

ISSN 1822–119X

*Mokytojų ugdymas. 2010. Nr. 14 (1), 63–76*

*Teacher Education. 2010. Nr. 14 (1), 63–76*

**Gitana TOLUTIENĖ**

*Klaipėdos universitetas • Klaipėda University*

## ANDRAGOGIKOS SPECIALYBĖS STUDENTŲ KRITINIO MĄSTYMO UGDYMOSI GALIMYBĖS UNIVERSITETINIŲ STUDIJŲ PROCESĖ

## CRITICAL THINKING SELF- DEVELOPMENT OPPORTUNITIES OF ANDRAGOGY SPECIALITY STUDENTS IN THE UNIVERSITY STUDY PROCESS

### Anotacija

Straipsnyje nagrinėjamos studentų kritinio mąstymo sąvoka ir prasmės, pagrindžiamas ugdymosi būtinumas. Remiantis įvairių Lietuvos ir užsienio tyrėjų patirtimi atskleidžiamos studentų kritinio mąstymo sąlygos, strategijos, metodai. Empirinio tyrimo metu gauti duomenys leidžia teigti, kad studentų kritinio mąstymo ugdymosi galimybės priklauso nuo universitetinėse studijose taikomų strategijų, tokių kaip: savarankiška žinių paieška, supratimas, jų prasmės analizė, žinių praktinis taikymas, metakognityvinių gebėjimų raiška, mokymasis bendradarbiaujant, probleminis, patirtinis mokymasis. Studentų kritinio mąstymo ugdymuisi palankias sąlygas sudaro įgytos patirties taikymą skatinantys metodai bei studijų procese atliktos veiklos ir pasiekimų reflektavimas.

**Pagrindiniai žodžiai:** *kritinis mąstymas ir jo ugdymasis, universitetinės studijos, andragogikos specialybės studentai.*

### Įvadas

Sparčiai didėjant informacijos srautui, turimos žinios sensta, todėl atsiranda naujų mokymosi poreikių: poreikis galvoti „kaip“, poreikis išmokti mokytis, poreikis suvokti, analizuoti, vertinti ir reflektuoti, poreikis kelti ir spręsti problemas ir kt. Todėl tik aktyvus domėjimasis aplinka bei nuolatinis mokymasis padeda neatsilikti nuo visuomenės mokslinės, kultūrinės, ekonominės ir socialinės plėtros, kelti kvalifikaciją, tobulinti žinias, gebėjimus ir savo asmenybę. Dažniausiai problemų sprendimai, atsakymai į klausimus randami pasitelkus tam tikrus būdus ir priemones, mintyse pertvarkant turimas žinias, t. y. mąstant. Mąstantis žmogus dažnai sau kelia vis naujų tikslų, keičiasi jo interesai, poreikiai, atsiskleidžia naujos vertybės, gimsta

### Abstract

The article deals with concepts and meanings of students' critical thinking; the necessity of self-education is grounded. Based on the experience of Lithuanian and foreign researchers, conditions, strategies, methods of students' critical thinking are disclosed. Data obtained during the empirical research enable to state that opportunities of students' critical thinking depend on strategies applied in university studies, such as: autonomous search for knowledge, comprehension, analysis of its meanings, practical application of knowledge, manifestation of metacognitive abilities, cooperative learning, problem-based, experiential learning. Favourable conditions for self-development of students' critical thinking are created by methods encouraging application of acquired experience and by reflection of activities and attainments carried out in the study process.

**Key words:** *critical thinking and its self-development, university studies, andragogy speciality students.*

### Introduction

Alongside with the rapidly increasing information flow, obtained knowledge become outdated; therefore, new learning needs emerge: the need to think 'how', the need to learn to learn, the need to perceive, analyze, evaluate and reflect, the need to raise and solve problems, etc. Therefore, only active interest in the surrounding environment and continuous learning help not to lag behind scientific, cultural, economic and social development of the society, improve qualification, knowledge, abilities and one's personality. Most often problem solutions, answers to the questions are found by means of measures and ways when the existing knowledge is rearranged in one's thoughts, i.e. though thinking. A thinking person often sets new goals for himself/herself, his/her

nauji sumanymai, t. y. keičiasi asmenybė (Gudžinskienė, 2006). Tačiau, kaip pažymi V. Rimienė (2006), daugelis besimokančių universitetinėse studijose suaugusiųjų negeba spręsti problemų, linkę mokytis be informacijos atrankos, neatskiria esminių dalykų nuo šalutinių, neturi vidinės mąstymo motyvacijos ir kt., todėl šiuo metu ypatingą svarbą įgauna studento gebėjimas kritiškai mąstyti: analizuoti, vertinti situaciją, problemą, argumentuoti, daryti pagrįstas išvadas, savarankiškai priimti sprendimus, už tai prisiimant atsakomybę, ir kt. Gebėjimas kritiškai mąstyti – tai ne tik vienas pagrindinių sėkmingo universitetinio mokymosi veiksmų, bet ir būtina sąlyga formuoti brandžiai, mąstančiai, savarankiškai, iniciatyviai, kūrybingai asmenybei, gebančiai prisitaikyti prie plataus socialinių ir kt. aplinkybių spektro. Todėl vienas tikslų universitetinių studijų procese yra ugdyti kritiškai mąstantį žmogų, gebantį svarstyti esminius klausimus, atsakingai daryti sprendimus, savarankiškai veikti ir kt., nes šiandien labiau negu bet kada reikia mokėti spręsti sudėtingas problemas, kritiškai vertinti aplinkybes, pasverti alternatyvias nuomones ir priimti apgalvotus, nuoseklius sprendimus. Antra vertus, gyvenimas žiniomis grindžiamoje visuomenėje reikalauja kultūrinės, pilietinės ir kt. asmens kompetencijos, naujų įgūdžių ir gebėjimų kritiškai vertinti ir analizuoti susidariusias situacijas. Taigi nuolatinio mokymosi sistemoje ypatingas vaidmuo priskiriamas universitetams, kurių vienas pagrindinių tikslų – ugdyti kritiškai mąstantį žmogų (Rimienė, 2006; Ubartaitė-Vingienė, 2007; Gudžinskienė, 2006; Šmitienė, 2005; Lipinskienė, 2002; ir kt.). Kadangi Lietuvoje suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymasis universitetinių studijų procese nuolatinio mokymosi kontekste nėra pakankamai išplėtotas, formuluojame mokslinę **problema**: kokios universiteto studentų kritinio mąstymo ugdymosi galimybės studijų strategijų reflektavimo procesuose?

**Tyrimo objektas** – besimokančių universitete suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymosi galimybės.

**Tyrimo tikslas** – ištirti universiteto studentų kritinio mąstymo ugdymosi galimybes, reflektuojant įgytą patirtį studijų procese.

**Tyrimo uždaviniai:**

- Atlikti kritinio mąstymo ir jo ugdymosi universitetinių studijų procese teorinį pagrindimą.
- Ištirti andragogikos specialybės universiteto studentų nuomones dėl kritinio mąstymo ugdymosi galimybių per jų patirties refleksiją.

**Tyrimo metodai.** Teorinės analizės metodu nagrinėjama psichologinė, andragoginė ir kt. mokslinė didaktinė literatūra, apibūrinant ir moksliskai pagrį-

interests, needs are changing, new values are disclosed, new ideas are born; i.e. the personality is changing (Gudžinskienė, 2006). However, as V. Rimienė (2006) points out, many adult learners in university studies are not able to solve problems, are inclined to study without information selection, do not differentiate between what is essential and what is secondary, do not have inner motivation, etc.; therefore, today the student's ability to think critically: to analyze, evaluate the situation, problem, to justify, make grounded conclusions, make decisions autonomously taking responsibility for it, etc., acquires particular importance. The ability to think critically is not only one of the main factors determining successful learning at the university but also an essential condition for the formation of mature, thinking, autonomous, proactive and creative personality that is able to adapt to a broad spectrum of social and other opportunities. Therefore, one of the aims in the process of university studies is to develop a critically thinking person who is able to consider essential issues, make decisions responsibly, act autonomously, etc., because today, more than ever, one has to be able to solve complex problems, critically evaluate circumstances, weigh alternative opinions and make considered and consistent decisions. On the other hand, life in the knowledge-based society requires the person's cultural, civil, etc. competencies, new skills and abilities to critically evaluate and analyze emerged situations. Thus, in the system of continuous learning particular role is played by universities, which as one of their key aims seek to educate a critically thinking person (Rimienė, 2006; Ubartaitė-Vingienė, 2007; Gudžinskienė, 2006; Šmitienė, 2005; Lipinskienė, 2002; et al.). Because self-development of adults' critical thinking in the process of university studies in the context of continuing learning is not sufficiently developed, we formulate the **research problem**: What are university students' critical thinking self-development opportunities in the processes of reflecting study strategies?

