

Poučavanje i evaluacija kritičkog mišljenja



Mr. sc. Višnja Grozdanić¹

Veleučilište VERN', Zagreb

visnja.grozdanic@vern.hr

UDK: 371.146

Pregledni članak

Primljeno: 10. 8. 2009.

Sažetak

Članak obrađuje pojam kritičkog mišljenja i njegove različite uloge, s naglaskom na ulogu koju ima u visokoškolskom obrazovanju. Navedene su različite definicije pojma i argumentira se važnost koju kritičko mišljenje ima u različitim aspektima života, posebno u obrazovanju. Mjerenje kritičkog mišljenja je vrlo složeno i teško je postići njegovu zadovoljavajuću pouzdanost. Ipak, mnogo je dostupnih primjenjivih metoda i one se navode u članku. Nema dvojbi da je kritičko mišljenje od velike važnosti i da ga je potrebno razvijati kod učenika i studenata. Međutim, dosadašnja istraživanja o razvoju kritičkog mišljenja ne pokazuju jednoznačne rezultate. Ipak, većina dobrih poznavatelja pojma kritičkog mišljenja tvrdi da se ono može razvijati, a u članku se navode postupci koji su pokazali najbolje rezultate. Ukratko je obrazložena uska povezanost kritičkog mišljenja s pisanjem i to u iskazivanju, mjerenju i poučavanju.

Ključne riječi

Mišljenje, kritičko mišljenje, poučavanje, visokoškolsko obrazovanje, pisanje.

¹ Višnja Grozdanić je psihologinja, zaposlena na privatnom Veleučilištu VERN u svojstvu predavačice i prodekanice za nastavu. Voditeljica je hrvatskog dijela međunarodnog projekta "Čitanje i pisanje za kritičko mišljenje" od 1998. godine. Od 2000. je aktivno uključena u projekt "Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi" u svojstvu organizacijske koordinatorice, sukreatorice projekta, koautorice priručnika i voditeljice radionica.

Sudeći prema pažnji koja se pridaje kritičkom mišljenju u edukacijskim časopisima i službenim dokumentima vladinih agencija, podrška za poučavanje kritičkom mišljenju je vrlo snažna u SAD-u i Velikoj Britaniji na svim razinama obrazovanja. Ali, suglasnost oko poučavanja kritičkog mišljenja traje samo dok se teoretičari zadržavaju na razini apstraktne rasprave i dopuštaju da pojam ostane neodređen. Čim se počne govoriti o konkretnim pojmovima što kritičko mišljenje jest, koji obrazovni zahtjevi su preduvjet ukoliko netko želi postati uspješan u kritičkom mišljenju, te koja sredstva bi mogla biti učinkovita u njegovom poučavanju, drugim riječima — čim pojam počnu interpretirati na način koji će omogućiti jasan pojam kritičkog mišljenja — suglasnost nestaje.

(Bailin i sur., 1999., 285)

O kritičkom mišljenju se dosta govori i u kontekstu nastave i izvan nje. Učiteljima i nastavnicima u Hrvatskoj pojam kritičkog mišljenja vjerojatno je poznat ponajviše zahvaljujući projektima *Čitanje i pisanje za kritičko mišljenje (RWCT)* te *Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi (ALCT)*. Većina onih koji se njime bave pritom je svjesna određenih nedoumica koje se uz njega vežu. Prva je davanje negativne konotacije pojmu kritičkog mišljenja jer ga se pogrešno poistovjećuje s kritizerstvom. Druga je velika raznolikost u definiranju pojma kritičkog mišljenja, treća u problemima koji nastaju kod njegove procjene ili mjerenja, a četvrta u načinima i efektima poučavanja kritičkom mišljenju. Ipak, kada se uzme u obzir važnost kritičkog mišljenja, vrijedi mu posvetiti punu pozornost. Naime, kontekst učenja i poučavanja uvelike se promijenio posljednjih desetljeća, posebice na visokoškolskoj razini. Biggs (1999.) smatra da je jedna od najznačajnijih promjena sve veći broj srednjoškolaca koji nastavljaju školovanje na visokoškolskim institucijama. Umjesto nekadašnjih 15% najsposobnijih, sada školovanje nastavlja i do 60% srednjoškolaca. Samim time povećan je i raspon sposobnosti i motivacije za učenje. Studenti su različiti i po dobi, iskustvu, socio-ekonomskom statusu i kulturalnom podrijetlu. Studentske skupine su velike i sve raznovrsnije, a jedan predavač dolazi na veliki broj studenata. Usto se nove spoznaje produciraju velikom brzinom, što nalaže potrebu za stalnim praćenjem razvitka svoje discipline i nastavkom učenja i nakon završetka studija.

U takvim okolnostima pred sveučilišne nastavnike se postavljaju zahtjevi za održanjem kvalitete poučavanja i pomoći studentima u usvajanju strategija učenja koje će im biti korisne i poslije, tijekom cjeloživotnog učenja. Složenost i promjenjivost zadataka i zahtjeva pred kojima se danas nalaze društvo i pojedinci zahtijeva stjecanje kompetencija više mentalne razine. Posebnu ulogu u tome ima-

ju učitelji i nastavnici koji, uz ostale čimbenike, uvelike utječu na ishode učenja. Svojim postupcima utječu na kognitivne i afektivne komponente — motivaciju, percepciju zahtjeva zadatka i odabir stila i pristupa učenika učenju (Vizek Vidović i sur., 2005.). Biggs (1999.) tvrdi da je kvalitetno poučavanje ono koje navodi većinu studenata da primjenjuju procese mišljenja više kognitivne razine, što samo sposobniji studenti čine spontano. Rješenje se vidi u poticanju aktivnog i dubinskog pristupa učenju. Stručnjaci se uvelike slažu (primjerice Mason, 2008.) da bi nastavnici trebali što više primjenjivati strategije koje stvaraju aktivne, a ne pasivne učenike, da bi se zadovoljili zahtjevi globalne ekonomije koja očito traži aktivne, kreativne i kritične zaposlenike koji su cjeloživotni i sveobuhvatni učenici (*life-long* i *life-wide*).

Tradicionalni pristup studiranju kao usvajanju činjenica postaje neučinkovit i nije u funkciji razvitka vještina potrebnih za zapošljavanje. To su (prema Bennet i sur., 2000., u: Vizek Vidović i sur., 2002.):

- komunikacijske vještine (vještina pisanja izvještaja važnija je od vještine pisanja seminarskih radova);
- vještine primjene informacija (vještina prikupljanja, procjenjivanja, analiziranja informacija iz različitih izvora, kvantitativna metodologija);
- vještina uporabe suvremene informacijske tehnologije — primjena soft-warea;
- socijalne vještine, ponajprije vještine timskog rada i posloводства;
- vještine povezane s osobnom odgovornosti: jasno postavljanje ciljeva, prioriteta i upravljanje vremenom.

Projekt DeSeCo (The Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations, OECD 2004) definirao je tri temeljne kategorije kompetencija: autonomno djelovanje, interaktivna uporaba sredstava i funkcioniranje u heterogenim skupinama koje se znatno poklapaju s prethodnom klasifikacijom. Za akademski kontekst osobito je zanimljiva kategorija interaktivna uporaba znanja i sredstava, koja se naziva i znanstvena pismenost, a uključuje kompetencije:

- primjenjivati znanstveno znanje (teorije, pojmovi, metodološko znanje),
- identificirati probleme i postaviti pitanja,
- samostalno pronaći i kritički vrjednovati informaciju (valjanost, primjerenost problemu, izvor informacije),
- zaključivati na temelju činjenica,
- stjecati i razvijati novo znanje (inkorporirati odabranu informaciju u postojeći korpus znanja, bazu podataka i sl.),

- primjenjivati znanja i informacije u donošenju odluka i aktivnostima te razumjeti posljedice njihove primjene (ekonomske, društvene, ekološke i dr.) (Rychen i Saganic, 2003., u: Baranović i sur., 2006.).

Temeljno pitanje za akademsku zajednicu postaje kako omogućiti stjecanje znanstvene pismenosti koja nadilazi usvajanje znanstvenih sadržaja, odnosno kako pripremiti studente na kvalitetan samostalni rad koji će ih dugoročno osposobiti za uspješno cjeloživotno učenje. Vizek Vidović i sur. (2003.) navode da je važno poticanje specifičnih vještina aktivnog učenja koje će pridonijeti dubinskom razumijevanju i integraciji spoznaja. To su:

- vještine organiziranja i elaboracije udžbeničkih tekstova,
- vještine rješavanja problema u matematici i prirodnim znanostima,
- vještine pisanja slobodnih sastavaka (eseja),
- vještine pohrane informacija u dugoročno pamćenje,
- vještine kritičkog mišljenja,
- metakognitivne vještine.

Spomenuto je da promjene u visokoškolskom obrazovnom kontekstu, ali i uvid u promijenjene kompetencije potrebne za uspješno uključivanje na tržište rada, zahtijevaju i promjene u načinu učenja i poučavanja.

Te promjene nužno moraju uključiti poticaje za dubinski pristup u obradi gradiva. Koliko će učenik ili student biti sklon primijeniti dubinski pristup u učenju, ovisit će s jedne strane o njemu i o njegovu predznanju, sposobnostima, motivaciji, ali i o nastavniku, odnosno o kontekstu učenja koji on pretežno kreira.

Koncept dubinskog pristupa učenju vezan je uz jednu verziju teorije učenja kao obrade informacija koju su razvili Craik i Lockhart (1972). Njihov model dubine obrade informacija tumači da će uspješnost pamćenja ovisiti o kvaliteti obrade informacija u radnom pamćenju. U obradi riječi ili pojmova rabe se različite misaone operacije. To može biti površinski, na osjetilnoj razini, na osnovi fizikalnih obilježja, ili dubinski — kroz semantičku analizu značenja. Što je više misaonih operacija uporabljeno, prorada informacija je dublja, dakle na višoj je razini, i očekuje se da će biti bolje zapamćena, odnosno lakše dozvana iz pamćenja. Iako se Craiku i Lockhartu nalaze određene zamjerke jer eksperimentalni rezultati ne podupiru dosljedno taj koncept (Eysenck, 1978.; Craik i Lockhart, 1978.; Craik, 2002.; Lockhart, 2002.), definiranje razina procesiranja bez sumnje je poboljšalo razumijevanje procesa učenja, pamćenja, a time i poučavanja. Biggs opisuje obilježja površinskog i dubinskog pristupa učenju u Tablici 1.

Tablica 1.
Obilježja površinskog i dubinskog pristupa učenju (Biggs, 1999.)

Obilježja površinskog pristupa	Obilježja dubinskog pristupa
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Svaka učionja RJEŠAVANJE ZADATAKA ▪ Usmjerenost na zadatake u zadatcima ▪ Memoriranje koncepta potrebnih za izvedbu zadataka ▪ Mehaničko povezivanje pojnova i činjenica ▪ Nemogućnost izvođenja općih načela iz pojedinačnih slučajeva ▪ Učenje se doživljava kao nametnuta obaveza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Svaka učionja RAZUMIJEVANJE PROBLEMA ▪ Usmjerenost na zadatake u zadatcima ▪ Povezivanje novog znanja s postojećim ▪ Povezivanje znanja među područjima ▪ Povezivanje teorijskih postelki sa svakodnevnim iskustvom ▪ Povezivanje i razlikovanje argumenta i činjenica ▪ Organizacija sadržaja u smislenu cjelinu ▪ Učenje se doživljava kao uznapredija potreba za traženjem smisla
<p>ISHOD: Znanje odvojeno od mogućnosti upotrebe, naglasak na usvajavanju zadrživih napita</p>	<p>ISHOD: Razumijevanje bitnog, jasnoća spoznaja, nemogućnost n raču</p>

Prema Biggsu kognitivne razine s obzirom na dubinu procesiranja u procesu učenja su: memoriranje, identificiranje — imenovanje, razumijevanje rečenica, parafraziranje, nabranjanje, opisivanje, razumijevanje glavnih ideja, postavljanje odnosa, dokazivanje, objašnjavanje, primjena na slične probleme, dovođenje u odnos s načelima, postavljanje hipoteza, primjena na drukčije probleme, refleksivno razmišljanje.

Takva podjela uvelike se podudara s Bloomovom taksonomijom kognitivnih procesa i ishoda (revidirana forma od Andersona i Kraftwohla, 2001., u: Kletzien i sur., 2002.) koja razlikuje ove procese: dosjećanje, razumijevanje, primjenjivanje, analiziranje, prosuđivanje i stvaranje.

Obje klasifikacije u opisu pojedinih razina mišljenja povezuju vještinu kritičkog mišljenja s najdubljim razinama kognitivnog procesiranja. Tako prema Facione (1990.) kritičko mišljenje pripada kategoriji mišljenja višeg reda, koja još obuhvaća rješavanje problema, kreativno mišljenje i donošenje odluka.

Razmatrajući dimenzije kritičkog mišljenja, Barnett (1997.) je postavio tezu da je potreba današnjice razvitak kritičke ličnosti u cjelini, a smatra da najveću ulogu u tome treba imati visoko obrazovanje.

Nema nikakve sumnje da je kritičko mišljenje jedan od možda najvažnijih, ali i najizazovnijih ishoda dobrog poučavanja. No nije riječ samo o području specifič-

nog obrazovanja. U uvodu sedmog izdanja knjige “Asking the Right Questions” (2004.) Brown i Kelley opisuju što ih je navelo na pisanje knjige koja u osnovi nastoji razviti upravo kritičko mišljenje:

”Do očaja nas dovodi rastuća ovisnost studenata i građana o ‘ekspertima’, piscima raznih priručnika, nastavnica, pravnicima, političarima, novinarima i TV komentatorima. Kako se kompleksnost svijeta povećava akcelerirajućom brzinom, to je veća tendencija pasivnom prihvatanju informacija, nekritičkom prihvatanju onoga što se vidi ili čuje. Zabrinuti smo da previše nas ne vrši aktivno osobne izbore što usvojiti, a što odbaciti” (uvod, xiii).

Halpern (1998.) naglašava da su upravo razvitak tehnologije i velike promjene u vještinama potrebnim na radnom mjestu učinili sposobnost kritičkog mišljenja važnijom nego ikada. Tvrdi da razvitak tehnologije nije nužno praćen i naprednijim tipom mišljenja i spominje rezultate Listerovog istraživanja iz 1992. godine: čak 78% žena i 70% muškaraca u SAD-u čita horoskope vjerujući da su često točni i rađeni posebno za njih.

