

KRITINIO MĄSTYMO SAMPRATOS INTERPRETACIJOS¹

Prof. dr. Valdonė Indrašienė

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4715
Elektroninis paštas: v.indrasiene@mruni.eu

Dr. Violeta Jegelevičienė

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4710
Elektroninis paštas: violeta.suboc@mruni.eu

Prof. dr. Odeta Merfeldaitė

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4710
Elektroninis paštas: o.merfeldaite@mruni.eu

Dr. Daiva Penkauskienė

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4710
Elektroninis paštas: daiva.penkauskiene@mruni.eu

Doc. dr. Jolanta Pivorienė

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas

¹ Mokslinis tyrimas finansuotas Europos socialinio fondo lėšomis pagal priemonės Nr. 09.3.3-LMT-K712 veiklą „Mokslininkų kvalifikacijos tobulinimas vykdamas aukšto lygio MTEP projektus“, dotacijos sutarties Nr. 09.3.3-LMT-K-712-01-006.

Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4710
Elektroninis paštas: jolantapiv@mruni.eu

Dr. Asta Railienė

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4710
Elektroninis paštas: asta.railiene@mruni.eu

Dr. Justinas Sadauskas

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4710
Elektroninis paštas: justas_sad@mruni.eu

Dr. Natalija Valavičienė

Mykolo Romerio universitetas
Edukologijos ir socialinio darbo institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas: (8 5) 271 4710
Elektroninis paštas: natalija.valaviciene@gmail.com

Pateikta 2018 m. spalio 1 d.

Parengta spausdinti 2018 m. spalio 26 d.

DOI:10.13165/SD-18-16-2-08

Anotacija

Kritinis mąstymas yra laikomas vienu svarbiausių gebėjimų, sąlygojančių asmens ir visos visuomenės gerovę. Kritinio mąstymo gebėjimų svarba pažymima Europos ir Lietuvos strateginiuose dokumentuose. Kritinis mąstymas laikytinas esmine kompetencija, kuri būtina piliečiams dalyvaujant kasdieniame gyvenime ir visuomenėje ir įgalina darbuotojus daryti sprendimus ir imtis veiklos; jis tampa vienu esminių bruožų, kurio darbdaviai tikisi iš būsimų darbuotojų. Mokslininkai nuolat kelia klausimą, kas yra kritinis mąstymas (Lloyd, Bahr, 2010), kokius konkrečius kritinio mąstymo gebėjimus ugdyti ir kaip, kad jie būtų pritaikomi praktikoje ir išliktų tvarūs, ar egzistuojantys vertinimo instrumentai yra pakankami (Facione, Facione, 2013; Lai, 2011). Egzistuojanti kritinio mąstymo sampratų įvairovė suponuoja diskusijas apie tai, kokie gebėjimai būdingi kritiškai mąstančiam žmogui.

Šio straipsnio tikslas – išanalizuoti kritinio mąstymo sampratą remiantis multidiscipliniais kritinio mąstymo tyrimais. Tiriant kritinio mąstymo konceptą, susijusį su multidiscipliniais kritinio mąstymo tyrimais Lietuvoje ir užsienyje, pasitelkta kritinė diskurso analizė. Pasirinkta tyrimo strategija padeda suprasti kritinio mąstymo sampratą, analizuoti šį reiškinį skirtingų disciplinų kontekste. Tyrimui atlikti naudota mokslinės literatūros analizė ir teorinė metanalizė. Atliktas tyrimas atskleidė, jog kritinio mąstymo

sampratos aiškinyje išryškėja kognityvinė ir nekognityvinė dimensija. Kritinis mąstymas įvardijamas kaip pažintinis ir refleksyvus mąstymo procesas, apimantis kognityvinių gebėjimų ir dispozicijų komponentus, įgalinančius identifikuoti, analizuoti, pagrįsti sprendimus ir argumentus, daryti sprendimus, ir pristatyti svarstomas problemas. Analizuojant kritinio mąstymo sampratos interpretacijas, svarbu identifikuoti, kokie kritinio mąstymo sampratos elementai ir kritinio mąstymo rezultatai pabrėžiami skirtingose mokslo šakose ar skirtingose profesinės veiklos srityse. Tyrimu nustatyta, kad kritinio mąstymo gebėjimai nėra siejami su konkrečia mokslo sritimi, visose analizuotose mokslo srityse ypač pabrėžiami gebėjimai, orientuoti į problemos sprendimo procesą skirtinguose profesiniuose laukuose.

Reikšminiai žodžiai: *kritinis mąstymas, kritinio mąstymo gebėjimai, multidisciplinini požiūris*

Įvadas

Kritinis mąstymas yra laikomas vienu svarbiausių gebėjimų, sąlygojančių asmens ir visos visuomenės gerovę. Pasaulio ekonomikos forumo (2016) pateiktoje tyrimo ataskaitoje gebėjimas kritiškai mąstyti yra įvardintas antruoju iš 10 svarbiausiųjų įgūdžių, reikalingų 2020 metais. Geros mokyklos koncepcijoje (2015) pažymima, kad kritinio, analitinio, kūrybinio mąstymo gebėjimai, gebėjimas spręsti problemas, iniciatyvumas, socialumas ir kiti – tampa vertingesni už atminties saugyklose sukauptą informaciją. Kritinio mąstymo gebėjimų svarba pažymima Valstybės pažangos strategijoje „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, kur teigiama, kad vaizduotė, kūrybiškumas ir kritinis mąstymas vertinami kaip svarbūs šalies ištekliai.