**Research subject:** critical thinking self-development opportunities of adults who study at the university.

**Research aim:** to research university students' critical thinking self-development opportunities, reflecting acquired experience in the study process.

**Research tasks:**

- To carry out theoretical substantiation of critical thinking and its self-development in the process of university studies.
- To research andragogy speciality university students' opinions about critical thinking self-development opportunities through reflection of their experience.

Research methods: 1) based on theoretical analysis,

džiant kritinio mąstymo sąvokas ir prasmes, apibūdinant suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymosi sąlygas, strategijas, metodus ir kt. universitetinių studijų procese. Anketinės apklausos metodu tiriamos Klaipėdos universiteto Tęstinių studijų instituto andragogikos specialybės bakalauro studijų studentų nuomonės dėl kritinio mąstymo ugdymosi galimybių per jų patirties refleksiją.

### **Kritinio mąstymo sąvokos ir prasmės**

Kritinis mąstymas apibūdinamas kaip tikslingas, savireguliacinis sprendimų priėmimo procesas, kuris pasireiškia interpretuojant, analizuojant, vertinant, darant išvadas, grindžiant sprendimą argumentais (Rimienė, 2006). Taigi kritinio mąstymo sąvoką galima aiškinti kaip apimančią du aspektus: kognityvinį ir motyvacinį, kitaip tariant, besimokantysis ne tik turi gebėti kritiškai mąstyti, bet ir nuolat norėti tai daryti. Kadangi žodis „kritinis“ turi semantinį vertinimo komponentą, todėl vertinimas kritiškai mąstant suvokiamas kaip konstruktyvi tiek teigiamo, tiek neigiamo santykio išraiška (Ubartaitė-Vingienė, 2007). Mąstymas – tiesiogiai su kalba susijęs, socialiai sąlygotas psichinis procesas, analizės ir sintezės būdu apibendrintas tikrovės atspindys, kurio paskirtis – atskleisti kažką naujo (Psichologija studentui, 2001).

Kritinį mąstymą suvokiant kaip gebėjimą įvairiapusiškai analizuoti ir įvertinti situaciją bei idėjas, norint pasirinkti protingą ir pagrįstą poziciją, galima apibrėžti kaip protingą ir refleksyvų mąstymą, sutelktą į apsisprendimą, kuo tikėti ir ką daryti, reikalaujanti žinių bei žinojimo, ką su jomis daryti. Kritiškai mąstyti – tai apsvarstyti kitokius požiūrius ir priimti pagrįstą sprendimą. Antra vertus, kritiškai mąstyti – tai būti smalsiam ir taikyti tiriamąsias strategijas, kelti probleminius klausimus ir nuosekliai bei sistemingai ieškoti atsakymų, nes kritinis mąstymas, pasak D. Penkauskienės (2001), – tai ne vien faktų ar informacijos atranka, bet ir jų ištakų, priežasčių, poveikio ir kt. paieškos, ieškant racionalių ir pagrįstų argumentų, ginant savo požiūrį, atidžiai nagrinėjant kitų argumentus, ieškant jų logikos ir kt. R. Kaffeman (2001) išvelgia, jog kritinis mąstymas – tai paieška ir panaudojimas tokių kognityvinių įgūdžių ir strategijų, kurie padidina realią galimybę pasiekti norimą rezultatą. Todėl kritiškai mąstantį žmogų apibūdina kaip nepasiduodantį svetimo mąstymo įtakai, gebantį analizuoti, tiksliai, adekvačiai įvertinant gaunamą informaciją ir kartu griežtai vertinant savo mintis, sprendimus, išvadas ir kt. Taigi mokslinėje literatūroje kritinis mąstymas api-

psychological, andragogical, etc. scientific didactic literature is analysed, defining and scientifically substantiating concepts and meanings of critical thinking, describing conditions, strategies, methods, etc. of adults' critical thinking in the process of university studies; 2) employing questionnaire method, opinions of andragogy speciality Bachelor studies students of Continuing Studies Institute of Klaipėda University about critical thinking self-development opportunities through reflection of their experience are studied.

### **Concepts and meanings of critical thinking**

Critical thinking is described as a purposeful, self-regulating process of decision making, which manifests itself while interpreting, analyzing, evaluating, making conclusions, grounding a decision on arguments (Rimienė, 2006). Thus, the concept of critical thinking can be explained as encompassing two aspects: cognitive and motivational; in other words, the learner has to do both: critically think and constantly want to do so. Because the word “critical” has a semantic component of evaluation, evaluation in critical thinking is perceived as a constructive manifestation of both positive and negative relation (Ubartaitė-Vingienė, 2007). Thinking is a directly language-related, socially determined mental process, the reflection of reality generalized by way of analysis and synthesis, which aims to disclose something new (Psychology for the Student, 2001).

Perceiving critical thinking as the ability to carry out the multi-sided analysis and evaluation of a situation and ideas in order to choose a wise and grounded position, it can be defined as a wise and reflexive thinking that is focused on self-determination as to what to believe in and what to do, which requires knowledge and knowing what to do with it. To think critically means to consider different attitudes and make a grounded decision. On the other hand, to think critically means to be inquisitive and apply research strategies, raise problem issues and look for answers consistently and systematically because critical thinking, according to D. Penkauskienė (2001), is not only a selection of facts or information but also a search for its beginnings, reasons, impact, etc., looking for rational, grounded arguments, defending one's attitude, carefully analysing other people's arguments, looking for logic, etc. R. Kaffeman (2001) envisages that critical thinking is a search and use of cognitive skills and strategies, which increase actual possibility to attain a desirable result. Therefore, a critically thinking person is characterized as the one who does not surrender himself/herself to the influence of alien thinking, who is able to analyze, accurately, adequately evaluating obtained information and at the same time strictly evaluating one's ideas, decisions, conclusions,

brėžiamas atsižvelgiant į proceso rezultata, pasekmes, jo pradžia – informacijos priėmimas, suvokimas, lyginimas, nagrinėjimas ieškant prasmės, vertinimas, pabaiga – sprendimo priėmimas.

D. Ubartaitė-Vingienė (2007), apibendrinama įvairių užsienio mokslininkų patirtį, susisteminą ir pateikia reikšmingiausias kritinio mąstymo sąvokas ir prasmes suaugusiųjų besimokančiųjų kritinio mąstymo ugdymosi procese (žr. 1 lent.).

etc. Thus, in scientific literature critical thinking is defined considering the outcome, consequences of the process; it begins with acceptance, perception, comparison of information, analysis looking for meanings, evaluation, and ends with decision making.

Generalizing experience of various foreign scientists, D. Ubartaitė-Vingienė (2007) systematizes and provides the most significant concepts and meanings of critical thinking in the process of adults' critical thinking self-education (Table No. 1).

