

# Studentų kritinio mąstymo dispozicijų ir įgūdžių kaitos galimybės

**Vaiva Rimienė**

Psichologijos doktorantė  
Vilniaus pedagoginio universiteto  
Psichologijos katedra  
Studentų g. 39, LT-08106 Vilnius  
Tel. (8 5) 275 10 87

*Straipsnyje pateikiama kritinio mąstymo samprata, struktūra, pristatomi studentų kritinio mąstymo dispozicijų ir įgūdžių tyrimo rezultatai, nagrinėjamos kritinio mąstymo ugdymo galimybės.*

*Pagrindiniai žodžiai: kritinis mąstymas, dispozicijos, įgūdžiai.*

Sparčiai kintant informacinei visuomenei, tobulėjant technologijoms, kasdien susiduriame su priešingomis nuomonėmis, požiūriais, įvairiomis teorijomis, skirtingais vertinimais, prieštarovingomis tų pačių faktų interpretacijomis. Tai apsunkina augančio žmogaus apsisprendimus, pasirinkimą. Jau pradinėse klasėse vaikas susiduria su skirtingais mokytojų, mokinių vertinimais, kurie, pasak E. Eriksono, sudaro sąlygas atsirasti menkavertiškumo jausmui, nesaugumui. Daugeliui moksleivių sunku atsispirti bendraamžių įtakai, išmokti savarankiškai pasirinkti, apsispręsti ir prisiimti atsakomybę už savo apsisprendimą. Pavojų tyko ir virtualioje erdvėje. Daugelis studentų taip pat negeba spręsti problemų, linkę mokytis be informacijos atrankos, neatskiria esminių dalykų nuo šalutinių, neturi vidinės mąstymo motyvacijos. Todėl šiandien ypatingą svarbą įgauna individo gebėjimas kritiškai mąstyti: kritiškai išanalizuoti, įvertinti situaciją, problemą, argumen-

tuoti, daryti pagrįstas išvadas, savarankiškai priimti sprendimus ir už tai prisiimti atsakomybę. Tai ne tik vienas iš svarbiausių sėkmingo mokymosi veiksnių, bet ir būtina sąlyga formuoti brandžiai, mąstančiai, savarankiškai, iniciatyviai asmenybei, sugebančiai prisitaikyti prie plataus socialinių aplinkybių spektro.

Tyrimo **objektas** – kritinio mąstymo kognityvių įgūdžių ir asmenybinių dispozicijų pokytis mokantis pagal specialią programą.

Straipsnio **tikslas** – pateikti kritinio mąstymo sampratą ir atskleisti studentų kritinio mąstymo ugdymo galimybes.

Tikslas konkretinamas šiais **uždaviniais**:

1. Aptarti kritinio mąstymo sampratą.
2. Apžvelgti kritinio mąstymo tyrimus pasaulyje.
3. Atlikti lyginamąją studentų kritinio mąstymo įgūdžių (prieš mokymosi pagal specialią programą ir po to) analizę.
4. Atlikti lyginamąją studentų kritinio mąstymo dispozicijų (prieš mokymo pagal specialią programą ir po to) analizę.

5. Aptarti studentų kritinio mąstymo dispozicijų ir įgūdžių ugdymo aspektus.

### **Kritinio mąstymo samprata ir tyrimai pasaulyje**

Nors kritinio mąstymo ištakos siekia antikinę Graikiją, tačiau bendros sampratos nebuvo iki pat 1990 metų. Plačiai buvo aptariamasi R. Ennis, R. Paul, C. Meyer, M. Lippman, S. Norris, R. Swartz, B. Beyer, H. Siegal, R. Sternberg koncepcijos. Vieni autoriai kritinį mąstymą tapatino su intelektu, kiti – su loginiu mąstymu, problemų sprendimu. W. G. Perry siejo jį su reflektviu mąstymu, R. Ennis – su racionaliū mąstymu, R. Paul – su gebėjimu tobulinti savo mąstymą.

Tik 1990 m. „Delfi projekte“ (P. A. Facione) buvo apibendrinti iki tol buvę apibrėžimai ir kritinis mąstymas apibūdintas kaip tikslingas, savireguliacinis sprendimų priėmimo procesas, kuris pasireiškia interpretuojant, analizuojant, vertinant, darant išvadas, grindžiant sprendimą argumentais. Kritinio mąstymo sąvoką imta aiškinti kaip apimančią du aspektus: kognityvų ir motyvacinį. Žmogus ne tik turi gebėti kritiškai mąstyti, bet ir nuolat norėti tai daryti.