Anot E. MacLellan ir R. Soden (2012), kritinis mąstymas laikytinas esmine kompetencija, kuri būtina piliečiams dalyvaujant kasdieniame gyvenime ir visuomenėje. Mokslininkai pažymi, kad kritinio mąstymo įgūdžiai leidžia žmogui sėkmingai dirbti savo profesijoje (Kumar, James, 2015), atsakingai priimti sprendimus, atsižvelgiant į sudėtingas realaus gyvenimo problemas ir tapti sumanios visuomenės nariu (Halpern, 2014). K. E. Hassan ir G. Madhum (2007) teigimu, kritinis mąstymas įgalina darbuotojus daryti sprendimus ir imtis veiklos, jis tampa vienu esminių bruožų, kurio darbdaviai tikisi iš būsimų darbuotojų. Taigi, gebėjimas kritiškai mąstyti – būtina sąlyga formuotiis brandžiai, mąstančiai, savarankiškai, iniciatyviai, kūrybingai asmenybei, gebančiai prisitaikyti prie plataus socialinių ir kt. aplinkybių spektro (Tolutienė, 2010).

Tačiau mokslininkai (Pithers, Soden, 2000; Burbach, Matkin, Fritz, 2004; Andrews, Higson, 2008) kelia klausimą, apie kritinio mąstymo gebėjimų ugdymo teorijos ir praktikos dermę. Tyrimai (Lai, 2011; Arum, Roksa 2011) rodo, kad kritinio mąstymo ugdymas aukštosiose mokyklose neturi pakankamai įrodymų apie jo sėkmingą pritaikymą praktikoje. Tai susiję su kitų tyrimų (Abrami, Bernard, Borokhovski, Waddington, Wade, Persso, 2015) išvadomis, kad aukštosios mokyklos stokoja efektyvių programų, dėstytojų kvalifikacijos ir palankios akademinės aplinkos kritinio mąstymo ugdymui. Tuo pačiu keliamas klausimas, kas yra kritinis mąstymas (Lloyd, Bahr, 2010), kokius konkrečius kritinio mąstymo gebėjimus ugdyti ir kaip, kad jie būtų pritaikomi praktikoje ir išliktų tvarūs, ar egzistuojantys vertinimo instrumentai yra pakankami (Facione, Facione, 2013; Lai, 2011).

Šio straipsnio **tikslas** – išanalizuoti kritinio mąstymo sampratą remiantis multidisciplininiais kritinio mąstymo tyrimais. Tyrimo **objektas** – kritinio mąstymo konceptas.

Tyrimo metodologija - remiamasi kritine diskurso analize. Kritinė diskurso analizė dažniausiai pasitelkiama aptariant paplitusias socialines problemas (Telešienė, 2005), tačiau šiame straipsnyje tiriamas kritinio mąstymo konceptas, susijęs su multidisciplininiais kritinio mąstymo tyrimais Lietuvoje ir užsienyje. Taigi, pasitelkta strategija padeda suprasti kritinio mąstymo sampratą, analizuoti šį reiškinį skirtingų disciplinų kontekste. Tyrimui atlikti naudota mokslinės literatūros analizė ir teorinė metanalizė. Analizei atrinkti straipsniai iš EBSCO ir Lituaniistikos duomenų bazės išplėstinėje paieškoje nurodant 20 metų laikotarpį, publikacijos rūši – straipsniai lietuvių ir anglų kalba ir vartojant raktinius žodžius „kritinis mąstymas“.

1. Kritinio mąstymo sampratos analizė

Egzistuojanti kritinio mąstymo sampratų įvairovė suponuoja diskusijas apie tai, kokie gebėjimai būdingi kritiškai mąstančiam žmogui. Pasak D. Penkauskienės (2016), kritinio mąstymo sąvoka kildinama iš graikiškų žodžių „kritikos“ ir „kriterion“ – kriterijus, arba tam tikras matas, standartas. Sujungus šias dvi sąvokas būtų galima teigti, kad kritinis mąstymas senovės graikams reiškė išvalgų protą ar protavimą (samprotavimą), remiantis tam tikrais kriterijais.

D. T. Tiruneh, M. De Cock, A. G. Weldeclassie, J. Elen ir R. Janssen (2017) teigimu, dauguma mokslininkų, kritinį mąstymą sieja su esminiais mąstymo procesais, tokiais kaip protavimas, analizavimas, numatymas ir panašiai. Šiuo požiūriu mokslininkai kritinį mąstymą vertina kaip *aukštesniojo lygio mąstymą* (Gudžinskienė, 2006), kuris sietinas su mechanišku išmokimu reikalauti teisingo sprendimo, analizės, sintezės ir savirefleksijos (Halpern, 2014) ir nuostatą būti sąmoningu mąstymo procese: atviras mąstymas arba intelektualinis garbingumas (Huang, Lindell, Jaffe, Sullivan, 2016). A. Helsdingen, T., van Gog ir J. van Merrienboer (2011) kritinį mąstymą konceptualizuoja kaip į tikslą orientuotą aukštesnio lygmens mąstymą.

