



Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija
Riga Teacher Training and Educational Management Academy

10.
starptautiskā
zinātniskā
konference

10th
International
Scientific
Conference

TEORIJA PRAKSEI MŪSDIENU SABIEDRĪBAS IZGLĪTĪBĀ

THEORY FOR PRACTICE IN THE EDUCATION OF CONTEMPORARY SOCIETY

2017
Rīga, LATVIJA

ISBN – 978-9934-503-45-0

Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas 10. starptautiskās zinātniskās konferences *Teorija praksei mūsdienai sabiedrības izglītībā* rakstu krājums (2017). Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, 132 lpp.

The Proceedings of Riga Teacher Training and Educational Management Academy's 10th International Scientific Conference *Theory for Practice in the Education of Contemporary Society* (2017). Riga: Riga Teacher Training and Educational Management Academy, 132 pp.

ZINĀTNISKĀ PADOME / SCIENTIFIC COMMITTEE

Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija / Riga Teacher Training and Educational Management Academy, Latvia

Dr. paed. **Zenta Anspoka**, Dr. paed. **Ilze Briška**, Dr. paed. **Inese Freiberga**, Dr. paed. **Ineta Helmane**, Dr. paed. **Inese Jurgena**, Dr. oec. **Silvija Kristapone**, Dr. sc. admin. **Antra Līne**, Dr. paed. **Māra Marnauza**, Dr. paed. **Ivars Muzis**, Dr. paed. **Liesma Ose**, Dr. paed. **Anita Petere**, Dr. med. **Liāna Pļaviņa**, Dr. biol. **Juris Porozovs**, Dr. biol. **Jēkabs Raipulis**, Dr. paed. **Antra Randoha**, Dr. paed. **Inga Stangaine**, Dr. psych. **Guna Svence**, Dr. habil. paed. **Ausma Špona**, Dr. philol. **Anna Vulāne**, Dr. biol. **Daina Voita**, Dr. psych. **Tija Ziriņa**, Dr. paed. **Zigmunds Žukovskis**

Latvijas Universitāte, Latvija / University of Latvia, Latvia
Dr. paed. **Rudīte Andersone**

Liepājas Universitāte, Latvija / Liepaja University, Latvia
Dr. paed. **Ilze Mikelsone**

Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija, Latvija / Latvian Academy of Sport Education, Latvia
Dr. paed. **Juris Grants**

Rēzeknes Tehnoloģiju Akadēmija, Latvija / Rezekne Academy of Technologies, Latvia
Dr. paed. **Velta Ļubkina**

Lietuvas Pedagoģijas universitāte, Lietuva / Lithuanian University of Educational Sciences, Lithuania
Dr. paed. **Birutė Banevičiūtė**

Klaipēdas Universitāte, Lietuva / University of Klaipeda, Lithuania
Dr. sc. soc. **Rūta Girdzijauskienė**

Šauļu Universitāte, Lietuva / Siauliai University, Lithuania
Dr. sc. soc. **Vincentas Lamanauskas**

Lietuvas Pedagoģijas universitāte, Lietuva / Lithuanian University of Educational Sciences, Lithuania
Dr. paed. **Ala Petrulytė**

Vilņas Universitāte, Lietuva / Vilnius University, Lithuania
Dr. habil. phil. **Vilija Targamadzė**

Mikolas Romeris Universitāte, Lietuva / Mykolas Romeris University, Lithuania
Dr. oec. **Vaiva Zuzevičiūtė**

Tartu Universitāte, Igaunija / University of Tartu, Estonia
Dr. paed. **Vello Hein**

Tallinas Universitāte, Igaunija / Tallin University, Estonia
Dr. paed. **Ene Lind**

Varšavas Universitāte, Polija / University of Warsaw, Poland
Dr. philol. **Monika Michaliszyn**

Wroclavas Universitāte, Polija / Wrocław University, Poland
Dr. paed. **Alicja Szerłağ**

Lietišķās vadības universitāte, Vācija / University of Applied Management, Germany
Dr. paed. **Joel Schmidt**

Hannoveres Mūzikas, drāmas un mediju universitāte, Vācija / Hanover University of Music, Drama and Media, Germany
Dr. med. **Eckart Altenmüller**

Saksonijas Lietišķo zinātņu Universitāte DPFA, Vācija / University of Applied Science Saxony DPFA, Germany
Dr. psych. **Marcus Stueck**

D'Annuncio Universitāte, Itālija / University of G. D'Annuncio, Italy
Dr. biol. **Camillo Di Giulio**

St. Cyril and St. Methodius Veliko Turnovas Universitāte, Bulgārija / St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Turnovo, Bulgaria

Dr. ph., Dr. math. **Mariana Petrova**

Suceavas Stefana cel Mare Universitāte, Rumānija / Stefan cel Mare University of Suceava, Romania
Dr. paed. **Otilia Clipa**

Fehtas Universitāte, Vācija / University of Vechta, Germany
Dr. phil. habil. **Theo Hartog**

RĪCĪBAS PADOMES VADĪTĀJA / ORGANIZING COMMITTEE CHAIRPERSON

Pētniecības un inovāciju daļas vadītāja / Head of Research and Innovation Department

Ineta Helmane

RĪCĪBAS PADOME / ORGANIZING COMMITTEE

Rektora vietniece izglītības jautājumos / Vice-Rector for Education

Inese Freiberga

Pedagoģijas fakultātes dekāne / Dean for Faculty of Pedagogy

Inga Stangaine

Sociālo zinātņu fakultātes dekāna p.i./ Act. Dean for Faculty of Social Sciences

Antra Līne

Attīstības un starptautisko sakaru daļas vadītāja/ Head of Development and International Affairs Department

Liesma Ose

Sabiedrisko attiecību un informācijas daļas vadītāja / Head of Public Relations and Information

Ilze Tumulkāne

Informācijas tehnoloģiju daļas vadītājs / Head of ICT Department

Ingunis Strūbergs

Rektora biroja vadītāja / Head of Rector Office

Inga Lasteniece-Kikuča

Pētniecības un inovāciju daļas vadītājas vietniece / Deputy Head of Research and Innovation Department

Aija Erta

Pētniecības un inovāciju daļas vadītājas vietniece / Deputy Head of Research and Innovation Department

Laura Valuže

RECENZENTI / REVIEWERS

Dr. paed. **Zenta Anspoka**, Dr. paed. **Ilze Briška**, Dr. paed. **Inese Freiberga**, Dr. paed. **Juris Grants**,
Dr. paed. **Ineta Helmane**, Dr. paed. **Inese Jurgena**, Dr. paed. **Daiga Kalēja-Gasparoviča**,
Dr. oec. **Silvija Kristapone**, Dr. sc. admin. **Antra Līne**, Dr. paed. **Māra Marnauza**, Dr. paed. **Ivars Muzis**,
Dr. paed. **Liesma Ose**, Dr. paed. **Anita Petere**, Dr. med. **Liāna Pļaviņa**, Dr. biol. **Juris Porozovs**,
Dr. biol. **Jēkabs Raipulis**, Dr. paed. **Antra Randoha**, Dr. paed. **Inga Stangaine**, Dr. habil. paed. **Ausma Špona**,
Dr. philol. **Anna Vulāne**, Dr. psych. **Tija Zīriņa**, Dr. paed. **Zigmunds Žukovskis**

VALODAS KOREKTORI / LANGUAGE PROOFREADERS

Mg. paed. **Vladislava Uršuļska**

Mg. sc. **Toms Voits**

MAKETS / DESIGN

Laura Valuže

Krājumā apkopoti starptautiski recenzēti Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas 10. starptautiskās zinātniskās konferences *Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā* (2017) raksti.

The collection includes the peer-reviewed articles of Riga Teacher Training and Educational Management Academy's 10th International Scientific Conference *Theory for Practice in the Education of Contemporary Society* (2017).

IZDEVĒJS / PUBLISHER

Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija
Adrese: Imantas 7. līnija 1, Rīga, LV-1083, Latvija
Tel.: (+371) 67808132
E-pasts: zd@rpiva.lv
www.rpiva.lv

S A T U R S

Yasemin Bayhan THE HEALTHY COMPANY: LEARNING THEORIES TO IMPLEMENT HEALTHCARE MANAGEMENT FOR EMPLOYEES IN GERMAN COMPANIES	5
Rita Bebre KREATOLOĢIJAS KĀ XXI GADSIMTA STARPNOZARU ZINĀTNES ATTĪSTĪBA.....	11
Tatiana Bogdanova CREATIVE FORMS OF THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT STUDENTS' WORK ON THE STUDY OF PSYCHOLOGY AT NON-PSYCHOLOGICAL FACULTIES	21
Ilze Briška, Andris Kriekis SKOLĒNS STARPDISCIPLINĀRĀS MĀCĪBĀS	28
Alexander Huebner, Christian Werner A COMPARISON OF JOB PERFORMANCE RATING MODELS IN AN EARLY CHILDHOOD SETTING IN GERMANY	37
Anda Kauliņa, Ilze Kricka, Ruta Karloviča, Toms Voits 14–15 GADĪGU PUSAUDŽU STRESA NOTURĪBAS UN UZMANĪBAS KONCENTRĒŠANĀS LĪMEŅA SAKARĪBAS	45
Dzintra Kažoka, Māra Pilmane 3D DESEKCIJAS GALDA LOMA ANATOMIJAS MĀCĪBU PROCESĀ MŪSDIENĀS	55
Ilga Kušnere SKOLĒNU EMOCIONĀLĀS ATSAUCĪBAS VEIDOŠANĀS RADOŠĀS LASĪŠANAS PROCESĀ ..	63
Kristaps Lūkins JŪRNICĪBAS IZGLĪTĪBAS AKTUĀLĀS PROBLĒMAS VĒSTURISKĀ SKATĪJUMĀ.....	73
Liāna Pļaviņa RPIVA STUDĒJOŠO FIZISKĀS AKTIVITĀTES LĪMEŅA KVALITATĪVAIS UN KVANTITATĪVAIS VĒRTĒJUMS	86
Gundega Skruze, Dzintra Kazoka WAIST CIRCUMFERENCE IN DETERMINATION OF BODY CONSTITUTION IN PRESCHOOL CHILDREN IN LATVIAN POPULATION	96
Jānis Viržbickis, Nadežda Semjonova, Kaspars Plotka KREATĪVĀS EKONOMIKAS ATTĪSTĪBAS PROBLĒMAS.....	104
Jānis Viržbickis, Kaspars Plotka, Uldis Kamols BALTIJAS REĢIONA PILSĒTU VIEDĀS UN KREATĪVĀS ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS.....	112
Edgars Vītols, Māra Marnauza SKOLĒNU EMOCIONĀLĀS INTELIGENCES PILNVEIDES VEICINĀŠANAS IESPĒJAS SKOLAS KORA DARBĪBĀ	121

THE HEALTHY COMPANY: LEARNING THEORIES TO IMPLEMENT HEALTHCARE MANAGEMENT FOR EMPLOYEES IN GERMAN COMPANIES

Yasemin Bayhan

Riga Teacher Training and Educational Management Academy, Latvia
University of Applied Management Erding, Germany

Abstract: *Employees are the most important asset of companies. Companies are dependent on the working performance of their employees. However, employees can only give their best, when they are healthy. This is especially important given the current demographic situation in Germany. Therefore, companies need to introduce healthcare management to become more competitive. Teaching employees to lead healthy lives is complex. The first part of this article will study different learning theories within the context of healthcare management. This includes behaviourism, cognitivism and constructivism. The second part of this article will describe the problems of introducing these learning theories in the context of healthcare management and to find the best solutions for implementing healthcare management in German companies for long term effects. The aim is to reach all employees as a healthy company and through that to become more successful. The article is based on German and international literature analysis and personal experiences.*

Keywords: *German companies, healthcare management, learning theories, working performance.*

Introduction

To ensure the productivity and competitiveness of a company, it is imperative to employ healthy personnel. In contrast to former times, where the greatest value of a company was in capital, it is now viewed as human capital (Ortner, 2003). In German companies, healthcare management is established to improve work performance of employees. It is a win-win situation for both sides through health, success and performance (Unfallkasse des..., 2009). According to a recent study, every euro a company invests in the health of its employees pays off in an economic success potential of 2.20 euros (Deutsche Gesetzliche..., 2012). Very often this approach is applied because of the current demographic situation in Germany (Becker, 2002). The rising age of the workforce is a major challenge for companies. For a good quality long term healthcare management companies should primarily analyse how to teach the employees to lead healthy lives. This could include different activities during working hours and also in personal life. To be successful and mindful of errors, companies should invest time and effort in the health of their employees. Only then the quality of the final product can improve.

The aim of the article

First of all, the article describes the most important learning theories to implement healthcare management in German companies. Subsequently, the

different pillars of healthcare management will be shown. Finally, the most important learning theories and healthcare management will be demonstrated in context. The goal is to find the best concept for a healthy and successful company.

Materials and methods

This article focuses on psychological and pedagogic literature to understand and describe the learning theories such as behaviourism, cognitivism and constructivism. Furthermore, different studies were analysed to discuss the current situation in German companies. In addition, different healthcare management literature was used. The author's personal experience with responsibility for healthcare management in an international company also plays a role.

Results

There are three most important learning theories in psychology, which deal with the behaviour and information processing of humans. Learning theories are attempts to systematize knowledge about learning (Bower & Hilgard, 1983). These three theories are behaviourism, cognitivism and constructivism. The goal of this study is to identify the best approach for healthcare management in German companies. First, the theories are described individually in detail, and then they will be compared with each other.

- Behaviorism: Learning through reinforcement
- Cognitivism: Learning through insight and knowledge
- Constructivism: Learning through personal experience and interpretation

Behaviourism

Behaviourism deals with the behaviour of the individual. Human individuals and their activities are in the middle point. In this approach reactions like emotions or motivation are not considered since internal processes cannot be measured, and are neither comprehensible nor observable. Internal aspects are a black box. The viewpoint of learning is external. The teacher uses feedback from output to adjust stimulus until a desired behaviour is reached (Fig. 1).

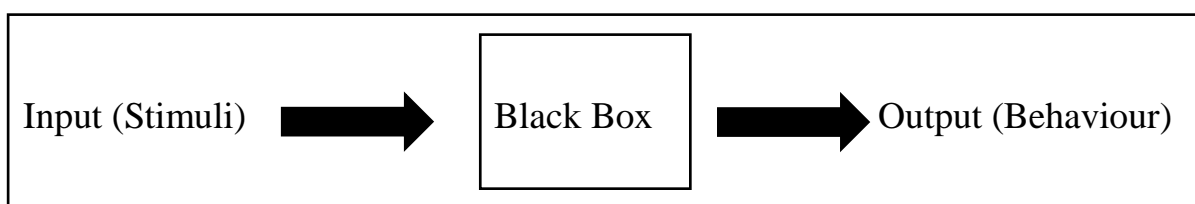


Figure 1. Behaviourism
(based on Schmitt & Plassmann, 2005)

Cognitivism

Cognitivism focuses on the working process of human beings. The object of this theory is the way people understand process and remember information. The learner is a data processor and the viewpoint of learning is internal (Fig. 2). The teacher controls and plans learning as a process of increasing complexity. People are equated to a machine. The goal is to research the function and behaviour.

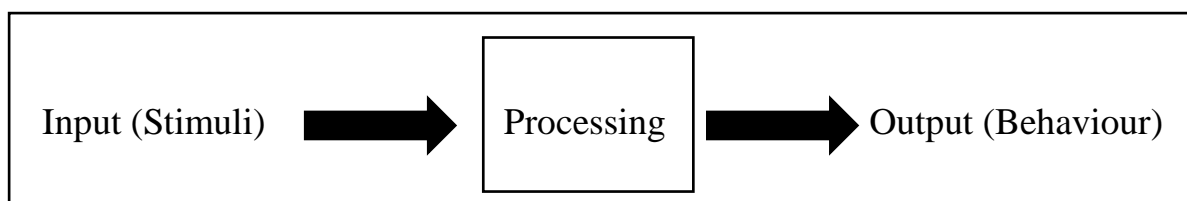


Figure 2. Cognitivism.
(based on Schmitt & Plassmann, 2005)

Constructivism

In constructivism the viewpoint of learning is both internal and external. The learner is constructor of meaning. Humans make their own reality by processing the information of environment, cultural background and interactions (Fig. 3). This theory is not only a safe process, but it is also an individual construction process.

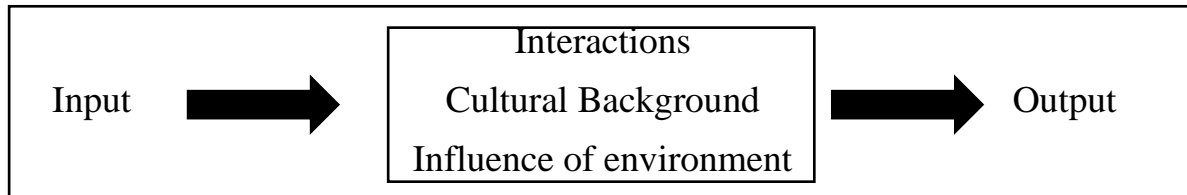


Figure 3. Constructivism.
(based on Schmitt & Plassmann, 2005)

Healthcare management

Employees are the most important asset of companies which are dependent on their working performance. However, employees can only give their best when they are healthy. Currently this is an important aspect given the demographic situation in Germany. Therefore, companies need to introduce healthcare management to become more competitive. Within this societal context it is important to identify a definition of healthcare management. Healthcare management encloses three pillars (DGB Bildungswer..., 2013): protection, operational integration management and workplace health promotion. Protection is compulsory in all companies. Operational integration management is compulsory for employer and voluntary for employees. The difficult element is workplace health promotion, as it is voluntary for both employer and employees. Therefore, the current study will focus on this pillar.

Unfortunately, workplace health promotion is often a low priority in companies, even though it has the biggest effect for a healthy company. Workplace health promotion has six different areas (Fig. 4).

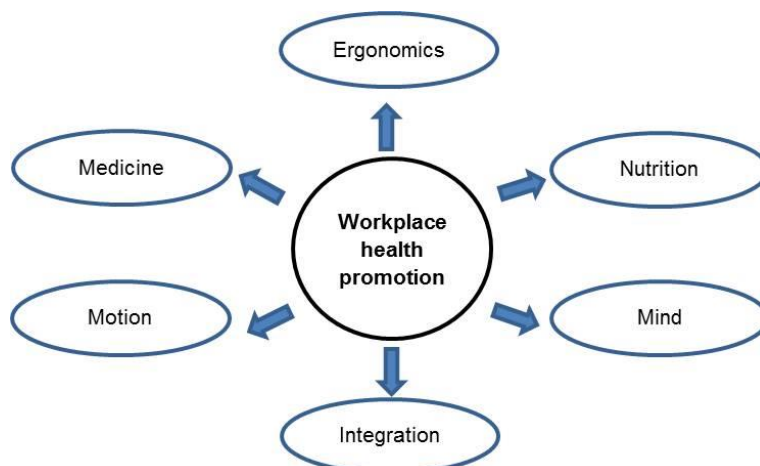


Figure 4. Six areas of workplace health promotion.

Context of learning theories and healthcare management

The goal of this study is to implement the six areas of workplace health promotion in German companies for a healthy company. However the question remains as to which learning theory is the best to reach all employees?

The first step is to examine the differences between the three theories (Table 1). The second step is to identify which points of the theories best fit to healthcare management. This can be seen in blue colour in Table 1 below.

Table 1. Differences of learning theories (based on Baumgartner & Payr, 1999)

Category	Behaviourism	Cognitivism	Constructivism
Brain is...	Passive container	Information working process	Information closed system
Knowledge	Save	Process	Construction
Learning goals	Right answers	Right methods to find answers	Manage complex situations
Paradigm	Stimulus response	Problem solving	Construction
Strategy	Teach	Watch and help	Cooperation
Teacher	authoritarian	Tutor	Coach, trainer
Feedback	Given external	Sculpture external	Sculpture internal

Results

The evaluation clearly shows that constructivism fits best to healthcare management in German companies. The theories of behaviourism and cognitivism do not fit as well. This cannot be generalized for all companies and all employees in Germany, but, given the analysis, constructivism is portrayed as the best solution in most cases. It would be a more accurate evaluation if more experts were involved and also with a survey of employees and employers directly. In this article it is only possible to illustrate a suggestion for a direction of further empirical research in the area of healthcare management.

Problems

Many employees remain ignorant of how important healthcare is for them. Before companies start with healthcare management they need to teach their employees about this topic. The employer should explain that healthcare management is primarily for employees and not for the company. Only then, will such measures be viewed as attractive for the staff. And, when the activities are implemented, there are three very important points for success, which are relevant for all companies (BKK Bundesverband, 2012):

- Close: Proximity to the workplace
- Short: Short time claim
- Easy: For everyone makeable

Only after teaching and observing these points will healthcare management have a chance to be successful for both employers and employees. This is not only valid for German companies, but is also applicable for international companies.

Conclusion

Every company has a different culture. Therefore there will never be a single solution of healthcare management implementation for all German companies. The best way is to organize a project team for healthcare management in every company. This team should analyse different aspects of healthcare management based on the company's own employees. After this analysis, considerations for the best concept of teaching healthcare activities to the employees can be made and programs can be developed. Such measures are not only necessary for the working performance of employees, it is also important for their own health in their private lives.

References

1. Baumgartner, P., Payr, S. (1999). Lernen mit Software. Band 1 von Lernen mit interaktiven Medien. Studien-Verlag. Ausgabe 2.
2. Becker, F. G. (2002). *Lexikon des Personalmanagements. Über 1000 Begriffe zu Instrumenten, Methoden und rechtlichen Grundlagen betrieblicher Personalarbeit.* 2. Aufl. DTV-Beck 2002.
3. BKK Bundesverband (et al.) (Hrsg.) (2012). *Gesund leben – auch am Arbeitsplatz. Möglichkeiten der betrieblichen Prävention von lebensstilbezogenen Erkrankungen.*
4. Bower, G. H., Hilgard, E. R. (1983). *Theorien des Lernens.* Band 1. Stuttgart.
5. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2012). *Erfolgsfaktor Arbeitsschutz. Studie belegt betriebswirtschaftlichen Nutzen von Prävention.*
6. DGB Bildungswerk Bund (2013). *Neue Wege im Betrieblichen Eingliederungsmanagement. Ein Handlungsleitfaden für Unternehmen, betriebliche Interessenvertretungen und Beschäftigte.*
7. Ortner, G. E. (2003). *Zeitgemäßes Personalmanagement – Erfolgreiche Bereitstellung und Nutzung von Personalvermögen.*
8. Schmitt, G., Plassmann, A. (2005). *Grundlagen der Psychologie. Grundlagen der Psychologie als Wissenschaft.* Stuttgart. Akad.
9. Unfallkasse des Bundes (2009). *Leitfaden – Betriebliches Gesundheitsmanagement – in 6 Schritten zum Erfolg.*

KREATOLOĢIJAS KĀ XXI GADSIMTA STARPNOZARU ZINĀTNES ATTĪSTĪBA

Rita Bebre

Dr. psych., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija

Kopsavilkums: *Pētījuma aktualitāti pamato tas, ka Eiropā un citur pasaulē tiek atbalstītas un veicinātas dažādas kreativitātes pētniecības un inovāciju tendences.*

Mērķis: *noskaidrot vairāku zinātnes nozaru aspektus radošuma pētniecībā, attīstot starpnozaru pieejas principus.*

Metodes: *teorētisku un empīrisku kreativitātes pētījumu rezultātu analīze dažādās radošās darbības jomās vairāku zinātnes nozaru skatījumā.*

Iegūtie rezultāti: *dažādas zinātnes nozares katra no saviem aspektiem ir skaidrojušas kreativitātes parādības, kas, skatītas tikai no vienas nozares aspektiem, nerada adekvātu priekšstatu par to būtību. Izveidojas prasība pēc kompleksas starpnozaru zinātnes pieejas, kas ir būtiska kreatoloģijas iezīme.*

Galvenie secinājumi: *kreatoloģijas uzdevumos ietilpst radošuma pētījumi no visiem aspektiem. Pētījuma rezultātā noskaidrotas būtiskas starpnozaru zinātnes kreatoloģijas pieejas padziļinātai un precīzētai radošuma kompleksai pētniecībai dažādās radošuma jomās no vairāku zinātnes nozaru aspektiem.*

Rezultātu nozīmīgums: *kreatoloģijas kā starpnozaru zinātnes attīstība veicinās daudzpusīgu starpnozaru pieeju radošuma parādību izpratnē un interpretācijā, kas ir svarīgs priekšnoteikums radošuma precīzākai diagnostikai un produktīvākai tā veicināšanai izglītības, biznesa u.c. tautsaimniecības jomās.*

Atslēgas vārdi: *aspekti, diagnostika; kreatoloģija, radošums, starpnozaru.*

Ievads

Pētījuma aktualitāte. Pieaugot zinātnisko pētījumu daudzumam, rodas jaunas zinātnes nozares, kā arī apakšnozares vai starpnozares citu zinātnes nozaru ietvaros, sākot pievērst uzmanību līdz tam neievērotai vai maz ievērotai problemātikai. Līdzīgi ir veidojusies kreativitātes pētniecība, kreatoloģija.

Par vienu no lielākajām XXI gadsimta aktualitātēm kļūst katras individualitātes maksimāla pašīstenošanās, kreativitātes atraisīšana. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam paredzēts, ka kultūras mantojums un radošums ir mūsu kapitāls un izaugsmes resurss. Palielinājusies sabiedrības interese un zināšanas par radošumu. Kreativitātes jēdziena apzīmēšanai R. Bebre radījusi jaunvārdu *radošums* (Bebre, 1997) kā latvisku analogu, kas lietojams paralēli minētā jēdziena apzīmēšanai. Jaunvārds ir zinātniski un sociāli akceptēts (Pedagoģijas terminu..., 2000; Lēmums Nr. 33., 2004).

Eiropā un citur pasaulē pašlaik tiek īpaši atbalstīta kreativitātes pētniecības un inovāciju tendence: apvienot mākslas, uzņēmējdarbības un tehnoloģiju pieejas, uz šiem principiem veidot arī studiju programmas. Eiropas Komisijas paziņojumā *Mūžizglītība zināšanām, kreativitātei un inovācijām* ir uzsvērtā kreativitātes nozīme zināšanu triādes (izglītība, pētniecība un inovācija)

integrācijā. Tiek atzīmēts fakts, ka, pasaulei kļūstot aizvien sarežģītākai, kreativitāte un spēja turpināt mācības un ieviest inovācijas būs tikpat svarīga (vai pat vēl svarīgāka) nekā konkrētās jomās gūtās zināšanas, kas var novēcot (study_impact_cult_creativity_06_09). Paziņojumā uzsvērts, ka cilvēkkapitālam, ko raksturo spējas būt radošam, domāt novatoriski un īstenot inovācijas, mūsdienās ir būtiska nozīme.

Mērķis. Noskaidrot vairāku zinātnes nozaru aspektus radošuma pētniecībā, attīstot starpnozaru pieejas principus.

Metodes. Teorētisku un empīrisku kreativitātes pētījumu rezultātu analīze dažādās radošās darbības jomās vairāku zinātnes nozaru skatījumā.

Materiāli. Publikācijas par radošuma pētījumiem Latvijā zinātnisko rakstu krājumos, atsevišķos izdevumos un promocijas darbos.

Diskusija

Kreativitātes jēdziens. Jēdzienu *kreativitāte* saista ar radošu produktu, ar tā veidotāju – radošu personību, radošu procesu, vidi, recipientu.

Iepriekšējie pētījumi. Pirmais nozīmīgākais kreativitātes psiholoģijas izpētes rosinātājs bija Amerikas Psihologu asociācijas (APA) prezidents Dž. Gilfords (Gylford, 1950). ASV psihologus interesēja zinātniskā un tehnoloģiskā kreativitāte. Pagājušā gadsimta 60.–70. gados attīstījās humānistiskais virziens psiholoģijā, kreativitātes fenomena pētniecībā – A. Maslovs (Maslow, 1970), G. Ollports (Allport, 1998), K. Rodžers (Rogers, 1954), R. Mejs (Мэй, 2001). Sistēmiskā pieeja raksturo M. Čikscentmihaji (Csikszentmihaji, 1999) trīsdesmit gadus veiktos radošas personības pētījumus. Pēdējās desmitgadēs kreativitāti bieži saista ar ekonomiskiem, ražošanas procesiem, kuros radošums ir progresa, ekonomiskās izaugsmes garants. Virkne autoru uzskata, ka kreativitāte bieži ir spontāna, nekontrolējama, haotiska un dziļi individuāla, tā sniedzas pāri racionālisma robežām. Radošums var sagādāt zaudējumus, tai pat laikā tā radītie iespējamie riski uzņēmējdarbībā var izrādīties veiksmīgu inovāciju pamats (Glow, Minahan, 2005).

Kreatoloģija kā XXI gadsimta zinātne

Radošuma pētniecības gaitā izveidojās nepieciešamība komplicētās kreativitātes parādības pētīt ne tikai no psiholoģijas, bet arī no citu zinātnes nozaru aspektiem. Šādas starpnozaru izpētes mērķis: nonākt pie pilnīgākas un adekvātākas kreativitātes parādību izpratnes. Jēdziens *starpnozaru* izprotams divējādi: no vienas puses, tas apliecina jaunas – starpnozaru – zinātnes veidošanās procesu, kad tā pati vēl nav pilnībā izveidojusies par patstāvīgu zinātnes nozari. No otras puses, starpnozaru pētījums var tikt īstenots viena pētījuma ietvaros, kad kādu tematu risina no vairāku zinātnes nozaru aspekta.

Kreatoloģijas dibinātājs pasaulē ir starptautiski atzītais ungāru zinātnieks Ištvars Maģari-Beks (Magyari-Beck, 1979; 2007; Bebre, 2011). Pētnieks izstrādāja teoriju par kreativitāti un kultūru kā neatkarīgu sistēmu; kreatoloģijas

metodoloģisko piederību; kreatoloģijas normatīvo nākotni. Mağari-Beks izveidoja kreatoloģijas matricu kā pētniecības bāzi, kurā iesaistīta psiholoģijas zinātne, arī socioloģijas, ekonomikas, vēstures un metroloģijas teorētiskie aspekti. Pēc I. Mağari-Beka domām, *kreatoloģija ir jaunākais mēģinājums izveidot zinātnes nozari, kas pēta kreativitāti un tās nosacījumus, procesus un sekas. Kreatoloģija [...] uzskata kreativitāti par kultūru paš aizsardzību pret postošiem spēkiem, kuri, iznīcinot kultūras, var iznīcināt arī tām piederošos cilvēkus* (Mağari-Beks, 2011).

Kreatoloģiju no atšķirīgām pozīcijām vēlāk attīstīja Irānas Kreatoloģijas, inovāciju un TRIZ zinātniskā institūta vadītājs Dr. paed. Saieds Maħdi Golestans Hašemi (Golestan Hashemi, 2006). Pēc pētnieka viedokļa, kreatoloģija ir zinātne par kreativitāti un inovācijām visās jomās un no dažādiem aspektiem, galvenos nozares uzdevumus saistot ar izgudrotājdarbību. Pētnieks nonāk pie secinājuma, ka kreatoloģija ir patstāvīga XXI gadsimta zinātne ar starpdisciplināru pieeju un vairākām apakšdisciplīnām: filozofisko kreatoloģiju, psiholoģisko kreatoloģiju, ekonomisko kreatoloģiju, socioloģisko kreatoloģiju, izglītības (pedagoģisko) kreatoloģiju un vēsturisko kreatoloģiju.

Minētais zinātnes pētījumu virziens veidojies dažādās valstīs (Ungārijā, Irānā, Latvijā), katrā – savā laikā un veidā, neatkarīgi no citām, tā izveidei un attīstībai bijuši atšķirīgi ceļi, ierosmes, ietekmes.

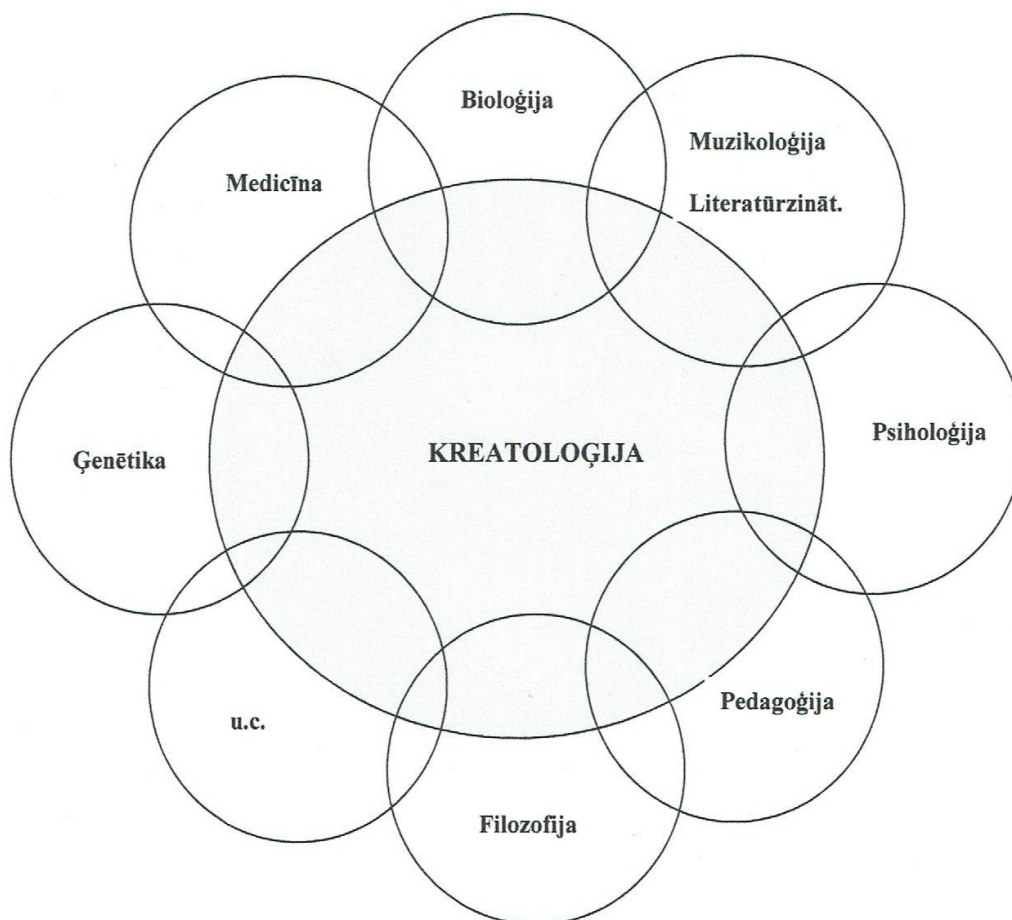
Kreatoloģijas izveidošanās Latvijā. Kreatoloģiju kā jaunvārdu radīja un pētījumus jaunajā starpnozārē Latvijā ieviesa R. Bebre 2003. gadā (Bebre, 2004; Krasnā, 2004), kaut vēlāk izrādījās, ka tāds jēdziens jau eksistē autorei iepriekš nepieejamās publikācijās. Pēc R. Bebres viedokļa, kreatoloģija ir starpnozaru zinātne, kas ir tapšanas stadijā un gūst informāciju, pieejas, metodes no virknes citu zinātnes nozaru resursiem.

Pie starpnozaru kreatoloģijas iedibināšanas Latvijā R. Bebre nonāca savu iepriekšējo pētījumu rezultātā – sākot ar dzejas, jaunrades psiholoģijas pētniecību (disertācija *Raiņa daiļrades psiholoģija*, 1974), tad izpildītājmākslu (operas un baleta mākslinieku jaunrade, grāmata *Un mūžīgs darba lauks...* (1981)) un pētījumiem par pedagogu jaunradi (Bebre, 1997; 2003; 2012). Autore formulējusi savu kreatoloģijas izpratni (Bebre, 2011), kas pamatā balstās uz humānistiskā un sistēmiskā virziena teorijām: *Kreatoloģija kompleksi pēta kreativitāti dažādos aspektos (vide, personība, process, produkts, recipients) un dažādos līmeņos (indivīds, grupa, organizācija, sabiedrība) no dažādu zinātnes nozaru viedokļiem, integrējot tos kreativitātes aspektus, kas līdz šim tikuši pētīti atsevišķi* (Att. 1).

R. Bebres proponētais jēdziens *kreatoloģija* pētnieces traktējumā aprobēts vairākās starptautiskās konferencēs un starptautiskajā Kreativitātes un estētikas kongresā, ko rīkoja Amerikas Psihologu asociācija (APA) un Krievijas ZA psiholoģijas institūts Permā 2005. gadā, kurā R. Bebres prezentācija tika uztverta kā atbalstāma novitāte kreativitātes pētniecībā.

Starptautiskā sadarbība kreatoloģijas attīstībā. Mağari-Beka koncepcija virknē viedokļu atšķiras no Latvijā attīstītās, kur ievērojama vieta ierādīta pedagoģijas un mākslas jaunrades pētījumiem, kam praktiski nav pievērsta uzmanība abu pārējo starptautiski pazīstamo pētnieku publikācijās. Mağari-Beka uzmanību saista plaši filozofiski, socioloģiski, vēsturiski, ekonomiski, kultūras un civilizāciju aspekti, bet S. M. Golestana Hašemi koncepcija neietver estētisko (mākslas zinātņu) apakšdisciplīnu un ir galvenokārt saistīta ar izgudrotājdarbību, inovāciju menedžmentu.

S. M. Golestans Hašemi atbalstīja R. Bebres viedokli un izteica priekšlikumu veidot kopīgi starptautisku zinātnisku centru kreatoloģijas attīstībai, kā arī atbalstīja R. Bebres priekšlikumu vērsties pie I. Mağari-Beka ar uzaicinājumu būt par šāda starptautiska centra prezidentu. Saņemta arī vēstule no Ķīnas un Japānas Kreativitātes asociāciju prezidenta Dr. Fangqi Xu (Xu, 2005), kurš interesējās par Latvijā organizētajām starptautiskajām kreativitātes konferencēm. Pētnieks atbalstīja vērsanos pie I. Mağari-Beka. Ar šādu atbalstu R. Bebre vērsās pie I. Mağari-Beka. Kā pagodinājumu uzņēmis šo trīs kreativitātes pētnieku uzaicinājumu, I. Mağari-Beks piekrita priekšlikumam.



Attēls 1. R. Bebres kreatoloģijas kā starpnozaru zinātnes struktūra (Bebre, 2007; Bebre, 2011)

Svarīgs notikums kreatoloģijas attīstībā gan Latvijas, gan starptautiskā aspektā bija Starptautiskā Kreatoloģijas zinātniskā centra (International Centre for the Science Creatology, saīs. ICSCr) nodibināšana XIII starptautiskās kreativitātes konferences laikā 2008. gada 7. novembrī. Ištvanu Mağari-Beku ievēlēja par jaunās organizācijas goda prezidentu, savukārt R. Bebre un S. M. Golestans Hašemi kļuva par ICSCr līdzdibinātājiem, līdzprezidenti, par valdes priekšsēdētāju ievēlēja prof. Dr. psych. R. Tomasoni (Itālija) (psychology.wikia.com/wiki/International_Center_for_Science_of_Creatology).

Rīgai ir gods būt par pasaulē pirmā Starptautiskā Kreatoloģijas zinātniskā centra dibināšanas vietu. ICSCr turpmāk piedalās starptautisko kreativitātes konferenču un arī pirmā starptautiskā Kreatoloģijas simpozija organizēšanā.

Kreatoloģijas pētniecība Latvijā

Jaunās tūkstošgades sākumā Latvijā iedibinājās kreativitātes psiholoģija, kas bija dominējošais pētījumu virziens gan LZP, gan RPIVA un Eiropas grantos (vad. R. Bebre), gan septiņpadsmit starptautiskajās kreativitātes konferencēs (1996–2014, vad. R. Bebre) un Kreativitātes pētījumu centra izdotajos zinātnisko rakstu krājumos *Radoša personība / Creative Personality* (RP) (I–XI, sastādītāja un zin. red. R. Bebre), kas ir Latvijā vienīgais kreativitātei veltītais starptautiski anonīmi recenzētais zinātnisko rakstu krājums.

Kreativitātes psiholoģijai veltītajos rakstos pievērsta uzmanība daudzveidīgai problemātikai: radošā personība, radošais process, kreativitātes diagnostika un attīstīšana, radošais potenciāls. Analizēta kreativitāte un personības pašattīstība, jaunrades motivācija, radošums kā individualitātes īpašība, radošo spēju īpatnības šizofrēnijas slimniekiem; kreativitātes treniņa izmantošana personības radošuma attīstībai studiju procesā un radošuma izpausmi bremzējošām barjerām (Bebre, Īstenā, 2008). Visbiežāk starp kreativitātes psiholoģijas pētnieku rakstu autoriem minami – E. Kālis, R. Bebre, L. Rože, I. Krūmiņa, G. Svence, Ā. Karpova, M. Zakriževska –, ir arī atsevišķu rakstu autori – A. Lasmane, I. Lika, J. Bulatova, I. Kokina, L. Černova u.c. Trīs gados aizstāvēti astoņpadsmit *bakaluru darbi* kreativitātes psiholoģijā.

Minētā raksta autore izveidojusi *ieteikumus* Latvijas pētniekiem: izstrādāt savas metodikas dažādu radošuma aspektu pētīšanai; aprobēt un adaptēt ārvalstīs izmantojamās izpētes metodes; pētījumos izmantot kvalitatīvās un kvantitatīvās metodes; izveidot radošumu attīstošas programmas, treniņus; veidot plašākas izlases ārpus ierastās mikrovides robežām; pievērsties pētījumiem grupu kreativitātē; pētīt radošumu dažādās darbības jomās; paplašināt pētījumus par radošo produktu; pievērsties radoša procesa pētniecībai mākslas kontekstā, izmantojot kompleksās izpētes metodes.

Starp nozīmīgākajiem veikumiem kreativitātes psiholoģijas pētniecībā jāmin RPIVA grantu ietvaros trīs gadus veiktais pētījums, standartizējot *Testu Radošai Domāšanai – Attēlu Veidošana* trīs dažādās vecuma grupās (Kālis, Rože, 2013; Kālis, Rože, 2012). Testa normas izmantojamas pirmsskolas un

pamatskolas vecuma bērnu radošā potenciāla diagnostikai, salīdzinošu pētījumu veikšanai par radošās domāšanas spējām atkarībā no pedagoga mācīšanas stila.

Specifiska Latvijas radošuma pētniecības iezīme ir ģenētiskā pieeja (Raipulis, 2006). Arī ārvalstu zinātnieku pētījumos biežāk aplūkoti tam radniecīgie radošuma *neirofizioloģiskie aspekti*.

Paliekošs ieguldījums radošuma psiholoģijas pētniecībā, plašākas sabiedrības iepazīstināšanā ar to ir kolektīvā monogrāfija *Kreativitātes psiholoģija* (Bebre, 2011). Praktiskai lietošanai izdots metodiskais līdzeklis *Kreativitātes diagnostika un attīstība* (Vidnere, 2011). Klasīku un mūsdienu pētījumi apkopoti rakstu krājumā *Daiļrades psiholoģija Latvijā* (Bebre, 2008). Grāmatā *15 gadi RPIVA Kreativitātes centram* (Bebre, 2014) vēsturiski izsekots, kā dažādu aktivitāšu rezultātā *Kreativitātes pētījumu centrs* savā pētniecības pieredzē izaudzis un paplašinājis pētniecisko interešu loku: no daiļrades psiholoģijas – uz kreativitātes psiholoģiju – tālāk uz kreatoloģiju kā XXI gadsimta starpnozaru zinātņi.

Radošuma izpēte pedagogiskajā darbībā. KPC rosinājis un centrējis ap sevi Latvijā arī ārvalstīs notiekošos pētījumus kreatoloģijā saistībā ar izglītības procesu. Vairāk nekā puse no radoša procesa pētījumiem veltīti mācību procesa kreativizācijai. Pedagoģijas aspektā radošuma pētījumus ilglaicīgi veikušas: V. Hibnere (1999/2000), D. Lieģeniece (2003), I. Miķelsone (1999/2000), R. Garleja (1999/2000), A. Lūduma (2003), M. Sīle (2006), D. Kalēja-Gasparoviča (2007) un I. Briška (2007).

Virkne autoru radošo pieeju svešvalodu apgūvē skata pedagoģijas saistībā ar filoloģiskiem aspektiem – D. Rumpīte (2003), M. Kaltigina (2003), I. Surkova (2012). Jautājumam par kreativitāti bērna runā pievēršas V. Kaļiņina (1999/2000) un D. Markus (2013).

Nozīmīgs faktors studentu radošuma veicināšanā ir paša pedagoga radošums, augsts profesionālisms, fleksibilitāte mainīgajās pedagoģiskajās situācijās. Pētījumos izvirzīta prasība, lai radošumam izglītībā tiktu pievērsta lielāka uzmanība, ieviestas dažādas pieejas skolēnu, studentu un arī pedagoga radošās personības un radošās darbības atraisīšanā, ievērojot jaunākās kreativitātes teorijas.

R. Bebre izvirza nepieciešamību attīstīt jaunu psiholoģijas zinātnes apakšnozari – *pedagoģiskās jaunrades psiholoģiju* –, lai koncentrētu pedagoģu uzmanību uz šo darbības aspektu.

Radošuma pētniecība humanitārajās zinātnēs. Akadēmiķis V. Hausmanis pētījis Raiņa drāmu daiļrades procesu (Hausmanis, 1971). Monogrāfija ir literatūrzinātnes jomā, tajā ir daudz atsauču uz filozofu un psihologu darbiem, līdz ar to jāatzīst, ka tika izmantota dažādu zinātnes nozaru kompleksā pieeja radošuma problemātikas izpētē. *Vizuālās mākslas radošuma teorētiskajos jautājumos* iedziļinājusies L. Vorkale (2009), kas izveidoja modeli, ko var izmantot mākslas zinātnieku, psihologu un sociologu kreativitātei veltītajos pētījumos, vērtējot profesionāļu un amatieru darbus. L. Mūrniece

monogrāfijā *Arvīda Klišāna fenomens. Atskaņotājmākslinieka un pedagoga dzīvesstāsts* (Mūrniece, 2014) kreativitātes parādības pētījusi no muzikoloģijas, psiholoģijas, pedagoģijas, socioloģijas aspektiem, atklājot mākslinieka radošuma daudzšķautņainību.

Pētījumi humanitārajās zinātnēs palīdz atklāt primārās (sacerētāju) un sekundārās (izpildītājmākslas) kreativitātes specifiku, kas izpaužas gan personību raksturojumos, gan procesā, gan mākslas produkta savdabībā.

Promocijas darbi par radošuma aspektiem. Radošuma pētījumi Latvijā pieaug ģeometriskā progresijā – pēdējā laikā gandrīz ik gadu tiek aizstāvēti promocijas darbi dažādās nozarēs saistībā ar radošumu.

Pirmais darbs kreativitātes problemātikā ir 1974. gadā aizstāvētā R. Bebres disertācija *Raiņa daiļrades psiholoģija*. Pēc kāda laika tai sekoja virkne aizstāvēto promocijas darbu: I. Surkovas darbs valodniecībā *Kreativitāte mērķvalodas lietojumā* (2008), I. Briškas darbs pedagoģijā *Topošo skolotāju profesionālo vērtību veidošanās mākslinieciski radošā darbībā* (2010), A. Gaigalas darbs literatūrzinātnē *Juris Kunnoss: dzīve un teksti* (2011), D. Kalējas-Gasparovičas darbs pedagoģijā *Studentu radošuma veicināšana vizuālās mākslas studijās* (2013), E. Čukura darbs klīniskajā psiholoģijā *Psihoterapeitu kreativitātes un personības iezīmju saistība ar psihoterapeita klientu simptomu izmaiņām* (2013), L. Dubkēviča darbu kopsavilkums uzņēmējdarbības vadībā *Organizācijas kultūras un klimata mijiedarbības vadīšana radošuma veicināšanai valsts teātros Latvijā* (2014). 2015. gadā E. Kālis spoži aizstāvēja promocijas darbu psiholoģijā *Radoša potenciāla novērtēšanas metodoloģija: tests radošai domāšanai – attēlu veidošana*. 2017. gadā promocijas darbus kreativitātes psiholoģijā raksta L. Rože-Reimate un J. Roze.

I Starptautiskais kreatoloģijas simpozijs

Nozīmīgs starptautisks notikums kreatoloģijas attīstībā bija I Starptautiskais kreatoloģijas simpozijs Rīgā 2014. gada 28.–29. novembrī, ko vadīja I. Maģari-Beks (kurš jau trešo reizi pagodināja kreativitātes konferences Rīgā) un R. Bebre. Simpozijs nostiprināja *kreatoloģijas* jēdziena izpratni un lietojumu. Maģari-Beks atzīmēja, ka Latvijā augstā eiropēiskā līmenī ir izveidojies kreativitātes pētījumu virziens, kas ir radies un attīstījies patstāvīgi R. Bebres vadībā. RPIVA Kreativitātes pētījumu centrs, pēc pētnieka domām, varētu gūt ievērību kā viņa iedibinātās nozares – kreatoloģijas – attīstības centrs.

Pēc I. Maģari-Beka ierosinājuma tika izteikts priekšlikums definēt, kas ir kreatologs: *Kreatologs ir cilvēks, kas sekmīgi pēta radošā darba produktu, procesu un spējas dažādos līmeņos – kultūru, organizāciju, grupu un personības līmeņos, ievērojot mijiedarbību šo līmeņu starpā. [...] Kreatologs respektē saistošos kritērijus, kas ir vispārpieņemti zinātniskajā pasaulē.*

Simpozija dalībnieki konstatēja, ka XXI gadsimta starpnozaru zinātne kreatoloģija atrodas attīstībā.

Secinājumi

Kreatoloģijas pētniecība attīstās, apvienojot dažādo zinātnes nozaru radošuma pētniecības aspektus. Vispārīgā psiholoģija pēta radošuma vispārīgo struktūru un tās saikni ar citām psiholoģijas kvalitātēm. Pedagoģija, ievērojot holistisko pieeju, noskaidro katra indivīda kreativitātes potenciāla maksimālas īstenošanas, radošuma attīstīšanas iespējas un metodes dažādos personības attīstības posmos. Medicīnas apakšnozare – psihiatrija – noskaidro radošuma saistību ar psihiskām saslimšanām, savstarpējām cēloņsakarībām. Literatūrzinātne, pētot rakstnieku biogrāfijas, viņu darbus, noskaidro radošas personības talanta attīstības apstākļus, tās saikni ar sabiedriskās vides faktiem. Līdzīgi uzdevumi ir mūzikas, teātra, vizuālo mākslu zinātnei. Psihofizioloģija pēta centrālās nervu sistēmas struktūru, kas nodrošina attiecīgo radošo spēju īstenošanu. Psihoģenētika pēta radošuma individuālās attīstības ģenētiskās (bioloģiskās) un vides (sociokulturālās) determinantus. Psihodiagnostika izstrādā testus radošuma pētīšanai. Sociālā psiholoģija pēta radošuma un sociālās vides parādību sakarības un savstarpējās ietekmes.

Jaunās starpnozaru zinātnes kreatoloģijas attīstībā notiek vienotu pamatprincipu meklējumi, mēģinājumi veidot vienotu teoriju. Radošuma būtība joprojām nav pietiekami izziņāta, turklāt dažādo zinātnes nozaru skaidrojumi parasti nav aplūkoti mijsakarībās, jo reti gadās pētnieki, kas specializējas vairākās zinātnes nozarēs. Risinājums meklējams dažādu zinātnes nozaru pētnieku grupu, kreativitātes pētniecības centru, institūciju veidošanā.

Radošuma precīzāka izpratne varētu veicināt savlaicīgu kreativitātes iezīmju diagnostiku, kreativitātes potenciāla maksimālu atraisīšanu, pašīstenošanu.

Padziļinātai kreatoloģijas tālākai attīstībai jānotiek:

- turpinot kreativitātes aspektu pētījumus katrā atsevišķā zinātnes nozarē;
- mēģinot rast saiknes starp atsevišķu nozaru aspektiem, respektējot vienotus pamatprincipus;
- plašāk iesaistot, kā tas dažkārt tiek praktizēts, pašus radošo profesiju pārstāvjus;
- kopīgiem dažādu zinātnes un mākslas nozaru pārstāvju spēkiem nonākot pie aptverošākas kreativitātes teorijas, kas neizslēdz dažādu virzienu koeksistenci, ko determinē pētījumu objekta neparastā komplicētība, īpaši, ja tās objekts ir ne vien zinātne, tehnika u.c., bet arī māksla.