Peter A. Facione, Noreen C. Facione, Carol Ann F. Giancarlo (1997) skiria šešis pagrindinius kritinio mąstymo įgūdžius: interpretacijos, analizės, vertinimo, išvadų darymo, paaiškinimo, savireguliacijos.

Interpretavimo įgūdžiai apima tokius subjūdžius: kategorizavimo, prasmės dekodavimo ir išsiaiškinimo. Šių įgūdžių pavyzdžiai galėtų būti tokie: problemos atpažinimas ir nešališkas jos apibūdinimas; pagrindinės teksto idėjos išskyrimas iš šalutinių idėjų; preliminaros tyrimo kategorizacijos ar sistemos konstravimas; kontūro, diagramos, grafiko prasmės suvokimas.

Antras svarbus kritinio mąstymo įgūdis, išskirtas minėtų autorių darbuose, – analizė. Jis

padeda nustatyti reikšmingus teiginių, problemų, sąvokų ir kt. santykius; padeda patikrinti idėjas, rasti argumentų, palyginti du tos pačios problemos sprendimo būdus, atrasti logines prasminių vienetų sąsajas ir kt.

Vertinimo įgūdžiai padeda nustatyti ir įvertinti numatytų ir faktinių ryšių tarp tvirtinimų, pranešimų, problemų ir kt. loginį stiprumą; patikrinti šaltinių patikimumą; priimti sprendimą, kai du tvirtinimai vienas kitam prieštarauja, kai loginis argumentų svarumas pagrįstas hipotetiniais teiginiais.

Išvadų darymo įgūdžiai padeda suformuluoti pagrįstas išvadas, hipotezes, apsvarstyti reikalingą informaciją ir numatyti padarinių, išplaukiančius iš duomenų, teiginių, principų, įrodymų, sprendimų, nuomonių, sąvokų, problemų. P. A. Facione (1990) nurodo tokius subjūdžius: įrodymų ieškojimo, alternatyvų numatymo, išvadų darymo. Pavyzdžiui, prasmės supratimas, skaitant teksto ištraukas; sintezei reikalingos informacijos apibrėžimas ir suradimas iš įvairių šaltinių; operacijų, reikalingų problemai spręsti, numatymas ir įgyvendinimas.

Turėdamas interpretavimo, analizavimo, vertinimo, išvadų darymo įgūdžių, kritiškai mąstantis žmogus sugeba paaiškinti, ką jis galvoja ir kaip jis priėjo prie tokio sprendimo. Ir dar jis gali pritaikyti kritinio mąstymo gebėjimus savo paties mąstymui ir patobulinti jį. Šie du įgūdžiai vadinami paaiškinimo ir savireguliacijos įgūdžiais, leidžiantys patobulinti savo mąstymą, patikrinti savo veiksmus. Tai tarsi rekursyvinė funkcija matematikoje, kuri reiškia, kad ją galima pritaikyti ir pačiai sau.

Tačiau turėti vien įgūdžių neužtenka. Individo, kuris turi kritimo mąstymo įgūdžių, bet jų netaiko, negalima pavadinti kritiškai mąstančiu. Todėl labai svarbus yra motyvacinis kri-

tinio mąstymo komponentas. Tai ypatybė, pagrįsta intelektiniu įsipareigojimu pasinaudoti tais įgūdžiais kasdieniame gyvenime. Kitiškai mąstantis individas, kaip teigia John Chaffee, turi ne tik gebėti reflektiviai mąstyti, tyrinėti, analizuoti, bet ir rinktis būtent tokį mąstymo būdą (cit. pagal Esterle). Kritinio mąstymo dispozicija apibrėžiama kaip nuolatinė vidinė motyvacija spręsti problemas pritaikant kritinio mąstymo įgūdžius (P. A. Facione, N. C. Facione, 1996). P. A. Facione ir kt. (1997) apibrėžia septynis kritinio mąstymo dispozicijos komponentus: tiesos siekimas, nešališkumas, analitiškumas, sistemingumas, pasitikėjimas savimi, smalsumas, brandumas. *Tiesos siekimas* – tai dispozicija ieškoti tiesos, būti objektyviam, iškeliant klausimus. *Nešališkumas* rodo polinkį būti tolerantiškam skirtingoms nuomonėms, *analitiškumas* – polinkį pamatyti potencialiai problemines situacijas, numatyti galimus rezultatus ir padarinius. *Sistemingumas* – dispozicija būti organizuotam, tvarkingam, susikaupusiam. *Pasitikėjimas savimi* rodo tikėjimą savo paties mąstymo procesu. *Smalsumas* siejamas su noru kuo daugiau sužinoti, išmokti. Ir *brandumas* rodo, ar individas yra linkęs reflektiviai mąstyti, pritaikyti visus savo kritinio mąstymo įgūdžius.