Kritinio mąstymo sampratą mokslininkai sieja su aktyvaus pažintinio mąstymo procesu. Teigiama, kad kritinis mąstymas - aktyvus ir interaktyvus pažinimo procesas problemoms spręsti, apjungiant mąstymo ir jausmų vienovę (Ubartaitė-Vingienė; 2007), dinaminis procesas, kurio metu individas geba analizuoti problemą ir numatyti jos sprendimo perspektyvas (Fitzpatrick, 2006). Pasak mokslininkų, kritinis mąstymas yra aktyvus reflekyvus problemų sprendimo procesas, kuriam būdingi mokslinio tiriamojo darbo požymiai (Beachboard, Beachboard, Li, Adkison, 2011), apima tokius pažintinio mąstymo procesus kaip gebėjimas daryti išvadas, spręsti apie šaltinių patikimumą, gebėjimą plėtoti ir apginti savo poziciją konkrečios problemos atžvilgiu (Tiruneh ir kt., 2017). Ch. N. Loes ir E. Pascarella (2017) kritinį mąstymą sieja su atitinkamais mąstymo procesais - protavimu, analizavimu, numatymu ir panašiai. Autoriai pažymi, kad kritinį mąstymą galima vertinti kaip atskirą dalyką ir kaip kritinio mąstymo įgūdžių matavimą, naudojant turinį, kuris neapima konkretaus dalyko kompetencijos.

Pažymima, kad kritinis mąstymas gali būti laikomas reflektvyvaus mąstymo procesu, nukreiptu į sprendimų, kuo tikėti arba ką daryti vertingo iššūkio atžvilgiu, priėmimą (Ford, Yore, 2012; Wang, Chao, Liao, 2011), apimančiu argumento, pateikto įsitikinimui ar tvirtinimui paremti, kokybės įvertinimą (Fisher, 2001). Anot R. Andrews (2007), kritinis mąstymas yra refleksijos procesas, kuris kelia iššūkius turimoms idėjoms ir tuo pačiu diskutuoja pats su savimi. Mokslininkai vertina kritinį mąstymą kaip reflektvyvų problemų sprendimo procesą, kai negalima nustatyti akivaizdžiai teisingo sprendimo (Wolcott, 2006).

Dar kiti autoriai kritinį mąstymą sieja su loginio mąstymo procesu ir teigia, kad kritinis mąstymas yra varomoji jėga visų teisingų sprendimų, priimtų skirtingų kontekstų situacijose (Cazzell, Anderson, 2016). Pasak L. Lim (2011) pagrindiniai kritinio mąstymo komponentai apima analizę, vertinimą ir argumentų parinkimą, todėl kritinis mąstymas yra loginio mąstymo procesas, apimantis mąstymą apie svarbias problemas ir kasdienio gyvenimo socialinius, politinius ir etinius iššūkius. M. L. Rickles, R. Z. Schneider, S. R. Slusser, D.M. Williams ir J. F. Zipp (2013) pažymi, kad kritinis mąstymas sietinas su loginiu mąstymu, nes kritiškai mąstyti, reiškia racionaliai įvertinti logikos ir empirikos pakankamumą savo teiginiuose. V. Gudžinskienės (2006) teigimu, kritinis mąstymas - sąmoningas mąstymas, kai remiantis tam tikrais kriterijais mąstoma pagal logikos dėsnius ir prasideda informacijos priėmimu ir suvokimu, kai remiantis daugeliu šaltinių, ieškoma išsamaus ir pakankamai gilaus bei optimalaus sprendimo.

Kita grupė mokslininkų kritinio mąstymo sampratą sieja su gebėjimais ir įgūdžiais. Teigiama, kad kritinio mąstymo sampratą apibūdina trys dedamosios: kritinio mąstymo įgūdžiai, kritinio mąstymo dispozicijos ir būtinos žinios (Ku, Ho, Hau, Lai, 2014), o kritinio mąstymo gebėjimai apima pažintinius ir metakognityvius įgūdžius (Paul, Elder, 2001). Autorių teigimu, kritinio mąstymo dispozicijos, skatina taikyti kritinio mąstymo įgūdžius, įvertinant problemas ir ieškant pagrįstų atsakymų, o būtinos žinios priklauso nuo žinių ir patirties nagrinėjamoje temoje.

O. L. Liu, L. Mao, L. Frankel, ir J. Xu (2016) teigia, kad kritinis mąstymas yra analitinių ir sintetinių gebėjimų visuma. Analitiniai gebėjimai apima argumentų struktūros analizę, apimančią išvadų ir atskirų argumento elementų funkcijų identifikavimą ir įrodymų pagrįstumo identifikavimą. Autorių teigimu, sintetiniai gebėjimai apima validžių ar prasmingų argumentų plėtojimą atrenkant informaciją, kuri prisidės prie šių argumentų pagrindimo.

K. Y. L. Ku ir kt. (2014) kritinį mąstymą apibūdina kaip kognityvinių gebėjimų ir dispozicijų sintezę ir teigia, kad kognityviniai gebėjimai sudarantys pagrindą loginiam mąstymui ir argumentavimui yra svarbiausi kritiniame mąstyme. Pasak autorių, kognityviniai gebėjimai atspindi asmens įgūdį meistriškai realizuoti gebėjimą, nuostatos - užfiksuoja asmens sąmoningą pasirinkimą naudoti gebėjimus, labiausiai atitinkančius konkrečios užduoties sprendimo poreikius. G.C Huang ir kt. (2016) teigia, kad kritinis mąstymas gali būti apibrėžtas kaip gebėjimas taikyti aukštesnius mąstymo gebėjimus ir dispozicija būti sąmoningam mokymesi.

