies darbinieku un darba devēju savstarpējais kontakts. Darbinieki nāk uz darbu ar sajūtu, ka ir nepieciešami, jo viņi tiek uzklausti, tiek ņemti vērā gan viņu ieteikumi, priekšlikumi. Darba devēji jūt darbinieku pozitīvo attieksmi un kopīgi atrisinātie jautājumi, rada pozitīvus rezultātus, kas izpaužas darba apjomā un gala rezultātā.
- Samazinājies negadījumu skaits.
- Prezētāciju (fotoattēlu, videomateriālu) izmantošana apmācību procesā uzlaboja izpratni par darba drošības jautājumiem (darbinieki vairāk izprot praktiskās mācības). Diskusijās mācību laikā noskaidrojās, ka jāprecizē mācību programma, ietverot darbinieku ierosinājumus.
- Darbinieku uzvedība mainījās. Pēc mācībām veicot aptauju, tika novērots - darbinieki satiekoties jautā par pareizajām atbildēm neskaidrajos jautājumos, ir kopīgas apspriežamās tēmas, radīja interesi darbiniekos par DA jautājumiem.
- Panākts lielāks uzņēmuma vadības piešķirtais finansiālais atbalsts darba aizsardzības uzlabošanai uzņēmumā. Darbinieku aktīvāka iesaistīšanās darba aizsardzības jautājumu uzlabojumu risināšanā.

- Darbinieku apmierinātība ar darba apstākļiem uzlabojās, ja notika konkrēto darba vietu aprīkojuma nomaiņa (organizācija iegādājās ergonomiskajām prasībām atbilstošu inventāru).
- Uzlabojot instrukciju kvalitāti izdevās iepazīstināt un informēt darbiniekus par aktuālajiem un iepriekš instrukcijās neiekļautiem jautājumiem (piemēram, kopīgo pulcēšanās vietu, kad uzņēmumā ir ārkārtas situācija – negadījums, ugunsgrēks utt.).
- Iesaistīšanās pārrunās, interese par drošu darba vidi un darba paņēmieniem, kuru bija iespējams panākt mācību laikā, radot neformālu atmosfēru (mācību telpas iekārtojums). Grupas dalībnieku pieredzes apmaiņa.
- Darbinieki paši sāka izteikt priekšlikumus, ko vajadzētu mainīt saistībā ar darba drošību.
- Uzlabojusies individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana.
- Pedagogu izdegšanas sindroma profilaksei darbā pieņemts psihologs.

Secinājumi

1. Pētījumā konstatēts, ka sabiedrībā kopumā gan darba vidē, gan ārpus tās vērojama formāla attieksme pret DA un CA.
2. Pētījuma laikā konstatēta attieksme uzlabošanas 18%, daļēja uzlabošana 25% no 16 uzņēmumos strādājošiem 962 pētījuma respondentiem.
3. Uzņēmumā vai organizācijā notikušais nelaimes gadījums vai ugunsgrēks un tā radītās problēmas var pozitīvi ietekmēt attieksmes veidošanos.
4. Novērota pētījuma dalībnieku kompetences attīstība darba aizsardzības jomā, kas notikusi pētījuma ietvaros.
5. Lietderīgi izvērtēt psihoemocionālos darba vides riskus

Psihoemocionālie darba vides riski

Pētījuma uzdevumi:

- darba aizsardzības studijās, mācībās un studentu prakses vietās īstenot pasākumus, kas veicina pozitīvas attieksmes pret darba un civilo aizsardzību veidošanos un attīstību.
- izvērtēt psihoemocionālos darba vides riskus.

Datu ieguve un apstrāde

Pētījums balstās uz nestrukturētiem novērojumiem, kā arī uz darba aizsardzības speciālistu elektroniski iesūtītām respondentu atskaitēm un studentu esejām par darba vides novērtējumu psihoemocionālo procesu kontekstā. Atskaišu tekstu analīze veikta, izmantojot datorprogrammu Weft QDA (skat.2. pielikumu).

Iepazīstoties ar respondentu iesūtītajiem darbiem un balstoties uz literatūras studijām Weft QDA programmā formulēti kodi un kategorijas (skat. 3.11. tab.).

Pētījuma dalībnieki: 30 studenti (respondenti), kuri studē LLU nepilna laika EKI 7. līmeņa studiju programmā Darba aizsardzība un drošība. Visi studenti tiešajā darbā ieguvuši pieredzi darba aizsardzības pasākumu īstenošanā. Studiju kursa Pedagoģija un darba psiholoģija ietvaros potenciālie pētījuma dalībnieki tika sagatavoti pētījuma veikšanai. Pēc pētījuma veikšanas pētījuma rezultāti apspriesti un komentēti.

Pētījuma rezultāti apkopoti 3.11. un 3.12. tabulā.

Veiktajos novērojumos un pārrunās ar darba aizsardzības speciālistiem konstatēts, ka Latvijā darba vidē ne vienmēr tiek novērtēti psihoemocionālie riska faktori un darbinieki nevēlas runāt par problēmām, kas rodas stresa rezultātā.

Psihoemocionālo darba vides risku izvērtēšana
Atskaišu analīzes ar Weft QDA dati

Kodi	Kategorijas	Skaitis	%
Novērtēšana	Darba vides psihoemocionālo riska faktoru novērtēšana/izvērtējums	158	55,3
Neievērošana	Darba aizsardzības noteikumu neievērošanas iemesli	77	26,9
Pārslodze	Psiholoģiskā pārslodze darba vidē	51	17,8
Kopā		286	100

MK noteikumi Nr. 660 „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” (pieņemti 02.10.2007.) nosaka minimālās prasības psihoemocionālo riska faktoru izvērtēšanai.

Kritēriji psihoemocionālo riska faktoru izvērtēšanai:

- darba laiks (darba laika organizācija – darbs naktī, darbs maiņās, neplānots virsstundu darbs, neregulāras maiņas, darba maiņu ilgums);
- darba laika deficīts (izpildāmais darbs saistīts ar papildu piepūli – gabaldarbs, darbs grupā vai vienatnē, darba gaitas ātrums, steigas ilgums);
- monotons darbs (darba raksturs un apjoms, kas bieži atkārtojas; vai darbs ir monotons un (vai) tas prasa pastāvīgu uzmanību; iespējas ietekmēt veicamo darbu);
- nespēja ietekmēt darba procesu (mazas vai nepietiekamas darbinieku līdzdalības iespējas sava darba plānošanā – darbinieku iespējas sava darba organizēšanā);
- darbs izolācijā (ilgstošs darbs vienatnē vai izolācijā no citiem – nelaimes gadījumu un vardarbības riski, saskarsmes trūkums, kolēģu atbalsta trūkums, informācijas trūkums);
- paaugstināta atbildība, svarīgu, atbildīgu lēmumu pieņemšana (atbildības līmenis, cik bieži jāpieņem atbildīgi lēmumi, cik lielu cilvēku loku lēmums ietekmē, cik smagas un plašas sekas ir kļūdas gadījumā);
- saspringta psiholoģiskā atmosfēra darbā (nelabvēlīgas, saspīlētas attiecības starp darbiniekiem, nelabvēlīgas, saspīlētas attiecības ar darba devēju – savstarpējā atbalsta trūkums, psiholoģiska izolācija, konkurence, mobings, bosings);
- vardarbība (iespējami darbinieku, klientu vai citu personu fiziski uzbrukumi, seksuāla uzmākšanās);
- citi psiholoģiski faktori.

Veicot atskaišu satura kontentanalīzi, konstatēts (skat. 3.11. tab.), ka darba drošības speciālisti ir informēti par darba vides psihoemocionālo riska faktoru novērtēšanu. Lielākajā daļā (55,3 %) iesūtītajās atskaitēs minēts, ka uzņēmumos tos novērtē. Gandrīz trešā daļa respondentu (26,9 %) norāda darba aizsardzības noteikumu neievērošanas iemeslus, atzīmējot, ka kopumā riska faktori formāli tiek novērtēti, bet netiek novērtēti psihoemocionālie riska faktori.

Psiholoģiskā pārslodze darba vidē minēta retāk (17,8%). Respondenti norāda, ka „cilvēki ļoti bieži ignorē šos riska faktoros, jo uzskata, ka ar viņiem nekad nekas slikts nenotiks. Vairums darbinieku neapzinās, ko tā nozīmē un kādas ir pārslodzes pazīmes. Fizisko traumu iespējams pamanīt uzreiz. Psihisko traumu nepamanīs, vai to pamanīs tikai tad, kad būs jau par vēlu. Šo faktoru izvērtēšana ir sarežģīta un laukietilpīga. Atpūtas laika ievērošana galvenokārt skaidrojama ar saspringto darba grafiku”.

Lai plašāk izpētītu darba aizsardzības noteikumu neievērošanas psiholoģiskos aspektus, veikta 22 eseju kontentanalīze. Esejas rakstītas studiju kursa Pedagoģija un darba psiholoģija ietvaros. Iepazīstoties ar esejām formulēti kodi un kategorijas Weft QDA programmā (skat. 3.12. tab.)

Viedoklis par darba aizsardzības noteikumu neievērošanu
Eseju kontentanalīzes rezultāti

Kodi	Kategorijas	Skaitis
Attieksme	Darba devēja un darbinieka attieksmi ietekmējošie faktori pret darba un civilo aizsardzību.	136
Neievērošana	Darba aizsardzības noteikumu neievērošanas (neapzināta).	29
Ignorēšana	Darba aizsardzības noteikumu ignorēšana (apzināta).	19
Motivācija	Darba devēju un darbinieka motivācija ievērot darba aizsardzības noteikumu prasības.	11
Kopā		195
Kritērijs: DA noteikumu ievērošana.	Rādītāji: ietekmējošie faktori, to rangs, %	1.Attieksme, 70% 2.Neapzināta neievērošana, 15% 2.Ignorēšana, 10% 3.Motivācija, 6%

Galvenās atziņas no respondentu atskaitēm ir šādas (saglabāta izmantoto atskaites teksta fragmentu redakcija).

- Darbinieki uzskata, ka viņi nespēj ietekmēt lēmumus, kas saistīti ar viņu darbu. Visbiežāk nelaimes gadījumi notiek nevis nezināšanas, bet gan tīšas normatīvo aktu ignorēšanas dēļ.
- Uzņēmumos ir dokumentācija par psihoemocionālo darba vides riska faktoru iedarbību uz darba darītāja veselību, bet darba vidē to ne vienmēr ievēro. Risku novērtēšana tiek veikta ļoti virspusīgi, tā neatspoguļo reālo situāciju. Darba devēji un darbinieki nav pietiekoši kompetenti un neapzinās psihoemocionālo riska faktoru ietekmes līmeni uz veselību. To ietekmes rezultātus grūti izmērīt.
- Saspīlētas attiecības starp darbiniekiem darba vidē novērš uzmanību no veicamā darba un palielinās nelaimes gadījumu varbūtība.
- Psihoemocionālo faktoru ietekmes kontroli darba vietā atvieglo neliels un nemainīgs darbinieku skaits – darba aizsardzības speciālists laika gaitā var labi iepazīt darbiniekus un savlaicīgi identificēt problēmas.
- Ir profesijas, kurās psihoemocionālie darba vides faktori ir īpaši aktuāli, piemēram, darbinieki, kuru darbs ir saistīts ar klientu apkalpošanu un pedagogiem. Psihoemocionālo darba vides riska faktori var veicināt izdegšanas sindromu. Galvenie cēloņi: pavirša attieksme pret savu veselību, steiga, stress, neparedzēti gadījumi, kuri izraisa traumas darba vietā (piem., slidena grīda pēc mitrās grīdu uzkopšanas, kāpnes slidenas ja piesalst u.tml.). Kā norāda respondenti, darbiniekiem ir novēroti psihosomatiski traucējumi, bet informācija par tiem no vadītāju puses tiek uzskatīta par konfidenciālu.
- Analizējot psihoemocionālos riska faktorus, respondenti norāda uz negadījumiem, kuru cēlonis ir pārslodze, nespēja koncentrēties noteiktām lietām, miega traucējumi vai tieši pretēji liels miegs kā psihoemocionālo riska faktoru rezultāts: „Uzņēmumā tiek prasītas lietas, ko darbinieks konkrētajā laika periodā nespēj izdarīt dažādu no viņa neatkarīgu apstākļu dēļ. Vienīgais, ko darba devējs nodrošina ir obligātās veselības pārbaudes reizi trijos gados. Līdz ar to, vērojami darbinieku veselības traucējumi pārslodzes dēļ. Darbinieku samazināšanas dēļ, pārējie strādājošie izjūt nedrošību par palikšanu savos amatos, kas rada papildus stresu”.
- Respondenti norāda, darbinieki bieži neievēro darba un atpūtas laiku un darbinieki paši to negrib ievērot. Piemēram, darbinieks tā iegrimis darbā ar datoru, ka nevēlas to

pārtraukt un ievērot atpūtas pauzes. Vēl sliktāk, ja darbinieks uzskata, ka atpūta no darba ir citas nodarbes pie datora, kas nav tieši saistītas ar darba veikšanu, piemēram, ziņu lasīšana internetā vai sociālo tīklu apskate.

- Nelaiimes gadījumi notiek ar darbiniekiem, kuriem ir mazs darba stāžs un kuri pilnībā neapzinās prasību nopietnību vai arī darbinieki ar lielu darba stāžu, kuri savas karjeras laikā ir piedzīvojuši dažādas situācijas, kurās sagādīšanās pēc, normu neievērošanas nenoved pie nelaimes gadījuma.
- Daudzi darbinieki zina normatīvos aktus, kurus būtu jāievēro, bet negrib tos ievērot, jo vienmēr atrodas, kāds iemesls, kas varbūt attaisno šādu rīcību. Par attaisnojumu bieži min to, ka vingrinājumiem nepieciešams pārāk daudz laika un, ja tos izpildīs, tad darbu nepagūs paveikt. „Iestādē līdz šim nav ticis konstatēts tāds nelaimes gadījums, kuram kā cēlonis būtu norādīta pārslodze darbā. Tas varētu būt izskaidrojams ar to, ka cilvēki šāda tipa nelaimes gadījumus neizprot un līdz ar to arī neveicina to reģistrāciju.”
- Cēlonis darba aizsardzības prasību pārkāpšanai bieži vien ir darbinieku attieksme. Vecākā gada gājuma darbinieki uzskata, ka visu mūžu savu darbu ir darījuši ir tieši tā un ne savādāk, tādēļ nekādas prasības viņiem nav jāievēro. Ko tās dod? Darbs ir ātrāk jāpadara nevis jāseko līdzī papīros uzrakstītajam. Šāda attieksme mēdz izraisīt nelaimes gadījumus, jo arī individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanai nepieciešams laiks, tie nereti sagādā neērtības. Viens no cēloņiem: sabiedrībā kopumā nepietiekami apzinās nelaimes gadījumu un arodslimību radītos cilvēkresursu un ekonomiskos zaudējumus.
- Darbinieki tikai par kaut ko parakstās, bet īsti nezina par ko, jo netiek iepazīstināti ne ar ievadintruktāžām, ne ar ugunsdrošības nosacījumiem. Daudzi darbinieki ir *apreķinātāji*, kas skaita laiku, naudu un domā, ka ar mani jau nekas nenotiks.
- Tā kā gandrīz visi darbinieki izmanto datorus, tad darba aizsardzības noteikumu pārkāpumi visbiežāk saistīti ar ieteicamo darba pārtraukumu neievērošanu, vingrinājumu nepildīšanu pārtraukumu laikā, kā arī roku paliktņu neizmantošanu. Uzņēmumā ir arī iespēja izmantot velotrenažieri, taču tas netiek lietots.
- Atpūtas pauzes ne vienmēr ievēro gan tāpēc, ka nezina normatīvo aktu prasības, gan arī tāpēc, ka darbs ir saspringts. Galvenais uzdevums ir izdarīt visus pašreizējos darbus. Ir darbinieki, kuri bieži paliek pēc darba laika beigām un turpina strādāt uzņēmumam arī mājās.
- Novēroti veselības traucējumi no pārslodzes darbā. Konkrēts piemērs: ārsts ir konstatējis darbiniecei veselības problēmas, kas saistītas ar pārslodzi darbā, un informējis arī darba devēju, kurš to uztvēra ar neticību: „nevar būt, darba slodze nav tik liela, lai izraisītu pārslodzi darbā, kas ietekmē veselības problēmas”
- Uzņēmumā darba aizsardzības noteikumus pārsvarā pārkāpj gan tāpēc, ka tos nezina, gan arī formālās attieksmes dēļ.
- Diemžēl jaunie darbinieki, skatoties uz vecāko darba kolēģu piemēru, sāk pārņemt negatīvu pieredzi, un ne vienmēr lieto individuālās aizsardzības līdzekļus. Nereti izmanto nepareizas darba metodes, palielinot traumatisma varbūtību.
- Psihoemocionālie riski tiek vērtēti, taču ar to arī tas beidzas. Psihiska pārslodze darbā vairāk ir administrācijai. Maiņas vadītāji privātās sarunās atzīst, ka ir miega traucējumi, daudz no viņiem mostas naktī ar domām par darbu. Darbinieki draudus veselībai neuztver pietiekoši nopietni, viņi dara savu darbu, lai saņemtu algu, un veselības jautājumi viņiem ir sekundāri.

Secinājumi

- Nozīmīga loma psihoemocionālo darba vides riska faktoru ietekmes samazināšanā ir sabiedrības attieksmei pret darba aizsardzības normu ievērošanu.
- Latvijas apstākļos darba aizsardzības speciālistiem praksē ir ļoti grūti novērtēt psihoemocionālos darba vides riska faktorus, jo darbinieki, nav pieraduši runāt par psihoemocionāla rakstura problēmām.

- Nepietiekoši tiek atzīta darba laika un pietiekamu atpūtas pārtraukumu plānošanas ievērošana psihoemocionālos darba vides riska faktoru kontekstā.
- Vēlams aktualizēt pētījumus par psihoemocionālajiem darba vides riska faktoriem.
- Ieteicams darba aizsardzības speciālistu un darbinieku mācībās akcentēt psihoemocionālo darba vides riska faktoru savlaicīgu identificēšanu un ietekmes minimizēšanu, atbilstoši pilnveidojot darba aizsardzības speciālistu un darbinieku kompetenci.

Izvērtējot veiktos pētījumus, secināts, ka lietderīgi veikt detalizētākus speciālistu kompetences veidošanās un attīstība pētījumus. Tie nepieciešami speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa komponentu pilnveidei.

3.2. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstība studijās

Dzīvības un veselības saglabāšanai nepieciešamās kompetences veidošanās un attīstība notiek formālajā un neformālajā izglītībā LLU, uzņēmumu vai organizāciju darba vidē, kā arī informālajās mācībās (*formal, nonformal and informal learning*). Vienlaikus veikts arī kompetences veidošanās un attīstības izvērtējums. Pētījuma metodoloģija balstās uz teorētiskajos pētījumos izveidoto speciālistu kompetences modeli (skat. promocijas darba 1. un 2. daļu).

Pētījums notika divos posmos 2015. un 2016. gadā.

Pētījuma uzdevumi:

- dzīvības un veselības saglabāšanai nepieciešamās kompetences veidošana un attīstība
 - studiju kursā Darba psiholoģija un pedagoģija;
 - uzņēmumu vai organizāciju darba vidē;
- speciālistu un darbinieku kompetences attīstības dinamikas un rezultātu izvērtējums;
- UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgai attīstībai balstu saistības ar speciālistu un darbinieku kompetences attīstību izvērtējums;
- kompetences pilnveides ieteikumu izstrādāšana.

Pētījuma 1. posms 2015. gadā – atsevišķa gadījuma (*case study*) pētījums.

Balstoties uz iepriekš veiktajiem pētījumiem (Brizga, Ozolina, Pēks, 2014) un modeli (Bronfenbrenner, 2005) Process-Cilvēks-Konteksts-Laiks (PCKL) 20.01.2015 – 02.02.2015. notika studentu kompetences attīstības pašvērtējums studiju programmas Darba aizsardzība un drošība kursā Pedagoģija un darba psiholoģija. (Detalizētu modeļa komponentu raksturojumu sk. pētījuma 2. posma aprakstā.)

Datu ieguve

Lai noskaidrotu studentu kompetences attīstību, tās pašvērtēšana notika četras reizes: 1. un 2. lekcijas (pēc vienas nedēļas) sākumā un beigās, izmantojot 10 ballu skalu.

Studenti saņēma anketas, kurās bija vieta četriem vērtējumiem. Pēc katras vērtēšanas anketa bija jānodod mācībspēkam, lai novērstu vērtējuma koriģēšanu nodarbības laikā. Uzvārda vietā uz katras anketas bija uzrakstīts simbols, kuru studentam bija jāiegaumē, lai atkārtotai vērtēšanai atkal saņemtu savu anketu. Pētījuma noslēgumā mācībspēks simbolus aizvietoja ar numuriem (skat. 3. 13. tabulas pirmo ailī).

Pētījuma dalībnieki: 16 studenti, kuri studē LLU nepilna laika studiju programmā Darba aizsardzība un drošība.

Datu apstrādē noteiktās aprakstošās statistikas – moda, mediāna un amplitūda. Datu atšķirību būtiskums (*p value*) noteikts, lietojot interaktīvo programmu (Preacher, 2001) (skat. 1. pielikumu).

Pētījuma rezultāti

Pētījumu rezultāti parādīti 3.13. tabulā. Tajā lietotie apzīmējumi:

- >lekcijas beigās ir augstāks vērtējums, nekā sākumā;
- <lekcijas beigās ir zemāks vērtējums, nekā sākumā;
- = vērtējums nav mainījies.

Kompetences pašvērtējumu izmaiņas. Pēc pirmās lekcijas kompetences pašvērtējums nav mainījies četriem (31%) bijis zemāks deviņiem (69%) studentiem. Pēc otrās lekcijas kompetences pašvērtējums bijis zemāks tikai vienam (0,7%) studentam, nav mainījies septiņiem (49,7%), un bijis augstāks arī septiņiem (49,7%) studentiem.

Kompetences pašvērtējumu izmaiņas iespējams izskaidrot, balstoties uz kompetences attīstības modeli. Modelī attēlota šāda kompetences attīstības secība (Conscious Competence..., n.d.) neapzinātā nekompetence – apzinātā nekompetence – apzinātā kompetence – neapzinātā kompetence.

Neapzinātā nekompetence – neadekvāts savas kompetences pašvērtējums (skat. 3.6. nodaļu), kurā ir precizēts minēto kompetences veidu raksturojums).

Iespējams, ka pirmās lekcijas sākumā studentu kompetences pašvērtējuma līmenis bija neatbilstoši augsts un lekcijas ietekmē notikusi nekompetences apzināšanās. Tās rezultātā gandrīz divas trešdaļas grupas studentu lekcijas beigās savas kompetences līmeni novērtējuši zemāk nekā sākumā, galvenokārt studenti, kuru kompetences pašvērtējuma līmenis lekcijas sākumā bija relatīvi zems: 4 – 6 balles.

Apzinoties savu nekompetenci studenti var izjust zināmu diskomfortu. Studentu iespējām un konkrētam studiju kursa apguves līmenim netbilstošas prasības var negatīvi ietekmēt vēlēšanos apgūt kursu vai tā daļas (nespēšu vai jau zināms un garlaicīgi). Vēlami mācībspēka skaidrojumi par apzināto un neapzināto kompetenci vai nekompetenci, lai mazinātu studentu diskomfortu un veicinātu adekvātu kompetences pašvērtējumu.

Darba aizsardzības speciālisti būs tie, kas nodrošinās drošu darbu noteikumu ievērošanu. Nekompetenti to skaidrojumi var palielināt nelaimes gadījumu varbūtību. Īpaši bīstami ir nekompetenti skaidrojumi par mobilās un stacionārās tehnikas, kā arī iekšējo un ārējo elektrotīklu izmantošanu. Tāpēc studijās jāakcentē nekompetences apzināšanās nozīme.

Apzinātā nekompetence – students vai speciālists zina, ka trūkst konkrētās zināšanas un prasmes, izprot paša nekompetenci. No vienas puses rodas diskomforts, no otras puses, tas motivē nepieciešamās kompetences iegūšanu.

Apzinātā kompetence – studenta vai speciālista faktiskās kompetences adekvāts pašvērtējuma līmenis. Tā pamatā ir refleksija spēja, kā arī mācībspēku vai konsultantu skaidrojumi.

Neapzinātā kompetence – mācību vai studiju posma noslēgumā izveidojas iemaņas un intuīcija, kas sekmē adekvātu kompetences pašvērtējumu un tam atbilstošu uzvedību un rīcību. Paaugstinās pašmācības novērtējums. Tiek pārdomāta jaunu iemaņu iegūšanas nepieciešamība. Pamatojoties uz pētnieku viedokli (Blach, 2015; Taylor, 2007), to var raksturot kā meistarību.

3.13. tabula

Kompetences attīstība darba un civilās aizsardzības studijās

Respondentu kodi	Kompetences līmeņa pašvērtējumi, 10 ballu skala								
	1. lekcijā				2. lekcijā				
	Balles		Skaitis		Balles		Skaitis		
	Sākumā	Beigās	=	<	Sākumā	Beigās	=	<	>
1	8	8	1		8	9	×	×	1
2	5	4	×	1	4	5	×	×	1
3	5	4	×	1	6	7	×	×	1
4	4	3	×	1	3	3	1	×	×

3.13. tabulas turpinājums

Respondentu kodi		Kompetences līmeņa pašvērtējumi, 10 ballu skala								
		1. lekcijā				2. lekcijā				
		Balles		Skaits		Balles		Skaits		
		Sākumā	Beigās	=	<	Sākumā	Beigās	=	<	>
5		5	4	×	1	3	3	1	×	×
6		6	5	×	1	5	4	×	1	×
7		6	6	1	×	7	7	1	×	×
8		7	6	×	1	7	7	1	×	×
9		5	4	×	1	4	4	1	×	×
10		4	4	1	×	4	5	×	×	1
11		8	7	×	1	7	8	×	×	1
12		7	7	1	×	7	7	1	×	×
13		7	6	×	1	×	×	×	×	×
14		×	×	×	×	3	4	×	×	1
15		×	×	×	×	7	7	1	×	×
16		×	×	×	×	4	5	×	×	1
Kopā		77	68	4	9	79	85	7	1	7
Datu sadalījums										
Līmeņi	9	×	×	×	×	×	1	×	×	×
	8	2	1	1	1	1	1	×	×	1
	7	3	2	1	2	5	5	4	1	1
	6	2	3	1	1	1	×	×	×	1
	5	4	1	1	4	1	3	×	×	×
	4	2	5	×	1	4	3	1	×	3
	3	×	1	×	×	3	2	2	×	1
Aprakstošās statistikas										
Moda		5;7	4; 6	×	×	4; 7	7; 4,5	×	×	×
Mediāna		(6)	(5)	×	×	(5)	(5)	×	×	×
Amplitūda		4	5	×	×	5	6	×	×	×
Kritērijs: kompetences izmaiņas		Rādītāji: pašvērtējums, studentu skaits			1. lekcijā		samazinās			9
							nemainās			4
					2. lekcijā		samazinās			7
							nemainās			1
							palielinās			7

Veikta studentu aptauja, lai noskaidrotu kāda auditoriju nodarbību tematika veicina kompetences veidošanos un attīstību (skat. 3.14. tab.).

Izvērtējot studentu aptaujas rezultātus konstatēts, ka dominē četri temati (% no visa atbilžu skaita):

- izpratne par izglītības ekoloģiju – 26 %,
- Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra – 22%,
- prasme veikt pedagoģiskās pieredzes refleksiju un izvērtēšanu – 22%,
- mācību izziņas, emocionālie un psihomotorie aspekti – 18%

Pārējie pieci temati norādīti tikai dažās (23%) atbildēs. To skaidrojumi varētu notikt individuālās konsultācijās.

Studentu aptaujas rezultāti
Studiju programma Darba aizsardzība un drošība

Nr.	Tematika	Atbilžu	
		skaits	%
1.	Izpratne par izglītības ekoloģiju	34	26
2.	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra	29	22
3.	Prasme veikt pedagoģiskās pieredzes refleksiju un izvērtēšanu	20	15
4.	Mācību izziņas, emocionālie un psihomotorie aspekti	18	14
5.	Izpratne par izglītību ilgtspējīgai attīstībai	9	23
6.	Formālā, neformālā un informālā izglītība	8	
7.	Prasme sagatavot un prezentēt mācību materiālu	5	
8.	Izpratne par mūžizglītību un pieaugušo izglītība	4	
9.	Prasme izveidot un attīstīt mācību vidi (fizisko, sociālo, informācijas)	4	
Kopā		131	100

Secinājumi

- Visi iegūto datu sadalījumi ir bimodāli. Tas izskaidrojams ar nepietiekošu datu apjomu.
- Izmantotā 10 ballu skala neatbilst respondentu pieredzei kompetences līmeņa pašvērtēšanā, izmantota vērtējuma līmeņu amplitūda 4 – 6 balles.