Taigi kritiškai mąstantis žmogus ne tik turi visus būtinus kritinio mąstymo įgūdžius, bet ir pasižymi nuolatinė vidine motyvacija juos naudoti.

Tačiau, kaip rodo tyrimai, atlikti Vakarų Europoje ir JAV, aukštųjų mokyklų studentai neturi būtiniausių kritinio mąstymo įgūdžių, pasižymi žema kritinio mąstymo motyvacija (P. A. Facione, 1995, 2000; K. Guest, 2000 ir kt.). Tyrimai, atlikti daugelyje pasaulio šalių, parodė, kad ir moksleivių sugebėjimas mąstyti (ne atsiminti) pastebimai sumažėjo (G. Yza-

va, R. G. Hayden, 1993). G. Neubert nurodo, kad tik 39 proc. septyniolikmečių sugeba rasti reikalingą informaciją, ją suvokti ir interpretuoti. Tik 25 proc. pirmo kurso studentų turi loginio, abstraktaus mąstymo įgūdžius (J. W. McKinnon, J. W. Renner) ir pan.

Kritiniam mąstymui ugdyti buvo taikomos įvairios programos, siekiant patikrinti, kokius galima ugdyti kritinio mąstymo komponentus. Tyrimais įrodyta, kad daryti įtaką galima tiek kognityviems (įgūdžiams), tiek motyvaciniam (dispozicijoms) komponentams (P. A. Facione, N. C. Facione, 1997). Psichologai rekomenduoja tam tikras mokymo strategijas, kuriose daug dėmesio skiriama socialinei aplinkai, kur svarbi tiek horizontali, tiek vertikalė mokymo(si) proceso dalyvių sąveika; pabrėžiama grupinio mokymosi svarba.

Taigi JAV, Kanados, Vakarų Europos psichologai plačiai tyrinėja kritinį mąstymą, yra sukūrę ne vieną instrumentą jam matuoti. Veikia net specialūs kritinio mąstymo tyrimo institutai, kuriantys testus, mokymo programas. Lietuvoje psichologiniai kritinio mąstymo tyrimai iki šiol nebuvo atliekami. Yra keli pedagogų darbai, nagrinėjantys kritinio mąstymo ugdymo galimybes per įvairių dalykų pamokas, tačiau kritinio mąstymo įgūdžiai ir dispozicijos nebuvo matuotos.

Atsižvelgiant į tai, šiuo tyrimu buvo siekiama atskleisti studentų kritinio mąstymo ugdymo ir lavinimo galimybes mokant juos pagal specialią programą.

**Eksperimentinio tyrimo organizavimas.** Tyrimas buvo atliktas Vilniaus pedagoginiame universitete. Tyrime dalyvavo 227 antro ir trečio kursų studentai. Eksperimentinę grupę sudarė 77 studentai, kontrolinę – 150 studentų. Atlikus konstatuojamąjį tyrimą ir atsižvelgus į gautus duomenis, sudaryta formuojamojo eks-

1 lentelė. Eksperimentinės ir kontrolinės grupių palyginimas prieš eksperimentą

		Vidurkis		Standartinis nuokrypis		t	df	p
		E	K	E	K			
Kritinio mąstymo dispozicija	Tiesos siekimas	31,42	30,05	6,53	5,64	1,63	226	0,104
	Nešališkumas	37,25	36,16	5,94	5,03	1,45	226	0,148
	Analitiškumas	42,18	42,65	5,52	5,51	-0,61	226	0,546
	Sistemingumas	37,86	37,81	6,40	7,27	0,05	226	0,960
	Pasitikėjimas savimi	38,84	40,52	6,63	7,04	-1,74	226	0,084
	Smalsumas	44,88	45,86	7,37	6,68	-1,01	226	0,314
	Brandumas	41,74	40,75	7,22	5,33	1,07	119,42	0,288
	Bendras kritinio mąstymo dispozicijos įvertinimas	274,17	273,8	26,96	22,92	0,11	226	0,914
Kritinio mąstymo įgūdžiai	Analizė	4,31	3,98	1,54	1,37	1,59	139,99	0,114
	Vertinimas	4,79	4,64	1,98	1,64	0,63	221	0,532
	Išvadų darymas	4,13	3,99	1,78	1,45	0,61	130,36	0,544
	Dedukciniai įgūdžiai	6,13	5,96	2,16	1,90	0,61	221	0,543
	Indukciniai įgūdžiai	4,73	4,63	1,85	1,59	0,39	135,60	0,697
	Bendras kritinio mąstymo įgūdžių įvertinimas	13,23	12,60	3,68	2,73	1,33	121,16	0,187