Kreatoloģijas izveide nav pašmērķis, bet gan tai jākalpo radošuma subjekta – cilvēka – dziļākai izpratnei, viņa maksimālai pašrealizācijai, katra indivīda kreativitātes potenciāla atraisīšanai. Savukārt katra cilvēka īstenotais

kreativitātes potenciāls ir visas sabiedrības ieguvums, bagātība, attīstības resurss.

Literatūras saraksts

1. Allport, G. W. (1998). *The Person in Psychology*. Москва: КСП+, Санкт-Петербург: Ювента.
2. Bebre, R. (1981). *Un mūžīgs darba lauks*. Rīga: Liesma.
3. Bebre, R. (1997). Kreativitāte un skolotāja personība. [Creativity and the Teacher's Personality]. *Skolotājs*, 1, 34–37.
4. Bebre, R. (2004). *Kreativitātes centram – 5*. Rīga: SIA ZRF “Binap”, 16 lpp. ISBN 9984-19-659-3.
5. Bebre, R. (Ed.) (2008). *Daiļrades psiholoģija Latvijā: Zinātnisko rakstu krājums. [The Psychology of Art Creation in Latvia]*. Rīga: Valters un Rapa.
6. Bebre, R. (Ed.) (2011). *Kreativitātes psiholoģija. [The Psychology of Creativity]*. Rīga: RPIVA.
7. Bebre, R. (2014). *15 gadi RPIVA Kreativitātes centram. [RTTEMA Creativity Centre: 15 Years]*. Rīga: JUMI.
8. Briška, I. (2007). Studentu mākslinieciski radošās darbības vērtēšanas kritēriji vizuālajā mākslā. *Radoša personība [Creative Personality]*, V, 141–152.
9. Csikszentmihalyi, M. (1999) *Kreativitāt*. Stuttgart: Clett-Cotta.
10. Garleja, R. (1999/2000). Pedagoģiskā meistarība kā māksla un māka. *Radoša personība*, I, 250–254.
11. Glow, H., Minahan, S., Gahan, P. (2005). Bowater School of Management, Deakin University, Australia.
12. Golestan Hashemi, S. M. (2006) *TRIZ and new Science of Inventionology and Creatology*. www.Creatology triz.com.
13. Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9): 444–454.
14. Hausmanis, V. (1971). *Raiņa daiļrades process (Lugu tapšanas gaita)*. Rīga: Zinātne.
15. Hībneris, V. (1999) Kreatīvās domāšanas un iztēles attīstība bērniem vizuālās mākslas stundās. Rakstu krāj. *Švetiso reforma ir mokytoju rengimas*. Vilnius: VI Tarptautine mokslinė konferencija, 48–53.
16. http://psychology.wikia.com/wiki/International_Center_for_Science_of_Creatology
17. Kalēja-Gasparoviča, D. (2007) Pārdzīvojums vizuālās mākslas procesā kā vērtība studijās augstskolā. *Pedagoģija: teorija un prakse*, V, 122–130.
18. Kaltigina, M., Gode-Sokolova, I. (2003). Pedagoģiskā tehnoloģija radošās personības pilnveidei svešvalodu apguves procesā augstskolā. *Radoša personība*, III, 189–194.
19. Kaļiņina, V. (1999/2000). Bērņa runa kā kreativitātes izpausme. *Radoša personība*, I.
20. Karpova, Ā. (2010). Pensionēto pedagogu apmierinātība ar dzīves apstākļiem un kreativitātes iespējas. *Krāj. ATEE conference 07.–08.05 “Teacher of the 21st Century: Quality Education for Quality Teaching”*, 52–60.
21. Kālis, E., Roķe, L., Krūmiņa, I. (2012). Tests radošai domāšanai – attēlu veidošana: standartizācija Latvijas vispārīgglītojošo skolu 9. klašu un 9. klašu 15 gadu veciem skolēniem [Test for creative thinking – drawing production: standardization for 9th grade students and 15-year-olds of the 9th grade in Latvia]. *Radoša personība [Creative Personality]*, X, 10–26.
22. Kālis, E., Roķe, L., Krūmiņa, I. (2013). Tests radošai domāšanai – attēlu veidošana (TRD): standartizācijas rezultāti 5 un 6 gadus veciem bērniem [Standardization of a test for creative thinking – drawing production of 5 and 6 years old children in Latvia]. *Radoša personība [Creative Personality]*, XI, 18–36.

23. Kālis, E., Roķe-Reimate, L., Krūmiņa, I., Kāle, D. (2015). *Tests radošai domāšanai – attēlu veidošana (TRD – AV). Paplašināta rokasgrāmata. Latviešu versija.*
24. Krasnā, A. (2004). Mīlot Raini, dzīvi un savu zemi Latviju [Loving Rainis, life and land Latvia]. *Psiholoģijas pasaule [The World of Psychology]*, 2, 6–10.
25. Lēmums Nr. 33. Par angļu termina *creativity* atbilstību latviešu valodai. *Terminoloģijas jaunumi*, LZA, 2004. 31. VIII.
26. Lieģeniece, D. (2003) Kopveseluma pieeja radošas personības veidošanā *Radoša personība [Creative Personality]*, III, 119–125.
27. Līduma, A. (2003). Pirmsskolēna radošuma veidošanās būtība un attīstības sekmēšanas līdzekļi mūzikā. *Radoša personība [Creative Personality]*, III.
28. Magyari-Beck, I. (1979). About the Necessity of Complex Creatology. In: Farkas, J. (Ed.). *Sociology of Science and Research*. 175–182.
29. Magyari-Beck, I. (2007). Creatology from 1977 to 2007. The First Thirty Years of the New Science of Creativity. *Society and Economy*, 3, 343–361.
30. Maģari-Beks, I. (2011). Kreatoloģija: pagātne, tagadne un nākotne. In: Bebre, R. (Ed.) *Kreativitātes psiholoģija* (lpp. 196–208). Rīga: RPIVA.
31. Markus, D., Bērziņa, D. (2013). Bērnu valodiskā kreativitāte [Linguistic creativity of children]. *Radoša personība [Creative Personality]*, XI, 152–163.
32. Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality*. New York, Evanston, and London: Harper & Row, Publishers.
33. Miķelsone, I. (1999/2000). Radošums – būtiska personības vērtība. *Radoša personība*, I, 255–257.
34. Mūrniece, L. (2014). *Arvīda Klišāna fenomēns. Atskaņotājmākslinieka un pedagoga dzīvesstāsts*. Rīga: Latvijas Nacionālais kultūras centrs.
35. *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca (2000)*. [Dictionary of Pedagogic Terms]. Rīga: Zvaigzne ABC.
36. Raipulis, J. (2006). Hiperaktivitātes un kreativitātes smadzeņu mehānismi. *Skolotājs*, 6, 30–33.
37. Rogers, C. R. (1954). Towards a Theory of Creativity. *A Review of General semantics*, 11, 249–260.
38. Roķe, L. (2010). Radoša sākumskolas skolēna prototips skolotāju priekšstatos. RPIVA 5. Starptautiskās zinātniskās konferences zinātnisko rakstu krājums “*Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā*”, 285–293. ISBN 978-9934-8060-5-6.
39. Rumpite, D. (2002). Ways of Developing Students Creativity in English. Collection of Articles of the VIII International Scientific Conference *Educational Reform and Teacher Training*, Vilnius, 113–120.
40. Sīle, M. (2006). Kreativitātes attīstības modelis klavierspēles apgūvē. *Radoša personība*, IV, 179–186.
41. *study_impact_cult_creativity_06_09*
42. Surkova, I. (2012). Towards a Framework of Creativity. *Society and Economy*, 34(1), 115–138. ISBN 1588-9726.
43. Vidnere, M. (2011). *Kreativitātes diagnostika un attīstība*. [Creativity: Diagnostics and Development]. Rīga: RPIVA.
44. Vorkale, L. (2009). Kompleksa mākslinieciskās kreativitātes analīze. *Radoša personība [Creative Personality]*, IX.
45. Xu, F., McDonnell, G., Nash, W. R. (2005). A survey of creativity courses at universities in principal countries. *Journal of creative behaviour*, 39(2), 75–88.
46. Мэй, Р. (2001) *Мужество творить [The Courage to Create]*. Москва: Институт общегуманитарных исследований.

CREATIVE FORMS OF THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT STUDENTS' WORK ON THE STUDY OF PSYCHOLOGY AT NON-PSYCHOLOGICAL FACULTIES

Tatiana Bogdanova

PhD, Smolensk State University, Russia

Abstract: *The topicality of the paper lies in the fact that teaching of non-profile subjects in modern educational system quite often has a weak connection with the content and problems of the future professional activity of the student. The main subjects of this article are methods to increase the professional application of the study content in the field of psychology, when the topic is taught outside the school or faculty of psychology. To improve the training course, it is suggested to place greater emphasis on the students' independent work in the curricula. The author analysed and summarized their own experience in using creative forms of organizing independent work for students in the practice of professional activities of psychological knowledge. For each of the tasks (N = 20) used, a list of professional competencies was developed. Through a survey of 200 students and 100 graduates of 9 faculties of the Smolensk State University (none of them Faculty of Psychology) participating in the author's program, the most effective tasks for their future professional activity were established (as judged by the participants on a scale from 1 to 5). At the same time, 48 employers (heads of organizations and departments) were interviewed on the most important psychological competencies, which young professionals lack. The obtained data were quantitatively and qualitatively processed (mode, coefficient of variation, comparative analysis). The analysis revealed ten most effective methods of organizing students' independent work. The article presents these results and gives a brief description of them. The author made conclusions about the key intention of the students' independent work on the subject – the formation of professional cognition activity, which comprises the following components: analytical attitude towards educational content; Readiness to formulate one's personal position, point of view on the basis of study material; The ability to use the acquired knowledge to form professional competencies, paint a cognitive picture of the world, understand one's role in it; The desire to use knowledge from all areas studied in intellectual and professional activities; Synthesis of professional cognitive activity and social motivation of the individual.*

Keywords: *creative forms of organization of independent work of students, professional and personal orientation of training.*

Introduction

The issues and intricacies of teaching psychology in degree programmes unrelated to the School or Faculty of Psychology has been actively discussed during the last decade in Russian higher education (Вербичкий, 1991; Психологическая подготовка..., 2002). Unfortunately, according to many experts, such courses of psychology “in many respects repeat the logic of traditional university courses designed to train scientists in the field of psychology, and repeat it in an aggravated version” (Психологическая подготовка..., 2001, 5). The educational standards of the new generation pursue the goal of bringing the study and course content as close to the professional level as possible, contributing to the development of the personality

of future professional. Therefore, the university course of psychology included in the basic educational program should have its specific professional orientation for each faculty, and have a specialized effect on the cognition and development of the personal psychological characteristics of the student according to their chosen profession. Psychology is seen not only as a discipline that allows one to acquire the knowledge necessary for professional work, but also as a discipline designed to serve in the formation of essential professional qualities.

In psychology, independence is defined as a core personal quality, manifested in the process of fulfilling cognitive and practical tasks. S. L. Rubinstein pointed out: “True independence presupposes a conscious motivation of actions and their validity. Non-compliance with other people's influences and suggestions is not a wilfulness, but an authentic manifestation of an independent will, because the person himself sees objective grounds for doing so, and not otherwise” (Рубинштейн, 1967, 217). The main task of educational process is development of independent thinking. No educational institution can give future specialists all the knowledge that they will need in their professional practice, therefore it is necessary to create an educational environment that would contribute to the formation of critical and independent thought. For cognitive independence to become a stable feature of a person, it is necessary to develop a positive attitude towards learning and ability to master knowledge on one's own. The student's self-sufficiency is not limited to the ability to perform assignments without external help. It includes the opportunity to consciously set goals, and determine the direction of their activities.

Psychological and pedagogical science emphasizes the leading role of positive motivation in the development of cognitive needs. A powerful stimulus of positive motivation is the awareness that the study material will be useful in one's professional career. A. A. Verbitsky rightly points out that professionalization of education is related to organization of a training in such a way which provides a natural transition from cognitive to professional activity. At the same time, there must be such a study environment that favours development of cognitive activity and independence as a personal property of the student, ensuring success in both academic and professional careers as a result (Вербицкий, 1991, 132). Therefore, the proposed technology for organizing independent work of students in the study of psychology should be based on the principle of professional expediency and efficiency.

The purpose of the study: to explore opportunities and identify the most effective methods of independent work organization of students studying psychology as part of a non-psychology degree. This is necessary to develop an active educational position of students, professionalize the educational process, promote personal development and draw a cognitive picture of the future professional world in their chosen field of study.

Materials and methods: analysis of the professional experience of the author of the article in the organization of student independent work in the study

of psychology at 9 non-psychological faculties of Smolensk State University over the last five years of pedagogical activity.

For this purpose, a survey of 200 students, as well as 100 graduates of non-psychological faculties was carried out. They participated in the program of organization of independent work on the study of psychology, proposed by the author of the article. The participants were asked to assess the efficiency of various tasks on the development of professional skills and significant personal qualities. A survey of 48 employers (school principals, editors of journalistic editions, heads of legal, social, administrative and other services) was conducted to identify and rank the psychological knowledge and skills they deem lacking in modern young professionals.

For each task, a list of professional competencies was formulated, on the formation of which it was sent (competency map). The competence cards of assignments that ranked the top positions (within 5 points) in the ranking rating of students and graduates were compared in their orientation with the list of employers' requests (the 6 most frequently indicated inadequately formed professional competencies). As a result of the analysis, the most effective methods of organizing independent work of students in the study of psychology at non-psychological faculties, used and invented by the author of the article, were revealed.

Results and discussion

Table 1 presents the results of a survey of students and graduates who rated the degree of efficiency of 20 tasks of independent work on a scale from 1 to 5. The tasks were carried out as part of the psychology course.

Table 1. Estimation of the degree of efficiency for the professional development of tasks for independent work on psychology by students and graduates of non-psychological faculties of Smolensk State University

№	Task	Average score	Mode
1	Tasks for psychodiagnosis	4,92	5
2	Creative tasks that embody or illustrate a definition in psychology	4,78	5
3	Analysis and discussion of movies	4,75	5
4	Analysis of one's personal experience from the standpoint of scientific psychology	4,69	5
5	Selection and analysis of psychological theory examples in the practice of professional activity	4,63	5
6	Self-analysis of additional material on the topics included in the curriculum	4,63	5
7	Essay	4,52	5
8	"Psychological bank" for future professional activities	4,51	5

Table 1 (continued). Estimation of the degree of efficiency for the professional development of tasks for independent work on psychology by students and graduates of non-psychological faculties of Smolensk State University

№	Task	Average score	Mode
9	Group research project	4,50	5
10	Psycho-correction program	4,49	5
11	Case study	4,1	4
12	Group discussion	3,9	4
13	Colloquium	2,8	3
14	Individual research project	2,8	3
15	Paper	2,4	2
16	Report in a practical lesson	2,1	2
17	Report at a scientific conference	1,9	2
18	Scientific publication	1,8	1
19	Introspection	1,3	1
20	Report on the work done	1,2	1

In Figure 1, the most frequently indicated competencies that modern young professionals lack are ranked by employers.

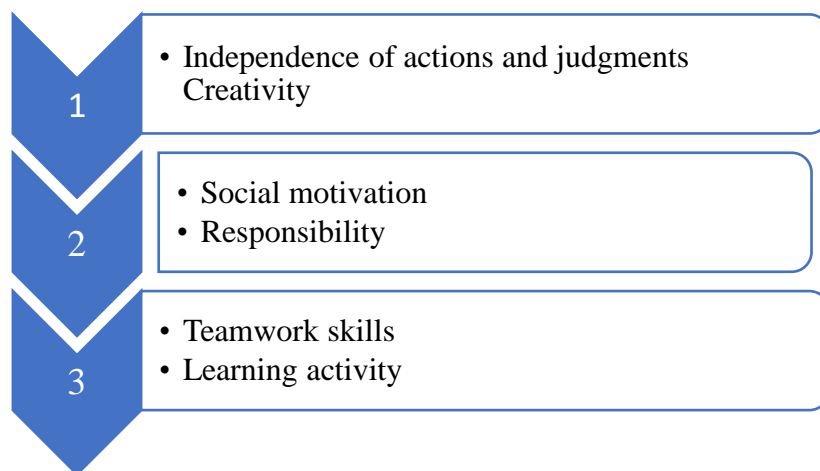


Figure 1. Competencies, which are lacking in young professionals, from employer point of view

Psychological and pedagogical science emphasizes the leading role of positive motivation in the development of cognitive needs. A powerful stimulus of positive motivation is the awareness of the importance of the acquired knowledge for the profession. A. A. Verbitsky rightly points out that the professionalization of education is associated with the organization of such training, which provides a natural transition from cognitive to professional activity. At the same time, conditions are created that are the most favourable for the development of cognitive activity and independence as a property of the personality of the student, a property that ensures success in both educational

and professional activities (Вербицкий, 1991, 132). Therefore, the proposed technologies for organizing independent work of students in the study of psychology are based, first of all, on the principle of professional expediency.

1. Selection and analysis of psychological theory examples in the practice of professional activity.

The task is universal and applicable for different faculties, combined with any professional specifics. For example, when studying the topic “Attention”, students of pedagogical faculties are invited to analyse school textbooks (or sections of them) to take into account the laws of attention in them as a mental process. Journalists analyse the organization of content and the design of a mass media product. The students of the degree program “Finance and Credit” are considering the texts of loan agreements and advertising of banking services.

The tasks of students include identification, analysis, evaluation, promotion of their own proposals to improve and expand the opportunities for the competent use of knowledge in psychology for the organization of any kind of professional activity. The study of cognitive mental processes, sections of social psychology are well combined with this kind of tasks, transferring knowledge to their chosen professional environment.

2. Self-analysis of additional material on the topics included in the curriculum.

A summary of core scientific theories, stories about known experimental developments, examples of interdisciplinary research, material on the history of the formation of scientific knowledge, the paradoxes of life practice, on the basis of which students must express their own judgments, take up and develop one's own position. A summary of the scientific material is intended to draw attention to additional material that may not be included in the study program, broaden the horizon, provide an opportunity to search for one's own research path.

3. Analysis of one's personal experience from the standpoint of scientific psychology.

Such assignments motivate the study of the subject more than others, as they demonstrate how theory is applicable to life outside the lecture hall, how knowledge becomes a tool to control one's own destiny, create a cognitive basis for understanding the past and the present. This task is simply unavoidable when studying topics on conflictology (to present the structure, stages of a former student in the life of the conflict, to trace its dynamics and to offer psychologically competent, effective methods of conflict management). With great enthusiasm, my students prepare “Photo Albums with a Psychological Commentary” while studying topics on developmental psychology. For each age period, your own photo is selected, and also any memorable case is described, to which a psychological comment is attached.

4. Creative tasks that embody or illustrate a definition in psychology.

Students are asked to write a story, a poem, a fairy tale, a script of a computer game or a movie, draw a comic strip, voice an episode of the film, come up with a story, create a photo collage, select an exposition of pictures that would have embodied in this creative form, illustrated a psychological definition.

5. Analysis and discussion of movies.

There are books to read; there are films that you should see. Today, there are many well-made popular science films, but with great pleasure students watch and work with the material of talented feature films. Studying the subject “Psychology of Education”, I offer for analysis such movies as the feature film “Dead Poets Society” (1989, directed by Peter Weir), “Die Welle” (2008, directed by Dennis Hansel); The scientific material on the topic “Psychology of Influence” perfectly complements the film “Wag the Dog” (1997, directed by Barry Levinson); Studying the topic of “Social roles”, “Interpersonal relations in a social group”, we analyse the feature film “Das Experiment” (2001, directed by Oliver Hirschbige). Movies can be analysed in form of a round table discussion or as a written work (essay). It is important to prepare questions for discussion in order to get away from simplistic “I liked / did not like” arguments and direct students’ reflections on the path of psychological analysis.

6. Written works in the form of essays, representing student personal reflections, judgments about any proposed psychological facts, scientific discussions, quotations of famous scientists / politicians / creators, products of culture.

Such tasks teach students to develop and present their personal point of view, argue for it, perceive culture, science not as imperishable monuments of civilization, but as a topic for reflection, as a basis for their own discoveries. The task of assignments of this type in the “psychologization” of the image of the world, in the understanding that the laws of psychology direct our lives, human destiny and, consequently, civilization as a whole.

7. “Psychological bank” for future professional activities.

The “piggy bank” consists of ready-made products that students can use in their professional activities. All members of the group have the opportunity to exchange material. For example, future teachers create scripts for “cool hours”, journalists – articles of psychological topics.

8. Group research projects.

Students receive the assignment 3–4 weeks before the project deadline. Topics are offered by a teacher. The work is carried out in groups of 3–5 people, which gives experience of teamwork. The structure of the work and evaluation criteria are pre-determined, the amount of material submitted and the time for presentation of the work is specified. Among the obligatory requirements for the

study is the development of a “research passport”: a document that covers the topicality of the research questions, research object, subject, hypothesis, a theoretical and research base, research methods.

9. Psychodiagnosis and individual programs of psychocorrection.

Students are encouraged to complete psychological tests, outside the contact hours. Tests are available on the department’s website; online links are shared with the students. Further, students should write a self-report and create a program for their development and correction of any psychological characteristics, if necessary. The lecturer acts as an advisor.

Conclusions

Thus, in the objectively necessary interaction between the teacher and the student, one of the leading regularities of the pedagogical process is realized: the predominant activity of the educator in the beginning of the education is transferred to an increasingly independent student, becoming its subject of cognition. The dynamics of this process are largely conditioned by teaching techniques.

In the concept of cognitive professional independence, we put the following content:

- analytical attitude to educational content;
- readiness to formulate a reasonable position, based on and in relation to the material covered in the course;
- the ability to use the acquired knowledge to form professional competencies and paint a cognitive picture of the world, and one’s role in it;
- interdisciplinary approach: the desire to use consolidated knowledge acquired during the study process in the intellectual and professional activities;
- the synthesis of professional cognitive activity and social motivation of the individual: the direction of professional knowledge to benefit other members of the society.

References

1. Вербицкий, А. А. (1991). *Актуальное обучение в высшей школе: Контекстуальный подход*. Москва: Высшая школа.
2. Психологическая подготовка в вузе: проблемы и подходы к ее решению (2002). Санкт-Петербург – Челябинск.
3. Рубинштейн, С. Л. (1967). *Бытие и сознание: о месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира*. Москва: Из-во АН СССР.

SKOLĒNS STARPDISCIPLINĀRĀS MĀCĪBĀS

Ilze Briška¹

Dr. paed., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija¹

Andris Kriekis²

Mg. paed., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija²

Kopsavilkums: *Starpdisciplināritāte ir būtiska aktualitāte mūsdienu izglītībā un zinātnē. Latvijas vispārīgajā izglītībā tradicionāli tiek lietoti jēdzieni starppriekšmetu saikne (cross-curricular learning) un integrētās mācības (integrated learning). Jautājums ir, vai starpdisciplināras mācības atšķiras no ierastajām pieejām, vai arī tās nozīmē ko pilnīgi jaunu no mācību satura organizācijas un skolēna pašregulētas mācīšanās viedokļa. Lai to izzinātu, rakstā ir analizēts starpdisciplināro mācību jēdziens salīdzinājumā ar starppriekšmetu saikni un integrētajām mācībām, konstatētas to kopīgās un atšķirīgās iezīmes, kā arī to saistība ar skolēnu patstāvīgas darbības un izvēles iespējām. Rezultātā paplašināts un precizēts jēdzienu skaidrojums.*

Atslēgas vārdi: *integrētās mācības, starpdisciplināras mācības, starppriekšmetu saikne.*

Ievads

Starpdisciplināritāte ir būtiska aktualitāte un darba forma mūsdienu izglītībā un zinātnē. Mūsdienu izglītības telpā nepieciešamas cita veida darba formas, metodiskie paņēmieni, akcentējot skolēna vietu, atbildību un iesaistīšanās kvalitāti mācību procesā no dažādiem tā aspektiem. Tiek izmantoti tādi jēdzieni kā integrētās mācības (*integrated learning*) un starppriekšmetu saikne (*cross-curricular learning*), ienācis jēdziens – starpdisciplināras mācības (*interdisciplinary learning*). Līdz ar to nepieciešams analizēt starpdisciplināro mācību, integrēto mācību un starppriekšmetu saiknes jēdzienu savstarpējās attiecības, lai skaidrotu, vai tie ir sinonīmi, kādas pastāv atšķirības, kā arī jēdziena mainīgā skaidrojuma diskursu, izmantojot skolēnu – mācību procesa neatsveramu daļu.

Raksta mērķis

Zinātniskā raksta mērķis ir analizēt, salīdzināt un interpretēt jēdzienus “integrētās mācības”, “starppriekšmetu saikne” un “starpdisciplināras mācības”.

Materiāli un metodes

Darbā tika atlasīti un analizēti dažādu laika periodu latviešu un ārzemju zinātnieku pētījumi, atziņas un teorijas, izmantojot atslēgas vārdus: starppriekšmetu saikne, integrētās mācības un starpdisciplināras mācības. Pētījumi, atziņas, zinātniskie raksti un publikācijas tika izzinātas pilnīgi atvērti, brīvi interpretējot būtiskāko. Zinātniskās literatūras avotos rodamās būtiskās atziņas tika vispārinātas, kā arī tika salīdzinātas galvenās pamatnostādnes.

Rezultāti

Termina “integrētās mācības” būtība

Vārds “integrēt” ir definēts kā: jaukt, piemērot, sintezēt, iekļaut, apvienot, koordinēt (Anghelache, Bentea, 2012). Izveidojot integrētu izglītības sistēmu, kura ietver integrētu mācību saturu, integrētas mācību programmas, nepieciešams izprast integritātes esamību pedagoga izveidotajā darbības laukā. Integritāte – “īpašība, kas raksturo veselumu, kuru veido sastāvdaļu (komponentu, elementu) vienotība, iekšējs līdzsvars, pedagoģijā ar integritāti parasti saprot personības veselumu, personas izpratni par sevi kā vērtību, kā nozīmīgu cilvēces daļu, vienlaikus izprotot un apzinoties arī citu personību analogisko lomu” (Pedagoģijas terminu..., 2000). No integrācijas aspekta svarīgi uzsvērt tieši iekšējo līdzsvarotību – lai mācību procesā tiktu vienlīdzīgi sasniegti un izpildīti visu sākotnēji atsevišķo elementu – kā neatkarīgu mācību priekšmetu saturu – mērķi un uzdevumi. Tāpat svarīgs ir personības veseluma aspekts, kā mācību satura apguves procesā skolēns gūs zināšanas un prasmes, kā tās tiks izmantotas un pilnveidotas, attieksmes, lai radītu motivāciju un vajadzību turpināt jēgpilni iesaistīties izglītības procesā.

Integrētas mācības jeb mācību process ir saistāms ar veselumu, kas paredz ne tikai konkrēta vecumposma mācību satura apguvi veselumā, bet gan arī nodrošina, ka “veseluma pieeja personības attīstībā sekmē skolēna intelektuālo, emocionālo un sociālo attīstību mījsakarībās” (Anspoka, 2003, 5). Integrētas mācības saistot ar veselumu, tiek nodrošināta apsteidzes mācību ideju realizēšana (Anspoka, 2003), jo viena mācību priekšmeta apguves laikā, mācoties kādu satura jautājumu, skolēns netīši gūst priekšstatu jau par vēlāk apgūstamo kāda cita mācību priekšmeta saturā.

Būtiskākais, runājot par integrētām mācībām, ir veselums (Kauliņa, 2013; Petere, 2003), kas arī veido galvenās atšķirības starp šī jēdziena citiem skaidrošanas aspektiem. Tieši veseluma interpretācija pedagogu, kuri ir vieni no izglītības standarta realizētājiem, un mācību satura izstrādātāju starpā ir noteicošais, lai integrētas mācības būtu jēgpilnas, uz skolēna attīstību orientētas un lai skolēnam nodrošinātās izglītības kvalitāte kopumā būtu augstāka, nekā strādājot ar citiem mācību procesa organizēšanas un mācību satura apguves veidiem.

Integrētas mācības var būt kā mācību organizēšanas nosacījums, paredzot strukturētu darbu ar skaidru koncepciju, metodēm un principiem, apvienojot vairākas izglītības paradigmas, tādejādi radot iespēju ikvienam skolēnam mācīties sev atbilstošā stilā, un orientēties oficiāli atzītā mācību vidē (Csorba, 2013).

Šādos jēdziena skaidrojuma aspektos skolēns izmanto jau sagatavotas darba formas un tiek iekļauts vai iekļaujas noteiktā darba vidē. Kāds cits ir pieņēmis lēmumus par to, kas un kādā veidā skolēniem būtu apgūstams,

skolēnam nav izvēles iespējas, kas savukārt rada brīvības ierobežojumus, kā rezultātā mazina skolēna atbildību par darbu.

Integrēts mācību process, kurš veido veselumu, kuru skolēns atbilstoši savām spējām spēj saskatīt, rada mācīšanās motivāciju. Tātad svarīga ir pedagoga darbība, kā rezultātā tiek radīti apstākļi, kuros skolēns pats saskata mācību satura kopveselumu, nevis pedagogs norāda saskatāmās saistības. Anita Petere uzskata, ka “tieši motīva apzināšana integrētajā mācību modelī ir darbības iekšējais dzinējspēks, subjektīvs komponents, ikvienam individuāls un atšķirīgs” (Petere, 2014, 116).

Integrētas mācības paredz aspektu, kurā akcentēts teorētiskais materiāls, tā nozīmīgums mācību procesā. Integrētās mācībās ir iespējams realizēt teorētisko zināšanu papildu integrēšanu, tas nozīmē, ka liela loma mācību procesā ir tādām teorētiskajam materiālam, kas saskanētu ar uz skolēna attīstību balstītām mācībām. Līdz ar to integrētas mācības ir process teorētisku zināšanu nostiprināšanai un lietošanai – teorētiskās zināšanas tiek izmantotas dažādās praktiskās darbībās (Ferkin, Fleming, 2012).

Skolēnam tiek atvēlēta daudz lielāka loma, ja integrētas mācības ir kā teoriju pārbaude izmēģinājumu praksē vai teoriju ieguve praktiskā darbībā. Šāds darbības veids tiek definēts kā kooperatīvās mācības modelis. Kooperatīvā mācība ir elastīga izglītības sistēma, kura savā darbībā integrē dažāda līmeņa zināšanas un pieredzes (Reinhard, Pogrzeba, 2016). Integrētas mācības kā kooperatīvas mācības vai mācības darot var būt kā mācību laiks, mācības, mācīšanās darbavietā, tālākizglītība, lai pievienotos kādai konkrētai nozarei, iepriekšējai izglītības pieredzei, stažēšanās, “darba ēnošana”, praksei uzturēt savu profesionālo kvalifikāciju, tradicionālie kursi, specifisku prasmju attīstīšana īpašās profesijās (Engel-Hills, Garraway, 2010). Taču šajā aspektā integrētas mācības pēc būtības būs jēgpilnas tikai tad, ja skolēnam pilnīgi būs skaidrs, kāpēc būtu jāatklāj “viņam/viņai jaunas teorētiskās zināšanas” un kāpēc apgūtās teorijas būtu jāpārbauda praksē, respektīvi, skolēnam ir jābūt vajadzībai veikt minētās darbības. Šī skaidrojuma aspektā skolēns ir tikai izpildītājs, darbības veicējs, neradot viņa vajadzības rašanās apstākļus, darbība mācību procesā būs formāla.

Termina “starppriekšmetu saikne” būtība

Starppriekšmetu saikne ir par uzlabotu, pilnveidotu pedagoģiskās profesionalitātes un zinātnes attīstību, kuru prasmīgi skolotāji izmanto, lai uzlabotu mācīšanās un mācīšanās skaidri definēto mērķu un uzdevumu realizāciju (Savage, 2010).

Starppriekšmetu mācības sākumā paredz formulēt problēmu un tikai tad, pielietojot dažādu nozaru zināšanas, rast risinājumu (Hoof, 2012). Skolēna loma šī mācību procesa ietvaros ir problēmas un to risinājumu formu veidu formulēšana. Jaunākā vecumposmā to palīdz skolotājs, bet vēlāk, ar noteiktiem metodiskajiem paņēmieniem, skolēni paši rada risināmo jautājumu klāstu. Tieši

precīzs problēmas formulējums, kurš ir vecumposmam atbilstošs, izprotams, tāds, kurš stratēģiski paredz noteiktu zināšanu un prasmju izmantošanu, lai iegūtu jaunas zināšanas un prasmes, ir noteicošais, lai veidotu jēgpilnu un kvalitatīvu starppriekšmetu mācību darbību.

Būtisks starppriekšmetu mācību aspekts ir tas, ka skolotājs, kurš strādā pēc starppriekšmetu mācību metodikas, izzina skolēnu un viņa mācīšanās tradīcijas, lai nodrošinātu nepieciešamo atbalstu, kamēr skolēns apgūst pedagoga piedāvātās zināšanas par to, kā tiek atklāta informācija par konkrēto jomu (Vrchota, 2015). Tieši mācīšanās metožu, stratēģiju apgūšana ir pamats vēlāk jau konkrētu zinātnisku jautājumu risināšanai. Tas nozīmē, ka skolēns mācās no skolotāja, kā atrast un apstrādāt informāciju, bet skolotājs mācās, kāda ir skolēna pieredze šajā jautājumā un pilnveido viņa mācīšanās prasmes.

Starppriekšmetu mācības paredz, ka, apgūstot jaunas zināšanas, tiek izmantotas citu jomu apgūtās zināšanas. Tāpat mācību darbu iespējams organizēt, mācību satura apguvi veidojot pa jomām (māksla, valodas, zinātne, sociālās zinātnes u.c.) līdzīgi kā ar noteiktām kompetencēm.

Skolēna izpratne par veicamo darbību ir svarīgs un attīstāms lielums. Starppriekšmetu mācību kontekstā veiktā darbība, piemēram, rakstīšana, paredz, ka skolēns izprot, ka rakstīšana ir kas vairāk kā vien gramatika vai ka grupu darbs ir kas vairāk kā individuāla sēdēšana ap galdu (Vrchota, 2015). Mācību procesa organizēšanas aspektā būtiska loma ir pedagoga izpratnes līmenim šajā jautājumā, jo tieši pedagogs spēj skolēnam parādīt un palīdzēt saskatīt dažādos darbības aspektu un vajadzības, to nozīmīgumu.

Termina “starpdisciplinārās mācības” būtība

Starpdisciplinārās mācības raksturojamas kā process, kurā skolēni integrē informāciju, metodes, rīkus, perspektīvas, varbūtības, idejas, konceptus un teorijas no divām vai vairāk nozarēm, lai radītu “produktus”, izskaidrotu fenomenu vai atrisinātu problēmas. To skolēniem ir neiespējams veikt, izmantojot tādas vienas jomas līdzekļus kā informāciju, metodes, rīkus, idejas un konceptus (Boix-Mansilla, 2010). Starpdisciplinārā pedagoģiskajā procesā skolēni saskata problēmjautājumu, piemēro un izmanto atbilstošākos risinājumu veidus problēmas risināšanai, piemēram, iepriekš apgūto teoriju lietošanu, spēju patstāvīgi atrast informāciju, prasmi veikt eksperimentus, pārbaudot izvirzītās hipotēzes. Tikpat nozīmīga ir iegūto rezultātu aprobācija, kur nepieciešama prasme atspoguļot savus iegūtos rezultātus un tos pilnveidot, vadoties pēc vienaudžu pieredzes. Savukārt problēmjautājuma risināšanas procesa noslēgumā tiek formulēts, kādas jaunas zināšanas iegūtas, kādas zināšanas pilnveidotas, kāds bijis ieguldījums citu skolēnu attīstībā, kādas prasmes tikušas pilnveidotas, kādas apgūtas no jauna.

Starpdisciplinārās mācības savā būtībā ietver pētījumus par skolēnu smadzeņu darbību kontekstuālās mācīšanās aspektā, vidusskolas (jebkuras izglītības pakāpes) darbību, valodas filozofiju un praksi veselumā, vajadzību

nostiprināt prasmes un zināšanas reālā dzīvē, skolēnu motivāciju, ka viņi strādā ar kompleksām, reālām pasaules problēmām, kuras pārsniedz jomas robežas, problēmjautājumu pieaugumu, kad skolēns veido saistības ar konkrēto zinātni (Hargreaves, Moore, 2000; Spalding, 2002). Konkrētas problēmas risinājumam nepieciešams apgūt citā jomā iemācāmās teorētiskās zināšanas un praktisko darbību. Būtisks ir pētījums par smadzeņu darbību aspektu, jo tādējādi šī pieeja paredz cilvēka kā resursa apzināšanos, ka indivīds apzinās sevi kā līdzekli un iespēju, un tikai tad tiek pilnveidota, pielāgota darbības vide un formulēti risināmie jautājumi.

Starpdisciplināras mācības daudz precīzāk paredz skolēna pašvirzīto un pašizveidoto mācību satura apguves veidu. Mācību satura starpdisciplināras mācības izpratnes attīstību nosaka tāds mācību process, caur kuru skolēns integrē savus uzskatus un domāšanas veidus no vairākām nozarēm, sekmējot tematisko, konkrētas nozares, izpratni (Kidron, Kali, 2015). Tātad uzsvars tiek likts uz tā, ka skolēns integrē savu pieredzi, nevis darbojas noteiktā nozarē.

Starpdisciplināras mācības zināšanu integrācija fokusējas uz personīgajiem ideju veidiem, kurus skolēns attīsta, kā rezultātā veidojas viņa mācīšanās pieredze. Apstrādājot un veidojot saiknes starp viņu idejām, skolēni veido saskaņotu un normatīvu izpratni, ļaujot viņiem interpretēt jaunas situācijas (Linn, Eylon, 2011).

Starpdisciplinārām mācībām vajadzētu veicināt mācīšanās kultūru, kurā skolēni ir motivēti attīstīt viņu personīgo viedokli un domas, justies ērti izteikt savas idejas, respektēt citu skolēnu domāšanas veidus, brīvi apspriest idejas ar citiem visos kompetenču līmeņos un novērtēt mācīšanās sadarbojoties potenciālu, pilnveidojot savu izpratni (Collins, 2016). Tātad tiek uzsvērts, ka, pirms tiek apgūtas jaunas zināšanas un prasmes, nepieciešams iemācīties mācīties, kas ir cieņpilnas darbības process starp visām iesaistītajām pusēm, neatkarīgi no kompetences apmēra, un apzināties sadarbības nozīmīgumu mācību satura apguves procesā.

Starpdisciplināru mācību būtisks aspekts ir skolēncentrēta mācību pieeja, kas ietver mācīšanos, pielietojot diskusiju, kooperatīvu mācīšanos un mācīšanos, kura balstīta uz grupu darbu. Skolēncentrētas mācības sākumposmā paredz nevis KO skolēns mācās, bet gan KĀ viņš to dara (Kramer, 2007).

Starppriekšmetu saikne, integrētās mācības, starpdisciplināras mācības – kopīgais un atšķirīgais

Jēdzienu – starppriekšmetu saikne, integrētās mācības, starpdisciplināras mācības – analīzes rezultātā var secināt, ka visiem dotajiem jēdzieniem ir kopīgas iezīmes un būtiskas atšķirības, kuras ir noteicošās mācību procesa norisē.

Mācību process, kas realizēts ievērojot starppriekšmetu saikni, integrētās mācības vai starpdisciplināras mācības ir plašāks par viena temata ietvaru viena mācību priekšmeta satura apgūvē. Mācību satura strukturēšanā un apgūvē

ievērota veseluma pieeja, kā arī īpaši akcentēts un realizēts mācību satura jēgpilnums.

Gan integrētās mācībās, gan starppriekšmetu saiknē un starpdisciplināras mācībās izvirzīts līdzīgs mācību mērķis, kurā īpaši akcentēta skolēna attīstības un skolēnu motivācijas veicināšana. Mācību darba organizācijas formas pielāgotas katra skolēna kā indivīda vajadzībām. Īpaša vērība tiek veltīta izglītības kvalitātes veicināšanai.

Integrētās mācībās, starppriekšmetu saiknē un starpdisciplināras mācībās pedagogs ir sagatavots, lai spētu vadīt, iesaistīties vai konsultēt skolēnus par dažādiem jautājumiem. Īpaši tiek izcelts sadarbības aspekts, sadarbība starp skolēniem. Līdz ar to sadarbības rezultātā tiek veidotas plašākas zināšanas un pieredze. Tomēr gan integrētās mācībās, gan starppriekšmetu saiknē un starpdisciplināras mācībās nepieciešama speciāli sagatavota mācību vide.

Galvenās atšķirības, kas rodama jēdzienu – starppriekšmetu saikne, integrētās mācības, starpdisciplināras mācības – analīzes rezultātā apkopotas un atspoguļotas tabulā (Tab. 1).

Tabula 1. Starppriekšmetu saikne, integrētās mācības, starpdisciplināras mācības – kopīgais un atšķirīgais.

	Integrētās mācības	Starppriekšmetu saikne	Starpdisciplināras mācības
Būtība	Centrā mācību saturs, tā integrācija. Bieži vien viena mācību priekšmeta ietvaros.	Centrā skolēna kompetence.	Skolēns pats izprot problēmjautājumu, meklē risinājumus.
Darbības robežas	Strikti noteiktas darbības robežas.	Svarīgi zināšanas izmantot konkrētas prakses robežās.	Tiek pārkāptas sākotnēji apzinātās jomas robežas.
Mācību saturs	Savstarpēji integrēti temati vienas tēmas ietvaros. Skolēns – satura realizētājs.	Tiek veicināta izpratne par vajadzību mācīties, jo tiek akcentēts iegūto zināšanu noderīgums citu mācību priekšmetu satura apgūvē. Starppriekšmetu mācību mījiskārība (zināmo izmanto citur).	Skolēns apzinās sevi kā potenciālu resursu zināšanu ieguvē un izmantošanā, mācību saturu robežu noteikšanā.
Mācību mērķis	Svarīgas un noteicošas ir skolēnu zināšanas. Zināšanu izmantošana praksē ir sistemātiska un pārdomāta.	Praktiskā darbība (eksperimentālas mācības, rada teorijas izpratni). Skolēna mācīšanās pieredze kā prioritāte.	Svarīgi gūt un prezentēt savu personīgo ideju, pilnveidojot mācīšanās pieredzi.

Tabula 1 (turpinājums). Starppriekšmetu saikne, integrētās mācības, starpdisciplināras mācības – kopīgais un atšķirīgais.

	Integrētās mācības	Starppriekšmetu saikne	Starpdisciplināras mācības
Pedagoga darbība	Daļēja sadarbība starp mācību priekšmetu skolotājiem (atkarībā no vecumposma). Mācību procesu, saturu plāno un vada pedagogi.	Cieša sadarbība starp mācību priekšmetu skolotājiem.	Pedagogs kļūst par konsultantu.
Skolēna darbība	Skolēns darbojas sagatavotā vidē, veic izplānotus uzdevumus, apgūst teorijas un pārbauda tās jau iepriekš pārbaudītās praksēs. Skolēns ir daļēji pasīvā pozīcijā.	Skolēns turpina darboties iepriekš sagatavotās mācību vidēs, taču galvenā ir viņa darbība, nevis zināšanu kopums. Skolēns pats cenšas ieraudzīt apgūtā mācību satura jautājuma noderīgumu un izmantojamību.	Skolēns pats meklē atbildes uz jautājumiem, izmantojot dažādas metodes, apzinoties sevi kā iespēju.

Starpdisciplināras mācības ietver sevī gan starppriekšmetu saiknes, gan integrēto mācību principus, gan starpdisciplināru mācību principus. Taču mainījušies akcenti: no noslēgta mācību satura apguves uz atvērtu; skolotāja svarīgākais uzdevums ir atklāt, kāda jēga ir mācībām kopumā un konkrētiem mācību satura jautājumiem; nepieciešamo informāciju no dažādiem avotiem skolēni var atrast paši; lai korekti atlasītu darba formas un apzinātos skolotāja lomu, svarīgi izprast skolēna lomu konkrētā starpdisciplināru mācību pieeju veidā; lai jēgpilni veidotu starpdisciplināru mācību modeli, vienas izglītības iestādes pedagogiem jāsaskaņo savas izpratnes un nostājas.

Secinājumi

- Starpdisciplinārā mācību pieeja veido mācību satura, prakses un pieredzes veselumu.
- Ikviens mācību veids veicina skolēnu attīstību, motivāciju un rada tādu apstākļu iespējamību, kuros dažādotās mācību formas ir pielāgotas indivīda vajadzībām, paaugstina izglītības kvalitāti.
- Pedagogs darbojas jebkurā no starpdisciplināru mācību veidiem, taču viņa loma katrā no tiem ir citādāka.
- Skolēns starpdisciplinārās mācībās ir galvenais darbības virzītājspēks, kur pedagogs sniedz atbalstu darbības veikšanai.

- Dažādi izprotot skolēna lomu konkrētā starpdisciplināru mācību pieeju veidā, tiek nekorekti izvirzīti mērķi, noteikta pedagoga loma un atlasītas izmantojamās darba formas.
- Dažāda izpratne un nostāja vienas izglītības iestādes pedagogu starpā traucē jēgpilni veidot starpdisciplināru mācību modeli.

Literatūras saraksts

1. Anghelache, V., Bențea, C. C. (2012). Integrated Teaching – the New Curricular Design of Pre-primary Educational System in Romania. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 51, 125–129. doi:10.1016/j.sbspro.2012.08.130
2. Anspoka, Z. (2003). “Veseluma metode lasītmācībā un rakstītmācībā. Latviešu valoda 1. klasei. Skolotāja grāmata” (lpp. 1–13) Lielvārde: “Lielvārds”.
3. Boix-Mansilla, V. (2010). Learning to synthesize: the development of interdisciplinary understanding. In R. Frodeman, J. Thomson-Klein, C. Mitcham & J. B. Holbrook (Eds.) *The Oxford Handbook of Interdisciplinary* (pp. 288–306). Oxford: Oxford University Press.
4. Collins, A. (2006). Cognitive apprenticeship. In R. K. Sawyer *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 47–60). New York: Cambridge University Press.
5. Csorba, C. (2013). Design and delivery of a training program for teachers in primary education: interdisciplinary organization for key competences training for young schoolchildren, from pre-school class to class IV. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 76, 285–290.
6. Engel-Hills, P., Garraway, J., Jacobs, C., Volbrecht, T., Winberg, C. (2010). Working for a degree: work-integrated learning in the higher education qualifications framework. Universities of Technology: Deepening the debate. *Kagisano*, 7, 62–88.
7. Ferkin, L., Felming, J. (2011). Cooperative education in sport studies. *International handbook for cooperative education: an international perspective of theory, research, and practice of work-integrated learning* (2nd ed., pp. 141–150). Lowell, MA: WACE.
8. Hargreaves, A., Moore, S. (2000). Curriculum integration and classroom relevance: A study of teachers’ practice. *Journal of Curriculum and Supervision*, 15(2), 89–112.
9. Hooft, M., Swan, K., Cook, D., Stanford, T., Vahey, P., Kratcoski, A., Rafanan, K., Yarnall, L. (2012). A cross-curricular approach to the development of data literacy in the middle grades. The Thinking With Data Project. *Middle Grades Research Journal*, 7(3), 19–33.
10. Kauliņa, A. (2013). *Integratīva mācību metodika sākumskolēnu specifisku lasīšanas traucējumu mazināšanai* (Promocijas darbs). Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Rīga.
11. Kidron, A., Kali, Y. (2015). Boundary breaking for interdisciplinary learning. *Research in Learning Technology*, 23: 26496. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.26496>
12. Kramer, P., Ideishi, R. I., Kearney, P. J., Cohen, M. E., Ames, J. O., Shea, G. B., Schemm, R., Blumberg, P. (2007). Achieving curricular themes through learner-centered teaching. *Occupational Therapy in Health Care*, 21(1/2), 185–198.
13. Linn, M. C., Eylon, B. S. (2011). *Sciences Learning and Instruction: Taking Advantage of Technology to Promote Knowledge Integration*. New York: Routledge.
14. Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca (2000). Sast. autoru kol. Rīga: Zvaigzne ABC.
15. Petere, A. (2003). Integrated studies in the light of the humane paradigm. *Pedagogica*, Vilnius, 65.

16. Petere, A. (2014). Studentu gatavība mācību procesā īstenot integrētu atklājuma mācību modeli jaunākā skolas vecuma bērniem. *Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā, konferences rakstu krājums*, 113–118.
17. Reinhard, K., Pogrzeba, A. (2016). Comparative cooperative education: Evaluating Thai models on work-integrated learning, using the German Duale Hochschule Baden-Wuerttemberg model as a benchmark. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 17(3), 227–247.
18. Savage, J. (2010). *Cross-curricular teaching and learning 5: Definitions*. Retrieved from <http://www.jsavage.org.uk/research/cross-curricular-teaching-and-learning-5-definitions/> skatīts. 10.01.2017.
19. Spalding, E. (2002). Of organelles and octagons: what do preservice secondary teachers learn from interdisciplinary teaching? *Teaching and Teacher Education*, 18, 699–714.
20. Vrchota, D. A. (2015). Cross-Curricular Consulting: How WAC Experts Can Practice Adult Learning Theory to Build Relationships with Disciplinary Faculty. *The WAC Journal*, 26, 56–75.

A COMPARISON OF JOB PERFORMANCE RATING MODELS IN AN EARLY CHILDHOOD SETTING IN GERMANY

Alexander Huebner¹

Doctoral Student, Riga Teacher Training and Educational Management Academy, Latvia

In Cooperation with: University of Applied Management, Germany¹

Prof. Dr. Christian Werner²

University of Applied Management, Germany²

Abstract: *At the beginning of the millennium, a prognostically declining demand for daycare centers was expected as a result of the demographic change. This trend did not occur, contrary to expectations. Rather, the situation is characterized by a steady demand for and a shortage of care centers. On one hand, the quantitative expansion of child day care facilities and the results of the PISA study, which has accelerated since 2010, have led to a growing awareness of the quality of pre-school education. This included the improvement of the structural framework, such as the key aspects of kindergartens and improvement of the study content. Due to the strongly heterogeneous climate, various methods have been developed with the aim of determining the concept of quality in preschool education. It is found that the concept of quality is to be assessed from different perspectives and with different foci.*

The Aim of the Study. *The aim of this study is an empirical, theoretical comparison of the content aspects of job rating models in early childhood education. By means of the comparison, the different foci of methodological approaches are presented.*

Materials and Methods. *This article uses the theoretical foundations of science with the focus on assessment of quality in early education. This empirical qualitative study considers the current topic. Experienced experts were interviewed and questioned on current issues. The experts are predominantly from the area of early education and have themselves pedagogic education or are active in this field.*

Results. *Following the comparison of the theoretical models, it can be seen that the methods for quality assessment in early education focus on different aspects. In essence, three factors can be identified. Firstly, these are methods with an educational focus, the second method with a team-oriented focus, and the third method with a customer-oriented focus. All processes operate in a functional triangle of structure, process and orientation.*

Keywords: *early childhood pedagogy, educator competencies, job rating, pre-school quality development.*

Introduction

Child day care centres in the course of time

Child day care centres are in a state of upheaval. The question of the quality of day care centres is at the forefront of the growing demand for child day care facilities and the associated quantitative expansion of child day care centres. Since the 1990s, the concept of quality management has been increasingly focused on in social institutions. Various institutes and associations developed procedures for quality evaluation, quality development and quality assurance. The debate triggered by the PISA study led to a trend change in child

day care in Germany. Increasingly, the educational task was taken into focus. Although the 2000 PISA study was a comparative study of the secondary schools, there were still shortcomings in education policy. Child day care centres are understood as less than pure care facilities but more as educational institutions. The aim of child day care centres is to contribute to early childhood development and the development of children's competencies. To ensure that institutions follow this educational task, both the obligation to implement quality management systems as well as the use of tools for evaluating pedagogical work, have been introduced.