3.3. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa izvērtēšana un pilnveide**3.3.1. Pētījumu metodika (1)**

Ekspertvērtējumu datu apstrāde un izvērtēšana strukturēta 11 stadijās (Орлов, 2002). Datu apstrādē izmantota tiešsaistes datorprogramma (Preacher, 2001).

Ekspertvērtējuma stadijas:

- 1) mērķa formulēšana;
- 2) darba grupas sastāva izvēle;
- 3) ekspertu aptaujas uzdevuma formulēšana;
- 4) ekspertvērtēšanas scenārija uzmetuma izstrāde;
- 5) ekspertu saraksta sastādīšana un ekspertu kompetences izvērtēšana;
- 6) scenārija saskaņošana un koriģēšana;
- 7) ekspertu komandas (EK) veidošana;
- 8) ekspertinformācijas ieguve;
- 9) ekspertinformācijas analīze un izvērtēšana, datu statistiskā apstrāde;
- 10) pētījuma rezultātu izvērtēšana;
- 11) secinājumu formulēšana.

Mērķis

Promocijas darbā izstrādātā kompetences komponentu modeļa darba un civilajā aizsardzībā (skat. 1.5. att. 1. nodaļā) un speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa (skat. 1.6. att.1. nodaļā) izvērtējums un modeļu pilnveide.

Darba grupa: darba autore; darba vadītājs.

Ekspertu aptaujas uzdevumi:

- izvērtēt pētījumā izstrādātā speciālista kompetences veidošanās un attīstības modelī iekļautos kompetences un tās komponentu raksturojumus un to formulējumus;
- izvērtēt speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelī (skat. 1.6. att.) iekļautos kompetences komponentus – attieksme, zināšanas, prasmes, radošums, profesionālā ētika, komunikācija, emocionālā inteliģence, intuīcija, refleksija un to relatīvo nozīmīgumu droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā;
- izvērtēt kompetences modelī iekļauto kompetences komponentu savstarpējo atbilstību, atbilstību speciālistu patstāvīgas darbības attīstīšanai un pašpieredzes aktualizēšanai.

Ekspertvērtēšanas scenārijs

- Individuāla tikšanās ar ekspertiem (2016. janvāris), izsniedzot pētījuma uzdevumiem atbilstošu anketu (skat. 3. pielikumu), pārrunas par vērtēšanas metodiku.
- Neatkarīgs katra eksperta darbs atbilstoši pētījuma uzdevumam.
- Vērtējumu saņemšana un pārrunas.
- Individuāla tikšanās ar ekspertiem un iepazīstināšana ar ekspertvērtēšanas rezultātiem (anonīma).

Ekspertu saraksta sastādīšana un ekspertu kompetences izvērtēšana

Darba grupa vienojās komandā iekļaut ekspertus ar pieredzi darba aizsardzības studiju programmu īstenošanā un ekspertus ar darba aizsardzības speciālista pieredzi uzņēmumos. Noskaidrota eksperta piekrišana piedalīties un izveidots ekspertu saraksts (skat. 3.15. tab.).

Scenārija saskaņošana un koriģēšana

Scenārijs saskaņots ar darba vadītāju un atsevišķiem potenciālajiem ekspertiem.

Ekspertu komandas (EK) veidošana

Eksperti izvēlēti ņemot vērā pētījuma uzdevumus, potenciālo ekspertu pieredzi izglītības un darba aizsardzības jomā, kā arī pieredzi akadēmiskajā vai zinātnes jomā.

Ekspertinformācijas ieguve

Informācija iegūta no anketām, kuras aizpildījuši eksperti, kā arī pārrunās ar ekspertiem. Pamatā eksperti piekrīt dotajiem kompetences komponentu raksturojumiem.

Ekspertinformācijas analīze un izvērtēšana, datu statistiskā apstrāde

Iegūtie dati apkopoti tabulās, kuras ievietotas promocijas darba pamattekstā vai pielikumos. Noteiktas neparametriskās statistikas moda (M_o), mediāna (M_e) un amplitūda (A) (Paura, Arhipova, 2002; Briede, Pēks, 2011). Ekspertvērtējuma rezultāti apkopoti 3.16. tabulā.

Pētījuma rezultātu izvērtēšana

Izvērtējumu veikuši eksperti ar darba aizsardzības speciālista pieredzi un pieredzi izglītības jomā. Ekspertu atšķirīgā pieredze sekmēja vispusīgu kompetences komponentu un darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa izvērtējumu.

Secinājumu formulēšana

Pamatojoties uz anketēšanā, nestrukturētās intervijās un novērojumos iegūtajiem datiem, formulēti secinājumi.

3.3.2. Kompetences komponentu raksturojuma un relatīvā nozīmīguma izvērtējums (1)

3.15. tabula

Ekspertu saraksts (1)

Eksperti	Pieredze			Zinātniskais grāds vai izglītība
	Amats	Stāžs	Darbības joma	
A	Asoc. prof.	17	Augstākā izglītība.	Dr.silv.
B	Darba aizsardzības speciālists ražošanas uzņēmumā.	19	Darba aizsardzība.	Mg. psych. Profesionālais Mg. darba aizsardzībā.
C	Akciju Sabiedrības darba aizsardzības speciālists. Lektors	8 4	Darba aizsardzība. Augstākā izglītība.	Mg. biol. 2. līmeņa profesionālā augstākā DA.
D	Docents, vadošais pētnieks	10	Augstākā izglītība.	Dr.sc.ing., Mg.paed.
E	Vieslektors LU, LLU. Darba aizsardzības eksperts.	9 11	Augstākā izglītība. Darba aizsardzība.	Profesionālais Mg. darba aizsardzībā.

Kritērijs – kompetence darba aizsardzības un/vai izglītības jomā.

Rādītāji. Izvēlēti eksperti, kuriem dominē pieredze izglītības jomā (**A**, **C** un **D**) un eksperts, kuram dominē pieredze, kas iegūta, strādājot par darba aizsardzības speciālistu (**B**). Diviem ekspertiem (**C** un **E**) ir pieredze abās minētajās jomās. Četri eksperti piedalās darba aizsardzības studiju programmu īstenošanā.

Ekspertu atšķirīgā pieredze sekmēja vispusīgu speciālista kompetences attīstības modeļa izvērtēšanu.

Ekspertu ieteikumi un komentāri

Eksperts A

Modelis pamatojas uz darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanos, grūti izprotama kompetences attīstība darba vidē. Kompetences komponentu modelī ieteicams iekļaut relatīvi nozīmīgākos komponentus.

Eksperts B

Darbiniekiem uzņēmumā ir augsts pašnovērtējums, tomēr tie nelasa instrukcijas, nelieto individuālās aizsardzības līdzekļus un pārkāpj citas darba aizsardzības prasības. Viennozīmīgi, attieksme ir būtiski nozīmīgākais kompetences komponents. Pastāv varbūtība, ka stress ir ārpus darba, mājās, ģimenē utt., tomēr darba devējs kopējā sadarbībā ar darba aizsardzības speciālistu var atrast veidus kā darbiniekus motivēt, ieinteresēt, veicināt neformālas attieksmes esamību. Visas instruktāžas, mācības un atestācijas tiek reāli veiktas, vienīgi darbinieks, kurš jau 10 gadus strādā savā amatā, uzskata, ka viņš jau zina labāk nekā instruktāžu veicējs. Lielos uzņēmumos darba aizsardzības speciālistam nepieciešams pārskatīt nepieciešamo instrukciju daudzumu vienam nodarbinātam, saīsināt instrukcijas apjoma ziņā, vienkāršot tekstuālā ziņā (veidot vieglāk uztveramas), nodrošināt ar vizuāla tipa instrukcijām, filmām, prezentācijām, praktiskām apmācībām, iesaistīt pašus darbiniekus instrukciju izveidē, jo tādā veidā ir vieglāk uztvert un izprast būtību, ilgstošāk paliek atmiņā, liek aizdomāties un attiecināt to uz sevi.

Eksperts C

Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelī norādīt kompetences pilnveidošanos pamatojoties uz kompetences komponentiem. Kompetences komponentu modelī iekļaut būtiski nozīmīgākos komponentus.

Eksperts D

Visi šie kompetences komponenti ir būtiski. Ja tie jāranžē, tad vissvarīgākās ir zināšanas, attieksme, prasmes. Komunikācija ir zināšanu pielietošana, kas norāda uz kompetences komponenta termina maiņu. Kompetences komponentu komunikācija aizstāt ar vieglāk izprotamu terminu – izpratne, sapratne, vai saprotamība. Refleksija ir priekšnoteikums jaunu ideju veidošanai un tas ir pamatā gan jaunu zināšanu veidošanai, gan radošumam, gan arī pārējiem komponentiem.

Eksperts E

Visi šie kompetences elementi ir būtiski. Ja tie jāranžē, tad vissvarīgākās ir attieksme, zināšanas un prasmes. Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelī nepieciešams uzsvērt galvenos kompetences komponentus, kas veicina kompetences attīstību. **Var konstatēt**, ka eksperti norāda uz nepieciešamību pilnveidot kompetences komponentu modeli darba un civilajā aizsardzībā, iekļaujot būtiski nozīmīgākos kompetences komponentus. Pilnveidot darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli, akcentējot kompetences attīstību un kompetences komponentus.

Diskutējams ir eksperta **D** ieteikums dot profesionālo terminoloģiju (?) kompetences komponentam komunikācija.

Lai izvērtētu kompetences komponentu nozīmīguma ranžējumus, tie apkopoti 3.20. tabulā un veikta datu statistiskā apstrāde. Apstrādē noteiktas datu neparametriskās statistikas: mediānas M_e , modas M_o un amplitūdas A .

3.16. tabula

Kompetences komponentu relatīvais nozīmīgums (1)
Ekspertvērtējumu rezultāti

Kompetences Komponenti	Eksperti					Rangu summa L _i	Rangu summas rangs	Mediāna M _e	Moda M _o	Amplitūda A
	A	B	C	D	E					
	Rangi (vietas)									
Intuīcija	9	9	9	8	9	44	9	9	9	1
Zināšanas	2	3	2	1	2	10	2	2	2	2
Komunikācija	5	2	5	4	4	20	4	(4)	2; 4,5	3
Prasmes	3	4	3	3	3	16	3	3	3	1
Attieksme	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1
Radošums	4	5	6	6	6	27	6	6	6	2
Emocionālā inteliģence	8	8	7	9	8	40	8	8	8	2
Profesionālā ētika	7	7	8	7	7	36	7	7	7	1
Refleksija	6	6	4	5	5	26	5	5	5;6	2
Kopā	45	45	45	45	45	225	45	×	×	×

Kritērijs: kompetences komponentu relatīvais nozīmīgums.

Rādītāji: kompetences komponentu rangu summas rangi: attieksme – 1, zināšanas – 2, prasmes – 3, komunikācija – 4, refleksija – 5, radošums – 6, profesionālā ētika – 7, emocionālā inteliģence – 8, intuīcija – 9.

Pētījuma rezultātu izvērtēšana

Intuīcija, prasmes, attieksmes un profesionālās ētikas vērtējumi ir visvienprātīgākie (A=1) vienprātīgi ir arī zināšanu, radošuma, emocionālās inteliģences un refleksijas vērtējumi (A=2), relatīvi zema vērtējumu vienprātība ir komunikācijai.

Vienprātīgā attieksmes, kā kompetences komponenta ierindošana pirmajā vietā pēc nozīmīguma ir analoga attieksmes vērtējumam iepriekš veiktajos pētījumos (skat. 3.1.2. nodaļu).

Secinājumi

Eksperti atzīst modeļa izstrādē nepieciešams izmantot būtiski nozīmīgākos kompetences komponentus.

Izvērtējot kompetences komponentu nozīmīgumu droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā konstatēts, ka pirmo vietu ieņem attieksme.

Veikta daļēji strukturēta intervija un pārrunas ar ekspertiem gan grupā, gan individuāli, kā arī, eksperti iepazīstināti ar ekspertvērtēšanas rezultātiem. Kompetences komponentu modelis darba un civilajā aizsardzībā un speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis pilnveidots, ņemot vērā diskusiju rezultātus (skat. 3.1. att. un 3.2. att.). Veikti precizējumi atbilstoši ekspertu ieteikumiem: pilnveidot speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli ar nozīmīgākajiem kompetences komponentiem un akcentēt kompetences attīstību kompetences komponentu modelī, izmantot nozīmīgākos kompetences komponentus: attieksmi, zināšanas, prasmes, saprotamību (mainot komunikāciju).

Pamatojoties uz ekspertu viedokli nolemts mainīt kompetences komponentu komunikācija uz saprotamība, analizēts saprotamības kā kompetences komponenta terminoloģiskais aspekts.

Kompetence un saprotamība

Dzīves kvalitāti nosaka vairāki, grūti mērāmi faktori, to skaitā koncentrēšanās spējas un runas saprotamība darbā, mājās un skolā... (Ietekmes novērtējuma..., 2011).

Saprotamības jēdziens iekļauts vairākās publikācijā un normatīvos dokumentos.

Darba devēja svarīgākais pienākums tātad ir nodrošināt, lai pie attiecīgā darba pielaiestu tikai attiecīgi apmācītus un pienācīgi informētus darbiniekus. Šis princips ir nostiprināts arī Latvijas darba aizsardzības tiesību aktos. Darba aizsardzības likums paredz, ka darba devēja pienākums ir nodrošināt, lai ikviens nodarbinātais par savu darba vietu un darba veikšanu saņemtu instruktažu un tiktu apmācīts darba aizsardzības jomā, kā arī lai šo apmācību regulāri pārskatītu, mainoties darba apstākļiem, un regulāri atkārtotu. Ļoti svarīgi ir atcerēties, ka ...darba devēja pienākums ir nodrošināt, lai darba aizsardzības instrukcijas un mācības nodarbinātajiem būtu saprotamas, kā arī atbilstošas viņu profesionālai sagatavotībai (Darba aizsardzības likums, 2010, 14.pants).

Akcentēta prasme uz klausīt citus un veidot efektīvu komunikāciju, kas nodrošina atklātu saziņu iesaistīto personu starpā. Prasme un vēlēšanās kontaktēties un sadarboties ar vadību, kolēģiem un klientiem, izmantojot piemērotu komunikācijas veidu un kanālu (Kompetenču vārdnīca, 2011, 11; 15) kā arī spēja skaidri un saprotami paust savu viedokli. To var izdarīt, piestrādājot pie savām komunikācijas prasmēm, formulējot viedokli un trenējot spēju sarunāties skaidri un saprotami ar dažādiem cilvēkiem (Ideālā darbinieka īpašības..., 2016).

Darba aizsardzības pasākumi ietver arī publisku runu. Tās vispārīgās iezīmes (Publiska runa, b.g.):

- 1) mērķtiecība (skaidrība, ko grib pateikt, ko ar runu vēlas panākt);
- 2) dzirdamība (precīza valoda skanu izruna un pietiekams skaļums);
- 3) atbilstība literārajai valodai (domu izteikšana visiem saprotamā pieņemamā veidā);
- 4) saprotamība (runātāja kompetence, klausītāju īpašību ievērošana);

5) interesantums (Izteiksmīgas runas pamatu ievērošana, labs humors).

Instrukciju un mācību līdzekļu veidošanā svarīgi respektēt saturam atbilstošo mācību principu ievērošanu (Vronskis, 2015; Valsts izglītības attīstības..., b.g., 2):

- mācību zinātniskuma un saprotamības principu;
- mācību saistību ar dzīvi un praksi, citiem mācību priekšmetiem (starpriekšmetu saite);
- sistematiskuma un secīguma principu;
- tautas dzīves ziņas principu.

Zinātniskuma principu nepieciešams aplūkot ciešā saistījumā ar prasību pēc saprotamības. Mācību saturam jābūt tik zinātniskam, lai tas būtu saprotams attiecīgā vecuma un attīstības skolēniem. (Albrehta, 2001, 40.–41.).

Darba aizsardzību apgūstot skolās jānodrošina „atbilstība skolēnu uztveres attīstības īpatnībām (saprotamība)” (Andersone, et.al., b.g., 18)

Ekspertu komentāros (skat. 3.3.3. apakšnodaļu) ir ieteikums termina *saprotamība* vietā lietot vārdkopu spēja skaidri... Tas izvērtēts, analizējot tā analogus vārdnīcās (Akadēmiskā terminu..., 2005 –2017; Latviešu literārās..., 1972 – 2009; Pedagoģijas terminu..., 2000). Termins saprotamība ievietots „Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā” (2000, 153) Terminoloģiskā vārdkopa mācību teksta saprotamība ievietota Akadēmiskā terminu datubāzē AkadTerm (Akadēmiskā terminu..., 2005-2017). Ņemot vērā analīzes rezultātus saglabāts termins **saprotamība**.

Darba aizsardzības likuma 14. pants nosaka, ka darba devējs nodrošina, lai ikviens nodarbinātais sāņemtu instruktāžu un tiktu apmācīts darba aizsardzības jomā, kas tieši attiecas uz viņa darba vietu un darba veikšanu. Šādu instruktāžu un apmācību veic, uzsākot darbu, mainoties darba raksturam vai darba apstākļiem, ieviešot jaunu vai mainot iepriekšējo darba aprīkojumu un ieviešot jaunu tehnoloģiju. Nodarbināto instruktāžu un apmācību pielāgo darba vides riska pārmaiņām un periodiski atkārtoti (Darba aizsardzības likums, 2010).

2010. gada 10. augusta Ministru kabineta noteikumi Nr.749 „Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos” (2013, 9. pants) nosaka nodarbināto apmācības kārtību darba aizsardzības jautājumos. Atbilstoši noteikumiem darba devējs nodrošina nodarbināto apmācību darba aizsardzības jautājumos, izvēloties tādu apmācības veidu, kas atbilst nodarbinātā profesionālai sagatavotībai, ņemot vērā nodarbinātā izglītību, iepriekšējo apmācību, darba pieredzi un spējas, kā arī uzņēmuma specifiku. Nodarbināto apmācība darba aizsardzības jautājumos ietver:

- ievadapmācību;
- instruktāžu darba vietā (sākotnējo – uzsākot darbu, atkārtoto – darba gaitā, neplānoto instruktāžu);
- tematisko apmācību par konkrētu darba aizsardzības jautājumu.

Instruktāžā nodarbināto iepazīstina ar veicamo darbu, darba devēja apstiprinātajām instrukcijām un darba aizsardzības prasībām, atbilstoši konkrētā darba veidam vai profesijai, attiecīgajā darba vietā, praktiski parādot, drošus darba paņēmienus un metodes un, ja nepieciešams, izmantojot uzskates līdzekļus.

Instruktāžu darba vietā veic darba aizsardzības speciālists vai persona (piemēram, struktūrvienības vadītājs, darbu vadītājs vai meistars), kuram ir atbilstoša pieredze attiecīgajā darbā (amatā vai profesijā) un kuru ... ir apmācījis darba aizsardzības speciālists...

Instruktāžu organizē darba laikā, atvēlot pietiekami daudz laika pilnīgam un kvalitatīvam materiāla izklāstam, praktisko metožu un paņēmienu apguvei, kā arī zināšanu pārbaudei. Nodarbināto tematisko apmācību par konkrētu darba aizsardzības jautājumu veic darba aizsardzības speciālists. Kā redzams darba aizsardzības speciālistam nepieciešama kompetence, lai sastādītu saprotamus mācību materiālus un instrukcijas, kā arī apmācītu un instruētu strādājošos. Tādējādi saprotamību nepieciešams iekļaut darba aizsardzības speciālista kompetences veidošanās un attīstības modelī.

Izmantojot ekspertvērtējumā iegūtos datus un analizējot, izvērtējot teorētiskos pētījumus, apkopojot gūtās atziņas darba un civilās aizsardzības kontekstā, var secināt, **ka**

darba aizsardzības speciālistu kompetence droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba īstenošanai ietver attieksmes, zināšanu, prasmju un saprotamības komponentus, pilnveidojas un attīstās darbībā kā individuālo spēju un sociālās vides mijiedarbība.

Galvenie kompetences komponenti (skat. 3.1. att.).

Attieksme – novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iekšējā nelaiemes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.

Attieksmes kritēriji:

- novērota tolerance (rādītāji – cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem; pazīst un vada savas emocijas; spēja veikt savas uzvedības izvērtējumu un adaptēties pārmaiņām; iekšējā nelaiemes gadījumu izvērtēšanā un raksturošanā, konfidencialitātes ievērošana; gatavība atzīt un saprast citu pārdzīvojumus; stresa kontrolēšana; spēja nodalīt personiskās jūtas no profesionālās darbības attiecībām);
- izpratne par vērtībām un labjūtes nodrošināšanu gan darba vidē, gan ārpus tās (rādītāji – izpratne par drošības prioritāti darba vietā; spēja aktualizēt un pamatot ikviena darbinieka un darba devēja personīgo atbildību un savu rīcību, dzīvību, veselību un labjūti gan darba vidē, gan ārpus tās; spēja realizēt aktivitātes amata funkciju ietvaros, izmantojot vērtību filtru – vērtības mērķu sasniegšanai jābalsta uz veselības saglabāšanu visa mūža garumā; spējas apzināties dzīves un pasaules vērtības savā iekšējā būtībā – spējas uzrādīt savu apziņu sev pašam, samērojot vērtības ar savu izpratni un mainot šo izpratni – vēlams uz augšu veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanai);
- gribas uzvedība (rādītāji – spēja izvērtēt attieksmi pret uzvedību, lai veidotu prognozi konkrētām darbībām veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanai; atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; spēja pārnest apgūtās zināšanas, pieredzi, ģenētiskos dotumus jaunā nestandarta situācijā, paškontroles un paškorekcijas spēja).

Zināšanas – izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagoģiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.

Zināšanu kritēriji:

- izziņas aktivitāte un atbildība (rādītāji – gatavība iegūt jaunas zināšanas, jo apzinās savu iemaņu trūkumu; pašapzināšanos; spēj izmantot zināšanas drošas darba vides veidošanā un formālās attieksmes pret noteikumu ievērošanu mazināšanā; spēj izmantot zināšanas pastāvīgi mainīgos apstākļos; spēj veikt pašvērtējumu, jo piemīt izpratne par savām zināšanām);
- zināšanu daudzveidība (rādītāji – piemīt zināšanu plašums, jo izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagoģiju);
- zināšanu aktualizācija konkrētajā situācijā (rādītāji – izprot, zina kā pielietot iegūtās zināšanas cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā).

Prasmes – prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.

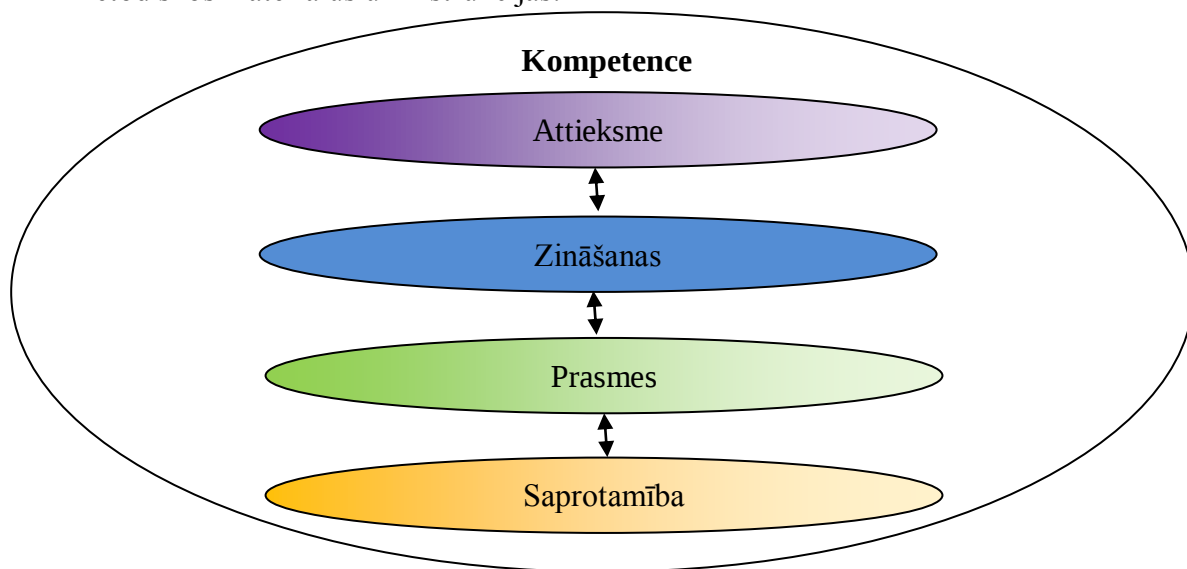
Prasmju kritēriji:

- intelektuālās prasmes (**rādītāji** – pieaugušo izglītības studentam pamatojoties uz pieredzi piemīt prasmes analizēt sarežģītas parādības, noteikt problēmas būtību un līdzekļus tās risināšanai, sintezēt un integrēt dažādus elementus, izkristalizēt vērtības, efektīvi pielietot informāciju, konstruktīvi sadarboties ar citiem);
- profesionālās prasmes (**rādītāji** – prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus).

Saprotamība – spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.

Saprotamības kritēriji:

- komunikācija un saskarsme (**rādītāji** – spēj izmantot zināšanas par komunikatīvā procesa veiksmīgas norises principiem un noteikumiem veidojot komunikāciju starp uzņēmumiem un komunikāciju viena uzņēmuma ietvaros un kontrolējošām valsts iestādēm; tiešā veidā risina sarežģītos jautājumus un labi klausās un laipni dalās informācijā, veicina atklātu komunikāciju un uztver kā sliktās ziņas, tā arī labās ziņas; spēj saglabāt mieru un līdzsvarotību, prasmi pamatot savu viedokli, prasmi pārliecināt spēju sadarboties ar darba devējiem un darba ņēmējiem, kā arī, spēj izveidot drošu un nekaitīgu darba vidi, spēju izskaidrot gan darba devējiem, gan darba ņēmējiem drošu un veselībai nekaitīgu darba paņēmieni izmantošanas nepieciešamību);
- profesionālā saprotamība (**rādītāji** – spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas).



3.1. att. Darba aizsardzības speciālistu kompetences komponenti

Avots: autore konstrukcija

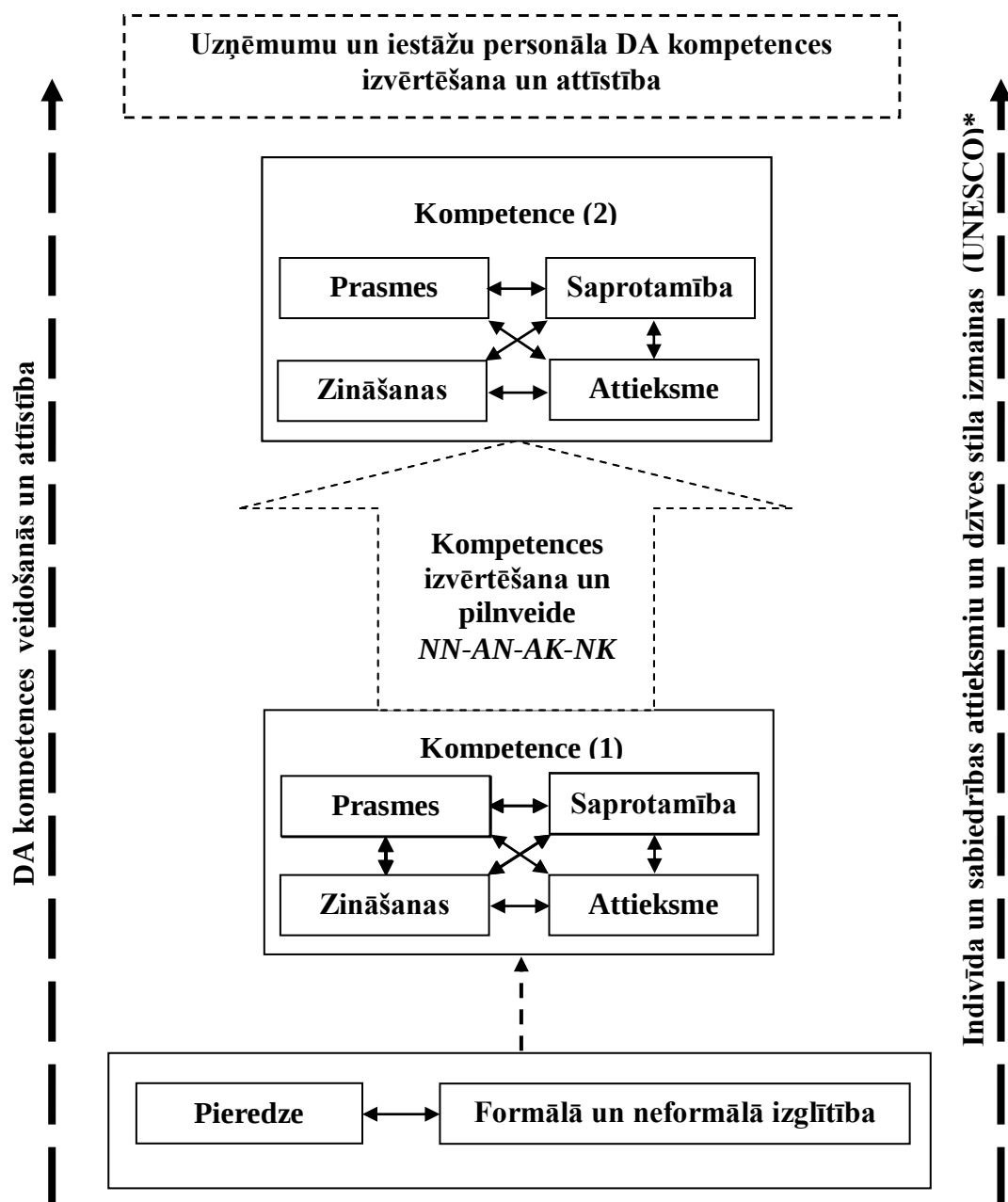
Indivīda kompetenci nosaka spēja pilnveidoties, apgūt jauno. Prasme izprast apkārtējos cilvēkus un pasauli kopumā, lai pieņemtu patstāvīgus, atbildīgus lēmumus darba un civilās aizsardzības kontekstā.