1 lentelė. Kritinio mąstymo sąvokos ir prasmės  
Table 1. Concepts and meanings of critical thinking

Kritinio mąstymo sąvokos Concepts of critical thinking	Apibūdinimas Description
<i>Kritinis mąstymas – aukštesnio lygmens mąstymas.</i> <i>Critical thinking is higher level thinking.</i>	Mąstoma pagal logikos dėsnius, ieškant sprendimo išsamiai ir giliai analizuojant, remiantis kuo daugiau šaltinių. It is logical thinking, following laws of logic, looking for a solution by way of exhaustive and deep analysis, based on as many sources as possible.
<i>Kritinis mąstymas – holistinis mąstymas.</i> <i>Critical thinking is holistic thinking.</i>	Tai naujų jausminių ir pažintinių struktūrų susidarymas mąstant, mąstymas, atitinkantis epistemologinius reikalavimus, nepaisant mąstytojo pripažintų interesų ar ideologinių pažiūrų, pasižymintis įsijautimu į įvairius prieštarigus požiūrius ir atsidavimu tiesai, nepaisant savų interesų, unikalus mąstymas, įkūnijantis idealų racionalumą, specifinė intelektualinės veiklos rūšis, kuriai būdinga intelektualinė laisvė ir integracija. It is formation of new sensual and cognitive structures while thinking; thinking that corresponds to epistemological requirements independent of the thinker's accepted interests or ideological approaches, distinguished by plugging into various contradictory approaches and commitment to truth, regardless of one's interests; unique thinking, embodying rationality of ideals; a specific kind of intellectual activity characterized by intellectual freedom and integration.
<i>Kritinis mąstymas – konstruktyvus mąstymas.</i> <i>Critical thinking is constructive thinking.</i>	Tai kūrybinis, analitinis, konstruktyvus mąstymas, aktyvus ir interaktyvus pažinimo procesas, racionalus, refleksyvus mąstymas, susijęs su tuo, kas daroma ir kuo tikima. It is creative, analytical, constructive thinking, active and interactive process of cognition, rational, reflective thinking related to what is being done and believed in.
<i>Kritinis mąstymas – strateginis mąstymas.</i> <i>Critical thinking is strategic thinking.</i>	Tai naudojimas kognityvinių technikų arba strategijų, kurios padidina norimo galutinio rezultato tikimybę, mąstymas, pasižymintis tikslingumu, priežastingumu ir kryptingumu, kurio imamasi sprendžiant problemas, formuluojant išvadas, vertinant ir priimant sprendimus. It is employment of cognitive techniques and strategies which increase the probability of the desirable final result, thinking that is distinguished by expedience, causality and directiveness and that is used solving problems, formulating conclusions, evaluating and making decisions.

Pažymėtina, jog kritinis mąstymas prasideda tik tada, kai naujai suvoktos idėjos tikrinamos, vertinamos, plėtojamos ir pritaikomos. Todėl D. Klooster (2001), pateikdamas kritinio mąstymo apibrėžtį, akcentuoja penkis svarbius aspektus. *Pirma*, kritinis mąstymas – tai nepriklausomas mąstymas. Kritinio mąstymo ugdymosi procese besimokantysis kuria savas idėjas, vertybes, formuojasi įsitikinimus ir kt. Asmeninė teisė į savią mąstymą mokymosi procese – išankstinė kritinio mąstymo sąlyga. *Antra*, informacija yra pradinis, o ne galutinis kritinio mąstymo taškas. Besimokantieji turi

It has to be noted that critical thinking starts only when newly perceived ideas are verified, evaluated, developed and applied. Therefore, defining critical thinking, D. Klooster (2001) emphasizes five important aspects. First, critical thinking is independent thinking. In the process of critical thinking self-development the learner creates his/her own ideas, values, forms convictions, etc. Personal right to peculiar thinking in the learning process is a precondition of critical thinking. Second, information is the initial and not final point of critical thinking. Learners have to

išmanyti nemažai dalykų, kad pajustų motyvaciją ir gebėtų patys mąstyti. Norint plėtoti sudėtingas mintis, reikia daug faktų, idėjų, kūrinių, teorijų, duomenų, sąvokų ir kt. bei žinojimo, ką su jais daryti. *Trečia*, kritinis mąstymas prasideda nuo klausimų, problemų, kurias reikia išspręsti. Domėjimasis, tyrinėjimas – vienas pagrindinių besimokančiojo bruožų. *Ketvirta*, kritiškai mąstant reikia pagrįstų argumentų. Kritiškai mąstant priimami saviti problemų sprendimai, pagrindžiant juos svariais argumentais ir įtikinamais motyvais, pripažįstant, kad egzistuoja daugiau nei vienas sprendimas, ir stengiantis įrodyti, kodėl siūlomasis yra logiškas ir praktiškas. *Penkta*, kritinis mąstymas yra socialinis mąstymas. Idėjos, kuriomis dalijamasi su kitais, patikrinamos ir patobulinamos, kitaip tariant, skaitant, diskutuojant, ginčijantis, mėgaujantis pateiktomis ir suvoktomis idėjomis ir kt. išitraukiama į savo pozicijos gryninimo ir tobulinimo procesą.

Apibendrinant galima teigti, jog kritinio mąstymo apibrėžtis yra plati, sudėtinga ir nėra vieningos sampratos, ką vadinti kritiniu mąstymu. Akivaizdu, kad kritinis mąstymas, jo ugdymasis padeda besimokančiam suaugusiajam visapusiškai tobulėti: gebėjimas kritiškai mąstyti išlaisvina iš stereotipinių vertinimų ir sprendimų, leidžia atsiskleisti kūrybiniais polinkiais, sudaro galimybę savarankiškai priimti svarbius asmeniui sprendimus ir kt.

### **Studentų kritinio mąstymo ugdymosi sąlygos ir strategijos**

Universitetinių studijų procese įgyvendinti didaktinį tikslą – ugdyti ir plėtoti studentų kritinį mąstymą – dėstytojus įpareigoja suaugusiųjų švietimo politika, atsispindinti švietimo dokumentuose per deklaruojamus ugdymo tikslus. Studentų kritinio mąstymo ugdymosi sėkmei įtakos turi andragogo dėstytojo kompetencijos, todėl suaugusiųjų mokytojai turėtų ne tik siekti įgyvendinti šį tikslą, bet ir gebėti užmegzti dialogą su suaugusiais besimokančiais, organizuoti efektyvų mokymosi procesą ir kt. Kritinio mąstymo ugdymesi akcentuojama konstruktyvizmo teorija ir suaugusiųjų mokymosi bei kritinio mąstymo dimensijas atitinkančios ugdymosi strategijos: patirtinis mokymasis, susiliejančias ugdymasis, mokymasis bendradarbiaujant, problemiškas mokymasis ir kt. Konstruktyvistiniame mokymesi koncentruojamasi į konstruktyvias besimokančiojo veiklas, mokymosi procese nurodant problemą, jos sprendimą grupėse, asmeninės patirties aktyvinimą, klausimus, skatinančius mąstymą, refleksiją. Taigi konstruktyvistinis požiūris į mokymąsi išryškina į

know numerous things in order to feel motivation and be able to think themselves. Development of complex ideas requires many facts, ideas, works, theories, data, concepts, etc. and knowing what to do with them. Third, critical thinking starts with questions, problems that have to be solved. Interest and investigation are among the learner's key features. Fourth, critical thinking requires grounded arguments. Critical thinking results in peculiar problem solutions, grounding them on strong arguments and convincing motives, acknowledging that there is more than one solution and seeking to prove that the one proposed is logical and practical. Fifth, critical thinking is social thinking. Ideas shared with others are checked and improved; in other words, while reading, discussing, disputing, indulging presented and perceived ideas, etc. one is engaged in the process of purifying and improving his/her position.

In summary, it can be stated that definition of critical thinking is broad and complex and no unanimous conception exists as to what should be called critical thinking. It is obvious that critical thinking, its self-development facilitates the adult learner's versatile improvement: the ability to think critically liberates from stereotypical evaluations and solutions, enables to disclose creative inclinations, creates the opportunity to make personally important decisions autonomously, etc.

### **Conditions and strategies of students' critical thinking self-development**

University teachers are obliged to implement the didactic aim – to educate and develop students' critical thinking – in the study process by adults' education policy that is reflected in documents on education via declared education aims. Students' successful critical thinking self-development is influenced by andragogue teacher's competencies; therefore, adults' teachers should both seek to implement this aim and be able to initiate a dialogue with adult learners, organize an efficient learning process, etc. Constructivism theory and educational strategies corresponding to adults' learning and critical thinking dimensions (experiential learning, confluent education, cooperative learning, problem-based learning) are emphasized in self-development of critical thinking. Constructivist learning concentrates on the learner's constructive activities, distinguishing of a problem in the learning process, its solution in groups, activation of personal experience, questions that encourage thinking, reflection. Thus, constructivist approach towards learning highlights learner-orientated attitude, which emphasizes cooperative learning and

besimokantį orientuotą požiūrį, pabrėžiantį mokymosi bendradarbiaujant, besimokančių skatinimo konstruoti asmeninę savo mokymosi patirties prasmę svarbą. Antra vertus, pačius besimokančiuosius moko planuoti ir reflektuoti mokymosi procesą. Kaip teigia D. Ubartaitė-Vingienė (2007), konstruktyvizmo teorija akcentuoja suaugusiųjų mokymąsi lemiančius veiksnius: besimokančių turimos žinios ir patirtis, informacijos ir žinių pobūdis bei kontekstas, kuriame vyksta mokymasis. Remiantis konstruktyvizmo teorija, mokymosi požiūriu nurodomi šie suaugusiųjų kritinio mąstymo gebėjimai ir jų ugdymuisi taikytinos strategijos (žr. 2 lent.).

importance of learners' encouragement to construct personal meaning of one's learning experience. On the other hand, the very learners are taught to plan and reflect the learning process. According to D. Ubartaitė-Vingienė (2007), constructivism theory emphasizes factors, determining adults' learning: learners' existing knowledge and experience, type of information and knowledge, and the context in which learning takes place. Based on the constructivism theory, with regard to learning, the following adults' critical thinking abilities and strategies to be applied for their self-development are distinguished (Table 2).