Ten Dam i Volman (2004.) pristupaju kritičkom mišljenju kao krucijalnom aspektu kompetencije potrebne građanima za uključivanje u društvo: “Čini se jasnim da škole moraju pripremiti učenike za sudjelovanje u društvu u ulozi građana u najširem smislu. Međutim, biti građaninom u modernom društvu zahtijeva drugačije kompetencije nego ranije. Od ljudi se danas ne očekuje da znaju gdje im je mjesto, nego da sami odrede svoj položaj. ‘Kritički’ pristup je često prihvaćeniji nego servilno prilagođavanje. Radi se o tome da vršimo izbore, znamo zašto ih vršimo, poštujemo tuđe izbore i mišljenja, razgovaramo o tome, zatim stvaramo vlastito mišljenje i dajemo ga do znanja drugima. Naravno, ima puno razlika u stupnju u kojem se ‘kritički’ pristup vrednuje i od koga. Bez obzira na to, biti ‘kritičan’ je, čini se, dio naše zapadnjačke kulture” (359—360). Društvenoj koristi se priklanja i Cameron (2002.) ističući da kritičko mišljenje može pomoći u razumijevanju društvenih pitanja.

Kritičko mišljenje se povezuje i s komunikacijskim vještinama, nužnim za obrazovni i poslovni kontekst. Naime, važan aspekt uspješne komunikacije je dobra argumentacija, a za to su nužne vještine kritičkog mišljenja (Warnick i Inch, 1994.). Poslovne vještine također uključuju kritičko mišljenje pa je ono predmet interesa i u području organizacijskog ponašanja (Watkins, 2004.; Natale i Ricci, 2006.).

Zašto bismo se trebali baviti kritičkim mišljenjem, najkraće su izrazili Facione i Facione (2007.): “Zašto kritičko mišljenje: zbog radnih mjesta i ekonomije, obitelji i osobnog života, i omogućavanja demokracije” (44).

Niz istraživanja potvrđuje potrebu uključivanja razvitka kritičkog mišljenja u obrazovne programe i u evaluaciju ishoda učenja (Edman, 1996.; Fisher i Scriven 1997.; Halpern, 1998., prema Shin i sur., 2006.). Mnoga američka sveučilišta uključila su još 1994. u zdravstvene programe kritičko mišljenje kao obrazovni cilj (Facione i Facione, 2000.), a slično je i u području obrazovanja socijalnih radnika (Watkins, 2007.).

Štoviše, američke akreditacijske agencije za visoko obrazovanje uvrstile su mjerljivo unaprjeđenje kritičkog mišljenja u akreditacijske kriterije. Komisija za zdravstveno obrazovanje (CCNE) za diplomske zdravstvene programe specificira kritičko mišljenje kao jedan od kriterija za vrjednovanje programa (www.aacn.nche.edu).

Kritičko mišljenje se ubraja i među poželjne osobine ličnosti. Peterson i Seligman (2004., u: Rijavec i sur., 2008.) izradili su na osnovi vrlo opsežnih istraživanja VIA klasifikaciju pozitivnih ljudskih snaga i vrline. Glavne ljudske vrline prema toj klasifikaciji su: mudrost i znanje, odvažnost, humanost, pravednost, umjerenost i transcendentnost. Unutar svake vrline nalaze se neke ljudske snage. Jedna od snaga vrline *mudrosti i znanja*, uz kreativnost, radoznalost, ljubav prema učenju, perspektivu i mudrost, jest otvorenost uma koju autori opisuju kao kritičko mišljenje.

Definiranje pojma kritičkog mišljenja

Samo je jedna stvar teža od toga kako naučiti misliti kritički — pokušati definirati taj koncept na razumljiv način.

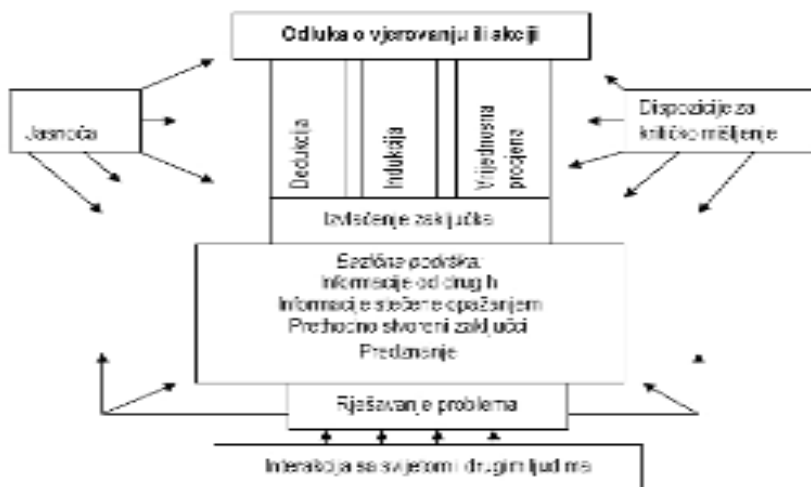
M. Guillot, 2004.

Fisher (2005.) smatra da su za definiranje i promoviranje pojma kritičkog mišljenja najzaslužnija četvorica znanstvenika: John Dewey, Edward Glaser, Robert Ennis i Richard Paul. Premda su se njihova poimanja kritičkog mišljenja donekle razlikovala, ipak se i danas nalaze u podlozi aktualnog shvaćanja pojma kritičkog mišljenja. Svojevrsnim utemeljiteljem toga pojma, ali pod nazivom *refleksivno mišljenje*, može se smatrati John Dewey koji ga je još 1909. definirao kao aktivno, ustrajno i pomnijivo razmatranje vjerovanja ili pretpostavljenih oblika znanja u svjetlu temelja (razloga) koji ih podupiru i daljnjih zaključaka do kojih vode. Drugim riječima, Dewey (1909., prema Fisher, 2005.) uvodi pojam aktivne obrade informacija nasuprot pasivnom prihvaćanju, naglašava da mišljenju treba

posvetiti vrijeme i pozornost te ističe nužnost utvrđivanja iz kojih razloga nešto vjerujemo i koje su moguće implikacije naših vjerovanja. Tridesetak godina nakon toga Edward Glaser (1941., prema Fisher, 2005.) dopunjuje njegovu definiciju uvodeći pojam dispozicije k promišljanju problema i primjeni metoda logičkog ispitivanja i rezoniranja. Sposobnost kritičkog mišljenja, smatra Glaser, uključuje: 1. naviku biti otvoren i smisleno razmatrati probleme i pitanja svih vrsta koja se pojavljuju u osobnom iskustvu, 2. poznavanje metoda logičkog propitivanja i rezoniranja te 3. vještinu primjene tih metoda.

Robert Ennis (Norris i Ennis, 1989.) definira kritičko mišljenje kao logičko, reflektivno mišljenje koje je usmjereno na odlučivanje o tome u što vjerovati i što činiti. Za njega to ujedno znači da se ono mora temeljiti na pravim uzrocima i razlozima da bi se došlo ne do bilo kojih, nego do najboljih zaključaka. Pod pojmom *refleksivan* Ennis navodi da pravo kritičko mišljenje mora biti svjestan, a ne slučajan proces traženja i primjene dobrih razloga pa osoba mora preispitivati utemeljenost vlastitog mišljenja. Kritičko mišljenje mora biti svjesno fokusirano i svrhovito. Ennis ističe da proces kritičkog mišljenja završava odlukom o nekim postavkama (u što vjerovati) i o akciji (što činiti). Isticanjem odluke o akciji naglašava koju praktičnu svrhu kritičko mišljenje igra u našim životima. Smatra da je kritičko mišljenje apstraktno, no uvijek se odvija na nekom konkretnom sadržaju, u školskom ili izvanškolskom, svakodnevnom kontekstu. Na Slici 1. je prikaz njegova modela kritičkog mišljenja.

Slika 1.
Proces kritičkog mišljenja prema R. Ennisu (Norris i Ennis, 1989.)



Razvidno je da kritičko mišljenje započinje rješavanjem problema u interakciji s drugim ljudima, a završava donošenjem odluke. Pritom osoba primjenjuje prethodno znanje, vlastito opažanje i informacije koje je dobila od drugih. Na temelju toga zaključuje jednom od triju navedenih metoda i odlučuje što učiniti ili u što vjerovati. Istaknuto je da proces mora u svim koracima biti prožet jasnoćom i dispozicijama kritičkog mišljenja. Proces je prikazan linearno, no Ennis dopušta da se u praksi ne mora odvijati uvijek tako. Od takve definicije nije odustao pa je navodi i na svojoj web stranici aktualiziranoj u srpnju 2006. (<http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis/SSConcCTApr3.html>).

Ennis naglašava da je u edukacijskom kontekstu, primjerice kada odlučujemo o kurikulumu, poučavanju i evaluaciji, nužno razdvojiti kritičko mišljenje na sposobnosti i dispozicije, odnosno sklonost da se sposobnost kritičkog mišljenja primijeni u svakodnevnim prigodama — i u onima i onda kada na to nismo prisiljeni. No oni jesu integrirani u jedinstven proces odlučivanja u što ćemo vjerovati ili što ćemo učiniti (Ennis, 1985.).

Zadržao je i dokument koji je objavio na istoj stranici 2002. godine. U njemu navodi dispozicije kritičkog mišljenja. Osoba koja misli kritički:

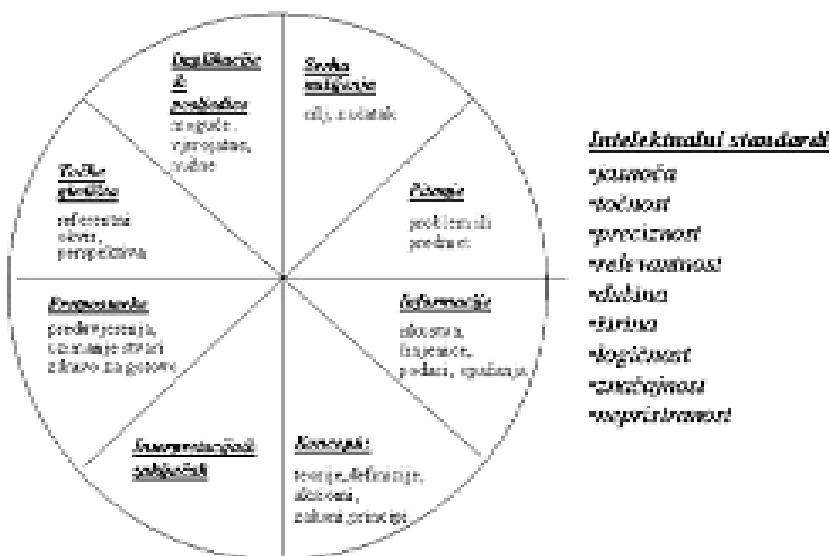
1. otvorena je uma i uzima u obzir alternative;
2. pokušava biti dobro informirana;
3. provjerava kredibilitet izvora;
4. razlikuje zaključke, razloge i pretpostavke;
5. dobro procjenjuje kvalitetu argumenata uključujući prihvatljivost njihovih razloga, pretpostavki i dokaza;
6. može uspješno razviti i braniti logičko gledište;
7. postavlja prikladna razjašnjavajuća pitanja;
8. formulira moguće hipoteze; dobro planira provjere;
9. definira izraze sukladno kontekstu;
10. donosi zaključke tek kada je sigurna, no oprezno;
11. integrira sve navedeno kada odlučuje u što vjerovati ili što učiniti.

Prema Ennisu, jasnoća se očituje u obliku jednostavnih i složenih sposobnosti razjašnjavanja. Jednostavne se primjenjuju u fokusiranju na misaoni proces, u analizi pravaca u rezoniranju te u traženju i nalaženju općih razjašnjavajućih elemenata. Napredne se primjenjuju u traženju i postavljanju definicija glavnih pojmova i u prepoznavanju pretpostavki koje su u rezoniranju ostale implicitne.

Nacionalno vijeće za izvrsnost u kritičkom mišljenju u SAD-u (National Council for Excellence in Critical Thinking — NCECT) usvojilo je definiciju Scrivena

i Paula (1987.) prema kojoj je kritičko mišljenje intelektualni proces aktivnog i vještog konceptualiziranja, primjene, analize, sinteze i/ili evaluacije informacija prikupljenih iz (ili generiranih s pomoću) promatranja, iskustva, refleksije, rezoniranja ili komunikacije, koje služe kao vodič za vjerovanja i djelovanje. U osnovi mu se nalaze univerzalne intelektualne vrijednosti: jasnoća, točnost, preciznost, dosljednost, relevantnost, jasni dokazi, dobri razlozi, dubina, širina i poštenje. Na Slici 2. prikazani su elementi kritičkog mišljenja prema Paulovoj klasifikaciji, zajedno s intelektualnim standardima.

Slika 2.
Elementi mišljenja i intelektualni standardi po Richardu Paulu (preuzeto iz Guillot, 2004.)



Elementi mišljenja - R. Paul

Poslije (Elder i Paul, 2004.) svodi intelektualne standarde na točnost, jasnost, preciznost, relevantnost, dubinu, širinu i logičnost.

Paul smatra da kritičko mišljenje sadrži dvije komponente:

1. set vještina za procesiranje i generiranje informacija i vjerovanja,
2. naviku primjene tih vještina u ponašanju.

Mišljenje koje nije kritičko, nasuprot tome, puko je primanje i zadržavanje samih informacija — samo posjedovanje, ali ne i primjena skupa vještina ili čak uporaba tih vještina (kao za vježbu), ali bez uvažavanja njihovih ishoda.

Odnos između vještina i dispozicija Paul je označio razlikujući ljude sa slabim i one sa snažnim osjećajem² za kritičko mišljenje. Prvi su naučili vještine kritičkog mišljenja i mogu ih demonstrirati kada se to od njih traži. Drugi su inkorporirali te vještine u način življenja u kojemu se i vlastite pretpostavke preispituju. Prema Paulu, oni posjeduju strastven zanos za jasnoćom, točnošću i pravедnošću.

Richard Paul i Linda Elder postavili su za spomenuto Nacionalno vijeće za izvrsnost u kritičkom mišljenju definiciju po kojoj je kritičko mišljenje onaj način mišljenja o bilo kojoj temi, sadržaju ili problemu kojim osoba poboljšava svoje mišljenje vješto preuzimajući odgovornost za strukture bitne za mišljenje i primjenjujući intelektualne standarde na njih.

Eggen i Kauchak (1984.) ubrajaju kritičko mišljenje u temeljne misaone vještine — uz promatranje, pronalaženje obrazaca i uopćavanje, izvođenje zaključaka na temelju uočenih pravilnosti, predviđanje i prosuđivanje. U Tablici 2. navedena su glavna obilježja spomenutih misaonih vještina.

Tablica 2.
Vještine mišljenja i njihova obilježja (Eggen i Kauchak, 1984.)