Kognityvinių gebėjimų svarbą kritinio mąstymo sampratoje pažymi S. P. Norris (2003), kuri teigia, kad tai yra bendrieji mąstymo gebėjimai, leidžiantys asmeniui naudoti objektyvias mąstymo taisykles vertinant subjektyvias nuomones ir šie gebėjimai gali būti nau-

dojami skirtingose mąstymo srityse. A. Heijltjes, T. van Gog, J. Leppink ir F. Paas (2015) pabrėžia, kad svarbus kritinio mąstymo aspektas yra sugebėjimas įsijungti į nešališką samprotavimą, paremtą kontroliuojamu racionalių išvadų darymu ir sprendimų priėmimu. O. L. Liu, L. Frankel ir K. C. Roohr (2014) kritinį mąstymą sieja su gebėjimu įvertinti įrodymų patikimumą, analizuoti argumentus, identifikuoti hipotezes ir daryti išvadas. C. Magno (2010) atskleidžia metakognityvinių gebėjimų vaidmenį plėtojant kritinį mąstymą. Autoriaus teigimu, kritinis mąstymas realizuojamas, kai asmuo naudoja savo turimus metakognityvinius gebėjimus ir strategijas, leidžiančias padidinti trokštamo rezultato pasiekiamumą. Kritinio mąstymo procesas įtraukia specifinius metakognityvinius gebėjimus, tokius kaip mąstymo proceso monitoringas, numatymas ar daromas progresas kreipia link tikslo, darymas sprendimų dėl tinkamo laiko ir pastangų resursų panaudojimo. Taigi, pasak C. Magno (2010), kritinis mąstymas yra rinkinys gebėjimų atrinkti patikimą informaciją, priimti patikimus sprendimus, apjungiančių analizę ir informacijos vertinimą.

Vis dėlto, mokslininkai pažymi, kad kritinio mąstymo sąvoka apima ne tik kognityvinį, bet ir motyvacinį aspektą, kitaip tariant, asmuo ne tik turi gebėti kritiškai mąstyti, bet ir nuolat norėti tai daryti, siekiant tiesos ir nešališkumo (Ubartaitė-Vingienė, 2007; Rimienė, 2006). Pasak R. H. Stupnisky, R. D. Renaud, L. M. Daniels, T. L. Haynes ir R. P. Perry (2008) kritinis mąstymas yra kognityvinių gebėjimų, kurie yra naudojami nuomonėms susidaryti ir sprendimams priimti, rinkinys bei nuostata mąstyti kritiškai arba noras taikyti kritinio mąstymo įgūdžius.

2. Kritinio mąstymo gebėjimų raiška skirtingose mokslo srityse

Analizuojant kritinio mąstymo sampratos interpretacijas, svarbu identifikuoti, kokie kritinio mąstymo sampratos elementai ir kritinio mąstymo rezultatai pabrėžiami skirtingose mokslo šakose ar skirtingose profesinės veiklos srityse (Heijltjes ir kt., 2015). Mokslininkų teigimu, kritinį mąstymą galima apibrėžti kaip bendrąją kompetenciją, nepriklausančią nuo konkrečios disciplinos ir kaip specialiąją - susietą su konkrečia veiklos sritimi. Pasak tyrėjų, kritinis mąstymas yra perkeliama gebėjimas (Hathcoat, Penn, Barnes, ir Comer, 2016).

Daugiausiai dėmesio kritinio mąstymo sampratai skiria socialinių mokslų tyrėjai. Psichologai kritinio mąstymo raišką sieja su asmens gebėjimais kritiškai vertinti pateikiamus argumentus, identifikuoti klaidas ir neatitikimus (Diakidoy, Christodoulou, Floros, Iordanou ir Kargopoulos, 2015), taikyti turimas žinias naujose situacijose ir struktūruoti idėjas tarpusavyje (Dahl, Bals ir Turi, 2005). Anot S. L. Penningroth, L. H. Despain ir M. J. Gray (2007) psichologijoje kritinis mąstymas apibrėžiamas kaip gebėjimas įvertinti teiginį taikant mokslines sąvokas (konceptus).

Sociologijoje esminis kritinio mąstymo komponentas yra skirtumų ir panašumų tarp informacijos šaltinių identifikavimas (Foster, 2015). Pažymima, kad kritiškai mąstyti reiškia pasitelkiant sociologinę vaizduotę atpažinti, kad sąvokos išdiskutuotos teoriniame lygmenyje gali būti pritaikytos realaus gyvenimo įvykiams suprasti ir interpretuoti. Kritinis mąstymas sociologijoje reiškia gebėjimą įvertinti priežastis, kvestionuoti klausimus ir idėjas demonstruojant platesnį socialinio ir kultūrinio konteksto suvokimą (Rickles ir kt., 2013).

Kritinio mąstymo gebėjimai ekonomikos moksle atsiskleidžia aiškinant stebimus ekonominius reiškinius arba tobulinant asmeninį sprendimų priėmimą (McCannon,

2007). Pasak J. Hennessey (2014), ekonomikos moksle svarbus gebėjimas identifikuoti esminius problemos aspektus, naudojant atitinkamus metodus ir vertinimo standartus (indukcinis arba dedukcinis mąstymas, skaitmeninė analizė, logika) ir suformuluoti pagrįstą išvadą arba poziciją.