LR Ministru kabineta (20. 01. 2016.) rīkojums Nr. 34. „Darba aizsardzības politikas pamatnostādnes 2016.–2020. gadam”, paredz, ka nepieciešams nodrošināt drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi un tādējādi veicināt kvalitatīvu darba vietu veidošanu un darbinieku darba mūža pagarināšanos. To var īstenot ar VDI inspektoru mācību, lai VDI inspektoru zināšanas atbilstu straujajai tehnoloģiju attīstībai, īpaši bīstamajās nozarēs. Nepieciešams ieviest praksē arī jaunas darba metodes un lielāku vērību pievērst preventīvajam darbam.

Rīkojumā norādīts, ka viena no būtiskām identificētām problēmām ir zems sabiedrības informētības līmenis par darba aizsardzības jautājumiem, un kā galvenās riska grupas ir jāatzīmē jaunieši, iedzīvotāji ar zemu izglītības līmeni, kā arī iedzīvotāji, kas strādā mikrouzņēmumos un mazajos uzņēmumos. Būtiska problēma ir augstais nelaimes gadījumu skaits, īpaši augsts smago un letālo nelaimes gadījumu skaits, kā arī jo sevišķi liels nelaimes gadījumu īpatsvars bīstamajās nozarēs, kam pamatā ir nepienācīga darba aizsardzības prasību praktiska ieviešana uzņēmumos. Valsts darba inspekcijas ziņojumā (VDI ziņojumi, 2018) norādīts, ka 2018. gada 1. janvāra līdz 5. jūlijam nelaimes gadījumos darbā bojā gājuši 16 nodarbinātie, bet 2017. gadā šajā periodā bojā bija gājuši 11 nodarbinātie. Vēl viena no būtiskām problēmām ir augstais arodslimnieku, arodslimību un ar darbu saistīto slimību skaits, kas pēdējos gados ir audzis, kā arī vēlina arodslimību diagnostika (Černova, Vanadziņš, 2017). Mainījusies arī izplatītāko arodslimību veidu struktūra, visstraujāk pieaugot fiziskas pārslodzes izraisīto arodslimību skaitam. Konstatēta nepieciešamība, iegūt plašāku, padziļinātāku informāciju par situāciju uzņēmumos, darba aizsardzības prasību ievērošanu un aktuāliem darba aizsardzības jautājumiem, lai novērtētu reālo situāciju un plānotu nepieciešamos pasākumus.

Darba aizsardzības speciālistiem nepieciešams pilnveidot un attīstīt kompetenci, lai attiecīgajā tautsaimniecības nozarē spētu nodrošināt drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darba vidi. Īpaši aktuāli tas ir lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un apkalpošanas nozarēs strādājošiem. Lauksaimniecībā, mežsaimniecībā darbiniekus neapmierina darba laiks, jo daudziem, lai nodrošinātu uzņēmuma darbību, darba laiks sākas agri no rīta un darba diena pārsniedz normālo darba laiku, nav paredzams darba laika ilgums. Vasarās graudu audzētājiem dīkstāve mijas ar garām darba stundām, mežizstrādē galvenokārt darbs ir aukstajā gadalaikā un to ietekmē mikroklimats. Apkalpošanas nozarēs strādājošiem vislielāko negatīvo ietekmi uz darbinieku atstāj stress. Psihoemocionālā spriedze izraisa un atstāj negatīvu ietekmi uz veselību tieši darbā ar cilvēkiem. Valsts darba inspekcijas jaunumu ziņu lapā norādīts, ka nelaimes gadījumu skaita ziņā transporta nozare ieņem trešo vietu starp visām nozarēm, turklāt pēdējo trīs gadu laikā minētā nozare ir līdere bojā gājušo skaita ziņā. 2015. un 2016. gadā transporta nozares uzņēmumos notikuši 274 nelaimes gadījumi darbā, no kuriem 45 bija ar smagām traumām un 15 gadījumos cilvēki gājuši bojā. Šajā nozarē būtisks letālo gadījumu cēlonis ir darbinieku pēkšņa veselības stāvokļa pasliktināšanās sirds un asinsvadu sistēmas slimību dēļ, kuras izraisa mazkustīgs darbs, neveselīgs uzturs, stress, smēķēšana, kā arī liekais svars. Savukārt smagi nelaimes gadījumi galvenokārt notiek, savainojoties ar darba aprīkojumu un neievērojot darba aizsardzības instrukciju prasības. Transporta nozarē ir konstatēts arī liels arodslimnieku skaits. Pēc VDI rīcībā esošās informācijas, 2016. gadā reģistrēti 177 pirmreizēji arodslimnieki. Biežāk konstatētās arodslimības: karpālā kanāla sindroms, muguras slimības, kuras lielā mērā izraisa piespiedu darba pozas, smagumu pārvietošana, fiziskās pārslodzes u.c. (VDI ziņojumi, 2017).

Izvērtējot teorētiskās atziņas, kā arī ekspertvērtējuma rezultātus, izveidots speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis darba un civilajā aizsardzībā (skat. 3. 2. att.).



3.2. att. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis darba un civilajā aizsardzībā

NN – neapzinātā nekompetence; AN – apzinātā nekompetence AK – apzinātā kompetence; NK – neapzinātā kompetence.

*Akcentētas izmaiņa, kas atbilst UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības piektajam balstam (UNESCO's five pillars..., 2012).

Avots: autore konstrukcija

3.4. Kompetences attīstība darbā

Pētījuma 2. posms no 2016. gada 02. februāra līdz 14. oktobrim

Pētījuma 2. posma metodika izveidota, balstoties uz pētījuma 1. posma secinājumiem un 2014. gadā veiktajiem pētījumiem (Brizga, Ozolina, Pēks, 2014), kā arī modeli process-cilvēks-konteksts-laiks (Bronfenbrenner, 2005).

Process – klātienes studijas un prakse programmas Darba aizsardzība un drošība kursā Pedagoģija un darba psiholoģija, to laikā notikušā studentu kompetences attīstība un tās pašvērtējuma izmaiņas.

Cilvēki – pētījuma dalībnieki:

- 19 speciālisti, kuri studē LLU nepilna laika studiju programmā Darba aizsardzība un drošība un tieši piedalījās 649 cilvēku mācībās un instruēšanā;
- uzņēmumu speciālisti, kuri īsteno darba aizsardzības pasākumus;
- uzņēmumu vai to struktūrvienību vadītāji.

Konteksts – studiju un darba vide visos (*micro*, ... *macro*) līmeņos: auditorija, fakultāte, universitāte, darba izpildes vieta (kabinets, darbagalds, darbnīca u.tml.), uzņēmuma vai organizācijas struktūrvienība, uzņēmums vai institūcija, pašvaldība, Latvija, Eiropas Savienība, UNESCO.

Datu ieguve

Iepriekšējā gadā veiktajos pētījumos izmantotas 3 līmeņu (Brizga, 2016a) vai 10 līmeņu (Brizga, 2015) skalas. Pašreizējā pētījumā izmantota 4 līmeņu skala.

Pamatojoties uz ekspertvērtējumu (skat. 3.3.2. apakšnodaļu) kompetences raksturošanai izvēlēti četri tās komponenti zināšanas, prasmes, attieksme, saprotamība (skat.3.17. tab.). Iepriekšējā (2015. gada) pētījumā kompetences līmenis noteikts tikai pirmajā un otrajā lekcijā ar nedēļu ilgu starplaiku, kurā kompetences attīstības iespējas bija minimālas. Pašreizējā pētījuma ilgums astoņi mēneši un kompetence vērtēta piecas reizes. Sevišķi nozīmīgi ir kompetences vērtējumi prakses laikā. Kompetences raksturošanai izmantoti ne tikai pašvērtējumi, bet tie koriģēti salīdzinot ar prakses konsultantu novērojumiem, studentu rakstiskajām atskaitēm un eksāmenu rezultātiem.

3.17. tabula

Studentu kompetences attīstības novērtējums

Nr.	Zināšanas		Prasmes		Attieksme		Saprotamība		Kompetence	
	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F
	Kompetences novērtējuma līmenis: 1 – min; 4 – max									
1.	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2
2.	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3
3.	1	3	1	3	1	3	2	4	1	3
4.	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
5.	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
6.	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3
7.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8.	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
9.	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
10.	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3
11.	1	2	1	2	2	3	4	4	3	3
12.	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4
13.	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
14.	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2
15.	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3
16.	1	3	1	3	1	3	2	4	1	3
17.	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
18.	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
19.	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3
20.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Nr.	Zināšanas		Prasmes		Attieksme		Saprotamība		Kompetence	
	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F
	Kompetences novērtējuma līmenis: 1 – min; 4 – max									
21.	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
22.	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
23.	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3
24.	1	2	1	2	2	3	4	4	3	3
25.	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4
26.	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
27.	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3
28.	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
29.	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2
30.	1	2	1	2	2	3	3	2	1	2
31.	2	3	2	3	1	2	3	3	2	3
32.	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Datu analīze										
Līmenis	Zināšanas		Prasmes		Attieksme		Saprotamība		Kompetence	
	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F
	Datu sadalījums									
1	6	0	5	0	2	0	0	0	3	0
2	10	7	9	11	14	7	6	4	9	6
3	3	11	5	7	3	11	10	10	6	11
4	0	1	0	1	0	1	3	5	1	2
1+2	16	7	14	11	16	7	6	4	12	6
3+4	3	12	5	8	3	12	13	15	7	13
Aprakstošās statistikas										
M ₀	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3
M _e	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3
A	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3
Σ	35	51	38	47	39	51	54	58	43	53
>	16		8		12		9		10	
=	3		11		7		10		9	

Kritērijs kompetences attīstība – izvērtēta, izmantojot divas rādītāju grupas.

- **Kompetences izmaiņas**, kuras raksturotas **salīdzinot** vērtējumu summas Σ pētījuma sākumā (S) un beigās (F).
- **Kompetences līmeni** – novērtēts 4 ballu skalā pirmās un otrās sesijas sākumā (S) un beigās (F).
Σ aprēķina piemērs (Zināšanas S) $6*1+10*2+3*3=35$.

Apzīmējumi (skat. 3.17. tab.):

> sesijas beigās ir augstāks vērtējums, nekā sākumā,

= vērtējums nav mainījies.

Pētījuma norises vieta: 19 Latvijas uzņēmumi vai organizācijas ar kopējo darbinieku skaitu 1122, kā arī LLU.

Datu analīzē izmantotas neparametriskās statistikas – moda, mediāna un amplitūda. Datu atšķirību būtiskums (*p value*) noteikts ar interaktīvo datorprogrammu (Preacher, 2001).

Pētījuma rezultāti

Pētījumu rezultāti parādīti 3.17., 3.18. un 3.19. tabulā. Tajās lietotie apzīmējumi:

S – sesijas sākumā,

F – sesijas beigās,

SP – prakses sākumā.

3.18. tabula

Kompetences komponentu novērtējums

Datu analīze										
Līmenis	Zināšanas					Prasmes				
	S	F	SP	S	F	S	F	SP	S	F
	Datu sadalījums									
1	6	0	0	0	0	5	0	0	0	0
2	10	7	2	0	0	9	11	6	0	0
3	3	11	16	12	4	5	7	12	14	7
4	0	1	1	7	15	0	1	1	5	12
1+2	16	7	2	0	0	14	11	6	0	0
3+4	3	18	17	19	19	5	8	13	19	19
Aprakstošās statistikas										
M ₀	2	3	3	3	4	2	3	3	3	4
M _e	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4
A	3	3	3	2	1	3	2	2	1	1
Σ	35	51	56	64	72	38	47	52	62	69
Līmenis	Attieksme					Saprotamība				
	S	F	SP	S	F	S	F	SP	S	F
	Datu sadalījums									
1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
2	6	4	2	0	0	9	6	2	0	0
3	10	10	13	9	2	6	11	15	12	5
4	3	5	4	10	17	1	2	2	7	14
1+2	6	4	2	0	0	12	6	2	0	0
3+4	13	15	17	19	19	7	13	17	19	19
Aprakstošās statistikas										
M ₀	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4
M _e	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4
A	3	3	3	2	2	4	3	3	2	2
Σ	54	58	59	67	74	43	53	57	64	71

Kritērijs kompetences attīstība izvērtēts, izmantojot divas rādītāju grupas.

- **Kompetences izmaiņas**, kuras raksturotas **salīdzinot** vērtējumu summas Σ pētījuma sākumā (S) un beigās (F).
- **Kompetences līmenis** – novērtēts 4 ballu skalā pirmās un otrās sesijas sākumā (S), beigās (F) un prakses sākumā (SP).

Kompetences izmaiņu novērtējums

Līmenis	Datu analīze				
	Kompetence				
	S	F	SP	S	F
	Datu sadalījums				
1	2	0	0	0	0
2	14	7	4	0	0
3	3	11	14	12	4
4	0	1	1	7	15
1+2	16	7	4	0	0
3+4	3	12	15	19	19
Aprakstošās statistikas					
M ₀	2	3	3	3	4
M _e	2	3	3	3	4
A	3	3	3	2	2
Σ	39	51	54	64	72

Kritērijs kompetences attīstība izvērtēts, izmantojot divas **rādītāju** grupas

- **Kompetences izmaiņas**, kuras raksturotas salīdzinot vērtējumu summas Σ pētījuma sākumā un beigās.
- **Kompetences līmenis** – novērtēts 4 ballu skalā pirmās un otrās sesijas sākumā (S) un beigās (F), kā arī prakses sākumā (SP).

Analizējot **kompetences izmaiņu** vērtējumu (skat. 3.19. tabulu) summas (Σ), konstatētas statistiski nozīmīgas ($p < 0.01$) atšķirības starp vērtējuma summu pētījuma sākumā (39) un beigās (72). Pirmās sesijas vērtējumu summu (39 un 51) atšķirības nav statistiski nozīmīgas ($p = 0.21$). Arī otrās sesijas vērtējumu summu (64 un 72) atšķirības nav statistiski nozīmīgas ($p = 0.49$). Iezīmējās ($p = 0.11$) kompetences attīstība uzņēmumu darba vidē. Vērtējumu summa palielinājusies no 54 (prakses sākumā) līdz 72 (sesijas beigās; sesijas laikā grupā notika prakses izvērtēšana).

Pētījuma periodā notikušas attieksmes izmaiņas konstatētas atšķirības ($p = 0.08$) starp vērtējuma summu (skat. 3.18. tab.) pētījuma sākumā (54) un beigās (74).

Uzņēmumu vai organizāciju darbinieku kompetences attīstību pozitīvi ietekmējusi mācību un instruktāžu norises vietu un laika, kā arī metodikas pilnveide – speciālu mācību telpu izveide un uzskates līdzekļu izvietošana tajās, mācības dienas pirmajā pusē, vingrošana darba pārtraukumos, informācijas tehnoloģiju un videoierakstu izmantošanas un diskusiju aktualizēšana, uzņēmuma un tā struktūrvienību vadītāju, darba aizsardzības un pārējo speciālistu sadarbība.

Atbilstoši uzvedības maiņas teorijām (skat. 2. nodaļā) uzņēmumu un organizāciju vadītājiem jāizstrādā programmas, lai panāktu uzvedības maiņu veselīga dzīvesveida nodrošināšanai. Praktiku uzdevums bija aktīvi piedalīties šajā procesā, kas saistīts ar UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības balstu nozīmīguma atbilstošu vērtējumu.

Izglītības balstu nozīmīgums. Studiju un mācību (iestādēs un uzņēmumos) laikā akcentēta nepieņemamība pilnveidot savu (praktikanta) kompetenci un pilnveidot uzņēmuma darbinieku kompetenci veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanai. Tas saistīts ar **sevis un sabiedrības pārveidošanu**, kas atbilst UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības piektajam balstam *Learning to transform oneself and society* (UNESCO's five pillars..., 2012).

Sevis un sabiedrības pārveidošana aplūkota arī cilvēku attīstības teoriju pētījumos (Beck, Cowan, 1996; Cook-Greuter, 2000; 2004; 2005; Wilber, 1996; 2000), kuros norādīts, ka cilvēkam ir divas dzīves stratēģijas: upurēšanās – mainu sevi, pielāgojoties pasaulei, vai ekspresīvā, mainu pasauli (Wilber, 2007a; 2007b).

Piektais Izglītības ilgtspējīgas attīstības balsts paredz, kā jāapgūst zināšanas, jāattīsta prasmes, attieksmes un vērtības, lai radītu paliekošas izmaiņas organizācijās, kopienās un sabiedrībā (UNESCO's five pillars..., 2012).

Balsta raksturojumā paredzēts attīstīt spējas un vēlēšanos integrēt ilgtspējīgu dzīves stilu sevī un sabiedrībā. Darba drošības kontekstā tas nozīmē kritiski izvērtēt un mainīt sabiedrībā valdošo **formālo attieksmi** pret darba drošību un civilo aizsardzību.

Zināšanas, prasmes un attieksmes ir kompetences sastāvdaļas. Tādejādi iezīmējas arī balstu saistība ar kompetencēm.

Secinājumi

- Astoņus mēnešus ilgajā studiju periodā (ietvēra arī praksi uzņēmumos vai organizācijās), kas notika atbilstoši darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelim, notika ļoti nozīmīga ($p = 0.01$) darba aizsardzības speciālistu kompetences attīstība.
- Programmā *Darba aizsardzība un drošība* studējošo speciālistu prakses laikā vadītās nodarbības un instruktāžas, kā arī līdzdalība uzņēmuma vai organizācijas darba procesā veicināja arī darbinieku kompetences attīstību darba aizsardzībā. Iezīmējās ($p = 0.11$) kompetences attīstība uzņēmumu darba vidē.
- Uzņēmumu vai organizāciju darbinieku kompetences attīstību pozitīvi ietekmējusi:
 - speciālu mācību telpu izveide un uzskates līdzekļu izvietošana tajās;
 - darbiniekiem pieņemama mācību laika izvēle – mācības dienas pirmajā pusē nedēļas vidū;
 - nodarbību metodikas pilnveide dažādojot nodarbību veidus, veicinot diskusijas un pārejot no transmisīvām uz transformējošām mācībām;
 - informācijas tehnoloģiju un videoierakstu izmantošanas aktualizēšana; uzņēmuma un tā struktūrvienību vadītāju, darba aizsardzības un pārējo speciālistu sadarbība.
- Pilnveidojot darbinieku kompetenci – zināšanas, prasmes un attieksmi darba vidē, notikusi nozīmīgākās tās komponentes – attieksmes attīstība. Attieksmes izmaiņas sekmēja arī LLU nepilna laika studiju programmā *Darba aizsardzība un drošība* studējošo speciālistu vadītās mācības un instruēšana ar sekojošu apguves pārbaudi.
- Kompetences pilnveide veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanai saistīta ar sevis un sabiedrības pārveidošanu, kas atbilst UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības piektajam balstam.

3.5. Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa darba un civilajā aizsardzībā izvērtēšana un pilnveide

3.5.1. Pētījumu metodika (2)

Lai nodrošinātu pētījumu rezultātu salīdzināšanu, izmantota pirmajam pētījumam līdzīga metodika.

Ekspertvērtējuma stadijas:

- 1) mērķa formulēšana;
- 2) darba grupas sastāva izvēle;
- 3) ekspertu aptaujas uzdevuma formulēšana;
- 4) ekspertvērtēšanas scenārija uzmetuma izstrāde;
- 5) pilotpētījums - datu ieguves un apstrādes metožu aprobācija;

- 6) scenārija koriģēšana un saskaņošana;
- 7) ekspertu saraksta sastādīšana un ekspertu kompetences izvērtēšana;
- 8) ekspertinformācijas ieguve;
- 9) ekspertinformācijas analīze un izvērtēšana, datu statistiskā apstrāde;
- 10) pētījuma rezultātu izvērtēšana;
- 11) secinājumu formulēšana.

Mērķis. Promocijas darbā izstrādātā speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa darba un civilajā aizsardzībā izvērtējums un galveno komponentu attieksme, prasmes, saprotamība, zināšanas izvērtējums un ranžējums pēc to nozīmīguma.

Darba grupa: darba autore; darba vadītājs; konsultanti.

Ekspertu aptaujas uzdevumi:

- izvērtēt pētījumā izstrādātā speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa darba un civilajā aizsardzībā iekļauto galveno komponentu attieksme, prasmes, saprotamība, zināšanas raksturojumus un to formulējumus;
- izvērtēt speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli darba un civilajā aizsardzībā iekļauto galveno komponentu attieksme, prasmes, saprotamība, zināšanas relatīvo nozīmīgumu droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.

Ekspertvērtēšanas scenārijs

- Individuāla tikšanās ar ekspertiem, izsniedzot pētījuma uzdevumiem atbilstošo anketu (skat. 3.21. tab. un 4. pielikumu), pārrunas par vērtēšanas metodiku.
- Neatkarīgs katra eksperta darbs atbilstoši pētījuma uzdevumam.
- Vērtējumu saņemšana un pārrunas.
- Individuāla tikšanās ar ekspertiem un iepazīstināšana ar ekspertvērtēšanas rezultātiem (anonīma), vērtējumu koriģēšana.

Pilotpētījums

Lai pārbaudītu izstrādāto ekspertvērtēšanas metodiku pieaicināts konsultants Dr.sc.ing., ar vairāk nekā 15 gadus ilgu pieredzi darba aizsardzības studiju kursu docēšanā.

Konsultants atbalsta izstrādāto ekspertvērtēšanas metodiku un ekspertu izvēlē rekomendēja izmantot sniega pikas metodi, t.i., katram potenciālajam ekspertam lūdz ieteikt citus ekspertus (Орлов, 2002).

Konsultanti rekomendēja komandā iekļaut ekspertus ar pieredzi darba aizsardzības studiju programmu īstenošanā un ekspertus ar darba aizsardzības speciālista pieredzi uzņēmumos.

Scenārija saskaņošana un koriģēšana

Scenārijs saskaņots ar darba vadītāju un atsevišķiem potenciālajiem ekspertiem. Ņemti vērā pilotpētījuma laikā izteiktie konsultanta ieteikumi.

Ekspertu komandas (EK) veidošana

Eksperti izvēlēti ņemot vērā pētījuma uzdevumus, potenciālo ekspertu pieredzi izglītības un darba aizsardzības jomā, kā arī pieredzi akadēmiskajā vai zinātnes jomā, izmantojot sniega pikas metodi.

Ekspertinformācijas ieguve

Informācija iegūta no anketām, kuras aizpildījuši eksperti, kā arī pārrunās ar ekspertiem. Pamatā eksperti piekrīt dotajiem kompetences komponentu raksturojumiem. Redakcionāla rakstura ieteikumi iekļauti ekspertu aizpildītajās anketās (skat. 5. pielikumu).

Ekspertinformācijas analīze un izvērtēšana, datu statistiskā apstrāde.

Iegūtie dati apkopoti tabulās, kuras ievietotas promocijas darba pamattekstā vai pielikumos. Noteiktas neparametriskās statistikas moda (M_o), mediāna (M_e) un amplitūda (A), kā arī Kendala konkordācijas koeficients W un tā būtiskuma līmenis p . (Paura, Arhipova, 2002; Briede, Pēks, 2011).

Pētījuma rezultātu izvērtēšana

Izvērtējumu veikuši eksperti ar darba aizsardzības speciālista pieredzi un pieredzi izglītības jomā. Ekspertu atšķirīgā pieredze sekmēja vispusīgu kompetences komponentu izvērtējumu.

Secinājumu formulēšana

Pamatojoties uz anketēšanā, nestrukturētās intervijās un novērojumos iegūtajiem datiem, formulēti secinājumi.

3.5.2. Kompetences komponentu raksturojuma un relatīvā nozīmīguma izvērtējums (2)

Izvērtējumu veica darba grupas izvēlētie eksperti (skat. 3.20. tab.). Ekspertu atšķirīgā pieredze sekmēja vispusīgu speciālista kompetences attīstības modeļa izvērtēšanu.

3.20. tabula

Ekspertu saraksts (2)

Izveidots, izmantojot sniega pikas metodi

Eksperti	Pieredze			Zinātniskais grāds vai izglītība
	Amats	Stāžs	Darbības joma	
A	Apvienotās drošības nozaruarodbiedrības priekšsēdētājs. Izglītības eksperts.	22	Izglītības sistēma.	Bc.oec. Mg.paed.
B	Asoc. prof.	17	Augstākā izglītība.	Dr.silv.
C	Darba aizsardzības speciālists mežizstrādes SIA.	15	Darba aizsardzība.	Bc.oec. Profesionālā 2.līmeņa augstākā DA.
D	Asoc. prof.	13	Augstākā izglītība.	Dr.sc.ing.
E	Saimniecības struktūrvienības vadītāja, darba aizsardzības speciāliste.	10	Uzņēmējdarbība. Darba aizsardzība.	Profesionālā 2.līmeņa augstākā DA.
F	AS darba aizsardzības speciālists. Lektors.	8 4	Darba aizsardzība.	Mg. biol. 2. līmeņa profesionālā augstākā DA.
G	Vieslektors LU, LLU. Darba aizsardzības eksperts.	9 11	Augstākā izglītība. Darba aizsardzība.	Mg. darba aizsardzībā.

Kritērijs – kompetence darba aizsardzības un/vai izglītības jomā.

Rādītāji. Izvēlēti eksperti, kuriem dominē pieredze izglītības jomā (**A**, **B** un **D**) un eksperti, kuriem dominē pieredze, kas iegūta, strādājot par darba aizsardzības speciālistiem (**C** un **E**). Diviem ekspertiem (**F** un **G**) ir pieredze abās minētajās jomās. Pieci eksperti piedalās darba aizsardzības studiju programmu īstenošanā.

Anketa ekspertiem

Lūdzu, izvērtējiet speciālista kompetences attīstības modelī iekļautos kompetences un tās komponentu raksturojumus un to formulējumus. Ranžējiet kompetences komponentus pēc to nozīmīguma: **1** – nozīmīgākais **4** – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

Kompetences komponenti, to raksturojumi		
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iekšējā nelaiemes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	
Saprotamība	Spēj saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus un diplomdarbu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās izglītības un informālo (ikdienas) mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	
Rangi (vietas)		Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas		
Prasmes		
Attieksme		
Saprotamība		
Kopā	10	

Kompetences komponentu raksturojumi izstrādāti izmantojot LLU augstākā līmeņa studiju programmas Darba aizsardzība un drošība studiju kursu rezultātu aprakstus.

Ekspertu ieteikumi un komentāri

Eksperts A

Profesionālā terminoloģija valsts valodā un vismaz divās svešvalodās.

Eksperts C

Pilnībā piekrītu izklāstīto zināšanu jomu nepieciešamībai. Speciālista zināšanu apjoms attīstās proporcionāli pārvaldāmās darbības jomas vai nozares specifikas sarežģītības pakāpei.

Pilnveidot zināšanas mācību praksi laikā dažādu nozaru uzņēmumos (ne tikai savā vienīgajā). Prasmes veidojas, darot konkrētu darbu.