Opće obilježje	Specifični procesi
<ul style="list-style-type: none"> ▪ promatranje ▪ pronalaženje obrazaca i uopćavanje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificiranje i prepoznavanje ▪ usporedba, kontrastiranje, klasificiranje, odvajanje bitnog od nebitnog
<ul style="list-style-type: none"> ▪ izvođenje zaključaka na temelju uočenih pravilnosti, predviđanje ▪ prosuđivanje i kritičko mišljenje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ primjena, poročna dodjeljivost, prepoznavanje pretpostavki, stereotipa, pogrešaka u zaključivanju, neopretnost, početne činjenice i osposobljavanje

Jezgrovitu definiciju daje Santrock (1997.): “Kritičko mišljenje je mišljenje koje uključuje zahvaćanje dubljeg značenja problema, zadržavanje otvorena uma za drugačije pristupe i perspektive, i samostalno odlučivanje o tome u što vjerovati i što činiti” (253).

Steele i sur. (1998.) tvrde da kritičko mišljenje uključuje složene procese mišljenja koji počinju informacijom, a završavaju odlukom: “Za one koji kritički

² “Weak sense” and “strong sense” critical thinking.

razmišljaju, bazično razumijevanje informacija je start, a ne cilj učenja. Kritičko mišljenje znači krenuti od neke postavke, razmotriti njezine implikacije, preispitati je, usporediti sa suprotnim stajalištima, izgraditi potporni sustav uvjerenja i na posljetku na temelju svega toga zauzeti stav. Kritičko je mišljenje složen proces kreativnog objedinjavanja ideja i resursa, rekonceptualizacije te preoblikovanja pojmova i činjenica. To je aktivan i interaktivan kognitivan proces koji se istodobno javlja na mnogim razinama. Najčešće je kritičko mišljenje usmjereno na cilj, ali može biti i kreativan proces s nejasno izraženim ciljevima. Kritičko mišljenje je viši oblik mišljenja” (1).

David Klooster (2001.) započinje analizu kritičkog mišljenja nabranjem misaonih vještina koje nisu kritičke. U tu kategoriju svrstava memoriranje, ali i razumijevanje ideja jer ga smatra pasivnim prihvaćanjem tuđeg mišljenja te kreativno i intuitivno mišljenje tvrdeći da ono nije dostatno svjesno da bismo ga smatrali kritičkim. Za njega je kritičko mišljenje: a) neovisno, b) ono u kojemu je informacija startna, a ne ciljna točka, c) ono koje počinje pitanjima i problemima koje treba riješiti, d) ono u kojemu se traže logični argumenti i e) socijalno mišljenje — koje se razmjenjuje i o kojemu se raspravlja s drugima.

Barnett (1997.) stavlja kritičko mišljenje u širi kontekst kritičnosti. Kritičnost razmatra u trodimenzionalnom prostoru s obzirom na razine, područja i oblike. Javlja se u obliku kritičkog mišljenja, kritičke samorefleksije i kritičke akcije. Kritička misao se odnosi na probleme, ideje i teorije u području sustavnog znanja ili disciplina. Ako se usmjerava na samoga sebe, govori se o samorefleksiji, dok je kritička akcija posljedica kritičkog odnosa prema vanjskom svijetu (vidi Jones, 2004.). Barnett navodi i različite razine kritičnosti koje se mogu primijeniti u svim trima područjima: “Nastavnici moraju postati edukatori: njihova je odgovornost stvoriti obrazovno ozračje u kojem će učenici biti skloni zajedno raditi na stjecanju kritičkih sposobnosti u sva tri područja: znanja, sebe i svijeta” (Barnett, 1997., 173).

Burbules i Berk (1999.) analiziraju različita shvaćanja pojma kritičkog mišljenja. Uz spomenute autore ističu Siegela (1988., u: Burbules i Berk, 1999.) koji je isticao da dispozicija nije samo pokretanje ili realizacija postojećih vještina kritičkog mišljenja, nego je ona duboko usađena crta karaktera. U prilog tome idu i rezultati longitudinalnog praćenja kritičkog mišljenja kod studenata farmacije (Miller, 2003.). Iako je od početka do kraja studija došlo do 14%-tnog poboljšanja sposobnosti kritičkog mišljenja, nije porasla motivacija da se ono primjenjuje.

Burbules i Berk (1999.) daju prednost dispozicijskom pristupu, no navode i neke nedoumice:

1. Nije sasvim jasno zašto su dispozicije *dio* kritičkog mišljenja. Oba pristupa se fokusiraju na pojedinca iako je za razvitak dispozicija nužan određeni kontekst socijalnih odnosa.
2. Koliko se kritičko mišljenje može smatrati skupom generaliziranih sposobnosti i dispozicija koje se mogu primijeniti u svim područjima? Ili se za svako područje treba razvijati specifičan način kritičkog mišljenja?
3. Jesu li standardi kritičkog mišljenja univerzalni ili su na neki način kulturalno pristrani? Naime, da bi netko izrazio svoje mišljenje, morao bi na to biti ohrabren i morao bi smjeti to učiniti, što je uvjetovano mnogim socijalnim i kontekstualnim čimbenicima. Drugim riječima, moguće je da taj koncept favorizira zapadnjački način mišljenja koji implicitno dovodi u pitanje drukčije načine spoznavanja.

Good i Brophy (1995.) pod vještinama kritičkog mišljenja podrazumijevaju vještine evaluiranja vjerodostojnosti informacija i odlučivanja o tome što misliti ili učiniti, logičnim promišljanjem najboljih dostupnih dokaza. Kritičko mišljenje za njih je jedna od vještina potrebnih za učenje, uz sustavno učenje i rješavanje problema.

U svojoj knjizi *Tools for Critical Thinking: Metathoughts for Psychology* David A. Levy (1997.) analizira sâm proces mišljenja. Iako je teško zamisliti bilo koje ljudsko iskustvo u koje nije bilo uključeno mišljenje, kaže autor, o njemu samome premalo se razmišlja. U knjizi sustavno analizira procese mišljenja kod stvaranja pojmova, njihovog objašnjenja i ispitivanja, najčešće pogrešne atribucije te ostale pogreške u mišljenju. Takvo mišljenje o mišljenju, tzv. metamišljenje, Levy smatra vještinom ili skupom vještina koje čine važan kognitivni alat za stjecanje specifičnih strategija istraživanja i rješavanja problema. Usvojimo li ih, tvrdi, moći ćemo uspješnije kritički misliti.

Na jasnom definiranju kritičkog mišljenja osobito inzistiraju nastavnici. Od njih se očekuje da ga u nastavi potiču i razvijaju. Prema Bailin i sur. (1999.) većina nastavnika nazvat će kritičkim mišljenjem ono koje udovoljava trima kriterijima:

- provodi se radi odluke o tome što učiniti ili u što vjerovati,
- osoba koja kritički misli pokušava slijediti standarde adekvatnosti i točnosti prikladne za mišljenje,
- mišljenje ispunjava relevantne standarde do neke granične razine.

Objašnjavajući pojam, zalažu se za gledište da kritičko mišljenje nije posebna vrsta mišljenja, nego je to pitanje kvalitete. Drugim riječima, kritičko je mišljenje,

za razliku od nekritičkog, dobro mišljenje. Zalažu se da se kritičko mišljenje ne tretira kao sposobnost ili vještina, točnije — kao proces, nego kao krajnji ishod, nešto što učenik ili student može postići. Preduvjeti za to su neki intelektualni resursi:

- predznanje — da bi se o nekom području moglo kritički misliti, mora se o njemu imati dobro znanje, razumijevanje i iskustvo;
- poznavanje standarda dobrog mišljenja na operativnoj razini — standardi za procjenu kvalitete produkta mišljenja (argumenata, teorija i sl.) i načela važna za upravljanje promišljanjem ili istraživanjem;
- znanje o ključnim pojmovima kritičnosti — razlikovanje kritičnog od nekritičnog mišljenja, razlikovanje metaforičnog i literarnog jezika, estetskih, moralnih i racionalnih prosudaba itd.;
- heuristika — poznavanje strategija i procedura u mišljenju;
- navike mišljenja — posjedovanje intelektualnih resursa ne jamči da će mišljenje biti dobro; potrebno je imati želju i naviku da se ti resursi rabe za ispunjenje relevantnih standarda i načela dobrog mišljenja (Bailin i sur., 1999.).

Dosta se istraživanja referira na McPecka. Prema njegovu mišljenju (1981., prema Solon, 2007.) pojam kritičkog mišljenja se može rabiti isključivo u smislu područno specifičnih vještina analitičkog i problemskog rješavanja problema, prijeko potrebnih za postizanje napredne razine u tome području. Odbacuje svaku mogućnost da kritičko mišljenje ima drukčije značenje.

Solon (2007.) tretira kritičko mišljenje kao skup baznih i generičkih misaonih vještina koje omogućuju identificiranje i/ili razlikovanje valjanih od nevaljanih argumenata, važnih i nevažnih dokaza, zaključaka i pretpostavki, znanstvenih od pseudoznanstvenih procedura i slično.

U shvaćanju pojma kritičkog mišljenja neki autori iz područja ekonomije polaze od Perryjevog modela kognitivnog razvitka u akademskom području (Nelson, 1989., u: Borg i Borg, 2001.). Prema Perryju, prva faza je dualizam — pristajanje na apsolutne tvrdnje točno/netočno. Uočavanje da je moguće više različitih tumačenja je faza multipliciteta. U trećoj fazi općeg relativizma raste skepticizam da točan odgovor uopće postoji, dok se u četvrtoj fazi predanog relativizma prihvaća postojanje različitih pristupa, ali se i stječu mjerila za njihovo vrjednovanje (Kletzien i sur., 2005.). Posljednja faza toga razvitka omogućuje donošenje kontekstualno prikladnih odluka, što se poistovjećuje s kritičkim mišljenjem. Rapps i sur. (2001.) testirali su taj model u području zdravstva. Istraživali su povezanost vještina i

dispozicija kritičkog mišljenja, ali i iskustva i predznanja s triju razina ili faza kognitivnog funkcioniranja (nije bila uključena faza multipliciteta). Pokazalo se da vještina kritičkog mišljenja značajno pridonosi samo varijanci kognitivnog funkcioniranja u fazi dualizma, dok dispozicije kritičkog mišljenja značajno pridonose varijanci kognitivnog funkcioniranja u svim trima fazama.

Analizirajući definicije kritičkog mišljenja, Petress (2004.) ističe da je literatura o kritičkom mišljenju prilično opširna, ali da se pojam u njoj definira vrlo različito. Istaknuo je razmjerno jednostavnu definiciju kritičkog mišljenja navedenu u Myersovom udžbeniku *Exploring Psychology* (2003.), koja kaže da je kritičko mišljenje ono koje ispituje pretpostavke, razaznaje skrivene vrijednosti, vrjednuje dokaze i procjenjuje zaključke. Problem definiranja kritičkog mišljenja, smatra Petress (2004.), dio istraživača rješava tako da ga povezuje uz određeno područje primjene i/ili nudi kriterije po kojima se može procjenjivati je li mišljenje kritičko ili nije. Pojam kritičkog mišljenja vjerojatno postaje jasniji kada mu se pristupi iz različitih perspektiva pa za bolje razumijevanje preporučuje stjecanje uvida u što više različitih izvora.

Kognitivni psiholozi smatraju da su “mentalne aktivnosti koje obično nazivamo kritičko mišljenje zapravo podskup tri tipa mišljenja: rezoniranje, donošenje prosudbi i odluka i rješavanje problema. Radi se o podskupu jer mi tako mislimo cijelo vrijeme, ali samo ponekad na kritički način” (Willingham, 2008., 27). Da bi ta tri tipa mišljenja bila kritička, tvrdi autor, moraju biti zadovoljena tri uvjeta: učinkovitost, novost i samousmjerenost. Onaj tko misli kritički učinkovit je tako da uspješno izbjegava pogreške u mišljenju — promatranje samo iz jedne perspektive, zanemarivanje novih dokaza koji su u neskladu s idejom, donošenje odluke bez prave logike ili bez pravih dokaza. Novost se vidi u novim načinima rješavanja umjesto dozivanja rješenja ili načina rješavanja iz pamćenja, a samousmjerenost se odnosi na samostalno usmjeravanje mišljenja.

Ideja kritičkog mišljenja na našim prostorima nema tradiciju. Nije bila predmet interesa istraživača, što ne iznenađuje, jer temeljne postavke kritičkog mišljenja vjerojatno nisu bile u skladu s društvenim kontekstom. No 1977. godine izlazi drugo izdanje knjige Radivoja Kvašćeva *Razvijanje kritičkog mišljenja kod učenika*. U uvodu svoje knjige, u kojoj prezentira rezultate opsežnog istraživanja, Kvašćev navodi da je naišao na pedesetak (!) definicija kritičkog mišljenja, ali da se teoretske osnove sposobnosti kritičkog mišljenja mogu svesti na:

1. samostalno provjeravanje vrijednosti — primjerice prepoznavanje netočnih pretpostavki, nepodložnost utjecaju autoriteta, prepoznavanje stereotipa,

- predrasuda i emocionalnih čimbenika u izlaganju drugih, razlikovanje činjenica od vjerovanja;
2. kritička verifikacija vrijednosti činjenica i procesa čitanja u cjelini — primjerice identificiranje važnih odluka, razlikovanje relevantnih od irrelevantnih činjenica, razlikovanje bitnog od sporednog, prepoznavanje problema, selekcija i evaluacija informacija o problemu, interpretacija činjenica, izbor najboljeg rješenja, kriteriji za njegov izbor, procjena vrijednosti argumenata;
 3. poznavanje i primjena metoda logičkog ispitivanja i rezoniranja — silogističko rezoniranje, testiranje hipoteza, formuliranje i evaluacija zaključaka, prepoznavanje manjkavih dokaza, kritička interpretacija procjene ličnosti, otkrivanje apsurdnih situacija, točna uporaba načela logike i razumijevanje naravi dokaza;
 4. kritičko mišljenje kao kritika svih procesa mišljenja;
 5. kritička gledišta — nepovjerenje u mišljenje drugih, traganje za činjenicama, suzdržavanje od prebrzih prosudaba i zaključivanja, spremnost na prikupljanje i onih činjenica koje ne idu u prilog našoj hipotezi, oprez u tumačenju činjenica, gledište da se hipoteze i zaključci neprestano provjeravaju itd.

U Psihologijskom rječniku (ur. Petz, 1992.) nije spomenut pojam kritičkog mišljenja. Ono što bi se moglo smatrati analognom vrstom mišljenja su formalne operacije po Piagetovoj teoriji. “Posebno obilježje formalnih operacija je mogućnost hipotetičko-deduktivnog rasuđivanja. Mislilac na stupnju formalnih operacija počinje s mogućnostima — svim hipotezama koje se mogu primijeniti na poučavani zadatak, a završava sa stvarnošću — posebnim rješenjem za koje je sustavna i logička provjera hipoteza pokazala da je istinito” (Vasta i sur., 1998., 293).