Teisės srityje kritinis mąstymas suvokiamas kaip prielaidų ir argumentų pagrįstumo bei logiškumo nagrinėjimas, socialinio konteksto apsvaistymas, etinių klausimų supratimas ir gautų žinių kvestionavimas (Jones, 2009). N. James ir K. Burton (2017) teigia, kad gebėjimas kritiškai mąstyti skatina gilesnį ir labiau sofistišną teisės doktrinos suvokimą. Vietoj paviršutiniško doktrinos priėmimo, teisės studentai geba atskirti doktrinos vidinę struktūrą ir jos išorinį kontekstą, identifikuoti doktrinos stipriąsias ir silpnąsias puses, formuoti pagrįstą asmeninį požiūrį į doktriną ir imtis veiklos pritaikant ar pertvarkant doktriną. Gebėjimas kritiškai mąstyti įgalina teisės studentus vertinti gaunamos informacijos kokybę.

Analizuojant mokslinius šaltinius nustatyta, kad daug dėmesio kritinio mąstymo gebėjimų raiškos tyrimams skiriama biomedicinos srityje. Kritinis mąstymas būtinas specialistui priimant sprendimus, pavyzdžiui, diagnozuojant ligą, todėl svarbūs gebėjimai priimti pagrįstus sprendimus apie tai, ką daryti ar kuo tikėti (Macpherson, Owen, 2010), kritiškai įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus, stiprybes ir ribotumus (Quote ... unquote, 2016). Akcentuojama, kad kritinis mąstymas apima gebėjimus vertinti pagrįstumą ir šaltinius, atpažinti klaidingus argumentus ir loginius neatitikimus (Aswathy, Sugra, 2015), yra loginio mąstymo procesas ir varomoji jėga skirtingų kontekstų situacijose priimtų teisingų sprendimų (Cazzell, Anderson, 2016).

N. M. Darby ir A. M. Rashid (2017) teigia, kad kritinio mąstymo dispozicijos suvokiamos kaip svarbus faktorius verčiantis studentus naudoti aukštesniuosius mąstymo gebėjimus: pagrįsti turimas idėjas, apsvaistyti įvairias nuomones, identifikuoti, formuluoti ir spręsti inžinierines problemas. Pažymima, kad kritinio mąstymo gebėjimai padeda inžinierijos studentams plėtoti išsilavinimą, būtiną siekiant suvokti inžinierinių sprendimų poveikį pasauliniame, ekonominiame, aplinkos ir visuomenės kontekstuose (Welch, Hieb, Graham, 2015).

D. T. Tiruneh ir kiti (2017) analizuojantys fizikų rengimą, akcentuoja gebėjimus plėtoti ir apginti savo poziciją konkrečios problemos atžvilgiu, daryti išvadas, spręsti apie šaltinių patikimumą, sistemiskai planuoti eksperimentus. Pabrėžiamas gebėjimas įvertinti teiginius už ir prieš konkretų tvirtinimą, įvertinti argumentų pagrįstumo laipsnį, įvertinti prieštaraujančius argumentus, visa tai yra kritinio mąstymo raiška (Lin, 2014).

Išvados

Kritinio mąstymo sampratos aiškinyje išryškėja kognityvinė ir nekognityvinė dimensija. Nekognityviniai elementai apima tokias nuostatas ir dispozicijas kaip mąstymo atvirumas, pasitikėjimas mąstymu ir smalsumas. Kognityvinė dimensija orientuota į funkcionalumą priimant sprendimus ir sprendžiant konkrečią problemą.

Kritinis mąstymas įvardijamas kaip pažintinis ir refleksyvus mąstymo procesas, apimantis kognityvinių gebėjimų ir dispozicijų komponentus, įgalinančius identifikuoti, analizuoti, pagrįsti sprendimus ir argumentus, daryti sprendimus, ir pristatyti svarstomas problemas.

Kritinio mąstymo gebėjimai nėra siejami su konkrečia mokslo sritimi, visose analizuotose mokslo srityse ypač pabrėžiami gebėjimai, orientuoti į problemos sprendimo procesą skirtinguose profesiniuose laukuose.