perimento programa. Eksperimentinės grupės studentai tris mėnesius mokėsi 48 valandų kritinio mąstymo ugdymo pratybose. Programa pagrįsta mąstymo psichologijos ir naujausiomis geštaltpsichologijos, humanistinės psichologijos idėjomis, į prasmę orientuotu mokymu. Pagrindinis programos tikslas buvo supažindinti studentus su kritinio mąstymo sąvoka, formuoti mąstymo įgūdžius, stiprinti kritinio mąstymo motyvaciją. Pagrindinė didaktinė nuostata – siekti, kad studentai prasmingai mokytųsi, įgytų ne tiek bendrąjį žinojimą, kiek asmeninį patyrimą. Antrą kartą tyrimas buvo pakartotas po trijų mėnesių (kai eksperimentinės grupės studentai baigė mokymus).

Kritinio mąstymo įgūdžiams matuoti naudotas Kalifornijos kritinio mąstymo įgūdžių testas, kritinio mąstymo motyvacijai – Kalifornijos kritinio mąstymo dispozicijų aprašas. Buvo matuojami šie kritinio mąstymo įgūdžiai: analizės, vertinimo, išvadų darymo, dedukci-

nių įgūdžių, indukcinio įgūdžių. Indukciniai ir dedukciniai įgūdžiai išskiriami kaip visų kitų kritinio mąstymo įgūdžių formavimosi pagrindas. Taip pat buvo įvertintos septynios jau minėtos kritinio mąstymo dispozicijos.

**Rezultatai.** Pirminiai tyrimo rezultatai (1 lentelė) parodė, kad tyrimo pradžioje statistiškai reikšmingų skirtumų tarp grupių nebuvo ( $p > ,05$ ). Šiek tiek ryškesnis (kontrolinės grupės didesnis) buvo pasitikėjimo savimi subskalės įvertinimų skirtumas (38,84 ir 40,52,  $p = ,084$ ).

Abiejose grupėse žemiausi buvo šių kritinio mąstymo dispozicijų subskalių: tiesos siekimo, nešališkumo ir sistemingumo įvertinimai. Panašius rezultatus pateikia ir P. A. Facione (1995), nurodydamas, kad žemiausi valstybinio JAV universiteto pirmo kurso studentų kritinio mąstymo dispozicijų įvertinimų vidurkiai buvo šių subskalių: tiesos siekimo, sistemingumo, pasitikėjimo savimi. Mažiausiai išlavinti

2 lentelė. Eksperimentinės grupės testų rezultatų palyginimas remiantis Studento *t* porinių palyginimų kriterijumi

		Vidurkis (prieš. po)	Standartinis nuokrypis	t	df	p
Kritinio mąstymo dispozicija	Tiesos siekimas	31,42 32,18	5,44	-1,237	76	,220
	Nešališkumas	37,25 38,87	4,94	-2,886	76	,005
	Analitiškumas	42,18 44,13	5,17	-3,306	76	,001
	Sistemingumas	37,86 39,70	4,30	-3,759	76	,000
	Pasitikėjimas savimi	38,84 40,95	4,57	-4,037	76	,000
	Smalsumas	44,48 45,64	6,18	-1,070	76	,288
	Brandumas	41,74 44,44	5,34	-4,438	76	,000
	Bendras kritinio mąstymo dispozicijos įvertinimas	274,17 285,91	20,65	-4,988	76	,000
Kritinio mąstymo įgūdžiai	Analizė	4,29 4,87	1,71	-2,943	76	,004
	Vertinimas	4,78 6,66	2,18	-7,509	76	,000
	Išvadų darymas	4,11 6,08	1,81	-9,502	76	,000
	Dedukciniai įgūdžiai	6,12 8,87	2,11	-10,080	76	,000
	Indukciniai įgūdžiai	4,68 6,01	2,07	-5,602	76	,000
	Bendras kritinio mąstymo įgūdžių įvertinimas	13,23 17,61	3,48	-11,050	76	,000

buvo šie kritinio mąstymo įgūdžiai: vertinimo ir indukcinio mąstymo.