Child day care centres in Germany are characterized by a considerable conceptual diversity. Thus, some institutions have introduced their own findings. However, the development of such instruments is a challenge for SME's, which is why they rely on external evaluation systems. The aim of these systems is to find a uniform consensus between the educational programs and the practical work to identify possible gaps.

This article compares and evaluates the KES-R (kindergarten scale), Kronberger Kreis and the KTK-Cachet. All models are mandatory procedures for external evaluation and quality assurance of pedagogical work in child day care centres. The concept of quality management in an early childhood setting is a dynamic construct and is subject to constant change. This article will examine the identified quality assessment procedures for dynamics and possible weaknesses.

Overall, there is a significant increase in the number of care centres. This quantitative expansion of the provision of care has had a decisive effect on the question of the importance of pre-primary education institutions. This article compares, on the one hand, a procedure for the determination of pedagogical quality in German day care centres. On the other hand, legal foundations are formulated which form the basis of these models.

The aim of the study

The purpose of this study is to present differences and similarities in job performance rating models. To illustrate the differences between job performance rating models, three model examples are used, which are presently used in Germany. The first goal is thus an exemplary comparison of job performance rating models and the second goal is presentation of similarities and differences between them. In this context, this article focuses on pre-school education in Germany. The three rating models mentioned above are the nursery assessment scale (Tietze, Schuster, 2005), the Kronberger Circle (Vgl. Klug & Kratzmann, 2016, p. 73 f.) and the KTK-Chachet (Wilmanns & Jansen, 2016). All procedures are primarily used in children's day care centers, but are equally applicable to all areas of early childhood education. In the course of the presentation of the similarities and differences between the job performance rating models, the models are clustered according to their content orientation. In

this way, it will be possible to clarify the focus of different models. The clustering of the results should allow users of job performance rating models to select models according to their weighting.

Materials and methods

Since the early 1990s, the quality of children's day care facilities has been investigated. This issue is increasingly discussed and questioned. Studies such as “Wie gut sind unsere Kindergärten?: Untersuchungen zur pädagogischen Qualität in Kindertagesstätten” (Tietze, 1998) or the NUBBEK study (Tietze, 2013) questioned the quality of non-family education and care. Since then, improvement of the quality of services has been one of the central tasks of all day care centres.

One consequence of this development is the question of the need for quality seals (DIW, 2007). The goal should be to show the work of preschool teachers through suitable quantitative methods. Thus, by means of external evaluations, difference between individual institutions should be presented in terms of quality. In this respect, the state of Berlin has already entered a pioneering role and has introduced external and internal evaluation as a legally binding instrument for all child day care centers. Should this system prove to be useful, it can be assumed to be introduced and implemented by the federal government. In the future, the organizers of day care facilities will be obliged to carry out these evaluations and to derive suitable measures.

The concept of quality of human services is interdisciplinary and difficult to determine. Economically, market influences are assumed to function as a quality assurance instrument. Providers offer their services and goods according to the preferences of the customers. Only when the consumer is not satisfied with the performance does he change the product. However, this phenomenon does not apply to products which do not contain “experience goods” (Vgl. DIW, 2007, p. 7). In the case of social services, experiences can be difficult to reverse or cannot be reversed at all. For this reason, too, measures have been introduced by the state which ensure a good quality and prevent negative effects. These measures can be subdivided into nationwide laws and laws on the state level. At the federal level, the Social Security Code is decisive; at the country level, this is the quality of accommodation and educational programs. All job rating models operate within these legal regulations, but they have a different focus.

Results

Methodical classification of job rating models

The quality-management in an early childhood day care setting can be divided in quality control, quality development and quality assurance. All procedures for job rating models are subject to quality control. These are subject to legal regulations. According to the social security code, day care facilities

must ensure that children are accompanied with self-determined and community-capable personalities. Education refers to social, emotional, physical and mental development. Furthermore, religion-neutral education is presupposed. Various educational areas can be found in the educational programs. In the case of Berlin, this is health, social life, mathematics, art, communication, nature, environment and technology (Cp. Preissing, 2014). Educational work must cover all relevant areas of education and provide appropriate educational opportunities for the children. The goal should be to make the children aware of all the different areas, even if they are of unequal weight. Job rating models have to record and evaluate the work according to legal regulations.

Structure – Process – Orientation

The main goal of the standardized procedures is the promotion of the development and education processes, as well as the increase of the well-being of the children. All quality criteria of the procedures are based on this aim. Common is the basic approach of structure, process and orientation (Cp. Klug & Kratzmann, 2016, p. 59).

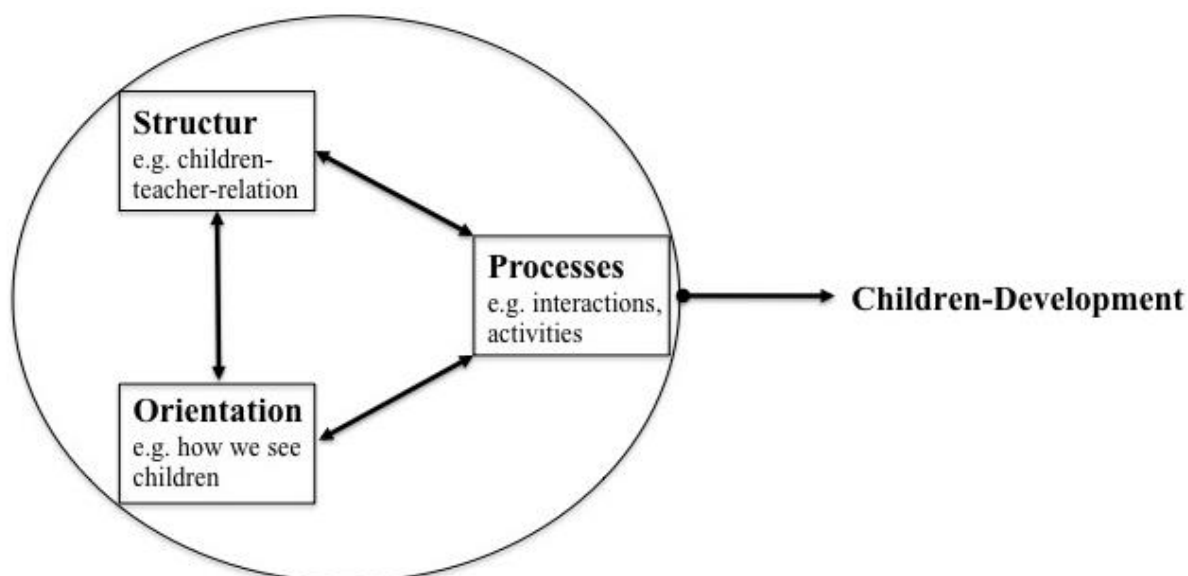


Figure 1: Structure–Process model

Illustration based on (Klug & Kratzmann, 2016, p. 60)

According to the model, child development and education processes take place within this structural framework. This external framework contains factors such as the child-to-child relationship, the interactions, or the child's image.

The structure mainly relates to external conditions. These are predominantly of a political nature because they refer to the level of training of the specialists, the financial framework or the spatial situation. These also include minimum standards. Orientation is a central aspect. This describes the perception and the inner conviction of the pedagogical specialists. Thus, the role

of the educator and the image of the child plays an increasingly important role in the pedagogical work. The processes include educational events. This is divided into interaction and organization-related work, for example working with the child and working with external institutions such as schools, parents and public institutions.

It can be seen that job rating models in the area of pre-school education can be divided into three categories within the structure–process model. The first model has an educational focus, the second model has a staff- or team-oriented focus, the third model has a customer-oriented focus. The latter focuses on the needs of parents and children, which, in this context, are understood as customers.

Education-oriented methods

A procedure for determining the quality of work is KES-R. This process is based on the paradigm of structure – process – orientation. The scientific-theoretical background of this procedure is the Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS) (Sylva, Siraj-Blatchford, 2010). The ECERS was equally developed by scientists and practitioners and tested for applicability. Since its publication, ECERS has developed into an internationally recognized method of quality assessment in early education. It covers the areas of quality control and quality development.

The KES-R is a similar method to establish quality standards, with an education-oriented approach. It is restricted to facilities for children between the ages of three and six. The process itself on self-forming measure in addition to the determination a reflection process is part of the process. The aim is to analyze internal workflows. In principle, there is a child-oriented pedagogy. This provides for educational quality as given when these serve the physical, emotional and intellectual well-being, as well as the developmental promotions of the child (Vgl. Tietze, Schuster, 2001, p. 6 f.). The KES-R considers children as active learners, whose learning process takes place in linguistic and non-linguistic interactions (Vgl. Klug & Kratzmann, 2016, p. 61). A prerequisite for this is the independence of the spatial-material environment. This should allow the child to pursue their own needs. This results in the principle that the quality of the service can be produced through a perfectly designed environment. This environment is named among other things in the seven areas of KES-R. The seven areas are space and equipment, care, linguistic and cognitive stimuli, activities, interactions, structure of pedagogical work as well as parents and pedagogical specialists (Tietze, 2005).

Team-oriented methods

Unlike job performance models with an education-oriented approach, team-oriented-methods consider quality as a design achievement by teams. These procedures criticize established procedures and standards and on the other hand, lay down a democratic process of quality parameters. The basis is a

dialogue with the quality development. The performance of an educator is thus determined by the performance of the team. The method is constructed by the device itself and is thus to be understood as a dynamic system.

An example of team-oriented-methods is the Kronberger Kreis (Vgl. Klug & Kratzmann, 2016, p. 73 ff.). This method is critical to standardized quality development processes. Thus, the parameters of established methods are arrested in a one-dimensional external view. This does not do justice to the dynamic system of educational work. The aim of the process is to shape the quality through a communicative exchange of all stakeholders (Kronberger Kreis..., 1998). This procedure assumes that all educational activities operate in a relationship field. It follows that no standardization is possible. Educational action always arises in the situation and is therefore unique, irreversible and not repeatable. The Kronberger Circle therefore relies on an understanding of processes and to develop these in a dialogue. The process is based on five basic orientations: friendliness, participation and partnership, integration, context orientation and demand orientation (Kronberger Kreis..., 1998).

Customer-oriented methods

The central basis for customer-oriented methods is the series of standards of DIN EN ISO 9000 ff. (Paul, 2014). Despite extensive criticism of the procedure, many procedures of the job-performance-rating models are based on this model. This model is a quality management system for the monitoring and evaluation of all operational processes. The goal is the installation of a quality cycle which is subject to a continuous improvement process.

One method underlying this principle is the KTK-Cachet (Wilmanns & Jansen, 2016). In a multi-year process, a national framework manual was developed which forms the basis of the KTK-Cachet. It is a certification and development model. As a development model, it provides guidance on the orientation and development of work performance. This is to show how institutions are implementing their ecclesiastical mission in everyday life. The heterogeneity of the institutions is taken into account in this context, since the work is to be designed according to the needs of children and families. These needs are defined by nine criteria of quality: children, parents, church community, political community, faith, support and leadership, personnel, resources, quality development and quality assurance. It turns out that customer orientation is based on a broad environment.

Conclusions

Overall, it is clear that, especially in the field of early childhood education, quality can and must be viewed from different angles. On the one hand, related to the interdisciplinary work content and, on the other hand, related to the dynamics associated with pedagogy. Pedagogy is a fast-moving science that is characterized by continuous innovation. For this reason, static job-rating-

models are not very efficient. Despite different foci, the equality of procedures in the structure – process – orientation triangle is shown. If a model is structured in terms of content, it can act as a motivational factor in the daily work of an educator.

From a scientific point of view, it is found that education-oriented methods primarily focus on the constructivistic learning processes of children. They consider the development in individual cases and focus on the way forward in the result orientation. Such procedures for quality assessment require a concentration on learning processes of children. It is found that all procedures follow an established cognition. All procedures, be they educational, customer- or team-oriented follow the approach that learning takes place as an actively constructive process (cf. Reich, Voß, 2005, p. 71 f.). It can be seen that all job-rating models are linked to the theory of cognition (cf. Weinert, 1997, p. 368 ff.). The concept of quality in the job-rating-models mentioned here thus results from the perception of the learning processes from the situation. Good pedagogical work in an early childhood setting results from the knowledge that thinking and acting can only be understood in the context.

References

1. Bolewski, H., Glos, S., Dox, C. O. (2012). *Qualitätsmanagement in Kindertageseinrichtungen (1st ed.)*. Berlin: RabenStück.
2. DIW, B. (2007, March 1). DIW Berlin: Gütesiegel als neues Instrument der Qualitätssicherung von Humandienstleistungen: Gründe, Anforderungen und Umsetzungsüberlegungen am Beispiel von Kindertageseinrichtungen [Text]. Retrieved 22 April 2017, from http://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_02.c.224395.de
3. Groot-Wilken, B. (2012). *Qualität in der Kita: erfassen - sichern - weiterentwickeln (1st ed.)*. Freiburg, Br: Verlag Herder.
4. Klug, W., Kratzmann, J. (2016). *Erfolgreiches Kita-Management: Unternehmens-Handbuch für LeiterInnen und Träger von Kitas (3rd ed.)*. München Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
5. Kronberger Kreis für Qualitätsentwicklung in Kindertageseinrichtungen (Ed.). (1998). *Qualität im Dialog entwickeln: Wie Kindertageseinrichtungen besser werden*. Seelze: Kallmeyer.
6. Paul, P. A. (2014). *Qualitätsmanagement in kleinen Organisationen: Iso 9000 ff. einfach umsetzen*. S.l.: Igel Verlag.
7. Preissing, C. (2014). *Berliner Bildungsprogramm für Kitas und Kindertagespflege*. (Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport, Ed.) (Erstauflage). Berlin: verlag das netz.
8. Reich, K., Voß, R., Siebert, H. (2005). *Pädagogischer Konstruktivismus: Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung (3rd ed.)*. Weinheim: Beltz.
9. Smidt, W. (2012). *Zielkindbezogene pädagogische Qualität im Kindergarten, Eine empirische quantitative Studie*. Münster.
10. Sylva, K., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B. (2010). *ECERS-E: The Early Childhood Environment Rating Scale Curricular Extension to ECERS-R (3 Rev ed.)*. Stoke on Trent: Institute of Education Press.
11. Tietze, W. (1998). *Wie gut sind unsere Kindergärten?: Untersuchungen zur pädagogischen Qualität in Kindertagesstätten (1st ed.)*. Neuwied: Beltz.

12. Tietze, W., Becker-Stoll, F., Bense, J., Eckhardt, A. G., Haug-Schnabel, G., Kalicki, B., ... Leyendecker, B. (2013). *Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit (1., Erstaufgabe)*. Weimar: verlag das netz.
13. Tietze, W., Schuster, K. M., Grenner, K., Roßbach, H. G. (2001). *Kindergarten-Skala (KES-R): Feststellung und Unterstützung pädagogischer Qualität in Kindergärten (2nd ed.)*. Neuwied: Beltz.
14. Tietze, W., Schuster, K. M., Grenner, K., Roßbach, H. G. (2005). *Kindergarten-Skala (KES-R): Feststellung und Unterstützung pädagogischer Qualität in Kindergärten (3., überarbeitete Aufl.)*. Beltz.
15. Viernickel, S., Fuchs-Rechlin, K., Strehmel, P., Preissing, C., Bense, J., Haug-Schnabel, G. (2015). *Qualität für alle (2nd ed.)*. Freiburg im Breisgau u.a.: Verlag Herder GmbH.
16. Weinert, F. E., Mandl, H., Birbaumer, N., Frey, D., Kuhl, J., Schneider, W., Schwarzer, R. (1997). *Enzyklopädie der Psychologie, Bd.4, Psychologie der Erwachsenenbildung. Göttingen*. Seattle: Hogrefe Verlag.
17. Wilmanns, M., Jansen, F. (2016). *KTK-Gütesiegel: Bundesrahmenhandbuch (4th ed.)*. Verband Katholischer Tageseinrichtungen f. Kinder.

Alexander Huebner

Riga Teacher Training and Educational Management Academy, Latvia
 1st year Doctoral Student
 Phone: +49 157 / 377 82 712
 E-mail: alexander.huebner@fham.de

Prof. Dr. Christian Werner

University of Applied Management, Germany
 E-mail: christian.werner@fham.de

14–15 GADĪGU PUSAUDŽU STRESA NOTURĪBAS UN UZMANĪBAS KONCENTRĒŠANĀS LĪMEŅA SAKARĪBAS

Anda Kauliņa¹

Dr. paed., Mg. psych, RPIVA, Latvija¹

Ilze Kricka²

Mg. psych, RPIVA, Latvija²

Ruta Karloviča³

Mg. psych, RPIVA, Latvija³

Toms Voits⁴

MSc, RPIVA, LU Rīgas Medicīnas koledža, Latvija⁴

Kopsavilkums: Pusaudžu akadēmiskie sasniegumi skolā, piemēram, eksāmenu un pārbaužu darbu rezultāti vai panākumi dažāda mēroga olimpiādēs, ir cieši saistīti ar viņu psihofizioloģisko funkcionēšanu. Šajā pētījumā tiek aplūkoti divi indivīda psihofizioloģiskās funkcionēšanas raksturlielumi: stresa noturība un uzmanība. Uzmanība ir cieši saistīta ar cilvēka apziņu, domāšanu, uztveri un informācijas pārstrādi. Teorijā parasti min piecus galvenos uzmanības raksturlielumus – noturība, koncentrēšana, sadalīšana, pārslēgšana, apjoms –, šajā pētījumā tika akcentēta tieši uzmanības koncentrēšanās.

Stress rodas noteiktu iedarbību ietekmē. Pusaudžu stresa iespējamo cēloņu skaitā ietilpst gan skolas, gan sociālās problēmas. Paaugstināta psihiskā sasprindzinājuma iespaidā rodas uzmanības koncentrēšanas traucējumi un atmiņas pasliktināšanās

Pētījuma mērķis bija noskaidrot 14–15 gadīgu pusaudžu stresa noturības un uzmanības koncentrēšanas līmeņa sakarības.

Pētījuma metodoloģija: Vīnes testu sistēmas testi COG (uzmanības pārbaude) un DT (stresa noturības pārbaude).

Pētījuma izlasi veidoja divsimts 14–15 gadus veci pusaudži, kuri pētījuma laikā mācījās 9. klasē Latvijas vispārīgizglītojošās skolās. Pētījums tika veikts no 2016. gada oktobra līdz 2017. gada martam.

Pētījuma rezultāti atklāja, ka daļēji pastāv statistiski nozīmīga saistība starp stresa noturības līmeni un uzmanības koncentrēšanos. Tas liecina par to, ka pusaudži ar augstāku uzmanības koncentrēšanās spēju ir arī ar augstāku stresa noturības līmeni. Iegūtos rezultātus praktiski lietderīgi izmantot, izstrādājot integratīvas mācību programmas stresa menedžmentā un uzmanības vingrināšanā.

Atslēgas vārdi: integratīva mācību programma, koncentrēšanās, pusaudži, stresa noturība, uzmanība.

Ievads

Pusaudža vecums ir īpašs attīstības periods cilvēka dzīvē. Tas ir posms starp bērnību un pieauguša cilvēka dzīvi, kurā notiek būtiskas izmaiņas sociāli psiholoģiskajā, fizioloģiskajā un morālajā jomā. Šai vecumposmā apkārtējie notikumi un personīgi nozīmīgās norises tiek akcentēti uztverti.

Stresējoši pārdzīvojumi nav raksturīgi tikai pusaudžiem, tiem ir pakļauti visi cilvēki. Vispārīgos stresa nosacījumus veido mūsdienu civilizācijas process un informatīvi komunikatīvo tehnoloģiju attīstība, kas pastiprina dažādu kopienų

saikni un atkarību, maina dzīves noteikumus arī tajās jomās, kas skar pusaudžu personības veidošanos. Mūsdienās stress ir iekļauts globālo problēmu sarakstā.

Stress – emocionālā reakcija uz nelabvēlīgiem, ekstremāliem apstākļiem (stresoriem), kas var būt kā laika trūkums, tā arī briesmas savai vai tuvinieka dzīvībai (Psiholoģijas vārdnīca, 1999). Stresa teorijas pamatlicējs H. Selje (*Hans Selye*) uzskatīja, ka stress ir nespecifiska organisma reakcija uz ikvienu organismam izvirzītu prasību (Selje, 1972). Paaugstināta psihiskā sasprindzinājuma iespaidā rodas uzmanības koncentrēšanas traucējumi un atmiņas pasliktināšanās (Bacon, Campbell, 2014).

Zinātniskajā literatūrā stresu skaidro arī kā prasību adaptēties un grūtību pārvarēšanu, mainoties dzīves situācijai. Ja izmaiņu prasības pārsniedz indivīda iespējas un resursus, tad parādās stresa negatīvais efekts, piemēram, somatiskie simptomi. Stress, kas saistīts ar pusaudžu attīstību (fiziskās izmaiņas) un negaidītām stresējošām izmaiņām dzīvē (attiecību pārtraukšana) arī prasa adaptēšanos un grūtību pārvarēšanu, tomēr somatiskus simptomus neizsauc. Kā viena, tā otra veida stresori jāaplūko individuālā novērtējuma un norises kontekstā (Green, Walker, 1997).

Tomēr joprojām nav vispārpieņemtas stresa definīcijas, nav arī visaptverošas stresa teorijas, kas apskatītu visus stresa aspektus: bioloģiskos, psiholoģiskos, emocionālos.

Problēma: 14–15 gadīgu pusaudžu stresa noturības un uzmanības koncentrēšanas līmeņa sakarības aktualitāti nosaka vairāki iemesli – vecumposmam raksturīgās problēmas – izmaiņas attiecībās ar vienaudžiem un pieaugušajiem, Es - koncepcijas īpatnības, pubertāte, kā arī nepieciešamība izdarīt pirmo nopietno izvēli savas profesionālās karjeras veidošanas kontekstā.

Pētījuma mērķis – noskaidrot 14–15 gadīgu pusaudžu stresa noturības un uzmanības koncentrēšanas līmeņa sakarības.

Metodes un materiāli – Vīnes testu sistēmas testi COG (uzmanības pārbaude) un DT (stresa noturības pārbaude).

Pētījuma dalībnieki – 204 Latvijas vispārīzglītojošo skolu 14–15 gadīgi pusaudži, kuri pētījuma laikā mācījās 9. klasē.

Pētījums tika veikts no 2016. gada oktobra līdz 2017. gada martam.

Rezultāti un diskusija

Stress rodas noteiktu iedarbību ietekmē. Pusaudžu stresa iespējamo cēloņu skaitā ietilpst gan skolas, gan sociālās problēmas:

- šķiršanās no tuva drauga;
- ģimenes dzīvesvietas maiņa;
- vienaudžu spiediens;
- būtiskas izmaiņas ikdienas dzīvē;
- mācību gada sākums un beigas;
- gatavošanās eksāmeņiem un eksāmenu kārtošana;

- pārlika aizraušanās ar datorspēlēm (īpaši ar agresīvām) u.c. (Акарачкова, Вершинина, 2014).

Tā rezultātā rodas psihisks sasprindzinājums, samazinās uzmanības koncentrēšanās līmenis (Акарачкова, Вершинина, 2014).

Stresa ietekmes rezultātā mainās galvas smadzeņu, endokrīnās un veģetatīvās nervu sistēmas darbība:

- saspringtā režīmā sāk strādāt virsnieres, pastiprināti izdalot kortizolu un adrenalīnu;
- parādās veģetatīvās disfunkcijas polisistēmie simptomi savienojumā ar paaugstinātu nogurdināmību;
- pieaug muskuļu, īpaši aksiālās muskulatūras, sasprindzinājums līdz pat sāpju sajūtai (Акарачкова, Вершинина, 2014).

Stresa situācijās četras reizes pieaug sirds un asinsvadu slimību risks (Bacon, Campbell, 2014). Stresējošie notikumi var pasliktināt paškontroli, īpaši jau pusaudžiem. Turklāt ar stresu saistītā impulsīvā uzvedība var izpausties kā uzmanības deficīta vai hiperaktivitātes simptomi (Duckworth, Kim, 2013).

10–25% bērnu ilgstoša vai atkārtota stresa situācijās rodas vai saasinās iekšējo orgānu hroniskas saslimšanas (Lucini, Pagani, 2012; Brill, Patel, 2001). Stress, īpaši hronisks, skolas periodā, pusaudža gados rada pamatu daudzām smagām saslimšanām pieaugušo vecumā (Duckworth, Kim, 2013; Min, Minnes, 2013).

Pusaudžu stress ir kompleksa personības īpašība, kas sevī ietver tādas personības komponentus kā augsta personīgā un situatīvā trauksme, augsts psihiskā sasprindzinājuma līmenis, neadekvāts pašvērtējums, zemas darba spējas, emocionālā nenoturība, un tas kavē veiksmīgu darbības mērķu sasniegšanu un personības darbības realizēšanos kognitīvajā, emocionālajā, motivācijas un uzvedības sfērā (Андреева, 2009).

Nevis bioloģiskās, bet tieši psiholoģiskās adaptācijas līmenis ir jutīgākais stresa indikators. Psiholoģiskais stress ir reakcija uz pusaudža un apkārtējās vides mijiedarbību. Par šī stresa iemeslu var kļūt jebkuras grūtības vai draudi, kas pusaudzim liek pielāgoties. Par draudiem šajā situācijā tiek uzskatīta apkārtējās vides nevēlamās iedarbības gaidīšana, tas notiek, pateicoties pusaudža spējai nojaust gaidāmo vai iespējamo konfrontāciju ar kādu viņam bīstamu situāciju. Stresu, kas radies mācību procesa laikā, nosaka objektīvu vai subjektīvu vecumam raksturīgo vajadzību realizācijas iespējamība:

- pēc drošības, pašcieņas, pašattīstības;
- pēc savas individualitātes atbalsta un pieņemšanas no apkārtējo puses;
- pēc pašizteikšanās un pašaudzināšanas līdzekļu apguves (Тихомирова, 2004).

Stress var stimulēt negatīvas izmaiņas pusaudža uzvedībā un darbībā, izraisot uzmanības, atmiņas, domāšanas pasliktināšanos, situācijas neadekvātu novērtējumu, pārlicēgu kustību aktivitāti vai bremzēšanu. Pozitīvie efekti izpaužas kā psihisko procesu paātrināšanās, domāšanas elastība, operatīvās

atmiņas uzlabošanās, kas sekmē darbības efektivitātes paaugstināšanos. Zems stresa līmenis un līdz ar to nepietiekama adaptācija var būt par iemeslu zemiem mācību rezultātiem. Vidējs stress nostiprina organismu, paplašina stresa situāciju pārvarēšanas pieredzi. Bīstams veiksmīgām mācībām un pusaudža veselībai ir tāds stress, kas pārsniedz adaptācijas iespējas (distress) un kļūst par hronisku stresu. No šī aspekta stresa vadīšanas problēma mācību darbībā kļūst īpaši nozīmīga (Тихомирова, 2004).

Reaģēšanas veidu uz stresa faktoriem lielā mērā nosaka stresa noturība. Pastāv vairāki viedokļi par stresa noturības būtību. To mēdz skaidrot kā tīri emocionālu parādību – emocionālo noturību, kas izpaužas spējā būt emocionāli stabilam, saglabāt darbības virzību uzbudinātā stāvoklī. Vēl to skaidro kā darbības motoro, sensoro un garīgo komponentu noturību emociogēnos emocionāli grūtos apstākļos vai uzskata par personības integratīvu īpašību, kas nodrošina optimālu un sekmīgu darbības mērķa sasniegšanu sarežģītā emotīvā situācijā. Stresa noturība ir vispārināta pusaudža personības īpašība, kura raksturo viņa spēju pretoties mācību darbības radītajiem stresa faktoriem, nodrošinot tās augstu efektivitāti un veselīgu pusaudža emocionālo tonusu mācību laikā (Тихомирова, 2004).

Varētu teikt, ka stresa noturība – galvenais stresa aspekts, kas aplūkots šajā pētījumā – ir raksturojams kā emocionālā noturība, kas izpaužas spējā būt emocionāli stabilam, saglabāt darbības virzienu uzbudinātā stāvoklī. Tā ir viens no svarīgākajiem psihofizioloģiskajiem procesiem, kas ietekmē cilvēka darbības rezultātus un efektivitāti. Arī akadēmiskais sniegums ir cieši saistīts ar psihofizioloģiskās funkcionēšanas raksturlielumiem.

Stress ir cieši saistīts ar uzmanību, kas kā viens no svarīgākajiem psihofizioloģiskajiem procesiem ietekmē cilvēka darbības rezultātus un efektivitāti.

Uzmanība ir psihes izvēlēta virzība un koncentrēšanās attiecīgajā laika brīdī uz kādu fizisku reālu objektu (reālu notikumu, priekšmetu, tā īpašību) vai ideālu objektu (pārdzīvojumu, spriedumu u.c.) (Psiholoģijas vārdnīca, 1999). Uzmanības raksturojuma kvalitatīvās un kvantitatīvās variantes nosaka specifiskas cilvēka individuālās īpatnības, ko ietekmē nervu sistēmas īpašības, organisma funkcionālais stāvoklis, darbības motivācija u.c. Paaugstināta psihiskā sasprindzinājuma iespaidā rodas uzmanības koncentrēšanas traucējumi un atmiņas pasliktināšanās (Bacon, Campbell, 2014).

Uzmanība ir cieši saistīta ar cilvēka apziņu, domāšanu, uztveri un informācijas pārstrādi. Pētnieki min piecus galvenos uzmanības raksturlielumus: noturība, koncentrēšana, sadalīšana, pārlēgšana, apjoms (Данилова, 2000). Uzmanības darbības neurofizioloģisko pamatu veido vispārīgās un specifiskās galvas smadzeņu garozas un tās atsevišķu daļu funkcionālā stāvokļa izmaiņas, kas izpaužas gan pārejā uz daudz intensīvāku un operatīvāku darba režīmu, gan uz šī fona īstenojot aktivizēto struktūru izlases funkcionālās konstelācijas, kas būtiskas veicamajai darbībai (Психофизиология: словарь, 2006).

Tomēr jāatceras, ka par spīti plašajam literatūras klāstam un pētījumiem vairāku dekāžu garumā, joprojām nav izveidota vispārpieņemta stresa definīcija. Pētījuma praktiskajā daļā kā fundamentu tika izmantota šāda stresa definīcija - stress ir pieredze vai stāvoklis, kad persona atrodas situācijā, kurā tai pieejamie personīgie un sociālie resursi nav pietiekami, lai ar stresoriem tiktu galā. Īsāk sakot, stress tiek pieredzēts tad, kad cilvēks vairs nekontrolē situāciju.

Pētījuma gaitā tika noteikta katra dalībnieka uzmanība un stresa noturība. Lai to paveiktu, tika pielietota Vīnes Testu Sistēma (VTS). VTS ir unikāls testu komplekss, kurā iekļauti daudzveidīgi testi, kas ietver dažādus psihofizioloģiskā novērtējuma un diagnozes aspektus klīniskajā psiholoģijā, neiropsiholoģijā, personības psiholoģijā, sporta psiholoģijā, satiksmes psiholoģijā, aviācijas psiholoģijā un citās jomās.

VTS iegūto datu analīze ļauj labāk izprast mācīšanās un uzvedības traucējumu iemeslus, to korekcijas iespējas; salīdzināt konkrēto rezultātu ar izmaiņām pēc koriģējoši atbalstošā darba; veikt salīdzinājumus pēc dzimuma, vecuma, izglītības, kā arī citiem specifiskiem kritērijiem.

Analizējot testa rezultātus, ir iespējams salīdzināt konkrēto rezultātu ar programmā uzkrāto datu bāzes informāciju, kā arī veikt salīdzinājumus pēc dzimuma, vecuma, izglītības, kā arī citiem specifiskiem kritērijiem.

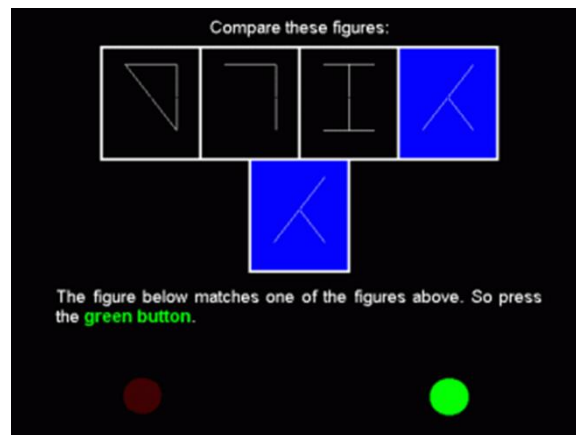
Vērtējot testa rezultātus, var izstrādāt specifiskus kritērijus, kurus izmanto vērtēšanā – atlasīt normas grupu un konkrētās pārbaudāmās personas rezultātus salīdzināt ar normas grupas vidējiem rādītājiem, vai arī salīdzināt iegūtos datus starp grupām.

Katrs no testiem sastāv no trīs fāzēm – instrukcijām, treniņa un pašas pārbaudes. Instrukciju daļā dalībnieks tiek iepazīstināts ar veicamo uzdevumu, kam seko treniņa daļa – dalībnieks pilda veicamā uzdevuma piemērus, bet rezultāti netiek saglabāti. Ja treniņa daļa tiek sekmīgi izpildīta, seko pats tests, kurā katra dalībnieka atbilde reakcijas laiks un citi dati tiek saglabāti vēlākai apstrādei. Tā kā VTS nav pieejama lietotāja saskarsme latviešu valodā, testa dalībniekiem veicamos uzdevumus latviešu valodā izskaidroja testa administrators.

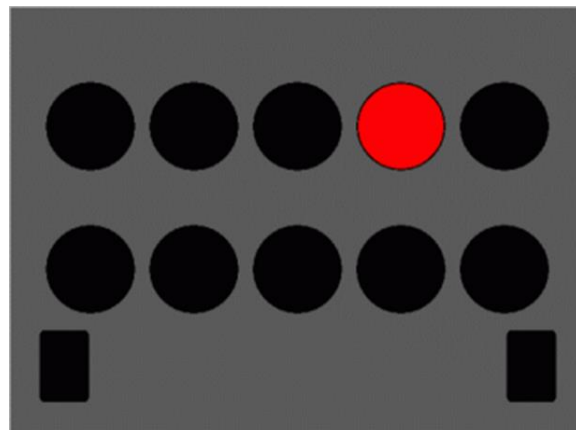
Šajā pētījumā tika izmantoti divi VTS testi – *Cognitrone* (COG) un *Determination Test* (DT). Tika izmantots COG testa apakšttests S11 un DT testa apakšttests S1 (Att. 1 un 2).

COG ir intelekta tests, ko var izmantot dalībnieku tīšās uzmanības noturības, koncentrēšanās spēju, informācijas apstrādes ātruma un darba stila noteikšanai. Testa dalībniekiem tiek demonstrētas piecas figūras – četras ekrāna augšējā daļā un viena figūra ekrāna centrā zem tām. Dalībnieka uzdevums ir pēc iespējas ātrāk un precīzāk noteikt, vai kāda no figūrām augšējā rindā ir precīzi tāda pati kā apakšējā figūra. Atbildes tiek sniegtas ar VTS universālā atbilžu paneļa palīdzību – ja dalībnieks konstatē, ka figūras atkārtojas, jānospiež zaļas krāsas poga uz paneļa, savukārt, ja visas figūras ir atšķirīgas, jāreaģē, nospiežot pogu sarkanā krāsā.

Savukārt DT ir tests, ar kura palīdzību iespējams noteikt dalībnieku stresa noturību, kā arī reakcijas laiku. Testa laikā dalībniekiem četras minūtes pēc iespējas ātrāk jācenšas reaģēt uz dažādiem vizuāliem un skaņas stimuliem, izmantojot gan VTS ievades paneli, gan arī pedāļus. Tā kā tests ir adaptīvs, t.i., pielāgojas dalībnieka darba ātrumam – jo ātrāk dalībnieks reaģēs uz stimuliem, jo īsāks būs stimulu prezentācijas laiks – tad visiem dalībniekiem testa laikā tiek simulēti stresa apstākļi, jo darbu jāspēj paveikt ļoti ierobežotā laika posmā.



Attēls 1. COG testa piemērs



Attēls 2. DT testa piemērs

Katra skolēna testēšana kopumā ilga aptuveni piecpadsmit minūtes. Iegūtie dati tika apkopoti un analizēti, izmantojot *IBM SPSS Statistics 23* programmatūru. Galvenais mērķis datu analīzei bija noteikt, vai ir vērojama saistība starp skolēnu stresa noturības rādītājiem un uzmanības koncentrēšanas spējām.

Pētījumā piedalījās 204 jaunieši 14–15 gadu vecumā, kas 2016./2017. akadēmiskajā gadā mācījās 9. klasē Latvijas vispārīgglītojošajās skolās. Gala aprēķiniem par derīgiem tika atzīti un izmantoti 177 dalībnieku dati. Dalījums pēc dzimuma izlasē nav vērtējams kā būtiski atšķirīgs – dati analizēti par 84 sievietēm un 93 vīriešiem. Pētījuma dalībnieki tika atlasīti pēc brīvprātības principa, kā arī tiem netika sniegts nekāds materiāls atbalsts par dalību pētījumā. Pirms pētījuma tika iegūta piekrišana no dalībnieku vecākiem

vai aizbildņiem. Pēc dalībnieku testēšanas individuālie rezultāti tika paziņoti personīgi vai dalībniekam kopā ar vecākiem, vai aizbildņiem.

Iegūtos datus ir iespējams aplūkot gan kā absolūtas vērtības, gan arī relatīvi attiecībā pret VTS programmatūrā esošu normatīvu datubāzi, kas palīdz labāk izprast datus, aplūkojot tos plašākā kontekstā. Pētījuma gaitā iegūtie dati, tos analizējot, tika aplūkoti salīdzinoši ar grupu, kas pielīdzināta pētījuma izlasei pēc vecuma un izglītības.

Galvenais rādītājs bija tas, cik precīzi dalībnieki COG testā nospieda sarkano pogu, kad tā bija pareizā atbildes reakcija uz prezentēto stimulu (*correct rejections*). Šī atbilde tiek atzīta par vislabāko uzmanības koncentrēšanas rādītāju – spēju ātri salīdzināt visas ekrānā redzamās figūras un pareizi atzīmēt to, ka tās visas ir atšķirīgas.

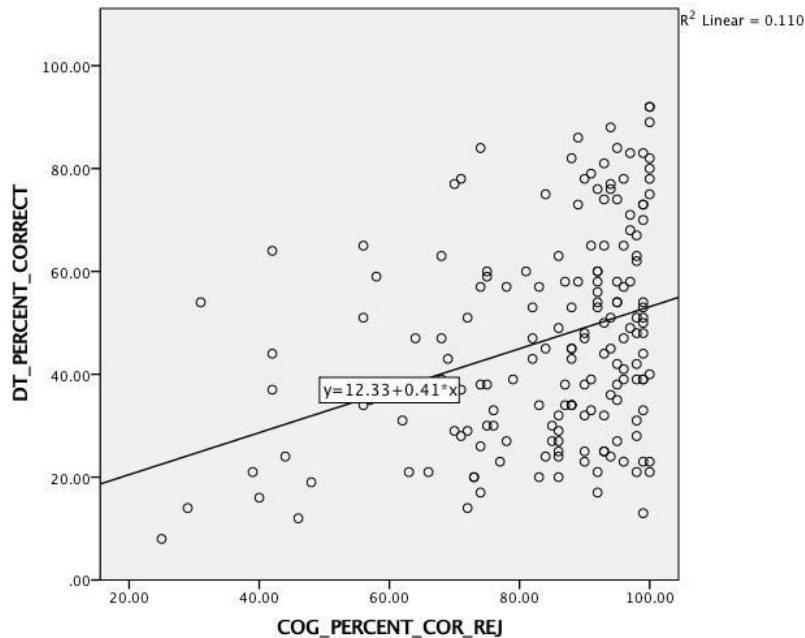
Kopumā tika aplūkoti trīs stresa noturības rādītāji. Pildot DT testu, ir iespējami trīs varianti – atbildes reakcija uz prezentēto stimulu ir pareiza, nepareiza vai arī uz stimulu netiek reaģēts vispār. Dalībnieks, kurš spēj testu pildīt, pieļaujot nelielu daudzumu kļūdu – t.i. augsts pareizo reakciju skaits, kā arī zems nepareizu reakciju skaits, tiek vērtēts kā ar augstu selektīvo uzmanības spēju un ir ar augstu funkcionalitāti stresa apstākļos. Savukārt gadījumos, kad daudzas atbildes reakcijas netiek sniegtas, dalībnieks tiek vērtēts kā ar tendenci stresa apstākļos padoties.

Aprakstošā statistika norāda uz ļoti interesantu tendenci (Tabula 1).

Tabula 1. Aprakstošā statistika. Uzmanības koncentrēšanās un stresa noturības rādītāji. Procentīles, salīdzinot ar normatīviem

Aprakstošā statistika	N	Min	Max	Vidējais	Standartnovirze
COG <i>correct rejections</i>	177	25,00	100,00	84,0339	16,51236
DT pareizas atbildes (procentīle)	177	8,00	92,00	46,6215	20,28233
DT nepareizas atbildes (procentīle)	177	1,00	99,00	40,5819	28,21338
DT nesniegtās atbildes reakcijas (procentīle)	177	1,00	96,00	27,3785	22,50551
Valīdi N	177				

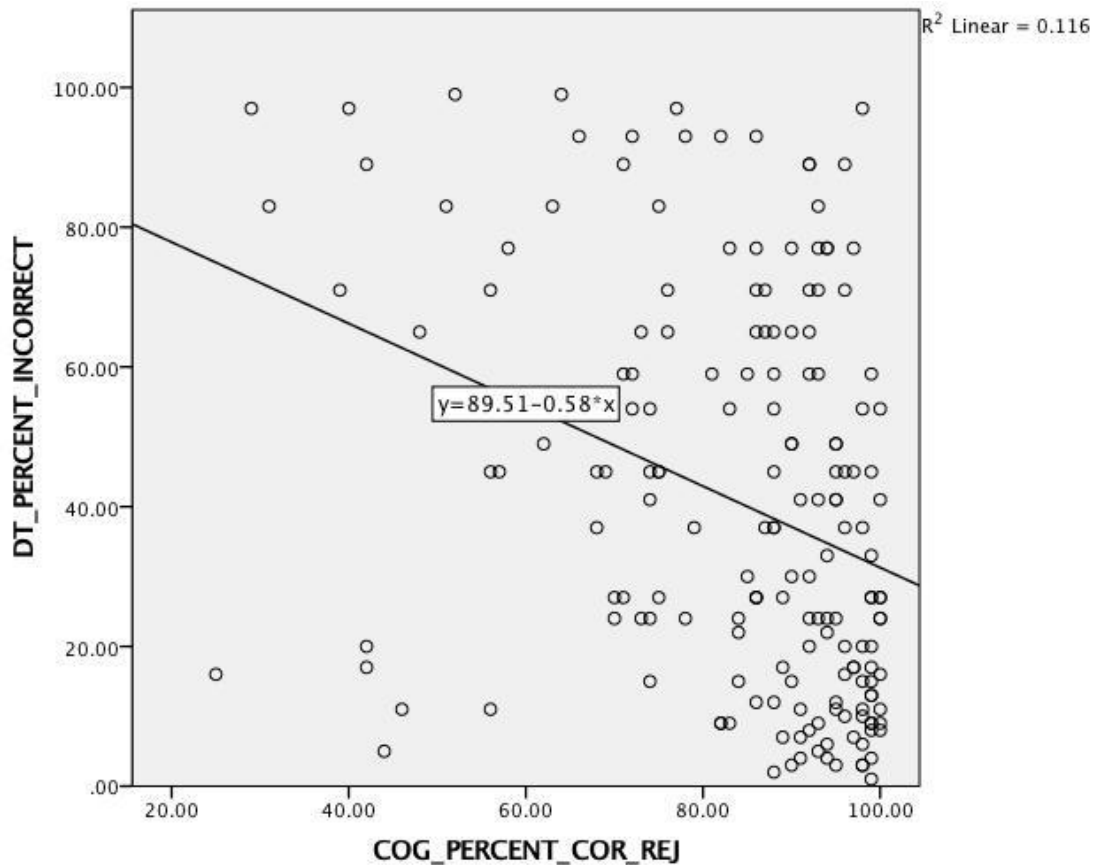
Ja salīdzina pētījuma dalībnieku izlasi ar vecuma un izglītības ziņā līdzvērtīgu normatīvu izlasi, uzmanības koncentrēšanās rādītāji pētījuma dalībniekiem ir ievērojami augstāki – vidēji uzmanības noturības līmenis sasniedz normatīvu grupas 84. procentīli, kā rezultātā pētījuma dalībnieku uzmanības koncentrēšanās spēja vērtējama kā ievērojami paaugstināta.



Attēls 3. Korelācija starp uzmanības koncentrēšanās spēju un stresa noturības rādītājiem I

Diemžēl stresa noturības rādītāji ir aptuveni viduvēji – izlases dalībnieki ierindojas 40.–46. procentīlē. Ja tiek aplūkoti dati par stimuliem, uz kuriem atbildes netiek sniegtas, jāatzīmē, ka rādītājs ir ļoti zems, pietuvojoties zemākajam populācijas ceturksnim.

Veicot korelācijas noteikšanu starp COG *correct rejections* jeb uzmanības koncentrēšanās rādītāju un stresa noturības rādītājiem, tika atrasta pozitīva korelācija starp COG *correct rejections* un DT pareizām atbildēm (Pīrsona $r=0.332$; $p<0.001$) (Att. 3), kā arī negatīva korelācija starp COG *correct rejections* un DT nepareizām atbildēm (Pīrsona $r=-0.341$; $p<0.001$) (Att. 4). Netika atrasta statistiski būtiska korelācija starp COG *correct rejections* un DT nesniegtām atbildes reakcijām uz prezentētajiem stimuliem (Pīrsona $r=0.085$; $p=0.26$).



Attēls 4. Korelācija starp uzmanības koncentrēšanās spēju un stresa noturības rādītājiem II

No iegūtajiem rezultātiem var secināt, ka uzmanības koncentrēšanās spējas korelē ar vispārējo stresa noturību, bet vispārējām uzmanības koncentrēšanās spējām nav būtiskas saistības ar indivīda spēju neatlaidīgi turpināt darbu stresa apstākļos.

Secinājumi

- Stress ir universāla parādība, kas būtiski ietekmē pusaudžu veselību un labklājību.
- Vidēji izlasei raksturīgs ļoti augsts uzmanības noturības līmenis, bet stresa noturība vērtējama kā viduvēja.
- Galvenie stresa noturības rādītāji pozitīvi korelē ar selektīvās uzmanības rādītājiem.
- Nav novērojama statistiski nozīmīga korelācija starp tendenci stresa situācijās padoties un selektīvo uzmanību.
- Trenējot stresa noturības līmeni, ir iespējams arī paaugstināt uzmanības koncentrēšanās līmeni.

Literatūras saraksts

1. Bacon, S.L., Campbell, T.S., Arsenault, A., Lavoie, K.L. (2014). The impact of mood and anxiety disorders on incident hypertension at one year. *International Journal of Hypertension*, 2014 (2014), doi.org/10.1155/2014/953094
2. Brill, S.R., Patel, D.R., MacDonald, E. (2001) Psychosomatic disorders in pediatrics. *The Indian Journal of Pediatrics*, 68 (7), 597–603. doi:10.1007/BF02752270
3. Duckworth, A.L., Kim, B., Tsukayama E. (2013). Life stress impairs self-control in early adolescence. *Frontiers in Psychology:Developmental Psychology*, 3 (608), 1 -12. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00608
4. Green, J.W., & Walker, L.S. (1997). Psychosomatic problems and stress in adolescence. *Pediatric Clinics of North America*, 44 (6), 1557–1572. doi.org/134.
5. Lucini, D., Pagani, M. (2012) From stress to functional syndromes: An internist's point of view. *European Journal of Internal Medicine*, 23 (4), 295–301. doi.org/10.1016/j.ejim.2011.11.016
6. Min, M.O., Minnes, S., Kim, H., Singer, L.T. (2013). Pathways linking childhood maltreatment and adult physical health. *Child Abuse & Neglect*, 37 (6), 361–373. doi.org/10.1016/j.chiabu.2012.09.008
7. Psiholoģijas vārdnīca (1999).Rīga: Mācību grāmata.
8. Акарачкова, Е., Вершинина, С., Котова, О., Рябоконтъ И. (2014). Стресс у детей и подростков: причины и последствия, лечение и профилактика. <http://MEDI.RU>
9. Андреева, А. (2009).Стрессоустойчивость как фактор развития позитивного отношения к учебной деятельности у студентов. Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина по адресу: Россия, 392023,г. Тамбов, ул. Советская, д. 6, Росси́я.
10. Данилова, Н. (2000). Психофизиология: учебник для вузов. Москва: Аспект Пресс.
11. Психофизиология: словарь (2006). авт. М. М. Безруких, Д. П. Фарбер, Москва: ПЕРСЭ.
12. Селье, Г. (1972). На уровне целого организма. Москва: Наука.
13. Тихомирова, Т. (2004). Формирование стрессоустойчивости школьников подросткового возраста в учебной деятельности. Институт повышения квалификации и переподготовки работников народного образования Московской области по адресу: 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, д.8., Росси́я.

3D DESEKCIJAS GALDA LOMA ANATOMIJAS MĀCĪBU PROCESĀ MŪSDIENĀS

Dzintra Kažoka¹

Dr. med., Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts,
Latvija¹

Māra Pilmane²

Dr. habil. med., Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas
institūts, Latvija²

Kopsavilkums: Studiju kursa “Anatomija” apgūšana studentiem vienmēr ir bijusi saistīta ar īpašu specifiskumu, materiāla sarežģītību un nepieciešamību izprast dažādu struktūru telpiskās un topogrāfiskās attiecības. Interaktīvo mācību formu ieviešana ir viens no nozīmīgākajiem virzieniem mūsdienu augstskolas studentu sagatavošanas pilnveidošanā un ir papildu instruments mācību procesa optimizēšanā.

Darba mērķis – noskaidrot 3D virtuālā desekcijas galda “Anatomage” iespējas un priekšrocības studiju kursa “Anatomija” īstenošanā un studentu zināšanu, prasmju līmeņa paaugstināšanā.

Materiāli un metodes. Darbā tika analizēta studiju kursa “Anatomija” praktisko nodarbību norise Rīgas Stradiņa universitātes Morfoloģijas katedrā, izmantojot darbā ar studentiem 3D virtuālo desekcijas galdu “Anatomage”.

Rezultāti. Desekcijas galds ļauj virtuāli atveidot cilvēka ķermeni dabīgā izmērā. To uz galda ekrāna var pārvietot, pagriezt ar pirkstiem un veikt griezumus jebkurā projekcijā. Izmantojot segmentācijas funkcijas, katras sistēmas tēma un anatomiskā struktūra var tikt apgūta atsevišķi. Struktūras tiek komentētas uz ekrāna ar nosaukumiem latīņu vai angļu valodā. Programmatūras nodrošinājums ļauj lejupielādēt cilvēka ķermeņu desekcijas bildes un griezumus, ļaujot vizualizēt audu un orgānu attiecības pa slāņiem, veikt dažādas virtuālas manipulācijas, izmantot dažādus bilžu formātus, dinamiskos un CT, MRI attēlus, pielietot un analizēt iekšējās bibliotēkas patoloģiskos gadījumus.

Secinājumi: Desekcijas galda piedāvātās iespējas ir būtisks papildinājums praktiskajām nodarbībām, kas palīdz dziļāk apgūt studiju kursu, attīsta studentu iztēli, radošās spējas, veido plašu mācību materiālu klāstu, paaugstinot motivāciju mācīties un attīstot katra individuālās spējas un iemaņas. Balstoties uz iegūtajām zināšanām, studenti var pieņemt pārdomātus lēmumus, mācīties patstāvīgi un nepārtraukti papildināt savas zināšanas.

Atslēgas vārdi: anatomija, desekcijas galds, izglītība, medicīna.

Ievads

Mūsdienu pasaulē, intensīvi pieaugot informācijas apjomam un nepārtrauktajiem izgudrojumiem, kā būtisks virzītājspēks sabiedrības attīstībā, tās ikdienas dzīvē un izglītībā arvien vairāk kļūst informācijas tehnoloģijas. To straujā attīstība sāk noteikt nepieciešamību ieviest izmaiņas mācību procesā gan visās izglītības pakāpēs, gan izglītības sistēmā kopumā (Lūse, 2007).