Būtu vēlama kompetenta speciālista rokasgrāmata, kurā ir atspoguļota veicamo darbu shēma, un norādes uz normatīvo vai konsultatīvo bāzi.

Virspusīga un pavirša attieksme pret DA nav pieļaujama. Darba devējiem nereti trūkst izpratnes par drošu darba vidi, līdz ar to netiek pietiekami finansēta DA. Uzlabojoties ekonomiskajai situācijai, pieļauju, ka uzlabosies izpratne un būs lielāks finansējums DA.

Nepieciešama radoša pieeja un vienkāršība bez birokrātiskas pieejas jautājumu risināšanā. Pašizglītošanās un vēlme uzzināt ko jaunu, apgūt nezināmo. Komunikācija ar mācību spēku neskaidro jautājumu risināšanā.

Zināšanas pilnveido prasmes. Prasmes ļauj procesos iesaistītajiem izskaidrot droša darba nosacījumus un iesaistīt to īstenošanā. Attieksme veicina zināšanu papildināšanu. Saprotamība dod iespēju ātrāk un kvalitatīvāk sasniegt iecerēto.

Eksperts E

Ieviest *Lean* sistēmu (Babris, et.al., 2016), kuras principi ir, nepārtraukta pilnveidošanās un nevajadzīgu darbību likvidēšana.

Viens no galvenajiem nelaimes gadījumu cēloņiem ir darba drošības prasību neievērošana no darbinieka puses, tāpēc kā nozīmīgāko lieku attieksmi gan no darba aizsardzības speciālista, gan darbinieku puses.

Eksperts F

Visi šie kompetences elementi ir būtiski. Ja tie jāranžē, tad vissvarīgākās ir prasmes un attieksme. Ja speciālists būs prasmīgs un apķērīgs (viņam piemītīs šajā anketā nosauktās prasmes) un viņam būs pareiza attieksme, tad ar to varētu kompensēt dažu zināšanu trūkumu. Taču pilnīgi bez zināšanām iztikt nevar, tāpēc zināšanas ir ierindotas trešajā vietā. Pēdējā vietā esmu licis saprotamību. Komunikācija ar cilvēkiem, manuprāt, veido aptuveni 25% no visa DA speciālista darba. Un vissvarīgākais ir saprotami komunicēt ar uzņēmuma vai iestādes vadītāju, lai šo cilvēku pārliecinātu par finansējuma piešķiršanu DA pasākumiem. Ja uzņēmumā vai iestādē pietiekamā daudzumā tiks veikti inženiertehniski un organizatoriski DA pasākumi, samazināsies arī nepieciešamība pēc apjomīgiem drošu darba paņēmieni skaidrojumiem, jo darbiniekiem tīri tehniski būs samazināta iespēja gūt traumas vai iedzīvoties arodpatoloģijās.

Var konstatēt, ka eksperti atzīst dotos formulējumus kā atbilstošus speciālistu kompetences komponentu raksturošanai.

Diskutējams ir eksperta A ieteikums dot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vismaz divās svešvalodās. Tas izmantojams teorētisko pētījumu tekstā un darba aizsardzības mācībās. Studiju programmu dokumentus terminoloģija valsts valodā un divās svešvalodās pārāk saraibinātu un apgrūtinātu teksta uztveri.

Lai izvērtētu kompetences komponentu nozīmīguma ranžējumus, tie apkopoti 3.22. tabulā un veikta datu statistiskā apstrāde. Apstrādē noteiktas datu neparametriskās statistikas: mediānas M_e , modas M_o un amplitūdas A . Ekspertu veikto kompetences komponentu nozīmīguma ranžējumu vienprātība raksturota ar Kendala konkordācijas koeficientu W un tā būtiskuma līmeni.

Kompetences komponentu relatīvais nozīmīgums (2)
Ekspertvērtējumu rezultāti

Kompetences komponenti	Eksperti							Rangu summa L _i	Rangu summas rangs`	Mediāna M _e	Moda M _o	Amplitūda A
	A	B	C	D	E	F	G					
	Rangi (vietas)											
Zināšanas	4	2	2	1	3	3	3	18	2	3	3	3
Prasmes	3	4	3	3	4	1	2	20	3	3	3	3
Attieksme	1	1	1	2	1	2	1	9	1	1	1	2
Saprotamība	2	3	4	4	2	4	4	23	4	4	4	2
Kopā	10	10	10	10	10	10	10	70	10	×	×	×

Kritērijs: kompetences komponentu relatīvais nozīmīgums.

Rādītāji: Kendala konkordācijas koeficients $W = 0,47$, tā būtiskuma līmenis $p < 0,05$.
Kompetences komponentu rangi: attieksme – 1, zināšanas – 2, prasmes – 3, saprotamība – 4.

Kendala konkordācijas koeficienta W un tā būtiskuma līmeņa (Paura, Arhipova, 2002) aprēķināšanas metodika parādīta 2. pielikumā. Savstarpēji salīdzinot vērtējumu rangu summas L_i konstatēts, ka **attieksmes un zināšanu** vērtējuma atšķirību nozīmīguma līmenis ir $p < 0,08$ ($p < 0,10$; iezīmējās atšķirības).

Attieksmes un prasmju vērtējuma atšķirības ir statistiski nozīmīgas, $p < 0,04$ (Preacher, 2001).

Acīmredzams, ka **zināšanu, prasmju un saprotamības** vērtējumu rangu summu savstarpējās atšķirības nav statistiski nozīmīgas.

Attieksmes un saprotamības vērtējumi ir vienprātīgāki ($A = 2$) kā zināšanu un prasmju vērtējumi ($A = 3$).

Izvērtējot aprēķinātās p vērtības var secināt, ka **iezīmējas atšķirības** starp attieksmes un zināšanu vērtējumu, bet **statistiski nozīmīgas** ir atšķirības starp attieksmes un prasmes ($p = 0,04$), kā arī attieksmes un saprotamības ($p = 0,01$) vērtējumu.

Attieksme kā kompetences komponents pēc nozīmīguma **ļoti vienprātīgi ierindota pirmajā vietā** $M_e = 1$ un $M_o = 1$.

Pētījuma rezultātu izvērtēšana

Kendala konkordācijas koeficienta vērtība ir vidējā līmeni ($W = 0,47$). Teorētiski iespējamās konkordācijas koeficienta robežas: $W = 0 \dots 1$.

Vienprātīgā attieksmes, kā kompetences komponenta ierindošana pirmajā vietā pēc nozīmīguma ir analoga attieksmes vērtējumam iepriekš veiktajos pētījumos (skat. 3.1.2. apakšodaļu).

Izvērtējot datu un pētnieku triangulācijas (Denzin, Lincoln, 2017) nav bibliogrāfijā rezultātus konstatēta (Preacher, 2001) statistiski būtiska ($p > 0,83$) galveno kompetences komponentu relatīvā nozīmīguma ranžējuma sakritība. Abos pētījumos (3.19. tabula un 3.22. tabula) ir šādi kompetences komponentu rangi: attieksme – 1, zināšanas – 2, prasmes – 3, saprotamība – 4.

Secinājumi

Eksperti atzīst pētījumā izstrādātos droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba īstenošanai nepieciešamās kompetences komponentu formulējumus kā atbilstošus speciālistu kompetences raksturošanai.

Izvērtējot kompetences komponentu nozīmīgumu droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā konstatēts, ka pirmo vietu ieņem attieksme. Atšķirības starp attieksmes un prasmju vai saprotamības vērtējumu ir statistiski nozīmīgas ($p < 0,04$). Iezīmējamās atšķirības starp attieksmes un zināšanu vērtējumu ($p < 0,08$). Ekspertu vienprātību raksturo Kendala konkordācijas koeficients $W = 0,47$, tā būtiskuma līmenis $p < 0,05$. Relatīvā nozīmīguma ranžējuma sakritība ir statistiski būtiska ($p > 0,83$).

3.6. Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeļa ekspertvērtēšana

Modeļa ekspertvērtēšanu veica darba grupas izvēlētie eksperti (skat. 3.23. tab.). Vērtēšanas metodika analoga 3.3. un 3.5. nodaļā aprakstītajai.

3.23. tabula

Ekspertu saraksts (3)

Eksperti	Pieredze		Zinātniskais un akadēmiskais grāds
	Amats	Stāžs	
A	Asoc. prof., vadošais pētnieks	17	Dr. silv.
B	Docents, vadošais pētnieks	10	Dr.sc.ing., Mg.paed.
C	Asoc. prof.(Emeritus)	47	Dr. sc. ing.
D	Prof.(Emeritus), vadošais pētnieks	42	Dr. sc. ing.
E	Asoc. prof., vadošais pētnieks	13	Dr.sc.ing.

Kritērijs – kompetence darba aizsardzības studiju programmas īstenošanā.

Rādītāji. Izvēlēti eksperti ar vairāk nekā 10 gadus ilgu pieredzi darba aizsardzības studiju programmas īstenošanā un doktora grādu.

Eksperti saņēma speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli darba un civilajā aizsardzībā (skat. 8. pielikumu) un tā galveno komponentu raksturojumus, kā arī anketu (skat. 9. pielikumu). Tajā ietvertie jautājumi doti arī 3.24. tabulā.

Ekspertu komentāri

Eksperts B

Iesaka „saprotamība” nomainīt ar „skaidrība”. Šādā gadījumā tā būtu: spēja skaidri, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim saprotami izklāstīt drošus, veselībai nekaitīgus un ilgtspējīgus darba drošības jautājumus, kā arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas. Latviešu literārajā vārdnīcā nav skaidrots vārds saprotamība, bet skaidrība. Skaidrība ir vispārināta īpašība: skaidrs, tas ir tāds, kas labi saprotams, neizraisa šaubas. No angļu valodas viedokļa saprotamība tulkojams kā intelligibility. Intelligibility – saprotams, skaidrs. Saprast – darbības v. Nozīmē iegūt skaidrību, izpratni (par ko), aptvert ar prātu, atvasinot lietvārdu varētu lietot arī „saprātne”. Būtu vēlams par saprotamību pakonsultēties ar valodniekiem.

Eksperts C

Nav skaidrs, kas modeli norāda uz tā izmantošanu vienīgi darba aizsardzībā. Teksts un pētniecība ir saprotami. Modeļa izmantošanas iespējas darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā un darba aizsardzības speciālistu pašpilnveidē (informālajās mācībās) ir izmantojams ar paskaidrojumiem.

Eksperts D

Grūti uztvert kompetences līmeņa raksturojumu vai izklāstu. Nav saprotams, kāpēc kompetences izvērtēšana un pilnveide ir cikliska (modeļa vidusdaļa). Nav skaidrojuma, ar ko atšķiras kompetence (1) no kompetence (2). Eksperts vēlētos, lai modelī labāk atspoguļotos kompetences līmeņa paaugstināšanās un atšķirības starp kompetenci – 1 un kompetenci – 2.

Eksperts E

Attēls var būt derīgs arī citu speciālistu kompetences veidošanās modelim, ne tikai DA speciālistiem. Būtu vēlams attēlā informāciju vērtēt no „augšas” uz „leju”. Ir modeļa izmantošanas iespējas darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā.

Nav saprotams – kas būs modeļa rezultāts? Ja „kompetence 2” ir augstāka par „kompetenci 1”, tad kādus kritērijus vajag sasniegt?

Nemot vērā ekspertu ieteikumus, modelis tika koriģēts, un veikts atkārtots tā izvērtējums.

Koriģētā modeļa izvērtējums

Katrs eksperts individuāli iepazinās ar koriģēto darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības grafisko modeli (skat. 3.1. att.), modeļa galveno komponentu raksturojumu, kā arī ar kompetences veidošanās un attīstības modeļa ekspertvērtējumu kopsavilkumu (skat. 3.23. tab.). Izmantots tabulas variants, kurā ekspertu apzīmējumi bija izdzēsti.

Visi eksperti atzīst, ka darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis ir izmantojams kā mācībās vai studijās, tā arī praksē, un skaitliskais vērtējums ballēs adekvāti raksturo modeļa kvalitāti.

Tikai viens no ekspertiem iesniedza šādu komentāru.

Eksperts B

Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas” mainīt uz: „Spēja skaidri, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izplānot drošus, veselībai nekaitīgus un ilgtspējīgus darba drošības jautājumus, kā arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas”.

Sasniedzamie rezultāti doti kompetences komponentu raksturojumos (skat. 3.24. tab.).

3.24.tabula

Kompetences veidošanās un attīstības modeļa ekspertvērtējumu kopsavilkums

Jautājumi		Eksperti					Summa	Vieta
		A	B	C	D	E		
Nr.	Kā Jūs vērtējat...	Vērtējums, balles						
1	grafiskā attēla atbilstību modeļa nosaukumam?	5	5	4	4	4	22	2
2	modeļa komponentu raksturojumu (tekstu), tā pēctecību?	4	3	5	4	5	21	4
3	modeļa grafiskā attēla un komponentu skaidrojuma (teksta) savstarpējo atbilstību?	4	4	4	3	4	19	5
4	modeļa izmantošanas iespējas darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā?	5	5	4	4	4	22	2
5	modeļa izmantošanas iespējas darba aizsardzības speciālistu pašpilnveidē (informālajās mācībās)?	5	5	4	4	4	22	2
Kopā		23	22	21	19	21	106	×

Ekspertu komentāri izmantoti noformējot galīgo modeļa variantu. Ieteikums termina saprotamība vietā lietot vārdkopu spēja skaidri izvērtēts, analizējot tā analogus vārdnīcās (Akadēmiskā terminu..., 2005-2017; Latviešu literārās..., 1972 – 2009; Pedagoģijas terminu..., 2000). Termins *saprotamība* ievietots „Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā” (2000, 153. lpp.) Terminoloģiskā vārdkopa mācību teksta saprotamība ievietota Akadēmiskā terminu datubāzē AkadTerm (Akadēmiskā terminu..., 2005-2017). Ņemot vērā analīzes rezultātus modelī saglabāts termins saprotamība.

Lai modelī labāk atspoguļotos atšķirības starp Kompetenci – 1 un Kompetenci – 2 papildināts modeļa attēla (skat. 3.3. att.) nosaukums ar tekstu: kompetence (1) – kompetences sākotnējais līmenis, kas sasniegts līdz mācībām vai studijām; kompetence (2) – paaugstināts kompetences līmenis, kas sasniegts mācību, studiju un pieredzes ietekmē.

Modeļa galveno komponentu raksturojums

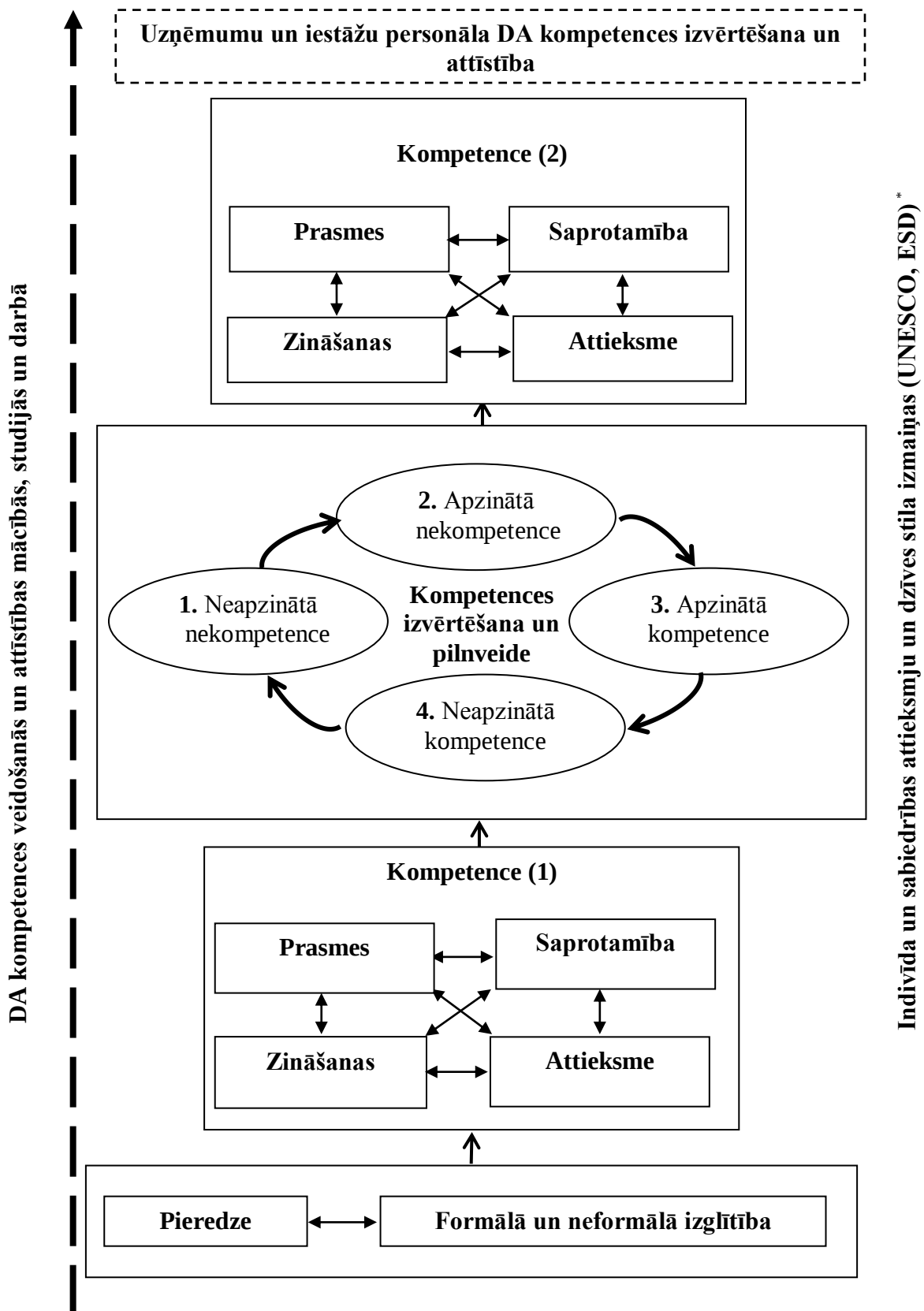
1. Neapzināta nekompetence – jums trūkst iemaņu, un jūs nezināt par šo iemaņu trūkumu vai pat to iespējamo pastāvēšanu. Apzinoties šo iemaņu trūkumu, jūs pārejat uz otro stadiju. **2. Apzinātā nekompetence** – jūs zināt, ka jums trūkst konkrēto iemaņu. Paša nekompetences izprašana, no vienas puses, var motivēt jūs iegūt nepieciešamās iemaņas, bet, no otras puses, var radīt nedrošības un diskomforta sajūtu, kas traucē mācības vai studijas. **3. Apzinātā kompetence** seko apzinātajai iemaņu apguvei. Bieži šo stadiju apzīmē kā pašapzināšanos. Darbības atkārtošana var būt saistīta ar palielinātu koncentrēšanos, un notikt palēnināti. **4. Neapzinātā kompetence** – mācības (kompetences attīstības) noslēguma etaps, kad iemaņas pilnībā ir integrētas jūsu uzvedības repertuārā. Jūsu zemapziņa ar to tiek galā patstāvīgi, bet jūsu apziņa ir brīva jaunu iemaņu iegūšanai. Šī stadija raksturo meistarību.

Zināšanas. Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagoģiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi **droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.**

Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.

Attieksme. Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska pieeja pret uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā dominējošo attieksmi pret darba aizsardzības noteikumu ievērošanu, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iekļaujoša nelaiemes gadījumu raksturošana un izvērtēšana, ievērojot konfidencialitāti.

Saprotamība. Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot jautājumus par drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.



3.3. att. Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis

kompetence (1) – kompetences sākotnējais līmenis, kas sasniegts līdz mācībām vai studijām; **kompetence (2)** – paaugstināts kompetences līmenis, kas sasniegts mācību, studiju un pieredzes ietekmē. Pilnveidots (skat. 3.2. att.) ekspertvērtējumos, aprobēts mācībās, studijās un praksē.

*Akcentētas izmaiņa, kas atbilst UNESCO divdesmit pirmā gadsimta izglītības ilgtspējīgas attīstības piektajam balstam (UNESCO's five pillars..., 2012).

Secinājumi

Izvērtējot darba aizsardzības speciālista kompetences attīstības modeļa galveno komponentu zināšanas, prasmes, attieksme, saprotamība, neapzinātā nekompetence, apzinātā nekompetence, apzinātā kompetence, neapzinātā kompetence sākotnējos formulējumus eksperti atzina tos kā atbilstošus speciālistu kompetences raksturošanai.

Ranžējot kompetences komponentu relatīvo nozīmīgumu droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā, tie sarindoti šādā secībā: *attieksme, zināšanas, prasmes, saprotamība*. Attieksme kā kompetences komponents pēc nozīmīguma ļoti vienprātīgi ierindota pirmajā vietā.

Izvērtējumu veica eksperti ar darba aizsardzības speciālista pieredzi un pieredzi izglītības jomā. Ekspertu vienprātību raksturo Kendala konkordācijas koeficientu $W = 0,47$ ar būtiskuma līmeni $p < 0,05$.

Ekspertvērtējuma ietvaros kompetences attīstības modelis pilnveidots sadarbojoties ar ekspertiem, kuriem ir vairāk nekā 10 gadus ilga pieredze darba aizsardzības studiju programmas īstenošanā, kā arī zinātņu doktora grāds.

Izvērtējot pilnveidoto kompetences attīstības modeli, eksperti konstatēja, ka:

- modeļa attēls un galveno komponentu skaidrojuma teksti ir savstarpēji atbilstoši, pēctecīgi, kā arī atbilst modeļa nosaukumam;
- modeli iespējams izmantot darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā, kā arī informālajās mācībās, lai īstenotu speciālistu pašpilnveidi.

EKSPERIMENTĀLO PĒTĪJUMU SECINĀJUMI

1. Eksperimentāli pētīta (dabiskais eksperiments) speciālistu kompetence, vērtības un attieksme datoru izmantošanā, jo studijās, darbā un ikdienas dzīvē datorus ilgstoši izmanto, gan studenti, gan speciālisti. Dati iegūti novērojumos un aptaujās trīs Latvijas universitātēs. Formulēti šādi secinājumi.
 - Vairāk nekā 70% pētījuma respondenti uzskata, ka viņu zināšanas par datoru izmantošanu ir pietiekošas, lai nodrošinātu ergonomikas prasībām atbilstošu datoru izmantošanu. Tomēr gandrīz 90% respondenti, tai skaitā strādājošie un topošie darba aizsardzības speciālisti, neievēro nosacījumus par veselībai nekaitīgu darbu ar datoru. Rezultātā 95% respondenti, konstatējuši simptomus, kas liecina par datoru izmantošanas negatīvo ietekmi uz veselību.
 - Dominē formāla attieksme pret darba un civilās aizsardzības mācībām un noteikumu ievērošanu. Īpaši būtiska ir attieksmes pret darba un civilo aizsardzību saistība ar kompetenci
2. Ņemot vērā datoru izmantošanas pētījumu rezultātus, detalizēti pētītas vērtības un attieksme speciālistu kompetences attīstības kontekstā.
 - Ģimene un veselības atzīta par nozīmīgākajām cilvēka dzīves vērtībām. Starp ģimenes un veselības vērtējumiem nav būtiska atšķirība. Pārējo trīs vērtību – darbs; izglītība; panākumi darbā un karjera – vērtējumi būtiski atšķiras no ģimenes un veselības vērtējumiem, bet to savstarpējās atšķirības nav statistiski nozīmīgas.
 - Ranžējot dotās cilvēka dzīves svarīgākās vērtības, tās ierindotas šādā secībā: veselība; ģimene; darbs; izglītība; panākumi darbā un karjera. Sakarība starp vērtējumiem raksturo Kendala konkordācijas koeficients $W = 0,67$ ($p < 0,05$). Iezīmējās divas vērtību grupas. Pirmajā ietilpst veselība un ģimene, otrajā pārējā vērtības.
3. Pētot attieksmi speciālistu kompetences attīstības kontekstā, formulēti šādi secinājumi.
 - Darba devēja un darbinieka attieksme ir nozīmīgākais faktors, kas ietekmē darba un civilās aizsardzības īstenošanu. Veselīga un droša darba noteikumus galvenokārt pārkāpj nevis to nezināšanas, bet formālās attieksmes dēļ. Bieži vērojama duāla attieksme – noteikumus zina, bet ikdienas dzīvē neievēro. Sabiedrībā kopumā nepietiekami apzinās nelaimes gadījumu un arodslimību radītos cilvēkresursu un ekonomiskos zaudējumus.
 - Jāmaina sabiedrības attieksme pret darbu un dzīvesveidu, lai veicinātu drošu un veselīgu darbu un dzīvesveidu. Tā jāveicina jau no agras bērnības ģimenē un izglītības iestādēs, lai attieksme pret darbu un dzīvesveidu kļūtu par individuālu un sabiedrībai nozīmīgu vērtību.
 - Pieci Izglītības ilgtspējīgas attīstības balsti ir būtisks attieksmes izmaiņu orientieris mūžizglītības kontekstā kā globālā, tā arī lokālā mērogā - izglītības iestādēs, ģimenēs, darba vietās. Piektais izglītības balsts – mācīties pārveidot sevi un sabiedrību, attīstīt spējas un vēlēšanos integrēt ilgtspējīgu dzīves stilu sevī un sabiedrībā – ir viens no orientieriem kā mainīt sabiedrībā valdošo formālo attieksmi pret darba un civilo aizsardzību.
 - Drošu un veselīgu uzvedību darba vietā būtiski ietekmē attieksme pret darba aizsardzību, ja tā kļuvusi par personīgi nozīmīgu vērtību.
 - Attieksmi pret darba un civilās aizsardzības noteikumu ievērošanu ietekmē personīgā pieredze, novērojumi, ka tos neievēro speciālisti, tai skaitā darba un civilās aizsardzības speciālisti. Īpaši negatīva ietekme ir darba aizsardzības speciālista formālai attieksmei – regulāra parakstu savākšana neaktualizējot droša darba noteikumus vai arī tos formāli nolasot.

