

КРИТИЧНОТО МИСЛЕНЕ КАТО ОСНОВНА ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО В УНИВЕРСИТЕТА

¹⁾Златка Ваклева, ²⁾Тоня Георгиева

¹⁾Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

²⁾Аграрен университет – Пловдив

Резюме. Педагогическото изследване разглежда концептуални акценти на критичното мислене в контекста на университетското образование. Тази разработка е принос към дискусиата по проблема за критичното мислене като основна цел на учебния процес в университета. Разгледани са: концептуални акценти за критично мислене като основна цел на обучението в университета; комплекс от съдържателни компоненти и педагогически механизми за ефективно организиране на образователния процес по формиране на критично мислене у студентите; една от най-популярните скали за измерване на критично мислене на UF/EMI. В контекста на критичното мислене са представени модели на съвременната личност и система от умения за критично мислене, които са основен принос в изследването.

Ключови думи: критично мислене; UF/EMI – скала; образователен процес в университета; дидактическо моделиране

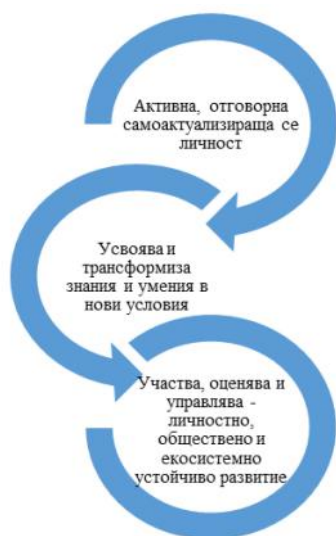
Въведение

Съвременните граждани и професионалисти се формират като комплекс от личностни качества и професионални компетентности в различни сфери на образователната система. Затова образователните институции се стремят да актуализират насоките и механизмите за подготовка на своите кадри. Динамиката на съвременното, информационният поток и широкото приложение на дигиталните технологии в живота на хората налагат необходимостта от критична обработка на информацията, глобално мислене и устойчиви локални решения, реализиране на професионални дейности и тяхната проекция в бъдещето. Гаранция за тяхната ефективност е критичното мислене не само на професионалистите, но и на глобализиращото се общество. За да стане присъща черта и качество на индивида, критичното мислене преминава дълъг процес на формиране и развитие. В него основна роля играе образователната система, и най-вече професионалната подготовка на кадри в университета.

Критичното мислене е не само важна част от обучението в университета, то е и негова цел. Затова изследователи от цял свят правят опити за концептуализиране и дефиниране на критичното мислене, както и разработването и експерименталното изследване на модели, техники за неговото формиране и развитие. От една страна, критичното мислене е съществено за активното участие на студента в академичния живот, а от друга – за усвояване на основни професионални компетентности, както и реализацията им във всички области на професионалната дейност.

Настоящото изследване има за *цел*, от една страна, да даде напредък по дискуси-ята за критично мислене, като предложи концептуални акценти за критично мислене като приоритетна цел на образованието в университета, а от друга – да разгледа възможности за постигане на тази цел чрез актуализиране на съдържателни компоненти на учебни програми и дидактически механизми за тяхното реализиране. Това включва разработването на теоретично обосновани и експериментално проверени (конкретизирани и работещи) дидактически модели, които да осигурят надеждни резултати за формиране на критично мислене у студентите.

В специализираната литература откриваме, че американският философ Джон Дюи (1910) първи използва термина „критично мислене“, за да опише образователна цел. Той го определя като активно, упорито и внимателно разглеждане на всяка установена или предполагаема форма на знание в светлината на основанията, които я подкрепят, както и на по-нататъшните изводи, към които е склонен.



Фигура 1. Съвременната личност в контекста на критичното мислене

Асоциацията за прогресивно образование (Aikin, 1942) прави задълбочено проучване (през 30-те год. на миналия век) на критичното мислене като образователна цел. За това изследване са разработени тестове (Smith & Tyler, 1942). С тях експериментално се доказва възможността за позитивни резултати в критичното мислене при ученици в гимназиален етап на обучение (Glaser, 1941). В популярната *когнитивна таксономия на образователните цели* (Bloom, et al., 1956) също се посочва умението за критично мислене.