Tehnoloģiju intensīvā parādīšanās neapšaubāmi iespaido arī medicīnu un tās studijas. Ir skaidrs, ka lielākā daļa medicīnas studentu ir jauni cilvēki un informācijas tehnoloģijas ir neatņemama viņu ikdienas dzīves sastāvdaļa. Līdz ar to par vienu no izaicinājumiem kļūst inovāciju, citu mācību metožu un darba

formu ieviešana, lai kvalitatīvi sagatavotu studentus dzīvei, kurā nepārtraukti notiek izmaiņas (Sugand, Abrahams, 2010). Šodien augstskolas docētājiem šis fakts ir būtiski jāņem vērā studiju procesa plānošanā, veidošanā un pilnveidošanā. Tas skar arī medicīnas ābece jeb studiju pamatkursus, t. sk., cilvēka anatomiju. Interaktīvo mācību formu ieviešana ir viens no nozīmīgākajiem virzieniem mūsdienu augstskolas studentu sagatavošanas pilnveidošanā un ir papildus instruments mācību procesa optimizēšanā.

Studiju kursa “Anatomija” apgūšana studentiem vienmēr ir bijusi saistīta ar īpašu specifiskumu, materiāla sarežģītību un nepieciešamību izprast dažādu struktūru telpiskās un topogrāfiskās attiecības. Tādējādi ir nepieciešama tāda darba plānošana, kuras rezultātā studentiem būtu iespējams iegūt ne tikai zināšanas un attīstīt konkrētas prasmes, bet būtu arī iespēja katram radoši un patstāvīgi izpausties, kā arī attīstīt nepieciešamās kompetences un iemaņas.

Darba mērķis

Analizēt un noskaidrot trīsdimensiju jeb 3D virtuālā desekcijas galda “Anatomage” iespējas un priekšrocības studiju kursa “Anatomija” īstenošanā un studentu zināšanu, prasmju līmeņa paaugstināšanā.

Materiāli un metodes

Veicot pētījumu, tika analizēta studiju kursa “Anatomija” praktisko nodarbību norise Rīgas Stradiņa universitātes Morfoloģijas katedrā laikā no 2016. gada janvāra līdz 2017. gada februārim, izmantojot darbā ar Medicīnas fakultātes 1. un 2. studiju gada latviešu un ārvalstu studentiem 3D virtuālo desekcijas galdu “Anatomage” (Att. 1). Izmantotas dažādas metodes: pētnieciskā novērošana, aprakstošā izpēte, grupu darbs un situāciju analīze. Paralēli veikta zinātniskās literatūras izpēte un salīdzināšana.



Attēls 1. 3D virtuālais desekcijas galds

Rezultāti

Viens no inovatīviem Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) Morfoloģijas katedras ieguvumiem Anatomijas un antropoloģijas institūtā ir 3D virtuālais desekcijas galds “Anatomage”. Kopš 2016. gada sākuma tas ir kļuvis būtisks papildinājums citiem mācību procesā pielietojamajiem dabīgajiem un mākslīgajiem materiāliem, ko viegli var izmantot gan studenti, gan docētāji. Izmantošanas apstākļi neprasa papildu ventilāciju, balzamēšanas iekārtas un telpas mācību preparātu uzglabāšanai. Mobilitātes iespēja uz riteņiem pieļauj desekcijas galda lietotājiem to viegli pārvietot un mainīt atrašanās vietu.

Iespēja atveidot cilvēka ķermeni mērogā 1:1 un dabīgā izmērā ļauj studentam iedomāties pacientu uz operāciju galda vai slimnīcas gultā. Desekcijas galda programmas nodrošinājums ļauj lejupielādēt jau iepriekš balzamētu un sasaldētu cilvēka ķermeņu desekcijas bildes un griezumus dažādās plaknēs. Tā rezultātā students var izpētīt gan reālā, gan virtuālā ķermeņa (vīrieša un sievietes) anatomiju (Att. 2).



Attēls 2. Desekcijas galda programmas piedāvāto iespēju izmantošana virtuālā ķermeņa izpētes darbā ar studentiem

Ķermeni uz galda skārienjutīgā ekrāna var pārvietot, pagriezt ar pirkstiem un veikt griezumus jebkurā projekcijā. Vienlaicīgi ir iespējams arī atjaunot ķermeņa sākotnējo veselumu. Divdaļīgs pilnkrāsu ekrāns un šķidro kristālu displeja tehnoloģija nodrošina augstvērtīgu attēlu kvalitāti. Tie tiek reproducēti apjomīgi, vienlaikus saglabājot to krāsu un formu, un cilvēka ķermeņa proporcijas tiek atspoguļotas precīzi.

Galda priekšrocību vidū ir jāmin iespējas apgūt savstarpējās un topogrāfiskās attiecības atsevišķām struktūrām, kuras ir grūtāk atdalīt vienu no otras, saglabāt un noteikt īstajā materiālā. Izmantojot segmentācijas funkcijas, katras sistēmas tēma un anatomiskā struktūra var tikt apgūta atsevišķi. Pieskaroties anatomiskajam objektam uz ekrāna un izvēloties attiecīgās

funkcijas, struktūras uz ekrāna tiek komentētas ar nosaukumiem latīņu vai angļu valodā.

“Anatmage” ļauj vizualizēt cilvēka ķermeņa audu un orgānu attiecības pa slāņiem analogi tam, kā struktūras izskatītos balzamēta ķermeņa preparēšanas laikā. Programmatūras nodrošinājums ļauj veikt dažādas virtuālas manipulācijas, izmantot dažādus bilžu formātus, dinamiskos un datortomogrāfijas (CT), magnētiskās rezonanses izmeklēšanas (MRI) attēlus. Tas būtiski atšķir desekcijas galdu no citām simulējošām apmācības sistēmām un palielina apgūstamā materiāla nostiprināšanas efektivitāti.

Students var atrast pētāmo objektu sarakstā, izmantojot desekcijas galdu kā iegūto zināšanu paškontroles sistēmu. Līdz ar to ir iespēja pārkārtot darba organizāciju, jo digitālie attēli dod jaunas iespējas informācijas apstrādē. Aplūkošana uz desekcijas galda ekrāna nodrošina dažādas pārvietošanas manipulācijas, attēla lieluma un spilgtuma regulēšanu. Ar atsevišķu programmā esošo rīku palīdzību ir iespējams veikt atsevišķu ķermeņa daļu vai tā struktūru precīzus mērījumus (milimetrus, grādos), ko vēlāk var izmantot salīdzināšanai ar dabīgos preparātos esošajiem izmēriem.

Virtuālo desekcijas galdu “Anatmage” var izmantot lekciju norises laikā, jo to var pievienot datoram, drukas ierīcei un projektoram. Ekrāna bildes var tikt saglabātas, papildinātas, komentētas un izdrukātas. Ir iespējams sagatavot un realizēt arī videolekcijas. Docētāji var izveidot un demonstrēt studiju materiālu, padarot lekcijas dinamiskākas un ļaujot studentiem tajās vairāk iesaistīties. Tā rezultātā klasiskā lekcija pārtop par aizraujošāku, interesantāku un kvalitatīvāku. Tas pats ir attiecināms arī uz praktisko nodarbību norisi.

Programmas iespējas piedāvā augstas izšķirtspējas reģionālo un topogrāfisko anatomiju. Tās saturā ietilpst galvas un kakla, krūšu, vēdera, iegurņa, savienojumu anatomija un arī citu ķermeņa apvidu struktūras. Minētais saturs ir būtisks un lietderīgs reģionālo struktūru mācīšanā.

Digitālā bibliotēka piedāvā vairāk nekā sešus simtus klīnisko un patoloģisko gadījumu, ietverot mugurkaulnieku anatomijas datus un embrioloģiju. Plašais informācijas klāsts lieliski nodrošina studentiem iespēju iepazīt patoloģiju dažādību, pielietot un analizēt iekšējā bibliotēkā pieejamos gadījumus. Paralēli digitālā bibliotēka piedāvā dažādus gadījumus to savstarpējai salīdzināšanai. Uz ekrāna vienlaicīgi ir iespējams atvērt trīs saistītus gadījumus. Tas padara galdu par lielisku līdzekli salīdzinošās anatomijas apgūšanai. Lietotāji var piekļūt oriģināliem 3D attēlu skenētajiem datiem un medicīnisko gadījumu aprakstiem. Bibliotēka ļauj studentiem veikt sasaisti starp divdimensiju jeb 2D šķērsriezumu skenēšanas datiem un 3D anatomiju.

Virtuālā desekcijas galda “Anatmage” ietvaros ir pievienoti četrdimensiju jeb 4D “dzīvu” telpisku attēlu skenējumi, un tie vizualizē atsevišķu orgānu funkcijas (piemēram, sirdsdarbību, elpošanu) pilnā apjomā, dinamikā un kustībā.

Lielākā daļa studējošo atbalsta desekcijas galda pielietojumu ikdienas studiju darbā, jo mācību satura vizualizācija veicina gan aktīvu izziņas un radošu darbību, gan papildina un nostiprina iegūtās zināšanas un prasmes. Novērojumu rezultātā redzams, ka ir tendence uzlaboties studiju rezultātiem tiem studentiem, kas praktiskajās nodarbībās izmantojuši “Anatome” piedāvātās iespējas.

Diskusija

Zināms, ka tehnoloģiju pielietošanai ikdienas dzīvē kļūst arvien lielāka nozīme, tādējādi ir vērojama to ietekme studiju procesa norisē, studentu un docētāju savstarpējās attiecībās. Mūsdienās jaunā paaudze nepārtraukti piedzīvo datorizēto komunikāciju, apzinās un pierod pie jauna veida domāšanas, vadīšanas, rīcības un komunikācijas (Castells, 2010). Jaunieši ir aktīvi tehnoloģiju lietotāji, veidotāji un attīstītāji, tāpēc būtiski izprast gan vidi, kurā viņi ir izauguši, gan dažādo tehnoloģiju lietošanas paradumus. Šodien šie faktori nepārprotami ietekmē arī studiju procesu (Vanaga, 2012).

Arvien aktīvi ienākot un intensīvi mainoties tehnoloģijām, mūsdienās ir nepieciešamas jauna veida zināšanas, prasmes un iemaņas (Skulte, 2012). Paralēli plašākas kļūst diskusijas par tehnoloģiju un interaktīvo līdzekļu pieejamību un izmantošanas iespējām (Thompson, 2013). Gan studiju programmu un kursu veidotājiem, gan to realizētājiem ir būtiski jāņem vērā, ka tehnoloģijas ir jauniešu ikdienas dzīves sastāvdaļa (Margeviča, Grinbergs, 2012). Mūsdienās vēl svarīgāka kļūst docētāju kompetence izmantot jaunās tehnoloģijas. Nedrīkst aizmirst paaudžu pieredzes atšķirības, jo docētāju un studentu dzīves pieredzes un izpratnes ir arī atšķirīgas. Līdz ar to parādās jautājumi par efektīvam studiju procesam piemērotu mācību līdzekļu izmantošanu (Drake, McBride, 2009). Jāatceras, ka ikviens jaunieguvums mijiedarbojas ar citiem mācību līdzekļiem, kaut ko papildinot vai aizstājot pilnībā.

Jau vēsturiski anatomija ir bijis pamatīgs medicīniskās izglītības stūrakmens. Tās mācīšanas un mācīšanās metodes ir būtiski mainījušās vai veidojušās līdz ar straujo zinātnes un tehnoloģiju attīstību (Böckers, Jerg-Bretzke, 2010; McLachlan, Patten, 2006).

“Anatome” tika radīts Sanhosē (Kalifornijas štats, ASV) jeb vietā, kur jauninājumi tiek radīti nepārtraukti, un līdz ar to tie veido neatņemamu dzīves sastāvdaļu. Desekcijas galda attīstība norit nepārtraukti, un kopš 2004. gada tas ir kļuvis par vismodernāko produktu medicīnas un zobārstniecības nozarēs (Baker, Slott, 2013). Mūsdienās pilnvērtīgs un moderns metodiskais nodrošinājums ir kļuvis nepieciešams priekšnoteikums mācību mērķu sasniegšanā, un studentiem ir jāpiedāvā pietiekams skaits šādu mācību līdzekļu (Benninger, Matsler, 2014).

Pēdējo desmit gadu laikā “Anatome” virtuālais desekcijas galds ir kļuvis par vienu no vadošajiem un inovatīvajiem līdzekļiem medicīnā un izglītībā. Galda iespējas piesaista ne tikai studentus un docētājus, bet arī citus

RSU un Morfoloģijas katedras apmeklētājus un speciālistus gan no Latvijas, gan ārvalstīm. Tas ir lietojams klīniskajā diagnostikā, radioloģijā, pacientu izglītošanā un konsultēšanā, kā arī dažādās medicīnas zinātņu nozarēs (Bryner, Saddawi-Konefka, 2008; Paech, Giesel, 2017).

Anatomija ir disciplīna, kur būtiska nozīme ir telpiskajai vizualizācijai (Pandej, Zimitat, 2007). Lai arī anatomijas grāmatas un atlanti atspoguļo dimensiju statiskās anatomijas ilustrācijas, tie tomēr ir ierobežoti trīsdimensiju (3D) struktūru dinamikā. Līdz ar to studentiem ir jāiemācās ne tikai anatomiskās struktūras un to funkcijas, bet noteikti jāizprot to savstarpējās telpiskās attiecības (Custer, Michael, 2015). Zināms, ka jaunie mācību līdzekļi ievērojami atšķiras gan pēc stila, gan uzskates un attēlu izmēru ziņā, un tie ne vienmēr sniedz pilnīgu priekšstatu par orgānu vai sistēmu kopumā. Nereti studentiem ir jāpieliek milzīga piepūle, lai pēc mācību grāmatu pamatteksta tiktu izveidots anatomisko struktūru telpiskais priekšstats. Izglītības procesa kvalitāte studentu patstāvīgajā darbā zināmā mērā gan kopumā, gan atsevišķi tiek noteikta ar tā mācību un metodisko nodrošinājumu.

Tā kā anatomijas mācību process ir nepārtraukti cieši saistīts ar plašu ilustratīvā materiāla izmantošanu, trīsdimensiju (3D) virtuālās desekcijas galda "Anatome" savas uzskatāmības dēļ palīdz dziļāk apgūt atsevišķus medicīnas studiju kursus, attīstīt iztēli un studentu radošās spējas, un, atšķirībā no mācību grāmatām, tas veido plašu mācību materiālu, kurā apvienots teksta materiāls, interaktīvie modeļi, dažādas animācijas un griezumi. Tas pilda ne tikai informatīvu, bet arī organizatoriski kontrolējošu un virzošu funkciju. Viena desekcijas galda programmas daļa ir informatīvs materiāls, kurā iekļauts mācību programmas saturā esošais un/vai paredzētais materiāls. Otra daļa ietver jautājumus un uzdevumus, ļauj studentam uzlabot un pielietot iepriekš iegūtās zināšanas.

Mūsdienās studentiem ir jāapgūst prasmes atlasīt informāciju, atrast būtiskāko un izmantot dažādus resursus, kas nav tikai mācību grāmatas. Nepārtraukti ir jāprot veidot sasaisti starp esošajām un jaunām zināšanām. Balstoties uz iegūtajām zināšanām, ir jāprot pieņemt pārdomātus lēmumus, jāiemācās patstāvīgi un nepārtraukti papildināt savas zināšanas. Viena no medicīniskās izglītības īpatnībām ir ne tikai zināšanu kopuma, praktisko prasmju un iemaņu veidošana, bet arī klīniskās domāšanas formēšana un prasmes patstāvīgi iegūt zināšanas. Līdz ar to "Anatome" virtuālā desekcijas galda pielietojums mācību procesā ir saistāms gan ar informācijas atlasīšanu un analizēšanas prasmju attīstību, gan ar prezentācijas prasmi, prasmi sadarboties un prasmi mācīties (Choudhury, Gouldsbrough, 2012).

Informāciju tehnoloģijas ir lielisks veids, kā iemācīt sarežģītas lietas studentiem interesantā un saistošā veidā. Sekmīga desekcijas galda izmantošana anatomijas mācību procesā ir atkarīga ne vien no tā pieejamības, bet arī no lietotāju prasmes ar to strādāt. Docētājam joprojām saglabājas izglītošanas koordinators loma, jo, pārzinot virtuālā desekcijas galda "Anatome" iespējas,

viņš var prasmīgāk vadīt darbu, kā arī virzīt studentus jau iepriekš iepazītās, izpētītās un zināmās mācību materiāla tēmās un resursos. Jebkurā gadījumā skaidrs, ka virtuālā desekcijas galda programma piedāvā bagātīgu izglītības vidi un docētājiem noteikti jāmeklē iespējas un savi modeļi tās izmantošanai. Darbu var organizēt divējādi: docētājs vienatnē var iepazīt un izmantot programmas iespējas, gatavojoties praktiskajai nodarbībai vai lekcijai, bet rezultātā pielietot vienīgi informatīvās iespējas. Otrā gadījumā docētājs spēj realizēt praktiskās nodarbības saturu vai lekciju pie desekcijas galda, izmantojot tā ietvaros esošās programmas piedāvātās plašās iespējas.

Grafiskās iespējas ļauj modelēt vienkāršus attēlus mācību vajadzībām. Viens no pašiem lieliskākajiem desekcijas galda sniegtajiem piedāvājumiem un docētāju darba atvieglojumiem ir attēlu saglabāšanas, apkopošanas un sistematizācijas iespēja. Vienreiz izveidots pārbaudes darbs var tikt noglabāts attiecīgās tēmas mapītē, kur to viegli var atrast atkārtotai izmantošanai.

“Anatmage” desekcijas galda programma piedāvā unikālu mācību platformu dažādu ķirurģisko manipulāciju plānošanā, procedūru apmācībā un simulēšanā, konsultācijām, kas iegūst būtisku nozīmi klīnisko disciplīnu apgūšanā (Maitreyee, Belsare, 2016; Rizzolo, Rando, 2010; Smith, Mathias, 2011).

Tomēr bez virtuālā ķermeņa salīdzināšanas ar dabīgajiem preparātiem ir grūti iegūt pilnīgu priekšstatu par cilvēka ķermeni. Līdz ar to viena no medicīnas bāzes studiju kursiem jeb anatomijas mācību procesā joprojām ir būtiska jauno tehnoloģiju kombinēšana ar atsevišķām tradicionālajām un klasiskajām metodēm.

Secinājumi

- Desekcijas galda piedāvātās iespējas ir būtisks papildinājums praktiskajām nodarbībām, kas palīdz dziļāk apgūt studiju kursu, attīsta studentu iztēli, radošās spējas, veido plašu mācību materiālu klāstu, paaugstinot motivāciju mācīties un attīstot katra individuālās spējas un iemaņas.
- Balstoties uz iegūtajām zināšanām, studenti var pieņemt pārdomātus lēmumus, mācīties patstāvīgi un nepārtraukti papildināt savas zināšanas.

Literatūras saraksts

1. Baker, E. W., Slott, P. A., Terracio, L., Cunningham, E. P. (2013). An innovative method for teaching anatomy in the predoctoral dental curriculum. *Journal of Dental Education*, 77(11), 1498–1407.
2. Benninger, B., Matsler, N., Delamarter, T. (2014). Classic versus millennial medical lab anatomy. *Clinical Anatomy*, 27(7), 988–993.
3. Böckers, A., Jerg-Bretzke, L., Lamp, C., Brinkmann, A., Traue, H. C., Böckers, T. M. (2010). The Gross Anatomy Course: An Analysis of Its Importance. *Anatomical Sciences Education*, 3(1), 3–11.

4. Bryner, B. S., Saddawi-Konefka, D., Gest, T. R. (2008). The impact of interactive, computerized educational modules on preclinical medical education. *Anatomical Sciences Education*, 1, 247–251.
5. Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. I. Oxford: Wiley Blackwell.
6. Choudhury, B., Gouldsborough, I. (2012). The use of electronic media to develop transferable skills in science students studying anatomy. *Anatomical Sciences Education*, 5(3), 125–131.
7. Custer, T., Michael, K. (2015). The utilization of the anatomage virtual dissection table in the education of imaging science students. *Journal of Tomography & Simulation*, 1(1), 102.
8. Drake, R. L., McBride, J. M., Lachman, N., Pawlina, W. (2009). Medical education in the anatomical sciences: the winds of change continue to blow. *Anatomical Sciences Education*, 2(6), 253–259.
9. Lūse, N. (2007). Digitālās tehnoloģijas integrētās pieejas ietvaros. *Latvijas Universitātes raksti. Pedagoģija un skolotāju izglītība*, 71–75. Lejupielādēts: <http://www.lu.lv/materiali/apgads/raksti/715.pdf>
10. Maitreyee, M., Belsare, S. (2016). Methods to learn human anatomy: perceptions of medical students in paraclinical and clinical phases regarding cadaver dissection and other learning methods. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 4, 2536–2541.
11. Margeviča, I., Grinbergs, Ē. (2012). Mediju izmantošana Rīgas Valsts tehnikuma attīstībai. *Latvijas Universitātes raksti. Pedagoģija un skolotāju izglītība*, 87–99. Lejupielādēts: http://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/PDF/LUR-781_Pedagogi.pdf
12. McLachlan, J. C., Patten, D. (2006). Anatomy teaching: Ghosts of the past, present and future. *Medical Education*, 40, 243–253.
13. Paech, D., Giesel, F. L., Unterhinninghofen, R., Schlemmer, H. P., Kuner, T., Doll, S. (2017). Cadaver-specific CT scans visualized at the dissection table combined with virtual dissection tables improve learning performance in general gross anatomy. *European Radiology*, 27(5), 2153–2160.
14. Pandey, P., Zimitat, C. (2007). Medical students' learning of anatomy: Memorisation, understanding and visualization. *Medical Education*, 41(1), 7–14.
15. Rizzolo, L. J., Rando, W. C., O'brien, M. K., Haims, A. H., Abrahams, J. J., Stewart, W. B. (2010). Design, implementation, and evaluation of an innovative anatomy course. *Anatomical Sciences Education*, 3(3), 109–120.
16. Skulte, I. (2012). E-grāmata un interaktīvā tāfele – tehnoloģijas mūsdienu skolā: izaicinājumi, iespējas un aizspriedumi. *Latvijas Universitātes raksti. Pedagoģija un skolotāju izglītība*, 70–86. Lejupielādēts: http://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/PDF/LUR-781_Pedagogi.pdf
17. Smith, C. F., Mathias, H. S. (2011). What impact does anatomy education have on clinical practice? *Clinical Anatomy*, 24(1), 113–119.
18. Sugand, K., Abrahams, P., Khurana, A. (2010). The anatomy of anatomy: a review for its modernization. *Anatomical Scientific Education*, 3(2), 83–89.
19. Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers and Education*, 65, 12–33.
20. Vanaga, I. (2012). Paaudžu attiecību transformācijas augstākajā izglītībā mediju kultūras kontekstā. *Latvijas Universitātes raksti. Pedagoģija un skolotāju izglītība*. 30–40. Lejupielādēts: http://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/PDF/LUR-781_Pedagogi.pdf

SKOLĒNU EMOCIONĀLĀS ATSAUCĪBAS VEIDOŠANĀS RADOŠĀS LASĪŠANAS PROCESĀ

Ilga Kušnere

Mg. paed., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija

Kopsavilkums: *Cilvēka emocionālais stāvoklis ir svarīgs faktors, galvenais nosacījums veiksmīgai skolēna darbībai, tai pašā laikā tas ir darbības rezultāts. Jūtas veidojas kā personības īpašības uz emocionālo pārdzīvojumu pamata. Spilgtu emocionālo pārdzīvojumu rada mākslas darbi. Īpaša loma te ir literatūrai. Mācību procesā, lai attīstītu skolēnu emocionālo inteligenci, svarīgi ir izmantot dažādas radošās lasīšanas aktivitātes. Iesaistoties dažādās radošajās lasīšanas aktivitātēs, skolēns var iepazīt pats sevi, veikt pašizglītošanos, gūt pašpieredzi, kā arī ietekmēt savas darbības pašregulāciju. Veidojot sinerģiju ar lasīto tekstu, skolēns attīsta arī empātiju, kas noved pie rūpēm par citiem cilvēkiem, pie altruisma un līdzjūtības. Prasme paraudzīties uz notikumiem no citu cilvēku viedokļa veicina iecietību un citu viedokļu pieņemšanu. Šīs spējas mūsdienu sabiedrībā kļūst arvien pieprasītākas, jo tās ļauj dažādu uzskatu cilvēkiem sadzīvot savstarpējā cieņā un iecietībā. Jūtas ir tās, kas atklāj attieksmi pret pasauli, liek pieņemt cilvēciskus lēmumus.*

Darba mērķis. *Parādīt emocionālās atsaucības nozīmi cilvēka dzīvē, ieskicēt radošās lasīšanas lomu skolēnu emocionālās atsaucības veidošanās procesā.*

Materiāli un metodes. *Teorētiskās: psiholoģiskās, pedagoģiskās un zinātniskās literatūras pētīšana un izvērtējums. Pašpieredzes atspoguļošana. Attēlu izveidošana, skolēnu aptauja.*

Rezultāti. *Teorētisko avotu analizē skaidrots, kas ir emocionālā inteligence, jūtas, emocijas, pievērsta uzmanība to atpazīšanas un attīstīšanas ietekmei uz personības attīstību. Veiktais pētījums un ilgstošā pedagoģiskā darba pieredze parāda teorijas un prakses vienotību.*

Secinājumi. *Emociju apzināšanās aktivizē radošos spēkus, jo zinātne jūtas un emocijas dēvē par cilvēka enerģijas un spēka avotu. Jūtas veidojas, regulāri atkārtojoties un nostiprinoties noteiktiem emocionāliem pārdzīvojumiem. Jūtu audzināšana notiek, organizējot skolēnu emocionālo pieredzi, radot situācijas, kurās izraisās emocionāls pārdzīvojums.*

Liela nozīme emocionālo pārdzīvojumu izraisīšanā ir mākslas darbiem. Mākslas tēli spēcīgi ietekmē emocionālo sfēru un aktivizē domāšanu, iztēli. Radošās lasīšanas procesā veidojas skolēnu emocionālā atsaucība.

Atslēgas vārdi: *emocionālā atsaucība, jūtas, līdzpārdzīvojums, radošā lasīšana.*

Ievads

Cilvēka emocionālais stāvoklis ir svarīgs faktors, galvenais nosacījums veiksmīgai skolēna darbībai, tai pašā laikā tas ir darbības rezultāts. Tā apgalvo Maskavas pedagoģijas zinātņu doktore N. Ščurkova (Шчуркова, 2016). Runājot par bērna emocionālo darbības stāvokli, autore pierāda, ka emocijas ir skolēna prasību apmierinātības indikators. Pārdzīvojot nelabvēlīgus emocionālos stāvokļus (garlaicība, vilšanās, nogurums u.c.), rodas zems darbības diapazons, lai veiksmīgi attīstītos psihiskie procesi (domāšana, atmiņa, iztēle u.c.), tātad atbilstoši zema ir darbības produktivitāte. Bērna emociju stāvoklim lielu uzmanību ir veltījuši pedagoģijas klasiķi – A. S. Makarenko (“mažora stils un tonis attiecībās”), J. A. Korčaks (“pacietības atmosfēra jokos”), V. Suhomļinskis (“nosargāt prieku, laimi, uz ko bērnam ir tiesības”) (Ščurkova, 2016).

Pedagoģijas vēsturē likumsakarīgi attīstās doma “katram rūpēties par katru”. Ja skolotājs sāk atbalstīt skolēna labvēlīgo emocionālo stāvokli un ar savu meistarīgo darbību pārveidot nelabvēlīgo skolēna emocionālo stāvokli pozitīvajā, skolēns mācās pievērst uzmanību arī citu cilvēku emociju dinamikai, mācās regulēt personiskos pārdzīvojumus. Būtībā tās ir prasmes, kas šobrīd pasaulē ir jākopj, “lai neļautu emocijām gūt virsroku pār sapratu”, tā uzskata D. Goulmens (Goleman, 2001). Spējai atvirzīt malā savas egoistiskās intereses un impulsus ir arī plašākas sociālās priekšrocības: tā paver ceļu empātijai, patiesai otra cilvēka uzklaušanai, viņa viedokļa izpratnei. Empātija noved pie rūpēm par citiem cilvēkiem, pie altruisma un līdzjūtības. Prasme paraudzīties uz notikumiem no citu cilvēku viedokļa veicina iecietību un citu viedokļu pieņemšanu. Šīs spējas mūsdienu sabiedrībā kļūst arvien pieprasītākas, jo tās ļauj dažādu uzskatu cilvēkiem sadzīvot savstarpējā cieņā un iecietībā, kā arī paver iespēju auglīgai diskusijai (Goulmens, 2001).

Arī nākotnes cilvēka TOP 10 prasmēs ir ietverta emocionālās inteliģences prasme. Šobrīd, kad Latvijas izglītības sistēmā notiek vērienīga reforma, proti, pāreja uz kompetencēs balstītu mācību procesu, lai nodrošinātu izpratni par attieksmēm, saprastu, cik svarīga nozīme ir darbības procesam, būtiski gan skolotājam, gan skolēnam stiprināt sevī emocionālās inteliģences prasmes. Viens no veidiem, kā to var panākt, ir veikt dažādas radošās lasīšanas aktivitātes. Latvijas VISC skolēnu lasītprasmes attīstībai šobrīd ir pievērsis nozīmīgu lomu. Regulāri tiek rīkotas lasītprasmes attīstīšanai veltītas konferences, skolēnu lasītprasmes attīstīšana ir kļuvusi par skolu metodisko tēmu. Ar to pastiprināti strādā visu mācību priekšmetu skolotāji, skolēni, kā arī tiek iepazīstināti vecāki. Tas var motivēt skolotājus sadarbības procesā ar skolēnu pamanīt, kā radošās lasīšanas aktivitātes palīdz skolēnam izzināt sevi, iepazīt un vadīt savas jūtas un emocijas, jo, kā raksta dzejniece M. Laukmane, “[..] starp vārdiem dzīvo viss, kas vien notiek ar tiem, kuri vārdus meklē, atrod un pieraksta. Tātad starp vārdiem dzīvo prieks, ilgas, sapņi, apliecināšanās, klupieni un atkal no jauna piecelšanās, siltums un ilgas pēc siltuma, gaiss, gaisma, sauciens, kliegziens, gaismas uzaušana... Tas, ko saucam par dzīvi” (Laukmane, 2012).

Pētījuma hipotēze: skolēnu emocionālā atsaucība veidojas, ja skolotājs lasīšanas procesā izmanto radošās lasīšanas paņēmienus.

Darba mērķis: parādīt emocionālās atsaucības nozīmi cilvēka dzīvē, ieskicēt radošās lasīšanas lomu skolēnu emocionālās atsaucības veidošanās procesā.

Materiāli un metodes. Teorētiskās: psiholoģiskās, pedagoģiskās un zinātniskās literatūras analīze. Pašpieredzes atspoguļošana. Attēlu izveidošana, skolēnu aptauja.

Emocionālās atsaucības nozīme cilvēka dzīvē

Cilvēks pasaulē iziet ar plaši atvērtām acīm, ar vēlmi iepazīt sevi un apkārtni. Būtiski, lai gūtā pieredze palīdz saprast sevi un cilvēkus līdzās. Tad jaunie zinātniskie atklājumi planētai Zeme, cilvēcei nākotnē dos drošības izjūtu. Rodas jautājums, kā bērnam, kurš nonāk izglītības sistēmā, palīdzēt kopt savu emocionālo inteligenci? Emocionālā inteligence, kas ietver emociju, rakstura īpašību un morālo tieksmju savstarpējo saistību, nav ģenētiski nosacīta, to var ieaudzināt un attīstīt (Goulmens, 2001).

Emocionālā inteligence ir saistīta ar jūtu veidošanos. Jūtas raksturo un atspoguļo personības attieksmi pret apkārtējo dzīvi kopumā, tāpēc jūtu audzināšanai skolā ir jāpievērš pastiprināta uzmanība. Jūtas veidojas, atkārtojoties un nostiprinoties noteiktiem emocionāliem pārdzīvojumiem. Jūtu audzināšana notiek, organizējot bērna emocionālo pieredzi, radot situācijas, kurās izraisās emocionāls pārdzīvojums. Jūtas veidojas kā personības īpašības uz emocionālo pārdzīvojumu pamata. Jūtas ir stabilākas par emocijām (Meikšāne, 1998). Jūtas ir cilvēka subjektīvās pasaules vērtēšanas sistēma (Vorobjovs, 2000). Jūtu priekšmets var būt jebkura lieta vai parādība. Ja cilvēks mīl literatūru, mākslu, tad tas ir cilvēka jūtu priekšmets. Pedagoģs, psiholoģs A. Vorobjovs atzīst, ka tajos gadījumos, kad cilvēks tieši tiek ar jūtu priekšmetu, viņa aktualizējas subjektīvais vērtējums, notiek jūtu pārdzīvošanas process. Sakaru ar jūtu priekšmetu subjektīvo vērtējumu aktualizācijas procesu A. Vorobjovs nosauc par emocijām. Autors ir izvirzījis arī jūtu īpatnības:

- jūtu polaritāte – jūtu izpausmes gamma attieksmē pret piedzīvoto – prieks, laime, mīlestība, jautrība, ciešanas, skumjas;
- jūtu ambivalence – vienlaicīgu polāro jūtu pārdzīvošana attiecībā pret vienu un to pašu priekšmetu, parādību;
- jūtu intensitāte – stiprās, vājās un vētrainās;
- jūtu astēniskums – jūtas, kas aktivizē cilvēka darbību, vairo enerģiju, jūtas, kas var izsaukt nospiedošu stāvokli.

Jūtas atkarībā no attieksmes pret dažādām situācijām kalpo kā cilvēka darbību rosinošs motīvs, tāpēc tām ir svarīga nozīme personības dzīvē un darbībā (Vorobjovs, 2000). Pozitīvajām emocijām atkārtojoties un nostiprinoties, veidojas stabilas jūtas. Zinātne dēvē jūtas un emocijas par cilvēka enerģijas avotu.

Līdzīgu jūtu definīciju ir izstrādājis bulgāru filozofs P. Donovs. Viņš uzskata, ka tas ir process, darbība, kuras gaitā tiek izvērtēta smadzenēs nonākusī informācija par ārējo un iekšējo pasauli. Šī informācija noteiktu nozīmi iegūst cilvēka vajadzību skatījumā (Meikšāne, 1998). Tātad emocijas novērtē īstenību no cilvēka vajadzību un mērķa viedokļa. Savukārt pasaulē pazīstamais amerikāņu psiholoģs, filozofs K. Izards savos pētījumos ir atklājis, ka emocijas ir tas, kas tiek pārdzīvots kā jūtas. Tās motivē, organizē, virza uztveri, domāšanu un darbību (Izard, 1999). Šis izvirzītās likumsakarības parāda, kāpēc mācību

procesā būtiski ir radīt situācijas, lai skolēns pauž, nevis apslāpē savas emocijas. Šo apgalvojumu apstiprina arī humānās pedagoģijas klasiķis Š. Amonašvili. Viņš pat ir izvirzījis mācību procesā atsevišķu metodi – pārdzīvojuma metode. Viņaprāt, pārdzīvojums rodas, kad sirds atsaucas cilvēkiem, kā arī visam dzīvajam, pat tam, kas atdzīvināts iztēlē. Būtisks ir izteikums, ka cilvēka jūtas mostas gan attiecībā uz pastāvošo realitāti, gan attiecībā uz iedomāto realitāti. Pārdzīvojums izpaužas līdzpārdzīvojumā un priekā, līdzcietībā un empātijā. Tas ir stāvoklis, kurš spēj mudināt cilvēku darīt labu, aizsargāt vājo un pazemoto, rūpēties par slimo, palīdzēt cietējam, mīlēt tuvāko, priecāties līdzī laimīgajam (Амонашвили, 2017).

Minētais Š. Amonašvili skaidrojums sasaucas ar K. Izarda domu par to, ka jūtu atpazīšana virza darbību, atbrīvo cilvēkā enerģiju. Arī savā pētījumā darba autore novēroja, ka jūtu atpazīšana skolēniem rada enerģiju pozitīvai darbībai. Tāpēc svarīgi mācību procesā ir radīt situācijas, lai skolēns var piedzīvot un paust savas emocijas, jo pārdzīvojumos cilvēks dziļāk izprot sevi un citus.

Daniels Goulmens min empātijas pētnieka M. Hofmana apgalvojumu, ka ētikas pirmsākumi meklējami empātijā, jo tieši līdzpārdzīvojums cilvēkam, kuru moka sāpes vai kuram draud briesmas, tāvad dalīšanās viņa ciešanās – tas ir, kas cilvēkus mudina reāli palīdzēt bēdās nonākušajiem. Hofmanis norāda, ka pati līdzpārdzīvojuma spēja ir iedomāties sevi citu vietā, tā arī liek cilvēkam ievērot zināmus ētikas principus, ka empātija ir iedzimta spēja un sāk izpausties jau agrā bērnībā. Prasme ietekmēt svešas emocijas, smalkā savstarpējo attiecību māksla, prasa divu citu emocionālo iemaņu – pašsavaldības un empātijas – briedumu (Goulmens, 2001).

Kad ielikti šādi pamati, var nobriest arī cilvēciskās saskarsmes iemaņas. Tās ir iemaņas, kas ļauj nodibināt un uzturēt labas attiecības ar citiem, šo iemaņu trūkums noved pie neprasmes uzvesties sabiedrībā vai atkārtotām starppersonu saskarsmes neveiksmēm. Labi apgūtas savstarpējās saskarsmes iemaņas ļauj ievirzīt vēlamā gultnē un veiksmīgi novadīt sarunas, uzmundrināt un iedvesmot, pārliecināt un ietekmēt, nomierināt citus cilvēkus, izveidot lieliskas partnerattiecības. Tā ir būtiska dzīves prasme, kas jānostiprina bērniem skolā. Tā ir viena no nākotnes TOP 10 prasmēm, kas 2016. gadā tika izvirzīta pasaules ekonomikas forumā (Bērziņš, 2016).

Pedagoģijas zinātņu profesore Dz. Meikšāne, darbā “Psiholoģijas atziņu integrācija pedagoģijā” pamato, ka svarīga jūtu kultūras audzināšanas prasība ir rūpēties, lai emocionālā pieredze, pārdzīvojums kļūtu par reālas rīcības izraisītāju un izpaustos praktiskā palīdzībā, spējā brīvprātīgi uzņemties grūtības citu labā, atteikties no sev ērtā un patīkamā. Emocionālā attieksme pret darbības objektu atraisa cilvēka enerģiju, mobilizē spēkus, un, jo nozīmīgāks ir emocionāli pārdzīvotais, jo svarīgāks, nozīmīgāks būs darbības rezultāts. Meikšāne uzsver medicīnas zinātnieka H. Seljē domu, ka emocijām un jūtām ir svarīga loma garīgo spēku izraisīšanā, sevišķi jaunradē. Viņš jūtas salīdzina ar

katalizatoru un uzsver, ka cilvēka saprāts, jūtu tonizēts, kļūst ievērojami varenāks. Pozitīvās emocijas ir spēka un veselības avots, tās attīsta darbaspējas, radošu pieeju teorētiskā un praktiskā darbā. Tās pat desmitkārsšo tādu izziņas procesu efektivitāti kā atmiņa, uztvere, domāšana. Savstarpējās attieksmēs cilvēks kļūst iejūtīgāks, atsaucīgāks (Meikšāne, 1998).

Fundamentāls apliecinājums jūtu svarīgumam cilvēka dzīvē ir arī humānistiskā psiholoģija, ko dēvē par trešo spēku un kas parādījās pēc psihoanalīzes, biheiviorisma un kognitīvās psiholoģijas. Tai pamatus lika vajadzību piramīdas radītājs A. Maslovs, K. Rodžers. Balstoties uz humānistisko psiholoģiju, A. Maslovs kopā ar S. Grofu radīja transpersonālo psiholoģiju. Tās mērķis ir cilvēka potenciāla realizēšana caur pašapzināšanos, tā augstu vērtē emociju nozīmi cilvēka dzīvē (Vitmors, 2013). 1995. gadā D Goulmens ar grāmatu “Emocionālā inteliģence” biznesa pasaulei un izglītības videi pierāda, ka panākumiem darbavietā emocionālā inteliģence (EQ) ir divtik svarīga kā prāta asums (IQ). Džons Vitmors, pasaulē atzīts koučingā balstītu vadīšanas kultūru un līderības programmu autors, emocionālo inteliģenci iedala piecās sfērās:

- emociju pazīšana (pašapzināšanās);
- emociju pārvaldīšana;
- pašmotivēšana;
- citu cilvēku emociju atpazīšana;
- attiecību vadīšana (Vitmors, 2013).

Goulmens pētījumā ir norādījis: lai gūtu panākumus darbā, emocionālā inteliģence ir divas reizes nozīmīgāka (66 procenti pret 34 procentiem) par akadēmiskajām vai tehniskajām zināšanām. Tas attiecas uz ikvienu, ne tikai līderiem, gan uz attiecībām, gan uz dzīves produktivitāti. Līderiem šī proporcija ir vēl lielāka (85 procenti pret 15 procentiem) (Goulmens, 2001).

Tas ir vēl viens zīmīgs fakts, kas apstiprina nepieciešamību jaunajos cilvēkos veidot un attīstīt emocionālo atsaucību. Pēc V. Golubinas domām, emocionālā atsaucība ir atsaucība citu emocijām, izpratne par citu jūtām, līdzjūtības spēja, vēlme palīdzēt (Golubina, 2007). Nikolass Rīlends raksta, ka arī Viņa svētība Dalailama grāmatā “Ar atvērtu sirdi” pasaules cilvēkiem atgādina: “Silta sirds ir pats svarīgākais. Kamēr vien mēs esam cilvēku sabiedrības daļa, tas ir ļoti svarīgi – būt laipnam un atsaucīgam cilvēkam” (Rīlends, 2003).

Kā radošās lasīšanas procesā veidot skolēnu emocionālo atsaucību?

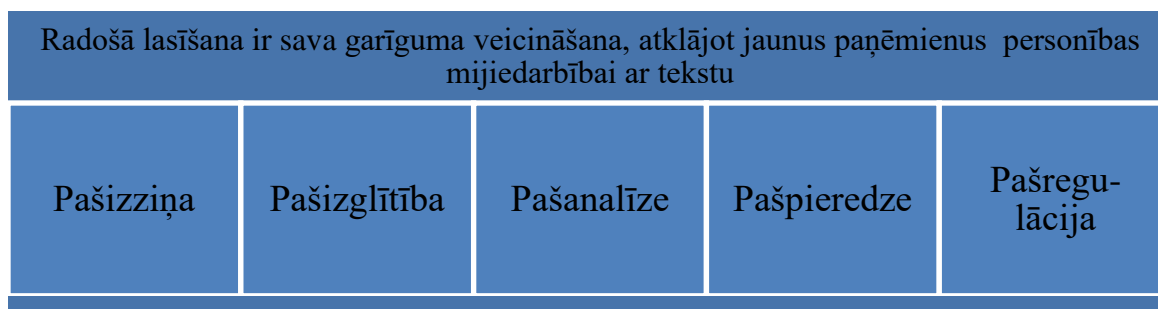
Lasīšana ir nenovērtējams līdzeklis cilvēka kā personības attīstībā. Lasot dažāda rakstura literatūru, pilnveidojas cilvēka zināšanas, emocionālā pasaule, griba. Lasīšana ir sarežģīts process. Tajā notiek cilvēka domāšanas, uzmanības, iztēles, atmiņas u.c. psiholoģisko procesu attīstīšana, vārdu nozīmju uztveršana, sapratne un izpratne, lasītā analītisks vērtējums. Lasītā teksta iedarbība uz

lasītāju paplašina vai pat maina priekšstatus par apkārtējo pasauli (Anspoka, 2008). Autore nosauc literārās lasīšanas dažādas funkcijas:

- izziņas funkcija (dod iespēju iepazīties ar jaunu informāciju, atklāt jaunus aspektus jau zināmajā);
- vērtīborientācijas funkcija (paplašina priekšstatu par ētiskajām un estētiskajām vērtībām, ir piemērs, atdarināšanas paraugs, palīdz izprast sevi);
- paplašināšanās funkcija (ļauj just gandarījumu par izlasīto, par to, ka radušies patstāvīgi spriedumi);
- emocionālā funkcija (māca izdzīvot, vērtēt varoņu rīcību, gūt estētisku un ētisku pārdzīvojumu) (Anspoka, 2008).

Literārie teksti ar savu mākslinieciskumu, tajā lietoto leksiku, sintaktiskajām konstrukcijām padziļina skolēnu emocionālo pārdzīvojumu. Lasot literāru darbu, skolēnam rodas asociācijas, viņš pārņem tekstā paustās vērtības, padarot tās par savas personības ieguvumu, jo “vērtīborientācija ir cilvēka paša izveidotā pārlicība, nostādņu un prioritāšu sistēma, kuras pamatā ir viņa izvēles attieksme pret vērtībām un kura izpaužas viņa nostājā un rīcībā” (Rudzītis, 1997). Personības vērtību sistēma veidojas tikai aktīvā darbībā (Lieģeniece, 1999; Karpova, 1994; Špona, 2004), jo vērtībām ir izteikti individuāls raksturs. Tās rodas nevis loģiskas izpratnes un iegaumēšanas ceļā, bet emocionāla pārdzīvojuma rezultātā. “Lasīšana ir viens no četriem svarīgākajiem komunikācijas veidiem. Lasīšana ir process, kas ļauj iepazīt un uztvert to, kas rakstīts uz papīra vai ekrāna. Turklāt kvalitatīva lasīšana ir iedziļināšanās aprakstītajos notikumos, un, lai dzīvi uztvertu visas lasīšanas dotās iespējas, jāizmanto gan laiks, gan garīgā piepūle” (Eiders, 1999).

Balstoties uz pētīto un analizēto literatūru, kā arī uz autores daudzu gadu pedagoģisko pieredzi, ir izstrādāta un ar skolēniem praktiskā darbībā pārbaudīta radošās lasīšanas definīcija, kura shematiski atspoguļota Attēlā 1.



Attēls 1. Radošā lasīšana (Kušnere, 2017)

Skolēnu emocionālās atsaucības veidošanās notiek, ja radošās lasīšanas procesā skolotājs piedāvā iztēles treniņu, sinerģijas veidošanu ar lasīto tekstu, kopsakarību meklēšanu. Darbību apstiprina autores izstrādātais un praktiskā darbībā pārbaudītais modelis (Att. 2).

Teksts Aspazija „Pazaudētā paradīze“	<ul style="list-style-type: none"> • Līdzīgu situāciju atpazīšana no savas dzīves
5 vārdu savienojumi no teksta, kas rada intrigu	<ul style="list-style-type: none"> • Izvēles pamatojums • Novērojums
Mans dzīves stāsts “Pazaudētā paradīze”	<ul style="list-style-type: none"> • Savu izdzīvoto emociju aprakstīšana • Tekstā atrasto vārdu savienojumu izmantošana
Zaudējumu un ieguvumu apzināšanās ceļā uz personības izaugsmi	
Daiļdarbā aprakstītā situācija, kas mani savīlnoja?	
Kādas jūtas tā manī rada?	

Attēls 2. Sinerģijas veidošana starp sevi un lasīto tekstu (Kušnere, 2017)

Rezultāti

Analizējot izvēlēto literatūru, kā arī veicot skolēnu aptauju, apstiprinās, ka emocijām un jūtām cilvēka dzīvē ir svarīga loma. Tās nosaka indivīda darbības aktivitāti, tātad dod enerģiju dzīvei. Viena no galvenajām sociālajām iemaņām ir empātija, citu cilvēku emociju un viņu viedokļa izpratne, kā arī atšķirīgo izjūtu respektēšana, taču tās pamatā ir savu emociju apzināšanās, tā ir pati galvenā “cilvēciskās saskarsmes iemaņa” (Goulmens, 2001). Emocionālā paškontrolē – prasme netiekties pēc tūlītējiem panākumiem un apspiest nepacietību – ir jebkura sasnieguma pamatā. Tāpēc mācību procesā svarīgi ir integrēt dažādus paņēmienus, caur kuriem skolēns var izzināt pats sevi, mācās veidot savu pašpiederzi, analizēt to, dalīties tajā ar citiem, apgūst prasmi paust un vadīt savas jūtas un emocijas. Savu emociju apzināšanās ir savas patības apzināšanās, tā dod pašmotivāciju darbībai. Viens no veidiem, kā veicināt skolēnu emocionālo atsaucību, ir radošā lasīšana. Literatūras analīzes rezultātā, balstoties uz skolēnu aptauju, kā arī ņemot vērā autore paša plašo pedagoģisko pieredzi, darbu pedagoģu tālākizglītībā, apstiprinājās pētījumā izvirzītā hipotēze: skolēnu emocionālā atsaucība veidojas, ja skolotājs lasīšanas procesā izmanto radošās lasīšanas paņēmienus.

Pētījums tika veikts laika posmā no 2014. gada līdz 2016. gadam, pētījumā piedalījās pusaudži vecumā no 14 līdz 16 gadiem, kopumā – 115 respondenti, 17 respondentu aptauja tika veikta trīs gadus pēc kārtas, rezultāti ir apkopoti Tabulā 1.

Tabula 1. Pētījuma apraksts

Uzdotais jautājums	Respondentu skaits	Biežāk sastopamās atbildes
1. Kādas jūtas tu piedzīvoji, lasot izvēlēto tekstu?	115	Prieks, laime, mīlestība, līdzpārdzīvojums, izbrīns, satraukums
2. Kādas domas tevī šīs jūtas radīja?	115	Visu skolēnu izteiktās domas ir pozitīvas, izaugsmi veicinošas, pieaug ticība saviem spēkiem, atklāsmes prieks, redzama motivācija darboties, griba mainīt notikumus savā dzīvē, kļūst plašāks dzīves redzējums, kas vērsts uz atvērtību, sadarbību, parādās līdzatbildība un pašiniciatīva
3. Uz kādu darbību motivē piedzīvotās jūtas?	115	Gribas smaidīt, darboties, pateikties, atbalstīt, cerēt, paļauties, ticēt, atsaukties, iesaistīties, uzdrīkstēties, radīt, dalīties, piedzīvot

Redzams, ka tas nav gadījuma raksturs. Ir pietiekami liels skaits iegūto atbilžu, lai varētu izdarīt secinājumus par radošās lasīšanas nozīmi skolēnu emocionālās atsaucības veidošanās procesā. Skolēni, ar kuriem aptauja tika veikta trīs gadu garumā un kuri literatūras stundās regulāri piedzīvoja radošās lasīšanas procesu, bija sabiedriski ļoti aktīvi, atbildīgi, izdomas bagāti, iejūtīgi, atbalstoši. Jāatzīst, ka šie skolēni guva augstus panākumus sportā, matemātikas zinātnēs, kā arī humanitārajā jomā. Skolēniem bija izteikta vēlme dalīties mīlestībā ar līdzcilvēkiem, pēc tam arī par to dalīties savās pārdomās. Autore atceras daudzus skaistus kopīgus pasākumus, piemēram, “Paaudžu satikšanās pie grāmatas” Smiltenes bibliotēkā, “Satikšanās ar grāmatu kinoteātri”. Tā bija dzejnieces B. Žurovskas piemiņas stunda, uz kuru tika uzaicināti jaunāko klašu skolēni no kaimiņu skolas. Pasākumā tika izdzīvotas un iepazītas daudzas mākslas – tēlotājmāksla, literatūra, kino. Pasākums “Pakāpiens kalnā” (dzejas dienas) kā dāvana Smiltenes iedzīvotājiem un dzejniecei M. Svīķei, kura iepriekš bija smagi slimojusi. Skolēni autorei izveidoja neparastu prezentāciju, izmantojot fotogrāfijas, kurās ietverti pašu piedzīvotie mirkļi, klāt pieliekot M. Svīķes dzeju). Šādus pasākumus varētu minēt vēl un vēl.