2 lentelė. Suaugusiųjų kritinio mąstymo gebėjimai ir jų ugdymosi strategijos  
Table 2. Abilities of adults' critical thinking and strategies for their self-development

Suaugusiųjų kritinio mąstymo gebėjimai Adults' critical thinking abilities	Kritinio mąstymo gebėjimų ugdymosi strategijos Adults' critical thinking abilities
Gebėjimas konstruoti asmenines prasmes bei žinių konstruktus, pagrįstus ankstesnėmis žiniomis bei patirtimi. The ability to construct personal meanings and knowledge constructs, grounded on previous knowledge and experience.	Suaugusieji kuria savo kognityvines struktūras, remdamiesi asmeniniu patyrimu, todėl suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymuisi būtina pasirinkti patirtinį mokymąsi, kuris remiasi ankstesne suaugusiųjų gyvenimo ir mokymosi patirtimi. Based on personal experience, adults create their cognitive structures; therefore, adult critical thinking self-development requires to choose experiential learning that is based on previous experience of adults' life and learning.
Gebėjimas mąstyti, siekiant emocinių ir pažintinių struktūrų vienovės. The ability to think, seeking the unity of emotional and cognitive structures.	Susiliejamasis ugdymasis atitinka šį gebėjimą, kadangi akcentuoja suaugusiojo jausmų ir mąstymo vienovę, atvirumą pažintinių galių plėtrai. Confluent self-development corresponds to this ability because it emphasizes the unity the adult's feelings and thinking, openness to development of cognitive powers.
Gebėjimas sąmoningai analizuoti, sisteminti, vertinti žinias. The ability to purposely analyze, systematize and evaluate knowledge.	Remiantis pažinimo tikslų taksonomija (žinių paieška, supratimas, analizė, naudojimas, metakognityvinis mąstymas, mąstymas ego sistemoje), galima sąmoningai taikyti analizę, sintezę bei vertinimą ir nuolat tobulinti mąstymo procesus, pritaikant naujoms besikeičiančioms situacijoms. Based on taxonomy of cognitive aims (knowledge search, understanding, analysis, usage, metacognitive thinking, thinking in the ego system), it is possible to purposely apply analysis, synthesis and evaluation and constantly improve thinking processes, applying them to new changing situations.
Gebėjimas mokytis komandoje. The ability to learn in a team.	Remiantis konstruktyvizmo teorija, mokymosi procese svarbu bendra veikla, nes tai sustiprina galimybes išspręsti iškilusias asmenines, socialines problemas, todėl suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymuisi rekomenduojama remtis mokymosi bendradarbiaujant didaktinėmis nuostatomis. Based on the constructivism theory, joint activities are important in the learning process because this enhances possibilities to solve arisen personal, social problems; therefore, it is recommended to ground adults' critical thinking self-development on didactic approaches of cooperative learning.
Gebėjimas kelti ir spręsti iškilusias problemas. The ability to raise and solve arisen problems.	Labai svarbi ugdant suaugusiųjų kritinį mąstymą yra konstruktyvizmo idėja, akcentuojanti kūrybišką problemų sprendimą. Kadangi probleminio mokymosi pagrindas yra problemų sprendimas ir jis remiasi metakognityviniu mokymusi, todėl suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymuisi rekomenduojama taikyti šią strategiją. Developing adults' critical thinking, the constructivism idea that emphasizes creative solution of problems is very important. Because the basis of problem-based learning is problem solution and it is based on metacognitive learning, it is recommended to ground adults' critical thinking self-development on this strategy.

Kadangi mokymosi aplinka kiekvienam yra skirtinga ir kiekvienas iš jos pasiima tiek, kiek jam reikia, tai didesnę edukacinę vertę turi mokymosi aplinkos, tinkančios didesniai studentų skaičiui. Tokiu būdu akcentuotina turtingų mokymosi aplinkų, skirtų aktyviam, kritinį mąstymą skatinančiam mokymuisi, svarba. Tinkamai suprojektuota mokymosi aplinka skatina teigiamą besimokančiojo požiūrį į mokomąjį dalyką, stimuliuoja kritinį mąstymą, išradingumą ir smalsumą, kelia savigarbą, pasitikėjimą savimi ir savo vertės jausmą, stiprina besimokančiojo atsakomybę, teigiamą požiūrį į mokymąsi ir kt. Tokiai aplinkai sukurti svarbu, kad būtų užtikrintos saugios mokymosi sąlygos, tarp andragogo dėstytojo ir suaugusiojo besimokančiojo vyrautų bendradarbiavimas ir kad mokymosi aplinka padėtų atskleisti besimokančiojo vidinį potencialą ir intelektą, kitaip tariant, ji turi aktyvinti, motyvuoti, intensyvinti kritinį mąstymą. Tik tokia mokymosi aplinka, pasak D. Lipinskienės (2002), gali būti apibrėžiama kaip turtinga, kuri skatina studento atsakomybę, sprendimų priėmimą ir tikslingą mokymąsi, remiasi studentų ir dėstytojų bendradarbiavimu. Taigi aplinka gali turėti didelę reikšmę studento kritinio mąstymo ugdymuisi: suteikti mąstymo jėgų ir aktyvinti mąstymą, sudaryti galimybę kontroliuoti ir tobulinti mąstymo procesą, skatinti savarankiškumą, kūrybiškumą, individualumą, inovacijas, refleksiją. Visa tai turi teigiamos įtakos efektyviai kritinio mąstymo veiklai, nes tokia aplinka didina studento pasitikėjimą savimi, motyvaciją kokybiškai veiklai, skatina prasmingą požiūrį į mokymąsi ir kt.

Pasak D. Ubartaitės-Vingienės (2007), suaugusieji, gebantys mokytis iš savo patirties, ją nuodugniai analizuojantys ir apmąstantys, ugdosi kritinį mąstymą. Refleksijos procesas – patirtinio mokymosi pagrindas. Kartu refleksija yra kritinio mąstymo šerdis, nes ji padeda suprasti įgytą patirtį ir ją vertinti. Refleksija traktuojama pagal šiuos žinojimo lygius: konstruktyvi refleksija kuria ir praplečia reikšmę, padeda susieti turimas žinias su naujomis; metakognityvi refleksija padeda suprasti, kaip yra mąstoma ir susipažįstama, kaip siekiama sprendimų; kritinė refleksija apima minčių prasmę, įvertina patirtį, padeda kritiškai mąstyti apie idėjas, sąvokas ir kt. Praktinis pagrindinės suaugusiųjų mokymosi strategijos – patirtinio mokymosi taikymas, ugdant suaugusiųjų kritinį mąstymą, pasireiškia mokymosi proceso organizavimu taikant metodus, leidžiančius besimokantiems pritaikyti turimą patirtį ir įgyti naujos refleksijos būdų (pavyzdžiui, klausimyno pildymas, dienoraščio rašymas, projektų metodas, darbas grupėse ir kt.).