- Cilvēka attieksmi var mainīt pārliecinot, nevis ar vārdiem, bet ar pozitīvu piemēru un vairākkārtēju zināšanu atkārtošānu.
 - Veselīgas un drošas darba vides radīšanu un pilnveidi būtiski ietekmē uzņēmuma vai organizācijas vadības attieksme – sadarbība ar darbiniekiem droša un veselīga dzīvesveida popularizēšanā, atbalsts darba aizsardzības speciālistam veselīgas un drošas darba vides iekārtošanā un pilnveidošanā.
 - Pozitīvai attieksmei pret darba un civilo aizsardzību raksturīga „labās prakses” ieviešana, uz kuru balstās droša darba kultūra un klimats institūcijā vai organizācijā.
 - Pētījuma periodā notikušas attieksmes izmaiņas, konstatētas atšķirības ($p = 0.08$) starp attieksmes vērtējumu pētījuma sākumā un beigās.
4. Konstatēts, ka ne vienmēr tiek novērtēti psihoemocionālie riska faktori un apzinātas problēmas, kas rodas stresa rezultātā.
- Novērtēšana tiek veikta ļoti virspusīgi, tā neatspoguļo reālo situāciju. Darba devēji un darbinieki nav pietiekoši kompetenti un neapzinās psihoemocionālo riska faktoru ietekmes līmeni uz veselību. Darbinieki uzskata, ka viņi nespēj ietekmēt lēmumus, kas saistīti ar viņu darbu.
 - Negadījumu cēlonis var būt psihoemocionāla pārslodze, īpaši administrācijai. Nepietiekoši tiek atzīta darba laika un pietiekamu atpūtas pārtraukumu plānošana psihoemocionālo darba vides riska faktoru kontekstā.
 - Psihoemocionālo faktoru ietekme var veicināt izdegšanas sindromu. Galvenie cēloņi – pavisma attieksme pret savu veselību, steiga, stress, neparedzēti gadījumi, kuri izraisa traumas darba vietā. Nereti darbinieki paši negrib ievērot darba un atpūtas laiku.
 - Nelaimes gadījumi ar darbiniekiem, kuriem ir maza darba pieredze var notikt tāpēc, ka netiek pietiekoši novērtēts prasību nozīmīgums. Darbinieki ar lielu darba stāžu, savas karjeras laikā sagādīšanās pēc galvenokārt var iepazīt situācijas, kuras noteikumu neievērošanas noved pie nelaimes gadījuma un neadekvāti novērtēt droša darba nosacījumu nozīmīgumu. Jaunie darbinieki var pārņemt vecāko darba kolēģu negatīvo pieredzi.
 - Psihoemocionālo faktoru ietekmes kontroli darba vietā atvieglo neliels un nemainīgs darbinieku skaits – darba aizsardzības speciālists laika gaitā var labi iepazīt darbiniekus un savlaicīgi identificēt problēmas.
5. Kompetences veidošanās un attīstības pētījumi notika studijās un darbā – uzņēmumos vai organizācijās.
- Astoņus mēnešus ilgajā studiju periodā (ietvēra arī praksi uzņēmumos vai organizācijās), kas notika atbilstoši darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelim, notika ļoti nozīmīga ($p = 0.01$) darba aizsardzības speciālistu kompetences attīstība.
 - Prakses laikā darba vidē notikusi nozīmīga ($p = 0.11$) kompetences attīstība. Pilnveidotas darbinieku zināšanas, prasmes un attieksme. Attieksmes izmaiņas sekmēja arī LLU nepilna laika studiju programmā Darba aizsardzība un drošība studējošo speciālistu vadītās mācības un instruēšana ar sekojošu apguves pārbaudi.
6. Eksperimentālo pētījumu ietvaros pilnveidots teorētiskajos pētījumos izstrādātais darba aizsardzības speciālista kompetences attīstības modelis un veikts tā ekspertvērtējums. Sākotnējo modeļa izvērtējumu, iesakot vēlamās modeļa korekcijas, veica eksperti ar darba aizsardzības speciālista pieredzi un pieredzi izglītības jomā. Ekspertu vienprātību raksturo Kendala konkordācijas koeficients $W = 0,47$ ar būtiskuma līmeni $p < 0,05$.
7. Modelis pilnveidots sadarbojoties ar ekspertiem, kuriem ir vairāk nekā 10 gadus ilga pieredze darba aizsardzības studiju programmas īstenošanā, kā arī zinātņu doktora grāds. Izvērtējot modeli, eksperti atzina, ka:

- modeļa attēls un galveno komponentu skaidrojuma teksti ir savstarpēji atbilstoši un pēctecīgi, kā arī atbilst modeļa nosaukumam;
 - modeli iespējams izmantot darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā, kā arī informālajās mācībās, lai īstenotu speciālistu pašpilnveidi.
8. Ranžējot kompetences komponentu relatīvo nozīmīgumu droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā, tie sarindoti šādā secībā: *attieksme, zināšanas, prasmes, saprotamība*. Attieksme kā kompetences komponents pēc nozīmīguma ļoti vienprātīgi ierindota pirmajā vietā.
 9. Eksperti konstatēja, ka izstrādāto kompetences modeli iespējams izmantot darba aizsardzības un citu speciālistu mācību un studiju plānošanā, kā arī informālajās mācībās, lai īstenotu speciālistu pašpilnveidi.
 10. Pamatojoties uz ekspertu vienprātību (Kendala konkordācijas koeficients $W = 0,47$; $p < 0,05$) modeli iespējams izmantot darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā, kā arī informālajās mācībās, lai īstenotu speciālistu pašpilnveidi.

Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības **modelis aprobēts mācībās, studijās un praksē.**

Eksperimentālie pētījumi apstiprina promocijas darbā pētītās **problēmas nozīmīgumu un aktualitāti.**

Būtiskākie secinājumi

1. Pieaugušo izglītībā nozīmīgākais ir kompetences skaidrojums, kas raksturo kompetenci kā **pierādītu spēju izmantot zināšanas, prasmes un personiskās sociālās un/vai metodiskās spējas darba un mācību situācijās** profesionālā un personīgajā attīstībā visa mūža garumā.
2. Kompetence raksturo studentu spēju būtisku resursu mobilizēšanā konkrēta rezultāta sasniegšanai, konkrēta uzdevuma izpildei un ietver trīs aspektus zināšanas, zināt kā, attieksmes un resursus. Kompetenču konstruēšanā izmanto divu veidu resursus: iekšējos (zināšanas, prasmes, iemaņas, attieksmes); ārējos (personīgie sakari, datu bāzes, u.c.).
3. Teorētiskajos un eksperimentālajos pētījumos noskaidrojās, ka dominē formāla attieksme pret darba un civilās aizsardzības mācībām un noteikumu ievērošanu. Pastāv iespēja **īstenot kompetencē balstītas pieaugušo darba un civilās aizsardzības mācības un studijas** atbildīgas attieksmes veidošanai un attīstībai.
4. Atbildīga attieksme pret darba un civilo aizsardzību veidojas un attīstās izglītības, mācību procesā balstoties uz **process-persona-konteksts-laiks** modeli, kurā **nozīmīgākais ir process**. Konteksts – mācību/studiju vide.
5. Pieci Izglītības ilgtspējīgai attīstībai balsti ir būtisks 21. gs izglītības attīstības un pilnveides orientieris mūžizglītībā. Piektais izglītības balsts mācīties pārveidot sevi un sabiedrību, attīstīt spējas un vēlēšanos integrēt ilgtspējīgu dzīves stilu sevī un sabiedrībā, dod iespēju **mainīt sabiedrībā valdošo formālo attieksmi** pret darba un civilo aizsardzību.
6. Droša darba kultūra un klimats institūcijā vai organizācijā, labjūtes programmu izveidošana veido pozitīvu attieksmi pret darba un civilo aizsardzību, labjūtes nodrošināšana mūža garumā ir sabiedrības kvalitātes kritērijs.
7. Astonus mēnešus ilgajā studiju periodā (ietvēra arī praksi uzņēmumos vai organizācijās), kas notika **atbilstoši darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelim, notika ļoti nozīmīga ($p = 0.01$) darba aizsardzības speciālistu kompetences attīstība**.
8. Programmā Darba aizsardzība un drošība studējošo darba **aizsardzības speciālistu prakses laikā vadītās nodarbības un instruktāžas**, kā arī **līdzdalība uzņēmuma vai organizācijas darba procesā veicināja arī darbinieku kompetences attīstību** darba aizsardzībā. Iezīmējās ($p = 0.11$) kompetences attīstība uzņēmumu darba vidē
9. Teorētiskajos pētījumos noskaidrojās, ka darba un civilās aizsardzības kompetences veidošanā un attīstībā īpaša nozīme **kompetences komponentiem**: attieksmei, zināšanām, prasmēm, radošumam, profesionālai ētikai, komunikācijai, emocionālajai inteliģencei, intuīcijai, refleksijai.
10. Ekspertvērtējumā konstatēts, ka darba aizsardzības speciālistu kompetence droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba īstenošanai ietver **būtiskākos komponentus**: attieksmi, zināšanas, prasmes un saprotamību, pilnveidojas un attīstās darbībā kā individuālo spēju un sociālās vides mijiedarbība.

Attieksmes kritēriji: novērota tolerance (rādītāji – cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem; pazīst un vada savas emocijas; spēja veikt savas uzvedības izvērtējumu un adaptēties pārmaiņām; iejūtība nelaimes gadījumu izvērtēšanā un raksturošanā, konfidencialitātes ievērošana); izpratne par vērtībām un labjūtes nodrošināšanu gan darba vidē, gan ārpus tās (rādītāji – izpratne par drošības prioritāti darba vietā; spēja aktualizēt un pamatot ikviena darbinieka un darba devēja personīgo atbildību un savu rīcību, dzīvību, veselību un labjūti gan darba vidē, gan ārpus tās; spēja realizēt aktivitātes amata funkciju ietvaros, izmantojot vērtību filtru – vērtības mērķu sasniegšanai jābalsta uz veselības saglabāšanu visa mūža garumā); gribas uzvedība (rādītāji – spēja izvērtēt attieksmi pret uzvedību, lai veidotu prognozi konkrētām darbībām veselīga, droša un ilgtspējīga darba īstenošanai; atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; spēja pārnest apgūtās zināšanas, pieredzi, ģenētiskos dotumus jaunā nestandarta situācijā, paškontroles un paškorekcijas spēja);

Zināšanu kritēriji: izziņas aktivitāte un atbildība (rādītāji – gatavība iegūt jaunas zināšanas, jo apzinās savu iemaņu trūkumu; spēj izmantot zināšanas drošas darba vides veidošanā un formālās attieksmes pret noteikumu ievērošanu mazināšanā; spēj veikt pašvērtējumu, jo piemīt izpratne par savām zināšanām); zināšanu daudzveidība (rādītāji – piemīt zināšanu plašums, jo izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagoģiju); zināšanu aktualizācija konkrētajā situācijā (rādītāji – izprot, zina kā pielietot iegūtās zināšanas cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā;

Prasmju kritēriji: intelektuālās prasmes (rādītāji – pieaugušo izglītības studentam pamatojoties uz pieredzi piemīt prasmes analizēt sarežģītas parādības, noteikt problēmas būtību un līdzekļus tās risināšanai, sintezēt un integrēt dažādus elementus, izkristalizēt vērtības, efektīvi pielietot informāciju, konstruktīvi sadarboties ar citiem); profesionālās prasmes (rādītāji – prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus);

Saprotamības kritēriji: komunikācija un saskarme (rādītāji – spēj izmantot zināšanas par komunikatīvā procesa veiksmīgas norises principiem un noteikumiem veidojot komunikāciju starp uzņēmumiem un komunikāciju viena uzņēmuma ietvaros un kontrolējošām valsts iestādēm; spēj izveidot drošu un nekaitīgu darba vidi); profesionālā saprotamība: (rādītāji – spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas).

Pamatojoties uz teorētiskajām atziņām un ekspertvērtējumu izveidots modeļa kompetences komponentu raksturojums.

1. **Neapzināta nekompetence** – jums trūkst iemaņu, un jūs nezināt par šo iemaņu trūkumu vai pat to iespējamo pastāvēšanu. Apzinoties šo iemaņu trūkumu, jūs pārejat uz otro stadiju.
 2. **Apzinātā nekompetence** – jūs zināt, ka jums trūkst konkrēto iemaņu. Paša nekompetences izprašana, no vienas puses, var motivēt jūs iegūt nepieciešamās iemaņas, bet, no otras puses, var radīt nedrošības un diskomforta sajūtu, kas traucē mācības vai studijas.
 3. **Apzinātā kompetence** seko apzinātajai iemaņu apguvei. Bieži šo stadiju apzīmē kā pašapzināšanos. Darbības atkārtošana var būt saistīta ar palielinātu koncentrēšanos, un notikt palēnināti.
 4. **Neapzinātā kompetence** – mācības (kompetences attīstības) noslēguma etaps, kad iemaņas pilnībā ir integrētas jūsu uzvedības repertuārā. Jūsu zemapziņa ar to tiek galā patstāvīgi, bet jūsu apziņa ir brīva jaunu iemaņu iegūšanai. Šī stadija raksturo meistarību.
11. Pamatojoties uz ekspertu vienprātību, kuru raksturo Kendala konkordācijas koeficients **W = 0,47** ar būtiskuma līmeni **p < 0,05**, modeli iespējams izmantot darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā, kā arī informālajās mācībās, lai īstenotu speciālistu pašpilnveidi.

Darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības **modelis aprobēts mācībās, studijās un praksē**. Pētījumi apstiprina promocijas darbā pētītās problēmas nozīmīgumu un aktualitāti.

Ieteikumi

Pamatojoties uz teorētiskajiem un eksperimentālajiem pētījumiem, izstrādāti ieteikumi.

1. Izstrādāto darba aizsardzības speciālista kompetences veidošanās un attīstības modeli var izmantot citu specialitāšu studiju programmās.
2. Tālākos pētījumus, kā vienu no uzdevumiem izvirzīt darba aizsardzības speciālistu trīsdimensiju kompetences modeļa izveidi. To jābalsta uz zinātniski pamatotiem, konkrētiem pētījumu rezultātiem gan no ekonomiskā, gan sociālā aspekta, kas sniedz darba devējiem un darbiniekiem argumentus par zaudējumiem, kas rodas ilgstošas slimošanas vai invaliditātes rezultātā
3. Kā galvenos mērķus darba aizsardzības speciālistu kompetences pilnveidē studiju programmās izvirzīt:
 - spēju pārliecināt darba devējus un darbiniekus, ka drošība, veselība, labjūte nav birokrātija, bet cilvēka veselības un dzīvības sekmēšana mūža garumā;
 - spēju saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot jautājumus par drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu, kā arī sagatavot saprotamus interaktīvus metodiskos materiālus un instrukcijas;
 - spēju izvērtēt un pilnveidot civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas plānus un to īstenošanas iespējas organizācijās un uzņēmumos;
 - pilnveidot darbinieku zināšanas un iemaņas veselības veicināšanas jomā.
4. Lai nodrošinātu kompetentu un atbilstošu uzraudzību un kontroli darba un civilās aizsardzības jomā, izglītības programmās ieteicams aktualizēt jautājumus par nelaimes gadījumu un arodslimību skaita samazināšanu, ņemot vērā pētījumos identificētās aktuālākās darba vides problēmas.
5. Izvērtēt iespēju normatīvajos aktos Latvijā lietoto terminu „Darba aizsardzība” aizstāt ar Eiropā lietoto terminu „Darba drošība un veselības aizsardzība” (*Occupational Safety and Health Administration* - OSHA) vai „Darba drošība”.

BIBLIOGRĀFIJA

1. Ajzen, I. (1991). The theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
2. Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality and Behavior*. (2nd ed.). New York: Open University Press.
3. Ajzen, I. (2006). *Constructing a theory of planned behavior questionnaire: Conceptual and methodological considerations*. Retrieved from <http://www.uni-bielefeld.de/ikg/zick/ajzen%20construction%20a%20tpb%20questionnaire.pdf>
4. Albrehta, Dz. (2001). *Didaktika*. Rīga: RaKa.
5. Alijevs, R. (2005). *Izglītības filozofija. 21.gadsimts*. Rīga: Retorika A.
6. Allport, G.W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of Social Psychology*, 798-844. Worcester, MA: Clark University Press. Retrieved from <http://web.comhem.se/u52239948/08/allport35.pdf>
7. Amabile, T. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. In Staw, B. M. & Cummings, L. L. (Eds.), *Research in organizational behavior* (Vol. 10, pp. 123-167). Greenwich, CT: JAI Press.
8. Amabile, T. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*. Retrieved from http://gwmooon.knu.ac.kr/Lecture_Library_Upload/HOW_TO_KILL_CREATIVITY.pdf
9. Ansone, I., Kuhare, G. & Putriņa, G. (1999). Vides zinību terminu skaidrojošā vārdnīca. Rīga: Jumava.
10. Anspaks, J. (2003). Pedagoģijas idejas Latvijā. Rīga: RaKa.
11. Armitage, C.J. & Conner M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471 – 499. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/ab83/87ae29317c651a129efc7a2297bc5f348a95.pdf>
12. Apsalons, E. (2013). *Komunikācijas kompetence: Kā saprasties un veidot attiecības*. Rīga: Zvaigzne ABC.
13. Baartman, L. K. J., Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A., & van der Vleuten, C. P. M. (2007). Evaluating assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. *Educational Research Review*, 2 (2), 114–129.
14. Babris, S., Kaļķis, H., Mūrnieks, J., & Piekuss, U. (2016). *Lean risinājumi efektīvākam biznesam*. Biznesa efektivitātes asociācija ISBN 978-9984-31-555-3.
15. Baeten, M., Struyven, & K., Dochy, F. (2013). Student-centred teaching methods: Can they optimise students' approaches to learning in professional higher education? *Studies in Educational Evaluation*, 39(1), 14–22.
16. Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K., & Dochy, F. (2010). Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*, 5, 243–260.
17. Bandura, A. (1965). Vicarious processes: A case of no-trial learning. In L.Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp. 1-55). New York: Academic Press.
18. Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
19. Bandura, A. (1988). Organizational applications of social cognitive theory. *Australian Journal of Management*, 13, 275-302.
20. Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, 1175-1184.
21. Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
22. Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31, 143-164.

23. Bardi, A., & Schwartz, S. H. (2003). Values and behavior: Strength and structure of relations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(10), 1207-1220. Retrieved from <http://my.fit.edu/~gabrenya/cultural/readings/Bardi%20&%20Schwartz.pdf>
24. Bariss, V. (2009). *Publiskā administrācija*. Jelgava: LLU.
25. Bar-On, R. (2007). How important is it to educate people to be emotionally intelligent, and can it be done? In R. Bar-On, J. G. Maree & M. Elias (Eds.), *Educating People to Be Emotionally Intelligent* (pp. 1– 14). Westport, CT: Praeger.
26. Bates, B. (2016). *Learning Theories Simplified ...And How to Apply Them to Teaching*. London: Sage.
27. Beck D.E., Cowan C.C. (2005). *Spiral Dynamics: Mastering Values, Leadership and Change*. Oxford: Wiley-Blackwell.
28. Beļickis, I. (2000). *Vērtīborientēta mācību stunda*. Rīga: Raka.
29. Berry, L. L., Mirabito, A. M., & Baun, W. B. (2010). What's the Hard Return on Employee Wellness Programs? *Harvard Business Review*, ;88(12),104-112.
30. Bertancelj, A. (2010). Managers' competencies framework: a study of conative component. *Ekonomiska istraživanja* 23 (4), 91–101.
31. Bērtaitis, I. (2013). *Darba aizsardzības speciālista pedagogiskā kompetence*. (Promocijas darba kopsavilkums). Jelgava: LLU.
32. Bertaitis, I., Briede, B., & Peks, L. (2012). Pedagogical Competence Model for Work Safety Specialists. *Engineering for Rural Development* (pp. 619-624). Jelgava: LLU.
33. Bertaitis, I., Peks, L., & Renigere, R. (2012). The European Qualification's Framework and the Pillars of Education for Sustainable Development. *Rural Environment. Education. Personality (REEP)* (pp. 19-26). Jelgava: LLU.
34. Bertaitis, I., Briede, B., & Peks, L. (2011). Trends of Specialists Competence in Work Safety. *Engineering for Rural Development* (pp. 496-502). Jelgava: LLU.
35. Bērtaitis, I., Karlsons, U., & Brizga, D. (2012). Knowledge, Skills and Competences of Labor Protection Specialists. In: *Žmogaus ir gamtos sauga 2012: 18-oji tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija, 2012 m. gegužės 16-17 d., birželio 14-15 d., Kaunas: Aleksandro Stulginkio Universitetas. Vytauto Didžiojo universitetas.– Kaunas, Klaipėdos Universitetas: Akademija, 2012. - 1-oji dalis, 33.-35.pp.*
36. Bērziņa, K. (2008). *Tūrisma un viesmīlības terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: LR Ekonomikas ministrija.
37. Black, S. A. (2015). Qualities of Effective Leadership in Higher Education. *Open Journal of Leadership*, 4, 54-66.
38. Blūma, D. (2012). Studenti kā pieaugušie un pieaugušie kā studenti. NO K. Mārtinsones (Sast.), *Pieaugušo izglītība*, rakstu krājums, 92-103. Rīga: RaKa.
39. Borg, C., & Mayo, P. (2013). Globalisation, Southern Europe and European Adult Education Policy. In Mayo, P. (Ed.) *Learning with Adults: A Reader*. International Issues in Adult Education, 371-392.
40. Boyatzis, R. E., Goleman, D., & Rhee, K. (1999). Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the Emotional Competence Inventory (ECI)s. In R. Bar-On and J.D.A. Parker (eds.), *Handbook of emotional intelligence* (pp. 343-362). San Francisco: Jossey-Bass.
41. Boyatzis R. (1982). *The competent manager: A Model for Effective Performance*. New York: John Wiley & Sons Inc.
42. Brady, L. (2011). Teacher Values and Relationship: Factors in Values Education. *The Australian Journal of Teacher Education*, 36(2), 56-66.
43. Briede, B. (2009). Concepts, Research Aspects and Kinds of Competence, Professional Competence and Professionalism. *Rural Environment. Education. Personality*, Vol. 4, pp. 503 - 512. Jelgava: Latvia University of Agriculture.

44. Briede, B., & Bimane, I. (2010). Profesionālās kompetences veidošanās LLU un RTU studentiem ģeodēzijas studiju kursā. *Scientific Journal of Riga Technical University*, 7, 46-50. Riga: Riga Technical University.
45. Briede, B., Doils, M., Makintaire, H. Pēks, L., Ramsdens, Dž., & Šilda, I. (1997). *Mācību metodes*. Jelgava: LLU.
46. Briede, B., & Pēks, L. (2011). *Ekoloģiskā pieeja izglītībā*. Jelgava: LLU.
47. Briede, B., & Pēks, L. (1998). Pedagoģiskā vide. *Zinātniskās konferences raksti: Mājturības pedagoģiskās aktualitātes*, 87. – 92. Jelgava: LLU.
48. Brizga, D. & Pēks, L. (2014). Workplace wellness and specialists' attitude to work safety. *International Scientific Conference. Proceedings No. 7, of the 7th international scientific conference Rural Environment. Education. Personality*, pp. 90.-96. Jelgava: Latvia University of Agriculture.
49. Brizga, D. & Pēks, L. (2014). Workplace wellness and specialists' attitude to work safety. *International Scientific Conference. Proceedings No. 7 of the 7th international scientific conference Rural Environment. Education. Personality*, pp. 90.-96. Jelgava: Latvia University of Agriculture.
50. Brizga, D. (2015). Importance of the educational environment for support of education for sustainable development. *Žurnālas „Mokytojų ugdymas“, Teacher education*, 2015, Nr.25 (2), pp. 15-22.
51. Brizga, D. (2016a). Competence development model for Occupational safety specialists. *15th International Scientific Conference Engineering for Rural Development*, pp.774-780. Jelgava: Latvia University of Agriculture.
52. Brizga, D. (2016). Implementation action of pedagogical activity of labour protection specialists in work environment. *Proceedings of the 8th international scientific conference Society. Integration. Education*, Vol. 4, pp. 24-34. Latvia: Rezekne.
53. Brizga, D., & Pēks, L. (2014). Psychological aspects of non-observance of work safety regulations. *Proceedings of the International Scientific Conference Society, Integration, Education*, pp. 42-49. 23th-24th, 2014. Rezekne: Higher Education Institution.
54. Brizga, D., Ozolina, V., & Pēks, L. (2014). Development of specialists' attitude to occupational health and safety. *13th International scientific conference "Engineering for rural development": proceedings*, Vol.13, p. 517-521. Jelgava: Latvia University of Agriculture.
55. Broks, A. (2000). Izglītības sistemoloģija. Rīga: RaKa.
56. Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an Experimental Ecology of Education. *American Psychologist*, 32, 513-531.
57. Bronfenbrenner, U. (1976). The Experimental Ecology of human development. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED131025.pdf>
58. Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. *In International Encyclopedia of Education*, Vol. 3, 2nd. Ed. Oxford: Elsevier.
59. Bronfenbrenner, U. (2005). Making human beings human: Bioecological perspectives on human development, (pp. 3-15). Thousand Oaks, CA: Sage.
60. Bronfenbrenner, U., & Evans, G. W. (2000). Developmental science in the 21st century: Emerging questions, theoretical models, research designs and empirical findings. *Social Development*, 9 (1), pp. 115-125.
61. Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In W. Damon, R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development* (Vol. 1, pp. 793-828. New York: John Wiley.
62. Brophy, M., & Kiely T. (2001). Competencies; A New Sector; Developing a Competency Model for Three Star Hotels, paper presented at The Irish Academy of Management Annual Conference, University of Ulster. Dublin: Institute of Technology. Retrieved from <http://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=tfschmtcon>

63. Brown, B.,C., & Riedy, C. (2006). Use of the Integral Framework to Design Developmentally-Appropriate Sustainability Communications. *Innovation, education and communication for sustainable development*, pp. 661-688. Retrieved from <http://spiral.dynamicsintegral.nl/wp-content/uploads/2013/09/Brown-Barrett-Chris-Riedy-Integral-Communications-for-Sustainability.pdf>
64. Bruģe, Z., & Mihailovs I. J. (2012). Augstākās un pieaugušo izglītības tiesiskie un politiskie aspekti. K. Mārtinsones (Red.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, pp.28-40. Rīga: RaKa.
65. Burke, J. B., Hansen, J. H., Houston, W. R., & Johnson, C. (1975). *Criteria for describing and assessing competency programmes*. New York: National Consortium of Competency Based Education Centres.
66. Carter, N. (2007). *The Politics of the Environment. Ideas. Activism. Policy* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
67. Catlaks, G. (2015). Kompetenču pieejas ieviešana vispārējā izglītībā. Valsts izglītības un satura centra Konsultatīvās padomes sanāksmes *Izglītība visiem* prezentācija. Latvija : Salacgrīva.
68. Chapman, E.N., & O'Neil, S. L. (1999). *Your attitude is showing: A primer of human relations*, (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
69. Cheetham, G., & Chivers, G. E. (2005). *Professions, Competence and Informal Learning*. Cheltenham: Edward Elgar.
70. Colin, B. (2010). *The Experiential Learning Toolkit: Blending Practice with Concepts*. London: Kogan Press.
71. Cook-Greuter, S. R. (2000). Mature Ego Development: A Gateway to Ego Transcendence? *Journal of Adult Development*, 7 (4), 227 - 240.
72. Cook-Greuter, S. R. (2004). Making the Case for a Developmental Perspective. *Industrial and Commercial Training*, 36(7), 275 – 281.
73. Cook-Greuter, S.R. (2013). *Nine Levels Of Increasing Embrace In Ego Development: A Full-Spectrum Theory Of Vertical Growth And Meaning Making*. Unpublished work.
74. Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36, 111- 136.
75. Corbin, C. B., Pangrazi, R. P. (2001). Toward a Uniform Definition of Wellness: A Commentary. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3(15). Washington: DC.
76. Cox, S., & Cox, T., (1991). The structure of employee attitudes to safety: a European example. *Work&Stress*, 5 (2), 93-106.
77. Cox T., Griffiths, A., & Rial-González E. (2000). *Research on Work-related Stress. European Agency for Safety and Health at Work*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2000. ISBN 92-828-9255-7.
78. Coyle, I. R., Sleeman, S.D., & Adams, N. (1995). Safety Climate. *Journal of Safety Research*, 26(4), 247-254.
79. Cropley, A. J. (2001). *Creativity in Education and Learning: A Guide for Teachers and Educators*. New York: Routledge.
80. Čamane, I. (2008). *Klases audzinātāja darbība* pusaudža pašaudzināšanas sekmēšanai. (Promocijas darbs). Rīga: LU. Retrieved from https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/4528/10076-Inta_Camane_2008.pdf?sequence=1
81. Černova, E., & Vanadziņš, I. (2017). *Arodslimību diagnostikas problēmas Latvijā*. RSU zinātniskā konference. Retrieved from https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Zin%C4%81tnes%20departaments/2017/I%20sekcija/II%20sekcija/III%20sekcija/IV%20sekcija/V%20sekcija/VI%20sekcija/VII%20sekcija/VIII%20sekcija/IX%20sekcija/X%20sekcija/arodslimibu_diagnostikas_problemas_lv.pdf

82. Daniellou, F. (2006). Epistemological issues about ergonomics and human factors. In Karwowski W. (Ed). *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*, (Vol.3, pp.43-47). FL: CRC Press.
83. Dauge, A. (1928). Audzināšanas ideāls un īstenība. Rīga.
84. Davis, S. E., & Dargusch, J. M. (2015). Feedback, Iterative Processing and Academic Trust – Teacher Education Students' Perceptions of Assessment Feedback. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(1), 177-191.
85. Dāle, P. (1962). Gara problēmas. Čikāga : Alfrēda Kalnāja apgāds.
86. De Bono, E. (2006). De Bono's Thinking Course: Powerful Tools to Transform Your Thinking. London: BBC ACTIVE.
87. De Bono, E. (2015). Serious Creativity: How to be creative under pressure and turn into action. London: Vermilion.
88. Debord, G. (1994). The Society of the Spectacle by Guy Debord. In Mau B., & Van Alstyne, G. (Eds.). New York: Zone Books.
89. Delamare Le Deist, F., & Winterton, J. (2005). What is competence? Human Resource Development International, 8(1), 27-46.
90. Delors, J. (1996). Education: the necessary Utopia. In: Learning: the treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Paris: UNESCO.
91. Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, 5th Ed. USA: SAGE Publications, Inc.
92. Dewey, J. (2015). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Columbia University. (Original work published 1916).
93. Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*, by John Dewey. New York: Columbia University. Retrieved from <https://s3.amazonaws.com/arena-attachments/190319/2a5836b93124f200790476e08ecc4232.pdf>
94. Dillard, S. (2008). Discover Your Psychic Type: Developing and Using Your Natural Intuition. Verlag: Llewellyn Worldwide, LTD.
95. Dreyfus, H. L., & Dreyfus, S. E. (1986). Mind over Machine: the power of human intuition and expertise in the era of the computer. Oxford: Basil Blackwell.
96. Dreyfus, S. E., & Dreyfus, H. L. (1980). A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition. Washington, DC: Storming Media.
97. Drucker, P. F. (1999). Knowledge worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review*, 41(2), 79-94.
98. Dubois, D. D. (1993). *Competency-Based Performance Improvement: A Strategy for Organizational Change*. Amherst, MA: HRD PRESS.
99. Dubois, D. D., Rothwell, W. J. (2000). *The competency toolkit* (Vol.2). Amherst, MA: HRD PRESS.
100. Dubois, D. D., Rothwell, W. J., Stern, D. J., & Kemp, L. K. (2004). *Competency-Based Human Resource Management*. Palo Alto, CA: Davies – Black.
101. Dzelme, J., & Linde, I. (2012). Augstākās un pieaugušo izglītības kvalitāte: pieejas un problēmas. NO K. Mārtinsones (Sast.), *Pieaugušo izglītība*, rakstu krājums, 41-50. Rīga: RaKa.
102. Eagly, A. H., Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
103. Eglīte, M. (2012). *Darba medicīna*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte.
104. Eglīte, M. (2008). *Vides veselība*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte.
105. Elsborg, S., & Pedersen, S. H. (2010). Breaking Social Patterns Through the Learning Environments of the Non-formal Adult Education. Kobenhavn: Danish Adult Education Association.
106. Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence* (1st ed). New York: Routledge.