Jāatzīmē, ka skolēni, kuri brīvprātīgi veidoja šos pasākumus, šobrīd dzīvē jau ir ļoti daudz sasnieguši savā personības izaugsmē. Apbrīnojami, ka arī saskarsmē viņi ir tolerantī, izpalīdzīgi, smaidīgi, atvērti sadarbībai. Praksē piedzīvotais saskan ar teorētiskajām atziņām, ko izsaka vairāki autori, kuru darbi tika apskatīti šajā pētījumā (Amonašvili, 2017; Goulmens, 2001; Izards, 2000;

Meikšāne, 1998; Ščurkova, 2016; Vorobjovs, 2000). Piemēram, skolēnu atbildes uz jautājumu – Uz kādu darbību motivē piedzīvotās jūtas? – pierāda Š. Amonašvili un K. Izarda domu par to, ka jūtu atpazīšana virza darbību, atbrīvo cilvēkā enerģiju (Amonašvili, 2017; Izards, 2000). Savukārt 2. jautājumā (Kādas domas tevī šīs jūtas radīja?) iegūtās atbildes apstiprina N. Ščurkovas apgalvojumu, ka cilvēka emocionālais stāvoklis ir galvenais nosacījums veiksmīgai skolēna darbībai, tai pašā laikā tas ir darbības rezultāts (Ščurkova, 2016). Pozitīvas domas cilvēku virza uz pozitīvu rīcību. Lai šādas domas cilvēkā rastos, tad ir jāattīsta jūtu pasaule.

Dzidra Meikšāne ir minējusi K. Ušinska atziņu: “Nekas – ne vārdi, ne domas, pat ne mūsu rīcība tik skaidri un patiesi neatklāj mūs pašus un mūsu attieksmi pret pasauli kā mūsu jūtas; tajās saklausāmas ne tikai atsevišķas domas, atsevišķi lēmumi, bet visa mūsu dvēsele, tās veidojuma raksturs” (Meikšāne, 1998). Pētījums pierādīja šīs atziņas patiesuma atklāsmi reālā darbībā.

Secinājumi

- Emociju apzināšanās aktivizē radošos spēkus, jo zinātne dēvē jūtas un emocijas par cilvēka enerģijas un spēka avotu.
- Jūtas veidojas, atkārtojoties un nostiprinoties noteiktiem emocionāliem pārdzīvojumiem.
- Jūtu audzināšana notiek, organizējot skolēnu emocionālo pieredzi, radot situācijas, kurās rodas emocionāls pārdzīvojums.
- Liela nozīme emocionālo pārdzīvojumu izraisīšanā ir mākslas darbiem. Mākslas tēli spēcīgi ietekmē emocionālo sfēru un aktivizē domāšanu, iztēli.
- Radošās lasīšanas procesā veidojas skolēnu emocionālā atsauce.

Literatūras saraksts

1. Amonašvili, Š. (2017) *Nav viegli būt dvēseles dārzniekam*. Rīga.
2. Anspoka, Z. (2008) *Latviešu valodas didaktika. 1.–4. klase*. Rīga: RaKa.
3. Aspazija (1968) *Zila debess zelta mākoņos*. Rīga: Liesma.
4. Eiders, Dž. (1999) *Efektīva komunikācija* (lpp. 208–232). Rīga: Asja.
5. Golubina, V. (2007) *Pirmsskolas pedagoga rokasgrāmata*. Rīga: SIA “Izglītības soļi”.
6. Goulmens, D. (2001) *Tava emocionālā inteliģence*. Rīga: Jumava.
7. Karpova, Ā. (1994) *Personība un individuālais stils*. Rīga: LU.
8. Laukmane, M. (2012) *Spoguļattēli*. Rīga: SIA “Poligrāfijas infocentrs”.
9. Lieģeniece, D. (1999) *Kopveseluma pieeja audzināšanā* (lpp. 112). Rīga: RaKa.
10. Meikšāne, Dz. (1998) *Psiholoģija visiem*. Rīga: RaKa.
11. Rīlends, N. (2003) *Viņa svētība Dalailama: Ar atvērtu sirdi*. Rīga: Atēna.
12. Rudzītis, J. (1997) Skolēnu estētiskās kultūras bagātināšanās sekmēšana literatūras stundās. *Skolotājs*, 6, 21–24.
13. Špona, A. (2004) *Audzināšanas process teorijā un praksē*. Rīga: RaKa.
14. Vitmors, Dž. (2013) *Koučings sasniegumiem*. Rīga: Zvaigzne ABC.

15. Vorobjovs, A. (2000) *Vispārīgā psiholoģija*. Rīga: SIA "Izglītības soļi".
16. Изард, К. Э. (2000) *Психология эмоций*. СПб: Издательство Питер.
17. Щуркова, Н. Е. (2016) *Восхождение к нравственности*. Москва: ИТРК.

Mg. paed. **Ilga Kušnere**
Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija
Doktora studiju programmas 1. kurss
Adrese: Imantas 7. līnija 1, Rīga, LV-1083
Tālr.: + 371 26219607
E-pasts: ilga.kusnere@gmail.com

JŪRNICĪBAS IZGLĪTĪBAS AKTUĀLĀS PROBLĒMAS VĒSTURISKĀ SKATĪJUMĀ

Kristaps Lūkins

Mg., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija

Kopsavilkums: *Pētot Latvijas jūrniecības izglītības attīstību, galvenokārt pieejama informācija par jūrskolu dibināšanu, to pedagogiem, mācību valodu un prasībām jūrnieka diploma iegūšanai, bet gandrīz nav informācijas par pedagoģisko procesu. Materiāli par Latvijas jūrniecības vēsturi, ieskaitot jūrniecības izglītības vēsturi, atrodami divdaļīgā enciklopēdijā “Latvijas jūrniecības vēsture”. Vēsturnieks Aigars Miklāvs dažādus faktus par jūrniecības izglītību meklējis arhīvos, periodikā un citur. Jūrniecības izglītības veidošanās Latvijā un ar to saistītās problēmas meklējamas arī literatūras darbos par jaunlatvieša Krišjāņa Valdemāra dzīves darbību.*

Pētījuma mērķis ir apkopot un sniegt informāciju par jūrniecības izglītības sistēmas izveidošanas un tās nodrošināšanas problēmām Latvijā no pirmsākumiem līdz mūsdienām. Mūsdienās nepieciešami uzlabojumi jūrniecības izglītībā gan metodiskā, gan latviešu valodas aspektā. Pētniecībā tika izmantota literatūras analīzes rezultātā iegūtā informācija ne tikai no enciklopēdijas “Latvijas jūrniecības vēsture”, bet arī no vēstures grāmatām par jūrniecības izglītību un pedagoģisko domu Latvijā. Tāpat ir analizētas rakstnieku sarunas ar jūrniekiem, kapteiņiem, stūrmaņiem. Rezultātā iegūtas atziņas par jūrniecības izglītības nozīmi cilvēka pašnoteikšanās veidošanā, kā arī par profesionālu, spējīgu pedagogu lomu studentu personības audzināšanā. Iegūtie rezultāti palīdz izprast studenta un pedagoga sadarbības un jūrniecības izglītības sistēmas uzlabošanas iespējas.

Atslēgas vārdi: *izglītība, jūrskola, prakse.*

Ievads

Pētot Latvijas jūrniecības izglītības attīstību, pieejama informācija par jūrskolu dibināšanu, pedagogiem, mācību valodu un prasībām jūrnieka diploma iegūšanai, bet netiek uzsvērtā informācija par pedagoģisko procesu. Latviešu jauniešu iespējas mācīties jūrniecības izglītības iestādēs un pedagogu spēja nodrošināt mācību procesu mainīgā un nestabilā valstiskā situācijā jāmin kā galvenās problēmas jūrniecības izglītībā. Mainoties varām, finansiālā un sociālā pozīcija, kā arī pašnoteikšanās spēja atstāja iespaidu uz latviešu studentu pašapziņu un redzējumu par savu pozīciju sabiedrībā. Var minēt, piemēram, problēmu ar latviešu valodas reālo statusu jūrniecības izglītībā un jūrniecībā vispār. Savulaik valodas neprasmes dēļ iestājeksāmenos jūrskolās Baltijas jūras piekrastē dzīvojošos latviešu pušus atskaitīja no audzēkņu loka, tāpat bija laiks, kad viņi nesaņēma atbilstošu atalgojumu par darbu uz kuģiem. Arī mūsdienās pastāv problēma, ka atsevišķi mācību kursi jūrskolās notiek krievu valodā, jo trūkst latviešu pasniedzēju. Tas noved pie Latvijas iekšzemes jauniešu izstāšanās, nespējot apgūt sarežģītās zināšanas krievu valodā (Līvs, 2014, 5).

Pētījuma mērķis ir apkopot informāciju par jūrniecības izglītības izveides un nodrošināšanas problēmām Latvijas teritorijā no pirmo jūrskolu dibināšanas līdz mūsdienām.

Metodes

Pētījumā kā metode izmantota literatūras analīze. Pedagoģiskā procesa nodrošināšanu un ar to saistītās problēmas var atrast vēstures grāmatās, darbos par jaunlatvieti Krišjāni Valdemāru, kā arī sarunās ar tālbraucējiem kapteiņiem, kas izglītību ieguvuši jūrskolās 20. gadsimta pirmajā pusē un vidū. Piemēram, rakstnieks Egons Līvs (1924–1989) sarunās centies iepazīt vecos latviešu jūrniekus, gūstot pārlicību, cik spoža nākotne būtu iespējama Latvijas kuģniecībai, ja neiejauktos padomju okupācija. Pētījumā, izmantojot jūrniecības periodiku, norādīts arī nozares pārraugošo personu skatījums uz jūrniecības izglītības problēmām mūsdienās.

Materiāli

Priekšnosacījumi jūrniecības izglītības izveidei Latvijā

Pētot jūrniecības izglītību Latvijā, nepieciešams ielūkoties tās vēsturiskajā attīstībā un priekšnosacījumos, kas veido valsts politiku jūrniecības izglītības sistēmas veidošanai un uzturēšanai. Nepieciešamība pēc mācībām, lai veidotos augsti kvalificēti jūrnieki, radās līdz ar pirmajiem zaudējumiem saistībā ar kuģu vadīšanu un uzturēšanu.

Kuģniecības attīstību Latvijas teritorijā noteica tās ģeogrāfiskais stāvoklis un pieejamie ūdensceļi – gan Baltijas jūra, gan Daugava, Venta, Gauja, Lielupe un citas upes. Tas veicināja tranzīttirdzniecību, pilsētu būvi, ostu rašanos un kuģu būvi. Par laika posmu līdz 10. gadsimtam vēstures avotu bāze ir niecīga. Senās kuģniecības uzplaukumu attiecina uz vikingu laiku no 800. gada līdz 1060. gadam un kuģniecības ceļiem no Baltijas jūras pa Daugavu un Dņepru līdz pat Melnajai jūrai (Bernsone, 1998, 9).

Tirdzniecības kuģu skaita palielināšanās 12. un 13. gadsimtā izraisīja tirgotāju un krustnešu nostiprināšanos Daugavas tirdzniecības ceļa kontrolē. Šīs attīstības ietekmē radās ostas, kur varēja uzņemt kuģus un pārkraut kravas. Par nozīmīgu notikumu jāmin Rīgas iestāšanās Hanzas savienībā 13. gadsimta beigās tirdzniecības interešu aizstāvībai. Jau 17. gadsimtā kuģu būve attīstījās Kurzemes un Zemgales hercogistē, īpaši hercoga Jēkaba Ketlera laikā (1642–1682). Hercoga vajadzībām darbojās kuģu būvētavas Kuldīgā un Ventspilī (Bernsone, 1998, 10).

Latvijā pirmā navigācijas skola dibināta 1789. gadā, bet pēc neilga laika tā tika slēgta. Viens no Latvijas jūrniecības izglītības pētniekiem vēsturnieks Aigars Miklāvs atklājis, ka visus studiju priekšmetus (lasīšanu, rakstīšanu, rēķināšanu, reliģiju un morāli, ģeogrāfiju, vēsturi, navigāciju, astronomiju) mācīja viens skolotājs vācu valodā. Skolā mācījās 15 līdz 20 audzēkņi, uzņemti tika arī trūcīgo rīdzinieku bērni. 1804. gadā Navigācijas skolu pārveidoja par Rīgas 2. aprīņa skolu. Navigācijas skola 15 gadus bija atradusies privātās mājās

un trīs reizes mainījusi atrašanās vietu. 1820. gadā navigācijas nodaļā mācījās četri audzēkņi, un to slēdza (Miklāvs, 1999, 3–6).

1827. gadā noteiktās prasības stūrmaņa eksāmena kārtošanai Rīgas rātes paredzētā Navigācijas skolā bija vismaz 21 gadu vecums. Tas bija jāapliecina ar dzimšanas apliecību. Tāpat bija nepieciešams uzrādīt izziņu par vismaz četrus gadu ilgu praksi uz jūras un rakstiskas atsauksmes no viena vai vairākiem kapteiņiem. Tomēr skolu vēl nedibināja. 1829. gadā Rīgas rāte atvēra jaunu navigācijas skolu, kurā sagatavoja speciālistus tirdzniecības flotei. Skolā, kurā mācījās 30–50 audzēkņu, tika uzņemti zēni no 14 gadu vecuma ar lasīšanas, rakstīšanas un rēķināšanas prasmēm. Zēni ieguva zināšanas matemātikā, astronomijā, navigācijā, apguva praktiskas iemaņas uz kuģiem (Anspaks, 1987, 108–109).

1839. gadā vācu kapteinis D. H. Foss Rīgā atvēra privātskolu matrožu apmācībai vācu valodā, un tas notika par maksu. 1844. gadā savā pārziņā to pārņēma Rīgas biržas komiteja. Jūrskola balstījās uz Hamburgas Jūrskolas programmu. Lai tajā iestātos, bija jūrā jānobrauc vismaz piecus mēnešus (Bernsone, 1998, 228).

Līdz dzimtbūšanas atcelšanai 19. gadsimta sākumā Kurzemē un Vidzemē 1861. gadā Krievijā flotē līdzās buriniekiem parādījās arī kuģi ar tvaika dzinēju, galvenokārt ar Krievijas karoga pierakstu. Latviešu zemniekiem radās iespēja kļūt turīgākiem, jo feodālie ierobežojumi, kurus pakāpeniski likvidēja, Krievijā kavēja jebkuru attīstību. To izmantoja jaunlatviešu kustības pārstāvis Krišjānis Valdemārs, kas pēc jūras transporta stāvokļa izpētes Krievijā, Lielbritānijā, Vācijā un Skandināvijā aicināja Latvijas jūrmalas ciemu iedzīvotājus dibināt kuģu īpašnieku sabiedrības, sākt tālbraucēju burinieku būvi un dibināt jūrskolas (Bernsone, 1998, 12).

Redzams, ka 19. gadsimtā ir grūtības noteikt vienotus likumus izglītības iegūšanai, jo latviešu etniskajā teritorijā nosacījumus diktē dažādu valstu un valodu varas, un politika ir nepastāvīga. Pašnoteikšanās iespējas vēl ir minimālas, bet, virzot un attīstot savas intereses valstiskā līmenī, bija iespējams panākt priekšnosacījumus, lai radītu sakārtotu un visiem saprotamu jūrniecības izglītības iegūšanas vidi.

Krišjāņa Valdemāra darbība jūrniecības izglītības sistēmas izveidē

Krišjānis Valdemārs devis neizmērojamu ieguldījumu ne tikai Latvijas izglītības sistēmā, bet arī Krievijas jūrniecības izglītības sistēmā, veicot valdības uzdevumus, lai novērstu latviešu pārvācošanu. Galvenie ar izglītību saistītie principi, par ko iestājās K. Valdemārs un citi jaunlatvieši, bija nacionālās skolas un augstskolas, vispusīga zinātņu propaganda jaunatvērtās tautskolās, kā arī obligāts apmeklējums. Tāpat K. Valdemārs uzsvēra jauna tipa pedagogu audzināšanu, lai no verdziskam darbam domātā zemnieka viņu audzinātu kā personību. Krišjānis Valdemārs pedagogā saskata izglītotās tautas daļas pārstāvi, kas nebaidās sava amata grūtību, uzsverot atalgojuma problēmu. Tāpat viņš

prasīja organizēt skolu kontroles darbu īpašas komisijas veidā. Šādi K. Valdemārs vēlējās veicināt latviešu valodas izplatīšanos izglītībā (Šīmanis, 2005, 35–39).

Savos pirmajos aicinājumos latviešiem, arī igauņiem, K. Valdemārs, pievēršoties jūrniecībai, cerēja nodrošināt Baltijas jūras piekrastes iedzīvotājiem turību un ekonomisko pozīciju nostiprināšanu cīņā pret vācu muižniecību. Lai varētu konkurēt ar Rietumeiropas jūrniekiem, bija nepieciešamas teorētiskās zināšanas. Rakstos tika pausts solījums, ka, atgriežoties jūrniecībā, tauta uzlabotu labklājību un profesionālās iemaņas iegūtu jaunatvērtās jūrskolās. Krišjānis Valdemārs nevarēja pieļaut, ka dabas dotais ģeogrāfiskais novietojums paliktu neizmantots.

19. gadsimta otrajā pusē Krievijā bija četras jūrskolas – Pēterburgā, Liepājā, Rīgā un Hersonā. Mācības notika krievu un vācu valodā, bijis augsts izglītības cenzs. Mācības apmeklējuši galvenokārt pilsētu iedzīvotāji. Savos rakstos K. Valdemārs pierādījis, ka drošu pamatu jūras flotes attīstībai veidotu kuģinieku kolektīvs, kur lielāko vairumu veido nabadzīgie, bet izglītotie cilvēki, kas ikdienā nodarbojas ar kabotāžas, piekrastes braucieniem. Veco jūrskolu beidzējus dēvēja par aristokrātiem, kas nav nākuši no jūrnieku, zvejnieku un piekrastes zemnieku vidus. Krišjāņa Valdemāra jūrniecības pamatdoma bijusi demokrātiskā ceļā veicināt visu kārtu labklājības pieaugumu, ne tikai sekmēt lielkapitālu. Izglītība jūrskolās tika pasniegta kā iespēja iepazīties ar demokrātiskāku politisko iekārtu rietumvalstīs, ceļš uz pašcieņu, kas varētu sekmēt tautas nacionālo atmodu.

Izstrādātā tirdzniecības flotes kadru sagatavošanas programma bija nozīmīgākais 19. gadsimta otrās puses Krievijas jūras lietu resora darbs un pamats 1867. gada jūrskolu likumam. Tika panākts, ka jūrskolu beigušajiem likums nodrošināja ievērojamas personiskās brīvības garantijas, izsniedza beztermiņa pasus, beidzēji atbrīvojami no karadienesta un personīgā nodokļa uz visu laiku, kamēr viņi nodarbojas ar jūrniecību. Izveidotā jūrskolu sistēma pastāvēja vairāk nekā trīsdesmit gadus, līdz tā tika reorganizēta atbilstoši tvaikoņu flotes prasībām (Šīmanis, 2005, 44–60).

Andrejs Vičs, kas pats bijis pedagogs un rakstījis par K. Valdemāru, paudis pedagoģiskas atziņas, ka skolā visi labie tikumi jāiemiešo darbos, skolotāju attiecībās pret bērniem un tāpat skolotājiem savstarpēji. Jaunatnes stipra nākotne gaidāma vairāk no labas, lietderīgas audzināšanas, mazāk no daudzu zinību iemācīšanas. Ja mūsu skola līdz šim ir vairāk bijusi māku devēja, mazāk visa labā audzinātāja, tad turpmāk šie abi faktori vismaz jālīdzsvaro (Anspaks, 1994, 171–172). Tas pilnībā saskanēja ar K. Valdemāra uzskatiem.

Krišjānis Valdemārs Krievijas izglītības uzlabošanas interesēs veica Kurzemes skolu pētījumu un, balstoties uz iegūto faktu materiāliem, Kurzemes skolas iedalīja trīs grupās. Pirmajā grupā iekļāva konfirmācijas skolas, kurās mācītāji vai baznīcas amatpersonas gatavoja zemnieku bērnus uzņemšanai kristīgās draudzes sastāvā, mācot lūgšanas, dziesmas, retos gadījumos arī burtot.

Otrajā grupā iekļāva sīkās mājskolas, kurās kāds lasītpratējs pēc burtošanas metodes apmācīja apkārtējo māju bērnus lasītprasmē. Trešās grupas skolas, baznīciskolas, jau deva plašākas zināšanas, bet mācību apjoms bija dažāds – atkarībā no skolotāja izglītības, mācību materiālās bāzes un telpu stāvokļa. Tās gan nebija baznīcu uzturētas, nosaukums saglabājies no agrākiem laikiem, kad par skolotājiem darbojās gandrīz vienīgi baznīcas amatpersonas (Anspaks, 1987, 98–99).

Krišjānis Valdemārs 1847. gadā dibināja Baltijas jūras izsmelšanas biedrību, kuras uzdevumi bija izsmelt “tumsības jūru” tautasbrāļos un ar grāmatu palīdzību sekmēt gara gaismu. Tas ļautu iegūt profesionālu jūrniecības izglītību starptautiskiem braucieniem (Bernsone, 1998, 138).

Izmantojot jaunlatviešu kustību, bija iespējams veicināt arī savu ideju izplatību. Sadarbībā ar citiem, kas izglītību ieguvuši Tērbatas un Pēterburgas universitātēs, radās iespēja nodot informāciju vienkāršai tautai ar rakstisku darbu un sociāli sabiedrisku pasākumu palīdzību.

Jauna tipa jūrskolu izveide Latvijas teritorijā

19. un 20. gadsimtu mija uzskatāma par izcilāko laika posmu latviešu kuģniecībā, uzbūvējot apmēram 550 tālbraucēju burinieku ar tilpību – lielāku nekā 100 NRT, izbūvējot Ainažu, Pāvilostas, Rojas un Salacgrīvas ostas. Sākumā piekrastes braucieniem nepieciešamās zināšanas navigācijā, locijā, jūras likumdošanā, svešvalodās tika apgūtas pašmācības ceļā, bieži no pieredzējušiem jūrniekiem, tēviem. Tajā laikā Latvijā darbojās jūrskolas Rīgā un Liepājā. Rīgas jūrskolu no 1845. gada līdz 1863. gadam absolvēja 27 kapteiņi un 186 stūrmaņi. No 1843. gada līdz 1861. gadam Liepājā darbojās privātā jūrskola, 1861. gadā Liepājas progimnāzijā izveidota navigācijas klase.

1867. gadā Krievijā izdeva likumu par jauna tipa jūrskolām, kam jābūt demokrātiskām, ar mācībām dzimtajā valodā, bezmaksas, bez kārtu un mantiskajiem cenziem. 1864. gadā darbu sāka pirmā jaunā tipa jūrskola Ainažos. Atvēra 10 šādas jūrskolas, kuras līdz 19. gadsimta beigām absolvēja ap 3000 tālbraucēji kapteiņi, tālbraucēji stūrmaņi un tuvbraucēji stūrmaņi (Bernsone, 1998, 12–13).

Jaunā tipa jūrskolas Latvijas teritorijā (dibināšanas gads, skolas kategorija):

1864. g. – Ainažu	3. kat.
1869. g. – Dundagas	2. kat.
1875. g. – Engures	2. kat.
1869. g. – Jēkabpils	1. kat.
1872. g. – Jūrkalnes	2. kat.
1876. g. – Liepājas	3. kat.
1876. g. – Mangaļu	3. kat.
1867. g. – Rīgas	3. kat.
1873. g. – Lubezeres (Rojas)	1. kat.

1872. g. – Užavas 1. kat.

1871. g. – Ventspils 3. kat.

1864. gadā dibinātā Ainažu jūrskola bija divklasīga – ar vienu sagatavošanas un vienu speciālo klasi, sākumā tajā mācījās četri audzēkņi. Uzdevums bija sagatavot jūrskolas audzēkņus eksāmenam Rīgas jūrskolas eksaminācijas komisijā. Jūrskolas kvalitāti un lietderību parādīja fakts, ka trīs audzēkņi pēc divu ziemu mācīšanās sekmīgi izturēja pārbaudījumus un ieguva tuvbraucēja stūrmaņa diplomu. Jūrskolas pirmais skolotājs un priekšnieks bija tālbraucējs Kristiāns Dāls. Krišjānis Valdemārs par K. Dālu: “Dāla kungs centīgi nodevies patstāvīgām studijām un pamatīgi apguvis valodas; viņš pilnībā pārvalda latviešu, igauņu, somu, zviedru, vācu valodu, nedaudz prot krieviski, labi – franču, angļu, holandiešu un dāņu valodu. Īpaši jāņem vērā tas, ka Dāla kungs prot skaidri izteikt savas domas, ka viņam ir saprotama valoda un ka viņam kā aktīvam kuģiniekam ir pietiekošas praktiskās zināšanas jūrniecībā.” (Miklāvs, 1999, 14).

Mācību satura apgūšana Ainažu jūrskolā sagādāja grūtības, jo mācību grāmatu dzimtajā valodā nebija. Jūrskolas panākumus noteica skolotāja prasme saprotami izklāstīt mācību saturu un strādāt ar audzēkņiem. Skolotājiem trūka speciālo priekšmetu programmu, tās praktiskajā darbā veidoja paši, tāpat trūka kuģniecībai specifisko terminu. Pirmo jūrniecības terminu vārdnīcu K. Valdemārs izdeva tikai 1881. gadā Maskavā. Līdz 1880. gadam Ainažu jūrskolai piešķīra trešo, augstāko, kategoriju ar tiesībām sagatavot tālbraucējus kapteiņus, bet, sākoties Pirmajam pasaules karam, savu darbību pārtrauca (Šīmanis, 2005, 55–56).

Jūrskolu varēja apmeklēt jebkurš cilvēks, ja viņš prata lasīt, rakstīt un viņam bija jūras prakse. Jūrskolu varēja dibināt savrup vai izveidot jūrniecības klases vispārīgās izglītības skolās. Likumā bija paredzēts, ka katra jūrskola var izstrādāt savu nolikumu, ņemot vērā vietējos apstākļus un mācību organizēšanas specifiku. Jūrskolas savus pārskatus par darbu iesniedza Finanšu ministrijai, bet par mācību darbu – Tautas izglītības ministrijai. Tās bija iedalītas 3 kategorijās: 1. kategorija sagatavoja tuvbraucējus stūrmaņus, 2. kategorija sagatavoja tālbraucējus stūrmaņus ar tuvbraucēja kapteiņa tiesībām, bet 3. kategorija – tālbraucējus kapteiņus. Lai iegūtu kapteiņa vai stūrmaņa diplomu, bija nepieciešams kārtot eksāmenu Valsts komisijā, pirms tam saņemot atestātu par jūrskolas beigšanu, pabeidzot vairāku mēnešu jūras praksi, kas noteikta likumā, kā arī saņemot pozitīvas atsauksmes no kuģa īpašnieka un kapteiņa. 1902. gadā reorganizēja jūrskolu sistēmu – mācības tajā bija par maksu, un tā tika paplašināta, eksāmenu kārtošana notika krievu valodā (Bernsone, 1998, 228–229).

Skolotāja, bibliotekāre un kultūras darbiniece Engurē Erna Zubova, kas vākusi informāciju par Engures jūrskolu un jūrniekiem, sarunā ar Egonu Līvu atklāj, ka Engures jūrskola 1902. gadā kļuva par sagatavošanas jūrskolu, aizsākot vadības debates par paplašinātu mācību programmu ar vairāk

jūrniecības elementiem. Tas noveda pie visas skolas paplašināšanas un kapitālā remonta 1913. gadā (Līvs, 2014, 222).

Egons Līvs raksta, ka Engures jūrskolas priekšnieks Kārlis Zandbergs (1877–1909) tajā laikā teicis, ka bijis “mūsu lielā darbinieka Krišjāņa Valdemāra idejas piepildīšanas apustulis, uzņemoties jaundibinātās jūrskolas vadītāja pienākumus, kurā Valdemārs redzēja drošāko ķīlu mūsu tautas materiālās un garīgās kultūras pacelšanai. Savā četrdesmit gadus garajā darbībā minētajā iestādē es laidu caur savām rokām daudz mūsu jaunekļus, kuri kā jūrasbraucēji tikuši pie turības un vairojuši mūsu Dzintarjūras piekrastes apdzīvotāju materiālo labklājību, nesuši Latvijas jūrnieku vārdu pāri okeānam” (Līvs, 2014, 224).

Laikā no 1915. līdz 1918. gadam Latvijas teritorijā nedarbojās neviena jūrskola. 1915. gadā visas jūrskolas tika evakuētas uz Krieviju, kur tās likvidētas vai pievienotas esošajām skolām. Pēc kara reevakuēja tikai bijušās Ainažu jūrskolas inventāru un mācību līdzekļus. Tos profesionālu jūrnieku sagatavošanā izmantoja Krišjāņa Valdemāra kuģu vadītāju un mehāniķu četrgadīgā skolā, kas dibināta 1920. gadā. To, 28. novembrī atzīmējot K. Valdemāra dzimšanas dienu, atklāja Jūrniecības departaments (Miklāvs, 1999, 31–33).

Līdz Pirmā pasaules kara beigām galvenās problēmas saistījušās ar finansiālo nodrošinājumu. Tas atstāj iespaidu gan uz materiāltechnisko bāzi, ko izmantot jūrnieku apmācībā, gan uz spējīgu pedagogu piesaisti. Vērojama mijiedarbība starp jūrskolās uzņemto audzēkņu skaitu, to finansiālo nodrošinājumu un jūrskolas pastāvēšanas iespējām, jo uzturēt daudzas atvērtās jūrskolas vietām nebija izdevīgi mazā topošo jūrnieku skaita dēļ. Šī problēma ir aktuāla arī mūsdienās un ne tikai jūrniecības izglītībā vien. Kvalitatīva izglītības iegūšana prasa arī atbilstošus apstākļus zināšanu praktiskai pārbaudei darbībās, kur tikai ar zīmuli un papīru nepietiek. Tāpat rodas arvien lielāka nepieciešamība parādīt topošos jūrniekus pārējai sabiedrības daļai kā labi apmaksātus darbaļaudis un motivēt jauniešus pievērsties izglītības iegūšanai jūrskolās.

Jūrniecības izglītības iegūšanas aktuālās problēmas 20. gadsimta vidū un mūsdienās

Jūrniecības departaments 1927. gadā K. Valdemāra kuģu vadītāju un mehāniķu skolas rīcībā nodeva motorburinieku “Jūrnieks”, kura ekspluatācijai līdzekļus ieguva, pārvadājot koku kravas no Vidzemes un Kurzemes piekrastes uz Rīgu, jo skolā praksei pievērsa lielu uzmanību. 1931. gadā kuģi pārbūvēja 30 audzēkņu uzņemšanai, iepriekšējo deviņu vietā. Mācību braucieni no 1931. gada līdz 1941. gadam notika tālbraucēja kapteiņa Paula Neimaņa vadībā. Lai sekmētu audzēkņu cenšanos pēc labākām sekmēm izglītības apgūvē, Latvijas Kuģu īpašnieku savienība un Rīgas biržas komiteja labākos absolventus katrā nodaļā apbalvoja ar zelta pulksteņiem. 1943. un 1944. gadā saistībā ar vairāku audzēkņu iestāšanos Latviešu leģionā mācības jūrskolā beidza bez

eksāmena, atzīmes izlika, pamatojoties uz sekmju lapām. Karš pārtrauca K. Valdemāra jūrskolas darbību (Miklāvs, 1999, 37–41).

1929. gadā atvēra jūrskolu Liepājā, slēdza to 1936. gadā. Trešā jūrskola tika atvērta 1930. gadā Ventspilī, slēgta – 1932. gadā. Jūrskolas tradīcijas turpinājās trimdā no 1946. gada līdz 1949. gadam Flensburgā, Vācijā darbojās Baltiešu jūrskola. 1940. gadā, sākoties Latvijas okupācijai un Latvijas flotes pārņemšanai Padomju Sociālistisko Republiku Savienības (PSRS) varas iestāžu rīcībā, pirms PSRS–Vācijas kara sākās kuģu vadošā personāla nomaīņa, noņemot no kuģiem latviešu kapteiņus. Tajā laikā arī K. Valdemāra jūrskolās pamazām pārtrauca mācības latviešu valodā. Beidzoties karam, turpinājās represijas pret dzimtenē palikušajiem jūras transporta darbiniekiem, un latviešu jūrskolas savu darbību pārtrauca (Bernsone, 1998, 21–25).

Otrā pasaules kara beigās jūrskolas Latvijā nedarbojās, tāpat nebija kuģu un jūrnieku, bet ostas bija sagrautas (Bernsone, 2003, 14). Vēlāk, pēckara gados, pieaugot tirdzniecības kuģu, arī zvejas kuģu skaitam, palielinājās nepieciešamība pēc profesionāliem jūrniekiem. 1944. gada decembrī atvēra Rīgas jūrskolu.

Pirmā pēckara jūrskola, kurā sagatavoja matrožus tāljūras zvejai, bija 1945. gadā atklātā LPSR Zivju rūpniecības Tautas komisariāta jūrniecības jungu skola. Vēlāk darbu sāka arī citas jūrskolas, mācību kursu kombināti un arodskolas. Jūrskolās bija bezmaksas izglītība, kopmītne, apģērbs un uzturs. Sākotnēji mācības bija latviski, tās nodrošināja Latvijas brīvvalsts kuģu virsnieki, bet dažu gadu laikā pārgāja uz mācībām krievu valodā, kā arī vietējos mācībspēkus nomainīja iebraucēji. Augstāko izglītību jūrniecībā Latvijā nevarēja iegūt, tādēļ vairums tirdzniecības un zvejas kuģu kapteiņu un vecāko mehāniķu absolvēja admirāļa S. Makarova Ļeņingradas Augstāko inženieru jūrskolu vai Kaļiņingradas Zivrūpniecības un zivsaimniecības tehnisko institūtu. Daudziem vietējiem jūrskolu absolventiem un bijušajiem tālbraucējiem kapteiņiem darbs uz Latvijas tirdzniecības flotes kuģiem bija liegts. Pirms valsts neatkarības atgūšanas Latvijas jūras kuģniecībā no vairāk nekā 5000 jūrniekiem tikai 300 bija latvieši (Bernsone, 2003, 16–17). 1948. gadā atvēra divgadīgo Rīgas jūrskolu Bezdēlīgu ielā, bet 1955. gadā – Liepājas jūrskolu (Bernsone, 2003, 271).

Jūrniecības, tajā skaitā arī jūrniecības izglītības latviešu valodā, reorganizāciju, Latvijai atgūstot neatkarību, sāka jūrnieki un jūrniecības darbinieki. 1989. gadā dibināja Latvijas Jūrniecības savienību, kuras galvenais uzdevums bija nacionālās jūrniecības atjaunošana. Par tās pirmo valdes priekšsēdētāju ievēlēja kapteini Gunāru Šteinertu (Bernsone, 2003, 19). Iveta Erdmane un M. Siliņa citē G. Šteinertu, kurš par jūrniecības lomu cilvēka pašsaprātē teicis: “Tas ir jūras plašums, kas vilina prom no dzimtajām zemēm. [...] Citas zemes, citas tautas un citi apstākļi, dodot daudz labāku sapratni par svešām zemēm un tautām, arī par sevi un savas zemes vietu pasaulē.” (Erdmane, Siliņa, 2002, 126).

Ideju par jūrniecības izglītības atjaunošanu latviešu valodā un augstākās jūrniecības izglītības izveidi Latvijā rosināja rakstnieks Egons Līvs, Hugo Legzdiņš, Ivars Ross u.c. Turpmāko jūrniecības izglītības jautājumu risināšanu veica Latvijas Jūrniecības savienības iniciatīvas grupa – Ģ. Aniņa, Ē. Grāmatnieks, J. Leimanis, G. Šteinerts, B. Zeiliņš u.c. (Bernsone, 2003, 271).

1989. gadā darbu sāka Latvijas Jūras akadēmija (LJA), kas tika bāzēta uz Kaļiņingradas Zivrūpniecības un zivsaimniecības tehniskā institūta Rīgas filiāles bāzes. Par patstāvīgu augstskolu un pirmo jūrniecības augstskolu Latvijā tā kļuva 1993. gadā. 1994. gadā bija pirmie 54 LJA absolventi. Kopš 1992. gada Latvijas Jūrnieku reģistrs izsniedz jūrnieku kvalifikācijas dokumentus ar tekstu latviešu un angļu valodās (Bernsone, 2003, 22).

Anita Freiberga atgādina, ka jūrniecības izglītības nozīmīgumu uzsvērusi arī bijusī izglītības un zinātnes ministre Mārīte Seile, minot ievērojamas vēsturiskas tradīcijas un makroekonomisko attiecību mainīšanos pēdējos gados. Tā kā tas atstājis iespaidu arī uz darba tirgu, vēl jo svarīgāk ir saglabāt jūrniecības nozari kā daļu no mūsu identitātes. Tāpat M. Seile norāda uz pēctecības problēmām mācību programmās, lai uzlabotu iespējas mācīties Latvijas Jūras akadēmijā un koledžās pēc jūrskolām, nodrošinot vidējo profesionālo izglītības līmeni (Freiberga, 2016, 145–149). Anita Freiberga min, ka nepieciešamību pēc jūrniecības izglītības piramīdas norāda arī Latvijas Jūras administrācijas Jūrnieku reģistra vadītājs kapteinis Jāzeps Spridzāns. Viņš šo konceptu redz tā, ka mācību iestādes saglabā savu suverenitāti, bet tiek veidota šo mācību iestāžu konsultatīvā padome un saskaņotas to izglītības programmas (Freiberga, 2017, 13). Studentam labvēlīga jūrniecības izglītības attīstība iespējama, uzlabojot sadarbību starp jūrniecības izglītības iestādēm un sakārtojot budžeta iegūšanas un izmantošanas iespējas.

Diskusija

Mācību procesa realizācija

Zemūdenes “Ronis” komandieris Hugo Legzdiņš ne tikai veidojis mācību materiālus jūrniecības priekšmetos, piemēram, navigācijā, bet arī darbojies sabiedriskā darbā jūrniecības tradīciju uzturēšanā Latvijā. Ņemot vērā, ka arī H. Legzdiņš mācījies Krišjāņa Valdemāra jūrskolā, komandieris izteicis vairākas atziņas par mācību procesu tajā. Arī E. Līva sarunās ar tālbraucējiem kapteiņiem atrodamas atziņas par skolēnu iespējām mācīties jūrskolās, par sadarbību un savstarpējām attiecībām ar skolotājiem.

Divdesmitā gadsimta divdesmitajos gados, kad Latvijas kara flotei pievienojās Francijā būvētie kuģi un zemūdenes, Kara ministrijā tika izlemts, ka jaunāko virsnieku sagatavošanai kara flotei jāveido īpaša kadetu grupa tepat Rīgā, Krišjāņa Valdemāra jūrskolā, jo sūtīt mācīties uz Brestas Jūras kara skolu Francijā bija dārgi. Mācībām pirmos kadetus izvēlējās jau 1926. gadā, bet pēc diviem gadiem konkursā īpaša komisija izvēlējās arī H. Legzdiņu. Par

gatavošanos konkursam H. Legzdiņš teicis, ka “*nolēmis mest plinti krūmos*”, jo uz trim kadetu vietām kandidējot desmit virsdienesta instruktori, kā arī pastāvot tā saucamā onkuļu būšana, kad dienestā izvirzās tie, kam bija labāk situēti radi un paziņas. Tas, protams, sniedz pamatu apšaubīt vērtēšanas sistēmas objektivitāti.

Hugo Legzdiņš uzsver inženiera kapteiņa Pinkas uzmundrinājumus, kas lika saņemties grūtajā brīdī, kad trūkusi ticība saviem spēkiem. Mutiskā pārbaude par matemātiku, fiziku, navigācijas pamatjēdzieniem, jūras praksi un angļu valodas prasmēm tika izturēta, priekšrocības devusi izglītība, ko H. Legzdiņš guvis Valsts tehnikumā.

Krišjāņa Valdemāra jūrskolā kadetus ieskaitīja uzreiz trešajā klasē, nevis ceturtajā. Tika uzskatīts, ka zināšanas, ko valdemāriešiem deva pirmajās divās klasēs, kadeti jau apguvuši karadienestā. Trešās klases jūrskolnieki gan bijuši ar lielāku profesionālo pieredzi un saprašanu. Skolas mācību noteikumi ietvēruši stingru prasību pirms pāriešanas no pirmās uz otro klasi un augstāk atgriezties flotē un attiecīgā jūrnieka statusā iziet praksi uz kuģa. Uz kadetiem šī prasība neattiecās. (Legzdiņš, 2002, 119–122).

Motivāciju mācību laikā devusi atturīgā attieksme no skolotājiem un pārējiem skolniekiem, kas līdz trešajai klasei uzkrājuši jūras pieredzi. Uzskatīja, ka kadeti, kas tiek mācīti kara flotes vajadzībām, īsti nepieder jūrnieku saimei, kā arī nepazīst sūro matrožu dresūru. Cieņa iemantota, mēneša laikā pierādot mācībās pārākumu pār tirdzniecības flotes vīriem.

Vēlāk padomju okupācijas laikā, strādājot par pedagogu, noderējušas arī sākotnēji zemūdeņniekam nevajadzīgas zināšanas, piemēram, buru kuģu aprīkojums. Padomju propaganda uzsvērusi, ka Latvijas valstī jūrskolās mācījušies tikai bagātu vecāku bērni, bet darbaļaudīm šīs iespējas liegtas. Legzdiņš gan norāda pretējo, valdemārieši galvenokārt bijuši Latvijas piekrastes jaunieši, zvejnieku dēli. Vēlāk gan padomju okupācijas apstākļos latviešus pie šādas izglītības laida ļoti ierobežoti un negribīgi. Mācību maksa tajā laikā K. Valdemāra jūrskolā skaitījies 20 latu gadā, grāmatas bibliotēkā dotas par brīvu (Legzdiņš, 2002, 123–124).

Cits K. Valdemāra jūrskolas absolvents, Arvīds Ludevīks atmiņu fragmentos norāda, ka bijis grūti sadraudzēties ar skolotāju Ēriku Breikšu, navigācijas grāmatas autoru. Savukārt H. Legzdiņš norāda, ka attiecības ar navigācijas pasniedzēju Ē. Breikšu uzlabojušās, kad spējis parādīt zināšanas matemātikā. Daudz no šīs zinātnes, īpaši uzsverot sfērisko ģeometriju, vajadzējis pielietot arī jūras astronomijā. Apgūstamo priekšmetu saistību ar matemātiku tēlaini parādījis arī jūras astronomijas docents.

Tiek pierādīts, ka Latvijas pastāvēšanas pirmajos divdesmit gados latviešu valodā tika izdotas visas jūrniecībā nepieciešamās mācību grāmatas. Jūras astronomijas docents Alfrēds Žagers iesaistījies grāmatas izstrādē dažus audzēkņus, tostarp H. Legzdiņu, jo bijis nepieciešams sastādīt daudz praktisku uzdevumu kuģu koordināšu noteikšanai pēc debess spīdekļiem. Lai to paveiktu,

skolotāja Brūveļa uzdevumā naktīs bija jākāpj uz skolas jumta un jāveic spīdekļu novērojumi. Iegūstot labākas prasmes, H. Legzdiņš sācis sastādīt uzdevumus teorētiski, izmantojot zvaigžņu globusus, nevis praktiskus novērojumus, bet skolotājs to atklājis. Pasniedzēju gan šī atgriezeniskā rīcība ieinteresējusi, un rezultātā radusies lieliska sadarbība. Legzdiņš tolaik iemīlējis jūras astronomiju. Brūvelis pratis dot to, kas vēlāk bija vajadzīgs, stāvot uz komandtiltiņa. Brūveļa spēju dot to, kas jūrā tiešām bijis ļoti vajadzīgs, atmiņu fragmentos uzsver arī kapteinis A. Ludevīks (Legzdiņš, 2002, 125–126; Līvs, 2014, 112–113).

Egons Līvs iepazīstina ar kapteiņa A. Ludevika atmiņām par mācīšanās laiku K. Valdemāra jūrskolā Rīgā, viņš mācību uzsākšanu jūrskolā atceras ar iestāšanos. Nauda mācībām tika iekrāta pēc vairākiem reisiem pa jūru un arī šķērsām Atlantijas okeānam kā matrozim ar preču tvaikoņiem. Nepilnu 19 gadu vecumā jau ar zināmu pieredzi sācis gaitas kuģu vadītāju nodaļā. Pārtraukumu mācībām nācās ņemt 1933. gada rudenī, kad bijis redzams – vasaras mēnešos sapelnītā nauda nav pietiekama, lai nodrošinātu mācību ziemu. Palicis strādāt uz preču–pasažieru tvaikoņa “Neptūns” vēl gadu, lai pēc tam pieteiktos mācīties kuģu vadītāju trešajā, tālbraucēju stūrmaņu klasē. Kolektīvā bijis daudz svešu seju, jo gandrīz visi mācījušies ar lielākiem vai mazākiem pārtraukumiem (Līvs, 2014, 107, 117).

Līvs raksta, ka, līdzīgi H. Legzdiņa teiktajam, A. Ludevīks norāda, ka jūrskolnieku vidū neesot bijuši bagātnieku vai turīgu aprindu pārstāvji, bet gan cilvēki, kuri ar pašu nopelnītiem līdzekļiem cirtuši ceļu dzīvē.

Studentu mācīšanos ārpus klasēm A. Ludevīks atceras kā savstarpējās vakaru konsultācijas, kurās dienā dzirdētais tiek studentu apspriests, jo ne vienmēr visiem klasē iegūtais bija vienādi saprotams. Tiem, kuriem bija vidējā izglītība, ar mācībām gājis vieglāk. Mācību programma bija bagāta ar vispārizglītojošiem, speciāliem un tehniskiem priekšmetiem. Gājis grūti, patstāvīgi mācījušies līdz diviem naktīm, jo ikviens esot sapratis, ka jūras braucienos iekrātie līdzekļi jāizlieto nodomātam mērķim – mācībām. Saņemot tuvbraucēja stūrmaņa diplomu, eksāmena komisijā bijuši skolotāji, Jūrniecības departamenta pārstāvji, kuģu īpašnieki un tālbraucēji kapteiņi. Ludevīks ir uzsvēris, ka pasniedzēji arī nevainojami pārzinājuši savu mācību priekšmetus, mācījuši nevainojami, nav atstājuši skolnieku pusceļā, ja jutuši, ka tas nav sapratis visu mācību saturu. Ja bijis nepieciešams, stāstījuši tik ilgi, līdz visi bija sapratuši, vai arī nodarbojušies ar kādu skolnieku atsevišķi (Līvs, 2014, 110–116).

Anita Freiberga raksta, ka mūsdienās kritiku par sadarbības neesamību starp aktīvajiem un topošajiem jūras virsniekiem uzsver Jūrnieku reģistra vadītājs kapteinis Jāzeps Spridzāns. Atzīstot, ka Latvijas Jūras akadēmijas pasniedzēji sagatavo pietiekami labas kvalitātes speciālistus, pieminējis arī problēmu ar akadēmijas personāla novecošanu un mērķtiecīgi virzītas politikas jaunu pasniedzēju piesaistē (Freibergera, 2013, 180–186). Freiberga uzsver, ka

savulaik arī Latvijas Jūrnieceības savienības valdes priekšsēdētājs Antons Vjaters atzinis, ka pat valstiskā līmenī attieksme pret jūrnieceības izglītību ir nenopietna. Grūtības rada profesionālu jūrnieku iesaistīšana pasniedzēju darbā, jo tiek prasīta pedagoģiskā izglītība. Tas attur pieredzējušus aktīvos jūrniekus ar prestižu un labi atalgotu darbu no iesaistīšanās mācību procesa uzlabošanā (Freibergera, 2015, 18–19).

Eiropas Savienība un Starptautiskā Jūrnieceības organizācija norāda, ka jūrnieceības izglītības programmu izaicinājums ir mācību procesa atbilstības nodrošināšana jaunu tehnoloģiju izmantošanā uz kuģiem, kā arī pasniedzēju kompetences pietiekamība jaunajam pieprasījumam. Starptautiskā Jūrnieceības organizācija pat par 2015. gada Jūras dienas tēmu pasludināja jūrnieceības izglītību un praksi (Freibergera, 2015, 203).

Papildināt mācībaspēku loku ar jauniem pasniedzējiem prasa laiks. Ja pagājušajā gadsimtā korekcijas mācību procesā un pedagoģu profesionalitātē prasīja pāreja no buru kuģiem uz tvaikoņiem, tad tagad jūrnieceības izglītības nozarei nepieciešams ņemt vērā straujo tehnoloģijas attīstību, piemēram, elektronisko kuģošanas palīgierīču un sistēmu izmantošanu.

Latvijas Jūras akadēmijā gan šī problēma tiek risināta, iesaistot gados jaunus pasniedzējus, no kuriem daļa arī paralēli turpina aktīvo kuģu virsnieku profesionālo darbību uz kuģiem jūrā. Pedagoģijā nepieciešamās iemaņas tiek iegūtas gan organizētajos pedagoģijas modelkursos, gan Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijā.

Secinājumi

- Mācīšanās jūrskolās jau izsenis bijusi ikviena latvieša iespēja pašapliecināties, kā arī devusi iespēju materiāli un emocionāli nodrošināt sev labklājību, braucot jūrā un iepazīstot pasauli. Sākot ar jaunlatviešu kustības pārstāvja Krišjāņa Valdemāra darbošanos jūrnieceības izglītības sistēmas uzlabošanā, jūrskolās saredzama cīņa par latviešu nacionālās pašapziņas saglabāšanu.
- Jūrnieceības izglītības iestāžu pedagoģiskais process lielā mērā atkarīgs no pedagoģu spējas veltīt sevi nozarei, no viņu entuziasma, profesionālajām zināšanām un spējas nodot tās studentam. Sadarbība starp pedagoģu un studentu, kā arī zināšanu pārbaude un pielietošana praksē jūrnieceības izglītībā visos laikos uzlabojusi mācīšanās rezultāta kvalitāti un studentu vēlmi mācīties.
- Mācību tehniskais nodrošinājums cietis no finansiālās nestabilitātes, varas maiņām un nozāres izglītības materiālu nepilnīgas izstrādes latviešu valodā, lai gan bijis arī laika posms, kad latviešu valodā nodrošinātas mācību grāmatas visos jūrnieceības profesionālajosursos. Gadsimtu laikā jūrnieceības izglītības iestādēs topošo jūrnieku mācībās pamīšus

izmantotas vācu, krievu, latviešu valodas, kas radījis grūtības svarīgu tematu izpratnē, kā arī darba uzsākšanā uz kuģiem.

Literatūras saraksts

1. Anspaks, J. (1987). *Tautas izglītība un pedagoģiskā doma Latvijā līdz 1900. gadam*. Rīga: “Zinātne”.
2. Anspaks, J. (1994). *Pedagoģiskā doma Latvijā: antoloģija. No 1890. g. līdz 1940. g.* Rīga: “Zvaigzne”.
3. Bernsone, I. (1998). *Latvijas Jūrniecības vēsture, 1850–1950, enciklopēdija*. Rīga: Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs, Preses nams.
4. Bernsone, I. (2003). *Latvijas Jūrniecības vēsture, 1950–2000, enciklopēdija*. Rīga: Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs.
5. Erdmane, I. Siliņa, M. (2002). *Jūras vilki sarakstē un atmiņās*. Rīga: Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja filiāle Ainažu jūrskolas muzejs, “Palete”.
6. Freiberga, A. (2013). Lielākā problēma – kapteiņu aktivitāte, lielākā rūpe – jūrniecības izglītība. In: Bernsone, I., Freiberga, A., Vjaters, A. (Eds.) *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2012* (lpp. 180–189). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
7. Freiberga, A. (2015). Atskats uz LJS kopsapulci. In: Freiberga, A., Vjaters, A., Bernsone, I. (Eds.) *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2014* (lpp. 14–21). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
8. Freiberga, A. (2015). Pārmaiņām jānāk. In: Freiberga, A., Vjaters, A., Bernsone, I. (Eds.) *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2014* (lpp. 202–209). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
9. Freiberga, A. (2016). Svarīgi ne tikai klausīties, bet arī dzirdēt. In: Freiberga, A., Vjaters, A. (Eds.) *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2015* (lpp. 145–149). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
10. Freiberga, A. (2017). Latvijas jūrniecības izglītības sistēmai ir spēcīgi argumenti. *Žurnāls “Jūrnieks”*, 1(98), 12–14.
11. Legzdiņš, H. (2002). *Ronis – mana būdiņa un pils, zemūdenes komandiera dzīvesstāsts*. Rīga: Latvijas mutvārdu vēstures pētnieku asociācija “Dzīvesstāsts”.
12. Līvs, E. (2014). *Sarunas ar vecajiem jūras vilkiem*. Rīga: Apgāds Zvaigzne ABC.
13. Miklāvs, A. (1999). *Jūrniecības izglītība Latvijā no 18. gs. II puses līdz mūsdienām*. Rīga: Latvijas Jūras akadēmija.
14. Šīmanis, G. (2005). *Krišjānis Valdemārs: “Apgaismības centieni”*. Rīga: SIA “Jūras vēstis”.