Literatūra

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A. & Persso, T. (2015). Strategies for Teaching Students to Think Critically A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, (85) 2, 275 –314. DOI: 10.3102/0034654314551063
- Andrews, J. & Higson, H. (2008.) Graduate Employability, 'Soft Skills' Versus 'Hard' Business Knowledge: A European Study. *Higher Education in Europe*, 33(4), 411-422. DOI: 10.1080/03797720802522627
- Andrews, R. (2007). Argumentation, Critical Thinking and the Postgraduate Dissertation. *Educational Review*, 59(1), 1-18.
- Arum, R., & Roksa, J. (2011). *Academically adrift: Limited learning on college campuses*. Chicago, IL, US: University of Chicago Press.
- Aswathy, R., & Sugra Ch. (2015). Values in Science: Making Sense of Biology Doctoral Students' Critical Examination of a Deterministic Claim in a Media Article. *Science Education*, 99 (4), 669-695.
- Beachboard, M. B., Beachboard, J., Li, W., & Adkison, S. (2011). Cohorts and Relatedness: Self-Determination Theory as an Explanation of How Learning Communities Affect Educational Outcomes. *Research In Higher Education*, 52(8), 853-874. doi:10.1007/s11162-011-9221-8
- Burbach, M., E., Matkin, G., S. & Fritz, S. M. (2004). Teaching Critical Thinking in an Introductory Leadership Course Utilizing Active Learning Strategies: A Confirmatory Study. *College Student Journal*, 38(3), 482 - 493.
- Cazzell, M., & Anderson, M. (2016). The Impact of Critical Thinking on Clinical Judgment During Simulation With Senior Nursing Students. *Nursing Education Perspectives (National League for Nursing)*, 37(2), 83–90.
- Dahl, T. I., Bals, M., & Turi, A. L. (2005). Are Students' Beliefs About Knowledge and Learning Associated with Their Reported Use of Learning Strategies? *British Journal Of Educational Psychology*, 75(2), 257-273.
- Darby, N. M., & Rashid, A. M. (2017). Critical Thinking Disposition: The Effects of Infusion Approach in Engineering Drawing. *Journal of Education and Learning*, 6(3), 305–311.
- Diakidoy, I. N., Christodoulou, S. A., Floros, G., Iordanou, K., & Kargopoulos, P. V. (2015). Forming a belief: The contribution of comprehension to the evaluation and persuasive impact of argumentative text. *British Journal of Educational Psychology*, 85(3), 300-315. doi:10.1111/bjep.12074
- Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part I. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26 (1), 4-18.
- Evans, J. S. B. T. (2012). Questions and challenges for the new psychology of reasoning. *Thinking & Reasoning*, 18, 5–31. doi:10.1080/13546783.2011.637674
- Facione, P. A. & Facione, N. C. (2013). Critical Thinking for Life. *Inquiry. Critical Thinking Across the Disciplines*, 28 (1), 5-25.
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking : An introduction*. New York, NY: Cambridge University Press.

- Fitzpatrick, J. J. (2006). An evaluative case study of the dilemmas experienced in designing a self-assessment strategy for Community Nursing students. *Assessment & Evaluation In Higher Education*, 31(1), 37-53. doi:10.1080/02602930500262361
- Ford, C. L. & Yore, L. D. (2012). Toward convergence of metacognition, reflection, and critical thinking: Illustrations from natural and social sciences teacher education and classroom practice. In A. Zohar & J. Dori (Eds.), *Metacognition in science education: Trends in current research* (pp. 251–271). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Foster, D. (2015). Private Journals versus Public Blogs: The Impact of Peer Readership on Low-stakes Reflective Writing. *Teaching Sociology*, 43(2), 104-114. doi:10.1177/0092055X14568204
- Halpern, D. F. (2014). Thought and knowledge: an introduction to critical thinking. (5th ed.). New York, NY, US: Psychology Press.
- Hassan, K. E., & Madhum, G. (2007). Validating the Watson Glaser Critical Thinking Appraisal. *Higher Education: The International Journal Of Higher Education And Educational Planning*, 54(3), 361-383.
- Hathcoat, J. h., Penn, J., Barnes, L., & Comer, J. (2016). A Second Dystopia in Education: Validity Issues in Authentic Assessment Practices. *Research In Higher Education*, 57(7), 892-912. doi:10.1007/s11162-016-9407-1
- Heijltjes, A., Van Gog, T., Leppink, J. & Paas, F. (2015). Unraveling the effects of critical thinking instructions, practice, and self-explanation on students' reasoning performance. *Instructional Science*, 43, 487–506. DOI 10.1007/s11251-015-9347-8
- Helsdingen, A., van Gog, T., & van Merriënboer, J. (2011). The Effects of Practice Schedule and Critical Thinking Prompts on Learning and Transfer of a Complex Judgment Task. *Journal of Educational Psychology*, 103(2), 383-398.
- Hennessey, J. (2014). Motivating a Productive Discussion of Normative Issues through Debates. *Journal of Economic Education*, 45(3), 225-239.
- Huang, G. C., Lindell, D., Jaffe, L. E. & Sullivan A. M. (2016). A multi-site study of strategies to teach critical thinking: 'why do you think that?' *Medical Education*, 50, 236–249.
- James, N., & Burton, K. (2017). Measuring the Critical Thinking Skills of Law Students Using a Whole-Of-Curriculum Approach. *Legal Education Review*, 27(1), 1–21.
- Gudžinskienė, V. (2006). Kritinio mąstymo įvairios interpretacijos ir jų analizė. *Pedagogika*, 81, 107-114.
- Jones, A. (2009). Generic attributes as espoused theory: the importance of context. In *Higher Education*, Vol. 58 Issue 2, p. 175-191. EBSCO. Database: Academic Search Complete.
- Ku, K. Y. L., Ho, I. T., Hau K. & Lai, E. C. M. (2014). Integrating direct and inquiry-based instruction in the teaching of critical thinking: an intervention study. *Instructional Science*, 42, 251–269. DOI 10.1007/s11251-013-9279-0
- Kumar, R., James, R. (2015). Evaluation of Critical Thinking in Higher Education in Oman. *International Journal of Higher Education*, 4(3), 33-43.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Research Reports*, 6, 40-41.
- Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimas Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategiją „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“.
- Lim, L. (2011). Beyond logic and argument analysis: Critical thinking, everyday