Because learning environment differs from person to person and everyone takes from it what he/she needs, those leaning environments which are suitable for a larger number of students have bigger educational value. This way the importance of rich learning environments aimed at active learning that encourages critical thinking is to be emphasized. Suitably designed learning environment promotes the learner's positive attitude towards the taught subject, stimulates critical thinking, inventiveness and inquisitiveness, raises self-esteem, self-confidence and the feeling of self-value, enhances the learner's responsibility, positive attitude towards learning, etc. In order to create such environment it is important that sincere, safe learning conditions are ensured, that cooperation dominates between the andragogue lecturer and the adult learner and that learning environment facilitates to disclose the learner's inner potential and intellect; in other words, it has to be activating, motivating and intensifying critical thinking. According to D. Lipinskienė (2002), only such learning environment, which promotes the student's responsibility, decision making and purposive learning, is based on cooperation between students and teachers can be defined as rich. Thus, the environment can be very significant for the student's critical thinking self-development: it can provide with thinking powers and activate thinking, create a possibility to control and improve the thinking process, encourage autonomy, creativity, individuality, innovations, reflection. All of it has a positive influence on critical thinking activities because such environment increases the student's self-confidence, motivation for quality activity, encourages meaningful attitude towards learning, etc.

According to D. Ubartaitė-Vingienė (2007), adults who are able to learn from their experience, analyze and consider it in detail, self-develop critical thinking. The process of reflection is the basis of experiential learning. At the same time reflection is the essence of critical thinking because it helps to understand acquired experience and evaluate it. Reflection is treated according to these levels of knowing: constructive reflection creates and expands meaning, helps to relate existing knowledge with new one; metacognitive reflection helps to understand how thinking takes place and how decisions are sought; critical reflection encompasses the meaning of ideas, evaluates experience, helps to think critically about the ideas, concepts, etc. Developing adults' critical thinking, practical application of the main adults' learning strategy – experiential learning – manifests itself by organization of the learning process, applying methods that enable the learners to apply existing experience and acquire new one by way of new reflection, like for

Suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymuisi taikytini būdai, integruojantys besimokančiojo jausminius, intelektualinius bei psichomotorinius aspektus. Kritinio mąstymo ugdymosi procese besimokantieji turi patirti, kad mokymasis jiems teikia prasmę, suvokti, jog jie turi ne tik įgyti naujų žinių ir gebėjimų, bet ir jausti kad jiems tai labai svarbu. Susiliejančio ugdymosi sąvoką siejant su intelekto ir jausmų vertinimu, galima teigti, jog suaugusiųjų susiliejančias ugdymasis – tai andragoginis procesas, kuriame integruojami besimokančiojo intelektas ir jausmai (Martinkienė, 2007). Ugdant suaugusiųjų kritinį mąstymą, svarbu atsižvelgti į susiliejančio ugdymosi principus (metodų, prasmės ir proceso). Mokymosi metodų principas akcentuoja metodus, mokymosi procese integruojančius besimokančiojo jausminius ir intelektualinius pasaulius. Mokymosi metodų principas apima dalykinį mokymąsi ir asmeninius besimokančiųjų interesus, kitaip tariant, greta intelektualinės veiklos besimokantieji susiduria su savo jausmais, kuriuos mokosi pažinti. Žinių reikšmė priklauso ne vien nuo mokymosi turinio, bet ir nuo asmenybės, todėl mokymosi centre turi būti ne dėstomieji dalykai, o pats besimokantysis, kuriam būtina padėti išmokyti mokytis, prisiminti, mąstyti, spręsti problemas ir kt. Suaugusiųjų besimokančiųjų kritinio mąstymo ugdymosi procese svarbu naudoti tokius metodus, kad dalykinė medžiaga būtų pateikiama kaip turinti prasmę. Taikytini susiliejančio ugdymosi metodai, skatinantys suaugusiųjų kritinį mąstymą, yra darbas mažose grupėse, įtraukianti paskaita, diskusija ir kt. Susiliejančias ugdymasis proceso požiūriu akcentuoja, kad dalykinė medžiaga būtų ne tik žinių šaltinis, bet ir skatintų suaugusių besimokančiųjų įsitraukti į saviugdą procesą.

Probleminis mokymasis yra specifinė mokymosi technika pagrįstas mokymasis, turintis daugybę individualių komponentų, su kuriais susiduria studentai, mažose grupėse analizuodami atrinktas problemas. Studentų mokymuisi didelį poveikį turi šie kriterijai: aktyvus informacijos apdorojimas, ankstesnių žinių aktyvinimas, reikšmingas turinys, žinių organizavimo, valdymo bei tobulinimo galimybės. Kiekvienas probleminio mokymosi komponentas yra svarbus norint pasiekti kritinio mąstymo maksimumą. Kaip teigia R. M. Andriekienė ir B. Anužienė (2005), viena svarbiausių suaugusiųjų mokymosi strategijų, garantuojančių, kad besimokantysis grupėje įgyvendins bendros veiklos tikslą ir metodus, yra mokymasis sprendžiant iškilusias problemas, dar vadinamas heterogeninės grupės valdymo strategija. Pasak D. Ubartai-

instance, filling in the questionnaire, writing a diary, method of projects, group work, etc.

Such ways which integrate the learner's sensuous, intellectual and psychomotor aspects are to be employed in self-development of adults' critical thinking. In the process of critical thinking learners have to experience that learning is meaningful for them, to perceive that they have to do both: acquire new knowledge and abilities and feel that this is very important for them. Linking the concept of confluent education with evaluation of intellect and feelings, it can be stated that adults' confluent learning is an andragogical process in which the learner's intellect and feelings are integrated (Martinkienė, 2007). Developing adults' critical thinking, it is important to consider the principles of confluent learning (of methods, meaning and process). The principle of learning methods emphasizes methods which integrate the learner's sensuous and intellectual worlds in the learning process. The principle of learning methods encompasses subject learning and learners' personal interests; in other words, alongside with the intellectual activity the learners encounter their feelings which they are learning to cognate. The importance of knowledge lays not only in the learning content but also in the personality; therefore, learning has to focus not on the delivered subject but on the very learner, for whom it is necessary to help to learn, memorize, think, solve problems, etc. In the process of adult learners' critical thinking self-development it is important to employ such methods which would enable to experience subject materials as meaningful. Methods of confluent self-education that promote adults' critical thinking to be applied include work in small groups, the involving lecture, discussion, etc. With regard to the process, confluent self-education emphasizes that subject material is not a source of knowledge but encouragement for the adult learner's self-education process, individual attitude, finding a meaning, etc.

Problem-based learning is learning based on the specific learning technique with numerous individual components that students encounter when they analyze selected problems in small groups. The following criteria have big impact on students' learning: active processing of information, activating of previous knowledge, relevant content, opportunities of knowledge organisation, management and improvement. Every component of problem-based learning is important in order to attain the maximum of critical thinking. According to R. M. Andriekienė and B. Anužienė (2005), one of the most important strategies of adult learning that ensures that the learner will implement the aim and methods of the joint activity

tės-Vingienės (2007), problemų sprendimas yra vienas kritinio mąstymo uždavinių suaugusiųjų mokymosi procese. D. Woods (1994) suaugusiųjų probleminiame mokymesi nurodo svarbius ugdymosi aspektus, akcentuodamas probleminio atvejo mažos grupės refleksiją, individualaus mokymosi svarbą ir pasikeitimą informacija remiantis komunikaciniais įgūdžiais. Kaip teigia V. Švetkauskas (2005), probleminis mokymasis turi metodų sistemą, sudarytą atsižvelgiant į problemiško ir tikslo numatymo principus. Probleminė situacija ir mokymosi problema yra pagrindinės sąvokos probleminio mokymosi, suprantamo kaip dviejų veiklų – dėstyto ir mokymosi – dialektinė sąveika ir savitarpio ryšys, nors kiekviena jų turi savarankišką funkciją. Probleminis mokymasis yra besikartojantis ciklas, todėl jis skatina studentų kritinį mąstymą, savarankiškumą, tobulėjimą, ugdo gebėjimą analizuoti problemas, aiškinti, apibendrinti, priimti sprendimus ir kt. Probleminio suaugusiųjų mokymosi esmė – problemų sprendimas, kuris turi du edukacinius objektus: su problema susijusių integruotų žinių įgijimą ir problemai spręsti reikalingų gebėjimų ugdymąsi. Vadinasi, ir probleminis mokymasis atveria galimybes suaugusiųjų kritinio mąstymo ugdymuisi, kuris efektyvus tik tada, kai yra dinamiška sąveika tarp besimokančiojo mąstymo, jausmų, minčių ir kt. bei tarp andragogo dėstytojo ir besimokančio suaugusiojo.