RPIVA STUDĒJOŠO FIZISKĀS AKTIVITĀTES LĪMEŅA KVALITATĪVAIS UN KVANTITATĪVAIS VĒRTĒJUMS

Liāna Pļaviņa

Dr. med., profesore, Latvijas Nacionālās Aizsardzības akadēmija, Latvija

Kopsavilkums: Mūsdienās pieaug iedzīvotāju labklājības līmenis, līdz ar to parādās aktuāla dzīves stila problēma – mazkustīgums, kas apdraud veselības kapacitāti un darbaspējas. Ikdienas fiziskā aktivitāte ir neatņemama dzīves sastāvdaļa, kas cieši saistīta ar darbaspējas saglabāšanu ilgtermiņā un veselības kvalitātes uzturēšanu.

Darba mērķis – sniegt RPIVA neklātienē studējošo fiziskās aktivitātes vērtējumu sievietēm un vīriešu grupās.

Pētījums tika veikts 2015./2016. gadā, kad tika analizēti 33 respondentu (sieviešu un vīriešu), kuri mācījās Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijā neklātienē studiju programmā, anketēšanas dati. Respondentu vecums bija no 20 līdz 58 gadiem. Anketā tika ietverti jautājumi par dažādām ikdienas aktivitātēm – gan individuālajām, gan organizētajām. Katra fiziskā aktivitāte tika vērtēta ar punktiem. Datu statistiskās apstrādes un analīzes rezultātā tika noteikts kopējās fiziskās aktivitātes līmenis gan sievietēm, gan vīriešiem.

Rezultāti: augsts fiziskās aktivitātes līmenis attiecīgajā pētījuma periodā noteikts tikai 6,6 % vīriešu un 5,5 % sievietēm. Respondentu vidū ir liels indivīdu īpatsvars ar zemu fiziskās aktivitātes līmeni. Miega ilgums un regulāras ēdienreizes nav pietiekams vienai trešdaļai respondentu. Šāds dzīves stils ietekmē arī veselības kvalitāti. Divas trešdaļas respondentu norāda sāpju sajūtas saistībā ar balsta un kustību aparātu. Muskuļu un skeleta patoloģija kļūst par vienu no aktuālākajām mūsdienu sabiedrības veselības problēmām.

Atslēgas vārdi: fiziskā attīstība, fiziskās aktivitātes, studentu funkcionālās spējas.

Ievads

Fiziskā aktivitāte ir cieši saistīta ar fiziskās veselības kvalitāti, kas ir nozīmīgs priekšnoteikums darbaspēju saglabāšanai ilgtermiņā (Labalaiks, Dravnieks, 2008). Indivīda sirds un asinsrites sistēmas stāvoklis ir atkarīgs no indivīda ikdienas fiziskās aktivitātes līmeņa (Nascimento, Martinez, 2008) un ir saistīts ar muskuļu spēku un izturību (Antson, Märks, 2007, 2008). Mūsdienu sabiedrībā sakarā ar pensionēšanās vecuma paaugstināšanu kļūst arvien nozīmīgāk paaugstināt fiziskās aktivitātes līmeni (Dishman, 2007; Contramestre, 2007; Salonen, 2008; Taskanen, 2008). Kustību un balsta aparāta saslimšanas ir viens no izplatītākajiem darba nespējas cēloņiem ilgtermiņā (World health..., 2013). Arī Latvijā pieaug saslimstības līmenis ar muskuļu un skeleta patoloģiju (sāpes mugurā, sāpes locītavās, sāpes kakla–pleca daļā), par ko liecina Slimību un profilakses centra veiktais iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums (SKDS, 2007). Tā ir saistīta ar zemu fiziskās aktivitātes līmeni. Muskuļu un skeleta patoloģijas kļūst par cēloni arodsaslimšanām, par ko liecina arī pieaugošais invaliditātes un arodslimību skaits (Sunite, Kasalis, 2012).

Mērķis

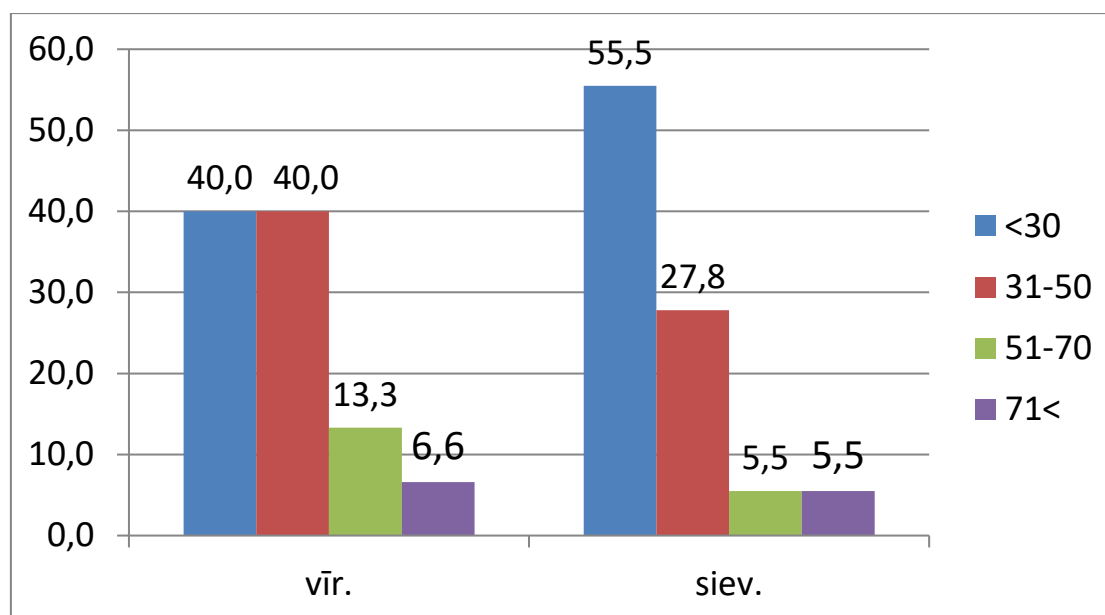
Pētījuma mērķis – sniegt neklātienē studējošo fiziskās aktivitātes līmeņa kvalitatīvo un kvantitatīvo vērtējumu, saistot to ar dzīvesveidu, izvērtējot ķermeņa uzbūves īpatnības un antropometriskos rādītājus.

Materiāli un metodes

Pētījumā piedalījās RPIVA darba aizsardzības programmas neklātienē studenti (n=33) – gan sievietes, gan vīrieši vecumā no 20 līdz 58 gadiem. Fiziskās aktivitātes vērtējumam tika izmantota aptaujas anketa (Виленский, Ильинский, 1987), tā ietvēra jautājumus par dažādām fiziskām aktivitātēm nedēļas laikā – gan individuālām, gan kopējām (grupās). Katrai pozīcijai tika piešķirts noteikts punktu skaits. Pēc rezultātu apkopojuma respondenti tika iedalīti četrās fiziskās aktivitātes grupās atbilstoši fiziskās aktivitātes līmenim: ar zemu, mērenu, vidēju un augstu fiziskās aktivitātes līmeni. Respondentu antropometriskie rādītāji (augums, ķermeņa masa) ļauj aprēķināt ķermeņa masas indeksa lielumu un izvērtēt tā atbilstību standarta iedalījumam: līdz 24,9 – ķermeņa masas indeksa lielums atbilst normai; no 25,0 līdz 29,9 ķermeņa masas indeksa lielums norāda uz paaugstinātu ķermeņa masu; un ķermeņa masas indeksa lielums virs 30,0 liecina par adipozitāti. Muskuļu un skeleta patoloģijas subjektīvās izpausmes (sāpju sajūtas) tika vērtētas, izmantojot I. Kuorinka, B. Džonsona (1987) piedāvāto anketu.

Rezultāti un diskusija

Kopējā fiziskā aktivitāte tika noteikta, vērtējot dažādas ikdienas aktivitātes: rīta rosmes veikšana; pārvietošanās uz un no darba kājām vai velosipēdu; dalība sporta nodarbībās; fiziska darba veikšana mājās u.c. Pēc aptaujas datiem tika noteikts un novērtēts fiziskās aktivitātes līmenis (punktos). Respondenti – gan sievietes, gan vīrieši – tika iedalīti četrās grupās: ar zemu, mērenu, vidēju un augstu fizisko aktivitāti (Att. 1).

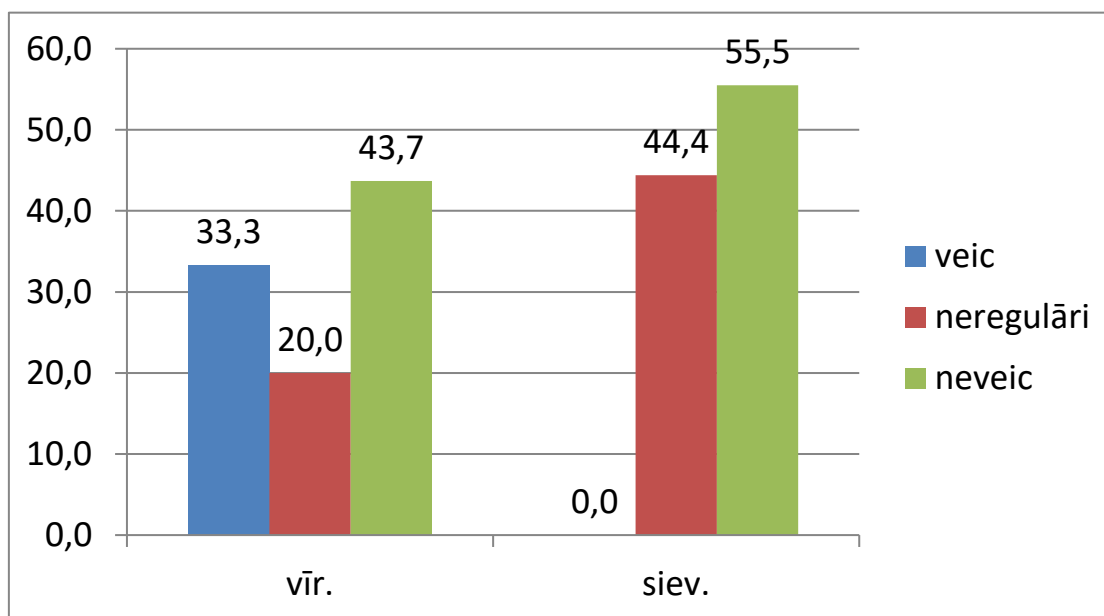


Attēls 1. Neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās (%) pēc fiziskās aktivitātes līmeņa

Datu analīze parāda, ka sievietēm vidējais fiziskās aktivitātes līmenis ir zems – $25,5 \pm 4,9$, bet vīriešiem fiziskās aktivitātes līmenis tomēr ir nedaudz augstāks un atbilst vidējam $37,2 \pm 6,1$. Izvērtējot sieviešu sadalījumu pēc fiziskās aktivitātes līmeņa lieluma, uzskatāmi redzams sieviešu ar zemu fiziskās aktivitātes līmeni pārsvars (55,5%). Sieviešu skaits ar mērenu fiziskās aktivitātes līmeni veido tikai ceturto daļu no aptaujātiem (27,8%). Sieviešu respondentu grupā labs un augsts fiziskās aktivitātes līmenis konstatēts tikai 11% respondentu. Apskatot šķērsgrīzumā respondentu – vīriešu – sadalījumu pēc fiziskās aktivitātes līmeņa vērtējuma, jāatzīmē, ka vīriešu skaits ar zemu un vidēju fiziskās aktivitātes līmeni ir liels (80%). Trīs reizes mazāks ir to respondentu skaits, kuriem noteikts labs fiziskās aktivitātes līmenis (13,3%), un vēl mazāks ir to respondentu skaits, kuri ir fiziski augsti aktīvi (6%). Salīdzinot abas respondentu grupas (sieviešu un vīriešu), jāatzīmē, ka vīriešu grupā ar labu un augstu fiziskās aktivitātes līmeni (19,9%) ir gandrīz divas reizes vairāk respondentu nekā sieviešu grupā (11%). Zems un mērens fiziskās aktivitātes līmenis ir dominējošs abās grupās, gan sieviešu (83,3%), gan vīriešu (80%). Tas kļūst mūsdienās par galveno riska faktoru muskuļu un skeleta sistēmas traucējumu attīstībā.

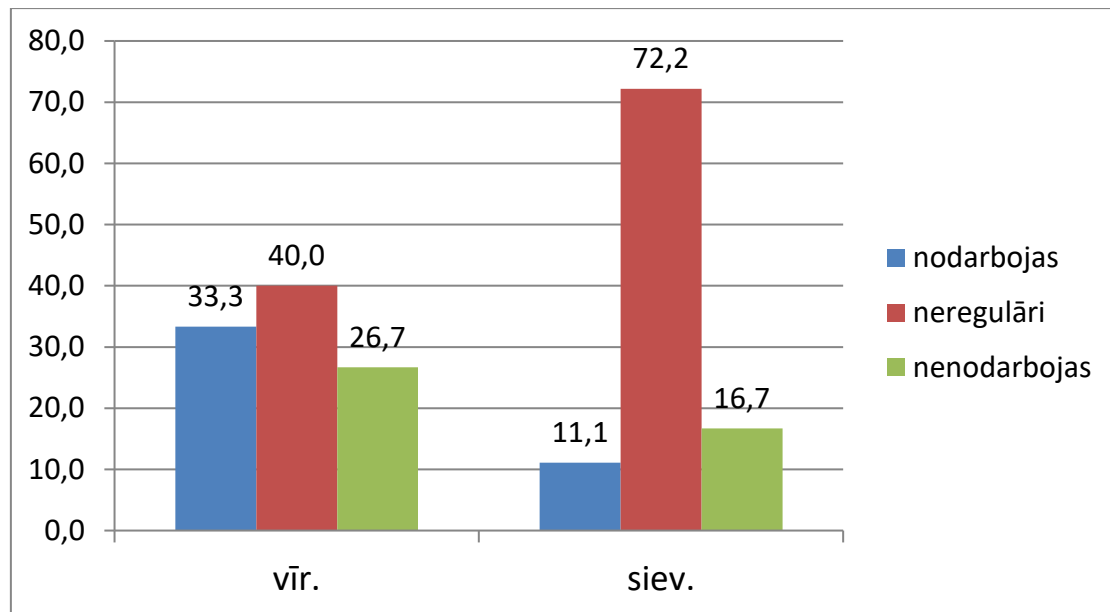
Aptaujas datu izvērtējums par muskuļu un skeleta patoloģijas subjektīvām izpausmēm (sāpju sajūtas) uzrāda, ka subjektīvās muskuļu un skeleta patoloģijas izpausmes ir gan sievietēm, gan vīriešiem. Galvenie reģioni, kuros respondenti norāda sāpes sievietēm, ir kakla rajons un muguras lejas daļa, bet respondenti vīrieši min anketās sāpju sajūtas plecu rajonā un muguras lejas daļa. Muskuļu un skeleta patoloģijas var attīstīties saistībā ar novecošanu, nepietiekamu fizisko slodzi, kuru nosaka indivīda dzīvesveids, kā arī ikdienas darba pienākumu veikšanas specifika (Kuorinka, Jonsson, 1987; Heir, Eide, 1996). Analizējot

datu par ikdienas fiziskās aktivitātes veidiem respondentu grupās, nākas secināt, ka nav konstatēta pozitīva attieksme pret rīta vingrošanu, kas ietver aerobikas vingrinājumus ar vidējas intensitātes aerobas slodzes vingrojumiem, ar dinamiskiem spēka un stiepšanās vingrinājumiem. Izrādās, ka sievietes grupā nebija neviena respondenta, kas veiktu regulāri šādu fizisko aktivitāti ikdienā. Vīriešu grupā trešā daļa no respondentiem regulāri veic rīta vingrinājumus (33,3%). Vairāk nekā puse no aptaujātajām sievietēm (55,5%) un vīriešiem (43,7%) neatbalsta (neveic) rīta vingrošanu (Att. 2).



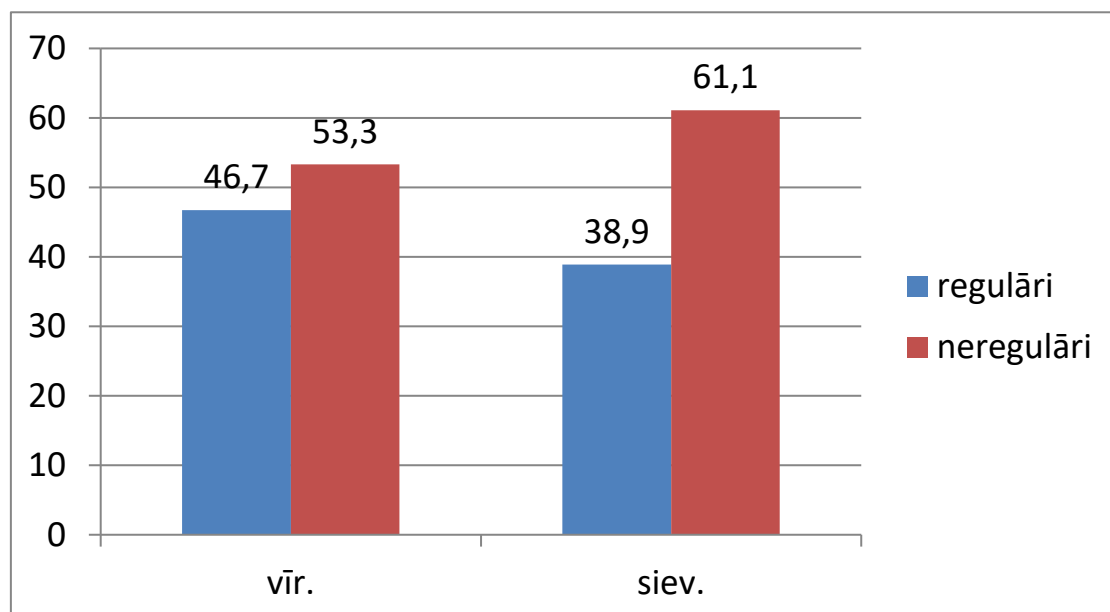
Attēls 2. Neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās (%) pēc rīta rosmes veikšanas

Analizējot datus par sportiskām aktivitātēm ārpus mājām, nākas konstatēt, ka tām netiek pievērsta pietiekama uzmanība. Tomēr jāuzsver, ka trešā daļa vīriešu respondentu grupā (33,3%) sportiskās aktivitātes veic regulāri pēc darba nedēļas. Bet 26,7% no respondentiem neveic sportiskās aktivitātes nemaz. 40% respondentu ar sportiskām aktivitātēm ārpus darba laika nodarbojas neregulāri (Att. 3). Analizējot mūsu respondentu – sievietes – atbildes, redzams, ka ar sportiskām aktivitātēm regulāri nodarbojas tikai 11,1% respondentu, kas ir trīs reizes mazāk nekā vīriešu grupā. Neregulāras sportiskās aktivitātes veic 72,2% respondentu – sievietes –, kas ir 1,8 reizes vairāk nekā vīriešu respondentu grupā. Neveic nekādas sportiskās aktivitātes 16,7% aptaujāto sievietes.



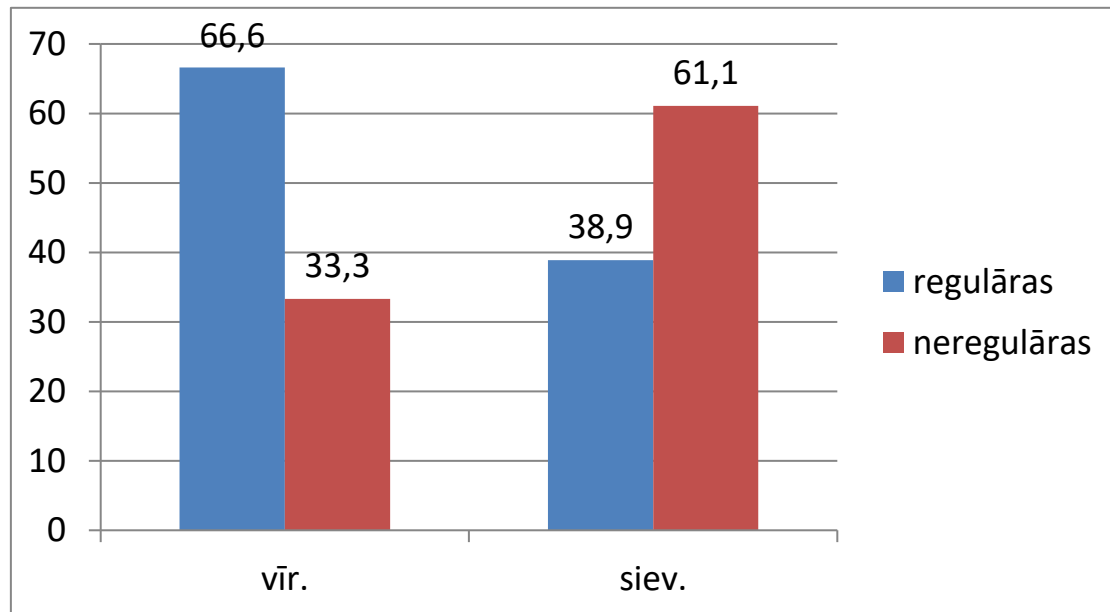
Attēls 3. 2016. gada neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās (%) pēc sportisko aktivitāšu veikšanas

Pēc Latvijas pieaugušo iedzīvotāju vecumā no 18 līdz 64 gadiem aptaujas 28% nenodarbojas ar fiziskām/sportiskām aktivitātēm. 40% iedzīvotāju nodarbojas tikai ar vienu no aktivitātēm, 17% – ar divām un 14% – ar trim vai vairāk sportiskām aktivitātēm. Fiziskās darbaspējas un fiziskās aktivitātes nevar būt bez kvalitatīvas atpūtas. Svarīga nozīme fizisko un garīgo darba spēju uzturēšanā ieņem regulāras ēdienreizes un miegs. Procentuālais respondentu pašvērtējums par miega un ēšanas režīma ievērošanu atspoguļots Att. 4 un Att. 5. Lielākajai daļai studējošo neklātienē 53,3% vīriešu un 61,1% sievietes ir nepietiekams miega ilgums naktī (6–7 stundas), un miega režīmu ievēro regulāri 38,9% sievietes un 46,7% vīriešu (Att. 4).



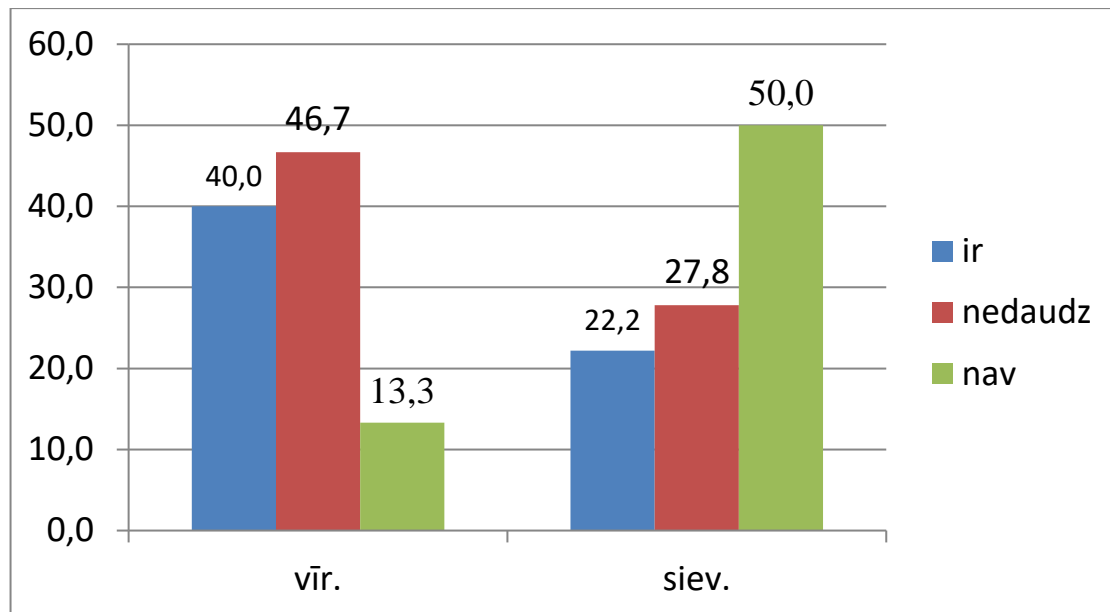
Attēls 4. 2016. gada neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās (%) pēc miega regularitātes

Lielākā daļa studējošo neklātienē ievēro ēšanas režīmu. Vīriešiem tas ir nozīmīgāks, jo divas trešdaļas no aptaujātajiem sniedz pozitīvu atbildi attiecībā uz ēšanas režīma ievērošanu, bet sieviešu respondentu grupā to ir tikai 38,9%. Ēšanas režīmu neievēro (ēd neregulāri) trešā daļa respondentu vīriešu (33,3%) un gandrīz divas trešās daļas respondentu sieviešu (61,1%) (Att. 5).



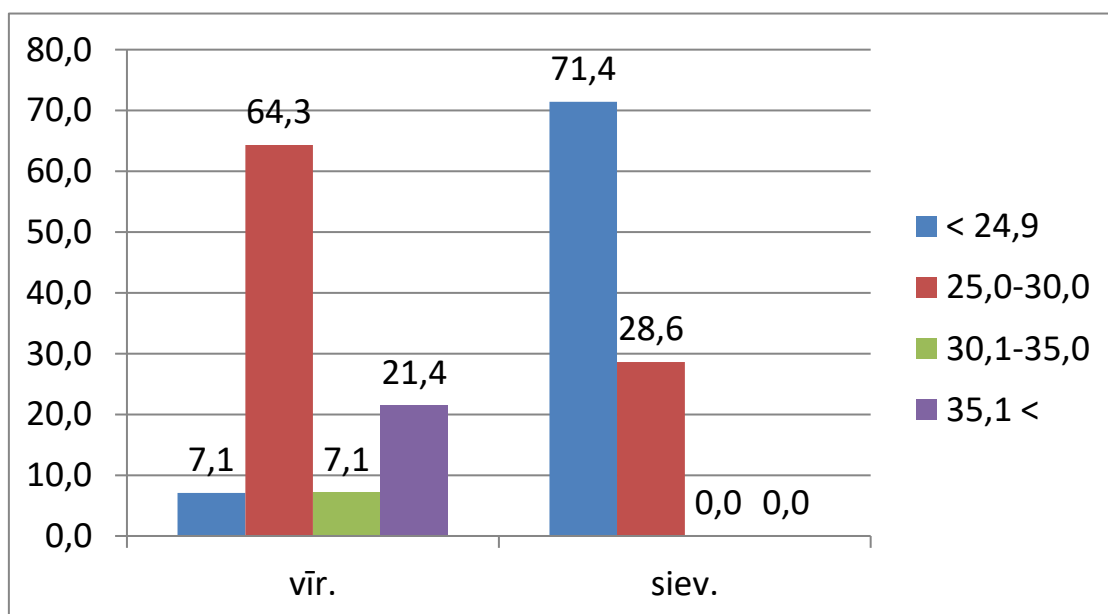
5. attēls. 2016. gada neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās(%) pēc ēšanas režīma ievērošanas regularitātes

Respondentu grupā tika vērtēti arī antropometriskie rādītāji. Tika uzdots arī jautājums par lieko svaru. Liekā svara problēmu definēja 40% no aptaujātiem vīriešiem un 22,2% no aptaujātajām sievietēm. Puse no aptaujātajām sievietēm (50%) uzskata, ka viņām nav liekā svara problēmas, bet tā domā tikai 13,3% vīriešu respondentu. Lielākā daļa vīriešu (46,7%) un ceturtdaļa respondentu sieviešu (27,8%) atzīmē nelielu svara pieaugumu (Att. 6).



Attēls 6. 2016. gada neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās (%) pēc aktualizētās liekā svara problēmas

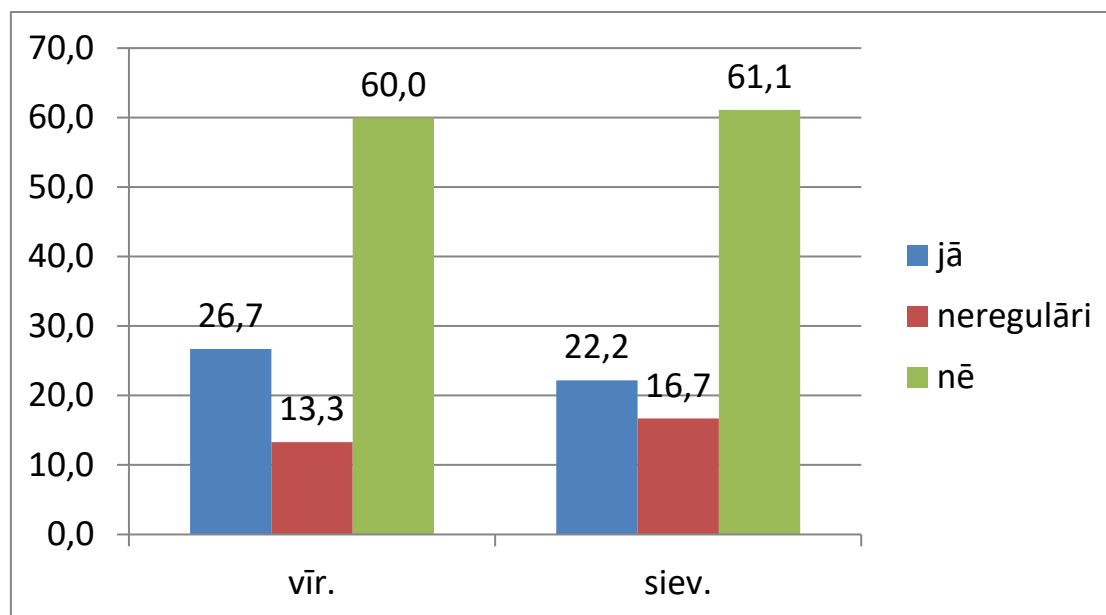
Analizējot ķermeņa masas indeksa rādītājus (Att. 7), redzam, ka standarta normatīvo rādītāju robežās ķermeņa masas indeksa rādītāji ir tikai 7,1% respondentu vīriešu un desmitreiz vairāk (71,4%) – sievietēm. Paaugstināts ķermeņa masas indekss, kas norāda uz lieko svara problēmu, noteikts 64,3% respondentu – vīriešu – un 28,6% respondentu – sievietēm. Adipozitāte pēc ķermeņa masas indeksa rādītājiem noteikta 28,5% respondentu vīriešu.



Attēls 7. 2016. gada neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās (%) pēc ķermeņa masas indeksa rādījumiem

Respondentu atbilžu dati par smēķēšanu apkopoti Att. 8. Abās analizētajās respondentu grupās sievietēm un vīriešu smēķētāju skaits (regulāri

smēķē) bija tuvs – regulāri smēķē 26,7% vīriešu un 22,2% sieviešu. Nesmēķētāju skaits abās grupās ir ap 60%.



Attēls 8. 2016. gada neklātienē studējošo (sieviešu un vīriešu) iedalījums grupās(%) pēc atbildes uz jautājumu “Vai smēķējat?”

Secinājumi

- Neklātienē studējošo respondentu grupā noteikts zems fiziskās aktivitātes līmenis sievietēm un vidējs fiziskās aktivitātes līmenis vīriešiem. Salīdzinot abas respondentu grupas (sieviešu un vīriešu), jāatzīmē, ka vīriešu grupā ar labu un augstu fiziskās aktivitātes līmeni (19,9%) ir gandrīz divas reizes vairāk respondentu nekā sieviešu grupā (11%).
- Sportiskām aktivitātēm ārpus mājām respondenti nepievērš pietiekamu uzmanību. Tomēr trešā daļa vīriešu (33,3%) sportiskās aktivitātes veic regulāri pēc darba nedēļas, bet 26,7% respondentu neveic sportiskās aktivitātes nemaz. Sieviešu grupā ar sportiskām aktivitātēm nodarbojas regulāri tikai 11,1% respondentu, kas ir trīs reizes mazāk nekā vīriešu grupā, bet neveic nekādas sportiskās aktivitātes 16,7% aptaujāto sieviešu.
- Abās analizētajās respondentu grupās sieviešu un vīriešu smēķētāju skaits bija tuvs – regulāri smēķē 26,7% vīriešu un 22,2% sieviešu. Nesmēķētāju skaits abās grupās ir ap 60%.
- Ķermeņa masas indeksa rādītāji standarta normatīvo rādītāju robežās ir tikai 7,1% respondentu – vīriešu –, bet sieviešu respondentu grupā – 71,4%. Paaugstināts ķermeņa masas indekss, kas norāda uz liekā svara problēmu, noteikts 64,3% respondentu – vīriešu – un 28,6% respondentu – sieviešu.
- Lielākā daļa neklātienē studējošo ievēro ēšanas režīmu. Vīriešiem tas ir nozīmīgāks, jo divas trešdaļas no aptaujātiem sniedz pozitīvu atbildi

attiecībā uz ēšanas režīma ievērošanu, bet sieviešu respondentu grupā to ir tikai 38,9%. Ēšanas režīmu neievēro (ēd neregulāri) trešā daļa respondentu vīriešu (33,3%) un gandrīz divas trešdaļas (61,1%) respondentu sievietes.

Literatūras saraksts

1. Aandstad, A, Hageberg, R, Holme, I. M., Anderssen, S. A. (2014). Anthropometrics, body composition, and aerobic fitness in Norwegian home guard personnel. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(11): 3206–3214.
2. Antson, H., Marks, H. (2007). Reappeared and new overuse injuries in conscripts caused by different kinds of duty in unit of Estonian Army. *Paper presented at 12th Annual Congress of the ECSS, Book of Abstract* (p. 421–422). Jyväskylä, Finland.
3. Antson, H., Marks, H. (2008). The diseases of the musculoskeletal system and conscripts' physical readiness related to this in the unit of the Estonian Army. *Paper presented at 13th Annual Congress of the ECSS, Book of Abstract* (p. 575–576) Estoril, Portugal.
4. Contramestre, J., Marque, A., Alves Diniz, J., Carreiro da Costa, F. (2007, July). Relationship between objective fitness evaluation and perception of health and fitness in the Portuguese military academy students. *Paper presented at 12th Annual Congress of the ECSS, Book of Abstract* (p. 384). Jyväskylä, Finland.
5. Dishman, R., Flemmunig, D., Kjaer, M. (2007, July). Why exercise? *Paper presented at 12th Annual Congress of the ECSS, Book of Abstract* (p. 1). Jyväskylä, Finland.
6. Gauthy, R. (2007). *Skeleta – muskuļu sistēmas traucējumi. Vai tā ir "pandēmija"?* ETUI-REHS, Veselības un darba drošības departaments. Lejupielādēts: <https://www.etui.org/content/download/2246/24736/file/MSD>
7. Grīnberga, D., Pudule, I., Velika, B., Gavare, I., Villeruša, A. (2014). *Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums [Health Behaviour among Latvian Adult Population]*. Slimību profilakses un kontroles centrs. Rīga. ISBN 978-9984-695-88-4.
8. Heir, T., Eide, G. (1996). Age, body composition, aerobic fitness and health condition as risk factors for musculoskeletal injuries in conscripts. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 6(4): 222–227.
9. Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., Jørgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3): 233–237.
10. Labalaiks, Z., Dravnieks, J. (2008, July). The control model of physical fitness at the national armed forces of Latvia. *Paper presented at 13th Annual Congress of the ECSS. Book of Abstract* (p. 229). Estoril, Portugal.
11. Latvijas iedzīvotāju sportošanas paradumi (2007). *Latvijas iedzīvotāju aptaujas rezultāti*. Tirgus un Sabiedriskās domas pētījumu centrs, SKDS.
12. McLaughlin, R., Wittert, G. (2009). The obesity epidemic: implications for recruitment and retention of defense force personnel. *Obesity Reviews*, 10(6): 693–699.
13. Nascimento, R., Martinez, E., De Sa Rego Fortes (2008, July). Relationship between physical fitness body fat mass and coronary risk factors in military Brazilian males. *Paper presented at 13th Annual Congress of the ECSS. Book of Abstract* (p. 110). Estoril, Portugal.
14. Porozovs, J. (2010). Evaluation of physical activity, lifestyle and health condition of students. 5th International Scientific Conference RTTEMA *Scientific Articles and Conference Proceedings. Theory for Practice in the Education of Temporary Society*, 253–259.

15. Salonen, M., Kokko, J., Tyyskä, J., Koivu, M., Kyröläinen, H. (2008, July). Military operational stress in 72hour training of reconnaissance patrolling. *Paper presented at 13th Annual Congress of the ECSS. Book of Abstract* (p. 647–648). Estoril, Portugal.
16. Sunite, S., Kasalis, E. (2012). Latvian population health quality approximation to the EU level – one of the challenges for persistent EU economic development *European integration studies*, 6, 177–184.
17. Taanila, H., Suni, J., Pihlajamäki, H., Mattila, V. M., Ohrankämnen, O., Vuorinen, P., Parkkari, J. (2010). Aetiology and risk factors of musculoskeletal disorders in physically active conscripts: A follow-up study in Finnish Defense Forces. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11, 146. doi.org/10.1186/1471-2474-11-146
18. Taskanen, M., Uusitalo, A., Kyröläinen, H., Häkkinen, K. (2008, July). Aerobic fitness, body composition, serum cortisol concentration are associated with symptoms of overloading produced by stressful military training. *Paper presented at 13th Annual Congress of the ECSS. Book of Abstract* (p. 547). Estoril, Portugal.
19. World Health Organization (WHO); 2013 Research for universal health coverage: World health report (2013) Global strategy on diet, physical activity and health: *World Health Organization*; Geneva, Switzerland. ISBN: 978 92 4 156459 5
20. Виленский, М. Я., Ильинский, В. И. (1987). *Физическая культура работников умственного труда*. Москва: Знание.

Profesore Dr. med. **Liāna Pļaviņa**

Latvijas Nacionālās aizsardzības akadēmija

Adrese: Vaiņodes iela 22, dz. 69, Rīga LV-1058

Tālr.: +371 29208611

E-pasts: lianap@inbox.lv

WAIST CIRCUMFERENCE IN DETERMINATION OF BODY CONSTITUTION IN PRESCHOOL CHILDREN IN LATVIAN POPULATION

Gundega Skruze¹

Acting Assistant, Institute of Anatomy and Anthropology, Rīga Stradiņš University, Latvia¹

Dzintra Kažoka²

Ph. D., Assistant Professor, Institute of Anatomy and Anthropology, Rīga Stradiņš University, Latvia²

Abstract: *In the evaluation of the body composition and nutrition of children, the World Health Organization recommends body mass index to be used. The use of waist circumference in evaluation of nutrition in preschool children is not recommended by the World Health Organization.*

Aim of the study was to evaluate the correlation of waist circumference and body mass index, body fat percentage and three skinfold sum in preschool children.

Material and methods. 85 children, aged 5 to 7 years, without any chronic conditions participated in the study. The following anthropometric measurements were taken: body height, body weight, waist circumference, triceps skinfold, subscapular skinfold, abdominal skinfold. The Quetelet formula (1832) was used to determine the body mass index (BMI). Slaughter formula (1988) was used to calculate the body fat percentage. Jackson and Pollock formula (1978) was used to determine three skinfold sum.

Results. The mean age of girls was 5.95 ± 0.86 years; of boys it was 6.14 ± 0.67 years. There was a strong and statistically significant correlation between waist circumference and BMI in both girls and boys. The study also found a strong and statistically significant correlation between waist circumference and body fat percentage (%BF) in both girls and boys. There was a strong and statistically significant correlation between waist circumference (WC) and three skinfold sum in both genders. The study compared the ranks in the percentile scales, and it was found that the values of BMI and WC correlate in both genders.

Conclusions. There is a strong, statistically significant correlation between WC and BMI, between WC and %BF and between WC and three site skinfold in both genders in preschool children. The percentiles of BMI and WC correlate in both genders. WC, along with the BMI, which is a WHO recommended measurement, are suitable measurements to determine nutrition, body composition and risk of adiposity in preschool children in Latvia.

Keywords: body mass index, nutrition, waist circumference

Introduction

In children, both being overweight and underweight is associated with higher morbidity and premature mortality, therefore valuating the nutritional status in primary care of children is important (Corsi, Mejia-Guevara, 2016, Reilly, Kelly, 2011). The prevalence of overweight and obesity in adult and children population has risen globally since 1980 (Kuhle, Ashley-Martin, 2016, Stevens, Singh, 2012). At the same time, nearly half of all deaths in children under 5 are due to undernutrition (UNICEF Data..., 2017), which emphasizes the importance of evaluation of nutritional status.

The body mass index (BMI) is the most widely used measurement for evaluating nutrition and body's constitution in children (BMI Classification, 2006). However, BMI is not the most sensitive marker for detecting excess body fat, which means it may not be sensitive enough for determining future risks (Franzosi, 2006; Thibault, Genton, 2012).

The body's constitution and nutrition can also be evolved by including other anthropometric measurements, like waist circumference (WC) and particular measurements derived from it (Ochiai, Shirasawa, 2010; Mustaq, Gull, 2011). Other measurements used for determining nutrition are skinfold (SF) thicknesses and body fat percentage (%BF) (Golec, Kmiotek, 2012; Kuhle, Ashley-Martin, 2016). The use of any of those measurements as a standard practice in preschool children is not WHO recommended.

In pediatric primary care the most widely used and WHO recommended anthropometric measurements are body height, body weight and BMI (De Onis, Onyango, 2012). If waist circumference is performed as an additional measurement, it can give more information about the body constitution and nutrition (Mustaq, Gull, 2011). Measuring waist circumference is a simple and cheap method; however, the present study suggests that waist circumference measurements correlate with other more advanced measurements that show the amount of body fat in children. Waist circumference could be a simpler replacement of more advanced calculations in primary care.

Aim of the study

To evaluate the correlation of waist circumference and BMI, body fat percentage (%BF) and three skinfold sum in preschool children.

Materials and methods

The participants of this study were 85 children, aged 5 to 7 years, without any chronic conditions.

Anthropometric measurements. Body height, body weight, waist circumference, upper arm circumference (UAC), triceps skinfold, abdominal skinfold and subscapular skinfold were measured according to standard procedures, using the instruments of "SiberHegner & Co".

BMI calculations. BMI was calculated according to the Quetelet formula (1832):

$BMI (kg/m^2) = \text{weight (kg)} / \text{height (m}^2\text{)}$. The BMI was expressed as a percentile and evaluated (BMI Classification, 2006).

Three site skinfold calculations. The three site skinfold sum was calculated according to Jackson and Pollock formula (1978):

Three site skinfold = triceps skinfold (mm) + abdominal skinfold (mm) + subscapular skinfold (mm) (Jackson, Pollock, 1978).

%BF calculations. %BF was calculated according to the Slaughter formula (1988):

In boys:

- if (subscapular SF + triceps SF) = < 35 mm and age < 12 years:

$\%BF = 1.21 \times (\text{subscapular SF} + \text{triceps SF}) - 0.008 \times (\text{subscapular SF} + \text{triceps SF})^2 - 1.7;$

- if (subscapular SF + triceps SF) > 35 mm:

$\%BF = 0.73 \times (\text{subscapular SF} + \text{triceps SF}) + 1.6$ (Slaughter, Lohman, 1988).

In girls:

- if (subscapular SF + triceps SF) = < 35 mm:

$\%BF = 1.33 \times (\text{subscapular SF} + \text{triceps SF}) - 0.013 \times (\text{subscapular SF} + \text{triceps SF})^2 - 2.5;$

- if (subscapular SF + triceps SF) > 35 mm:

$\%BF = 0.783 \times (\text{subscapular SF} + \text{triceps SF}) + 9.7$ (Slaughter, Lohman, 1988).

Results and Discussion

The anthropometric measurements, BMI, SF, %BF variables are displayed age and gender specifically in Table 1 and Table 2.

Table 1. Age-specific subject distribution, descriptive statistics of anthropometric, BMI, SF and %BF variables among boys

Age (years)	5	6	7
Number (n)	7	24	13
Weight (kg)	20.54±1.67	21.68±4.55	24.40±3.84
Height (cm)	113.47±0.32	117.20±0.70	123.70±0.10
BMI (kg/m ²)	15.23±0.65	15.64±1.61	15.88±1.54
WC (cm)	53.93±2.60	53.14±4.59	54.16±6.29
Subscapular SF (mm)	4.71±1.09	5.33±3.46	5.38±2.21
Triceps SF(mm)	9.17±1.84	8.52±3.17	9.24±2.64
Abdominal SF (mm)	6.28±1.39	6.33±4.08	7.38±4.25
Three site skinfold (mm)	20.17±3.72	20.18±10.27	22.02±8.72
%BF	13.51±2.65	13.17±5.29	14.13±4.30

Table 2. Age-specific subject distribution, descriptive statistics of anthropometric, BMI, SF and %BF variables among girls

Age (years)	5	6	7
Number (n)	16	11	14
Weight (kg)	18.85±2.06	21.94±2.00	22.08±4.32
Height (cm)	112.69±3.54	119.60±0.10	119.59±0.53
BMI (kg/m ²)	14.83±1.35	15.32±0.78	15.88±2.30
Waist circumference (cm)	51.30±2.62	52.34±2.86	53.82±6.09
Subscapular SF (mm)	6.56±2.44	5.50±1.39	6.24±3.81
Triceps SF(mm)	9.63±2.89	10.36±2.18	11.25±3.10
Abdominal SF (mm)	6.73±2.48	7.44±2.05	8.24±4.51
Three site skinfold (mm)	22.93±6.31	23.31±5.06	25.73±10.00
%BF	15.40±3.97	15.20±3.06	16.32±4.47

There was a strong and statistically significant correlation between WC and BMI in both girls ($r=0.798$; $p<0.01$) and boys ($r=0.807$; $p<0.001$).

The BMI and WC were expressed as percentiles and evaluated. BMI and WC gender specific results are shown in Tables 3 and 4.

Table 3. Assessment of BMI and nutrition in percentiles

Gender	BMI less than 5th percentile (underweight)		BMI from 5th to less than the 85th percentile (normal)		BMI from 85th to less than the 95th percentile (overweight)		BMI equal to or greater than the 95th percentile (obese)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Boys	2	4.55	35	79.55	4	9.09	3	6.82
Girls	2	4.88	32	78.06	4	9.75	3	7.31
Total	4	4.71	67	78.82	8	9.41	6	7.06

Table 4. Assessment of WC in percentiles

Gender	WC less than 5th percentile		WC from 5th to less than the 85th percentile		WC from 85th to less than the 95th percentile		WC equal to or greater than the 95th percentile	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Boys	2	4.55	35	79.55	4	9.09	3	6.82
Girls	2	4.88	32	78.05	4	9.75	3	7.31
Total	4	4.71	67	78.82	8	9.41	6	7.06

There have been several studies reporting the WC percentiles in school aged children in different European populations (McCarthy, Jarrett, 2011; Schwandt, Kelishadi, 2008; Nawarycz, Krzyzaniak, 2010; Ortega, Ruiz, 2008). Comprehensive worldwide reference values for WC and related indices are

needed to establish an internationally accepted age, gender, and ethnicity specific definition of central obesity in children (Mustaq, Gull, 2011).

The present study compared the ranks in the percentile scales, and it was found that the values of BMI and WC correlate in both genders ($p < 0.01$) and that there is no statistically significant difference between boys and girls ($p < 0.01$).

The study by Fox showed that in children the excess fat storage is subcutaneous rather than visceral (Fox, Peters, 1993). BMI, however, is a predictor of visceral fat deposit (Semiz, Ozgoren, 2007). Therefore, to determine the body composition and nutrition, BMI and WC should be used in a combination.

In the present study, there was a strong and statistically significant correlation between WC and %BF in both girls ($r = 0.733$; $p < 0.01$) and boys ($r = 0.746$; $p = 0.01$). The Slaughter formula uses the subcutaneous fat measurements as well as the WC, which explains the correlation.

However, the Slaughter formula is a less accurate method of determining body fat percentage than dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) (Okasora, Takaya, 1999). It was found in a study by Golec, 2014, that Slaughter calculations of %BF calculations tend to have overestimated the values (Golec, Kmiotek, 2014). Therefore, when measuring obesity, other additional methods are recommended. Determining %BF might be useful for determining the cardiovascular risk, since it was found in a study by Freedman, 2015, that diastolic blood pressure in children is strongly associated with %BF and therefore is a risk factor determinant for cardiovascular disease (Freedman, Ogden, 2015).

In a study by Ochiai (2015), it was found that the correlations between BMI and %BF among girls were consistently stronger than those among boys, in Japanese population of 9–13-year-old children, whereas those between BMI and WC among girls were relatively weaker than those among boys (Ochiai, Shirasawa, 2010). The present study found no significant differences in correlation coefficient between WC and %BF in boys and girls; however, the correlation coefficient between WC and BMI is greater among girls than that among boys. This could be explained by the different ages of children in both studies. WC is increased during puberty from Tanner stage 1 to 5; in girls, absolute and relative fat mass also is increased, whereas in boys the puberty is associated with decreased fat mass (Kirchengast, Angelika, 2003). In the present study Tanner scores were not evaluated due to the mean age of puberty onset being 10.5 years in girls and 11.5 years in boys (Herman-Giddens, Kaplowitz, 2004; Wang, 2002).

In the present study, there was a strong and statistically significant correlation between WC and three site skinfold in girls ($r = 0.786$; $p < 0.01$) and boys ($r = 0.748$; $p < 0.01$). Skinfold thickness determines the subcutaneous body

fat, which can explain the correlation to WC, and is a useful tool for adiposity diagnosis (Marrodan, Gonzalez-Montero de Espinosa, 2017).

WC is a great predictor of cardiovascular and metabolic disease risk in children. It provides a better estimate of visceral adipose tissue than BMI and is more effective in predicting insulin resistance, blood pressure, and serum cholesterol and triglyceride levels (Savva, Tornaritis, 2000; Lee, Bacha, 2006). Because of its correlation to other subcutaneous fat tissue determination methods (three skinfold site and %BF), it is a simple alternative for everyday use.

Conclusions

There is a strong, statistically significant correlation between WC and BMI, between WC and %BF and between WC and three site skinfold in both genders in preschool children. The percentiles of BMI and WC correlate in both genders. WC, along with the BMI, which is a WHO recommended measurement, are suitable measurements to determine nutrition, body composition and risk of adiposity in preschool children in Latvia.

References

1. BMI Classification (2006). Global Database on Body Mass Index. World Health Organization. Retrieved 22.04.2017. http://who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
2. Corsi, D. J., Mejía-Guevara, I., Subramanian, S. V. (2016). Risk factors for chronic undernutrition among children in India: Estimating relative importance, population attributable risk and fractions. *Social Science & Medicine*, 157: 165–85.
3. De Onis, M., Onyango, A., Borghi, E., Siyam, A., Blossner, M., Lutter, C. (2012). Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutrition*, 2012. DOI:10.1017/S136898001200105X
4. Fox, K., Peters, D., Armstrong, N., Sharpe, P., Bell, M. (1993). Abdominal fat deposition in 11-year-old children. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 17: 11–6.
5. Franzosi, M. G. (2006). Should we continue to use BMI as a cardiovascular risk factor? *Lancet*, 368: 624–625.
6. Freedman, D. S., Ogden, C. L., Kit, B. K. (2015). Interrelationships between BMI, skinfold thicknesses, percent body fat, and cardiovascular disease risk factors among U.S. children and adolescents. *BMC Pediatrics*, 15, 188. DOI: 10.1186/s12887-015-0493-6
7. Golec, J., Kmiołek, E. K., Czechowska, D., Szczygiel, E., Maslon, A., Tomaszewski, K. A., Golec, E. B. (2012). Analysis of body composition among children and adolescents – a cross-sectional study of the Polish population and comparison of body fat measurement methods. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 27(7-8): 603–609.
8. Herman-Giddens, M. E., Kaplowitz, P. B., Wasserman, R. (2004). Navigating the Recent Articles on Girls Puberty in Pediatrics: What Do We Know and Where Do We Go from Here? *Journal of Pediatrics*, 133(4): 911–917.
9. Jackson, A. S., Pollock, M. L. (1978). Generalized equations for predicting body density of men. *British Journal of Nutrition*, 40(3): 497–504.