- 106.Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247–273.
- 107.Ferguson, P. (2011). Student perceptions of quality feedback in teacher education. *Journal Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36(1), 51-62.
- 108.Finke, R., Ward, T. B., & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. Cambridge, MA; MIT Press.
- 109.Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- 110.Fitch, B. D. (2015). *Law Enforcement Interpersonal Communication and Conflict Management: The IMPACT Model*. United States SAGE Publications: Thousand Oaks.
- 111.Foley, G. (2004). Introduction: The State of Adult Education and Learning. In G. Foley (Eds.) *Dimensions of Adult Learning: Adult education and training in a global era* (pp. 3-17). Maidenhead, England: Open University Press.
- 112.García-Barriocanal, E., Miguel-Angel, S., & Sánchez-Alonso, S. (2012). Computing with competencies: Modelling organizational capacities. *Journal of Expert Systems with Applications*, 39(16), 12310-12318.
- 113.Garleja, R. (2006). *Cilvēkpotenciāls sociālā vidē*. Rīga: RaKa.
- 114.Garleja, R. (2010). *Darbs, organizācija un psiholoģija*. Rīga: RaKa.
- 115.Garleja R. (2001). *Sociālā uzvedība patērētāja izvēles vadīšanā*. Rīga: RaKa.
- 116.Geidžs, N. L., & Berliners, D. C. (1998). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- 117.Ghaye, T. (2011). *Teaching and learning through reflective practice: A practical guide for positive action* (2nd ed.). New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- 118.Gilet, A. L., Grün, D., Studer, J., & Labouvie-Vief, G. (2012). Valence, arousal, and imagery ratings for 835 French attributes by young, middle-aged, and older adults: The French Emotional Evaluation List (FEEL). *Revue européenne de psychologie appliquée*, 62(3), 173-181.
- 119.Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* (4th ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- 120.Godin, G., & Kok, G. (1995). The theory of planned behavior: A review of its applications to health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 11(2), 87-98.
- 121.Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- 122.Goleman, D. (2000a). An EI-Based Theory of Performance. In D. Goleman, & C. Cherniss (eds.), *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- 123.Goleman, D. (2000b). Emotional Intelligence: Issues in Paradigm Building. In D. Goleman, & C. Cherniss (eds.), *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- 124.Frigg, R., & Hartmann, S. (2012). Models in Science. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved from <https://seop.illc.uva.nl/entries/models-science/>
- 125.Goulmens, D. (2001). *Tava emocionālā audzināšana*. Rīga: Jumava.
- 126.Gouveia, V. V., Milfont, T. L., & Guerra, V. M. (2014). Functional theory of human values: Testing its content and structure hypotheses. *Journal of Personality and Individual Differences*, 60, 41-47.
- 127.Grant, K. A. (2014). Comparing student and teacher self-assessment practices. In P. Preciado Babb (Eds.). *Proceedings of the IDEAS: Rising to Challenge Conference* (pp. 159-168). Calgary, Canada: Werklund School Education, University of Calgary.
- 128.Graves, C. W. (1974). Human Nature Prepares for a Momentous Leap. *The Futurist* (pp. 72-87). Edited with embedded comments by Edward Cornish, World Future Society.
- 129.Graves, C.W. (2005). *The Never ending Quest*. Explores human nature. CA: ECLET.

- 130.Greenberg, J., & Baron, A. (2003). *Behavior in Organizations: Understanding and Managing the Human Side of Work*. New Jersey:Prentice Hall.
- 131.Greene, J. O. (2016). Communication Skill and Competence. Communication and Culture. DOI:10.1093/acrefore/9780190228613.013.158
- 132.Gudjons, H. (2007). *Pedagoģijas pamatatziņas*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- 133.Guerrero, D, De los Rios, I. (2012). Professional competences: a classification of international models. *Procedia–Social and Behavioral Sciences Journal*, 46, 1290-1296.
- 134.Guion, R. M., & Gibson, W. M. (1991). Personnel assessment, selection, and placement. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Ed.). *Handbook of industrial and organizational psychology* (Vol. 2, pp. 327-397). (2nd ed.). Palo Alto, CA, US: Consulting Psychologists Press.
- 135.Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34, 215-257.
- 136.Habermas, J. (1979). *Communication and the evolution of society*. Boston: Beacon Press.
- 137.Habermas, J. (1984). The theory of communicative action. Vol.1: *Reason and the rationalization of society*. Boston: Beacon Press.
- 138.Habermas, J. (1985). The theory of communicative action. Vol. 2: *Lifeworld and system: a critique of functionalist reason*. Boston: Beacon.
- 139.Hale, R. I. (2013). The leadership crisis – can Action Learning Questions provide any answers? *Journal Action Learning: Research and Practice* 10(2), 178-187.
- 140.Hattie, J. A. C. (2009). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London, New York: Routledgeis.
- 141.Hendrick, H. W. (2003). Determining the Cost-benefits of Ergonomics projects and factors that lead to their success. *Applied Ergonomic*, 34(5), 419-427 p.
- 142.Hendrick, H. W. (2008). Applying ergonomics to systems: Some documented “lessons learned.” *Applied Ergonomics*, 39(4), 418–426.
- 143.Henschke, J. A. (2011). Considerations Regarding the Future of Androgogy. *Adult learning*, 22(1), 34-37.
Retrieved from
<http://communication.oxfordre.com/view/10.1093/acrefore/9780190228613.001.0001/acrefore-9780190228613-e-158>
- 144.Herek, G. (1986).The Instrumentality of Attitudes: Toward a Neofunctional Theory. *Journal of Social Issues*, 42.(2), 99–114.
- 145.Hirsto, L. (2001). Children in their Learning Environments: Theoretical Perspectives. *Unit of Educational Psychology Research Reports* 5/2001. Helsinki: University of Helsinki.
- 146.Hoare, C. (2009). Models of Adult Development in Bronfenbrenner's Bioecological Theory and Erikson's Biopsychosocial Life Stage Theory: Moving to a More Complete Three-Model View. In M. C. Smith, & N. DeFrates-Densch (Eds.), *Handbook of research on adult learning and development* (pp.68-102). New York: Routledge.
- 147.Hof, C. (2001a). Begriff und Theorie sozialer Kompetenz. *Grundlagen der Weiterbildung* (GdWZ) 12, S.151-154.
- 148.Hof C. (2001b). Wie lässt sich soziale Kompetenz konkreter bestimmen? In:GdWZ : *Grundlagen der Weiterbildung*, 12 (2001) 4, S. 151-154.
- 149.Hoffmann, T. (1999). The Meanings of Competency. *Journal of European Industrial Training*, 23(6), 275-285.
- 150.Hogg, M. A., & Vaughan, G. M. (2010). *Essentials of Social Psychology*. Harlow, England: Pearson Education Limited.
- 151.Homiča, A. (2008). Profesionālā kompetence policistu darbībā. Rīgas Tehniskā universitāte, Zinātniskie raksti, 8.sērija, 14. Sējums, 92- 103, ISSN 1407-9291.
- 152.Huitt, W. (2012). A systems approach to the study of human behavior. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.

153. Illeris, K. (2003). Towards a contemporary and comprehensive theory of learning. *International Journal of Lifelong Education*, 22 (4), pp.396-406.
154. Illeris, K. (2004). Transformative learning in the perspective of a comprehensive learning theory. *Journal of Transformative Education*, 2, pp.79-89.
155. Illeris, K. (2009). A comprehensive understanding of human learning. In K. Illeris (Ed.) *Contemporary Theories of Learning: Learning Theorists : In Their Own Words*, p.7-20. New York: Routledge.
156. Ippoliti, E., Sterpetti, V., & Nickels T. (2016). *Models and Inferences in Science*. In Ippoliti, E., Sterpetti, V., & Nickels T. (eds.), 1-10, Springer International Switzerland.
157. Ivanova, I. (2012). Pieaugušo mācīšanas īpatnības. No K. Mātinsons (Sast.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, 65-76. Rīga: RaKa.
158. Ivanova, I., & Zariņa, L. (2012). Pieaugušo briedums. No K. Mātinsons (Sast.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, 77-91. Rīga: RaKa.
159. Jain, E., & Labouvie-Vief, G. (2010). Compensatory effects of emotion avoidance in adult development. *Biological Psychology*, 84(3), 497-513.
160. Jarvis, P. (2002). *International Dictionary of Adult and Continuing Education*. In association with A.L. Wilson. London: Kogan Page.
161. Jarvis, P. (2005). Lifelong education and its relevance to nursing. *Nurse Education Today*, 25(8), 655-660.
162. Jarvis, P. (2010). *Adult education and Lifelong Learning*. (4th ed.). London, UK: Taylor & Francis.
163. Jarvis, P., Holford J., & Griffin, C. (2003). *The theory & practice of learning* (2nd edition). London: Routledge Falmer.
164. Jõgi, L. (2012). Understanding Lifelong Learning and Adult Education Policy in Estonia: Tendencies and Contradictions. *Journal of Adult and Continuing Education*, 18(2), pp.44-60.
165. Kalme, A. (2002). *Mēs un es*. Rīga: Vieda.
166. Kalme, A. (2003). *Tu, es, mēs*. Rīga: Zvaigzne ABC.
167. Kants, I. (1784). *Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?* Berlinische Monatsschrift. Dezember-Heft. S. 481-494.
168. Kants, I. (1803). *Über Pädagogik*. Königsberg, Herausgegeben und mit einer Vorrede versehen von D. Friedrich Theodor Rink. Königsberg bey Friedrich Nicolovius.
169. Kants, I. (1988). *Praktiskā prāta kritika*. Rīga: Zvaigzne.
170. Kants, I. (1990). *Prolegomeni*. Rīga: Zvaigzne.
171. Kants, I. (2000). *Spiestspējas kritika*. Rīga: Zvaigzne ABC.
172. Kaļķis, V., Roja, Ž., & Kaļķis, H. (2015). Arodveselība un riski darbā. Rīga: SIA Medicīnas apgāds.
173. Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: the four C model of creativity. *General Psychology*, 13(1), 1-12.
174. Kim, M. S., & Hunter, J. E. (1993). Relationships among Attitudes, Behavioral Intentions, and Behavior: A Meta-Analysis of Past Research. *Journal of Communication*, 43, 101-142.
175. Kiseļovs, G., Jemeljanovs, V., & Ieviņš, J. (2017). Assessment of Improving the Efficiency of Fire Extinguishing by Using Surface Active Agents. Latvija, Jelgava, 2.-3. novembris, 2017. Jelgava: Latvia University of Life Sciences and Technologies, 100.-109. ISSN 2255-8861. e-ISSN 2255-8861.
176. Klaus, A. (2002). *Zinības vadītājam*. Rīga, Preses nams.
177. Kļučņikovs, S. (2012). *Intuīcijas attīstīšana: 14 mācībstundas intuīcijas attīstīšanai: atmodināšana, attīstīšana, lietošana*. Rīga: Vieda, Latvijas ekoloģiskās izglītības apgāds.
178. Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A Guide for Learners and Teachers*. New York: Association Press.

179. Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education: from Pedagogy to Andragogy*. New York: Cambridge, The Adult Education Company.
180. Knowles, M. S. (1990). *The Adult Learner: A Neglected Species* (4th ed.). Houston: Gulf Publishing.
181. Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development* (8th ed.). New York: Routledge.
182. Koķe, T. (1999). *Pieaugušo izglītības attīstība: raksturīgākās iezīmes*. Rīga: SIA Mācību apgāds NT.
183. Koķe, T., & Muraškovska, I. (2007). Izglītība zināšanu sabiedrības attīstībai Latvijā. *Zinātniski pētnieciskie raksti*. Rīga: SIA apgāds Zinātne.
184. Koķe, T. (2012). Mūžizglītība –autonoms ceļojums kopīgā laikā un telpā. No V. Purēns (Red.), *Pieaugušo izglītība*, rakstu krājums, 7-18. Rīga: RaKa.
185. Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. NJ: Prentice Hall.
186. Korthagen, F., & Vasalos, A. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(1), 47–71.
187. Korthagen, F., & Vasalos, A. (2008). Quality from within as the key to development. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association March, 2008, New York.
188. Korthagen, F., & Vasalos, A. (2009). From reflection to presence and mindfulness: 30 years of developments concerning the concept of reflection in teacher education. In N. Lyons (Ed.), *Handbook of Reflection and Reflective Inquiry*. New York: Springer.
189. Krajinc, A. (1989). Andragogy. In Titmus, C. J. (Ed.), *Lifelong Education for Adults: An International Handbook* (pp.19-21). Oxford, New York: Pergamon Press.
190. Kramer, R. (2007). How Might Action Learning Be Used to Develop the Emotional Intelligence and Leadership Capacity of Public Administrators? *Journal of Public Affairs Education*, 13 (2), 205-230.
191. Krech, D., & Crutchfield, R. S. (1948). *Theory and problems of social psychology*. New York: MacGraw-Hill.
192. Kristovska, I. (2012). Pieaugušo individuālajām vajadzībām atbilstīgu kompetenču veidošanas iespējas tālmācībā. No K. Mārtinsones (Sast.), *Pieaugušo izglītība*, rakstu krājums, 104-114. Rīga: RaKa.
193. Kuļšs, D. (2012). Pieaugušo formālā un neformālā izglītība, kā arī informālā mācīšanās kā mūžizglītības principa ieviešanas elements. No K. Mārtinsones (Sast.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, 18-27. Rīga: RaKa.
194. Kundziņa, I. (2015). *Fiziskā relaksācija 45-55 gadus vecu cilvēku labsajūtas uzlabošanai*. Promocijas darbs. Latvija: Rīga, Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija.
195. Kuzņecova, A. (2003). *Profesionālās ētikas pamati: ievads sporta ētikā*. Rīga: RaKa.
196. Labouvie-Vief, G. (2006). Emerging Structures of Adult Thought. In Jeffrey J. Arnett & Jennifer L. Tanner (Eds.), *Emerging adults in America. Coming of Age in the 21st Century* (pp. 59-84). Washington, DC: American Psychological Association.
<http://academic.udayton.edu/jackbauer/Readings%20353/Labouvie-Vief.pdf>
197. LaPiere, R. T. (1934). Attitudes VS. Actions. *Social Forces*, 13(2), 230-237.
198. Lasmāne, S. (2012). *Komunikācijas ētika*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
199. Laužacks, R. (1999). *Profesionālās izglītības satura reforma: didaktiskās iezīmes*. Rīga: RaKa.
200. Le Boterf, G. (2011). Apprendre à agir et à interagir en professionnel compétent et responsable. *Education permanente*, 2011-3.n 188, 97-112.
201. Le Boterf, G. (2004). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Paris: Eyrolles.

202. Le Boterf G. (1998). *L'ingénierie et l'évaluation des compétences*. Paris: Editions d'Organisation.
203. Le Boterf, G. (2008). *Repenser la compétences*. Paris: Eyrolles.
204. Lennick, D., & Kiel, F. (2005). *Moral Intelligence: Enhancing Business Performance and Leadership Success*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
205. Lieģeniece, D. (2002). *Ievads andragoģijā*. Rīga: RaKa.
206. Lonstrupa, B. (1994). *Mācīt pieaugušos ar atklātību*. Rīga: RaKa.
207. Loughran, J. (2006). *Developing a Pedagogy of Teacher Education: Understanding Teaching and learning about teaching*. London, New York: Routledge.
208. Lowe, G. S. (2003). *Healthy Workplaces and Productivity: A Discussion Paper*. Ottawa: Public Works and Government Services Canada.
209. Lūse J., Miltiņa I., & Tūbele S. (2012). *Logopēdijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: RaKa.
210. Maio, G. R., & Olson, J. M. (1994). Value-attitude-behaviour relations: The moderating role of attitude functions. *British Journal of Social Psychology*, 33(3), 301-312.
211. Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1990). *Informal and Incidental Learning in the Workplace*. London, New York: Routledge.
212. Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1996) Adult Educators and the Challenge of the Learning Organization. *Adult learning*, 7, 18-20.
213. Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1999). *Facilitating Learning Organizations: Making Learning Count*. Brookfield, VT: Gower.
214. Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the Value of an Organization's Learning Culture: The Dimensions of the Learning Organization Questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132-151.
215. Maslo, E. (2003). *Mācīšanās spēju pilnveide*. Rīga: RaKa.
216. Maslo, I. (2001). Kognitīvā, pragmatiskā, komunikatīvā, uzdevumorientētā un procesorientētā modeļa salīdzinājums: „Par” un Pret”. No: A. Špona, I. Žogla, I. Maslo (red.), *Vispārīgā didaktika un audzināšana: Zinātnisko rakstu krājums*, (15.–21. lpp.). Rīga: Izglītības soli, LU Pedagoģijas un psiholoģijas institūts.
217. Maslo, I. (2006). Mācīšanās kā integratīvs intrapersonisks un interpersonisks process. No I. Maslo *No zināšanām uz kompetentu darbību*, (27-30). Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
218. Maslo, I., & Tiļļa, I. (2005). *Kompetence kā audzināšanas ideāls un analītiskā kategorija*. Skolotājs. Nr3. 4.-9.lpp.
219. Mattke, S., Liu, H., Caloyeras, J., Huang, C. Y., Van Busum, K. R., Khodyakov, D., & Shier, V. (2013). *Workplace Wellness Programs Study: Final Report*. RAND Corporation, 3(2). Santa Monica, Calif.: RAND Corporation. Retrieved from http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR200/RR254/RAND_RR_254.pdf
220. Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D., & Sitarenios, G. (2001). Emotional Intelligence as a Standard intelligence. *Emotion*, 1(3), 232–242.
221. Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D.. (2008). Emotional Intelligence. New Ability of Electic Traits. *American Psychologist*, 63(6):503-517.
222. Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human Abilities: Emotional Intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507–536.
223. Mayo, P. (1999). *Gramsci, Freire and Adult Education: Possibilities for Transformative Action*. London, New York: ZED BOOKS.
224. Mārtinsone, K. (2012). Ievads. No K. Mārtinsones (Sast.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, 4-6. Rīga: RaKa.
225. McClelland, D. C, Koester, R., & Weinberger, J. (1989). How do implicit and self-attributed motivēs differ? *Psychological Review*, Vol 96 (4), 690-702.

226. McLellan, R., & Nicholl, B. (2011). If I was going to design a chair, the last thing I would look at is a chair: analysis and the causes of fixation in students design work 11–16 years. *International Journal of Technology and Design Education*, 21(1), 71–92.
227. McLeod, S. A. (2009). Attitudes and Behavior, *Simply Psychology*. Retrieved from <https://www.simplypsychology.org/attitudes.html>
228. Mehay, R. (2010). The Conscious Competence Learning Model. In Mehay, R. (Ed.). *The Essential Handbook for GP Training & Education*. London, United Kingdom: CRC Press.
229. Meusburger, P. (2009). Milieus of Creativity: The Role of Places, Environments and Spatial Contexts. In Meusburger, P., Funke, J. & Wunder, E. (Ed.). *Milieus of Creativity: An Interdisciplinary Approach to Spatiality of Creativity*. Springer. ISBN1402098766, 9781402098765.
230. Mezirow, J. (2003). Epistemology of Transformative Learning. In C. Weissner, S. Meyer, N. Pfhal, & P. Neaman (Ed.), *Transformative learning in action: Building bridges across contexts and disciplines* (pp. 326-330). Proceedings of the Fifth International Conference on Transformative Learning. New York, NY: Teachers College, Columbia University.
231. Mezirow, J., & Taylor, E.W. (2009). *Transformative Learning in Practice: Insights from Community, Workplace, and Higher Education*. San Francisco, CA : Jossey-Bass.
232. Mezirow, J. (1990). How critical reflection triggers transformative learning. In J. Mezirow (Ed). *Fostering Critical Reflection in Adulthood* (pp.1-2). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
233. Miller, J. W. (2005). Wellness: The History and Development of a Concept. *Spektrum Freizeit*, 27(1), 84-102.
234. Milts, A. (1999). Ētika: kas ir ētika. Autora redakcijā. Rīga: Zvaigzne ABC.
235. Milts, A. (2000). Ētika: personības un sabiedrības ētika. Autora redakcijā. Rīga: Zvaigzne ABC.
236. Merriam, S. B. (2001). Andragogy and Self-Directed Learning: Pillars of Adult Learning Theory. In S. B. Merriam (Ed.), *The New Update on Adult Learning Theory*. Spring, 2001.
237. Mulder, M., & Collins, K. (2007). Competence Development in Organisations: Its Use in Practice. Paper presented at the Annual Meeting of the AERA, Chicago, April 13, 2007.
238. Mulder, M. (2014). Conceptions of Professional Competence. In: S. Billett, C. Harteis, & H. Gruber (Eds). *International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning*, 107-137. Dordrecht: Springer.
239. Mulder, M. (2011). The concept of competence: blessing or curse? In I. Torniaainen, S. Mahlamäku-Kultanen, P. Nokelainen, & P. Ilsley (Eds). *Innovations for Competence Management*, 11-24. Lahti: Lahti University of Applied Sciences.
240. Mumford, M. D. (2003). Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal*, 15, 107-120.
241. Muraškovska, I. (2012). Pieaugušā mūžmācīšanās izpēte. *Promocijas darbs*. Latvija: Rīga, Latvijas Universitāte.
242. Murray, S., & Mitchell, J. (2013). The ‘double-edged sword’ of the adult learning environment. *Australian Journal of Adult Learning*, 53(1), 111-128.
243. Myers, G. D. (2002). *Intuition: Its Powers and Perils*. New Haven, CT: Yale University Press.
244. Myers, G. D. (2010). *Social Psychology*. (10th ed). New York, NY: McGraw-Hill.
245. Ness, Ā., & Heukelands, P. I. (2001). *Dzīves filosofija. Personiskas pārdomas par jūtām un prātu*. Rīga: Norden AB.
246. Nicholl, B. (2004). Teaching and Learning Creativity. Paper presented at the DATA International Research Conference, Wellesbourne. Retrieved from <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/bitstream/2134/2882/1/dot18.pdf>

247. Olson, J. M., & Zanna, M.P. (1993). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 44(1), 117-154.
248. Omārova, S. (2001). *Cilvēks dzīvo grupā*. Uzņēmējdarbības pamati. Rīga: Kamene.
249. Omārova, S. (2002). *Cilvēks runā ar cilvēku*. Sākums psiholoģijā. Rīga: Kamene.
250. Ose, G. (2001). *Kā mācās pieaugušie*. Rīga: LVAVP.
251. Ouane, A. (2011). Evolution of and perspectives on lifelong learning. In J. Yang, R. Valdés-Cotera (Ed.) *Conceptual evolution and policy developments in lifelong learning* (pp. 24 – 39). Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning.
252. Ouane, A. (2008). *What Stakes for the World Forum on Lifelong Learning*. 1 st World Forum on Lifelong Learning. Paris. Retrieved from <http://www.wcfel.org/frenchbis/pdf/A%20Ouane%20texte%20%20Anglais.pdf>
253. Palmer, J. A. , Bresler, L., & Cooper, D.E. (2001). *Fifty Key Thinkers on Environmental Education: From Piaget to the Present*. London, New York: Routledge.
254. Paura, L., & Arhipova, I. (2002). *Neparametriskās metodes: SPSS datorprogramma*. Jelgava: LLKC.
255. Pēks, L. (2003). Izglītība un ekoloģija. Sabiedrība un kultūra, 640-647. Rakstu krājums. Liepāja: LPA.
256. Pieaugušo izglītība. (2012). Rakstu krājums. Sastādītāja Kristīne Mārtinsone. Rīga: RaKa.
257. Pfaffenberger, A. H. (2013). Exploring the Pathways to Postconventional Personality Development. (Dissertation). San Francisco, California: ProQuest Information and Learning Company. Retrieved from <http://integralleadershipreview.com/9061-exploring-the-pathways-to-postconventional-personality-development/>
258. Pikerīnga, P. (2002). *Personāla vadība: Kā prasmīgi motivēt darbiniekus un panākt vēlamā rezultātu*. Rīga: SIA Jāņa Rozes apgāds.
259. Pinder, E., Gibert, A., Rhodes, J., Brown, D., & Bates, M. (2011). *Worksite Health Promotion: Wellness in the Workplace*. Silver Spring, MD: Defense Centers of Excellence for Psychological Health and Traumatic Brain Injury.
260. Platonova, M. (2011). Term Formation and Application in the Thematic Field “Environment and Ecology”: Contrastive Analysis. *Doctoral Thesis*. Riga: University of Latvia. Retrieved from <https://luis.lu.lv/pls/pub/luj.fprnt?l=1&fn=F30804201/Marina%20Platonova%202011.pdf>
261. Plāveniece, M., & Škuškovnīka, D. (2002). *Sociālā psiholoģija pedagogiem*. Rīga: RaKa.
262. Pratkanis, A. R., & Greenwald, A. G. (1989). A Sociocognitive Model of Attitude Structure and Function. In Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, (Vol.22, pp. 245-285). San Diego, New York: Academic Press Inc.
263. Purēns, V. (2017). *Kā attīstīt kompetenci*. Rīga: RaKa.
264. Raskin, P., Banuri, T., Gallopín, G., Gutman, P., Hammond, A., Kates R. & Swart, R. (2002). *Great Transition: The Promise and Lure of the Times Ahead*. Boston, MA: Stockholm Environment Institute. Retrieved from http://greattransition.org/documents/Great_Transition.pdf
265. Raven, J. (2011). Competence, Education, Professional Development, Psychology, and Socio-Cybernetics. In Neimeyer (ed) *Continuing Education: Types, Roles, and Societal Impacts*. Hauppauge, New York: Nova Science Publishers, Inc.
266. Raven, J., & Stephenson, J. (2001). The conceptualization of competence. In P. Lang (Ed.), *Competence in the learning society* (pp. 253-274). New York: Peter Lang Publishing, Inc.
267. Reason, J. (1998). Achieving a safe culture: theory and practice. *Work & stress*, 12(3), 293-306.
268. Renigere, R. (2016). *Ekoloģiskā pieeja medicīnas māsu izglītībā un veselības aprūpē. Promocijas darba kopsavilkums*. Jelgava: LLU.
269. Reņģe, V. (2007). *Mūsdienīgu organizācijas psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC.