### **Tyrimo rezultatai ir jų interpretacija**

Siekiant ištirti kritinio mąstymo ugdymosi galimybes universitetinių studijų procese per studentų patirties refleksiją, 2010 m. sausio ir vasario mėn. buvo atliktas tyrimas Klaipėdos universiteto Tęstinių studijų institute, apklausiant 169 I–IV kursų andragogikos specialybės studentus. Tyrimo metu gauti empiriniai duomenys taikytini tik šios institucijos atžvilgiu. Remiantis demografinė duomenų analize, galima teigti, jog dauguma tyrimo dalyvių – moterys (75,8 proc.), gyvenančios mieste (69,2 proc.), turinčios vidurinį išsilavinimą (48,5 proc.), 21–30 m. (49,6 proc.).

Gauti empiriniai duomenys parodė, kad tyrimo dalyviai, teigdami, jog kritinis mąstymas – tai: mąstymo procesas priimant, suvokiant, lyginant informaciją, ją nagrinėjant ieškant prasmės, vertinant ir priimant sprendimą (65,6 proc.), mąstymas, įgalinantis pasinaudoti turimomis žiniomis, jas susieti su naujomis, suvokiant naujų žinių prasmę bei garantuojantis besimokančiųjų integralumą bei saviraišką (50,2 proc.),

in group is learning solving arisen problems, which is also called management strategy of the heterogenic group. According to D. Ubartaitė-Vingienė (2007), problem solution is one of the tasks of critical thinking in adults' learning process. In adults' problem-based learning D. Woods (1994) distinguishes important aspects, emphasizing reflection of a small group of a problem case, importance of individual learning and information exchange by means of communicative skills. According to V. Švetkauskas (2005), problem-based learning has a system of methods that is drawn up considering the principles of problematicity and foreseeing the goal. Problem-based situation and the problem of learning are key concepts of problem-based learning that is understood as dialectic interaction of two activities – delivering and learning – as well as their mutual link, though every of them has an autonomous function. Problem-based learning is a recurrent cycle, that is why it promotes students' critical thinking, autonomy, improvement, develops the ability to analyze problems, explain, generalize, make decisions, etc. The essence of adults' problem-based learning is problem solution, which has two educational subjects: acquisition of problem-related integrated knowledge and self-development of abilities necessary for problem solution. Hence, problem-based thinking also opens up opportunities for self-development of adults' critical thinking, which is efficient only when there is a dynamic interaction between the learner's thinking, feelings, thoughts, etc., and between the andragogue teacher and the adult learner.

### **Research results and their interpretation**

In order to research opportunities of critical thinking self-development in the process of university studies through reflection of students' experience, between January and February, 2010, the research at the Continuing Studies Institute of Klaipėda University was carried out, surveying 169 first to fourth year students of the andragogy speciality. Empirical data obtained during the research are applicable only with regard to this institution. Based on demographic data analysis, it can be stated that the majority of participants of this research are women (75,8 percent), women living in the city (69,2 percent), women with secondary education (48,5 percent), women aged between 21 and 30 (49,6 percent).

Received empirical data demonstrated that participants of the research correctly perceive the essence of the concept "critical thinking" as they stated that critical thinking is: the thinking process when information is being accepted, perceived, compared, analyzed searching for meaning,

individualus, savarankiškas, aktyvus mąstymas, kai pradinė informacija yra tik atspirtis tolesnėms idėjoms plėtoti ir pažinti (44,5 proc.), protingas ir refleksyvus mąstymas, sutelktas į apsisprendimą (34,3 proc.) ir kt., teisingai suvokia sąvokos „kritinis mąstymas“ esmę. Tyrimo dalyvių teigimu, kritinis mąstymas yra būtinas šiuolaikiniam žmogui dėl įvairių priežasčių: situacijų ir aplinkybių analizavimui ir vertinimui (63,8 proc.), alternatyvių nuomonių pasvėrimui, apgalvotų sprendimų priėmimui (60,4 proc.), pagrįstų išvadų darymui (57,3 proc.) ir kt. Svarbiausias kritinio mąstymo privalumas besimokančiam suaugusiajam įvardijamas gebėjimas savarankiškai priimti svarbius sprendimus (70,4 proc.), išlaisvinant besimokantį iš stereotipinių vertinimų ir sprendimų (49,6 proc.). Pagrindiniai kritinio mąstymo gebėjimai, būtini universitetinėse studijose besimokančiam suaugusiajam, kaip parodė tyrimo rezultatų analizė, yra gebėjimas analizuoti, sisteminti, vertinti žinias (69,7 proc.), gebėjimas kelti ir spręsti problemas bei priimti tinkamus sprendimus (63,8 proc.), gebėjimas konstruoti asmenines prasmes bei žinias, pagrįstas ankstesnėmis žiniomis bei patirtimi (52,4 proc.), gebėjimas mokytis savarankiškai (48,3 proc.), gebėjimas mokymosi procese reflektuoti (34,8 proc.) ir kt. Iš atlikto tyrimo matyti, kad andragogikos specialybės studentų kritinio mąstymo ugdymosi procese taikomos įvairios strategijos, tačiau dažniausiai – savarankiška žinių paieška, supratimas, analizė, žinių praktinis naudojimas, metakognityvinių gebėjimų ugdymasis (67,4 proc.), mokymasis bendradarbiaujant (58,5 proc.), patirtinis mokymasis (39,9 proc.), probleminis mokymasis (48,3 proc.), refleksyvusis mokymasis (35,8 proc.) ir kt. Tyrimo dalyviai akcentuoja refleksijos reikšmę kritinio mąstymo ugdymosi procese įgytų žinių ir patirties suvokimo ir vertinimo (53,8 proc.) bei mokymosi proceso tobulinimo (52,1 proc.) atžvilgiu. Andragogikos specialybės studentai kaip esmines sąlygas, būtinas kritiniam mąstymui ugdytis universitetinių studijų procese, nurodo galimybės laisvai reikšti savo mintis (71,5 proc.), nuomonių įvairovės priėmimo (51,6 proc.) bei bendradarbiavimo atmosferos (46,1 proc.) svarbą, aktyvų paties suaugusiojo mokymąsi (49,1 proc.) bei aktyvinančią, motyvuojančią, kritinį mąstymą skatinančią mokymosi aplinką (59,2 proc.). Remiantis gautais tyrimo rezultatais (žr. 3 lent.), galima teigti, jog Klaipėdos universiteto Tęstinių studijų instituto andragogikos specialybės studentams sudaromos palankios sąlygos kritinio mąstymo ugdymuisi.

evaluating and making a decision (65,6 percent); thinking that enables to use existing knowledge, relate it to new knowledge, perceiving the meaning of new knowledge and ensuring learners' integrity and self-expression (50,2 percent); individual, autonomous, active thinking when initial information is only a point of reference for development and cognition of further ideas (44,5 percent); clever and reflective thinking, concentrated on resolve (34,3 percent), etc. According to participants of the research, critical thinking is necessary for a modern person for various reasons: analysis and evaluation of situations and circumstances (63,8 percent); weighing alternative opinions, making thought-out decisions (60,4 percent); making grounded conclusions (57,3 percent); etc. The mentioned most important advantage of critical thinking for adult learners is the ability to make important decisions autonomously (70,4 percent), the learner's liberation from stereotypical evaluations and solutions (49,6 percent). Based on the analysis of research results, key abilities of critical thinking that are necessary in university studies for the adult learner are the ability to analyze, systematize, evaluate knowledge (69,7 percent); the ability to raise and solve problems and make appropriate decisions (63,8 percent); the ability to construct personal meanings and knowledge, based on previous knowledge and experience (52,4 percent); the ability of autonomous learning (48,3 percent); the ability to reflect in the learning process (34,8 percent); etc. The carried out research disclosed that various strategies are applied in the process of andragogy speciality students' critical thinking self-development, but most often these are autonomous knowledge search, understanding, analysis, practical usage of knowledge, self-development of metacognitive abilities (67,4 percent); cooperative learning (58,5 percent); experiential learning (39,9 percent); problem-based learning (48,3 percent); reflective learning (35,8 percent); etc. Participants of the research emphasize the importance of reflection in the critical thinking self-development process with regard to perception and evaluation of acquired knowledge and experience (53,8 percent) and improvement of the learning process (52,1 percent). As essential conditions necessary for self-development of critical thinking andragogy speciality students distinguish opportunities to express their ideas freely (71,5 percent); the importance of accepting the diversity of opinions (51,6 percent) and of cooperation atmosphere (46,1 percent), active learning of the very adult (49,1 percent) and learning environment that activates, motivates, promotes critical thinking (59,2 percent). Based on the obtained research results (Table 3), it can be stated that andragogy speciality students of Continuing Studies Institute of Klaipėda University are provided with favourable conditions for self-development of critical thinking.