Pojam kritičkog mišljenja u kontekstu vještina uvelike se preklapa s pojmovima rješavanja problema i aktivnog učenja. U većini slučajeva kritičko mišljenje se navodi kao dio strategije aktivnog učenja (primjerice u Nist i Holchuh, 2000.), dok se rješavanje problema javlja ili kao samostalan proces ili kao dio kritičkog mišljenja.

Radi postavljanja jedinstvene definicije kritičkog mišljenja American Philosophical Association (u daljnjem tekstu APA) provela je 1990. godine istraživački projekt u koji je uključeno 45 eksperata za kritičko mišljenje. Među ostalim rezultatima toga istraživanja provedenog delfi metodom postavila je definiciju

kritičkog mišljenja (u Facione i Facione, 1996.)³: “Kritičko mišljenje je svrhovito, samoregulirano prosuđivanje čiji je rezultat analiza, evaluacija i zaključivanje, kao i objašnjenje dokaznih, konceptualnih, metodoloških, kriterijskih ili kontekstualnih razmatranja na kojima se temelji prosuđivanje” (4).

Prema rezultatima spomenutog istraživanja, definirane su glavne i specifične vještine kritičkog mišljenja, ali i osobine osoba koje ih primjenjuju u svakodnevnim situacijama. Naime, polazi se od pretpostavke da osoba može imati visoku razinu kritičkog mišljenja, ali da ga istodobno ne implementira u svakodnevne aktivnosti. U Tablici 3. prikazane su glavne vještine kritičkog mišljenja prema APA klasifikaciji.

Tablica 3.
Vještine kritičkog mišljenja
 (The 1990. APA Consensus Definition, u: Facione i Facione, 1996.)

Interpretacija	<ul style="list-style-type: none"> • kategorizacija • dekodiranje rečenica • pojačavanje značenja
Analiza	<ul style="list-style-type: none"> • ispitivanje ideja • identifikacija argumenata • analiziranje argumenata
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> • procjena tvrdnji • procjena argumenata
Zaključivanje	<ul style="list-style-type: none"> • preispitivanje dokaza • pretpostavljanje alternativa • izvlačenje zaključaka
Objašnjenje	<ul style="list-style-type: none"> • iznošenje rezultata • opravdavanje postupaka • prezentiranje argumenata
Samoregulacija	<ul style="list-style-type: none"> • samoispitivanje • samokorekcija

³ Cijeli izvještaj je dostupan na www.insightassessment.com.

U Tablici 4. nabrojene su osobine osoba koje primjenjuju navedene vještine kritičkog mišljenja. Te osobine Facione i Facione nazivaju sklonost ili dispozicija kritičkom mišljenju.

Tablica 4.
Dispozicije za kritičko mišljenje
 (The 1990. APA Consensus Definition, u: Facione i Facione, 1996.)

Istinojutilovost	• Strah od biti vidninskiom znanjuru dezorikonekate, i uslužuju da oca ne postapibe ili šak potkoparva psethodnamišljenja, vjerovanja ili interese
Manzalaatvorenost	• Tolerancija za različite poglede, skloni su otpronejci mogućih nejanoća
Analitičnost	• Zabiljeva zaključivanje i dlošace pripravat naproblematike situacije sklon predn. čatu posljedice
Sistematičnost	• Čijeni organizaciju, šokati razjedi marjivostu pristaju kooperativna, predn. mišna
Svnaprimozdanje za kritičko mišljenje	• Vjenzuje u vlastine vjetibne razmiranaja
Znatičelja	• Želja za spoznanje i otu daciškonaje sigurni šokati, gubimati prilike odnakt, pričajječjvadi
Kognitivna zrelost	• Zbilzujee mudrost u stvarnoj opozustiti, njihovo opozustiraju ili odčakajaju od njih. Šeje stanje je da raznolikiješenja mo gubiti prihvatiti i va i da zaključivanje može biti neopghodne čak i u adn. svu kompletnoe znanja.

Većina autora definira kritičko mišljenje kao višedimenzionalno i višerazinsko te ga prepoznaje kao vještinu koja se može ciljno razvijati. Ključne razlike u definicijama kritičkog mišljenja su u dvama kriterijima:

1. postoji li kritičko mišljenje kao opća misaona vještina ili je ono područno specifična vještina;
2. promatra li autor kritičko mišljenje kao jedinstven pojam ili ga dijeli na vještinu ili sposobnost i dispoziciju kritičkom mišljenju, koja pak može biti dio karaktera ili motivacijsko obilježje.

Koncept i definicija kritičkog mišljenja koju je postavilo Američko filozofsko društvo — APA (Facione, 1996.) ima određene prednosti pred ostalim definicijama pa se može preporučiti za operacionalizaciju u istraživanjima. Razlozi su:

- a) Definicija je rezultat usklađivanja velikog broja stručnjaka koji se bave tim područjem.
- b) Podjela kritičkog mišljenja na vještine i dispozicije omogućuje razumijevanje kako rezultata istraživanja, tako i svakodnevnog ponašanja u akademskom okružju. Primjerice, nije nužno da intelektualno visokorazvijeni pojedinci demonstriraju kritičko mišljenje spontano — jedno je mogu li to

činiti, a drugo hoće li, odnosno jesu li na to potaknutina pravi način. U dosadašnjim istraživanjima se pokazalo da je korelacija između vještina i dispozicija rijetko viša od 0,25, što govori u prilog činjenici da je riječ o različitim stvarima.

- c) Taj koncept je najbolje podržan instrumentima za procjenu kritičkog mišljenja. Osim standardiziranih oblika testova za mjerenje razine kritičkog mišljenja (primjerice California Critical Thinking Skills Test, Facione, 1990.) i dispozicije kritičkom mišljenju (California Critical Thinking Disposition Test, Facione, 1992.), razvijena su i dva pomagala koja omogućuju procjenu razine kritičkog mišljenja u studentskom uratku. Jedno je procjena s pomoću skala (CTS), a drugo pomagalo su holističke rubrike za procjenu razine kritičkog mišljenja.

Poučavanje vještinama kritičkog mišljenja

*Učenje bez mišljenja je uzaludan trud;
mišljenje bez učenja je opasno.*

Konfucije (551.—479. g. pr. n. e.)

Većina recentnih reformi obrazovanja, kao što je primjerice i Bolonjski proces u visokom obrazovanju, razvija se u smjeru odustajanja od predavačke nastave i održavanja nastave usmjerene na učenika.

Premda je ohrabrivanje nastavnika da potiču učenike i studente na mišljenje općeprihvaćeno, često je u suprotnosti sa zahtjevima programa koji je usmjereniji na širinu nego na dubinu gradiva što ga učenici moraju usvojiti (Noddings, 2008.). Želi li se doista poticati učenike na kritičko mišljenje, potrebno je s jedne strane ostaviti dostatno vremena u nastavi za njegovo uvježbavanje, ali je važno i osposobiti nastavnike da ga poučavaju. Kao što napominje Rudd: “Dobre misaone vještine se neće razviti same od sebe, one se moraju poučavati. Poučavati misaone vještine je težak poduhvat. Poučavanje u svrhu promicanja misaonih vještina traži puno vremena za pripremu, teško ga je isplanirati i ograničava količinu gradiva koje se može obraditi. Nastavnici više ne smiju biti davatelji informacija. S druge strane, studenti moraju naučiti vještine mišljenja i rezoniranja kako bi dostigli svoj puni potencijal u današnjem društvu” (Rudd, 2007., 46).

Ključne pretpostavke za usvajanje takvog pristupa poučavanju su:

1. cilj poučavanja jest poticanje studenata na učenje koje će rezultirati razumijevanjem i mogućnošću primjene naučenog;
2. nužan preduvjet za ostvarenje toga cilja u poučavanju jest poznavanje procesa učenja;
3. uspjeh u poučavanju ne počiva na urođenom talentu, već ovisi o ovladavanju specifičnim i socijalnim vještinama koje se mogu uvježbavati, mijenjati i unapređivati (Kletzien i sur., 2005., 13).

Ako se proces uvođenja nastave usmjerene na studenta poprati smanjenom količinom gradiva, stvaraju se pretpostavke za više aktivnosti koje potiču mišljenje, posebice mišljenje višeg reda, i dubinsku obradu informacija, a tako je otvoren put i razvitku kritičkog mišljenja. Naime, kritičko mišljenje se smatra oblikom mišljenja višega reda jer uključuje procese prosudbe, analize i sinteze i ne primjenjuje se mehanički. Mišljenje višega reda je reflektivno, osjetljivo na kontekst te je samoopažajuće (Halpern, 1998.) i odgovara procesima koji u Bloomovoj taksonomiji slijede nakon faze razumijevanja (Zohar i Dori, 2003.).

Prema Biggsu (1999.) obilježja obrazovnog konteksta koja potiču dubinski pristup su: stvaranje dobro strukturirane baze znanja, prikladani motivacijski kontekst te poticanje onoga koji uči na aktivnu elaboraciju gradiva i interakciju s drugima.

Za poticanje mišljenja u nastavi (pogotovo kritičkog mišljenja) nužna je motivacija nastavnika, ali i studenata. Uočena je sklonost nastavnika da u aktivnosti koje zahtijevaju mišljenje višega reda uključuju samo naprednije studente iako zapravo oni drugi trebaju više vanjskih poticaja i ohrabrenja. Istraživanja su pokazala da su u takvim aktivnostima napredniji učenici postigli bolje rezultate, ali je sustavnim vježbanjem svih učenika znatan pomak učinjen i kod slabijih (Zohar i Dori, 2003.; Torff, 2005.). Koliko često i koliko vješto će nastavnici primjenjivati takve aktivnosti, ovisi o njihovom iskustvu. Tako su Zohar i Schwartz (2005.) ispitivali poznavanje postupaka u poučavanju vještinama višega reda i dobili su značajnu negativnu korelaciju između rezultata na upitniku i njihova iskustva. Cheung i sur. (2002.) su zaključili da je motivacija studenata da kvalitetno ispune zadatak važan čimbenik kvalitete kritičkog mišljenja.

Nastavnike treba poučiti kojim postupcima se kod studenata potiče i razvija kritičko mišljenje, ali nužno je uvjeriti se mogu li oni sami misliti kritički. Načinom poučavanja nastavnika kritičkom mišljenju kroz radionice bavi se i Brown (1999.). Radionice za nastavnike smatra odličnim načinom, pod uvjetom da nakon njih slijede neke aktivnosti koje će polaznike poticati da nastave primjenjivati naučeno.

Kognitivni psiholog Willingham (2003.) ističe da je za kvalitetu pamćenja odgovorno mišljenje koje je kod studenata aktivirano pri poučavanju nekog sadržaja. Zaključio je da su studenti skloni površinski zahvaćati gradivo, ne udubljujući se u njegovu strukturu, ne povezujući sadržaje u integriranu cjelinu i bez dostatno razumijevanja. Čak ako to nastavnik u predavanju i čini, studenti su skloni, primjerice, preuzimati gotove zaključke bez razmišljanja i pamtili ih kao gotove činjenice. To ih dodatno onemogućuje da sličan zaključak donesu sami u novom kontekstu koji je analogan naučenom. Smatra da pamćenje onoga čemu poučavamo studente funkcionira po načelu *kakvo mišljenje, takvo pamćenje*. To nastavnike obvezuje da učenike mentalno angažiraju na nastavi. Ističe da sama aktivnost učenika nije dostatna, već ih treba usmjeravati tako da ne mogu izbjeći razmišljanje o cilju onoga što se uči i time poboljšati razumijevanje, dubinsko zahvaćanje gradiva i samim time bolje pamćenje. Na tragu takvoga razmišljanja su i Gruber i Boreen (2003.) koje naglašavaju potrebu uključivanja osobnog iskustva u aktivnost poučavanja kritičkog mišljenja i daju primjer s razradom literarnog teksta.

Tim van Gelder (2005.) je analizirao kritičko mišljenje s gledišta kognitivne psihologije i došao do šest postavki:

- a) *Kritičko mišljenje je teško* — riječ je o vrlo kompliciranom procesu koji se ne aktivira spontano. Ljudima je prirodno narativno i formalno mišljenje, a kritičko mišljenje, kao apstraktno koje integrira niže razine mišljenja, zahtijeva dodatan napor koji mnogi nisu spremni uložiti.
- b) *Vježbanje vodi do uspjeha* — samo poučavanje načelima kritičkog mišljenja bez vježbanja neće dovesti do uspjeha. Pritom je u uvježbavanju nužno slijediti neka pravila: mora se uvježbavati s punom koncentracijom, s jasno određenim ciljem k poboljšanju, uvježbavaju se aktivnosti u koje je uključena težišna vještina, na više razine integriranja se prelazi kada su niže dovedene do visokog stupnja usvojenosti, i sve to uz vođenje i pravodobne povratne informacije. Tako istraživanja o postizanju ekspertnosti u raznim područjima, čije je obilježje sposobnost kritičkog mišljenja, pokazuju da je deset godina najčešće razdoblje koje je za to potrebno (Ericsson i Charness, 1994.).
- c) *I za uspješan transfer je potrebna vježba* — ne može se očekivati da će vještine kritičkog mišljenja naučene u nekom području biti automatski primijenjene u drugim područjima. Kada se na jednoj vrsti sadržaja uvježba neka kognitivna vještina, još u procesu poučavanja potrebno je inicirati otkrivanje drugih konteksta gdje ona može biti primijenjena.

- d) *U procesu poučavanja kritičkom mišljenju nužno je poučavati i o teorijskim postavkama* — dobar uvid u područje omogućit će sustavnije samoopažanje i korekciju pogrešaka.
- e) *Osim verbalno, zaključivanje i njegovu argumentaciju korisno je prikazivati u shemama ili argumentacijskim mapama.* Neka su istraživanja (Twardy i sur., 2004., prema van Gelder, 2005.) pokazala da je takav način prezentacije mišljenja bolji od verbalnog za učenike, ali i za nastavnike koji daju povratnu informaciju.
- f) *Nužno je osvijestiti pojam perzistencije gledišta* jer ona negativno utječe na kvalitetu kritičkog mišljenja. Stoga je važno uložiti dodatni trud u otkrivanje dokaza koji bi mogli biti suprotstavljeni našem gledištu, još pomniji ih razmotriti i biti spreman na promjenu gledišta ako se za to pojave valjani razlozi.

Prema rezultatima nekih istraživača (Sternberg, 1986.; Resnik, 1987., prema Ten Dam i Volman, 2004.) uvježbavanje je potrebno za konkretan kontekst. Kuhn (1999., prema Ten Dam i Volman, 2004.) navodi da je potreba za kritičkim mišljenjem (a samim time i za njegovim poučavanjem) različita s obzirom na fazu stvaranja uvjerenja. Najveća je potreba u najvišoj, evaluativnoj fazi, kada je i potreba za razumijevanjem najveća.