Kitas tyrimo uždavinys buvo įvertinti kritinio mąstymo lavinimo programos poveikį studentų kritinio mąstymo įgūdžiams ir motyvacijai. Eksperimentinės grupės testo-retesto rezultatai lyginti remiantis Studento porinių palyginimų *t* kriterijumi (2 lentelė).

Kaip matyti iš lentelės, eksperimentinės grupės visų subskalių įvertinimų vidurkiai padidėjo. Statistiškai reikšmingi ( $\alpha = 0,05$ ) pokyčiai amtomi šiose kritinio mąstymo dispozicijų aprašo skalėse: nešališkumo (nuo 37,25 iki 38,87,  $p = 0,005$ ), analitiškumo (nuo 42,18 iki 44,13,  $p = 0,001$ ), sistemingumo (nuo 37,86 iki 39,70,  $p = 0,00$ ), pasitikėjimo savimi (nuo 38,84 iki 40,95,  $p = 0,00$ ) ir brandumo (nuo 41,74 iki 44,44,  $p = 0,00$ ). Taip pat statistiškai reikšmingas bendras dispozicijų įvertinimo pokytis (nuo 274,17 iki 285,91,  $p = 0,00 < \alpha$ ). Tiesos siekimo ir smalsumo įvertinimai išliko beveik nepakitę. Statistiškai reikšmingus pokyčiai nustatyti ir visose kritinio mąstymo įgūdžių testo skalėse.

Pagal tą patį kriterijų palyginus kontrolinės grupės ekvivalentaus tyrimo rezultatus, statistiškai reikšmingų pokyčių nenustatyta.

Antrojo tyrimo metu (po to, kai eksperimentinė grupė baigė kritinio mąstymo kursą) gauti abiejų grupių rezultatai palyginti pagal Studento porinių palyginimų *t* kriterijų nepriklausomoms imtims (3 lentelė). Reikšmingi skirtumai nustatyti nešališkumo (E-38,87, K-36,35,  $p = 0,01$ ), analitiškumo (E-44,13, K-41,21,  $p = 0,004$ ) sistemingumo (E-39,70, K-37,21,  $p = 0,023$ ), brandumo (E-44,44, K-40,38,  $p = 0,00$ ), bendro kritinio mąstymo dispozicijų įvertinimo (E-285,91, K-270,77,  $p = 0,001$ ) bei visose kritinio mąstymo įgūdžių subskalėse. Ypač padidėjo kritinio mąstymo įgūdžiai. Tiesos siekimo, pasitikėjimo savimi, smalsumo skalių įvertinimų vidurkiai reikšmingai nepakitę. Taigi kritinio mąstymo lavinimo kursas šioms dispozicijoms neturėjo įtakos.

**Rezultatų aptarimas.** Įvairių šaltinių teigimu, kritinio mąstymo dispozicija išlieka nepakitusi daugelį metų (Facione ir kt., 1997). Mūsų tyrimai taip pat patvirtino šį požiūrį. Kai ku-

3 lentelė. Eksperimentinės ir kontrolinės grupių antrojo tyrimo rezultatų palyginimas

		Vidurkis		Standartinis nuokrypis		T	df	p
		E	K	E	K			
Kritinio mąstymo dispozicija	Tiesos siekimas	32,18	30,71	6,63	5,93	1,29	127	0,200
	Nešališkumas	38,87	36,35	5,72	4,77	2,62	127	0,010
	Analitiškumas	44,13	41,21	5,50	5,59	2,94	127	0,004
	Sistemingumas	39,70	37,21	6,13	5,88	2,30	127	0,023
	Pasitikėjimas savimi	40,95	40,71	5,69	7,05	0,21	127	0,835
	Smalsumas	45,64	44,19	6,29	6,70	1,25	127	0,215
	Brandumas	44,44	40,38	5,90	5,63	3,90	127	0,000
	Bendras kritinio mąstymo dispozicijos įvertinimas	285,91	270,77	26,33	22,37	3,39	127	0,001
Kritinio mąstymo įgūdžiai	Analizė	4,87	3,65	1,43	1,45	5,61	176	0,000
	Vertinimas	6,66	4,17	2,56	1,79	7,25	127,01	0,000
	Išvadų darymas	6,08	4,00	1,77	1,4	8,45	138,71	0,000
	Dedukciniai įgūdžiai	8,87	6,06	2,51	1,74	8,39	126,45	0,000
	Indukciniai įgūdžiai	6,01	3,87	2,12	1,76	7,35	176	0,000
	Bendras kritinio mąstymo įgūdžių įvertinimas	17,61	11,81	4,32	2,91	10,2	126,05	0,000