Ennis (1962) разработва 12 аспекта на критичното мислене, които да служат за изследване и оценка на способността за критично мислене. Сред тях се откроява концептуализация на кри-

тичното мислене, която се приема с консенсус. През 1988 г. комисия от 46 експерти се събира, за да обсъди определение на критично мислене. Групата от експерти определя критичното мислене като: „...Целенасочена саморегулаторна преценка, която води до тълкуване, анализ, оценка и извод, както и обяснение на доказателствените, концептуалните, методологичните, критериологичните или контекстуалните съображения, на които се основава това решение“ (Ennis, 1962: 3).

Barnett (1997) отбелязва, че *настоящите концепции на критическото мислене* трябва да бъдат реконструирани в много по-широкото понятие „критично битие“ и да се прилагат във висшето образование. Съгласно тази конструкция критичните личности (студентите) стават нещо повече от критични мислители. Те се ангажират критично със света и със себе си, като не само отразяват критично знанието, но също развиват сили за критична саморефлексия и критично действие.

В началото на XXI век много изследователи разглеждат формирането на критично мислене като *основна цел на обучението в университета* (Dwyer et al., 2014), а също и като *необходимост за ефективно организиране на образователния процес* за постигане на високо ниво на критично мислене у студентите (Ten & Volman, 2004). Основателно и често се разглежда връзката между критичното мислене и *основните умения за вземане на решения* (Dwyer, et al., 2014). Съществен акцент се явява критичното мислене в контекста на *ролята на висшето образование за устойчиво бъдеще* (Cortese, 2003).

Пл. Радев (2010) акцентира върху формирането на критично мислене в обучението като целенасочен, но и доста дискуссионен процес. Okros (2020) разглежда ролята на критичното мислене за когнитивното развитие и за идентифицирането на компетенции, които ще бъдат от значение за бъдещата работна сила. *Критичното мислене* е очертано като метакогнитивен процес, състоящ се от редица подмения и диспозиции, които, когато се използват по подходящ начин, увеличават шансовете за създаване на логическо решение на проблем или валидно заключение за аргумент (Dwyer et al., 2014).

Изхождайки от посочените концептуални акценти като теоретична основа в нашето изследване, на фиг. 1 е представен модел на съвременната личност в контекста на критичното мислене.

Материали и методи

В изследването са използвани следните *методи* на педагогическо изследване: теоретико-методологичен анализ на специализирана литература, свързана с целта на разработката; дидактическо моделиране на концептуални акценти за критично мислене.

Материали, използвани в изследването, са:

– изследвания на водещи по проблема автори – за тази цел са проучени публикациите на популярни специализирани издания у нас и в чужбина: сп.

„Педагогика“ от 2012 до 2020 г.; Higher Education Research & Development, Educational Technology Research and Development, Harvard Educational Review, The Journal of Higher Education, Planning for higher education;

– таксономии на умения за критично мислене на Fascione (1990), Bloom (1956), Ennis & Weir (1985), Black (2008), които са в основата на разработения в настоящото изследване модел на система от умения и подумения за критично мислене;

– UF-EMI (University of Florida Engagement, Maturity and Innovativeness) – инструмент за отчитане на критично мислене, разработен от изследователи на Университета във Флорида (Facione, 1990). Facione (1990) описва седем диспозиции на критично мислене в CCDI (California Critical Thinking Disposition Inventory), произтичащи от резултатите, получени от Delphi Project. Тези диспозиции са аналитичност, самоувереност, любознателност, зрялост, отвореност, систематичност и търсене на истината.