Korist od poučavanja vještinama kritičkog mišljenja je jasna zbog njihova mogućeg transfera u druga područja. Halpern (1998.) ističe da je pravi cilj poučavanja boljem mišljenju transfer na stvarni život i izvanškolske situacije. U skladu s tim ciljem mora se formulirati i način provjere koji uključuje različite situacije s mjerljivim rezultatima učinka nakon poučavanja. Halpern navodi niz istraživanja koja su pokazala da naučene vještine mišljenja studenti mogu primijeniti i na druga područja. U istraživanju transfera učenja novih tehnologija na razvitak općih kognitivnih vještina Salomon i Perkins (1987.) su zaključili da postoje dva puta na kojima se transfer događa: niža razina (*low road transfer*, kada je vještina razvijena do razine automatizma pa se aktivira na pojavu problema precipiranog sličnim originalnom kontekstu poučavanja. Viša razina transfera (*high road transfer*) uključuje namjerno i promišljeno apstrahiranje iz nekog konteksta i primjenu na drugo područje. Transfer vještina kritičkog mišljenja bez sumnje pripada drugoj vrsti transfera. No za razliku od vještine pisanja, čitanja ili aritmetike, transfer se u području kognitivnih vještina ne događa spontano (Willingham, 2007.; Halpern, 1998.; Salomon i Perkins, 1987.; Perkins i Salomon, 1988.) pa poučavanje treba organizirati tako da bude poticajno.

Razlike u definicijama kritičkog mišljenja reflektiraju se i na području njegova poučavanja i/ili razvijanja. Premda većina autora smatra da je kritičko mišljenje vještina i da se kao takvo može razvijati, među njima se javlja određeno neslaganje oko toga treba li kritičko mišljenje poučavati kao opću vještinu koja će spontanom transferom omogućiti kritičko mišljenje i u pojedinim područjima, ili se za svako područje ona treba posebno uvježbavati. Norris i Ennis (1989.) smatraju da ta pitanja ne zaslužuju osobitu pozornost zato što se razvijena vještina kritičkog mišljenja može spontano primijeniti na različita područja. Ipak, preporučuju da se poučava u konkretnom kontekstu, po mogućnosti na više različitih konteksta. Davies (2006.) tvrdi da je optimalan kombinirani pristup — poučavanje općim vještinama, a onda njihova primjena na različita područja. Slično gledište zastupa Ikuenobe (2001a), da je poučavanje općim načelima prijeko potrebno, ali nije dostatno za usvajanje kritičkog mišljenja. Da bi se usvojilo kritičko mišljenje, dodatno treba učiti kako ta načela primijeniti u različitim kontekstima. Razlažući svoj koncept, primjerice u poučavanju opće logike, navodi da je dobar put za postizanje boljeg uspjeha unaprijed upoznati studente s jasnim kriterijima vrjednovanja sadržajnih i procesnih ishoda poučavanja.

Facione i sur. (2000.) spominju prilično raširenu pretpostavku da je vještina kritičkog mišljenja u pozitivnoj korelaciji s unutrašnjom motivacijom za mišljenje i da se vještine kritičkog mišljenja podudaraju s dispozicijama. To bi značilo da će poučavanje vještinama kritičkog mišljenja dovesti do toga da student može *i želi* misliti. Oni tvrde da nema dokaza za to i da bi učinkovit pristup poučavanju kritičkom mišljenju bio kombiniranje vježbanja vještina i strategija izgradnje karakternih osobina povezanih s intelektualnosti, kao što su istinoljubivost, mentalna otvorenost, analitičnost, radoznalost, sustavnost, samopouzdanje u sposobnost mišljenja i zrelost u prosudbi.

Baveći se kritičkim mišljenjem u području ekonomije, Borg i Borg (2001.) zaključuju da će studentima ekonomije najveću korist donijeti poučavanje kritičkog mišljenja u interdisciplinarnom kontekstu. Naime, uočena je sklonost zaključivanja na temelju pretpostavki. Ako se perspektiva ekonomista suprotstavi perspektivama drugih disciplina, smatra se da će razlikovanje pretpostavki od stvarnih vrijednosti biti kvalitetnije.

Dosad su razvijeni mnogobrojni programi za razvijanje kritičkog mišljenja i napisani su priručnici o razvijanju vještina kritičkog mišljenja, pogotovo u SAD-u. Većina ih je namijenjena nastavnicima svih obrazovnih razina, od viših razreda osnovne škole do visokoškolskih, jer se smatra da oni imaju najviše mogućnosti za poticanje i razvitak svih oblika mišljenja, pa tako i kritičkog. Dobar

primjer je priručnik *Developing Academic Thinking Skills in Grades 6–12* (Zwiers, 2004.) koji navodi niz nastavnih aktivnosti namijenjenih za vježbanje 12 misaonih vještina. Usporede li se nekadašnji i recentni visokoškolski udžbenici, može se uočiti da u recentnima autori nastoje potaknuti čitatelje na kritičko mišljenje kroz samoaktivnost. Primjerice, danas se u visokoškolske udžbenike uvode organizatori teksta, najčešće kao sažetci i pitanja na početku ili na kraju poglavlja, koja navode čitatelja na dubinsko razmišljanje i na kritičku prosudbu teksta (primjerice Halonen i Santrock, 1996.; Santrock, 1997.). Pojavljuje se i sve više udžbenika ili priručnika namijenjenih studentima, u kojima im se obraćaju poučavajući ih aktivnom učenju kao strategiji koja dovodi do uspjeha u visokom školovanju. Tako se u priručniku Nist i Holschuh (2000.) u svakom od 20 poglavlja nalazi dodatak posvećen mišljenju. Formuliran je u obliku pitanja ili uputa za određenu aktivnost. Autorice navode da je svrha tih aktivnosti ohrabriti čitatelja (studenta) na mišljenje višega reda. Slično nastojanje može se prepoznati i u nekim našim novijim sveučilišnim udžbenicima. Primjerice udžbenik *Psihologija obrazovanja* (Vizek Vidović i sur., 2003.) potiče na dodatno razmišljanje kroz pitanja na kraju svakog poglavlja i zadataka za razmišljanje uklopljenih u sâm tekst, a najnoviji udžbenik *Pozitivna psihologija* (Rijavec i sur., 2008.) u ciljevima prije poglavlja eksplicitno navodi da se očekuje da će čitatelj nakon poglavlja moći kritički razmišljati o njegovu sadržaju. Radi toga su postavljena pitanja na kraju svakog poglavlja i dani su zadatci za samoaktivnost. Kritičko mišljenje je potaknuto i prezentiranjem tema s gledišta različitih, često oprečnih autora.

Poseban oblik priručnika usmjerenog izravno na poboljšanje kritičkog mišljenja su područno specifični praktični priručnici. Tako priručnik Donalda McBurneyja *Kako misliti poput psihologa: kritičko mišljenje u psihologiji* (2002.) na pristupačan način problematizira najčešće zablude o psihologiji, objašnjava način razmišljanja o njima i tako pruža čitateljima primjer kritičkog mišljenja potičući ih na samoaktivnost konkretnim zadatkom na kraju svakog dijela.

Većina bitnih aktivnosti vezanih uz kritičko mišljenje (udruge, forumi, istraživanja, izdavaštvo, projekti) odvija se u SAD-u. Tek posljednjih godina ideja o poučavanju kritičkog mišljenja širi se i u druge zemlje, posebice u visoko školstvo. Tako primjerice Oxford, Cambridge i RSA od 2000. godine nude kritičko mišljenje kao napredni kolegij. Analiza zastupljenosti kritičkog mišljenja u programima 20 najboljih svjetskih sveučilišta s popisa Academic Ranking of World Universities 2007. na temelju podataka preuzetih s internetskih stranica navedenih sveučilišta pokazuje da se sva na neki način bave kritičkim mišljenjem. Gotovo polovina ih nudi predmet koji se fokusira na razvitak vještine kritičkog mišljenja

(primjerice kolegij *Critical Thinking* na Sveučilištu Pennsylvania i na Oxfordu i Cambridgeu ili *Critical Thinking: A New Paradigm for Peak Performance* na Sveučilištu Columbia). U drugoj kategoriji su sveučilišta koja razvitak kritičkog mišljenja povezuju s određenim sadržajem — primjerice *Critical Thinking and Writing in Business* na Sveučilištu Cornell ili *Critical Thinking about Environmental and Public Health Issues* na Harvardu. I na Stanfordu se poučava kritičkom mišljenju na temu zaštite okoliša, dok to Massachusetts Institut of Technology (MIT) čini u predmetu iz retorike. Ako se pojam kritičkog mišljenja i ne može naći u nazivu predmeta, onda se često navodi među ishodima učenja.

Mnoga sveučilišta, pogotovo u SAD-u i Velikoj Britaniji, nude na svojim web stranicama upute kako primjenjivati vještine kritičkog mišljenja u pisanju ili načine na koje će se ono procjenjivati.

Kada je riječ o evaluaciji programa ili postupaka za poticanje kritičkog mišljenja u nastavi, dosad nisu dobiveni jednoznačno pozitivni rezultati. Poučavanje općim načelima mišljenja nije dovelo do njihova očekivanog transfera u specifična područja (Hammers i sur., 1999., u: Vizek Vidović i sur., 2003.). I Tsui (1999.) navodi četiri istraživanja čiji su autori dobili razočaravajuće rezultate. Naime, iako je u SAD-u kroz razne dokumente, još od 1984. godine, razvitak kritičkog mišljenja postavljen kao strateški cilj obrazovanja, malo je istraživanja dalo egzaktno dokaze o poboljšanju njegove razine nakon određene vrste edukacije. Tsui je analizirala samoprocijenjenu promjenu u sposobnosti kritičkog mišljenja više od 24.000 studenata na posljednjoj godini školovanja. Usporedila je dobivene samoprocjene na skali od 1 do 5 (znatno manja, manja, nepromijenjena, veća, znatno veća sposobnost kritičkog mišljenja) s vrstom kolegija — studija i nastavnim tehnikama. Dobiveni rezultati pokazuju da su samoprocjenama razvitka sposobnosti kritičkog mišljenja najveći pozitivan doprinos dali ovi kolegiji i studiji: pisanje, interdisciplinarni kolegiji, povijest, prirodne znanosti, ženski studiji, matematika, strani jezici, etnički studiji. Što se tiče postupaka nastavnika, najveću pozitivnu važnost su imali: povratne informacije nastavnika o pisanim radovima, vođenje samostalnog istraživanja, rad na skupnom projektu, prezentacija pred skupinom, pisani ispiti esejskog tipa. S druge strane zadatci višestrukog izbora na ispitima su bili negativno povezani s razvitkom kritičkog mišljenja. Tsui tvrdi da premda dobivene korelacije općenito nisu visoke, rezultati pokazuju da je povezanost najviša onda kada se određeni sadržaj kombinira s prikladnim nastavnim metodama.

Kennedy i sur. (1991., prema Ten Dam i Volman, 2004.) su dobili rezultate koji potvrđuju da poučavanje ipak poboljšava kvalitetu mišljenja studenata. Iku-

nobe (2001b) također navodi poboljšanje nakon nastave u kojoj je naglasak stavljen na postavljanje pitanja, ali i nedoumice o različitim gledištima, pretpostavkama i vjerovanjima. Takav način potiče kod studenata proces preispitivanja i istraživanja i pomaže usvajanju vještine i navika kritičkog mišljenja. Slično tome Hittner (1999.) navodi primjer novog načina poučavanja i pisanog završnog ispita o osobinama ličnosti u nastavi psihologije kroz postavljanje specifičnih pitanja, od kojih svako pokriva neku komponentu kritičkog mišljenja. Preliminarni rezultati opravdavaju takav pristup i pokazuju da su studenti uvelike bili prisiljeni primijeniti u ispitu kritičko mišljenje, a manje navoditi zapamćene činjenice. Upravo to je bio Hittnerov glavni cilj.

Tiwari i sur. (2006.) izvješćuju o znatnim razlikama u razvitku dispozicija za kritičko mišljenje kod studenata koji su poučavani klasičnom predavačkom nastavom i problemskom nastavom. Najveća razlika u korist problemske nastave dobivena je na skalama istinoljubivosti, analitičnosti i samopouzdanja u kritičkom mišljenju.

Slično je istraživanje Sungur i Tekkaya (2006.) koji su ispitali utjecaj načina poučavanja biologije na aspekte samoreguliranog učenja. Jedna od varijabla je bila i kritičko mišljenje, kao podskala na instrumentu za mjerenje kognitivnih i metakognitivnih strategija učenja. Problemska nastava u odnosu na predavačku i ovdje se pokazala učinkovitijom.

Burbach i sur. (2004.) su standardiziranim testom WGCTA prije i nakon uvodnog kolegija iz *liderstva* potvrdili poboljšanje kritičkog mišljenja. Smatraju da su takav ishod postigli težišno, kroz angažiranje studenata u raznim tehnikama aktivnog učenja.

Solon (2007.) je evaluirao učinke razlika u poučavanju uvoda u psihologiju kod dviju skupina studenata. U program jedne skupine ugradio je dio namijenjen razvitku kritičkog mišljenja. To je u odnosu na kontrolnu skupinu znatno poboljšalo rezultat na testu kritičkog mišljenja, ali nije bilo razlike u uspješnosti usvajanja predmeta, barem kada se promatraju ispitne ocjene. Na temelju rezultata autor podržava gledište da umjereno ulaganje vremena u razvitak generičkih vještina kritičkog mišljenja znatno poboljšava vještine rezoniranja, bez posljedica na usvajanje sadržaja, što je poželjna kombinacija ishoda.

Zanimljiv je primjer njegove lekcije u kojoj se raspravlja o početnoj tezi koja glasi: *Kad bih vjerovao u Boga, osjećao bih se obveznim pokušati živjeti moralno. Ali ja ne vjerujem u Boga. To znači da apsolutno nemam obvezu pokušavati živjeti moralan život.* Studenti iznose svoja mišljenja i obično se pogreške ne shvate odmah. Nastavnik facilitira raspravu i upoznaje ih s pravilima logike, crta Vennov

dijagram, postavlja pitanja, a gdje god je moguće, izbjegava davanje gotovih odgovora. Aktivnu ulogu imaju studenti, a ne nastavnik, što je znatno učinkovitije od predavanja (Solon, 2007.).