rios dispozicijos, kurioms turėjo įtakos programos, pasikeitė, kitos išliko nepakitusios. Visų kritinio mąstymo įgūdžių įvertinimai padidėjo statistiškai reikšmingai. Tai patvirtina bendrus įgūdžių formavimosi dėsnius (Butkienė, Kepalaitė 1996; Facione ir kt., 1997).

Tiesos siekimo skalės įvertinimai nepakito ir buvo žemiausi iš visų kritinio mąstymo dispozicijų (visus kartus testuojant). Analizuodami užsienio psichologų tyrimus, daugelyje šaltinių taip pat aptikome, kad tiesos siekimas yra silpniausia dispozicija. Facione savo tyrimais nustatė, kad statistiškai reikšmingi pokyčiai atsirado tik po kelerių metų (1997). Tiesos siekimas yra ir viena iš asmens dimensijų, kurias aprašo G. Butkienė (1996), o kelias į ją labai ilgas.

Grupių pasitikėjimo savimi skalės įvertinimų vidurkiai šiek tiek skyrėsi jau prieš kritinio mąstymo lavinimo pratybas. Pasibaigus pratyboms, eksperimentinės grupės vidurkis reikšmingai padidėjo (nuo 38,84 iki 40,95,  $p = 0,00$ ),

tačiau skirtumas tarp eksperimentinės ir kontrolinės grupių išliko statistiškai nereikšmingas. Papildomai gilesniam tyrimui buvo apskaičiuoti kiekvieno individo pasitikėjimo savimi skalės įvertinimų skirtumai (iš antrojo testo įvertinimų atimta pirmojo testo įvertinimai) ir gautiems skirtumams panaudotas t-kriterijus (eksperimentinės grupės vidurkių skirtumas: 2,104; kontrolinės grupės vidurkių skirtumas: 0,193;  $t(224,01) = 2,28$ ,  $p = 0,027$ ). Tai įrodo, kad kritinio mąstymo lavinimo pratybos vis dėlto turėjo įtakos pasitikėjimui savimi.

Taigi lyginamoji konstatuojamojo ir kontrolinio tyrimo rezultatų analizė parodė, kad sudaryta kritinio mąstymo ugdymo programa labiausiai turėjo įtakos kritinio mąstymo įgūdžiams, šiek tiek mažiau – jo motyvacijai. Į tai svarbu atkreipti dėmesį, rengiant kritinio mąstymo lavinimo programas ir daugiau dėmesio skirti mąstymo motyvacijai žadinti. Kaip nurodo Dž. Diuji, produktyviai mąstoma tik susidūrus su kliūtimi, tad lavinant kritinį mąsty-

mą svarbu sudaryti tokią aplinką moksleiviams, studentams, kurioje jie ne tik turėtų sąlygas kurti, tyrinėti, atrasti, bet ir nuolat norėtų tai daryti.

## Išvados

Kritinio mąstymo istorinės ištakos ir dabartinė samprata siekia antikos laikus. Bendras apibrėžimas atsirado tik 1990 m., paskelbus „Delfi projektą“.

Kritinio mąstymo sąvoka apima du aspektus: kognityvų (interpretacijos, analizės, vertinimo, išvadų darymo, paaiškinimo, savireguliacijos įgūdžiai) ir motyvacinį (tiesos siekimo, nešališkumo, analitiškumo, sistemingumo, pasitikėjimo savimi, smalsumo, brandumo dispozicijos).

Mūsų kritinio mąstymo lavinimo programa turėjo įtakos visiems kritinio mąstymo įgūdžiams ( $p < 0,000$ ) bei daugumai kritinio mąstymo dispozicijų ( $0,000 < p = 0,005$ ).