3 lentelė. Kritinio mąstymo ugdymosi galimybės universitetinių studijų procese

Table 3. Opportunities of critical thinking self-development in the process of university studies

Teiginiai Statements	Sutinku (proc.) I agree (percent)	Iš dalies sutinku (proc.) I partially agree (percent)	Nesutinku (proc.) I do not agree (percent)
Atsižvelgiama į besimokančiojo individualybę, poreikius ir galimybes. The learner's individuality, needs and possibilities are considered.	43,6	47,5	8,9
Sudaroma galimybė besimokančiojo laisvei ir pasirinkimui. The opportunity for the learner's freedom and choice is created.	36,1	56,2	7,7
Pateikiamas reikšmingas studentams mokymosi turinys. Learners are provided with the learning content that is meaningful for them.	62,5	32,0	5,5
Užtikrinamas kokybiškas grįžtamasis mokymosi ryšys. Quality feedback of learning is ensured.	40,8	47,3	11,9
Suteikiama pakankama parama, pagalba mokantis. Adequate support, help in learning is provided.	37,9	56,2	5,9
Skatinamas ankstesnių žinių ir patirties aktyvinimas mokantis. Activation of previous knowledge and experience is encouraged.	40,9	54,4	4,7
Sudaroma palanki aplinka aktyviam ir produktyviam mokymuisi. Favourable environment for active and productive learning is created.	61,0	34,9	4,1

Empirinių duomenų analizė atskleidė, kad studentų kritinis mąstymas andragogikos universitetinių studijų procese ugdomas probleminiais klausimais, skatinančiais kritinį mąstymą ir argumentuotų atsakymų paiešką (63,8 proc.), sprendžiant problemas (56,1 proc.), skatinant teorinių žinių praktinį pritaikymą (54,6 proc.), taikant grupinį mokymąsi (49,3 proc.), naudojant kritinį mąstymą aktyvinančius metodus (48,4 proc.), aktyvinant konkrečią besimokančiojo asmeninę patirtį (35,4 proc.), skatinant mokymosi procese refleksiją (34,3 proc.), individualizuojant mokymosi užduotis (31,3 proc.) ir kt. Andragogikos bakalauro studijų mokojoji medžiaga, daugelio studentų teigimu, skatina jų gebėjimą analizuoti, sintetinti, vertinti (66,2 proc.), kritiškai mąstyti (55,6 proc.), kūrybiškai spręsti įvairias problemas ir priimti tinkamus sprendimus (53,8 proc.), taip pat skatina juos saviugdai (46,1 proc.), saviraiškai (44,9 proc.), individualiam požiūriui (33,7 proc.), refleksijai (32,5 proc.) bei prasmės atradimui (30,7 proc.). Remiantis gautų tyrimo rezultatų analize, galima teigti, jog Klaipėdos universiteto Tęstinių studijų instituto andragogikos specialybės studentų kritinis mąstymas ugdomas įvairių studijų dalykų metu, tačiau dažniausiai Kritinio mąstymo ugdymo (92,4 proc.), Andragogikos didaktikos (56,5 proc.), Projektų vadybos (54,6 proc.), Heterogeninių grupių valdymo (54,3 proc.), Andragogikos technologijų (50,3 proc.) ir

Empirical data analysis disclosed that students' critical thinking in the process of andragogy university studies is developed by problem-based questions, promoting critical thinking and search for reasoned answers (63,8 percent); solving problems (56,1 percent); promoting practical application of theoretical knowledge (54,6 percent); applying group learning (49,3 percent); using methods that activate critical thinking (48,4 percent); activating the learner's concrete personal experience (35,4 percent); promoting reflection in the learning process (34,3 percent); individualizing learning tasks (31,3 percent); etc. In many students' opinion, teaching materials of andragogy Bachelor's studies promote their ability to analyze, synthesize, evaluate (66,2 percent); think critically (55,6 percent); creatively solve various problems and make suitable decisions (53,8 percent), they also promote self-education (46,1 percent); self-expression (44,9 percent); individual attitude (33,7 percent); reflection (32,5 percent) and finding meaning (30,7 percent). Based on the analysis of the obtained results, it can be stated that critical thinking of andragogy speciality students of Continuing Studies Institute of Klaipėda University is developed delivering various study subjects but most often at lectures and practical sessions of development of critical thinking (92,4 percent); didactics of andragogy (56,5 percent); project management (54,6 percent); management of

kt. paskaitose bei praktiniuose užsiėmimuose. Studentų teigimu, jų kritinis mąstymas universitetinėse studijose ugdomas įvairiais būdais ir metodais: grupiniais darbais (74,7 proc.), diskusijomis (62,7 proc.), projekciniais darbais (61,5 proc.), pokalbiais (44,9 proc.), patirties pasidalijimais ir reflektavimais (43,7 proc.), atvejų analizėmis (40,2 proc.), įtraukiamomis paskaitomis (36,6 proc.), minčių lietumis (32,5 proc.) ir kt. Kaip rodo atlikto tyrimo rezultatai, dažniausiai universiteto dėstytojai, ugdydami andragogikos programos studentų kritinį mąstymą, taiko savarankišką mokslinių šaltinių ir dokumentų analizę (67,2 proc.) bei pateikia grupinės projekcinės veiklos užduotis (65,1 proc.), praktinių situacijų analizę (49,6 proc.), pranešimų rengimą ir pristatymą (47,9 proc.), referatyvinių esė rašymą (43,7 proc.), problemų praktinių sprendimų paiešką (43,1 proc.) ir kt.

### Išvados ir pasiūlymai

Apibendrinus teoriją galima formuluoti šias išvadas.

- Studentų kritinio mąstymo ugdymasis universitetinių studijų procese susijęs su suaugusiųjų mokymosi ypatumais, kuriais būtina remtis ugdamas ir plėtojant besimokančiųjų suaugusiųjų kritinį mąstymą. Kritinio mąstymo ugdymuisi didelę reikšmę turi aplinka, intensyvinanti studento kritinį mąstymą mokantis, sudaranti galimybę kontroliuoti ir tobulinti mokymosi procesą reflektuojant, skatinanti savarankiškumą, aktyvumą, iniciatyvumą, kūrybiškumą, individualumą, inovacijas, pasitikėjimą savimi, motyvaciją, prasmingą požiūrį į mokymąsi. Be to, studentų kritinio mąstymo ugdymosi sėkmę universitetinių studijų procese lemia andragogo dėstytojo kompetencijos bei gebėjimas taikyti atitinkančias kritinio mąstymo dimensijas ugdydami strategijas ir kritinį mąstymą bei refleksiją aktyvinančius metodus, orientuojantis į besimokančių suaugusiųjų poreikius, galimybes ir kt.

Apibendrinta empirinio tyrimo rezultatų analizė andragogikos specialybės universiteto studentų nuomonėmis rodo, kad:

- Studentų kritinio mąstymo ugdymosi galimybės sietinos su universiteto praktikoje taikomomis strategijomis: savarankiška žinių paieška, supratimu, analize, žinių praktiniu naudojimu, metakognityvinių gebėjimų ugdymusi bei kritinio mąstymo dimensijas atitinkančiu moky-

heterogenic groups (54,3 percent); technologies of andragogy (50,3 percent); etc. According to students, their critical thinking in university studies is developed in various ways and applying a variety of methods: group work (74,7 percent); discussions (62,7 percent); project work (61,5 percent); talks (44,9 percent); sharing experiences and reflections (43,7 percent); case analyses (40,2 percent); participatory lectures (36,6 percent); brainstorming (32,5 percent); etc. According to the results of the carried out research, university teachers, developing andragogy programme students' critical thinking, apply self-study of scientific sources and documents (67,2 percent) and provide with group project activity tasks (65,1 percent); analysis of practical situations (49,6 percent); preparation and presentation of papers (47,9 percent); essay writing (43,7 percent); search for problem-based practical solutions (43,1 percent); etc.