U nastavi iz razvojne psihologije Williams i sur. (2003.) su nastojali poticati kritičko mišljenje dodajući na kraju svake nastavne jedinice pitanja koja su ujedno bila priprema za ispit koji se sastojao od zadataka višestrukog izbora. To se, uz dobre povratne informacije, smatra izravnim vježbanjem kritičkog mišljenja na aktualnom gradivu. Pitanja su studentima dostavljana unaprijed, a o njima se raspravljalo na nastavi. Kritičko mišljenje prije i nakon nastave iz kolegija ispitano je područno specifičnim instrumentom. Rezultati na ispitu su bili u dosta visokoj korelaciji s pretestom kritičkog mišljenja ($r = 0,41$) i još višoj s posttestom ($r = 0,49$). Uspješniji na ispitu su značajnije poboljšali rezultat na testu kritičkog mišljenja, dok kod manje uspješnih na ispitu razlike nije bilo. Tako razina kritičkog mišljenja može biti dobar prediktor uspjeha na ispitu, ali i važan ishod poučavanja, doduše, kod uspješnijih studenata.

Page i Mukherjee (2007.) na poslovnom studiju uvježbavaju kod studenata kritičko mišljenje i općenito mišljenje višeg reda dobro osmišljenim postupcima u vježbama pregovaranja. U različitim fazama pregovaranja kroz različite se postupke uvježbavaju i različite vještine mišljenja, no težišno analiza, sinteza i evaluacija. Navode dobra iskustva iako nisu podržana konkretnim mjerenjem.

Međunarodni projekt *Čitanje i pisanje za kritičko mišljenje* (RWCT — International Reading Association, 1997.) ima ishodište u konstruktivističkom modelu učenja te se usmjerio na metode i tehnike kojima se potiče aktivnost i mišljenje učenika, bez zadiranja u sadržaj poučavanja. Projekt je pokrenut 1997. godine na inicijativu europskih zemalja u tranziciji koje su u svoj sustav obrazovanja željele ugraditi takav sustav poučavanja koji će učenike pripremiti za ulogu odgovornih građana u otvorenim društvima. Pošli su od pretpostavke da je za postizanje toga cilja važnije *kako* se uči nego *što* se uči. Aktivno učenje i kritičko mišljenje su procijenjeni ključnim pa se u učionici umjesto uobičajenog prenošenja sadržaja stvaraju prigode za suradničko učenje, odlučivanje, kritičko mišljenje, gledišta i raspravu. Drugim riječima, cilj projekta je pomoći nastavnicima da mijenjaju ozračje u učionicama na svim obrazovnim razinama da bi promovirali aktivno istraživanje, učenje potaknuto od samog učenika, formiranje mišljenja, povezivanje obrazovanja sa stvarnim životom, rješavanje problema, kritičko mišljenje, suradničko učenje, alternativne oblike provjeravanja i ocjenjivanja i pisanje kao pomoć u mišljenju. Projekt se provodi u 32 zemlje širom svijeta i već više od 50.000

nastavnika svoje učenike poučavaju na naučeni način. Projekt je evaluiran od American Institutes for Research (AIR, 2001.) u četirima zemljama. Jedan od rezultata bio je da su učenici čiji su nastavnici kroz projekt poučeni primjeni metoda i tehnika u nastavi kojima se potiče kritičko mišljenje, doista pokazali bolje rezultate u mjerenju kritičkog mišljenja od kontrolne skupine.

Zaklada za kritičko mišljenje (www.criticalthinking.org) izvješćuje o dvama istraživanjima provedenima 1994. i 1995. godine koja dokazuju da se kritičko mišljenje ne poučava dostatno učinkovito, ali i da je to moguće učiniti (Paul, Elder i Bartel, 2007.).

U poučavanju kritičkog mišljenja počinju se primjenjivati i suvremene informatičke tehnologije i razni oblici e-učenja. Tako The Critical Thinking Community na svojoj web stranici (www.criticalthinking.org) nudi online tečaj kritičkog mišljenja. Astleitner (2002.) izvješćuje o dobrim iskustvima takvog načina multimedijalnog učenja.

Willingham (2007.) je analizirao različite programe poučavanja kritičkom mišljenju i zaključio da se u njih ulaže dosta vremena uz umjerenu dobit. Studente se poučava na različitim primjerima (svakodneвне situacije, priče, apstraktni zadatci i sl.). Učinkovitost programa se provjerava studijama kojima Willingham nalazi četiri glavne metodološke zamjerke:

1. studenti se evaluiraju samo jednom nakon programa pa nije poznato je li program izazvao trajni učinak;
2. često ne postoji kontrolna skupina pa se ne može sigurno odrediti jesu li učinci posljedica samo programa poučavanja kritičkom mišljenju ili su posrijedi i neki drugi čimbenici;
3. kod kontrolne skupine nema usporedne intervencije pa učinak na kraju može biti posljedica entuzijazma nastavnika jer radi nešto novo;
4. nema pravih mjerila o tome može li se naučeno u programu transferirati na druge sadržaje ili druga područja.

Iako se slaže da su programi korisni, ističe da njihova učinkovitost uvelike ovisi o vještini nastavnika, pogotovo u davanju povratnih informacija. Teško je, naime, u bilo kojemu programu predvidjeti sve opcije koje se mogu pojaviti. Navodi ipak da su učinci dobri kada se mjere na sličnom materijalu na kojemu su poučavani. Čim se promijeni područje, učinkovitost im pada. Najvećom zaprekom u programima razvitka kritičkog mišljenja smatra nedostatak vremena i samim time premalo vježbanja i prakticiranja kritičkog mišljenja, što bi uz dobro poznavanje područja o kojemu se kritički misli dalo najbolji rezultat.

Uvažavajući spomenuta ograničenja i nejednoznačnost rezultata opisanih istraživanja među citiranim autorima, može se zaključiti da su ključni postupci u nastavi oni koji potiču i razvijaju kritičko mišljenje i ostale vrste mišljenja višeg reda:

- suradničko učenje,
- rad u malim skupinama,
- skupna rasprava,
- poticanje istraživanja u nastavi,
- stavljanje studenata u poziciju da sami izvlače zaključke.

Primjerice, Miller (2003.) je u svojoj disertaciji, primijenivši kvalitativne i kvantitativne metode istraživanja, uspoređivala tip poučavanja s ishodima kritičkog mišljenja. Iako je istraživanje provedeno na malom broju ispitanika (N = 25), dobiveni rezultati upućuju na zaključak da razvitku dispozicije za kritičko mišljenje pridonose ove aktivnosti/strategije:

- a) analiza problema iz stvarnog života,
- b) izvedba utemeljena na rješavanju problema,
- c) verbaliziranje dokaza koji podržavaju argumente ili odluke,
- d) ekstenzivno pisanje,
- e) obraćanje pozornosti na ozračje u učionici,
- f) skupni rad u učionici i izvan nje.

Diane Halpern (1998.) predlaže četverodijelni, empirijski utemeljen model poučavanja kritičkog mišljenja koji obuhvaća:

- a) dispozicijske komponente koje pripremaju učenike za ulaganje kognitivnog napora,
- b) poučavanje vještinama kritičkog mišljenja,
- c) trening u strukturalnim aspektima problema i argumenata koji će poticati transfer kritičkog mišljenja na različite sadržaje,
- d) metakognitivnu komponentu koja uključuje provjeru točnosti i opažanje napretka prema zadanom cilju.

Dio poteškoća u evaluaciji programa za poučavanje kritičkom mišljenju vjerojatno proizlazi iz poteškoća u operacionalizaciji kritičkog mišljenja, a samim time i odabranim kriterijima za mjerenje. U sljedećem poglavlju se navode različiti načini mjerenja kritičkog mišljenja.

Mjerenje ili procjena kritičkog mišljenja

Prema Ennisu (1993.) procjena kritičkog mišljenja bi se mogla provoditi radi:

- a) utvrđivanja razine razvitka kritičkog mišljenja kao početne točke u poučavanju,
- b) davanja povratne informacije studentima o njihovu napretku,
- c) motiviranja studenata na bolje kritičko mišljenje, pogotovo ako ono postane obvezatan sastavni dio ispita,
- d) povratne informacije nastavnicima o učinku poučavanja,
- e) procjene kao dijela istraživanja (primjerice o učincima raznih metodičkih postupaka),
- f) procjene kao dijela selekcijskog postupka za upis na studij ili za posao,
- g) procjene pogodnosti školske institucije za unaprjeđivanje kritičkog mišljenja svojih polaznika.

Međutim, kako to činiti, a pogotovo kako to činiti da se udovolji svim standardima dobrog mjerenja, različiti autori shvaćaju različito.

Prikupljanje informacija o kritičkom mišljenju

Tehnike kojima se nastoji steći uvid u kritičko mišljenje učenika razlikuju se po opsežnosti i pristupu. Naime, neke tehnike nastoje evaluirati sve aspekte kritičkog mišljenja, dok se druge fokusiraju samo na jedan aspekt ili na manji broj njih. Neke su tehnike područno specifične, druge su opće, a razlikuju se i po tipovima zadataka. Tako se tehnikama za prikupljanje podataka samo o jednom aspektu kritičkog mišljenja možemo fokusirati samo na sposobnost za prepoznavanje pretpostavki, sposobnost induktivnog rezoniranja, sposobnost formuliranja definicija. Usmjeravanje na mjerenje samo jednog aspekta kritičkog mišljenja ne znači i jednostavnost mjerenja. Primjerice, za provjeru sposobnosti za procjenu vjerodostojnosti izvora Norris i Ennis (1989., 38 i 184) nabrajaju čak 8 kriterija:

- a) ekspertiza,
- b) sukob interesa,
- c) slaganje s drugim izvorima,
- d) reputacija,
- e) primjena propisanih procedura,
- f) rizik za reputaciju,
- g) sposobnost davanja dokaza,
- h) navika opreza.

Taj analitični pristup ima prednost pred sintetičnim metodama prikupljanja podataka u situacijama kada je potrebna dublja i opsežnija dijagnoza samo pojedine komponente kritičkog mišljenja. Kani li se zahvatiti više aspekata kritičkog mišljenja, rabit će se što raznovrsniji zadatci. Naime, smatra se da će se uporabom različitih vrsta zadataka bolje simulirati realna situacija. Također se preporučuje uporaba što više izvora podataka za procjenu razvijenosti vještina za kritičko mišljenje. To mogu biti standardizirani testovi, učenički radovi — eseji, seminarski radovi. Podatci o kritičkom mišljenju mogu se prikupiti i opažanjem sudjelovanja učenika u učionici, s njima se mogu voditi individualni intervjui, a u američkom obrazovnom sustavu povremeno se rabe podatci iz učeničkih dnevnika i portfolija.

Testovi za procjenu kritičkog mišljenja prema vrsti zadataka

a) Zadatci višestrukog izbora

U standardiziranim testovima za procjenu kritičkog mišljenja često se rabi taj tip zadataka. Prednosti su: a) brzina rješavanja, koja omogućuje obuhvaćanje širokog raspona vještina te velikog broja zadataka, čime se postiže dosta visoka pouzdanost; b) brzina očitavanja rezultata. Zadatcima višestrukog izbora se zamjera što uvijek vode k jednom točnom odgovoru, a to proturječi naravi kritičkog mišljenja. Naime, kritičko mišljenje je upravo najpotrebnije ondje gdje nemamo samo jedan ispravan ili najbolji odgovor. Osim toga, odabir jednog odgovora ne daje uvid u proces mišljenja koji mu prethodi. Većina autora se slaže da je takav način stjecanja uvida u kritičko mišljenje ipak prihvatljiv ako se kombinira s drugim izvorima podataka. Njime se sasvim dobro može ispitati vlada li učenik nekim općim načelima rasuđivanja. Također je koristan žele li se uspoređivati skupine studenata po vještini kritičkog mišljenja.

California Critical Thinking Skills Test (CCTST; Facione, Facione i Sanchez, 1992., 1994.) sastoji se od 34 zadatka višestrukog izbora, a svakim se nastoji provjeriti neki aspekt kritičkog mišljenja. Primjer zadatka kojim se ispituju evaluacija i indukcija:

Odlomak: "Terry, ne brini se oko toga. Diplomirat ćeš jednog dana. Ti si student, zar ne? A svi studenti diplomiraju prije ili poslije." Pretpostavljajući da su sve te izjave istinite, zaključak:

A = ne bi mogao biti pogrešan;

B = vjerojatno je istinit, ali mogao bi biti pogrešan;

C = vjerojatno je pogrešan, ali bi mogao biti istinit;

D = ne bi mogao biti istinit.

Primjer zadatka u kojemu se ispituje induktivno mišljenje:

“U studiji srednjoškolaca u Mumford Highu pokazalo se da je 75% učenika koji su pili dva ili više piva svaki dan u razdoblju od 60 dana iskusilo mjerljivo oštećenje funkcije jetre. Visoka razina pouzdanosti isključuje da su se ti rezultati mogli pojaviti slučajno.”

Ako je točna, informacija iz Mumford Higha potvrdila bi da:

A = pijenje alkohola je statistički povezano s oštećenjem jetre u adolescenata;

B = pijenje alkohola prouzročuje oštećenje jetre kod adolescenata;

C = spol nije čimbenik u povezanosti između alkohola i oštećenja jetre;

D = istraživač je imao osobni razlog da dokaže da mladi ljudi ne bi smjeli piti;

E = dobna granica za pijenje alkohola je zastarjela i treba se promijeniti.

Možda je najprimjenjiviji standardizirani test za mjerenje kritičkog mišljenja *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)* (Norris i Ennis, 1989.). Prva verzija se pojavila još tridesetih godina prošlog stoljeća. I taj test rabi zadatke višestrukog izbora. Verzija od 80 zadataka rješava se 60 minuta, a skraćena, od 40 zadataka, 45 minuta. Usmjeren je na ispitivanje 5 aspekata kritičkog mišljenja: zaključivanje, prepoznavanje pretpostavki, dedukciju, interpretaciju i evaluaciju argumenata. U američkim školama se vrlo često primjenjuje i *Cornell Critical Thinking Test* (Norris i Ennis, 1989.). Zanimljivu usporedbu triju navedenih testova daju Williams i sur. (2001.) koristeći se vlastitim i istraživanjima T. D. Erwina. Najvišu pouzdanost, mjerenu s pomoću Cronbach α koeficijenta, pokazuje Watson-Glaser, ali on ne pokriva jednako pouzdano sve aspekte kritičkog mišljenja. CCTST je najnepouzdaniji (Cronbach α oko 0,60) ali zato pokriva najveći broj aspekata kritičkog mišljenja. Cornell je i po obuhvatu i po pouzdanosti između tih dvaju testova.

b) Zadatci otvorenog tipa

Navedeni nedostaci zadataka višestrukog izbora djelomice se uspješno izbjegavaju uporabom zadataka otvorenog tipa. Najčešće su moguće dvije vrste zadataka: u jednom tipu se odgovara na specifična pitanja (odgovori esejskog tipa), a drugi tip je pisanje eseja na zadanu temu. Unatoč poteškoćama u njihovu ocjenjivanju, često se primjenjuju iz nekoliko razloga (prema Norris i Ennis, 1989.):

- ispitanik ima veću slobodu u odgovaranju i može promotriti problem s više strana, jer nije ograničen samo na jedan odgovor;
- u eseju se može procijeniti ispitanikova sposobnost da istodobno koordinirano primijeni nekoliko vještina kritičkog mišljenja;
- esej može dati uvid u ispitanikovu dispoziciju za kritičko mišljenje. Ako su upute opće, primjerice evaluirati nečije gledište, esej može pokazati je li ispitanik tražio razloge za takvo gledište, je li uočio alternative iz njegovih izjava, pokazuje li tolerantnost prema njegovu mišljenju. Ako to učini a da na to nije uputama naveden, prilična je vjerojatnost da to radi i inače;
- iako zadatci višestrukog izbora imaju veću pouzdanost, smatra se da im je valjanost manja. Primjerice, iako je od ponuđenih izvora ispitanik odabrao najvjerodostojniji, ne znamo iz kojih je to razloga učinio. U eseju je takav odabir popraćen obrazloženjem pa je uvid u kritičko mišljenje nedvojbjen.