270. Reņģe, V. (2002). *Organizāciju psiholoģija*. Rīga: Kamene.
271. Robbins, G., Powers, D., & Burgess, S. (2005). *A wellness way of life*. (6th Ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
272. Rogers, A., & Horrocks, N. (2010). *Teaching Adults*. (4th ed.). Maidenhead: Open University Press.
273. Rogers, C. R. (1951). *Client – Centered Therapy: Its Current Practice, Implications and theory*. Boston: Houghton Mifflin Co.
274. Rogers, C. R. (1961). *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin Co.
275. Roja, Ž. (2001). Psihosociālie un organizatoriskie faktori. No V. Kalķa, Ž. Rojas (Red.) *Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība*. Rīga: Elpa.
276. Roja, Ž. (2008). Psihosociālo risku novērtēšana. No V. Kalķis *Darba vides risku novērtēšanas metodes*. Rīga: SIA Elpa-2 Gutenbergs druka.
277. Roja, Ž., Kalķis, H. & Roja, I. (2016). Stress un vardarbība darbā. Ko darīt? Latvijas Ergonomikas biedrība. Rīga : Gūtenbergs Druka.
278. Ross, J. A. (2006). The Reliability, Validity, and Utility of Self-Assessment. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 11(10). Retrieved from <http://pareonline.net/getvn.asp?v=11&n=10>
279. Ross, J. A., & Bruce, C. D. (2007). Teacher self-assessment: A mechanism for facilitating growth. *Teaching and Teacher Education*, 23(2), 146-159.
280. Rubana, I. M. (2004). *Mācīties darot. Interaktīvas mācības*. Rīga: RaKa.
281. Rubene, Z. (2012). Kritiskā domāšana pieaugušo izglītībā. No K. Mārtinsones (Sast.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, 176 - 187. Rīga: RaKa.
282. Rubene, Z. (2008). *Kritiskā domāšana studiju procesā*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
283. Rubenis, A. (1997). *Ētika XX gadsimtā: Teorētiskā ētika*. Rīga: Zvaigzne ABC.
284. Rutka, L. (2012). *Pedogoga psiholoģiskā kompetence*. Rīga, RaKa.
285. Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.
286. Rychen, D. S., & Tiana, A. (2004). *Developing Key Competencies in Education: Some Lessons from International and National Experience*. Geneve: UNESCO – IBE.
287. Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-functioning Society*. Göttingen: Hogrefe & Huber, *Studies in Comparative Education*.
288. Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185–211.
289. Schön, D. (2002). Reflective in action. In A. Pollard (Ed.) *Readings for Reflective Teaching*, (pp.5-7). New York: Continuum.
290. Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.). *Advances in experimental social psychology* (Vol. 25, pp. 1–65). New York: Academic Press.
291. Schwartz, S. H., & Boehnke, K. (2004). Evaluating the structure of human values with confirmatory factor analysis. *Journal of Research in Personality*, 38(3), 230–255.
292. Selye, H. (1976). *Stress in Health and Disease*. Oxford, UK: Butterworths.
293. Selye, H. (1978). *The stress of life*. New York: McGraw Hill.
294. Selye, H. (1955). Stress and Disease. *Science* 122(3171), 625-31.
295. Sīle, V. (1999). *Medicīnas ētikas pamatprincipi*. Rīga: Zinātne.
296. Sīle, V., Sīlis, V., Ķilkuts, G., Mežinska, S., & Neiders, I. (2006). *Biomedicīnas ētika: teorija un prakse*. Rīga: RSU.
297. Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: The free press.
298. Smith, B. J, Tang, K. C., & Nutbeam, D. (2006). WHO Health Promotion Glossary: new terms. *Health Promotion International* 21(4),340-345.

299. Smith, J. R., & Hogg, M. A. (2008). Social identity and attitudes. In W. Crano & R. Prislin (Eds.), *Attitudes and attitude change* (pp. 337-360). New York: Psychology Press.
300. Spencer, L. M. (1997). Competency assessment methods. In L. J. Bassi, D. Russ-Eft (Eds.), *What Works: Assessment, development and measurement*, (pp.1-36). New York: American Society for Training and Development.
301. Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. New York: Wiley & Sons, Inc.
302. Spencer, L. M., Spencer, S. M. (2011). *Darba kompetences: izcila darba snieguma veidošana*. Rīga: Eiro Personāls.
303. Spitzberg, B. H. (2003). Methods of interpersonal skills assessment. In J. O. Greene & B. R. Burleson (Eds.), *Handbook of communication and social interaction skills* (pp. 93-134). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers
304. Staša, J., Šķēle, A., Brizga, D., Kristiņš, I., & Heidemanis, I. (2009). Ergonomical Problems and its Solution During the Study Process. *Proceedings of the International Scientific Conference „Human and Nature Safety 2009”*. Part 1, pp. 9-12. Akadēmija (Kauno r.).
305. Sternberg, R. J. (2012). The assessment of creativity: an investment-based approach. *Creativity Research Journal*, 24 (1), 3–12.
306. Students, J. A. (1998). *Vispārīgā paidagōģija*. I daļa. Zinātne un māksla sevis un citu audzināšanā. Rīga: RAKA.
307. Sutherland, V. I., & Cooper, C. L. (1994). In A. H. Rose (Ed.), *Human Stress and the Environment*, (Vol.5, pp.131-160). Switzerland: Gordon and Breach Science Publishers.
308. Svence, G. (2003). *Pieaugušo psiholoģija: personības brieduma perioda attīstības akcenti un profesionālā motivācija*. Rīga: RaKa.
309. Šmids, V. (2001). *Skaista dzīve? Ievads dzīves mākslā*. Rīga: Zvaigzne ABC.
310. Špona, A. (2001). *Audzināšanas teorija un prakse*. Rīga: RaKa.
311. Špona, A. (2006). *Audzināšanas process teorijā un praksē*. Rīga: RaKa.
312. Špona, A., & Čamane, I. (2009). *Audzināšana. Pašaudzināšana*. Rīga: RaKa.
313. Šteinberga A. (2013). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: RaKa.
314. Taylor, E. W. (1998). The Theory and Practice of Transformative Learning: A Critical Review. *Information Series No. 374*. Columbus, Oh: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education.
315. Taylor, W. (2007). *Graphic Courtesy of Will Taylor*. Chair, Department of Homeopathic Medicine. USA: National College of Natural Medicine, Portland, Oregon.
316. Tauriņa Ž. (2012). Pieaugušo kompetenču mērījumu metožu dimensijas un daudzveidība. No K. Mārtinsones (Sast.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, 115- 128. Rīga: RaKa.
317. Taylor, E. W. (2007). An update of transformative learning theory: A critical review of the empirical research (1999–2005). *International Journal of Lifelong Education*, 26(2), 173–191.
318. Taylor, E. W. (2008). Transformative learning theory. In S. B. Merriam (Ed.), *An update of adult learning: New Directions for Adult and Continuing Education*, No. 119 (pp. 5–15). San Francisco: Jossey-Bass.
319. Tiļļa, I. (2005). *Sociālkultūras mācīšanās organizācijas sistēma*. Rīga: RaKa.
320. Tirri, K. (2010). Teacher Values Underlying Professional Ethics. In T. Lovat, R. Toomey, & N. Clement (Ed.) *International Research Handbook on Values Education and Student Wellbeing*, pp. 153-161. New York: Springer Dordrecht Heidelberg.
321. Tirri, K., Nokelainenm, P., & Komulainen, E. (2013). Multiple intelligences: Can they be measured? *Psychological Test and Assessment Modeling*, 55(4), 438-461.
322. Triling, B., & Fade, I. C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. (1st ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

323. Tudge, J., Mokrova, I., Hatfield, B., & Karnik, R. (2009). Uses and misuses of Bronfenbrenner's bioecological theory of human development. *Journal of Family Theory & Review*, 1(4), 198–210.
324. Turuševa, L. (2010). *Ārējo sakaru struktūrvienības vadītāja profesionālā kompetence un tās veidošanās studiju procesā*. (Promocijas darbs). Rīga: LU.
325. Tuxworth, E. (2005). Competence Based Education and Training: Background and Origins. In J. Burke (Ed.), *Competency based education and training* (pp. 9-22). New York: Taylor&Francis.
326. Ukolovs, V. (2006). *Vadības teorija*. Rīga: Jumava.
327. Upeniece, I., Mārtinsons, K., Arnis, V., & Ķīsis, I. (2012). Uz problēmu balstītā pieeja pieaugušo izglītībā. No K. Mārtinsons (Sast.), *Pieaugušo izglītība, rakstu krājums*, 128 - 136. Rīga: RaKa.
328. Urpena, I., Gedrovics, J., & Elers, G. (2012). Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas studentu – datorlietotāju monitorings 2004.–2011: Studentu datorlietošanas paradumi un darba kultūras iezīmes. *Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas 6. Starptautiskās zinātniskās konferences "Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā"*, zinātnisko rakstu krājums 2012.g. (pp. 349-355). Rīga: RPIVA.
329. Vanadziņš, I. (2015). Arodslimību jomā svarīgākais - muskuļu, skeleta un saistaudu agrīna profilakse. *Veselības Ekonomists, Speciālizlaidums Nr.4, 7.-8.lpp.* Retrieved from <http://www.lvea.lv>
330. Vasta, R., Haith, M. M., & Miller S. A. (1992). *Child Psychology: The Modern Science*. New York: Chisheter Brisbane.
331. Vecenāne, H. (2016). *Studentu veselīga dzīvesveida izpratnes un paradumu veidošanās mīļsakarības*. (Promocijas darbs). Rīga: LSPA.
332. Vidnere, M. (2014). *Pārdzīvojumu pieredzes psiholoģija*. Rīga: Raka.
333. Vilbers, K. (2011). *Aci pret aci: Jaunas paradigmas meklējumi*. Rīga: Jumava.
334. Vilbers, K. (2011). *Īsa visaptverošā vēsture*. Rīga: Jumava.
335. Vilbers, K. (2010). *Visaptveroša teorija*. Rīga: Jumava.
336. Vintere A., Čerņajeva S., & Koroļova J. (2014). Izaicinājumi darbā ar pieaugušajiem: situāciju analīze Latvijā. *Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli*, (Vol.2, pp. 42-49). Latvija: Rēzekne.
337. Vorobjovs, A. (2000). *Vispārīgā psiholoģija*. Rīga: Izglītības soļi.
338. Vorobjovs, A. (2002). *Sociālā psiholoģija*. Rīga: Izglītības soļi.
339. Vronskis, O. (2015). *Studentu grafiskās kompetences attīstība tēlotājas ģeometrijas studijās*. (Promocijas darbs). Jelgava: LLU.
340. Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1993). *Sculpting the learning organization*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
341. Watson, A. (1991). Competency-based vocational education: Is this the answer? *The Vocational Aspect of Education*, 42(114), 133-145. DOI:10.1080/10408347308003621
342. Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about Teaching methods*. Camberwell, Australia: ACER Press.
343. White, R. W. (1959). Motivation reconsidered the concept of competence. *Psychological Review*, 66(5), 297-333.
344. Wilber, K. (1996). *A brief history of everything*. New York: Shambhala.
345. Wilber, K. (2000). *Integral Psychology: Consciousness, Spirit, Psychology, Therapy*. Boston: Shambhala.
346. Wilber, K. (2007a). *Integral Spirituality: A Startling New Role for Religion in the Modern and Postmodern World*. Boston: Integral Books.
347. Wilber, K. (2007b). *The integral vision: A Very Short Introduction to the Revolutionary Integral*. Boston: Shambhala.
348. Wilber, K. (2001). *Sex, Ecology, Spirituality: The Spirit of Evolution*. Boston: Shambhala.

349. Wilson, K., Stemp, K., & McGinty, S (2011). 'Re-engaging young people with education and training'. *Youth Studies Australia*, 30(4), 32-39.
350. Zeidner, M., Matthews, G., & Robert, R. D. (2009). *What we know about Emotional Intelligence: how it affects learning, work, relationships, and our mental health*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
351. Zelmenis, V. (2000). *Pedagógijas pamati*. Rīga: Raka.
352. Zinn, J. O. (2008). Risk Society and Reflexive Modernization. In J. O. Zinn (Ed.), *Social theories of risk and uncertainty: An Introduction*, (pp. 107–137). Malden, MA: Blackwell.
353. Zohar, D. (2004). Work Safety. In: C. Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of Applied Psychology* (Vol. 3, pp. 719-724). San Diego, CA: Academic Press.
354. Žogla, I. (2001). *Didaktikas teorētiskie pamati*. Rīga: RaKa.
355. Бешелев, С. Д., & Гурвич, Ф. Г. (1974). *Математико-статистические методы экспертных оценок*. Москва: Статистика.
356. Богданович, Т. С. (2014). *Бенчмаркинг как инструмент управления предприятием*. Гомель: Учреждение образования Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого. Retrieved from <https://elib.gstu.by/bitstream/handle/220612/12061/%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20.%20%20.%20%20.%20%20.%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20....pdf?sequence=1>
357. Вершловский, С. Г. (2013). *Взрослость как категория андрагогики: Вопросы образования*. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования, № 2. Retrieved from https://vo.hse.ru/data/2014/02/12/1328460716/VO%20_13%20Vershl.pdf
358. Вершловский, С. Г. (2014). Преподаватель системы постдипломного образования как андрагог. *Журнал: Человек и образование*, № 1 (38). Народное образование. Педагогика.
359. Выготский, Л. С. (1991). *Педагогическая психология*. Москва: Педагогика.
360. Воробьев, А. В. (1994). *Психология*. Рига: Звайгзне.
361. Корнилова, Л. А., & Кабанова, С. В. (2015). Педагогическая интуиция в структуре педагогических способностей преподавателя высшей школы. *Журнал: Теория и практика общественного развития*. Выпуск № 8, 233-235.
362. Крысько, В. Г. (2006). *Психология и педагогика в схемах и комментариях*. Москва: Омега.
363. Квинн, В. (2000). *Прикладная психология*. СПб.: Питер.
364. Зимняя, И. А. (2004). *Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании*. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов.
365. Зимняя, И. А. (2005). *Социально-профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования: Проблемы качества образования*. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов.
366. Змеёв, С. И. (2014). Применение андрагогических принципов обучения в подготовке и повышении квалификации специалистов. *Журнал: Человек и образование*. Выпуск № 1 (38). Народное образование. Педагогика.
367. Змеёв, С. И. (2002). *Технология обучения взрослых*. Москва: Академия.
368. Леонтьев, А. Н. (1983). *Избранные психологические произведения*. Том 2. Москва: Педагогика.
369. Маслоу, А. Г. (1999). *Новые рубежи человеческой природы*. Москва: Смысл.
370. Маслоу, А. Г. (2003). *Мотивация и личность*. Санкт-Петербург : Евразия.
371. Мясищев, В. Н. (1960). *Личность и неврозы*. Ленинград: ЛГУ.
372. Орлов, А. И. (2002). *Экспертные оценки*. Москва.

- 373.Равен, Дж. (1999). *Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы*. Москва: Когито-Центр.
- 374.Равен, Дж. (2014). Компетентность, образование, профессиональное развитие, психология и социкибернетика. *Ежеквартальный научный журнал Вектор науки Тольяттинского государственного университета*. Серия: Педагогика, психология. Выпуск № 2, 170 -206.
- 375.Рубинштейн, С. Л. (2003). *Бытие и сознание*. СПб.: Питер. Серия «Мастера психологии».
- 376.Рубинштейн, С. Л. (2002). *Основы общей психологии*. СПб.: Питер. Серия «Мастера психологии».
- 377.Холодная, М. А. (1997). *Психология интеллекта: парадоксы исследования*. Москва: Институт психологии РАН.
- 378.Холодная, М. А. (2002). *Психология интеллекта: Парадоксы исследования*. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Питер.
- 379.Тихомирова, Г. (2008). *Организационная культура: формирование, развитие и оценка*. Санкт-Петербург: ИТМО.
- 380.Толочек, В. А. (2005). *Современная психология труда*. Москва: Питерс.

Dokumenti, normatīvie akti, plānošanas dokumenti un citi avoti

- 381.Akadēmiskā terminu datubāze AkadTerm. (2005-2017). Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmija. Pieejams: <http://termini.lza.lv/term.php>
- 382.Akadēmiskās informācijas centrs - Latvijas NKP (2016). Terminoloģija Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras kontekstā. Pētījuma ziņojums. Pieejams: http://www.nki-latvija.lv/content/files/Terminologijas_zinojums_2016.pdf
- 383.Andersone, R., Maslo, I., Krūze, A., Rutka, L. & Žogla, I. (b.g.). Metodiskie ieteikumi "Valsts vispārējās izglītības standartiem atbilstošas mācību literatūras satura izstrāde un izvērtēšana". Pieejams: https://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/mac_lit_izstrade_20100202.pdf
- 384.Anoiko, (2011). Creativity. Retrieved from https://oiko.files.wordpress.com/2011/03/2011_wiki_anoiko_creativity1.pdf
- 370.Birziņa, R. (2014). Pieaugušo izglītības problēmu analīze – cilvēka, organizācijas, valsts kontekstā. A. Fernāte, R. Birziņa, & G. Kurlovičs, ziņojums, *Mūžizglītības un pieaugušo izglītības sistēma*, pp. 35-53.
- 371.Brofenbrenner's Biological Model of Human Development. (2014). Retrieved from <http://experience.jumpfoundation.org/brofenbrenners-biological-model-of-human-development/>
- 372.Businessballs. (2017). *Conscious competence learning model*. Retrieved from <http://www.businessballs.com/consciouscompetencelearningmodel.htm>
- 373.Cedefop. (2008). Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms. *European Centre for the Development of Vocational Training*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved from http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/4064_en.pdf
- 374.Cedefop. (2009a). The Shift to learning Outcomes Conceptual, Political Developments in Europe. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved from file:///D:/Users/User/Downloads/3054_en.pdf
- 375.Cedefop. (2009b). Competence Framework for VET Professions. *Handbook for practitioners*. In K. Volmari, S. Helakorpi & R. Frimodt (Eds). Retrieved from http://www.oph.fi/download/111332_Competence_framework_for_VET_professions.pdf
- 385.Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums. (2016). Likums Saeimā pieņemts 2016.gada 5.maijā. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/282333-civilas-aizsardzibas-un-katastrofas-parvaldisanas-likums>

- 386.Civillikums. (2017). Likums stājas spēkā 01.09.1992. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=225418>
- 387.Commission of the European Communities. (2005). Proposal for a Recommendation Dation of the European Parliament and of the Council on key competences for lifelong learning. Brussels, 10.11.2005 COM(2005)548 final 2005/0221(COD). Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0548:FIN:EN:PDF>
- 388.Competences for ESD. UNECE. (2012). Learning for the future. Competences in Education for Sustainable Development. Retrieved from http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf
- 389.Darba aizsardzības apmācības metodes. (2010). Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. Labklājības ministrija. Pieejams: <http://www.lbas.lv/upload/stuff/201103/darbaaizsardzibasapmacibasmetodes.pdf>
- 390.Darba aizsardzības likums. (2010). Likums Saeimā pieņemts 2001. gada 20. jūnijā. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=26020>
- 391.Darba aizsardzības politikas pamatnostādnes 2016.–2020. gadam. (2016). Ministru kabineta 2016. gada 20. janvāra rīkojums Nr. 34. Pieejams: http://www.lm.gov.lv/upload/aktualitates/5/lm_190116_darba_aizsardz_polit_pamatnost_2016-2020.pdf
- 392.Darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standarts. (2011). Saskaņots: Profesionālās izglītības un nodarbinātības trīspusējās sadarbības apakšpadomes 2011. gada 15. septembra sēdē protokols Nr.7. Pieejams: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/standarti/ps0100.pdf>
- 393.Darba vides riska novērtēšanas vadlīnijas. (2003). Rīga. Pieejams: http://osha.lv/en/publications/docs/darba_vides_riska_novert_vadl.pdf
- 394.Dzīvesmāksla: Latvija, Baltija, Eiropa. (2008). Sastādītājs un zinātniskais redaktors, Igors Šuvajevs. Rīga: LU FSI. ISBN 9789984624631.
- 395.Education for susainable development. (2012). Retrieved from http://portal.unesco.org/geography/en/ev.php-URL_ID=14132&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- 396.Eiropa 2020. (2010). Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei. *Komisijas paziņojums*. Pieejams: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_LV_ACT_part1_v1.pdf
- 397.Eiropas Komisija. (2016). Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un Sociālo Lietu Komisijai un Reģionu Komitejai. Jaunā prasmju programma Eiropai. Kopīgs darbs cilvēkkapitāla, nodarbināmības un konkurētspējas stiprināšanai. COM(2016) 381 final, {SWD(2016) 195 final}. Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/LV/1-2016-381-LV-F1-1.PDF>
- 398.Eiropas Parlamenta un Padomes ieteikums. (2006). *Par pamatprasmēm mūžizglītībā*. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
- 399.Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra mūžizglītībai (EKI). (2009). *Eiropas kopiena*. Pieejams: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/broch_lv.pdf
- 400.Environmental Ethics. (2002). *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. First published Mon Jun 3, 2002; substantive revision Tue Jul 21, 2015. Retrieved from <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-environmental/>
- 401.Ernšteins, R., & Jūrmalietis R. (red.) (2000). *Vides zinības: angļu-latviešu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: LR VARAM, LU VZPI, LU EC.
- 402.European Commission. (2006). Review of the 2006 Recommendation on key Competences for Lifelong Learning. Education and Training. Retrieved from https://ec.europa.eu/education/initiatives/key-competences-framework-review-2017_en
- 403.European Commission. (2011). Report from the Commission to the Council and the European Parliament on the intermediate evaluation of the SESAR Joint Undertaking and its progress on the execution of the European Air Traffic Management Master plan.

- Retrieved from
https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/air/sesar/doc/comm_pdf_com_2011_0014_f_rapport_en.pdf
404. European Commission. (2015). *Education and Training Monitor 2015*. Pieejams: http://ec.europa.eu/education/library/publications/monitor15_en.pdf
405. European Communities. (2007). *Mūžizglītības galvenās pamatprasmes*. Eiropas pamatprincipu kopums. Pieejams: http://jaunatne.gov.lv/sites/default/files/web/Jaunatne_darbiba/Info_materiali/Brosuras/2012/kompetences.pdf
406. Eurostat. (2016a). *Classification of learning activities (CLA) – Manual (2016 ed.)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016.. Pieejams: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/7659750/KS-GQ-15-011-EN-N.pdf/978de2eb-5fc9-4447-84d6-d0b5f7bee723>
407. Eurostat. (2016b). *Accidents at work statistics*. Retrieved from [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Accidents at work statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Accidents_at_work_statistics)
408. Eurostat. (2016c). *Glossary: Lifelong learning*. Pieejams: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Lifelong learning](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Lifelong_learning)
409. Fernāte A., Birziņa R. & Kurlovičs G. (2014). *Mūžizglītības un pieaugušo izglītības sistēma*. Pieejams: http://www.muzizglitiba.lv/sites/default/files/07_zinojums_PI_sistema.pdf
410. German Advisory Council on Global Change (WBGU). (1995). *World in Transition: Ways Towards Global Environmental Solutions*. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Retrieved from http://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu.de/templates/dateien/veroeffentlichung/en/hauptgutachten/jg1995/wbgu_jg1995_engl.pdf
411. Healthy workplaces: a model for action: for employers, workers, policy-makers and practitioners. (2010). Geneva: World Health Organization. Retrieved from http://www.who.int/occupational_health/publications/healthy_workplaces_model.pdf
412. Ideālā darbinieka īpašības, prasmes un iemaņas. (2016). Pieejams: <https://www.visma.lv/blogs/ideala-darbinieka-ipasibas-prasmes-un-iemanas/>
413. Ietekmes novērtējuma kopsavilkums. (2011). Eiropas Komisijas darba dokuments. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011SC1504&rid=1>
414. International Ergonomics Association. (2017). *Definitions and Domains of Ergonomics*. Pieejams: <http://www.iea.cc/whats/>
415. International Labour Organization. (2012). *Stress prevention at work checkpoints: Practical improvements for stress prevention in the workplace*. Geneva. Retrieved from http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_168053.pdf
416. IQM-HE. (2016). *Handbook for Internal Quality Management in Competence-Based Higher Education*. Retrieved from <http://www.enqa.eu/indirme/IQM-HE%20Handbook.pdf>
417. Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020. Gadam. (2014). Pieejams: <http://m.likumi.lv/doc.php?id=266406>
418. Izglītības likums. (2017). Likums Saeimā pieņemts 1998. gada 29. oktobrī. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=50759>
419. Izglītības un zinātnes ministrija. (2014). *Mūžizglītība*. Pieejams: <http://www.izm.gov.lv/lv/izglitiba/muzizglitiba>
420. Keevy, J., Chakroun, B., & Deij, A. (2010). *Transnational Qualifications Frameworks*. Turin, Italy, ETF, p. 122. Retrieved from http://www.nki-latvija.lv/content/files/Transnational_Qualifications_Frameworks.pdf

421. Kompetenču vārdnīca. (2011). Pieejams: <https://nevis.mk.gov.lv/Uploads/CompetenceDictionary.6310fce38bd842a3b5a769030b30042a.pdf>
422. Labklājības ministrija. (2010). *Darba apstākļi un veselība darbā*. Pieejams: <http://www.lbas.lv/upload/stuff/201103/darbaapstakliunveselibadarba.pdf>
423. Land Ethic. (1949). *The Land Ethic by Aldo Leopold*. This essay is excerpted from Aldo Leopold's book: A Sand County Almanac. Pieejams: <http://rintintin.colorado.edu/~vancecd/phil3140/Leopold.pdf>
424. Latvian Oxford Living Dictionaries. (n.d.). Retrieved from <https://lv.oxforddictionaries.com/definition/labsajuta>
425. Latviešu literārās valodas vārdnīca. (1972 – 2009). Pieejams: <http://www.tezaurs.lv/llvv/>
426. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. (2010). ESF projekts Latvijas Brīvo arodbiedrību savienības administratīvās kapacitātes stiprināšana. Pētījums: *Neformālā izglītība un tās iedzīvināšanas procesi Latvijā*. Pieejams: http://www.lbas.lv/upload/stuff/201004/soc_zin_marts_2010.pdf
427. Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas līdz 2030. gadam. (2012). *Latvijas Nacionālā attīstības plāna 2014.–2020. gadam un deklarācijas par Laimdotas Straujumas vadītā Ministru kabineta iecerēto darbību īstenošanas uzraudzības ziņojums*. Pieejams: [http://titania.saeima.lv/LIVS12/saeimalivs_lmp.nsf/0/b61ff6854b7aaf4ac225806c002b0df2/\\$FILE/MK%20informativais%20zinojums.pdf](http://titania.saeima.lv/LIVS12/saeimalivs_lmp.nsf/0/b61ff6854b7aaf4ac225806c002b0df2/$FILE/MK%20informativais%20zinojums.pdf)
376. Learning for the future. (2012). Competences in Education for Sustainable Development. UNECE. Retrieved from http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf
377. Learning to transform oneself and society. (2012). Retrieved from <https://souham.wordpress.com/a-a-prologue/>
428. LZA TK protokols. (2007). Starpnozaru terminoloģijas saskaņošanas komisijas (TSK) sēdes protokols Nr. 7/1079-TSK. Pieejams: <http://termini.lza.lv/article.php?id=226>
429. Mācīšanās ir zelts. (2001). Ziņojums, ko Starptautiska Komisija par izglītību divdesmit pirmajā gadsimtā sniegusi UNESCO. Rīga: UNESCO, LNK.
430. Ministru kabineta noteikumi Nr.749. (2013). Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=214922>
431. MK rīkojums Nr. 287. Par Pieaugušo izglītības pārvaldības modeļa ieviešanas plānu 2016.-2020. gadam. *Latvijas Vēstnesis*. 89 (5661), 10.05.2016.
432. MK rīkojums Nr. 331. Par Izglītības attīstības pamatnostādņu 2014.-2020. gadam īstenošanas plānu 2015.-2017. gadam. *Latvijas Vēstnesis*. 126 (5444), 01.07.2015.
433. Mūžizglītības memorands. (2000). Eiropas Komisijas darba dokuments. Pieejams: http://www.tip.edu.lv/media/files/Muzizglitibas_memorands.pdf
434. Nākotnes darbaspēks. (2016). *Žurnāls „Kapitāls”* Februāris (218).
435. Padomes secinājumi. (2009). *Par stratēģisku sistēmu Eiropas sadarbībai izglītības un apmācības jomā (ET 2020)*. Pieejams: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=CELEX:52009XG0528\(01\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=CELEX:52009XG0528(01))
436. Par Izglītības attīstības pamatnostādņu 2014.-2020. gadam īstenošanas plānu 2015.-2017. gadam. (2015). Ministru kabineta rīkojums Nr. 331. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/274936-par-izglitibas-attistibas-pamatnostadnu-2014-2020-gadam-istenosanas-planu-2015-2017-gadam>
437. Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. (2000). LZA TK. Rīga: Zvaigzne ABC.
438. Pieaugušo izglītības politika Latvijā. (2017). Pieejams: <http://www.muzizglitiba.lv/izglitibas-politika/29>
439. Preacher, K. J. (2001). *Calculation for the chi-square test: An interactive calculation tool for chi-square tests of goodness of fit and independence*. Retrieved from <http://www.quantpsy.org/chisq/chisq.htm>