Iš tyrimo galima daryti išvadą, kad ne visoms

kritinio mąstymo dispozicijoms kritinio mąstymo lavinimo programa vienodą turėjo įtaką. Labiausiai pakito nešališkumo, analitiškumo, sistemingumo, pasitikėjimo savimi, brandumo dispozicijos, mažiausiai – tiesos siekimo, smalsumo dispozicijos.

Nors kritinio mąstymo lavinimo galimybių klausimu buvo daug diskutuojama, gauti mūsų tyrimo duomenys ir kitų tyrėjų duomenys rodo, kad yra pakankamai galimybių lavinti studentų kritinio mąstymo įgūdžius, daryti įtaką kritinio mąstymo motyvacijai.

Mokymasis grupėje yra tinkamas būdas lavinti studentų kritinio mąstymo įgūdžius ir stiprinti dispozicijas.

Kadangi mūsų programa vieniems kritinio mąstymo aspektams turėjo didesnę, kitiems – mažesnę įtaką, į tai svarbu atkreipti dėmesį ateityje rengiant kritinio mąstymo lavinimo programas, skirtas tiems įgūdžiams ir dispozicijoms, kurių pokytis remiantis šiame straipsnyje pristatyto tyrimo duomenimis yra mažesnis.

## LITERATŪRA

Butkienė G., Kepalaitė A. Mokymasis ir asmenybės brendimas. Vilnius, 1996.

Ennis R. H. Critical Thinking. New Jersey: Prentice Hall, 1996.

Esterle J., Clurman D. Conversations with Critical Thinkers. San Francisco: the Whitman Institute, 1993.

Facione P. A. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. Millbrae: California Academic Press, 1990.

Facione P. A. The Disposition Toward Critical Thinking // Journal of General Education. 1995, 44, p. 1–25.

Facione P. A., Facione N. C., Giancarlo C. A. The Motivation to Think in Working and Learning // Defining Expectations for Student Learning E. Jones (ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1996.

Facione P. A., Facione N. C., Giancarlo C. A. Setting Expectations for Student Learning. New Directions for Higher Education. Millbrae: California Academic Press, 1997.

Facione P. A., Facione N. C., Giancarlo C. A. The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill // Informal Logic. 2000, 20, p. 61–84.

Guest K. Introducing Critical Thinking to 'non-standard' entry students. The use of a Catalyst to Spark Debate // Teaching in Higher Education. 2000, 5, p. 289–299.

Izava C., Hayden R. G. Race against Time: toward the principle of optimization in learning and retention // Cognitive Psychology applied C. Izava (ed.). Hillsdale, NY, 1993, p. 15–42.

McKinnon J. W., Renner J. W. Are Colleges Concerned with Intellectual Development? // American Journal of Psychology. 1971, 39, p. 1047–1052.

Neubert G., Binko J. Inductive Reasoning in the Secondary School. Washington: National Education Association, 1992.

Perry, W. G. Jr. Cognitive and Ethical Growth: The Making of Meaning // The Modern American College: Responding to the New Realities of Diverse Students and a Changing Society. Arthur Chickering and Associates (eds). San Francisco: Jossey-Bass, 1981. P. 76–116.

Paul R. Critical Thinking. Rohnert Park, CA: Sonoma State University Center for Critical Thinking and Moral Critique, 1990.

Paul R. Critical Thinking: How to Prepare Students for a Rapidly Changing World. Rohnert Park, CA: Foundation for Critical Thinking, 1993.

Wade C., Tavis C. Psychology. New York, NY: Harper, 1993.

## THE CHANGE POSSIBILITIES OF STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS AND DISPOSITIONS

**Vaiva Rimienė**

### Summary

The object of the research is cognitive and motivational aspects of critical thinking.

This article presents the conception of critical thinking, views critical thinking researches in the world, and analyses some possibilities to develop it. Critical thinking defined as a cognitive process, a purposeful self-regulatory judgement that has two components: cognitive skills and motivational component (dispositions). Psychologists in USA, Canada, Western Europe study critical thinking and developed some met-

hods to measure it. Here, in Lithuania, critical thinking wasn't studied exhaustively. This article presents results of formative experiment that was pointed to developing critical thinking and carried out in Vilnius Pedagogical University. The program of critical thinking was based on the ideas of humanistic psychology and meaningful learning. The CCTST and CCTDI were used in this research. The author analyses results, draws conclusions, discusses possibilities of developing students' critical thinking.

Gauta 2006 05 07

Priimta 2006 06 30