Najveći problem kod zadataka esejskog tipa je ono što je prednost kod zadataka višestrukog izbora: vrjednovanje odgovora. Ne samo da se različiti ocjenjivači ne slažu uvijek kod ocjene istog eseja, nego i isti ocjenjivač često ocijeni isti esej drukčije kod ponovnog ocjenjivanja. Dodatna poteškoća je to što je ocjenjivanje vremenski zahtjevno. Te poteškoće djelomice se ublažavaju konstrukcijom standardiziranih testova esejskog tipa u kojima je moguće predvidjeti većinu odgovora i unaprijed ih bodovati.

Esej se može uporabiti barem na dva načina: student dobiva na uvid napisani esej sa zadatkom da ga komentira ili da ga sâm napiše s pomoću više ili manje specifičnih uputa. Osim spomenutih testova u praksi je čest slučaj da se od studenata traži pisanje teksta — eseja na raznovrsne teme, analize studija slučaja i slično, dakle zadataka koji su redovita aktivnost u nastavi, a onda se naknadno procjenjuje koliko je student pokazao vještinu kritičkog mišljenja. Procijeniti zastupljenost kritičkog mišljenja u takvim tekstovima je znatno teže, pa je i slaganje među procjenjivačima značajno niže. Da bi se ono poboljšalo, procjenjivači rabe instrumente poput rubrika ili skala. Tako su Facione i Facione (1994.) izradili četiri holističke rubrike za procjenu kritičkog mišljenja. Najvišom ocjenom (4) ocjenjuje se onaj tko konstantno čini sve ili gotovo sve od nabrojenog: točno interpretira dokaze, izjave, grafičke prikaze, pitanja; identificira bitne argumente (mišljenja i tvrdnje) *za i protiv*; promišljeno analizira i evaluira glavne alternativne točke gledišta; izvlači opravdane, razborite i istinite zaključke; opravdava ključne rezultate i postupke, objašnjava pretpostavke i mišljenja; pošteno slijedi put dokaza i uzroka. Slično su razrađene i ostale tri rubrike.

Facione i Facione (1990., u: Kennison, 2003.) su konstruirali još jedan instrument za mjerenje kritičkog mišljenja — *Skalu kritičkog mišljenja* (Critical Thinking Scale — CTS). Primjenjuje se kod procjene kritičkog mišljenja u pisanom tekstu — studiji slučaja. Sadrži 6 skala po 8 stupnjeva. Procjenjuju se točnost interpretacije slučaja, prisutnost dokaza analize podataka, ima li pitanja baziranih na pretpostavljenoj istini, izvlačenje logičkih zaključaka, točnost primijenjenih znanstvenih načela i pokazivanje dokaza o samopoboljšanju. Izvorno je skala namijenjena procjeni kritičkog mišljenja u procjeni reflektivnog pisanja kod medicinskih sestara. Kennison (2003.) je primijenila revidiranu formu te skale i dobila je zadovoljavajući stupanj slaganja petero procjenjivača u procjeni stupnja kritičkog mišljenja u reflektivnom pisanju s pomoću CTS. Procjene su u pozitivnoj korelaciji ($r = 0.233$) s rezultatima studenata na standardiziranom testu CCTST.

Na Sveučilištu Washington State ulažu se veliki naponi u razvitak kritičkog mišljenja kod studenata. Radi toga je njihov *Centar za poučavanje, učenje i tehnologiju* razvio i učinio javno dostupnim *Vodič za procjenu kritičkog i integrativnog mišljenja* (Condon, Kelly-Riley, 2004.; WSU, 2006.) koji se temelji na analitičnom pristupu. Primjenjiv je na različita područja ili kontekste, a procjena obuhvaća sedam misaonih vještina:

- identificiranje i sumiranje problema, pitanja, predmeta;
- identificiranje i uzimanje u obzir konteksta i pretpostavki;
- razvijanje, prezentiranje i navođenje vlastite perspektive, hipoteza ili gledišta;
- prezentiranje, procjenjivanje i analiziranje prikladnih podupirućih podataka i dokaza;
- integriranje stavki u kojima se koristi perspektivama i gledištima drugih;
- identificiranje i procjenjivanje zaključaka, implikacija i posljedica;
- učinkovito komuniciranje (pravilan jezik, ispravno pisanje).

Svaka se od navedenih vještina procjenjuje na skali od 6 stupnjeva. Opis se odnosi na kategorije *površno* (1 i 2), *u razvitku* (3 i 4) i *napredno* (5 i 6). U opisu navode da je pouzdanost mjerena kroz slaganje među procjenjivačima 0,76.

Često se primjenjuju dva poznata standardizirana esejska testa za procjenu kritičkog mišljenja. Jedan je *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test* koji je u cijelosti, zajedno s priručnikom, dostupan na web stranici <http://faculty.ed.uiuc.edu>. Autori ga, osim za mjerenje kritičkog mišljenja, preporučuju i kao pomagalo u poučavanju kritičkom mišljenju. Ispitanici najprije čitaju pismo (The Moorburg Letter) koje građanin piše uredniku lokalnih novina predlažući ukidanje noćnog parkiranja automobila u gradu. Pismo je podijeljeno na 8 paragrafa. Ispitanici

moraju napisati urednikov odgovor komentirajući svaki paragraf posebno. Komentar obvezatno uključuje razloge zašto ono što je napisano u pismu smatra ispravnim ili pogrešnim. U devetom paragrafu daje se ukupna evaluacija cijeloga pisma. Zahvaljujući opširnim uputama za ocjenjivanje, relativno lako je svaki paragraf ocijeniti ocjenom od —1 do 3. Završni paragraf se ocjenjuje u rasponu od —1 do +5. Slaganja ocjenjivača, prema podacima u priručniku, vrlo su visokih 0,82 do 0,86. Autori navode da im je za ocjenjivanje svakoga rada potrebno oko 6 minuta, odnosno 10 uradaka za jedan sat.

Drugi esejski test je *International Critical Thinking Essay Test* koji izdaje Center for the Assessment of Higher Order Thinking (ICAT) (www.criticalthinking.org). Test se sastoji od dva dijela: u prvom sudionik analizira pisani tekst (80 bodova), u drugome ga procjenjuje (20 bodova). Kako se navodi u opisu testa, procjenjivač pokušava odgovoriti na dva pitanja:

1. razumije li student ključne komponente mišljenja koje je autor pokazao u tekstu (identificiranje svrhe, glavno pitanje, informacije, zaključci, ukupno 8 komponentata)?
2. Je li student sposoban učinkovito evaluirati mišljenje u originalnom tekstu (istaknuti dobre strane i moguća ograničenja ili slabosti rezoniranja u pisanom uzorku) i prezentirati u pisanoj formi vlastitu procjenu?

Prvi dio se ispituje upitnikom od 8 pitanja (primjerice *Najvažnija informacija u eseju je _____*), a drugi dio student piše slobodno. Esejski test ICAT je primjenjiv u svim područjima.

Analiza najpoznatijih standardiziranih testova za mjerenje kritičkog mišljenja dostupnih na američkom tržištu pokazuje podjednaku zastupljenost testova sa zadacima esejskog tipa i onih sa zadacima višestrukog izbora. Naravno, dio autora se iz razumljivih razloga odlučio za kombiniranje vrsta zadataka. Neki se testovi usmjeravaju na pojedine vještine kritičkog mišljenja, a dio ih je područno specifičan. Ipak, većim dijelom su općeg tipa, a time i primjenjivi u različitim predmetima i disciplinama.

U mjerenju kritičkog mišljenja zadacima postignuća ima dosta problema i mala je vjerojatnost, s obzirom na narav pojma koji se nastoji mjeriti, da će oni biti u potpunosti otklonjeni. Neki pripadaju području mjerenja uopće kao što su: kontrola jesu li dobiveni učinci doista rezultat samo primijenjenog postupka; primjena istog ili različitog testa prije i nakon neke intervencije; mogućnost mjerenja razumijevanja testovima višestrukog izbora; kulturalna neutralnost testova. Drugi su problemi specifični, a tiču se stimuliranja nastavnika da primjenjuju

postupke koji su vremenski i mentalno zahtjevniji, ali daju bolju povratnu informaciju, očekivanje da će se promjene dogoditi u kratkom roku. Navodi se i da neka poučavanja idu više u smjeru kako bolje rješavati testove kritičkog mišljenja, a manje se fokusiraju na razvitak same vještine mišljenja (Ennis, 1993.). To se osobito može pojaviti kao problem ako je kritičko mišljenje postavljeno kao evaluacijski kriterij kod izdavanja akreditacije.

c) Samoprocjena kritičkog mišljenja

Spomenuto je da je jedan od načina za poticanje razvitka kritičkog mišljenja upoznavanje studenata s kriterijima po kojima se kritičko mišljenje procjenjuje. Ako student zna što se očekuje da postigne te ako zna kako će se to procjenjivati, može se uspješnije samoopažati i u skladu s time napredovati. Walsh i sur. (2006.) navode takav instrument, *Critical Thinking Self-Reflection Tool*, ali upozoravaju da je riječ o kvalitativnom pristupu.

Pisanje i kritičko mišljenje

Akadska razina, u skladu sa željenim kompetencijama po završetku visokoškolskog obrazovanja, zahtijeva odmak od deskriptivnih oblika pisanja i primjenu viših razina mišljenja. Stoga je upravo na toj razini potrebno poticati razvitak i vještine pisanja i vještine kritičkog mišljenja. Tako je pisanje logično povezano s kritičkim mišljenjem na više načina. Osim što pisani radovi mogu nastati kao rezultat kritičkog mišljenja, samo pisanje može biti jedan od najboljih načina za njegov razvitak, što je naglašeno u uvodu. Wade (1995.) navodi nekoliko razloga za to. Prvo, pisanje više promiče samorefleksiju i promatranje šire perspektive nego oralni oblik komunikacije. Zatim, u pisanju je osigurano sudjelovanje svakog studenta, što je osnovni preduvjet aktivnog učenja, kod zadanja zadatka za pisanje može se lakše inicirati proces zastupanja suprotnih gledišta, omogućuje popravak ako je prvi pokušaj bio pogrešan, pisanje omogućuje vrijeme za refleksiju i pomnjivo razmatranje razloga za određeno gledište.

U skladu s time Wade preporučuje da se u nastavi provode takve aktivnosti koje će studente potaknuti na razmišljanje. Primjerice, u dijelu predmeta psihologije koji se bavi metodologijom zadatak za pisanje je prepoznati pitanja na koja se odgovor može dati provođenjem istraživanja i adekvatno ih argumentirati. Primjeri pitanja: *Je li pobačaj nedvojbeno loš za društvo? Pričaju li ljudi više nakon jela ili kada su gladni? Jesu li prihodi liječnika povezani s njihovim ocjenama na*

studiju? Koja je emocija jača, ljubav ili srdžba? Studente se potiče na preispitivanje dokaza, analizu pretpostavki i pristranosti, izbjegavanje pretjeranog pojednostavnjivanja (ili-ili), na razmatranje drugih načina interpretacije i na toleriranje nejasnoća.

Kada se od studenata traži da u svojim pisanim radovima demonstriraju kritičko mišljenje, teško se osloniti samo na ono što su naučili na radionicama ili u posebnim kolegijima. Da bi upute za uspješno pisanje kritičkog teksta bile dostupne svim studentima, neka sveučilišta nude online priručnike ili vodiče za pisanje, s uputama za vrjednovanje pisanih uradaka. Dobar primjer je Vodič za kritičko mišljenje sa stranice Sveučilišta u Greenwichu (www.w3.gre.ac.uk), koji cjelovito obuhvaća kritičko mišljenje kao pojam. U uvodu objašnjava njegovu važnost, a za ishode postavlja da će studenti moći postaviti naslov eseja na način koji će inicirati kritički pristup temi, da će moći razlikovati kritički i nekritički pristup u pisanju eseja i da će usvojiti neke tehnike pisanja koje olakšavaju razvitak snažne kritičke perspektive. Namijenjen je za rad s mentorom, a nudi i popis dodatne literature o akademskom pisanju. Objašnjava razlike u stupnju kritičnosti i navodi da je dobro kritičko pisanje manje usmjereno na traženje točnog odgovora, a više na dublje ulaženje u problem i poznavanje kako se sve on može argumentirati. Drugim riječima, ono pokazuje kritičku svijest kako vlastitih, tako i tuđih argumenata. Osobito koristan dio je dodatak s primjerima nekritičkih, kritičkih i snažnih naslova ili tema eseja.

Knowles i McGloin (2007.) slično navode poželjne stupnjeve kritičke analize u akademskom pisanju po razinama akademskog obrazovanja. Tako se očekuje da pisani zadatak na diplomskoj razini pokazuje dobro razumijevanje predmeta i pregled osnovnih koncepata u literaturi. Uspješan zadatak na toj razini daje odgovore na ključna pitanja, logično je strukturiran u uvod, glavni dio i zaključak, pisan je u paragrafima te pruža jasne argumente podržane referencama. Na višoj, doktorskoj razini uspješan zadatak ispunjava sve navedene zahtjeve, ali zahtijeva i dubinsko zahvaćanje problema i literature. Od kandidata se na toj razini očekuje da pokaže kritičko mišljenje kroz kritičku analizu i refleksiju. Analizirajući problem, kandidat pokazuje sposobnost zaključivanja, pruža potkrijepljene dokaze, može dati argumente s vlastite točke gledišta i preporuke za budući rad. Tako je uspješan rad na nižoj razini uglavnom deskriptivne naravi, dok je na višoj razini to kritička analiza do koje se došlo dubinskim zahvaćanjem sadržaja.

Pri akademskom pisanju kritičko se mišljenje može poticati i razvijati na više načina. Jedan je upoznavanje studenata s nastavnikovim očekivanjima, odnosno upoznavanje s kriterijima po kojima će se ocjenjivati njihovi radovi.