### Conclusions and proposals

Summing up theory, the following conclusions can be formulated.

- Self-development of students' critical thinking in the university study process is related to adult learning peculiarities, which have to be considered in developing adult learners' critical thinking. Much significance in critical thinking self-development is attached to environment which intensifies students' critical thinking in learning, creates the opportunity to control and improve the learning process while reflecting, promotes autonomy, activeness, initiative, creativity, individuality, innovations, self-confidence, motivation, meaningful attitude towards learning. Besides, successful self-development of students' critical thinking in the university study process is determined by andragogue lecturer's competencies and the ability to apply self-development strategies that correspond to critical thinking dimensions and to use methods that activate critical thinking and reflection, orientating towards adult learners' needs, opportunities, etc.

Generalized analysis of empirical research results through andragogy speciality university students' opinions disclosed that:

- Opportunities of students' critical thinking self-development are to be related to strategies applied in university practice: autonomous search of knowledge, understanding, analysis, practical use of knowledge, self-development of metacognitive abilities and cooperative

musi bendradarbiaujant, probleminiu, patirtiniu mokymusi ir kt.

- Daugelio studentų teigimu, svarbiausia sąlyga, būtina kritiniam mąstymui ugdytis, – palanki mokymosi aplinka ir galimybė laisvai reikšti savo mintis. Andragogikos programos mokojoji medžiaga skatina besimokančių suaugusiųjų kritinį mąstymą, kuris ugdomas įvairių studijų dalykų paskaitų ir praktinių užsiėmimų metu. Dėstytojai, ugdydami ir plėtodami būsimųjų andragogų kritinį mąstymą, dažniausiai taiko grupinį darbą, savarankišką mokslinių šaltinių ir dokumentų analizę bei pateikia grupinės projektinės veiklos užduotis. Studentų kritinis mąstymas aktyvinamas tokiais metodais, kaip minčių lietus, diskusija, pokalbis, atvejo analizė, patirties pasidalijimas ir reflektavimas ir kt.
- Daugelis andragogikos specialybės studentų akcentuoja refleksijos reikšmę kritinio mąstymo ugdymosi procese įgytos patirties suvokimo ir vertinimo bei mokymosi proceso tobulinimo atžvilgiu. Tačiau pažymėtina, jog refleksyvusis mokymasis ne tik padeda suprasti įgytą patirtį ir ją įvertinti ar tobulinti mokymosi procesą reflektuojant, bet ir išmokti tam tikrų veiksmų, suprasti, kodėl veiksmas turi būti atliekamas tam tikru būdu, suvokti užduoties esmę, susieti teoriją su praktika.

*Efektyvinant kritinio mąstymo ugdymąsi universitetinių studijų procese, būtų galima pasiūlyti:* suaugusiųjų mokymosi procese taikyti atitinkančias kritinio mąstymo dimensijas ugdymosi strategijas: patirtinį mokymąsi, susiliejančią ugdymąsi, mokymąsi bendradarbiaujant, refleksyvųjį mokymąsi, probleminį mokymąsi; studentų kritinį mąstymą ugdyti visų studijų dalykų metu, sudarant palankias sąlygas ir taikant efektyvius metodus, aktyvinančius suaugusiųjų kritinį mąstymą ir refleksiją; ugdantis kritinį mąstymą, remtis refleksyviuoju mokymusi per įgytos patirties suvokimą ir jos įvertinimą, mokymosi proceso tobulinimą, mokymosi esmės suvokimą, teorijos ir praktikos siejimą reflektuojant ir kt.

learning, problem-based learning, experiential learning, etc., which correspond to critical thinking dimensions.

- According to many students, the most important condition that is necessary for self-development of critical thinking is favourable learning environment and the possibility to express one's ideas freely. Teaching materials of andragogy programme encourage adult learners' critical thinking that is developed during lectures and practical sessions of various subjects. Developing future andragogues' critical thinking, teachers most often apply group work, self-study of scientific sources and document and provide with group project activity tasks. Students' critical thinking is activated employing such methods as brainstorming, discussion, talk, case analysis, sharing experiences, reflection, etc.
- Many andragogy speciality students emphasize the importance of reflection in the critical thinking self-development process with regard to perception of acquired experience, evaluation and improvement of the learning process. However, it should be noted that reflexive learning not only helps to understand acquired experience and evaluate it or improve the learning process by reflecting but also to learn certain actions, to understand why an action has to be done in a certain way, to perceive the essence to the task, to relate theory to practice.

*Enhancing the efficiency of critical thinking self-development in the university study process, the following can be proposed:* to apply self-education strategies that correspond to critical thinking dimensions in adults' learning process, which include experiential learning, confluent education, cooperative learning, problem-based learning; to develop students' critical thinking delivering all subjects, creating favourable conditions and applying efficient methods that activate adults' critical thinking and reflection; self-developing critical thinking, to base on reflexive learning via perception of acquired experience, linking theory and practice via reflection, etc.

## Literatūra • References

Andriekienė, R. M., Anušienė, B. (2005). Heterogeniškumo raiška mokymosi stilių ir veiksmingų komandų sudarymo aspektu. *Tiltai*, 30, 5–11. Priedas: mokslo darbai. Mokymasis visą gyvenimą ir karjeros valdymas žinių visuomenėje. Klaipėda: KU leidykla.

Gudžinskienė, V. (2006). Kritinio mąstymo įvairios

interpretacijos ir jų analizė. *Pedagogika*, 81, 107–114.

Kaffeman, R. (2001). *Mąstymo psichologija*. Šiauliai: ŠU leidykla.

Klooster, D. (2001). Kritinis mąstymas – kas tai? *Permainos*, 4, 36–40. Vilnius.

Lipinskienė, D. (2002). *Edukacinė studentų įgalinanti*

*studijuoti aplinka* (Daktaro disertacija, Kauno technologijos universitetas, 2001) Prieiga per internetą: info.smf.ktu.lt/Edukin/failai/disertacijos/lipinskienes\_disertacija.pdf [žr. 2010-01-05]

Martinkienė, G. (2007). *Rašytinės kalbos ugdymo aktyvinimas*. Monografija. Klaipėda: KU leidykla.

Penkauskienė, D. (2001). *Kritinio mąstymo ugdymas: teorija ir praktika*. Vilnius: Garnelis.

*Psichologija studentui*. Vadovėlis (2001). Kaunas: Technologija.

Rimienė, V. (2006). Studentų kritinio mąstymo dispozicijų ir įgūdžių kaitos galimybės. *Acta Paedagogica Vilnensia*,

17, 78–85.

Šmitienė, G. (2005). *Pokalbis, diskusija: kritinio mąstymo ugdymo aspektas*. Klaipėda: KU leidykla.

Švetkauskas, V. (2005). *Probleminio mokymosi ypatybės studijuojant mediciną*. Kaunas. Prieiga per internetą: <http://medicina.kmu.lt/0510/0510-10l.pdf> (žr. 2010-01-10).

Ubartaitė-Vingienė, D. (2007). *Kritinio mąstymo ugdymas formaliajame suaugusiųjų švietime: teorija ir jos praktinis taikymas istorijos pamokose*. Vilnius: Versus aureus.

Woods, D. (1994). *Problem Based Learning: How to Get the Most from PBL*. McMasyter University.

## GITANA TOLUTIENĖ

Socialinių mokslų (edukologijos) daktarė,  
Klaipėdos universiteto Tęstinių studijų instituto  
Andragogikos katedros docentė.

Moksliniai interesai: andragogikos teorija ir  
praktika, aukštosios mokyklos dėstytojų, andragogų  
profesionalumo tobulinimas, andragogo realizavimo  
veiklos sritis.

Doctor of Social Sciences (Education Studies),  
Associate professor of Continuing Studies Institute  
of Klaipėda University.

Research interests: theory and practice of andragogy,  
professionalism improvement of lecturers of higher  
educational institution, andragogues, activity area of  
the andragogue's realisation.

*Address: Sportininkų Str. 13, LT-92257 Klaipėda, Lithuania*

*E-mail: tsi@ku.lt*