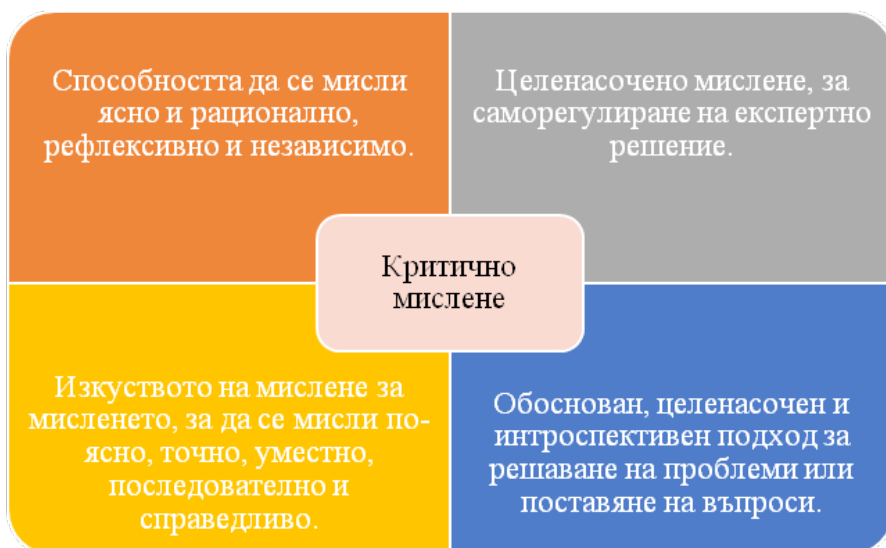
Дискусии

Изследване на теорията за критичното мислене

Научните изследвания, посветени на *дефиниране на критичното мислене*, са много. В тази разработка ще се спрем на водещите от тях.

Facione (1990) дефинира критичното мислене като целенасочено, за саморегулиране на експертно решение, което води до тълкуване, анализ, оценка и изводи, както и обяснение на доказателствени, концептуални, методологически, логични критерии или контекстни съображения, на които се основава това решение. Според Paul (1995) критичното мислене е изкуството на мислене за мисленето, за да се мисли по-ясно, точно, уместно, последователно и справедливо. Rudd, Baker & Hooverl (2000) свързват критичното мислене с обоснован, целенасочен и интроспективен подход за решаване на проблеми или поставяне на въпроси, с непълни доказателства и информация и за които безспорното решение е малко вероятно.

Giancarlo & Facione (2001) конкретизират, че една от причините за единно определение на критичното мислене остава неуловима, а тя е, че то е свързано концептуално и отразява дефинирането и решението на проблема, предполага висока степен на логическо мислене, решаване на проблеми с научни методи. Пл. Радев (2010) обобщава мнението на редица изследователи в кратка формулировка на понятието: „Критичното мислене е способността да се мисли ясно и рационално. То включва способността да се ангажираме с рефлексивно и независимо мислене. Критичното мислене е въпрос на натрупване на информация. Не е задължително човек с добра памет и който знае много факти да е добър в критичното мислене“. В статията се прави обобщение на вижданията на тези водещи автори в схема, представена на фиг. 2.



Фигура 2. Критично мислене – акценти на понятието

Формирането на критично мислене в образователната практика е широко изследвано от редица автори в чужбина (Facione, 1998; 1990; Rudd, Hoover & Baker, 2000; Paul, 2001). В България е разработвано сравнително ограничено (Radev, 2010; Kr̆steva, 2013). Става ясно, че за да бъде добре регулирано и насочено към значим прогрес в постиженията на педагогическата практика, формирането на критично мислене се нуждае не само от ясна концептуална рамка, но и от ефективни педагогически инструменти за реализиране в учебния процес.

Ефективни педагогически инструменти за формиране на критично мислене

Процесът на формирането на критично мислене е също толкова оспорван процес, както и теоретичното му изясняване. Дискусиите интерпретират необходимостта от „трансформиращо обучение“, „критичен размисъл за процеса на обучение“, „deep learning“, „дългосрочни“ и „преносими“ умения, както и много подобни.

Необходими са ефективни педагогически инструменти за формиране на критично мислене (Tsui, 2002) и именно те са решаващи при обучението на студентите, а не самите студенти. Критичното мислене често е характеризирано като познавателен процес на анализ на идеи, ситуации и проблеми, което изисква декомпозирането им на по-прости компоненти. Изследователите се опират на идеите на критичната педагогика (Tsui, 2002) и с помощта на

казуси и стилове на преподаване от педагогическата практика в университетите насочват към доказване на идеите си.