- problems and democratic deliberation in Cambridge International Examinations' thinking skills curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 43, 783–807. doi:10.1080/00220272.2011.590231
- Liu, O. L., Frankel, L., & Roohr, K. C. (2014). *Assessing critical thinking in higher education: Current state and directions for next-generation assessment* (Research Report No. RR-14-10). Princeton, NJ: Educational Testing Service. 10.1002/ets2.12009
- Liu, O. L., Mao, L., Frankel, L., & Xu, J. (2016). Assessing critical thinking in higher education: the HEIghten™ approach and preliminary validity evidence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(5), 677–694. doi:10.1080/02602938.2016.1168358
- Lloyd, M. & Bahr, N. (2010). Thinking Critically about Critical Thinking in Higher Education, *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*: 4(2), Article 9. <https://doi.org/10.20429/ijsofl.2010.040209>
- Loes, Ch. N., Pascarella, E. (2017). Collaborative Learning and Critical Thinking: Testing the Link. *The Journal of Higher Education*, 88(5), 1–27. DOI:10.1080/00221546.2017.1291257
- MacLellan, E. & Soden R. (2012). Psychological knowledge for teaching critical thinking: the agency of epistemic activity, metacognitive regulative behaviour and (student-centred) learning. *Instructional Science*, 40, 445–460. DOI 10.1007/s11251-011-9183-4
- Macpherson, K. K., & Owen, C. (2010). Assessment of critical thinking ability in medical students. *Assessment & Evaluation In Higher Education*, 35(1), 41–54. doi:10.1080/02602930802475471
- McCannon, B. C. (2007). Using Game Theory and the Bible to Build Critical Thinking Skills. *Journal of Economic Education*, 38(2), 160–164.
- Magno, C. (2010). The Role of Metacognitive Skills in Developing Critical Thinking. *Metacognition and Learning*, 5 (2), 137–156.
- Norris, S. P. (2003). The meaning of critical thinking test performance: The effects of abilities and dispositions on scores. In *Critical thinking and reasoning: Current research, theory and practice*. (pp. 315–329). Hampton Press.
- Paul, R., & Elder, L. (2001). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Penkauskienė, D. (2016). Kritinio ir kūrybinio mąstymo sąsaja. *Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika*, 13, 90–104.
- Penningroth, S. L., Despain, L. H., & Gray, M. J. (2007). A course designed to improve psychological critical thinking. *Teaching of Psychology*, 34(3), 153–157.
- Pithers, R. T., & Soden, R. (2000). Critical Thinking in Education: A Review. *Educational Research*, 42, 237–249.
- Quote ... unquote. (2016). *Medical Teacher*, 38(6), (i). doi:10.1080/0142159X.2016.1195058
- Rickles, M. L., Schneider, R. Z., Slusser, S. R., Williams, D. M., & Zipp, J. F. (2013). Assessing Change in Student Critical Thinking for Introduction to Sociology Classes. *Teaching Sociology*, 41(3), 271–281. doi:10.1177/0092055X13479128
- Rimienė, V. (2006). Studentų kritinio mąstymo dispozicijų ir įgūdžių kaitos galimybės. *Acta Pedagogica Vilnensia*, (17), 78–85.
- The Future of Jobs Report (2016). *World Economic Forum*. Prieiga per internetą: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- Stupnisky, R. H., Renaud, R. D., Daniels, L. M., Haynes, T. L., Perry, R. P. (2008).

- The Interrelation of First-Year College Students' Critical Thinking Disposition, Perceived Academic Control, and Academic Achievement. *Research In Higher Education*, 49(6), 513-530.
- Telešienė, A. (2005). Kritiškosios diskurso analizės metodologinių principų taikymas sociologiniuose tyrimuose. *Filosofija. Sociologija*, 5, 1-6.
- Tiruneh, D. T., De Cock, M., Weldeslassie, A. G., Elen, J., & Janssen, R. (2017). Measuring Critical Thinking in Physics: Development and Validation of a Critical Thinking Test in Electricity and Magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 663-682.
- Toluitienė, G. (2010). Andragogikos specialybės studentų kritinio mąstymo ugdymosi galimybės universitetinių studijų procese. *Mokytojų ugdymas*, 14 (1), 63-76.
- Ubartaitė-Vingienė, D. (2007). *Kritinio mąstymo ugdymas formaliajame suaugusiųjų švietime: teorija ir jos praktinis taikymas istorijos pamokose*. Vilnius: Versus aureus.
- Wang, Y., Chao, C. Y., & Liao, H. (2011). Poststructural feminist pedagogy in English instruction of vocational-and-technical education. *Higher Education*, 61(2), 109-139. doi:10.1007/s10734-010-9327-5
- Welch, K. C., Hieb, J., & Graham, J. (2015). A Systematic Approach to Teaching Critical Thinking Skills to Electrical and Computer Engineering Undergraduates. *American Journal of Engineering Education*, 6(2), 113-123.

THE INTERPRETATIONS OF THE CONCEPT OF CRITICAL THINKING

Prof. dr. Valdonė Indrašienė

Dr. Violeta Jegelevičienė

Prof. dr. Odeta Merfeldaitė

Dr. Daiva Penkauskienė

Assoc. Prof. Dr. Jolanta Pivorienė

Dr. Asta Railienė

Dr. Justinas Sadauskas

Dr. Natalija Valavičienė

Mykolas Romeris University, Lithuania

Summary

Critical thinking is considered one of the most important skills, which determines the welfare of the person and of the whole society. The importance of critical thinking is noted

in the strategic documents of Europe and of Lithuania. Critical thinking is considered a key competence, which is necessary for the citizens in participation in daily life, and in the society and enables employees to make decisions and start activities; it becomes one of the essential characteristics that employers expect their future employees to have. Scientists continuously raise the question of critical thinking (Lloyd & Bahr, 2010), what specific skills of critical thinking should be developed and how to make them adjustable in practice and remain stable, if the existing instruments of assessment are sufficient (Facione, Facione, 2013; Lai, 2011). The existing variety of conceptions of critical thinking presupposes discussions about the skills, which are necessary for a critically thinking individual.