10. Kirchengast, S., Angelika, G. (2003). Body composition characteristics during puberty in girls and boys from Eastern Austria. *International Journal of Anthropology*, 18(3): 139–151.
11. Kuhle, S., Ashley-Martin, J., Maguire, B., Hamilton, D. C. (2016). Percentile curves for skinfold thickness for Canadian children and youth. *Peer Journal*, 4: e2247. DOI: 10.7717/peerj.2247
12. Lee, S., Bacha, F., Gungor, N., Arslanian, S. A. (2006). Waist circumference is an independent predictor of insulin resistance in black and white youths. *The Journal of Pediatrics*, 148(2): 188–194.
13. Marrodan, M. D., Gonzalez-Montero de Espinosa, M., Herraez, A., Alfaro, E. L., Bejarano, I. F., Carmenate, M., Lomaglio, D. B., Lopez-Ejeda, N., Martinez, A., Mesa, M. S., Perez, B. M., Melendez, J. M., Moreno-Romero, S., Pacheco, J. L., Vezquez, V., Dipierri, J. E. (2017). Development of subcutaneous fat in Spanish and Latin American children and adolescents: Reference values for biceps, triceps, subscapular and suprailiac skinfolds. *Homo Journal of Comparative Human Biology*, 68(2): 145–155. DOI: 10.1016/j.jchb.2017.02.003
14. McCarthy, H. D., Jarrett, K. V., Crawley, H. F. (2011). The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0–16.9 y. *European Journal of Clinical Nutrition*, 55: 902–907.
15. Mushtaq, M. U., Gull, S., Abdullah, H. M., Shahid, U., Shad, M. A., Akram, J. (2011). Waist circumference, waist-hip ratio and waist-height ratio percentiles and central obesity among Pakistani children aged five to twelve years. *BMC Pediatrics*, 11: 105. DOI: 10.1186/1471-2431-11-105
16. Nawarycz, L. O., Krzyzaniak, A., Stawinska-Witoszynska, B. (2010). Percentile distributions of waist circumference for 7–19-year-old Polish children and adolescents. *Obesity Reviews*, 11(4): 281–288.
17. Ochiai, H., Shirasawa, T., Nishimura, R., Morimoto, A., Shimada, N., Ohtsu, T., Kujirai, E., Hoshino, H., Tajima, N., Kokaze, A. (2010). Relationship of body mass index to percent body fat and waist circumference among schoolchildren in Japan – the influence of gender and obesity: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health* 10: 493. DOI: 10.1186/1471-2458-10-493
18. Okasora, K., Takaya, R., Tokuda, M., Fukunaga, Y., Oguni, T., Tanaka, H., Nonishi, K., Tamai, H. (1999). Comparison of bioelectrical impedance analysis and dual energy X-ray absorptiometry for assessment of body composition in children. *Pediatrics International*, 41: 121–125.
19. Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Vicente-Rodriguez, G., Sjostrom, M. (2008). Central adiposity in 9- and 15-year-old Swedish children from the European Youth Heart Study. *International Journal of Pediatric Obesity*, 3(4): 212–216.
20. Reilly, J. J., Kelly, J. (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. *International Journal of Obesity*, 35: 891–898.
21. Savva, S. C., Tornaritis, M., Savva, M. E. (2000). Waist circumference and waist-to-height ratio are better predictors of cardiovascular disease risk factors in children than body mass index. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 24: 453–458.
22. Schwandt, P., Kelishadi, R., Haas, G. M. (2008). First reference curves of waist circumference for German children in comparison to international values: the PEP Family Heart Study. *World Journal of Pediatrics*, 4(4): 259–266.

23. Semiz, S., Ozgoren, E., Sabir, N. (2007). Comparison of ultrasonographic and anthropometric methods to assess body fat in childhood obesity. *International Journal of Obesity*, 31: 53–58.
24. Slaughter, M. H., Lohman, T. G., Boileau, R. A., Horswill, C. A., Stillman, R. J., Van Loan, M. D., Bembien, D. A. (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *American Journal of Human Biology*, 60(5): 709–723.
25. Stevens, G. A., Singh, G. M., Lu, Y., Danaei, G., Lin, J. K., Finucane, M. M., Bahalm, A. N., McIntire, R. K., Gutierrez, H. R., Cohn, M., Paciorek, C. J., Farzadfar, F., Riley, L., Ezzati, M. (2012). National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences. *Population Health Metrics*, 10: 22. DOI: 10.1186/1478-7954-10-22
26. Thibault, R., Genton, L., Pichard, C. (2012). Body composition: why, when and for who? *Clinical Nutrition*, 31(4): 435–447.
27. UNICEF Data: Monitoring the Situation of Children and Women (2017). Retrieved 01.05.2017. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>
28. Wang, Y. (2002). Is obesity associated with early sexual maturation? A comparison of the association in American boys versus girls. *Journal of Pediatrics*, 110(5): 903–910.

KREATĪVĀS EKONOMIKAS ATTĪSTĪBAS PROBLĒMAS

Jānis Viržbickis¹

Dr. math., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija¹

Nadežda Semjonova²

Dr. oec., RTU IEVF Uzņēmējdarbības inženierijas un vadības institūts, Latvija²

Kaspars Plotka³

Mg. oec., RTU IEVF Teritoriju attīstības pārvaldības un pilsētekonikas katedra, Latvija³

Kopsavilkums: *Termins “kreatīva ekonomika” arvien biežāk ir sastopams ekonomistu un vadības speciālistu leksikā. Šis termins pirmo reizi tika minēts zinātniskajā vidē 2001. gadā, par ko ir jāpateicas Lielbritānijas zinātniekam Džonam Houkinsam (John Howkins). Šobrīd termins “kreatīva ekonomika” bieži sasaucas ar jēdzienu “zināšanu ekonomika”. Tas ir īpašs ekonomikas sektors, kas tiek balstīts uz dažādiem intelektuālā darba veidiem. Šobrīd pasaulē kreatīvā ekonomika izpaužas sociālajā ekonomikas izaugsmē, kas var kalpot par lielisku motivāciju investīciju klimata pievilcībai, attīsta zinātnes un izglītības jomu, kā arī specifiskas sociālas jomas u.c. Kreatīvā ekonomika nākotnē var kļūt par vienu no vadošajām sociālekonomiskām attīstības formām*

Atbilstošas intelektuālas vides veidošana visas sociālekonomiskās sistēmas ietvaros veicinās mājsaimniecību izaugsmi un atklās sabiedrības jaunrades iespējas, radot jaunas idejas un pielāgojot tās tautsaimniecības prasībām. Tieši kreatīva ekonomika var būt tas mehānisms, kas atvērs radošas pieejas cilvēka darbā jaunos sociālekonomiskajos procesos sabiedrībā.

Kreatīvās ekonomikas metodika tiek balstīta uz nestandarta lēmumiem, oriģinālām un netradicionālām vadības pieejām kā stratēģiskās izaugsmes mērķos, tā arī sistemātiskās ārkārtas un krīzes situācijās, kad nepieciešams meklēt un realizēt principiāli jaunus izdzīvošanas ceļus, iespējas virzīties uz priekšu, organizāciju tirgus konkurētspējas iegūšanas veidus un pasākumu atbalstu konkurences cīņā.

Atslēgas vārdi: *ekonomika, kreativitāte, kreatīvā ekonomika, kreatīvā klase.*

Ievads

Termins “kreatīva ekonomika” (“radoša ekonomika”) arvien biežāk ir sastopams ekonomistu un vadības speciālistu leksikā. Pēc mūsdienu zinātnieku domām, kreatīvā ekonomika nākotnē var kļūt par vienu no vadošajām sociālekonomiskajām attīstības formām. Attiecīgas intelektuālas vides formēšana visas sociālekonomiskās sistēmas ietvaros veicinās mājsaimniecību izaugsmi un atklās individuālā jaunradī, kas ienesīs jaunas kreatīvās idejas, kuras tiks pielāgotas un realizētas dzīvē. Tieši kreatīvā ekonomika būs tas mehānisms, kas atvērs jaunas, radošas pieejas cilvēka darbā jaunos sociālekonomiskos procesos sabiedrībā.

Termins “kreatīva ekonomika” pirmo reizi tika pielietots zinātniskajā vidē 2001. gadā. Par to ir jāpateicas Lielbritānijas zinātniekam Džonam Houkinsam (John Howkins) (Howkins, 2017). Atbilstoši viņa izvirzītajai koncepcijai kreatīvā ekonomika lieliski atspoguļojas kreatīvā biznesā. Šādas ekonomikas īpatnības ir saskatāmas specifiskās sociālekonomiskās attiecībās starp ekonomiku un māksliniecisku pieeju tās attīstībā un uzlabošanā. Tas var radīt

jaunus kreatīvus sektorus postindustriālajā ekonomikā, kuras pamatu veidos kultūras un kreatīvās nozares, kā arī to intelektuālie resursi. “Konceptija tiek balstīta uz saistību un sakarību pētniecību starp diviem procesiem – kreativitāti un ekonomiku, kā arī notiekošo ekonomikas lejupslīdē vai izaugsmē no finansēm uz idejām, “izpaušmēm” un “izglītības” realizāciju kā pamatprincipiem, lai sasniegtu ekonomisku augšupeju.” (Howkins, 2013).

Aktīva jauna virziena veidošana ekonomikā ir sākusies ar globālu informācijas tīklu stabilizēšanos, izmantojot interneta komunikācijas kā virzības un sadarbības avotu. Pasaules mērogā kreatīvai ekonomikai tiek pievērsta liela uzmanība, un tas ir atspoguļots ANO dokumentos (The United..., 2013).

Daudzu pasaules valstu tautsaimniecību stratēģiskā attīstība ir saistīta ar ekonomiskām attiecībām, kas tiek balstītas uz informācijas apmaiņu globālā līmenī un jaunas ekonomikas attīstības tendenču teorētisku apzināšanu un analīzi.

Latvijā radošās ekonomikas definīcija akcentē: “Radošā ekonomika – jaunā ekonomika, kas balstīta uz nemateriāliem resursiem – zināšanām, radošām idejām un inovācijām.” (Kultūrpolitikas pamatnostādnes “Radošā Latvija” 2014.–2020. g.). Latvijā kreatīvās ekonomikas jautājumi skatīti T. Volkovas (Volkova, 2015; Volkova, 2016), V. Nešpora un L. Kamolas (Nespors, Kamola, 2010) darbos.

Pētot sociālās ekonomikas būtību kreatīvajā ekonomikā, autori izmantoja analīzes pieeju, kuras pamats tiek balstīts uz terminu un skaidrojumu analīzi literatūrā.

Darba mērķis. Pētīt kreatīvās ekonomikas pazīmes un noskaidrot teorētiskās attīstības problēmas un perspektīvas. Balstoties uz teorētisko aspektu analīzi, sniegt priekšstatu par kreativitāti un tās ietekmi uz ekonomiku.

Materiāli un metodes. Literatūras un citu avotu analīze, kvalitatīvs pētījums.

Kreatīvā ekonomika

Kreatīvās ekonomikas metodika tiek balstīta uz nestandarta lēmumiem, oriģinālām un netradicionālām vadības pieejām kā stratēģiskās izaugsmes mērķos, tā arī sistemātiskās ārkārtas un krīzes situācijās, kad nepieciešams meklēt un realizēt principiāli jaunus izdzīvošanas ceļus, iespējas, organizācijas konkurētspējas iegūšanas veidus un panākumu nodrošināšanu konkurences cīņā. Kreatīvā ekonomika ir būtiski mainījusi izpratni par pasaules valstu konkurētspēju un to attīstības potenciāliem. Šādas ekonomikas pamatā ir informācijas apstrāde, kas 21. gadsimtā nav ierobežota noteiktā ģeogrāfiskā vai telpiskā formā, bet tiek pamatota ar padziļinātas izpētes un jaunrades procesu. Intelektuālās un kreatīvās idejas, kas tiek dažādi pasniegtas, un to izplatīšanās ceļi, formāts, kanāli, kā arī ātrums var kalpot par pievienoto vērtību ekonomiskiem procesiem, kas galvenokārt ir saistīti ar nacionālo identitāti vai nācijas dominanci kā garīgās bagātības balstu un ietekmes avotu. Kreatīvās

ekonomikas pamatā ir nemateriāls produkts, kas balstās uz kognitīvu procesu, kas var prasīt mazāku koncentrēšanos uz ražošanas kapacitāti, bet lielāku kreativitātes izpausmi cilvēkos.

Šāda pieeja attaisnojas tikai zināmā mērā. Ierobežot kreatīvās ekonomikas jēdzienu tikai ar šādiem pieņēmumiem ir nepilnīgi. Pie citām kreatīvas ekonomikas pazīmēm vairāki autori bieži vien ierindo kreatīvo domāšanu, kreatīvo projektēšanu, kreatīvo vadību, kam ir praktisks pielietojums (Amabile, Khaire, 2008; Hansen, Niedomysl, 2008; Landry, 2012).

Par noteiktu pieeju un mehānismu, lai īstenotu idejas, diezgan bieži kalpo “kreativitātes” koncepcija, kurai ir dažādas interpretācijas. Viens no vadošajiem pasaules ekspertiem, kas izmanto kreativitātes pieeju, ir Ričards Florida – pilsētplānošanas teorētiķis, kurš galveno vērību velta ekonomiskajai un sociālajai teorijai, kur kreativitāte un tās problēmas tiek skatītas saistībā ar tās īstenotājiem (kreatīvo klasi). Ar kreatīvo klasi viņš saprot sociālo slāni, kas ir orientēts uz inovāciju projektēšanu un radīšanu, jaunu formu veidošanu, kas var pārvērsties par avotu konkurences priekšrocībai (Florida, 2002). Šis eksperts atšķiras no daudziem citiem kreativitātes teorijas pārstāvjiem ar to, ka postindustriālās sabiedrības piekritēji uzskata, ka svarīga ir kreatīvu industriju attīstība un to lokalizācija, izmantojot noteiktus nozaru uzņēmumus, bet R. Florida uzmanību pievērš cilvēku piesaistei noteiktai vietai. Vietas pievilcība ir galvenais organizatoriskais faktors mūsdienās, nomainot vai aizstājot tādas funkcijas, ko agrāk veica komersanti un citas organizācijas. Kreatīvi profesionāļi var būt pamatresurss, kā arī ražošanas faktors postindustriālajā laikmetā. Pēc eksperta viedokļa, kreatīvo klasi veido divas “puslodes”, kas kopā veido “lodi”:

- cilvēki, kas ir iesaistīti zinātnes vai tehnikas sfērā (arhitektūra, dizains, izglītība, māksla, mūzika un izklaides industrija), kuru ekonomiskā funkcija tiek tendēta uz jaunu ideju un tehnoloģiju radīšanu;
- kreatīvie profesionāļi, kas darbojas komercdarbībā un finanšu jomā, jurisprudencē, veselības aizsardzībā, kā arī citās nozarēs.

Lai risinātu profesionālus uzdevumus, visiem šiem cilvēkiem ir nepieciešama “neatkarīga domāšana”, augsts izglītības līmenis, kā arī cilvēciskās attieksmes potenciāls (Florida, 2005). Faktiski kreativitātes klases “lodi” veido gan radošās inteliģences pārstāvji, gan arī tie, kas nav tieši saistīti ar kultūras industriju – augsto tehnoloģiju pārstāvji.

Ričards Florida izdala šādas prioritātes kreatīvai klasei dzīves vietas izvēlē:

- kreatīviem speciālistiem ir svarīgs plašs darba devēju tirgus (*thick labor market*), kas nodrošina viņiem mobilitāti darbavietas maiņā pilsētā bez dzīves vietas maiņas;
- kreatīvo speciālistu dzīvesveids principiāli ir atšķirīgs no tradicionālā formāta, ko nosaka industriālais laikmets. Šiem cilvēkiem ir svarīgi savu sadzīvi pavadīt daudzpusīgi, ietverot gan kultūras, gan arī sporta

dzīvi. Viņi ir mobili, tāpēc zūd ierobežojums laikā un telpā – svarīgākie pilsētas vides raksturlielumi;

- sabiedrības plašuma obligāta funkcija ir neierobežota saziņa jebkurā diennakts laikā, kas ir svarīgi tad, kad nepieciešams realizēt spontānus mākslinieciskus projektus vai ievirzes;
- viena no svarīgākajām vietas iezīmēm ir daudzveidība, ko nosaka pilsētas pārstāvji. Tie uzsver kultūru dažādību, politisko un reliģisko uzskatu daudzveidību bez rases ierobežojuma un nacionālās piederības. Šādas atmosfēras esamība no kreatīvās klases puses tiek uztverta kā indikators videi, kurā paveras iespējas jaunām idejām un darbībām;
- kopā ar atvērtību un kosmopolitismu pilsētai, lai tā būtu pievilcīga kreatīvai klasei, ir jāpieņem noteiktām unikālām prasībām, savam autentiskumam un spējai izmantot vietējo kultūras resursu (Florida, 2005).

Starptautiskajā zinātniskajā vidē R. Floridas teorija nav atradusi viennozīmīgu atbalstu. Lielākoties tika kritizēta kreatīvā klase un tās nozīme ekonomiskajā izaugsmē, kā arī sakarības starp pieprasījumu un piedāvājumu, ko tā rada un kas ir nepieciešama tās eksistencei.

Šobrīd pasaulē kreatīvā ekonomika izpaužas sociālās ekonomikas izaugsmes virzībā. Tā ir lieliska motivācija investīciju klimata pievilcībai, kas modernizē zinātnes un izglītības jomu, kā arī spēj attīstīt specifiskas sociālas jomas u.c.

Termins “kreatīvā ekonomika” bieži sasaucas ar jēdzienu “zināšanu ekonomika”. Runa ir par īpašu ekonomikas sektoru, kas tiek balstīts uz dažādiem intelektuālā darba veidiem (Степанов, Савина, 2013).

Kreatīvā ekonomika ir saistīta ar intelektuālu darbu un jaunrades kreativitāti tādās jomās, kas balstās uz sociālām ekonomiskās darbības ievirzēm un citiem ar to saistītiem sociāliem virzieniem. Kā viens no uzskatāmiem piemēriem ir nestandarta ideju ģenerēšana un realizācija nelielos projektos. Īpaši spilgti šādi procesi izpaužas zinātnes un izglītības jomā, inovāciju attīstībā veselības aprūpē, celtniecībā un arhitektūrā, komunālajā saimniecībā, migrācijas, ekoloģijas, kā arī citās sociālekonomiskajās jomās. Tādā veidā ir novērojamas kreatīvās ekonomikas attīstības pretējās tendences – gan progress, gan regress – sociālekonomiskajā attīstībā un kultūras modeļos, kas veido jaunus sociālekonomisko attiecību tipus. Tas viss ļauj apvienot dažādus kreatīvās ekonomikas virzienus, sasaistīt tos ar patstāvīgiem “kreatīviem” sektoriem.

Ekonomikas pamatmērķis ir sabiedrībai nepieciešamo produktu ražošana. Šāds process tiek īstenots vairākās stadijās: ražošana – sadale – apmaiņa – patēriņš – ražošana ..., kas kalpo par pamatu sociālekonomiskām attiecībām. Kreatīvās ekonomikas darbības funkcijas veido sakarību sistēmu, kas tiek balstīta uz savstarpēju procesu saikni, ko veido atbilstoši sociālekonomiskajām attiecībām. Jauna pieprasījuma radīšana pēc produktiem un pakalpojumiem

kreātvajā ekonomikā ir iespējama, meklējot pilnīgākus un inovatīvus mājsaimniecību apmierinātības mehānismus. Patēriņa apmierināšana var tikt veikta, izmantojot dažādus paņēmienu. Tie var būt gan jau zināmi tradicionāli paņēmienu, gan arī principiāli jauni, nekooperējami, nestandarta, tehnoloģiski kreatīvi risinājumi.

Termins “kreativitāte” publiskā telpā bieži tiek izmantots kā apzīmējums radošumam. Pēdējā laikā gan vietējā, gan ārvalstu zinātniskajā literatūrā šie divi termini tiek aplūkoti kā savstarpēji aizvietojami, līdz ar to virkne autoru ir tendēti atdalīt šos divus terminus. 21. gadsimtā kreativitātes izpratne arvien vairāk asociējas ar radušos problēmu risināšanas procesiem jaunu – nestandarta, oriģinālu un neatkārtojamu – pieeju, kas balstīta uz principiāli jaunām zināšanām, prasmēm, pieredzi un kompetencēm.

Kreativitāte (radošas spējas, radošas aktivitātes, radoša pieeja) – tā ir spēja radīt neparastas idejas, atkāpties no tradicionālām domāšanas shēmām, ātri un efektīvi realizēt intelektuālus “izrāvienus” problemātisku situāciju risināšanai.

Kreativitātes izpausmes pazīstamākās formas ekonomikā ir šādas: inovācijas – principiāli jaunu ideju izvirzīšana, jaunievedumi, kaut kā jauna, iepriekš nezināma radīšana, kaut kā jaunatklāšana, atrašana.

Pēc autoru domām, kreatīvi risinājumi ekonomikā ir radoši nestandarta risinājumi, kas bieži vien tiek atrasti, izmantojot neatkārtojamu pieeju lēmumu pieņemšanas procesā. Kreatīvi risinājumi ekonomikā visbiežāk sastopami sociāli ekonomisko problēmu novēršanā ar augstāko rezultativitāti un maksimāli efektīvā sociāli ekonomiskā darbībā. Kanādas pētnieks Harijs Hilmans Šartrāns (*Harry Hillman Chartrand*) uzsver, ka kreatīvās ekonomikas pamatideja ir nevis zināt, kā labāk paveikt uzdevumu, bet prast izvērtēt, ko vispār ir vērts darīt (Chartrand, 2016).

Kreatīvās ekonomikas nākotne

Līdz 2050. gadam pasaules iedzīvotāju skaits būs pieaudzis no 7,1 miljarda līdz 9,7 miljardiem un Indija būs izkonkurējusi Ķīnu kā valsts ar vislielāko iedzīvotāju skaitu, paziņojis Francijas Nacionālais demogrāfisko pētījumu institūts (INED) (Institut national..., 2017). Pieaugot iedzīvotāju skaitam, mainīsies arī ekonomikas tendences un virzība, lai gan vēsturiski lielākais kapitāls ir piesaistīts ražošanai.

Ražošanas kapitāls tiek tendēts un balstīts uz montāžas vai konveijera līnijas nepārtrauktību, un it īpaši tas atspoguļojas plaša patēriņa preču ražošanā (masveida ražošanā), kas var tikt balstīta uz kreatīvām idejām. Kreatīvā ekonomika nav vienkārši mikroražošana, kur produktam var veidot dinamiskāku un daudzveidīgāku attīstību un dzīves ciklu, to piedāvājot patērētājam. Šāda produkta izveide ietver zināšanas, informācijas ātrumu, kas tiek iegūts sadarbības procesā starp izstrādātāju, ražotāju un patērētāju. Kreatīvās ekonomikas procesos liela loma ir sinerģijai (Viržbickis, Plotka, 2015).

Kreatīvā ekonomika būtu jāskata caur kompleksu un sistēmisku pieeju. Kreatīvās ekonomikas pazīmes ietver sevī:

- postindustriālo ekonomiku, kam raksturīgs pakalpojumu jomas īpatsvara pieaugums;
- informatīvo ekonomiku, jo informācijai (zināšanām, zinātnes atziņām) un kvalitatīvas, konkurētspējīgas izglītības līmenim ir arvien lielāka loma ekonomikā;
- inovatīvo ekonomiku, kur zināšanas spēj nepārtraukti ģenerēt jaunievedumu plūsmu;
- globālo tīklveida ekonomiku, kas balstās uz plašām saiknēm globālā mērogā (interneta infrastruktūras attīstība).

Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju aktīva attīstība ļauj kreatīvai ekonomikai progresēt, jo atvieglo iespēju tirgus ekonomikas dalībniekiem veidot sadarbību. Tirgus dalībnieki, izmantojot augstās tehnoloģijas, iegūst nozīmīgas konkurētspējas priekšrocības. Tie spēj piedāvāt lielāku preču klāstu, turklāt katram jaunam produktam var būt unikālas īpašības. Produktu izplatīšanas ātrums pieaug, salīdzinot ar citiem konkurentiem. Šāda pieeja paredz zinātnes, inovāciju un biznesa procesu savienojumu, kas spēj nodrošināt līderību un ekonomikas konkurētspēju, samazinot piesaistīto resursu patēriņu. "Jaunā ekonomika" bāzējas uz cilvēkkapitālu un zināšanām. Ja pirmsindustriālajā ekonomikā pamatresurss bija zeme, industriālajā ekonomikā pamatresurss bija kapitāls, tad kreatīvajā ekonomikā pamatresursi ir informācijas apmaiņas, zināšanu apguves un cilvēkresursu izaugsmes ātrums.

Attīstības politikai būtu jāvirzās uz pašpietiekamas sabiedrības formu, kur bagātības pieaugums pārklātu visas sabiedrības šķiras, neskatoties uz valsts, reģiona, pilsētas, nozares, firmas, nevalstiskas organizācijas un indivīda vēlmēm. Valsts vai valstu savienības būs spiestas veidot sadarbību inovatīvos un izglītības procesos, lai nodrošinātu konkurētspēju globālā mērogā vai arī sniegtu atbildes uz noteiktiem globālās sabiedrības jautājumiem (Plotka, Viržbickis, 2012). Valstis būs spiestas veidot ciešāku starpkontinentālu sadarbības jomu ekoloģisko jautājumu risināšanā, ko nevarēs pilnībā nodot komersantu pārvaldībā, jo bizness nevar pārņemt pilnībā zinātnes finansēšanu. Zinātnes attīstība ekonomikā ar kreatīvām iezīmēm spēj pārtapt par finanšu piesaistes objektu, komercdarbības pamatu vai saimnieciskās darbības virzienu.

Rezultāti

Lai attīstītu kreatīvu ekonomiku vai tās sektorus, būtu jāveic šādas darbības:

- bez ekonomiskiem faktoriem, kas ietekmē jebkuru ekonomisku modeli, kreatīvas ekonomikas lielākā pievienotā vērtība ir jāpanāk nemateriālo vērtību ģenerēšanā, kas palīdz saglabāt sabiedrības vērtību ētisko, kulturālo un morālo identitāti;

- jāattīsta kreatīvā ekonomika, lai tā var kalpot par kultūras atslēgu ekonomiskiem, ekoloģiskiem, etniskiem, inovatīviem un sociāliem attīstības procesiem, kā arī to izmaiņām sabiedrībā, kas izprot vērtību nozīmi attīstības nepieciešamībā;
- radot ekonomisko “lēcienu”, ir jāvadās pēc investīciju bāziskās vērtības jeb mērķa tajā nozīmē, ka ir nepieciešams atbalstīt vietējo izglītību dažādos līmeņos, kā arī inovācijas, jo bez to atbalsta nebūs jauno talantu un citādas pieejas procesiem;
- veidot pārdomātu vidi, kurā kreativitātes izpausmes ietekmē visus sociālos slāņus un attīstība tiek atbalstīta no valsts puses ne vien nolēmumu vai noteikumu formā, bet sniedzot saprotamu un ilgtermiņa atbalstu pašiem procesiem;
- plānot un veidot globālu sadarbības tīklu, iesaistot gan valstiskos resursus, gan sociālos partnerus un oponentus, panākot pārdomātu ekonomisko scenāriju, kas ir saprotams visām iesaistītām pusēm;
- ņemot vērā globālo pasaules iedzīvotāju skaita palielināšanos, izstrādāt sociālekonomiskās valstu attīstības programmas, kur kreativitāte ieņem vienu no vadošajām vietām, ja arī tas nozīmētu piespiedu konkurenci ar citām prioritātēm;
- izmantot konkurenci kā dabīgo sviru, lai panāktu ekonomisko procesu virzību prioritātes sasniegšanā.

Secinājumi

Kreatīvas ekonomikas izpausmes arvien vairāk izpaužas lēmumu pieņemšanas daudzveidībā, tie bieži vien ir attiecināmi uz sociāli atbildīgiem ekonomikas apgabaliem. Kreativitātei ir ļoti grūti noteikt vērtību, bet var pamatot izmaksas, kas ir saistītas ar kreativitāti (noteiktā ekonomikas nozarē vai apakšnozarē). Kreatīvā ekonomika balstās uz inovatīvām zināšanām, kas dažkārt “savijas” ar lēmumu pieņemšanas metodēm, kas tiek balstītas uz:

- oriģinalitāti;
- radošumu;
- netradicionālu pieeju u.c.

Pasaules politisko un ekonomisko svārstību rezultātā rodas nepieciešamība pārvarēt grūtības un rast jaunas izdzīvošanas formas vai stimulus izaugsmei noteiktā tirgus segmentā, lai sasniegtu spēcīgu konkurētspēju gan vietējā, gan globālā mērogā.

Literatūras saraksts

1. Amabile, T. M., Khaire, M., Goffee, R., Jones, G., Florida, R., Goodnight, J. (2008). Leading Creative People. *Harvard Business Review*, 2, 36–82.

2. Chartrand, H. H. (2016, April). *Funding the fine arts*. Lejupielādēts: <http://www.compilerpress.ca/Cultural%20Economics/Works/Funding%20the%20Fine%20Arts%202016.pdf>
3. Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*. New York: Basic Books.
4. Florida, R. (2005). *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge.
5. Hansen, H., Niedomysl, T. (2008). Migration of the Creative Class: Evidence from Sweden. *Journal of Economic Geography*, 9(2):191–206.
6. Howkins, J. (2013). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. UK: Penguin.
7. Howkins, J. (2017) *The Creative Economy*. Lejupielādēts: <http://www.creativeeconomy.com/john.htm>
8. Institut national d'études démographiques. (2017). *Population 2000–2050*. Lejupielādēts: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/graphiques-cartes/graphiques-interpretes/population-2000-2050/>
9. Kultūrpolitikas pamatnostādņu “Radošā Latvija” 2014.–2020. gadam 2. pielikums. Lejupielādēts: http://www.km.gov.lv/lv/doc/ministrija/.../KMPamnp02_111113_Radosa_Latvija.docx
10. Landry, C. (2012). *The creative city: A toolkit for urban innovators*. London: Earthscan.
11. Nešpors, V., Kamola, L. (2010). Radošā ekonomika un augstākās izglītības problēmas Latvijā. *Economics & Business*, 20, 90–93.
12. Plotka, K., Viržbickis, J. (2012). Sadarbības procesa kvalitāte. *VI starptautiskās zinātniskās konferences “Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā” zinātnisko rakstu krājums*. Rīga: RPIVA, 242–247.
13. The United Nations Creative Economy Report 2013 Special Edition. (2013). Lejupielādēts: <http://en.unesco.org/events/launch-united-nations-creative-economy-report-2013-special-edition>
14. Viržbickis, J., Plotka, K. (2015). The evaluation of synergy. *The Proceedings of Riga Teacher Training and Educational Management Academy's 8th International Scientific Conference Theory for Practice in the Education of Contemporary Society (2015)*, 170–175.
15. Volkova, T. (2015) *Globālās ekonomikas attīstības tendences un to ietekme uz uzņēmumu vadīšanu. Cēsis, 27.03.2015. Seminārs uzņēmējiem*. Lejupielādēts: http://www.cesis.lv/uploads/files/uznemeji/1_globalas_atistibas_tendences_volkova_1.pdf
16. Volkova, T. (2016) *Jaunākās pieejas uzņēmumu vadīšanā*. Lejupielādēts: http://www.visitventspils.com/files/volkova_042016_04.pdf
17. Степанов, А. А., Савина, М. В. и др. (2013). *Креативный класс и проблемы развития инновационных систем в экономике* (с.41–43). Москва: Российский государственный социальный университет.

BALTIJAS REĢIONA PILSĒTU VIEDĀS UN KREATĪVĀS ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS

Jānis Viržbickis¹

Dr. math., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija¹

Kaspars Plotka²

Mg. oec., RTU IEVF Teritoriju attīstības pārvaldības un pilsētekonomikas
katedra, Latvija²

Uldis Kamols³

Mg. oec., RTU IEVF Teritoriju attīstības pārvaldības un pilsētekonomikas
katedra, Latvija³

***Kopsavilkums:** XXI gadsimtā pilsētas vidi nosaka ne tikai infrastruktūras pieejamība un materiālie resursi, bet arī viedas pilsētas risinājumi, kas nodrošina kvalitatīvi jaunu pilsētvides attīstību. Viedas pilsētas (smart city, *flexicity*) vīzija paredz nodrošināt pilsētvides mūsdienu dzīves kvalitāti, izmantojot inovatīvas tehnoloģijas, kas sniedz izmaksu ziņā efektīvu un videi draudzīgu pilsētas “dzīvības sistēmu”. Šādas pilsētvides vadība paredz kreatīvu un viedu pieeju. Pilsētvides komforta un iedzīvotāju apmierinātības līmenis tradicionāli tiek noteikts, izmantojot tādas bāzes faktoros kā izglītība, veselības aprūpes kvalitāte un pieejamība, pilsētas komunālās saimniecības līmenis, satiksmes infrastruktūra, dzīvojamā fonda pieejamība, drošība u.c.*

Kreatīva indivīda un pilsētas mijiedarbība ir abpusēji vienlīdz izdevīga. Indivīdi izvēlas par dzīvesvietu pilsētu, lai saplūstu ar kreatīvo klasi, tiem ir jāatbilst prasībām, ko tā izvirza, un jāspēj pielāgoties tām, bet pilsētvide atstāj iespaidu uz indivīda apziņu, piedalās vajadzību veidošanā, vairo indivīda ekonomisko potenciālu, kā arī pilnveido cilvēciskās vērtību skalas un orientierus. Spilgts piemērs tam ir Rīga, Tallina, Liepāja, Kauņa – šīs visas ir universitāšu pilsētas.

***Atslēgas vārdi:** pilsētvide, kreatīva klase, kreatīvs, viedas pilsētas.*

Ievads

Kreatīvas pilsētas teorētiskās koncepcijas pamatu veido vairākas pieejas, kas ir attīstījušās vienlaikus ar terminu un saplūdušas vienotā idejā, kas skar daudzas disciplīnas.

Ar viedās pilsētas tēmu Baltijas reģionā saistīti dažādi forumi, izstādes un konferences, piemēram: (“RIGA COMM 2017”, 2017), (FINEST Twins: Smart City Center of Excellence, 2017), (SmartCityVilnius, 2017), bet globālā mērogā 2017. gada oktobrī ASV Čikāgā notiks šai tēmai veltīts samits (Smart Cities Summit, 2017) u.c.

Viedas pilsētas teorētiskās koncepcijas tiek balstītas pilsētas resursu efektīvā izmantošanā, iedarbojoties caur komunikatīvās un informatīvās tehnoloģijas procesu un par pamatu ņemot kompleksos risinājumus vides politikā. Tas pastiprina pilsētvides nepieciešamību pēc kreativitātes un progresīvas izaugsmes. Raksta autori piedāvā pilsētvides attīstību izvērtēt pēc šādām koncepcijām:

- infrastruktūras attīstības koncepcija;

- enerģijas attīstības koncepcija;
- ūdens un kanalizācijas attīstības koncepcija;
- cilvēkresursu attīstības koncepcija;
- transporta un ceļu infrastruktūras attīstības koncepcija;
- ekoloģisko būvju attīstības koncepcija u.c.

Koncepcijas izstrādē būtisks ir gan pats izstrādes process, gan arī procesa virzībā sasniegtais rezultāts – plānošanas dokuments (plāns). Koncepcijas izstrādes procesa uzdevumi ir:

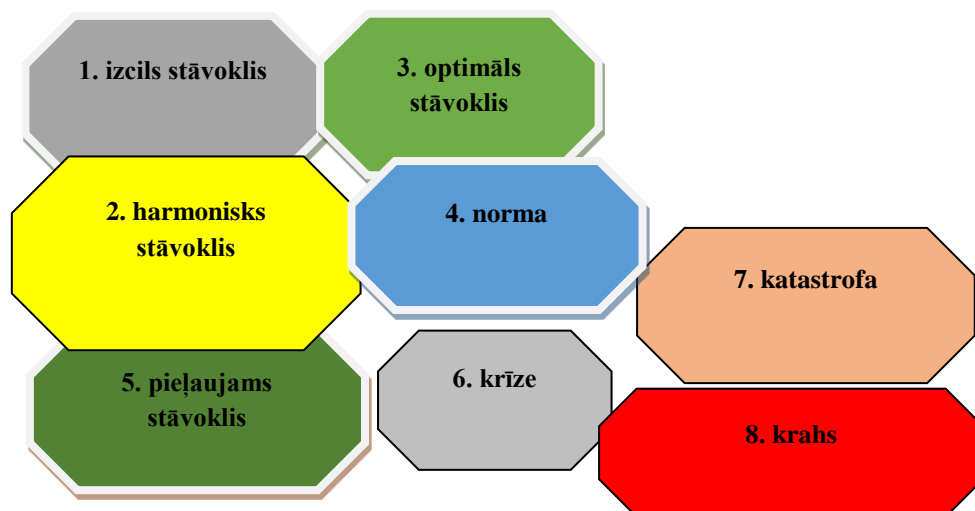
- panākt vienprātību par prioritātēm;
- panākt vienprātību par darbības plānu;
- novērtēt iespējas;
- piešķirt resursus.

Plānošanas dokumenta (stratēģijas kā plānošanas dokumenta) izstrādes uzdevumi ir:

- formulēt mērķus;
- formulēt sasniedzamos rezultātus;
- noteikt īstenošanai atvēlētos resursus un laika grafiku.

Pieaugot iedzīvotāju skaitam, pilsētvidē rodas “spiediens” daudzos attīstības virzienos un nepieciešamība uzturēt ekonomisko stabilitāti un izaugsmi, kā arī rūpēties par ekoloģisko kataklizmu regresiju. To ir iespējams realizēt, izstrādājot energoefektivitātes un ekoloģisko risku novēršanas stratēģisko programmatūru un procesu atbalsta dokumentāciju. Šāda norišu analīze tiek balstīta uz informācijas un komunikāciju tehnoloģiju (IKT) attīstību. Tas bieži vien nozīmē, ka tehnoloģijas tiek izmantotas, lai savāktu informāciju no pašas programmatūras ieejas un izejas datiem, kā arī no šīs informācijas apstrādes vēstures, lai iegūtu iespējamās nākotnes rīcības scenārijus. Kreatīvu tehnoloģiju izmantošanas iespējas tiek balstītas uz cilvēkresursu informācijas nodrošinājumu un tehnoloģiju turpmāko pielietojamību satura apstrādē, lai rastu risinājumu rīcības variācijām.

Izmantojot pilsētas duālās dabas analīzi, kas sastāv no ekonomiskām un sociālām komponentēm, ir lietderīgi ņemt vērā vēl dažus papildu faktorus. Pilsēta ir sarežģīts teritoriāls veidojums. Parasti uzskata, ka cilvēks izvēlas pilsētu par savas dzīves un darbavietu, taču zināmā mērā arī pati pilsēta izvēlas cilvēkus, kas tur dzīvos. Pilsētas izaugsme un vēsturiskā pēctecība var būt apdraudēta, ja netiek pievērsta uzmanība šādām vērtībām: kultūrai, vēsturei, arhitektūrai u.c. (pilsētas vēsturiskais centrs kā pilsētas kodols, kas harmoniski veido pilsētas zonējumu). Pilsētas ekoloģiskā situācija ir neatņemama urbānās vides sastāvdaļa. Lai šādu vidi novērtētu, raksta autori piedāvā 8 pakāpju vērtēšanas blokshēmu (Att. 1).



Attēls 1. 8 pakāpju vērtēšanas blokshēma (K. Plotka)

Pilsētas izvērtēšanā var tikt izmantotas dažādas pieejas, kas tiek balstītas uz ražošanas funkciju, sociālo funkciju, urbāno funkciju un ekoloģisko funkciju. Ražošanas funkciju izsaka Kobbā–Duglasa (*Cobb–Douglas*) modelis, skat. 1. formulu.

$$Y = AK^a L^b$$

1. formula

Y ir produkcijas izlaides daudzums, L – darbaspēks un K ir kapitāls. Parametrs A raksturo “tehnoloģijas”, a, b ir pozitīvas konstantes.

Ja $a+b = 1$, šis modelis parāda konstantu mērogu. Ja $a+b > 1$, tas uzrāda augošu produkcijas izlaidi, bet, ja $a+b < 1$ – dilstošu produkcijas izlaidi (Cobb–Douglas..., 2017).

Šo funkciju ieviesis zviedru ekonomists J. Viksells (*Johan Gustaf Knut Wicksell*). Amerikāņu matemātiķis Č. Kobbss un ekonomists P. Duglass 1928. gadā darbā “*A Theory of Production*” pārbaudīja šo funkciju uz statistiskiem datiem, modelējot ASV ekonomikas attīstību laika posmā no 1899. gada līdz 1922. gadam. Šis modelis kalpo par pamatu mūsdienu ekonomiskiem modeļiem.

Pārējās funkcijas var novērtēt ar R. Solou (*Robert Merton Solow*, 1987. gada Nobela “prēmija ekonomikā” (Zviedrijas Riksbankas prēmija ekonomikas zinātnēs Alfrēda Nobela piemiņai)) modeļa (*Solow–Swan model*) palīdzību (Solow, 1956; Swan, 1956), kur teritorijas kopprodukts tiek aplūkots kā produkta pievienotā vērtība, kas tiek patērēta noteiktā teritorijā vai nosūtīta patērētājam, kas atrodas ārpus šīs teritorijas un kas tālāk tiek diferencēta pēc patēriņa apjoma uz vienu darbaspēka vienību un investīcijām, kas ieguldītas uz vienu darbaspēka vienību. Šo modeli dēvē par neoklasisko ekonomikas izaugsmes modeli.

Modelējot pilsētas duālo dabu, ir jāveic sintēze, savienojot Kobbā–Duglasa un Solou metožu principus, kas izpaužas pilsētas funkcionēšanas

rezultātā. Pilsētvides attīstībai jābalstās uz attīstības plānu. Tam ir jābūt ekonomiski pamatotam, politiski dzīvotspējīgam un izstrādātam ar konkurētspējīgu mērķi. Tieši attīstības plāns un tā izpildes laika grafiks var kalpot par sistēmu veidojošu faktoru.

Darba mērķis

Pētīt viedās un kreatīvās pilsētas koncepcijas iespēju Baltijas reģionā un to raksturojošās pazīmes pilsētvidē. Sniegt ieteikumus pilsētvides attīstības plānošanas procesam. Balstoties uz teorētisko aspektu analīzi, sniegt ieskatu par kreativitāti un tās ekonomisko ietekmi, Baltijas reģiona pilsētu viedās un kreatīvās attīstības iespējām, ekoloģiskiem un ekonomiskiem procesiem.

Materiāli un metodes

Pētīšanas metožu un paņēmienu raksturojums – tika veikta literatūras un citu avotu analīze. Izstrādes gaitā veikto teorētiski metodisko pētījumu rezultātā ir izstrādāta praktiski pielietojama blokshēma, kas ļauj novērtēt pilsētas ekoloģisko situāciju pēc 8 pakāpju vērtēšanas skalas.

Viedās un kreatīvās pilsētvides koncepcijas nepieciešamība

Viedās un kreatīvās pilsētas koncepcijas attīstība ir saistīta ar četriem faktoriem: urbanizāciju, ekonomisko izaugsmi, vietas transformāciju un ekoloģiskiem draudiem. Pēdējos 20 gados ir strauji attīstījusies globālā tendence cilvēkresursu jautājumā, kas ir saistīta ar iedzīvotāju pieaugumu uz planētas un sabiedrības novecošanu. Tas ietekmē pilsētu koncepcijas izaugsmes plānošanas gaitu, kā arī ar to saistīto lēmumu ieviešanu dzīvē, pastiprinot jaunas urbanizācijas koncepta nepieciešamību. Jāmin arī tas, ka inovatīvais, kreatīvais process pilsētā var likt vairākkārt pārskatīt vai mainīt pilsētas attīstības strāvojuma virzienu.

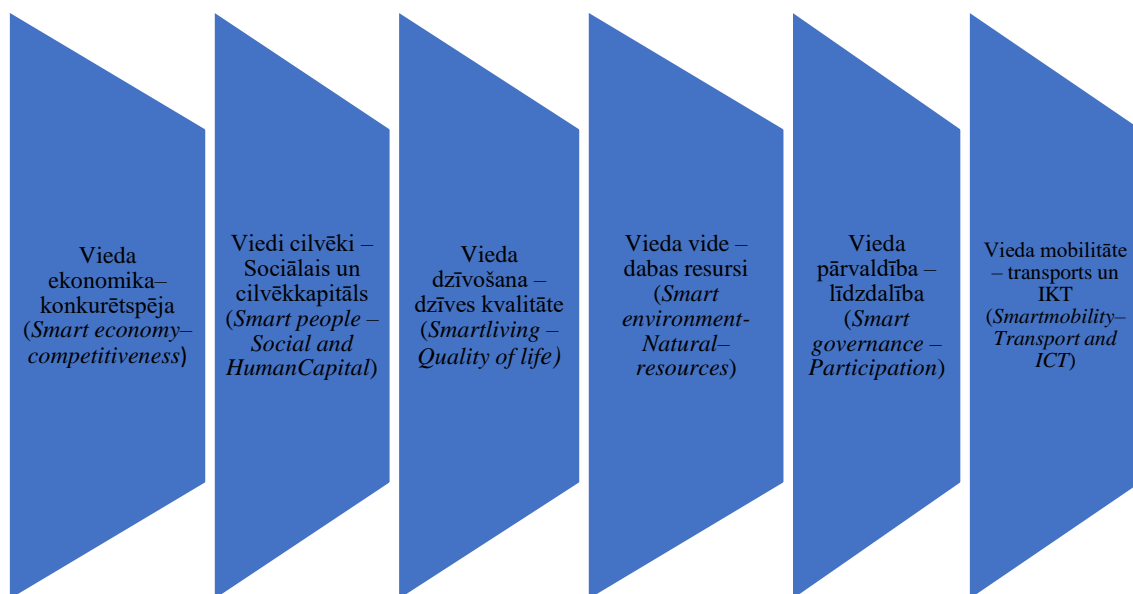
Pilsētnieku populācijas pieaugums arī kalpo par vienu no faktoriem, kas liek veikt izmaiņas pilsētvides koncepcijā. Lielākoties tas ir saistīts ar jaunu tehnoloģiju ieviešanu un ekoloģisko procesu racionālu izmantošanu, lai uzlabotu pilsētas esošo vidi un sniegtu iespēju attīstībai, balstoties uz cilvēcisko resursu pieaugumu.

Modelējot iespējamus scenārijus, nedrīkstētu aizmirst arī to, ka lielākās pilsētu aglomerācijas ir tās, kurās tiek saražota lauvas tiesa no valsts IKP. “Ap 2030. gadu 500 lielākajās pasaules aglomerācijās tiks saražots līdz 60% globālā IKP. Bet piecdesmit lielākajās aglomerācijās tiks saražoti ap 15% no visa pasaules IKP laika periodā no 2015. gada līdz 2030. gadam.

Pilsētu urbanizācija atstāj ļoti lielu ietekmi uz pilsētvides ekoloģiju. Ap 70% pasaules ogļskābās gāzes izmešu ir attiecināmas uz tām pilsētām, kur ļoti strauji aug sabiedrības patēriņš. Šīs pilsētas patērē vairāk nekā 70% no saražotās elektroenerģijas” (Lefevre, Mastini, 2015).

Pasaules iedzīvotāju skaita palielināšanās rada transporta satiksmes pieaugumu, un vides problēmas krasi pieaug, spiežot amatpersonas un pilsētu plānotājus ātri reaģēt. Tagad tā sauktās “viedās pilsētas” liek uzsvāru uz zaļajām zonām, braukšanas apmaiņas programmām, pieejamām velosipēdistu joslām un vieglai interneta piekļuvei sabiedriskajā transportā, liekot iedzīvotājiem aizvien vairāk izvēlēties citus transporta veidus automašīnu vietā (Zankovska, 2017).

Viedu pilsētu raksturojošos kritērijus izmanto Vīnes Tehniskās universitātes pētījumā apkopotās vērtēšanas sistēmas principus Eiropas vidēji lielu pilsētu “vieduma” ranga izstrādē (Att. 2).



Attēls 2. Viedu pilsētu raksturojošie kritēriji (Europeansmartcities, 2017)

Kreativitātes teorijas iespaids uz Baltijas reģiona pilsētām

Termins “kreativitāte” tiek raksturots ar ļoti plašu viedokļu diapazonu. Pēc Č. Lendrija (*Charles Landry*) (Landry, 2000) viedokļa, kreativitāte ir daudzpusīgi pielietojams termins, kas ir nepieciešams, lai uztvertu pilsētu kā saskaitāmo summu, ko veido infrastruktūra, ekonomika, sociālais klimats un kultūra, tas sniedz iespēju izprast kopējo pieprasījumu un aktivitāti. Ričards Florida (*Richard Florida*) ar terminu “kreativitāte” saprot cilvēka intelektu un viņa māksliniecisko izpausmi, kas kalpo par pamatu jaunu ideju efektīvam radīšanas procesam (Florida, 2002). Terēzes Amabilas (*Teresa Amabile*) uzskatā “kreativitāte” ir jaunu ideju radīšana, lai risinātu konkrētas problēmas (Amabile, Khaire, 2008). Kreatīvas pilsētas teorētiskās koncepcijas pamatu veido vairākas koncepcijas, kas ir attīstījušās vienlaikus ar terminu un saplūdušas vienotā idejā, kas skar daudzas disciplīnas. Par pamatu kalpo divas pieejas:

- “kreatīvās ekonomikas” pieeja, kuras pamatlicējs ir Dž. Houkins (*John Howkins*). Šī koncepcija tiek balstīta uz saistību un sakarību pētniecību starp diviem procesiem – kreativitāti un ekonomiku –, kā

arī notiekošo ekonomikas lejupslīdē vai izaugsmē no finansēm uz idejām, “izpaušmēm” un “izglītības” realizāciju kā pamatprincipiem, lai sasniegtu ekonomisku augšupeju (Howkins, 2013);

- “kreatīvās klases” pieeja – tās pamatlicējs ir R. Florida. Ar kreatīvo klasi R. Florida saprot sociālo slāni, kas ir orientēts uz inovāciju projektēšanu un radīšanu (Florida, 2002).

Viens no pazīstamākajiem kreatīvās pilsētas teorētiķiem ir Č. Lendrijs savā darbā *“The Creative City. A Toolkit for Urban Elevator”* (2000) un viņa vadītā organizācija *“Commedia”*, kur autors formulē dažādas pieejas kreatīvajā domāšanā un uzvedībā pilsētas attīstības un izaugsmes projektēšanas kontekstā. Č. Lendrijs ar apzīmējumu “kreatīva pilsēta” saprot pilsētu, kuras iedzīvotāji ir spējīgi novērtēt savu radošo kapitālu, to vairot un izmantot kā instrumentu konkurences cīņā ar citām pilsētām (Landry, 2000). Kā pilsētas struktūrelementu gan Č. Lendrijs, gan R. Florida min “kreatīvo klasi”, kas kalpo par galveno ekonomikas virzītājspēku postindustriālajās pilsētās. Ar kreativitātes telpu un zonu saprot vietas, kur koncentrējas jaunas kultūras formas un zinātnes sasniegumi, jaunu ideju ģenerācija un informācijas apmaiņa.