В изследванията се говори за педагогически подходи за контекстуализиране на възможностите за формиране на критично мислене (Tapper, 2004; McPeck, 2016). Необходимо е целенасочено интегриране на критичното мислене в студентските дейности и в групова работа (Snyder & Snyder, 2008; Suter, 2011).

Често се говори за пропаст между теоретичните разработки за критично мислене и образователната практика. При анализа на проблема мнението на изследователите се основава предимно на опита на академиците и отзивите на студентите. Преподавателите съобщават за дефицит на активност от страна на студентите, а обучаваните – за необходимост от по-голяма яснота какво се случва в университетските аудитории и лаборатории, както и какви са целите на дейностите, включени в образователния процес.

Разработването на стратегии за обучение, които са насочени към процеса на формиране на критично мислене, е необходимост в педагогическата практика. В изследванията се открояват няколко аспекта като основни характеристики на процеса за формиране на критично мислене в университета.

Учебните програми да бъдат актуализирани със съдържателни и целеви компоненти, които да осигурят/гарантират процеса на критично мислене.

Самият образователен процес:

– да е *холистично ориентиран*. Критичното мислене включва набор от умения, които могат да бъдат целенасочено усвоени. Тяхното формиране се основава на процеси в образователната практика, които често са имплицитно представени и са много повече от умения за решаване на проблеми и аналитично мислене. Това е свързано с: преодоляване на границите между учебните дисциплини; обвързване на фундаменталното научно знание с приложните му аспекти в живота на хората; успоредно развитие на знания, умения и технологии, а не последователно; глобализацията на знанието, обществото и пазарната икономика за устойчиво развитие;

– да *осигурява възможност* за: идентифициране, анализ и решаване на проблеми; студентите да развият свое собствено и добре информирано мнение за света и актуалните за времето проблеми.

Самият процес на формиране на критично мислене е сложно психолого-педагогическо явление, което включва комплекс от основни умения и подумения, които трябва да бъдат приложени в система. Подобна насоченост откриваме в изследванията на Facione (1990), Bloom, et al. (1956), Ennis & Millman (2005). Изследователите свързват концептуализацията на критичното мислене с необходимостта от усвояване на набор от познавателни умения и тяхното интериоризиране в мисловни операции (Black, 2008). Въз основа на

тях изследването предлага модел, който отразява и виждането по проблема, представен на фиг. 3.



Фигура 3. Система от умения (1, 2, 3, 4, 5) и подумения за критично мислене

Инструменти за диагностика на критичното мислене

Поради важността на проблема за ефективно и надеждно формиране на критично мислене в образователния процес на различни нива в теорията са описани редица инструменти за диагностика. По-голяма популярност са получили: Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test (Ennis & Weir, 1985), California Critical Thinking Skills Test (Facione, 1990), Cornell Critical Thinking Tests (Ennis & Millman, 2005) и Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (Watson & Glaser, 1980).

Въпреки постиженията в тази област диагностиката на критично мислене продължава да е предизвикателство за изследователите.

В настоящата разработка е представена UF/EMI скала (таблица 1) за отчитане на критично мислене с цел да се разшири достъпността, и по-

пуляризираме този инструмент за диагностика на критичното мислене за изследователите в България. UF-EMI скала за оценка на компетенциите на студентите по критично мислене е инструмент за критично мислене, разработен от изследователи от Университета във Флорида. Той съдържа система от твърдения:

1. Търся възможности да решавам проблеми.
 2. Изслушвам внимателно мненията на другите дори и когато не са съгласни с мен.
 3. Интересувам се от много въпроси (проблеми).
 4. Изпитвам удоволствие да изучавам много теми.
 5. Мога да свързвам голямо разнообразие от проблеми.
 6. Задавам много въпроси в учебните часове.
 7. Съобразявам се с фактите и не позволявам на предубежденията да влияят на моите решения.
 8. Мога да прилагам знанията си към широко разнообразие от проблеми.
 9. С удоволствие уча дори и тогава, когато не съм в училище.
 10. Добре се разбирам с хора, които не споделят моите възгледи.
 11. Мога да обяснявам ясно нещата.
 12. Задавам правилни въпроси, когато се опитвам да изясня дадено решение.
 13. Изпитвам удоволствие да намирам отговори на предизвикателни въпроси.
 14. Добър/а съм в разрешаването на проблеми.
 15. Уверен/а съм, че мога да правя разумни заключения.
 16. Старая се да бъда добре информиран/а.
 17. Склонен/а съм да променя своето мнение, когато получа информация, която не се съгласува с него.
 18. Изпитвам удоволствие да решавам проблеми.
 19. Представям проблемите ясно и точно.
 20. Съобразявам се с това как моите предразсъдъци се отразяват на моите мнения.
 21. Търся истината дори и когато това ми създава неудобство.
 22. Продължавам да работя по даден въпрос, докато не го свърша правилно.
 23. Ще променя начина си, за да открия правилните отговори на проблема.
 24. Опитвам се да намеря множество решения на проблема.
 25. Задавам много въпроси, преди да взема решение.
 26. Убеден/а съм, че повечето проблеми имат повече от едно решение.
- Съдържащите се 26 конструктора в UF-EMI скала са представени от три групи критерии – ангажираност, когнитивна зрялост и иновативност (таблица 1). Единадесет твърдения с оценка ангажираност, осем – с когнитивна зрялост,

и седем – с иновативност на респондентите. Най-често срещаният начин на оценяване на този въпросник е 5-точкова скала на Ликерт (1 = категорично не съм съгласен/а) до (5 = категорично съм съгласен/а). Общата оценка на инструмента варира от ниска – от 26, до висока – от 130 точки. Приема се, че колкото по-висок е резултатът, толкова по-силно е критичното мислене на изследваното лице (Miller et al., 2011).

Таблица 1. Конструкти за измерване на критично мислене (Miller et al., 2011)

Групи критерии	Твърдения	Характеристика
Ангажираност <i>11 твърдения</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 16, 22	Описва способността на човек да прогнозира ситуации, в които е необходимо да се използват добри аргументи. Хората с висока ангажираност разполагат с увереност в способността си да използват разума и да вземат решения, както и да съобщават с увереност своя процес на вземане на решения.
Когнитивна зрялост <i>8 твърдения</i>	7, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 20	Разбира се като осъзнаване на собствените предразположения и пристрастия в процеса на вземане на решения. Хората с висока когнитивна зрялост съзнават, че разнообразието от мнения трябва да бъде обективно взето предвид при вземането на решения и че рядко има едно правилно решение на проблемите.
Иновативност <i>7 твърдения</i>	18, 19, 21, 23, 24, 25, 26	Описва стремежа на човека да научи и търси знание и истината.

Критичният преглед на този инструмент (Irani, et al., 2007) за оценка на критичното мислене утвърждава трите конструкта – ангажираност (engagement), когнитивна зрялост (maturity) и иновативност (innovativeness). Наименованието на тези конструкти на английски е отразено в абривиатурата на инструмента UF-EMI скала. Счита се, че нейното широко използване от изследователите е критерий за качеството на оценяването.

Изводи и заключения

Разгледаните в изследването аспекти на критично мислене са основания да се направят следните изводи.

Концептуални акценти за критично мислене, въпреки продължаващата дискусия по темата, трябва да са в основата при разработването на учебни програми в университета.

Формирането на умения за критично мислене е дълъг процес, който изисква добре интегриран комплекс от елементи от учебните програми и педагогически инструментариум за тяхното реализиране.

Постигането на надеждни резултати за критично мислене в процеса на обучение в университета е дълъг и съгласуван процес.

Разработената и популярна в чужбина UF/EMI скала за отчитане на критично мислене у студентите е надежден инструмент, който може да се използва в експериментални проучвания за критично мислене.

БЕЛЕЖКИ

1. Dewey, J. (1910). *How We Think*. (D. Heath, Ed.) Retrieved from https://pure.mpg.de/rest/items/item_2316308/component/file_2316307/content
2. Ennis, R. H., & Weir, E. (1985). *Test-MAN UAL-CRITERIA-SCORING sheet an instrument for teaching and testing*.
3. Facione, P. A. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Research Findings and Recommendations Prepared for the Committee on Pre-College Philosophy of the American Philosophical Association.