The purpose of this article is to analyse the concept of critical thinking based on multidisciplinary studies of critical thinking. In the investigation of the concept of critical thinking relating to multidisciplinary researches of critical thinking in Lithuania and abroad the analysis of discourse was involved. The selected strategy of the research helps to understand the concept of critical thinking, to analyse this phenomena in the background of different disciplines. Analysis of scientific literature and theoretical meta-analysis were used in the research. The performed research showed that cognitive and non-cognitive dimensions develop in the interpretation of the concept of critical thinking. Critical thinking is identified as cognitive and reflexive process of thinking including components of cognitive skills and dispositions, which enable to identify, analyse, justify decisions and arguments, to make decisions and to present problems for consideration. When analysing the interpretations of the concept of critical thinking it is important to identify which elements of the critical thinking concept and which results of critical thinking are emphasized in different sciences or in different areas of professional activities. The research has established that the skills of critical thinking are not linked to any specific area of science; in all of them the focus is on the skills orientated towards the process of problem solution in different professional fields.

Keywords: *critical thinking, skills of critical thinking, multidisciplinary attitude*

Valdonė Indrašienė – socialinių mokslų daktarė, Mykolo Romerio universiteto Edukologijos ir socialinio darbo instituto direktorė, profesorė. Mokslinių tyrimų kryptys: socialinė pedagoginė facilitacija, ugdymo technologijos, socialiniai tyrimai.

Valdonė Indrašienė – doctor of Social Sciences (Education), Professor, Director of Institute of Educational Science and Social Work, Mykolas Romeris University. Research areas: social pedagogical facilitation, educational technologies, social researches.

Violeta Jegelevičienė, socialinių mokslų (edukologijos) daktarė, Mykolo Romerio universiteto Edukologijos ir socialinio darbo instituto docentė. Mokslinių tyrimų kryptys: socialiniai tyrimai, mokymosi motyvacija, pedagogų kompetencija.

Violeta Jegelevičienė, Doctor of Social Sciences (Educational Science), Associate Professor, Mykolas Romeris University, Institute of Educational Science and Social Work. Research areas: social researches, learning motivation, competence of pedagogues.

Odeta Merfeldaitė, socialinių mokslų (edukologijos) daktarė, Mykolo Romerio universiteto Edukologijos ir socialinio darbo instituto profesorė. Mokslinių tyrimų kryptys: komandinis darbas, socia-

linė pedagoginė pagalba, socialinė partnerystė.

Odeta Merfeldaitė, Doctor of Social Sciences (Educational Science), Professor, Mykolas Romeris University, Institute of Educational Science and Social Work. Research areas: team work, social pedagogical aid, social partnership.

Daiva Penkauskienė, socialinių mokslų (edukologijos) daktarė, Mykolo Romerio universiteto, Edukologijos ir socialinio darbo instituto lektorė. Mokslinių tyrimų kryptys: didaktika, kritinio mąstymo ugdymas, pedagogų rengimas bei kvalifikacijos tobulinimas.

Daiva Penkauskienė, Doctor of Social Sciences (Education), Lecturer, Mykolas Romeris University, Institute of Educational Science and Social Work. Research areas: didactics, development of critical thinking, pre-service and in-service teacher training.

Jolanta Pivorienė, socialinių mokslų (sociologija) daktarė, Mykolo Romerio universiteto, Edukologijos ir socialinio darbo instituto docentė. Mokslinių tyrimų kryptys: socialinė kaita, tvarus vystymasis.

Jolanta Pivorienė, Doctor of Social Sciences (Sociology), Associate Professor, Mykolas Romeris University, Institute of Educational Sciences and Social Work. Research areas: social changes, sustainable development.

Asta Railienė, socialinių mokslų (edukologijos) daktarė, Mykolo Romerio universiteto Edukologijos ir socialinio darbo instituto docentė. Mokslinių tyrimų kryptys: ugdymas karjerai, socialinė pedagoginė pagalba.

Asta Railienė, Doctor of Social Sciences (Educational Science), Associate Professor, Mykolas Romeris University, Institute of Educational Science and Social Work. Research areas: career education, social pedagogical aid.

Justinas Sadauskas, socialinių mokslų (edukologijos) daktaras, Mykolo Romerio universiteto Edukologijos ir socialinio darbo instituto docentas. Mokslinių tyrimų kryptys: socialinio darbo etika, kompetencijų ugdymas, universitetinės studijos.

Justinas Sadauskas, Doctor of Social Sciences (Educational Science), Associate Professor, Mykolas Romeris University, Institute of Educational Science and Social Work. Research areas: ethics of social work, competence development, university studies.

Natalija Valavičienė, socialinių mokslų (sociologija) daktarė, Mykolo Romerio universiteto, Edukologijos ir socialinio darbo instituto lektorė. Mokslinių tyrimų kryptys: migracijos sociologija, globalizacijos sociologija, aukštos kvalifikacijos migracija, demografija.

Natalija Valavičienė, Doctor of Social Sciences (Sociology), Lecturer, Mykolas Romeris University, Institute of Educational Sciences and Social Work. Research areas: sociology of migration, sociology of globalisation, migration of the highly skilled, demography.