440. Publiska runa. (b.g.). Pieejams: <http://valoda.ailab.lv/latval/vidusskolai/ORTOEP/ortep10.htm>
441. Rauhvargers, A. (2005). Veidojot Kvalifikāciju ietvarstruktūru Latvijas augstākajai izglītībai. *Darba dokuments Latvijas mēroga diskusiju uzsākšanai*. Pieejams: http://www.aic.lv/bolona/Latvija/Atsev_prez/LV_FRame24012005.pdf
442. Rivža, B. (2005). Latvijas izaugsmes modelis: cilvēks pirmajā vietā 2005-2025. Konceptiju, programmu un plānu vienotība un orientācija uz dzīves kvalitāti. Stratēģisko pamatprincipu ievērošana. Koordinācijas centrs.
443. Rīgas Stradiņa universitāte. (2011 b). Stress darbā vai psihoemocionālie darba vides riska faktori. Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/files/psihoemocionalie-riski.pdf>
444. Rīgas Stradiņa universitāte. (2011 a). Psihiskās veselības speciāliste: ekonomiskās krīzes patiesās sekas ir cilvēku fiziski un psihiski slikti pašsajūta, respektīvi, slimības. Pieejams: <http://www.rsu.lv/medijiem/preses-relizes/5159-psiiskas-veselibas-specialiste-ekonomiskas-krizes-patiesas-sekas-ir-cilveku-fiziski-un-psihisli-slikti-passajuta-respektivi-slimibas>
445. Roemischer, J. (2002). The Never – Ending Upward Quest. Fall/Winter 2002, 22(3). Retrieved from http://www.mcs-international.org/downloads/046_spiraldynamics_wie.pdf
446. Rubene, Z. (2009). Kritiskā domāšana mūsdienu izglītības filozofijā. *Projekts „Aktuālu, uz vajadzībām balstītu un pilnveidotu kritiskās domāšanas (KD) attīstīšanas programmu izstrādāšana un aprobēšana”*. Pieejams: <http://www.iac.edu.lv/istenotie-projekti/kritiska-domasana-daudzveidibas-veicinasanai/kas-ir-kritiska-domasana/>
447. Samra, J., Gilbert, M., Shain, M. & Bilsker, D. (2012). Psychological Competencies & Requirements. The Great-West Life Centre for Mental Health in the Workplace. On the Agenda. Facilitator's Guide.
448. Skujiņa V. (2004). Terminoloģijas jaunumi. LZA Terminoloģijas komisijas lēmums Nr. 33. Pieņemts 31.08.2004.; prot. Nr. 7/1048. Pieejams: <http://termini.lza.lv/article.php?id=126>
449. Stanford Encyclopedia of philosophy. (2014). Jürgen Habermas. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/habermas/#HabTheTruKno>
450. Tuning Educational Structure in Europe. (2010). A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles: Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. In J. Lokhoff, B. Wegewijs, K. Durkin, R. Wagenaar, J. González, A. K. Isaacs, L. F. Donà dalle Rose, & M. Gobbi (Ed.), *The Competences in Education and Recognition Project*. Bilbao: de la Universidad de Deusto. Retrieved from <http://core-project.eu/documents/Tuning%20G%20Formulating%20Degree%20PR4.pdf>
451. Tūrisma un viesmīlības terminu skaidrojošā vārdnīca. (2008). Rīga: LR Ekonomikas ministrijas vadībā izstrādājusi K. Bērziņa et al.
452. UNESCO Latvijas nacionālā komisija. (b.g.). Izglītība ilgtspējīgai attīstībai. Pieejams: <http://www.unesco.lv/lv/izglitiba/izglitiba-ilgtspejigai-attistibai/izglitiba-ilgtspejigai-attistibai-1/>
453. UNESCO. (1996). Learning: The Treasure Within. Retrieved from <http://collections.infocollections.org/ukedu/en/d/Jh1767e/3.1.html>
454. UNESCO. (2009). World Conference on Education for Sustainable Development. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001887/188799e.pdf>
455. UNESCO. (2011). Education for Sustainable Development (ESD). Retrieved from http://portal.unesco.org/geography/en/ev.php-URL_ID=14132&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
378. UNESCO's Five Pillars of Education. (2012). Retrieved from <https://souham.wordpress.com/a-a-prologue/>
456. UNESCO-UIS. (2012). International Standard Classification of Education ISCED 2011. Retrieved from <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf>

- 457.UNICEF. (2000). Curriculum Report Card. Working Paper Series. Education Section. Programme Division. New York, USA: United Nations Children's Fund. Retrieved from <http://www.unicef.org/education/files/Curricard.PDF>
- 458.Upeniece, I. (2015). Par plānotajām izmaiņām mācību saturā. Rīga: Valsts izglītības satura centrs. Pieejams: http://www.izm.gov.lv/images/VISC_101215.pdf
- 459.Valsts darba inspekcija. (2014). Preses relīzes. Šogad liels darbā bojāgājušo skaits. Pieejams: <http://www.vdi.gov.lv/lv/medijiem/preses-relizes/?page=3>
- 460.Valsts izglītības attīstības aģentūra. (b.g.). *Vadlīnijas mācību metodisko materiālu izstrādei*. Darbības programmas "Cilvēkresursi un nodarbinātība" papildinājuma 1.2.1.1.3. apakšaktivitātes "Atbalsts sākotnējās profesionālās izglītības programmu īstenošanas kvalitātes uzlabošanai un īstenošanai" projektu īstenotājiem.
- 461.Valsts izglītības satura centrs. (2011). *Civilā aizsardzība. Minimālās prasības civilās aizsardzības kursa saturam vispārējā un profesionālajā izglītībā*. Rīga: Izglītības un zinātnes ministrija. Pieejams: http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/civila_aizsardziba.pdf
- 462.Vanadzīņš, I., Martinsone, Ž., Lakiša, S., Reste, J., Grāvele, M. (2013). Pētījums *Darba apstākļi un riski Latvijā 2012-2013*. Rīga: RSU, Darba drošības un vides veselības institūts. Pieejams: <http://osha.lv/lv/research/rezultati-seminaram-par-darba-normesanu.pdf>
- 463.VDI statistika. (2016). Pieejams: <http://www.vdi.gov.lv/lv/par-mums/statistika/>
- 464.VDI ziņojumi. (2016). Jaunami: 2015. gadā no darba mājās neatgriezās 74 cilvēki – vai Latvijai tas nav par daudz? Pieejams: <http://www.vdi.gov.lv/lv/jaunami/2015-gada-no-darba-majas-neatgriezas-74-cilveki-vai-latvijai-tas-nav-par-daudz/>
- 465.VDI ziņojumi. (2017). Jaunami: Valsts darba inspekcija pārbaudīs transporta nozares uzņēmumus. Pieejams: <http://www.vdi.gov.lv/lv/jaunami/>
- 466.VDI ziņojumi. (2018). Jaunami: Nelaiemes gadījumu darbā statistika uz 05.07.2018. Pieejams: <http://www.vdi.gov.lv/lv/jaunami/>
- 467.Wellness Online Program WOLP. (2003). Accessed 2016.05.15. <http://apjcn.nhri.org.tw/server/your-health/programs/wellness/introx.htm>
- 468.Wellness. (n.d.). 8 Dimensions Of Wellness. University of Wisconsin-River Falls. Retrieved from <https://www.uwrf.edu/StudentHealthAndCounseling/Wellness/DimensionsOfWellness.cfm>
- 469.Workplace wellness can change employees' attitude. (2015). Retrieved from <http://www.drarien.co.za/health-stress-management/workplace-wellness-can-change-employees-attitude/>
- 470.World Health Organization. (1994). Life Skills Education for Children and Adolescents in Schools. Introduction and Guidelines to Facilitate the Development and Implementation of Life Skills Programmes. Retrieved from http://www.asksource.info/pdf/31181_lifeskillsed_1994.pdf
- 471.World Health Organization. (1997). World Health Organization, Life Skills Education in Schools. WHO Programme on Mental Health. GENEVA: World Health Organization. Retrieved from http://www.asksource.info/pdf/31181_lifeskillsed_1994.pdf
- 472.World Health Organization. (1999). World Health Organization, Partners in Life Skills Education. Conclusions from a United Nations Inter-Agency Meeting. GENEVA: World Health Organization Retrieved from http://www.who.int/mental_health/media/en/30.pdf
- 473.World Health Organization. (2010). WHO Healthy Workplace Framework and Model: Background and Supporting Literature and Practices by Joan Burton. Geneva, Switzerland: WHO Headquarters. Retrieved from http://www.who.int/occupational_health/healthy_workplace_framework.pdf

PIELIKUMI

Statistiku aprēķināšanas piemēri

$H_i(\chi^2)$ kvadrāta noteikšana ar tiešsaistes datorprogrammu

Preacher, K. J. (2001). Calculation for the chi-square test: An interactive calculation tool for chi-square tests of goodness of fit and independence [Computer software]. Available from <http://www.quantpsy.org/chisq/chisq.htm>.

Piemērs

Savstarpēji salīdzinot vērtējumu rangu summas **9 un 18** konstatēts, ka atšķirību nozīmīguma līmenis ir **$p < 0,08$ ($p < 0,10$; iezīmējās atšķirības)**.

	Gp 1	Gp 2	Gp 3	Gp 4	Gp 5	Gp 6	Gp 7	Gp 8	Gp 9	Gp 10
Observed:	9	18								27
Expected:	13	13								27

Output:

Chi-square: 3

degrees of freedom: 1

p-value: 0.0832

Yates' chi-square: 2.37

Yates' p-value: 0.1236

Status:

Būtiskuma jeb nozīmīguma un ticamības līmeņa raksturojums (Adaptēts no Gutjahr, W. (1974) Die Messung psychischer Eigenschaften.VEB, Berlin, S. 62)			
Būtiskums jeb nozīmīgums p (p value; significance)		Atšķirību varbūtība (1-p),%	Atšķirību varbūtības būtiskuma jeb nozīmīguma vārdiskais raksturojums
decimāldaļās	%		
≤0.001	≤0.1	≥99.9	izcili būtiskas atšķirības
>0.001...0.01	>0.1...1.0	99.0...99.9	ļoti būtiskas atšķirības
>0.01...0.05	>1.0...5.0	95.0...99.0	būtiskas atšķirības
>0.05...0.10	>5.0...10.0	90.0...95.0	iezīmējas atšķirības
>0.10...0.25	>10.0...25.0	75.0...90.0	vāja sakritība
>0.25...0.50	>25.0... 50.0	50.0...75.0	mērena sakritība
>0.50	>50.0	<50.0	labā sakritība

Kompetences komponentu relatīvais nozīmīguma vērtējuma vienprātība

Ekspertvērtējuma dati								Aprēķinātie			
Komponenti	Rangi (vietas)							L_i	d_i	d_i^2	
Zināšanas	4	2	2	1	3	3	3	18	0.5	0.25	17
Prasmēs	3	4	3	3	4	1	2	20	2.5	12.25	23
Attieksme	1	1	1	2	1	2	1	9	-8.5	72.5	8
Saprotamība*	2	3	4	4	2	4	4	23	5.5	30.25	22
Kopā	10	10	10	10	10	10	10	70	0.0	115.25	70
	A	B	C	D	E	F	G				

$$W = \frac{12S}{m^2n(n^2 - 1)} \quad W = \frac{12 * 115,25}{7^2 * 4(4^2 - 1)} = 1383 / 2940 = 0.47$$

$S > S_{\alpha;n;m}$; $S=115.25 > S_{0,05;4;7}=89$. Būtiskuma līmenis $\alpha < 0.05$
(Бешелев, Гурвич, 1974, 156 лpp.)

Kontentanalīze

Weft QDA. Skatīts 23.03.2014. :<http://www.pressure.to/works/weft-qda/>

Anketa ekspertiem

Lūdzu, izvērtējiet speciālista kompetences veidošanās modelī iekļautos kompetences komponentu raksturojumus un to formulējumus. Ranžējiet kompetences komponentus pēc to nozīmīguma: **1** – nozīmīgākais ... **9** – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

Komponenti	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Intuīcija		
Zināšanas		
Komunikācija		
Prasmes		
Attieksme		
Radošums		
Emocionālā inteliģence		
Profesionālā ētika		
Refleksija		
Kopā	45	

Komponentu raksturojumi

Intuīcija – spēj izmantot neapzinātu pieredzi, pamatotu uz izjūtām, nevis faktiem; spēja veikt pašnovērošanu un pašnovērtēšanu.

Zināšanas – izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagoģiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.

Komunikācija – spēja kvalitatīvi izstrādāt skaidri saprotamas instrukcijas un amatu aprakstus, kā arī instruktāžas.

Prasmes – prot veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus

Attieksme – novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.

Radošums – spēj izmantot radošas domāšanas prasmes, motivēts inovatīvai darbībai. Motivācija ir iekšēja nepieciešamība, nevis stimulants no ārienes.

Emocionālā inteliģence – spēja izprast savas emocijas, tās pārvaldīt sadarbībā ar citiem, spēja motivēt sevi darbībai un neatkāpties grūtību priekšā, spēja apvaldīt nepacietību un negaidīt tūlītējus panākumus, spēja nepadoties garastāvokļa svārstībām, spēja just līdzti citiem.

Profesionālā ētika – ētikas principu ievērošana īpaši nozīmīga izvērtējot smagos nelaimes gadījumus, kuros iestājusies cietušā nāve vai invaliditāte, jo darba aizsardzības speciālistam jātiekas ar nelaimes gadījuma aculieciniekiem un cietušā tuviniekiem. Nav pieļaujama notikuma attēlu demonstrēšana mācībās un instruktāžās. Jāakcentē profilakse, kas novērstu šādus nelaimes gadījumus.

Refleksija – spēj novērtēt savu zināšanu līmeni un sasniegumus.

Anketa ekspertiem

Lūdzu, izvērtējiet mūsu pētījumā izstrādātajā speciālista kompetences attīstības modelī iekļautos kompetences un tās komponentu raksturojumus un to formulējumus. Jau iepriekš pateicamies par to pilnveides ieteikumiem.

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagoģiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. Gs. Izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus un diplomdarbu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	

Lūdzu veikt speciālistu kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... **4** – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas		
Prasmes		
Attieksme		
Saprotamība		
Kopā	10	

Kompetences komponentu nozīmīguma ekspertvērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, procesa-cilvēka-konteksta-laika modeli, 21.gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	Izprot arodveselību un darba medicīnu, labjūtes veicināšanu apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības normatīvos aktus, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, procesa-cilvēka-konteksta-laika modeli, 21.gs. izglītības balstus, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, pārvaldīt informācijas tehnoloģiju izmantošanu mācību procesā.
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem; atbildība pret partneriem, kritiska pieeja pret sabiedrībā esošo attieksmi pret darba aizsardzības noteikumu ievērošanu, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; objektīva un iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku zināšanu līmenim demonstrēt un izskaidrot drošus darba paņēmienus, kas ir nekaitīgi un ilgtspējīgi darbinieka veselībai, kā arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus un diplomdarbu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	Spēj patstāvīgi formulēt, kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba drošības sistēmas izstrādāšanu, atrisinot problēmas, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus un diplomdarbu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.

Ekspertu vērtējumi Eksperta A vērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	Profesionālā terminoloģija valsts valodā un vismaz divās svešvalodās
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus, diplomdarbu vai diplomprojektu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un <u>izmantot</u> neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	Piedāvāju teikumu formulēt sekojoša redakcijā: Spēj izvēlēties un <u>izmantot</u> neformālās un informālās izglītības iespējas vai mācību veidus, metodes savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.

Speciālistu kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... 4 – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas	4	
Prasmes	3	
Attieksme	1	
Saprotamība	2	
Kopā	10	

Eksperta B vērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus, diplomdarbu vai diplomprojektu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	

Speciālistu kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... 4 – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas	2	Iegūta motivācija gūt zināšanas.
Prasmes	4	Iegūtās zināšanas pielietot praktiski.
Attieksme	1	Sākotnēji pozitīva attieksme iegūt zināšanas drošiem darba paņēmieniem.
Saprotamība	3	Saprast, kas nepieciešams, lai vēl paaugstinātu kompetenci.
Kopā	10	

Eksperta C vērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagoģiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	Pilnībā piekrītu izklāstīto zināšanu jomu nepieciešamībai. Speciālista zināšanu apjoms attīstās proporcionāli pārvaldāmās darbības jomas vai nozares specifikas sarežģītības pakāpei. Pilnveidot zināšanas mācību prakšu laikā dažādu nozaru uzņēmumos (ne tikai savā vienīgajā)
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	Prasmes rodas, konkrētu darbu darot. Varbūt būtu nepieciešama kompetenta speciālista rokasgrāmata, kurā atspoguļota veicamo darbu shēma, un norādes uz normatīvo vai konsultatīvo bāzi.
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iekļūtīga nelaiemes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	Virspusīga un pavirša attieksme pret DA nav pieļaujama. Darba devējiem nereti trūkst izpratnes par drošu darba vidi, līdz, ar ko netiek pietiekami finansēta DA. Uzlabojoties ekonomiskajai situācijai, pieļauju, uzlabosies izpratne, un tiks tērēts lielāks finansējums DA.
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	Radoša pieeja un vienkāršība bez birokrātiskas pieejas jautājumu risināšanā.
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus, diplomdarbu vai diplomprojektu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	Pašizglītošanās un vēlme uzzināt ko jaunu, apgūt nezināmo. Komunikācija ar mācību spēku neskaidro jautājumu risināšanā.

Speciālistu kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... 4 – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas	2	Zināšanas pilnveido prasmes
Prasmes	3	Prasmes ļauj procesos iesaistītajiem izskaidrot un iesaistīt
Attieksme	1	Attieksme veicina zināšanu papildināšanu
Saprotamība	4	Dod iespēju ātrāk un kvalitatīvāk sasniegt iecerēto
Kopā	10	

Eksperta D vērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	Pilnībā izprot un pielieto zināšanas droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	Ļoti apzinīga attieksme pret drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu.
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus un diplomdarbu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	Pilnīgi piekrītu.

Speciālistu kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... 4 – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas	1	
Prasmes	3	
Attieksme	2	
Saprotamība	4	
Kopā	10	

Eksperta E vērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	Ieviest Lean sistēmu – izmantojot pēc iespējas mazāk resursu, radīt lielāku vērtību klientam un palielināt savu konkurētspēju. Lean būtību vislabāk definē divi pamatprincipi: nepārtraukta pilnveidošanās un nevajadzīgu darbību likvidēšana.
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus un diplomdarbu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	

Speciālistu kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... 4 – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas	3	
Prasmes	4	
Attieksme	1	Viens no galvenajiem cēloņiem nelaimes gadījumiem darbā ir darba drošības prasību neievērošana no darbinieka puses, tāpēc nozīmīgāko lieku attieksmi gan no darba aizsardzības speciālista, gan darbinieku puses.
Saprotamība	2	
Kopā	10	

Eksperta F vērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iekļūstīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus, diplomdarbu vai diplomprojektu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	

Speciālista kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... 4 – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas	2	Iegūta motivācija gūt zināšanas.
Prasmes	4	Iegūtās zināšanas pielietot praktiski.
Attieksme	1	Sākotnēji pozitīva attieksme iegūt zināšanas drošiem darba paņēmieniem.
Saprotamība	3	Saprast, kas nepieciešams, lai vēl paaugstinātu kompetenci.
Kopā	10	

Eksperta G vērtējumi

Kompetences komponenti, to raksturojumi		Komentāri un pilnveides ieteikumi
Zināšanas	Izprot arodveselību un darba medicīnu, apkārtējās vides aizsardzību, vadības zinības, ekonomiku, lietišķo informātiku, lietvedību, darba aizsardzības likumdošanu, darba vides risku izvērtēšanu un vadīšanu, darba aizsardzības līdzekļu izvēli, ergonomiku, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, darba psiholoģiju un pedagogiju, cilvēka-konteksta-laika modeli, 21. gs. izglītības balstus, labjūtes veicināšanu, mācību un instruktāžu organizēšanu un vadīšanu, to īstenošanai nepieciešamo metodisko materiālu un dokumentu izstrādi droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba kontekstā.	
Prasmes	Prasmes veidot un attīstīt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba vidi, veidot un attīstīt mācību vidi uzņēmumos un organizācijās, plānot, organizēt un vadīt mācības un instruktāžas, izstrādāt un pilnveidot instrukcijas, mācību līdzekļus un prezentācijas, izmantot informācijas tehnoloģijas mācībās un pilnveidot to izmantošanu, apzināt un izmantot Latvijas un ES darba aizsardzības likumdošanas aktus.	
Attieksme	Novērojama toleranta, pozitīva, pastāvīga un atbildīga attieksme pret droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba veicināšanu, atbildība par saviem vārdiem un darbiem rādot pozitīvu piemēru; atbildība pret partneriem, kritiska uzņēmumos, organizācijās un sabiedrībā valdošās attieksmes pret darba aizsardzības noteikumiem izvērtēšana, samazinot formālo attieksmi pret tiem; cieņa pret atšķirīgiem viedokļiem un viedokļu daudzveidību; iejūtīga nelaimes gadījumu izvērtēšana un raksturošana, ievērojot konfidencialitāti.	
Saprotamība	Spēja saprotami, atbilstoši konkrētā klausītāja vai mācību grupas dalībnieku priekšzināšanu līmenim izskaidrot ar drošu, veselībai nekaitīgu un ilgtspējīgu darbu saistītus jautājumus, ka arī sagatavot saprotamus metodiskos materiālus un instrukcijas.	
Kompetence	Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt un prognozēt droša, veselībai nekaitīga un ilgtspējīga darba organizēšanas un vadīšanas sistēmas izstrādāšanas problēmas, izvērtēt psihoemocionālo faktoru ietekmi, pamatot lēmumus un piedalīties to īstenošanā, integrēt citu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Spēj izmantot iegūtās zināšanas izstrādājot studiju kursu vai to daļu pārbaudes darbus, diplomdarbu vai diplomprojektu. Spēj izvērtēt mācību un instruktāžu kvalitāti un tās pilnveidot. Spēj izvēlēties un izmantot neformālās un informālās izglītības vai mācību veidus savu zināšanu, prasmes un kompetences pilnveidei.	

Speciālista kompetences komponentu ranžējums pēc to nozīmīguma:

1 – nozīmīgākā ... 4 – ar relatīvi mazāko nozīmīgumu.

	Rangi (vietas)	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
Zināšanas	3	
Prasmes	2	
Attieksme	1	
Saprotamība	4	
Kopā	10	

Kompetences komponentu relatīvais nozīmīguma vērtējuma vienprātība

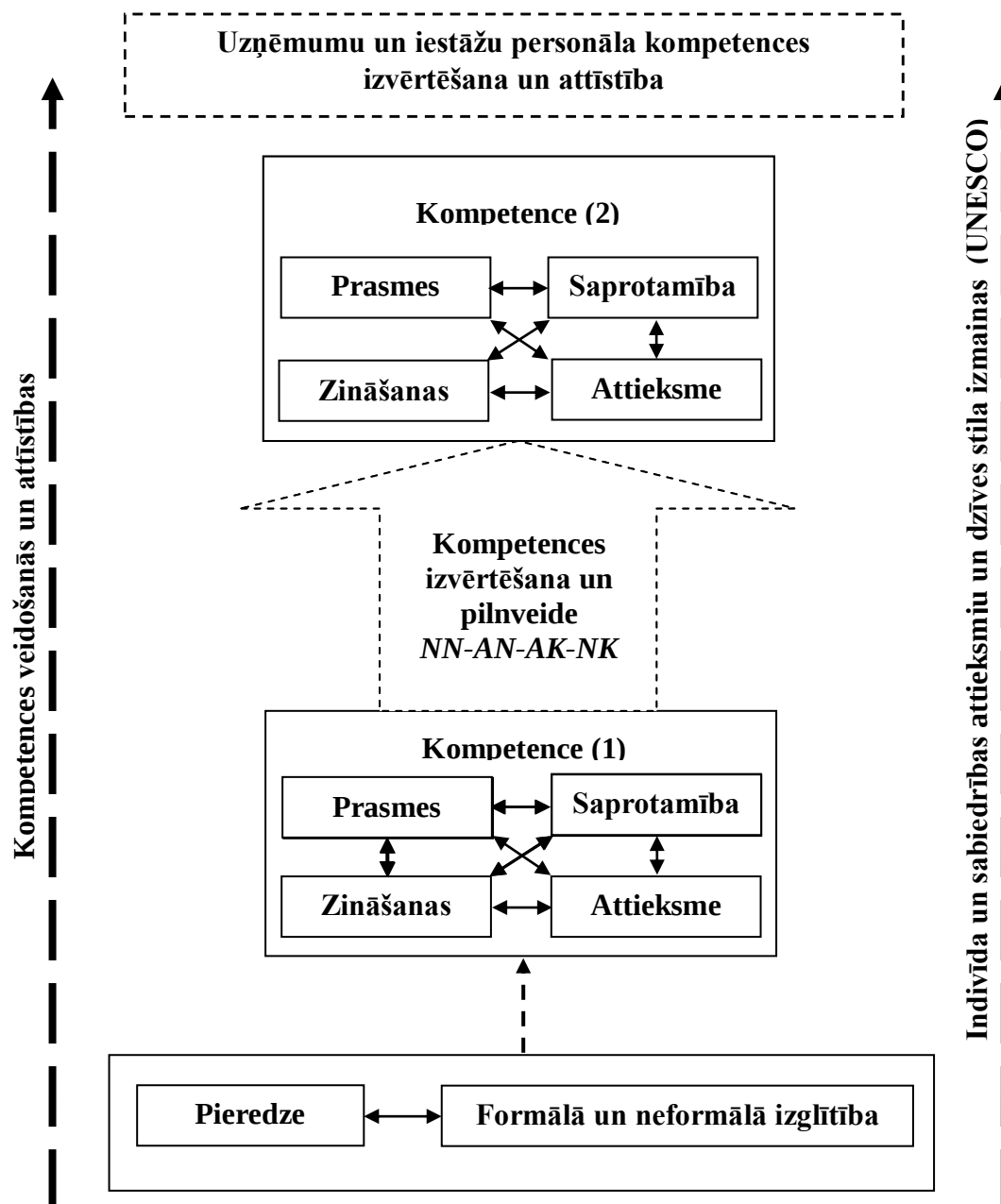
Ekspertvērtējuma dati								Aprēķinātie			
Komponenti	Rangi (vietas)							L_i	d_i	d_i^2	
Zināšanas	4	2	2	1	3	3	3	18	0,5	0,25	17
Prasmes	3	4	3	3	4	1	2	20	2,5	12,25	23
Attieksme	1	1	1	2	1	2	1	9	-8,5	72,5	8
Saprotamība*	2	3	4	4	2	4	4	23	5,5	30,25	22
Kopā	10	10	10	10	10	10	10	70	0,0	115,25	70
	A	B	C	D	E	F	G				

$$W = \frac{12S}{m^2 n(n^2 - 1)} \quad W = \frac{12 * 115,25}{7^2 * 4(4^2 - 1)} = 1383 / 2940 = 0.47$$

$$S > S_{\alpha; n; m}; S = 115,25 > S_{0,05; 4; 7} = 89. \text{ Būtiskuma līmenis } \alpha < 0.05 \\ (76 + 102) / 2 = 89$$

Konkordācijas koeficienta būtiskuma līmenis α $\alpha = 0,05$ (5%) / $\alpha = 0,01$ (1%) atbilstošas S_α vērtības					
Ekspertu skaits m	Vērtējamo (faktoru, skolēnu) skaits n				
	3	4	5	6	7
3			64/76	104/123	157/186
4		19/61	88/109	143/176	217/265
5		62/81	112/143	182/229	276/344
6		76/100	136/176	221/282	335/423
8	48	102/137	184/243	299/388	453/580
10	60	128/175	231/309	377/494	571/
15	90	193/270	335/475	571/758	865/1130
20	120/177	258/364	469/641	764/1022	1159/1522
Avots: Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. Москва: “Статистика”, 1974, с. 156.					

Speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modelis darba un civilajā aizsardzībā



Rokrakstā aizpildītas anketas kopija (piemērs)

Anketa ekspertiem

Lūdzu, izvērtējiet darba aizsardzības speciālistu kompetences veidošanās un attīstības modeli izmantojot **piecu ballu skalu**: **5 – augstākais vērtējums ... 1 – zemākais vērtējums**. Jebkuru balli (*atzīmi*) var izmantot vairākās atbildēs. (Nav jāranžē.)

Jau iepriekš pateicamies par modeļa pilnveides ieteikumiem.

Nr.	Jautājumi	Vērtējums (atbildes)	
	Kā Jūs vērtējat...	ballēs	Komentāri (var papildināt lapas otrā pusē)
1	grafiskā attēla atbilstību modeļa nosaukumam?	4	Nev īpaši, kas modelē notāda uz tā izmantotā vārdi DA.
2	modeļa komponentu raksturojumu (tekstu), tā pēctecību?	5	Teksts un pēctecība ir saprotami.
3	modeļa grafiskā attēla un komponentu skaidrojuma (teksta) savstarpējo atbilstību?	4	Ta ir viens saprotamības raksturojums, kāpēc ir divas apzīmes pie kompetence 2 "A"?
4	modeļa izmantošanas iespējas darba aizsardzības speciālistu mācību un studiju plānošanā?	4	Ja izmantotājam ar pamācību materiālu.
5	modeļa izmantošanas iespējas darba aizsardzības speciālistu pašpilnveidē (informālajās mācībās*)?	4	Ja izmantotājam ar pamācību materiālu.

Informālās mācības – apzināta vai neapzināta ikdienas pašmācība vai mācības.

Modeļa pilnveides ieteikumi un citi vērtējumi