REFERENCES

- Aikin, W. M. (1942). *The Story of the Eight-year Study, with Conclusions and Recommendations* (Vol. 1). Harper & Brothers.
- Barnett, R. (1997). *Higher education: A critical business*. McGraw-Hill Education (UK).
- Black, B. (2008). *Critical Thinking – a definition and taxonomy for Cambridge Assessment: supporting validity arguments about Critical Thinking assessments administered by Cambridge Assessment*. Cambridge.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: David McKay.
- Cortese, A. D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for higher education*, 31(3), 15 – 22.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., Harney, O. M. & O'Reilly, J. (2014). Using interactive management to facilitate a student-centred conceptualisation of critical thinking: a case study. *Educational Technology Research and Development*, 62(6), 687 – 709.
- Ennis, R. H. (1962). A Concept of Critical Thinking: A Proposed Basis for Research on the Teaching and Evaluation of Critical Thinking Ability. *Harvard Educational Review*, 32(1), 81 – 111.

- Ennis, R. H. & Millman, J. (2005). *Cornell Critical Thinking Test*. Seaside: CA: The Critical Thinking Company.
- Glaser, E. M. (1941). *An Experiment in the Development of Critical Thinking*. New York: Teachers College, Columbia University: Bureau of Publications.
- Irani, T., Rudd, R., Gallo, M. & Ricketts, J. (2007). *Critical thinking instrumentation manual*. University of Florida.
- Krūsteva, A. (2013). Standards for teaching, learning and critical thinking. *Pedagogika – Pedagogy*, 9, 63 – 68.
- McPeck, J. E. (2016). *Critical thinking and education*. Routledge.
- Miller, C., Carr, C., Brendemuhl, J., Ricketts, J., Myers, B. & Roberts, T. (2011). Quantifying the critical thinking skills of students who receive instruction in meat-animal or meat product evaluation. *NACTA Journal*, 55(1), 50 – 54.
- Okros, A. (2020). Cognitive Capacities and Competencies. In: *Harnessing the Potential of Digital Post-Millennials in the Future Workplace. Management for Professionals* (pp. 77 – 91). Springer, Cham.
- Radev, P. (2010). Formation of critical thinking in education. *Pedagogika – Pedagogy*, 5, 72 – 84.
- Smith, E. R. & Tyler, R. W. (1942). Appraising and Recording Student Progress. *Adventure in American Education*, 1.
- Snyder, L. G. & Snyder, M. G. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 90 – 99.
- Suter, W. N. (2011). *Introduction to educational research: A critical thinking approach*. SAGE publications.
- Tapper, J. (2004). Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *Higher education research & Development*, 23(2), 199 – 222.
- Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy: Evidence from four institutional case studies. *The Journal of Higher Education*, 73(6), 740 – 763.
- Watson, G. & Glaser, E. (1980). *Watson-Glaser critical thinking appraisal*. San Antonio: TX: Psychological Corporation.

CRITICAL THINKING AS THE MAIN GOAL OF UNIVERSITY EDUCATION

Abstract. Pedagogical research examines the conceptual emphases of critical thinking in the context of university education. This development is a contribution to the discussion on the problem of critical thinking as the main goal of the educational process at the university. The following are considered: conceptual accents for critical thinking as the main goal of university education; a set of content components and pedagogical mechanisms for effective organization of the educational process for the formation of critical thinking in students; one of the most popular scales for measuring critical thinking of UF/EMI. In the context of critical thinking, models of the modern personality and a system of critical thinking skills are presented, which are a major contribution to the research.

Keywords: critical thinking; UF/EMI – scale; educational process at the university; didactic modeling

✉ **Dr. Zlatka Vakleva, Assist. Prof.**

ORCID ID: 0000-0002-7152-1511

Department of Botany and MEB

Faculty of Biology

University of Plovdiv “P. Hilendarsky”

Plovdiv, Bulgaria

E-mail: zlatkavakleva@uni-plovdiv.bg

✉ **Prof. Dr. Tonya Georgieva**

ORCID ID: 0000-0002-9708-4815

Agricultural University

Plovdiv, Bulgaria

E-mail: tonia@au-plovdiv.bg