“Kreatīvā klase” un “Kreatīvā pilsēta” nav guvušas viennozīmīgu atbalstu Baltijas reģiona pilsētās, bet ir novērojami izņēmumi, kurus ietekmē gan viena, gan otra pieeja. Tāpat arī reģiona pētnieku un zinātnieku vidē, kā arī pilsētu politiskajos spēkos ir jūtamas atbalsta vēsmas šīm teorijām. Rodas iespaids, ka šādu pieeju popularitātei ir dažas objektīvas pazīmes:

- izpratne par to, ka nākotnes perspektīvas ir izsmeltas caur industriālo modeli daudzās reģiona pilsētās, kas vēsturiski tika uzskatītas par “ekonomiskajiem flagmaņiem”, un reāla postindustriālā transformācija, kas notiek daudzos reģionālos pilsētu centros, kur tiek veidotas pārmaiņas uz jauniem orientieriem, lai uzlabotu esošo stāvokli. Šādi orientieri dabiski tiek meklēti pilsētu vides transformācijā;
- daudzu Baltijas reģiona pilsētu atkarība no ārpus budžeta vai atbalsta pasākumu iespējām un finansēšanas modeļa (Eiropas struktūrfondu vai citu starptautisko instrumentu piesaistes) valstiskā līmenī. Šādu finanšu instrumentu piesaistes neesamība strikti ierobežo pilsētplānošanu. Daudzu pilsētu bāzes prasības pēc komforta bieži ir neapmierinošas. Šādos gadījumos teorija, kas pirmajā plānā izvirza dzīves komfortu kā atslēgu ekonomiskai attīstībai, piesaista daudzus teorētiķus un praktiķus;
- daudzas šī reģiona pilsētas sastopas ar konkurenci par cilvēkresursiem – reģionālajiem un globālajiem, turklāt pilsētu vadība sastopas ar cilvēku migrāciju ne tikai noteiktā valsts teritorijā vai pilsētu robežās, bet starpvalstu līmenī. Migrē lielākoties jauni un dinamiski cilvēki, kuriem piemīt noteikts talants un izglītība. Šādā situācijā pašvaldības ir spiestas noskaidrot faktorus, kas stimulē vai

bremzē motivāciju migrēt. Šādai pieejai ir jābūt primārai pilsētpolitikas plānošanas procesā.

Baltijas reģiona pilsētās lielas ekonomiski aktīvo iedzīvotāju daļas aizplūšanas dēļ sāk veidoties priekšstats par pilsētu, kurai būtu jābūt pievilcīgai jaunatnei, izglītotiem cilvēkiem, sociāli atbildīgiem uzņēmējiem, radošajai inteliģencei, turklāt akcents tiek likts uz jauniem cilvēkiem ar augstu cilvēcisko un ētisko resursu. Pēc autoru domām, tieši šādi tiek uztverta kreatīvā klase Baltijas reģiona pilsētās, bet vienlaikus ir pilsētas ar būtiskām atkāpēm no augstākminētā, kur R. Floridas faktors atstāj lielāku iespaidu uz pilsētvides un reģiona politikas attīstību. Šajās pilsētvidēs dažkārt tiek realizēta kompleksās kreativitātes klases politikas pieeja jeb stratēģija, kas ietver vairākus virzienus:

- nozīmīga pilsētvides transformācija, kur tiek iesaistīti starptautiski atpazīstami arhitekti un pilsētvides plānotāji, kur tiek piedāvāti vairāki attīstības scenāriji, projekti vai vīzijas noteiktai pilsētas teritorijai pirms praktisko darbu uzsākšanas (piemēram, metu konkurss Daugavas sporta nama piegulošās teritorijas rekonstrukcijai Rīgā (Daugavas sporta..., 2017));
- finanšu stimulēšanas sistēma, lai jaunus, kreatīvus cilvēkus piesaistītu un iesaistītu kreatīvas pilsētvides attīstībā un funkcionālajā nodrošināšanā (piemēram, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas rīkotais biznesa ideju konkurss “Biznesa ekspresis”, kas tika organizēts katrā Latvijas reģionā (Par konkursu, 2016));
- tiek palielināta jauniešu iesaiste starptautiskos projektos, kas ir saistīti ar pilsētas un reģiona attīstību (piemēram, konkurss “Ziemeļu kaimiņi: esmu ziemeļnieks – baltietis”, ko rīko Baltijas asambleja un Ziemeļu ministru padomes biroji Latvijā, Lietuvā un Igaunijā un kurā aicināti piedalīties jaunieši līdz 19 gadu vecumam) (Baltijas un..., 2017);
- “pilsētvides kultūras revolūcija”, kas tiek balstīta uz kvalitatīvām pilsētas kultūras dzīves izmaiņām, gan piesaistot darbam pilsētā starptautiski atpazīstamas personības, gan intensificējot vietējo kultūras dzīvi (Igaunijā organizācija “Eesti kontsert” organizē daudzus kultūras notikumus Tallinā, Tartu, Pērnavā un Jehvi, spējot viesmāksliniekiem piedāvāt uzstāšanos četrās kvalitatīvās koncertzālēs (The State..., 2017); Latvijā pozitīvs piemērs ir Cēsis, kur kultūras attīstību aktīvi veicina dažādas nevalstiskās organizācijas (Cēsu novada..., 2017), piemēram, biedrība “Culturelab”).

Secinājumi

- Baltijas reģiona pilsētu viedās un kreatīvās attīstības iespēju koncepcijai ir savas vājās puses. Tās slēpjas apstākļi, ka koncepcijas tiek virzītas pretī nenoteiktībai.

- Daudzu pilsētu koncepcijas pašas par sevi ir mērķis, bet nevis iespējamo esošo un nākotnes problēmu risinājums.
- Modelējot pilsētas duālo dabu, būtu ieteicams veikt sintēzi, savienojot Kobba–Duglasa un Solou modeļu principus. Pilsētas attīstības plānam jābūt ekonomiski pamatotam, politiski dzīvotspējīgam, kā arī sasaistītam ar izstrādāto vietas konkurētspējīgo stratēģiju un citām pilsētas ekonomiskās plānošanas nostādņēm.
- Investīcijas pilsētas kvalitātē un pilsētvidē ir atkarīgas no dažādu parametru sasaistes, saliedētības un sadarbības. Daudzslāņu pilsētas kultūras saskarsmes tēlu veido vairāku slāņu problēmas. Kreatīvas vai kultūras industrijas darbības pamatu veido izslēgšanas princips, kas tiek orientēts uz aizvietošanas noliegšanu.
- Pilsētas izvērtēšanā izmantot pieeju, kas tiek balstīta uz ražošanas funkciju, sociālo funkciju, urbāno funkciju un ekoloģisko funkciju. Šādu funkciju izmantošanas gala rezultāts jāapkopo grafiski, ietverot vairākus laika grafikus, lai varētu salīdzināt ekonomisko potenciālu pilsētā, kas kalpotu par informatīvo materiālu gan investīciju piesaistē, gan nākotnes izvērtēšanā.
- Baltijas valstīs daudzās pilsētvidēs līdz galam neizprot kreativitātes būtību un demonstrē sliktu orientēšanos administratīvos un politiskos procesos, kas ir saistīti ar jaunām urbānām pieejām.

Rezultāti

Rakstā apkopotā informācija var palīdzēt veidot ieteikumus, kā attīstīt pilsētvides plānošanu, lai sasniegtu ekonomisko izaugsmi noteiktai teritorijai. Par pamatu var tikt izmantota Vīnes Tehniskās universitātes pētījumā apkopotā pilsētvides vērtēšanas sistēma, kā arī autoru piedāvātā 8 pakāpju vērtēšanas blokshēma pilsētas ekoloģiskajai situācijai, kas ir neatņemama urbānās vides sastāvdaļa.

Baltijas reģiona kreatīvās un viedās pilsētas koncepcijas varētu darboties sabiedrības interesēs tikai tad, ja patiesie ideju vēstneši būtu pilsētas iedzīvotāji, kas arī atbalstītu šo koncepciju politisko un ekonomisko stabilitāti. Lai to varētu īstenot, ir nepieciešama “gudra” pieeja un teicams tehnisks izpildījums. “Gudra” pieeja ir iespēja izmantot esošo pilsētas kapacitāti – kreatīvajiem cilvēkresursiem un pilsētvides viedumam piesaistīt trešo pušu finansējumu kā atbalstu pilsētvides attīstībai, lai nodrošinātu sabiedrību ar kvalitatīvu informatīvo plūsmu, sasniedzot kreatīvas un viedas ieceres tuvināšanos nevis iekšzemes kopproduktam, bet gan pilsētas izaugsmes nosacījumiem.

Literatūras saraksts

1. Amabile, T. M., Khair, M., Goffee, R., Jones, G., Florida, R., Goodnight, J. (2008). Leading Creative People. *Harvard Business Review*, 2, 36–82.

2. Baltijas un Ziemeļvalstu jaunieši ir aicināti piedalīties video konkursā “Ziemeļu kaimiņi” (2017) Ziemeļu Ministru padomes birojs Latvijā. Lejupielādēts: <http://norden.lv/jaunumi/baltijas-un-ziemelvalstu-jauniesi-ir-aicinati-piedalities-video-konkursa-ziemelu-kaimini/>
3. Cēsu novada biedrības (2017) Cēsu novada pašvaldība. Lejupielādēts: <http://www.cesis.lv/lv/cesu-novads/cesu-novada-biedribas/sadala1/>
4. Cobb–Douglas production function (2017). Downloaded from: <http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/Cobb-Douglas+production+function>
5. Daugavas sporta nama priekšlaukums gaida rekonstrukcijas idejas (2017). Rīgas domes informatīvais portāls. Lejupielādēts: <https://www.riga.lv/lv/news/daugavas-sporta-nama-priekslaukums-gaida-rekonstrukcijas-idejas?>
6. Europeansmartcities (2017). Vienna University of Technology. Downloaded from: <http://www.smart-cities.eu/>
7. FINEST Twins: Smart City Center of Excellence (2017). Downloaded from: <https://smarttwincity.eu/events/>
8. Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Perseus Book Group.
9. Howkins, J. (2013). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. UK: Penguin.
10. Landry, C. (2000). *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators* (p. 182–189). UK & USA: Earthscan Ltd.
11. Lefevre, M., Mastini, R. (2015). The Mighty Metropolis. *Journal of Cyber Policy*, 71(1). Downloaded from: <https://www.chathamhouse.org/publication/mighty-metropolis>
12. Par konkursu (2016). Biznesa ekspresis. Lejupielādēts: <http://biznesaekspresis.lv/par-konkursu>
13. “RIGA COMM 2017” (2017). Lejupielādēts: <http://rigacomm.com/smart-city-promise-local-authorities-latvia/>
14. Smart Cities Summit (2017). Downloaded from: <https://tmt.knect365.com/smart-cities/>
15. SmartCityVilnius (2017). Downloaded from: <http://www.smartcityvilnius.com/en/home.html>
16. Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65–94.
17. Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2): 334–361.
18. The State Concert Institute Eesti Kontsert (2017). Eesti Kontsert. Downloaded from: <http://www.concert.ee/index.php?lang=eng>
19. Zankovska, S. (2017). “Viedās pilsētas”: urbānās vides plānošanas nākotne. Lejupielādēts: <https://ritakafija.lv/2017/02/viedas-pilsetas-urbanas-vides-planosanas-nakotne/>

SKOLĒNU EMOCIONĀLĀS INTELIGENCES PILNVEIDES VEICINĀŠANAS IESPĒJAS SKOLAS KORA DARBĪBĀ

Edgars Vītols¹

Mg. art., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija¹

Māra Marnauza²

Dr. paed., Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija²

Kopsavilkums: Latvijas izglītības aktualitāte ir pāreja uz kompetenču pieejā balstītu izglītību. Kompetences apvieno zināšanas, prasmes un attieksmes, bet pozitīvu attieksmju veidošanos nosaka apgūtās vispārcilvēciskās vērtības, kuru adaptēšanos nosaka subjekta emocionālās inteligences līmenis. Humanitārie mācību priekšmeti skolās ir ietilpīgākie attiecībā uz attieksmju veidošanos tieši vērtību un emocionālās inteligences pilnveides kontekstā, kaut arī dabas zinātnēm pašlaik tiek paredzētas priekšrocības skolas mācību programmās.

Mērķis – pētīt skolēnu emocionālās inteligences pilnveides iespējas skolas kora darbībā un noskaidrot, kuri emocionālās inteligences struktūrkomponenti pilnveidojas visefektīvāk.

Metodes un materiāli. Pētījumā izmantota teorētiskā metode – literatūras analīze – un empīriskā metode – tests. Pētījums attiecas uz mūzikas pedagoģijas iespējam skolēnu emocionālās inteligences pilnveidē skolas kora darbībā. Veikts emocionālās inteligences rādītāju tests Rīgas ģimnāzijas vidusskolas klasēs, salīdzinot rādītājus starp kora dalībnieku grupu un kontrolgrupu.

Rezultāti. Empīriskā pētījuma rezultāti uzrāda kora dalībnieku priekšrocības tādu emocionālās inteligences struktūrkomponentu pilnveidē kā pašaktualizācija, sociālā atbildība, empātija, starppersonu attiecības, pašizziņa, pozitīvisms.

Secinājumi. Skolas koris, paplašinot un dažādojot tā muzikālo un organizatorisko darbību un skolēnu pašizpaušmes iespējas, var tikt efektīvi izmantots kā pedagoģisks līdzeklis personības emocionālās inteligences pilnveides veicināšanā.

Atslēgas vārdi: emocionālā inteligence, kompetences, skolas koris, vidusskolas skolēni.

Ievads

Kopš 1960. gada Latvijas izglītības sistēma attīstās virzienā: no individuālas mācīšanās uz procesu; no procesa uz zināšanām; no zināšanām uz prasmēm; no prasmēm uz kompetencēm (individualizācija, inovācijas, vērtības) (VISC, 2016). Kompetenču pieeja izglītībā ir izglītības sistēmas pārkārtošana atbilstoši aktuālām indivīda un darba tirgus prasībām. Kompetenču noteikšanas process ietvēris vairākus posmus. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*) izveidoja īpašu projektu (DeSeCo – *Definition and Selection of Competencies*), kas noteica kompetences kā spēju veiksmīgi pildīt sarežģītas prasības konkrētā kontekstā, mobilizējot zināšanas, kognitīvās un praktiskās spējas, kā arī sociālos un uzvedības komponentus, tādus kā attieksmes, emocijas, vērtības un motivāciju (Rychen, Salganik, 2003).

Kompetenču izstrādes procesā aktīvi tika iesaistīta arī organizācija “Biznesa prioritātes izglītībā” (BIAC – *Business Priorities in Education*), kas darbojas kā OECD konsultants uzņēmumu un darba devēju federācijas vārdā un sniedz rekomendācijas par iespējam uzlabot konkurētspēju, ekonomiku,

uzņēmējdarbību un dzīvi kopumā. Pēc viņu atzinuma, izmaiņas izglītības sistēmā var veicināt ekonomisko izaugsmi, inovāciju, produktivitāti un nodarbinātības iespējas. BIAC izglītības komitejas vadītājs Čārlzs Fadels (*Charles Fadel*) atzīst, ka mācību programmas nekad nav tikušas pārveidotas pietiekami radikāli. Čārlza Fadela kompetences modelis satur: zināšanas, prasmes, raksturu un meta-mācīšanos, uzsverot šo komponentu vienlaicīgu darbību, lai varētu nodrošināt 21. gadsimta vajadzības.

Raksturs. Fadels atzīst, ka izglītības sistēmai ir īpašas grūtības atzīt, ka arī rakstura attīstīšana kļūst par izglītības iestādes neatņemamu uzdevumu. Viņš paredz, ka rakstura izglītība turpinās realizēties ārpusklasas un ārpusklasses apstākļos (piemēram, sports, skautu kustība un citi pulciņi), uzskatot to par izaicinājumu izglītības programmām (Fadel, 2016).

CBI, kas ir Lielbritānijas vadošā biznesa politikas organizācija reģionālā, nacionālā un starptautiskā līmenī, veikusi uzņēmēju ikgadēju aptauju, kurā tiek noskaidrotas darba devēju vēlmēs attiecībā uz potenciālo darba ņēmēju. Darba devēji kā noteicošos faktoros, atlasot darbā skolu beidzējus, nosaukuši vairākus (prioritāšu secībā):

- attieksme/rakstura iezīmes (85%),
- attieksme pret darbu (58%),
- akadēmiskie rezultāti (39%),
- atbilstoša kvalifikācija (24%),
- uzņēmējdarbības izpratne (22%) (CBI, 2015).

Lielbritānijas Rūpniecības konfederācijas vecākais konsultants prasmju pilnveides jautājumos Greiss Brīns (*Grace Breen*), konsultējoties ar uzņēmējiem, veicis darba devēju vēlmju apkopojumu attiecībā uz konkrētām kvalitātēm, kuras darba devēji vēlas redzēt jauniešos un kuru attīstību ir nepieciešams iekļaut izglītības sistēmā. Saraksts ietver 23 pozīcijas, kas apkopotas 3 pamatgrupās: mērķtiecība; optimisms; emocionālā inteliģence.

Brīns uzsver, ka ir nepieciešams, lai tiktu izveidota sistēma, kurā skolas ņemtu vērā nepieciešamību sniegt jauniešiem tādu izglītību, kurā notiek koncentrēšanās uz attieksmi un rakstura iezīmēm, kas ir būtiski jauniešu personības attīstībai un karjeras iespējām. Sistēma jāievieš visā skolas dzīvē, ne tikai ārpusklasses nodarbībās. Tās ir prasmes, kas nepieciešamas visiem uzņēmumiem visās nozarēs, bet tās reti tiek attīstītas izglītības sistēmas ietvaros. Lielbritānijas Izglītības departaments izrāda zināmu progresu šajā jautājumā, tomēr joprojām ir nepieciešams veikt pasākumus, lai nodrošinātu, ka process nav tikai atsevišķu labāko skolu izvēle (Breen, 2016).

Šo procesu kā pozitīvu saskatījuši arī Latvijas izglītības vadības darbinieki. Valsts izglītības satura centra projekta “Kompetenču pieeja mācību saturā” pārstāve Zane Oliņa uzsver kā būtisku Lielbritānijas izglītības sistēmas pieredzi, ka līdztekus labai akadēmiskai sagatavotībai skolas īpašu uzmanību pievērš personības attīstībai, rakstura audzināšanai, kas ir kritiski svarīgi gan personīgai labklājībai, gan sekmīgai profesionālajai darbībai (Oliņa, 2016).

Pieredzējusi Britu izglītības eksperte Douna Akjureka (*Dawn Akyürek*), kas šobrīd ir *King's College* Madrides skolas direktore, atzīst, ka Lielbritānijas izglītības sistēmā un skolās, kāda ir arī *King's College*, jaunieši mērķtiecīgi tiek rosināti pilnveidoties ne tikai klasē, bet arī ārpus tās. Skolēni tiek īpaši motivēti papildus regulārajai mācību programmai intensīvi iesaistīties daudzveidīgās nodarbībās, tajā skaitā – mūzikas un mākslas stundās, sporta spēlēs. Šī papildu neakadēmiskā izglītība ir vērsta uz vispusīgas, atvērtas, kompetentas un dinamiskas personības veidošanu, lai tā būtu sekmīga personīgajā un profesionālajā dzīvē (Akyürek, 2016).

Izglītības sistēmā parādījies jēdziens *rakstura izglītība*. “Rakstura veidošanas izglītība jauniešiem” ir Eiropas Savienības *Erasmus+* programmas finansēts projekts. Projekta attīstītāji atzīst, ka rakstura izglītība ir nepieciešamība jo: to atbalsta vecāki; tā veido pozitīvas attiecības; tā uzlabo sasniegumus; tā uzlabo uzvedību; tā palielina iespēju iegūt darbu; tā veicina demokrātisku pilsoniskumu; tā ir laba indivīdam; tā ir laba sabiedrībai (ERASMUS, 2017). Viens no emocionālās inteliģences pamatteoriju veidotājiem Daniels Goulmens (*Daniel Goleman*) uzskata, ka emocionālā inteliģence ietver rakstura iezīmes, emocijas un morālās tieksmes (vērtības) un to savstarpējo saistību. Emocionālā inteliģence nav ģenētiski determinēta – to var pilnveidot un attīstīt (Goulmens, 2001). Līdzīgs apgalvojums ir, ka no rakstura īpašībām kopā ar audzināšanu veidojas emocionālā inteliģence (Bar-On, Maree, 2007).

Redzams, ka izglītības politika attīstās virzienā no izglītības pašizvirzītiem mērķiem uz pedagoģijas un tautsaimniecības interesēm; no zināšanu mācīšanās – uz skolēnu kognitīvo un personības kvalitāšu pilnveidi. Kompetenču izglītība, kas sevī ietver zināšanas, prasmes, attieksmes, emocijas, vērtības un motivāciju, tiešā vai netiešā veidā paredz arī emocionālās inteliģences pilnveidi. Pēc pēdējiem *The Programme for International Student Assessment* (PISA) datiem (PISA, 2015) zināšanu vērtējumā pirmo vietu mācību rezultātos sasnieguši Singapūras skolēni (vidēji 587 punkti trijās disciplīnās) (PISA 2015). Singapūras Izglītības ministrijas veidotajā skolu mācību programmā ir iekļauta emocionālās inteliģences pilnveide (MES, 2017).

Mērķis. Pētīt skolēnu emocionālās inteliģences pilnveides iespējas vidusskolas kora darbībā un noskaidrot, kuri emocionālās inteliģences struktūrkomponenti pilnveidojas visefektīvāk.

Metodes un materiāli. Pētījumā izmantota teorētiskā metode – literatūras analīze un empīriskā metode – tests. Noteiktas skolas kora darbības paplašināšanas iespējas skolēnu emocionālās inteliģences pilnveidei. Veikts emocionālās inteliģences rādītāju tests Rīgas ģimnāzijas vidusskolas klasēs, salīdzinot rādītājus starp kora dalībnieku grupu un kontrolgrupu.

Emocionālā inteliģence

Daniels Goulmens emocionālo inteliģenci raksturo kā: savu emociju apzināšanās; emociju vadīšana; pašmotivācija; svešu emociju atpazīšana; savstarpējo attiecību veidošana un uzturēšana (Goleman, 1995). R. Bar-On (*Reuven Bar-On*): “Emocionālā inteliģence ir nekognitīvu spēju, kompetenču un prasmju kopums, kas ietekmē cilvēka spējas gūt sekmes un spējas tikt galā ar apkārtējo apstākļu prasībām un spiedienu”. Viņš savā modelī min piecus emocionālās inteliģences faktoros (un 15 apakšfaktoros) indivīda sekmīgai funkcionēšanai: intrapersonālās prasmes, kas sevī ietver pašapzināšanos, pašpārlicību, pašcieņu, pašaktualizāciju un neatkarīgumu; starppersonu prasmes, kas sevī ietver empātiju, starppersonu attiecības un sociālo atbildību; emociju vadību, kas sevī ietver stresa toleranci un impulsivitātes kontroli; pašizjūtu, kas sevī ietver spēju būt apmierinātam un optimismu (pozitīvismu); adaptēšanās spējas, kas sevī ietver problēmu risināšanas spējas, reālistiskumu un elastīgumu (Bar-On, 1999).

Kora kā kolektīva darbības raksturojums

Darbošanās skolas korī bieži ir skolēnu pirmā pieredze ārpusklases kolektīvā. Tajā bez klasesbiedriem piedalās arī jaunāki un vecāki skolēni. Tiek mainīts skolēna ierastais statuss un lomas. Tiek veidotas jaunas draudzības, veicināta pašizziņa. Parādās kolektīvi mērķi, kuru sasniegšanā izpaliek konkurence kolektīva iekšienē. Dalībnieki netiek sadalīti pēc dziedātprasmes līmeņiem. Veidojas pozitīva darba vide. Socializācija, empātija, pašaktualizācija, sociālā atbildība, elastība u.c. ir guvums, ko skolēnam sniedz darbošanās tādā kolektīvā, ko raksturo šādi kritēriji:

- brīvprātīga dalība;
- kopīgs mērķis;
- regulāra darbība;
- nav iekšējās sāncensības;
- paplašināta sadarbības partneru loka un vecuma diapazona iespēja;
- pieņemoša vide;
- uz savstarpēju sadarbību un atbalstu vērsta darbība;
- repertuāram ir aksioloģisks aspekts;
- emocionāli vienojoša atsauce mūzikas ietekmē.

Personiskie iemesli, kādēļ skolēni izvēlas dziedāt korī, ir visdažādākie, bet pārsvarā tiek minētas jaunas saskarsmes iespējas, jēgpilni pavadīts laiks, gaidāmie koncerti un ceļojumi, kā arī pozitīva, nevērtējoša gaisotne, kas ļauj nodarbībās justies brīvi, nebaidoties no atzīmēm vai iespējamā nosodījuma. ASV psiholoģijas profesors Ričards Lerneris (*Richard Lerner*), kurš daudz darbojies pusaudžu attīstības jomā (*Applied Developmental Science*), kā attīstošā konceptuālisma pārstāvis saskata ārpusklases aktivitātes kā iespēju sasaistīt

individuālo un kopīgo kontekstu, kas veicina personības attīstību (Lerner, 2006). Ārpusklases kolektīva tipam ir nozīme skolēna emocionālās inteliģences pilnveidē. Vidusskolas korim piemīt komandas tipa kolektīva pazīmes, kas veicina pašaktualizāciju, piederības izjūtu, sociālo atbildību, sadarbības prasmes, empātiju (toleranci).

Skolēnam ir svarīga vide, īpaši pedagoģiski psiholoģiskajā kontekstā. Ja skolēns jūtas labi, mācīšanās pieredze ir patīkama un sekmīga. Ja skolēnam mācīšanās vide izraisa negatīvas emocijas un rada stresu, izdalās kortizols, kas liek viņam bēgt vai cīnīties, neatstājot spēku mācīties, turklāt kortizols pasliktina emocionālo atmiņu (Kuhlman, Kirschbaum, 2005).

Muzikālās darbības dažādošana un sadarbības paplašināšana

Jāskata iespējas, ko sniedz kora darbības dažādošana un koristu sadarbības iespēju un pieredzes paplašināšana.

Tematisko programmu veidošana. Biežāk skolās izmantotās tēmas ir valsts svētki un Ziemassvētki. Papildus var ieteikt veidot:

- atsevišķu komponistu vai dzejnieku darbu programmas;
- atsevišķu vispārcilvēcisko vērtību kā tēmas izvēle: patiesa draudzība, mīlestība, mērķtiecība, dzimtenes mīlestība, dabas skaistums;
- viena žanra izvēle, piemēram, džeza vakars, tautasdziesmu pēcpusdiena, sakrālās mūzikas koncerts baznīcā utt.

Repertuāra aksioloģiskais aspekts veicina vērtībapguvi, kas vienotībā ar emocionālo inteliģenci veido attieksmes.

Kopīgi kora koncerti gan uz vienota repertuāra bāzes, gan uz atšķirīgu repertuāru pamata. Jaunieši atzīnuši, ka gūst pozitīvas un nebijušas izjūtas, koncertos un kopmēģinājumos apvienojoties kopīgā skaņdarba izpildē ar vairākiem citiem korim. Sadarbībā ar ārvalstu korim tiek pielietots modelis, kurā katrs koris izpilda savu repertuāru, finālam iestudējot dažas dziesmas katrā no valodām. Tas sniedz iespēju visiem dalībniekiem labāk iepazīt citu valstu (pilsētu, novadu) kultūru. Nav īpaši jādodas uz ārzemēm, ir iespēja tikties, piemēram, Daugavpilij ar Valmieru un Rēzeknei ar Bausku – satīties vienas valsts dažādiem kultūrvēsturiskajiem novadiem. Kopīgi koncerti ir vienojošs un solidārs elements, atšķirībā no skatēm un konkursiem, kuros darbojas konkurences faktors. Pilnveidojas sadarbības spējas, atbildības izjūta.

Koncerti ar profesionālu mākslinieku piedalīšanos. Pieaicinot skaņdarbu sagatavošanā un izpildē pazīstamus solistus, skolēniem rodas iespēja vērot viņu darba stilu, attieksmes un vokālās prasmes.

Koncerti ar simfonisko orķestri. Sagatavojot paplašinātas formas skaņdarbus ar simfonisko orķestri vai lielajām ērģelēm, tiek gūta kvalitatīvi jauna pieredze gan vokālā, gan emocionālā, gan pašdisciplīnas ziņā. Skolas mēģinājumos kolektīva vadītājs dažkārt pieļauj atsevišķus disciplīnas izņēmumus. Sadarbība ar orķestri liek skolēniem īpaši mobilizēties. Ar

disciplīnu šeit jāsaprot gan skaņdarba kvalitatīva nošu un literārā materiāla apguve, gan spēja īpaši koncentrēt uzmanību skaņdarba iestudēšanas un izpildīšanas laikā, iemācoties cienīt savu un citu cilvēku laiku. Elastība un spēja ātri reaģēt tiek izkoptas šādas koncentrētas kopdarbības rezultātā vēl izteiktāk nekā ierastajā muzicēšanas formātā. Autora pieredze uzrāda lielu skolēnu atsaucību un pašapziņas līmeņa paaugstināšanos, ja tiek dota iespēja koncertēt uz *lielās skatuves kopā ar orķestri*. Protams, ka skatuvei nav noteikti jābūt lielai un orķestra vietā var būt audzēkņi no vietējās mūzikas skolas. Skolēnu atbildības izjūta, koncentrēšanās spējas un pašvērtējums pieaug.

Koncertēšana ārpus skolas. Ja korim ir iespēja koncertēt ārpus skolas, skolēniem rodas iespēja salīdzināt skaņdarba skanējumu dažādās koncertzālēs. Radīsies izpratne par skanējuma akustiskajām atšķirībām, salīdzinot, piemēram, koncertēšanu sakrālā celtnē, profesionālā koncertzālē, teātrī, kultūras namā vai brīvā dabā. Tas ļaus skolēniem pašiem veidot izpratni par nepieciešamību paplašināt un dažādot skolas kora repertuāru. Turklāt katrā no šīm uzstāšanās vietām būs arī atšķirīga vide un publika, bagātinot skolēnu saskarsmes pieredzi.

Koncertu apmeklēšana. Mūzikas klausīšanās palielina skolēnu emocionālo atsaucību. Ir atbalstāma koncertu apmeklēšana arī gadījumos, ja skolēnu izvēlētais mūzikas žanrs neatbilst kora vai cita žanra klasiskajai mūzikai. Pedagoģa iespēja ir ieteikt apmeklējamus mūzikas pasākumus, bet ir jāakceptē tas, ka katram mūzikas stilam un virzienam ir sava noteikta vieta kopējā kultūras kartē. Pasākumu izvēle atspoguļo skolēna muzikālās darbības pašpieredzi.

Pašaktualizācijas iespēju paplašināšana

Skolēnu iesaistīšana koncerta vai koncertuzveduma alternatīvā sagatavošanas procesā (pat ja tas tiešā veidā neattiecas uz muzikālo izpildījumu) sniedz pārsteidzošu, jaunu pieredzi un pašizpausmes iespējas.

Pašpavadījums. Ikvienā skolas korī atradīsies skolēni, kuri prot spēlēt kādu mūzikas instrumentu. Atbalstošā vidē iespējams panākt muzicējošo koristu iesaistīšanos priekšnesumā. Vienmēr var atrast iespēju instrumenta pielietošanai kādā skaņdarbā. Jaunieši bieži kautrējas publiski demonstrēt, piemēram, savas pašmācības ceļā apgūtās ģitārspēles prasmes, tādēļ ir vajadzīgs pamudinājums. Praksē nācies saskarties, ka šāda uzstāšanās dažādošana gūst lielu atsaucību vienaudžu auditorijā.

Rekvizītu un aksesuāru dizains un izveide. Veidojot koncertuzvedumu, skolēni labprāt iesaistās rekvizītu izgatavošanā. Bieži vien tieši mākslinieciskajā pašdarbībā skolēniem rodas iespēja apgūt jaunas prasmes. Autoram ir bijusi izdevība par to pārliecināties. Vidusskolēni, piemēram, spēj aizrautīgi un nopietni veidot *sniega bumbas* koncertam. 12. klases puīši pirmo reizi mūžā ņem rokās lodāmurus, lai paši pētītu un montētu shēmas 100 mobiliem gaismekļiem, kas nepieciešami skolas jubilejas koncertam. Un tas notiek korī, nevis fizikas stundās. Meitenes pēta rakstus un izšuj savam tautastērpam

lentīšvainagus. Daudzi kolektīvu vadītāji noteikti varētu saukt vēl un vēl pozitīvus piemērus, kā darbošanās kopēja mērķa labā spēj skolēnus gan aizraut, gan izglīt, bagātinot pašpiederzi. Galvenais – nebaidīties skolēniem piedāvāt šādu iespēju. Varbūt tā ir viņu pirmā brīvprātīgā darba pieredze.

Muzikālo kustību ieviešana skolas kora darbībā

Pedagogam jāspēj veidot balansu starp skolēnu spējām, ieinteresētību, balss attīstības īpatnībām, pedagoģiskajām prasībām un aksioloģisko aspektu, nezaudējot skaņdarba muzikālās un mākslinieciskās vērtības. Mēģinājumu procesam nevajadzētu būt nogurdinošam. Jāņem vērā mēģinājumu laiks. Parasti skolā kora mēģinājumi notiek pirms un pēc stundām. Ja mēģinājums sākas agri, ir vērts iedziedāšanos sākt kopā ar autentiskām¹ kustībām. Liela problēma ir skolēnu mazkustīgums. Mācību darbā uzkrātā spriedze sakrājas. Kora nodarbības ir vide, kurā vajadzētu veidot apstākļus, kas veicina ne tikai muzikālu bagātināšanos, bet arī fizisku izkustēšanos, jo nepietiekama slodze atslābina muskulatūras tonusu un balss izturību. Svarīgi mēģinājumos ieviest vairāk kustību, kas relaksē, nostiprina fiziski, aktivizē muzikālo uztveri, attīsta jaunradi. Tika analizēti un vidusskolas kora darbībā ieviesti dažādi muzikālo kustību veidi.

Autentiskās kustības. Autentiskās kustības veicina pasaules uztveri bez vērtēšanas un interpretācijām, tiek stimulēta sevis pieņemšana un pašapziņa. Tina Stromsteda (*Tina Stromsted*) uzskata, ka autentiskās kustības ir holistiskas, jo tajās tiek iekļauti fiziskie, psiholoģiskie, garīgie, emocionālie un estētiskie komponenti. Tā ir spēcīgs mākslinieciskais avots. Radoša pašizteikšanās ir autentisko kustību neatņemama sastāvdaļa. Procesā tiek iesaistīta mūzika, dejas un arī dziedāšana, ja dalībniekam tas ir ērti. Attīstās instinktīvais prāts, emocijas, intuīcija, uztvere, līdzpārdzīvojums (Stromsted, 1994). Autentiskā kustība ir arī biodejas (*biodanza*) pamatā. Biodejas skolas veicinātāja Alejandra Villegas (*Alejandra Villegas*) konstatējusi, ka biodejas grupas dalībnieki testos uzrāda lielāku pacietību, pieaug dalībnieku sociālās un emocionālās prasmes. Šīs grupas dalībnieki jūtas daudz optimistiskāki un mierīgāki (Villegas, 2010).

Eiritmija². Eksistē terapeitiskā, pedagoģiskā un mākslas eiritmija. Vladimirs Skibins (*Владимир Скубин*) uzsver, ka pedagoģiskā eiritmija ir balstīta uz vecumposmu likumsakarībām. Veiktie novērojumi apstiprina, ka eiritmija var stiprināt bērna vitalitāti, attīstīt veiklību, koncentrēšanos, uzlabot smalko motoriku, koordināciju, telpas pieredzi, labas runas un domāšanas prasmes, uzlabo koncentrēšanos. Tiek izmantoti dažādi dzejas ritmi (jambiskais, trohajs, daktils). Ritmi tiek izspēlēti, kustoties vai ar žestiem. Dažādu ritmu izmantošanai var būt nomierinoša vai aktīva iedarbība. Radošo spēju attīstības

¹ autentisks – grieķu *αὐθεντικός* – neviltots, dabisks

² eiritmija – grieķu *eurhythmia* – saskanīgums

kritērijs ir improvizācijas spējas, veidojot katram savu muzikālo tēlu, kas atbilst savām iekšējām izjūtām (Скибин, 2010).

Pedagoģiskajai eiritmijai ir daudz plusu, tomēr, izmantojot eiritmiju pedagoģijā, nepieciešama stingra pārlicība par eiritmijas virzienu nepārklāšanos. Lai nepieļautu okultisma izpausmes skolā, eiritmijas nodarbības jāparedz tikai zinoša sertificēta speciālista vadībā. Pati eiritmija, kaut arī paredz indivīda pašizteikšanos kustībā, tomēr atbilstoši teorijai darbojas tikai ar iestudētiem žestiem, kas neatbilst nolūkam tās izmantot kā dabiskās (autentiskās) kustības. Autentiskās kustības virziens un biodeja, kuras pamatā arī ir dabiskās kustības mūzikas pavadījumā, var tikt uzskatītas par piemērotām pedagoģiskajā darbībā pie nosacījuma, ja netiek izmantota to medicīniski terapeitiskā puse, apzināti pielietojot mērķtiecīgi vadītu ārējo iedarbību, izņemot mūziku (Vītols, 2016).

Ritmika³. Emila Žaka–Dalkrozā (*Emile Jaquess-Dalcrose*) izveidotā ritmikas mācība dod iespēju efektīvi apgūt mūziku un paver iespēju aplūkot ritmu un no tā izrietošās kustības no cita skatupunkta. Ritms tiek uzskatīts par visiedarbīgāko un jutekliskāko mūzikas izteiksmes līdzekli. Ritmiskā kustība (mūzikā) dod iespēju ne tikai attīstīt ķermeni, bet sniedz arī izpratni par ķermeņa darbošanos kopumā – skolēns kustībā mācās pats sevi izzināt un atklāt, rodas vēlme attīstīties, veidojas griba. Atrāsās iztēle, kas rosina darbību. Fiziskā un garīgā attīstība dara skolēnu laimīgu, gūtais prieks stimulē gribu, motivē (Jaquess-Dalcrose, 1916).

Sinhronās⁴ kustības. To ieviešana kora mēģinājumos un koncertos nav nekas neparasts. Jārēķinās, ka kustība jāaskaņo ar skaņdarba muzikālā izpildījuma tehniskajām iespējām – kustības nedrīkst traucējoši iedarboties uz elpu, toņa noturību un frāzējumu. Tāpēc ir nepieciešams kustības pielietot jau regulārajā mēģinājumu procesā, lai nostiprinātu dziedātāju fizisko izturību un spēju savienot dziedāšanu ar paralēlajiem uzdevumiem. Ieteicams sākt ar kustību iekļaušanu atsevišķos skaņdarba fragmentos, sākumā pat – tikai starpspēlē. Tā kā mēģinājumi atbilstoši tradicionālajam kora izvietojumam parasti notiek uz podestiem, ritmiskās kustības ar soļošanu pa apli ne vienmēr būs iespējams realizēt, toties visas citas muzikāli ritmiskās kustības ir piemērotas izmantošanai skolas korī. Pat, ja iespējams realizēt tikai dziedāšanu vienotībā ar soļošanu uz vietas vai roku kustībām, tas ir daudz noderīgāk, nekā mēģinājumus pavadīt sēdus, kā tas dažkārt skolās ir novērots (Vītols, 2016).

Sinhronā kustība disciplinē, pilnveido emociju vadīšanas prasmes, novērš impulsivitāti, palīdz attīstīt komandas izjūtu, uzlabo ritma izjūtu un mūzikas uztveri. Veicot kopīgu muzicēšanas un kustību uzdevumu, attīstās sociālā atbildība – spēja konstruktīvi sadarboties ar citiem, sniedzot savu ieguldījumu.

³ ritmika – grieķu: *rhythmikos* – ar ritmu saistīts; jebkuru regulāru atkārtotu kustību simetrija

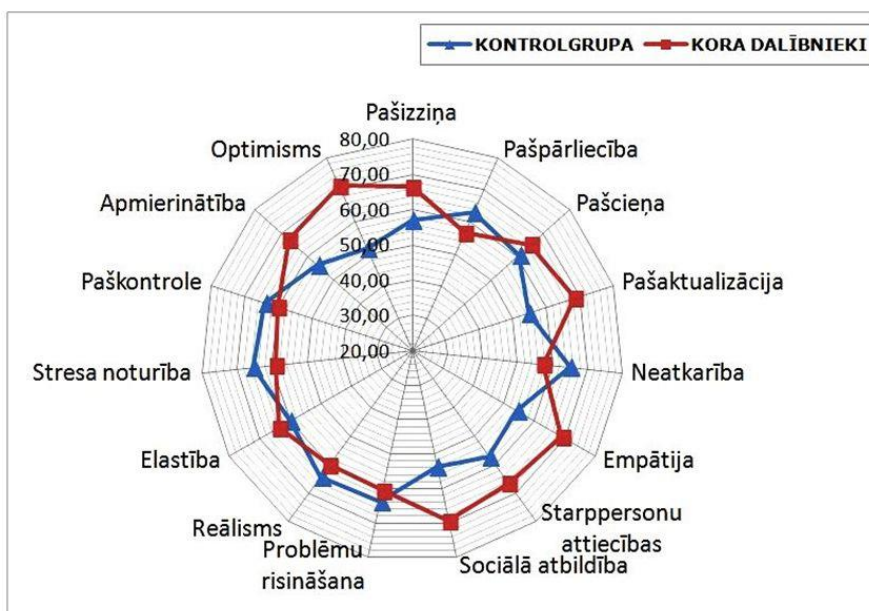
⁴ sinhrons – latīņu: *simultaneus* – vienlaicīgs, tajā pašā laikā

Skatuviskā kustības. Drāmas elementi. Skaņdarba satura atklāsmei kora koncertos tiek izmantota arī skatuviskā kustība, kas var būt gan sinhrona (tātad – iestudēta), gan atsevišķos gadījumos arī autentiska (dabīga). Raksturīgs ir telpiski izvērsts zīmējums. Kā papildu izteiksmes līdzekļi var tikt pielietotas arī gaismas, skaņu efekti. Drāmas elementu izmantošana kora koncertdarbībā ir skolas kora spēju nākamā pakāpe, kas var rasties izteiksmes līdzekļu apguves un uzkrāšanas rezultātā. Drāmas elementu izmantošana izpaužas kā grupu vai atsevišķu indivīdu lomu spēle. Atkarībā no skaņdarba jēdzieniskās uzbūves, var tikt sagatavots stāsts, tieši vai pastarpināti saistīts ar skaņdarba literāro saturu. Visbiežāk tiek veidotas ilustrācijas. Katrs priekšnesums vai pat viss koncerts tiek veidots kā maza izrāde. Šis kustību veids īpaši aktivizē radošumu, koncentrēšanās spējas, telpas izjūtu.

Mūzikas un kustības vienotības process kopumā veicina optimismu, emocionālo noturību, uzmanības kontroli un muzikālā pārdzīvojuma dziļumu. Kustība vienotībā ar dziedāšanu šeit nosauktajām kvalitātēm rada vēl papildu vērtību, veidojot nozīmīgu dziedātāja elpas, stājas un intonācijas noturēšanas treniņu.

Rezultāti

Pētījuma ietvaros tika veikts R. Bar-On emocionālās inteliģences tests EQ-i (Jāņa Rozes adaptācijā) (Roze, 2013) vidusskolas klasēs, kurā piedalījās koristi (n = 65), (28 zēni un 37 meitenes) un kontrolgrupa (n = 57), (26 zēni, 31 meitene). Testa rezultāti parādīti Att. 1.



Attēls 1. Emocionālās inteliģences Kruskal–Wallis M-Rangs rādītāju salīdzinājums starp koristu un nekoristu grupām

Testa rezultāti koristu grupā uzrāda priekšrocības tādās skalās kā pašaktualizācija (spēja izvirzīt personīgus mērķus un virzīties uz to sasniegšanu,

lai aktualizētu savu potenciālu); empātija (spēja apzināties un saprast, kā jūtas citi); starppersonu attiecības (spēja izveidot un uzturēt abpusēji apmierinošas attiecības, labvēlīgi izturēties pret citiem); sociālā atbildība (spēja identificēt sevi ar sociālajām grupām, starp draugiem, darbā, kopienā, kā arī konstruktīvi sadarboties ar citiem, sniedzot savu ieguldījumu); elastība (spēja pielāgot un koriģēt savas jūtas, domāšanu un uzvedību mainīgās situācijās un neprognozējamos apstākļos); optimisms, pozitīvisms (saglabāt pozitīvu un cerīgu attieksmi pret dzīvi pat nelaimīgos brīžos, darbojas kā pašmotivators); apmierinātība (**spēja būt** apmierinātam ar sevi, citiem un dzīvi kopumā); pašizziņa (spēja apzināties, atpazīt un saprast savas emocijas, tās nosaka ārējo uzvedību); pašcieņa (ielūkoties sevī un precīzi uztvert, saprast un pieņemt sevi). Darbība komandas tipa kolektīvā, muzikālās darbības dažādošana un pašpiederzes paplašināšana veicina šo emocionālās inteliģences komponentu pilnveidi, ja skolas kora darbībā tiek izmantotas iepriekš aprakstītās metodes un līdzekļi, kuru savilkums apskatāms tabulā (Tab. 1).

Tabula 1. Metodes un līdzekļi skolas kora darbībā emocionālās inteliģences (EI) pilnveides veicināšanai

Vidusskolas koris	Organizatoriskais modelis / Darbības paplašināšana	Guvums EI
Komandas tipa kolektīva modelis	• Brīvprātīga dalība	pašaktualizācija, sociālā atbildība, starppersonu prasmes, empātija, vērtīborientācija, emociju vadība
	• Kopīgs mērķis	
	• Regulāra darbība	
	• Darbībai ir aksioloģiska ievirze	
	• Nav iekšējās sāncensības	
	• Paplašināts sadarbības partneru loks	
Muzikālās darbības dažādošana un sadarbības paplašināšana	• Uz savstarpēju sadarbību un atbalstu vērsta darbība	pašaktualizācija, starppersonu prasmes, elastība, pašcieņa, emociju vadība, pašizziņa
	Tematisko programmu veidošana	
	Kopīgi kora koncerti	
	Koncerti ar profesionālu mākslinieku piedalīšanos	
	Koncerti ar simfonisko orķestri	
	Koncertēšana ārpus skolas	
Koncertu apmeklēšana		

Tabula 1 (turpinājums). Metodes un līdzekļi skolas kora darbībā emocionālās inteliģences (EI) pilnveides veicināšanai

Vidusskolas koris	Organizatoriskais modelis / Darbības paplašināšana	Guvums EI	
Pašaktualizācijas iespēju paplašināšana	Pašpavadījums	pašaktualizācija, sociālā atbildība, optimisms	
	Scenogrāfijas elementu dizains un izgatavošana		
	Tērpa elementu izgatavošana u.c.		
	Muzikālo kustību iekļaušana mēģinājumos un koncertos	autentiskās kustības	pašaktualizācija, starppersonu prasmes, elastība, pašizziņa, radošums, optimisms, emociju vadība, sociālā atbildība
		sinchronās kustības	
skatuviskās kustības			
drāmas elementi			

Secinājumi

- Kompetenču izglītība, kas sevī ietver, zināšanas, prasmes, attieksmes, emocijas, vērtības un motivāciju, tiešā vai netiešā veidā paredz arī emocionālās inteliģences pilnveidi.
- Ārpusklašu izglītība ir vērsta uz vispusīgas, atvērtas, kompetentas un dinamiskas personības veidošanos, lai tā būtu sekmīga personīgajā un profesionālajā dzīvē.
- Skolas koris, paplašinot skolēnu pašizpaušmes iespējas, dažādojot kolektīva muzikālo un organizatorisko darbību, var tikt efektīvi izmantots kā pedagoģisks līdzeklis personības emocionālās inteliģences pilnveidē, veicinot skolēnu pašaktualizāciju, empātiju, starppersonu prasmes, sociālo atbildību, elastību, pozitīvismu, pašizziņu un pašcieņu. Emocionālā pilnveide vidusskolas kora darbībā var tikt pilnveidota, ja pedagogs izmanto šādas metodes un līdzekļus: nodarbībās kolektīva modelis tiek tuvināts komandas darbības modelim; notiek koncertdarbības dažādošana; tiek paplašinātas ārpuskolas sadarbības iespējas; tiek veicināta skolēnu pašaktualizācija; mēģinājumos un koncertos tiek iekļautas piemērotas muzikālās kustības.

Literatūras saraksts

1. Akyürek, D. (2016). *Britu izglītības eksperte: bērniem skolās jā māca uzņemties risku*. 2016. gada 1. decembris. Iegūts <http://www.reitingi.lv/lv/news/izglitiba/111506-britu-izglitiba-eksperte-berniem-skolas-jamaca-uznemties-risku.html>

2. Bar-On, R. (1999). *The Emotional Inventory (EQ-I): Technical Manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
3. Bar-On, R., Maree, J. G., Elias, M. J. (2007). *Educating people to be Emotionally Intelligent*. Praeger Publisher.
4. Breen, G. (2016). Character qualities for the workplace. *Business Priorities for Education*, 11–14.
5. CBI (2015). *Inspiring Growth – CBI/Pearson Education and Skills Survey 2015*. Iegūts: <http://news.cbi.org.uk/business-issues/education-and-skills/gateway-to-growth-cbi-pearson-education-and-skills-survey-2015>
6. Dalcrose, E. (1916). *Die Rhythmik*, 1 Band. Lausanna, Leipzig: Verlag von JOBIN & Cie, bei Breitkopf & Hartel.
7. ERASMUS (2017). *Kas ir rakstura veidošana izglītībā?* Iegūts: <http://www.shapingcharacters.eu/wp-content/uploads/Factsheet-1-Screen-LV.pdf>
8. Fadel, C. (2016). What to learn and what to assess. *Business Priorities for Education*, 6–10.
9. Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books, Inc.
10. Goulmens, D. (2001). *Tava emocionālā inteliģence*. Rīga: Jumava.
11. Kuhlmann, S., Kirschbaum, C., Wolf, O. T. (2005). *Effects of oral cortisol treatment in healthy young women on memory retrieval of negative and neutral words*. *Neurobiology of Learning and Memory*, 158–162.
12. Lerner, R. M. (Ed.). (2006). *Theoretical models of human development. Volume 1 of Handbook of Child Psychology (6th ed.)*, Editors-in-chief: W. Damon & R. M. Lerner. Hoboken, NJ: Wiley.
13. MES (2017). *Social and Emotional Learning*. School Programmes. Iegūts: <https://www.moe.gov.sg/education/programmes/social-and-emotional-learning#sthash.ZzsRB5qS.dpuf>
14. Oliņa, Z. (2016). *Britu izglītības eksperte: bērniem skolās jā māca uzņemt risku*. 2016. gada 1. decembris. Iegūts <http://www.reitingi.lv/lv/news/izglitiba/111506-britu-izglitibas-eksperte-berniem-skolas-jamaca-uznemties-risku.html>
15. PISA (2015). *Results in Focus*. Lejupielādēts: <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
16. Roze, J. (2013). Bar-On emocionālā intelekta aptaujas adaptācija. *Radīt nākotni: Komunikācija, Izglītība, Bizness*. Biznesa augstskolas Turība konferenču rakstu krājums, 302–312. ISSN 1691-6069.
17. Rychen, D. S., Salganik, L. H. (eds.) (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
18. Stromsted, T. (1994). Re-Inhabiting the female body. *Somatics. Journal of the Bodily Arts & Sciences*, 10(1), 18–27.
19. Villegas, A. (2015). *Biodanza Al-Andaluz*. Retrieved from: http://www.biodanzalandalus.com/escuela_de_formacion.php
20. VISC (2016). *Ceļā uz kompetenču pieeju mācībām TAGAD*. 2016. gada 30. novembrī, Rīgā. Lejuplādēts: http://www.izm.gov.lv/images/izglitiba_visp/Konferences_Tagad/VISC_-_Ce%C4%BC%C4%81_uz_kompeten%C4%8Du_pieju_m%C4%81c%C4%ABb%C4%81m.pdf
21. Vītols, E. (2016). Personality qualities development opportunities in extended choir activities. *Arts and Music in Cultural Discourse. Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference*, 87–96. doi.org/10.17770/amcd2016.2215
22. Скибин, В. (2010). *Методическая разработка по теме «Эвритмия на уроках музыки»*, Москва: Центр внешкольной работы «Патриот».