Tako Elander i sur. (2006.) navode da su za procjenu pisanja u obrazovne svrhe najvažnija četiri kriterija: kritičko mišljenje, odnosno kritička evaluacija, uporaba jezika u smislu stila pisanja te struktura i argumentacija (Tablica 8.).

Tablica 8.

Ključni kriteriji za procjenu školskog pisanja (Elander i sur., 2006., 73)

Ključni kriteriji	Primeri
Kritičko mišljenje/kritička evaluacija	Prezentira li autor materijal na kritičan način? (Pain & Mowd, 1996) Jesu li primjeri teorije dobro kritički analizirani i povezani s ostalim teorijskim i empirijskim radovima? (D'Assonville i sur., 2000) Tvorac je li uključio u svoj rad nekoliko kritičkih sudova o stvarima iz perspektiva s kojima razlikovao? (Elander, 2002)
Koristanje jezika u pisanju	Je li epiteti jasni, življe i dobro prezentirani? Potiče li kod čitatelja želju za čitanjem? Jesu li smislite i pravopisno ispravni? (Pain & Mowd, 1996) Jesu li jezik, gramatika i pravopis ispravni? (Jesse & Kerr, 1999) Materijal i argumenti su prezentirani jasno i holistično? (Elander, 2002)
Struktura	Ima li svoj jasno definiran i dobro definiran strukturu (npr. ima li uvod, srednji dio i zaključak)? (Pain & Mowd, 1996) Dobro struktura, dijelovi odlični (Jesse, 2002) Jasna struktura, dobro organiziran materijal (Elander, 2002) Prezentira li zaključak jasno i u skladu s uvodnim i srednjim dijelom esaja? (Pain & Mowd, 1996) Izrazito dobro organizirani odgovori čija struktura odražava razvoj argumenta (Pain & Mowd, 1996)
Argumentacija	Čitatelju li jasno dođe promišljeni i podržani/izloženi argumenti? (Pain & Mowd, 1996) Logički argumenti jasno prezentirani u dijelovima esaja (Jesse, 2002) Dobro razvijeni dijlovi u skladu s argumentima bazirani na teoriji literarne (D'Assonville i sur., 2000)

Elander i sur. (2006.) preporučuju kako razvijati svaki od tih kriterija, kako ih osvijestiti kod studenata i motivirati ih da ih u svojim pisanim radovima ispune. Što se tiče kritičkog mišljenja, polaze od pretpostavke da je kritičko mišljenje skup vještina koje je najučinkovitije poučavati u kontekstu određenog područja. Naime, nemoguće je misliti kritički o nečemu o čemu ne znamo ništa — kritičko mišljenje

ovisi o nužnom osnovnom znanju (Garside, 1996., prema Elander i sur., 2006.). Preduvjeti za razvijanje kritičkog mišljenja su aktivno sudjelovanje u nastavi, smisljena interakcija i prigode da učenici postavljaju pitanja. Neki stilovi poučavanja učinkovitiji su od drugih — suradničko učenje je učinkovitije od kompetitivnog, skupna rasprava učinkovitija je od predavanja i slično. No takvi postupci ne dovedu uvijek do boljih ishoda u učenju. U tome području su nužna daljnja istraživanja jer problem može biti u načinu mjerenja efekata.

Na kritičko mišljenje u pisanju može se utjecati i uputom. Nussbaum i Kardash (2005.) su istražili kako upute utječu na kvalitetu argumentacije. Studenti su pisali esej o tome potiče li nasilje na televiziji na porast nasilja kod djece. Prva skupina sudionika dobila je temu i zadatak da izrazi svoje mišljenje. Drugoj skupini je u uputi naglašeno da napiše što više razloga za opravdanje svojega gledišta i dokaza koji ga podupiru. Uputa trećoj skupini dopunjena je zadatkom da usto nabroje dva ili tri razloga zbog kojih se netko možda s njima ne bi složio i zašto bi razlozi mogli biti pogrešni (kontraargumenti). Rezultati su bili očekivani — vrlo malo kontraargumenata u prvoj skupini, značajno više u drugoj, a najkvalitetniji u cjelini su bili eseji treće skupine studenata. U nastavku istraživanja sudionike su podijelili u četiri skupine. Dvije su dobile tekst s navedenim činjenicama, argumentima i protuargumentima, a dvije nisu. U svakoj od tih parova skupina jedna je pisala esej, a druga uvjeravajuće pismo. Pokazalo se da tekst o temi koji sadrži pogled s obiju strana poboljšava kvalitetu eseja (smanjuje pristranost i poboljšava argumentaciju), ali ne i kvalitetu uvjeravajućeg pisma. Uputa da tekst mora nekoga uvjeriti u nešto pokazala se ograničavajućom i rezultirala je lošijim uratkom i u situaciji s dodatnim tekstom i bez njega. Zaključak autora je da se kvaliteta eseja može i poboljšati uputom, primjerice zahtjevom da se navedu kontraargumenti, i pogoršati, primjerice zadavanjem persuzivne forme pisanja (Nussbaum i Kardash, 2005.).

Što se tiče poticanja na promjenu uvjerenja, a to je često cilj persuzivnih tekstova, ono zahtijeva visoku razinu kritičkog mišljenja i kod autora i kod čitatelja. Naime, prema široko prihvaćenoj definiciji kritičko mišljenje je logičko, refleksivno mišljenje koje se fokusira na odlučivanje o tome u što vjerovati i što činiti (Norris i Ennis, 1989.). Upravo kod aspekta vjerovanja Douglas (2000.) naglašava da u svakom obliku izražavanja kritičkog mišljenja, pa i u pisanju, treba voditi računa o dvjema opasnostima po kritičko mišljenje: lakše je prihvatiti nego odbaciti tuđe mišljenje, pa smo to skloniji činiti, a drugo: jednom stečeno uvjerenje vrlo je otporno na promjene.

Zaključak

Razvitak mišljenja u obrazovnom sustavu postaje, sukladno promjenama u društvu, nužnost i potreba, a posebnu ulogu u tome ima kritičko mišljenje. Istraživanja na tome području su mnogobrojna, osobito u SAD-u, dok su kod nas dosta rijetka. Noviji su magisterijski radovi Zvonimira Bošnjaka i autorice ovoga članka (iz kojega je preuzet dio sadržaja za ovaj članak).

Poticanje i evaluacija kritičkog mišljenja, uz sve dvojbe spomenute na početku, nužni su na svim razinama obrazovanja. Jedan razlog je skretanje pozornosti nastavnicima na angažiranje mišljenja višega reda kod učenika i studenata kako u poučavanju, tako i u ocjenjivanju. Postoji potreba za razvitkom instrumenata za njegovu procjenu. Njihovom uporabom bi se smanjio rizik da se u ocjenjivanju učenikovog učinka primjenjuju kriteriji karakteristični za površinski pristup učenju. Ako učenici i studenti imaju uvid u kriterije po kojima se vrjednuje njihov učinak, a jedan od njih bude primjena kritičkog mišljenja, očekuje se da će ih oni i razvijati. Udruženim razvijanjem vještine pisanja i vještine kritičkog mišljenja svi bi bili na dobitku pa se treba nadati novim istraživanjima u tome smjeru.

Literatura

- American Philosophical Association (1990.), *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. ERIC dokument ED 315—423.
- Astleitner, H. (2002.), Teaching Critical Thinking Online. *Journal of Instructional Psychology*, June 2002.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., Daniels, L. B. (1999.), Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 1999., 31, 3.
- Baranović, B. (2006.), Društvo znanja i nacionalni kurikulum za obvezno obrazovanje. U: Baranović i sur., *Nacionalni kurikulum za obvezno obrazovanje u Hrvatskoj: Različite perspektive*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
- Barnett, R. (1997.), *Higher Education: a critical business*. Buckingham: Open University Press.
- Biggs, J. (1999.), *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.
- Borg, J. R., Borg, M. O. (2001.), Teaching Critical Thinking in Interdisciplinary Economics Course. *College Teaching*, 49.
- Brown, M. N. (1999.), Teaching How To Teach Critical Thinking. *College Student Journal*, June 1999.

- Brown, M. N., Keeley, S. M. (2004.), *Asking the Right Questions — A Guide to Critical Thinking*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- 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.
- Burbules, N. C., Berk, R. (1999.), Critical Thinking and Critical Pedagogy: Relations, Differences, and Limits. U: Popkewitz, T. S., Fendler, L. *Critical Theories in Education*. Routledge, New York and London.
- Condon, W., Kelly-Riley, D. (2004.), Assessing and teaching what we value: The relationship between college level writing and critical thinking abilities. *Assessing Writing* 9 (2004.).
- Craik, F. I. M., Lockhart, R. S. (1972.), Levels of processing: A Framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11.
- Craik, F. I. M. (2002.), Levels of processing: Past, present... and future? *Memory*, 10, 5/6.
- Davies, W. M. (2006.), An 'infusion' approach to critical thinking debate. *Higher Education Research & Development*, 25, 2.
- Douglas, N. L. (2000.), Enemies of Critical Thinking: Lessons from Social Psychology Research. *Reading Psychology* 21, 129—44.
- Eggen, P. i Kauchak, D. (1994.), *Educational Psychology*, New York, Macmillan College publishing Company.
- Elander, J., Harrington, K. Norton, L., Robinson, H., Reddy, P. (2006.), Complex skills and academic writing: a review of evidence about the types of learning required to meet core assessment criteria. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31, 1.
- Elder L. i Paul, R. (2004.), Critical Thinking, Critical Thinking and the Art of Close Reading. *Journal of Developmental Education*, 27, 3, Spring 2004.
- Ennis, R. H. (1985.), A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills, *Educational Leadership*, October 1985.
- Ennis, R. H. (rev. 2006.), *An Annotated List of Critical Thinking Tests*. University of Illinois, www.criticalthinking.net
- Ennis, R. H. (1993.), Critical Thinking Assessment. *Theory into Practice*, 32, 3, Summer 1993.
- Ericsson, K. A., Lehmann, A. C. (1996.), Expert and Exceptional Performance: Evidence of Maximal Adaptation to Task Constraints. *Annual Review of Psychology*, 47.
- Eysenck, M. W. (1978.), Levels of processing: A reply to Lockhart and Craik. *British Journal of Psychology*, 69.
- Facione, P. A. (1990.), *The California Critical Thinking Skills Test: College Level Technical Report #2*. The California Academic Presss, Millbrae CA.

- Facione, P. A. i Facione, N. C. (1996.), Externalizing the Critical Thinking in Clinical Judgement. *Nursing Outlook*, 44, 129—36.
- Facione, P. A., Facione, N. C. i Giancarlo, C. A. (2000.), The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement and Relationship to Critical Thinking Skill. *Informal Logic*, 20, 1, 61—84.
- Fisher, A. (2005.), *Critical Thinking, An Introduction*. 7. izdanje, Cambridge Univ. Press.
- Good, T. L., Brophy, J. (1990.), *Contemporary Educational Psychology*. 5. izdanje, New York: Longman Publishers.
- Gruber, S., Boreen, J. (2003.), Teaching Critical Thinking: using experience to promote learning in middle school and college students. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 9, 1.
- Guillot, M. (2004.), Critical Thinking For The Military Professional, Air & Space Power Journal. *Chronicles Online Journal*, June 2004.
- Halonen, J. S., Santrock, J. W. (1996.), *Psychology-Contexts of Behavior*, Chicago, Toronto, New York: Brown & Benchmark Publishers.
- Halpern, D. F. (1998.), Teaching Critical Thinking for Transfer Across Domains: Dispositions, Skills, Structure Training, and Metacognitive Monitoring. *American Psychologist*, 53, 4, 449—455.
- Hittner, J. B. (1999.), Fostering Critical Thinking in Personality Psychology: The Trait Paper Assignment. *Journal of Instructional Psychology*, June 1999.
- Ikuenobe, P. (2001.), Questioning as an Epistemic Process of Critical Thinking. *Educational Philosophy and Theory*, 33, 3 & 4.
- Ikuenobe, P. (2001.), Teaching and Assessing Critical Thinking Abilities as Outcomes in an Informal Logic Course. *Teaching in Higher Education*, 6, 1, 2001.
- Internetska stranica: www.criticalthinking.org
- Jones, A. (2004.), Teaching critical thinking: an investigation of a task in introductory macroeconomics. *Higher Education Research & Development*, 23, 2.
- Kennison, M. M. (2003.), *The evaluation of critical thinking, reflective writing, and cognitive word use in baccalaureate nursing students*. Disertacija, West Virginia University.
- Klooster, D. (2001.), What is Critical Thinking? Thinking Classroom, An International *Journal of Reading, Writing and Critical Reflection*. spring 2001. (4)
- Kletzien, S. B., Vizek Vidović, V., Cota Bekavac, M. (2005.), *Čitanje, pisanje i rasprava za poticanje kritičkog mišljenja*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.
- Kletzien, S. B., Vizek Vidović, V., Cota Bekavac, M. (2005.), *Aktivno učenje i ERR okvir za poučavanje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.
- Knowles, J., McGloin, S. (2007.), Developing critical analysis skills in academic writing. *Nursing Standard*. 21, 52.

- Kvašček, R. (1977.), *Razvijanje kritičkog mišljenja kod učenika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Levy, D. A. (1997.), *Tools of Critical Thinking-Metatoughts for Psychology*. Long Grove, Illinois, Waveland Press, Inc.
- Lockhart, R. S., Craik, F. I. M. (2002.), Levels of processing: A reply to Eysenck. *British Journal of Psychology*, 69.
- Lockhart, R. S. (2002.), Levels of processing, transfer-appropriate processing, and the concept of robust encoding. *Memory*, 10, 5/6.
- Mason, M. (2008.), *Critical Thinking and Learning*. Blackwell Publishing.
- McBurney, D. (2002.), *How to think like a psychologist: critical thinking in psychology*. Prentice Hall.
- Miller, M. G. (2003.), *Holistic Design for Critical Thinking Instruction. Case Studies of Instructional Practices*. Concordia University, Canada, Proquest Digital Disertations.
- Miller, D. R. (2003.), Longitudinal Assessment of Critical Thinking in Pharmacy Students. *American Journal of Pharmateutical Education*, 2003.
- Nist, S. L., Holschuh, J. (2000.), *Active Learning — Strategies for College Success*. Boston: Allin & Bacon.
- Noddings, N. (2008.), All Our Students Thinking. *Educational Leadership*, 65, 5.
- Norris, S. P., Ennis, R. H. (1989.), *Evaluating Critical Thinking*. Pacific Grove, Midwest Publications Critical Thinking Press.
- Nussbaum, E. M., Kardash, C. A. M. (2005.), The Effects of Goal Instructions and Text on the Generation of Counterarguments During Writing. *Journal of Educational Psychology*, 2005., 97, 2.
- Paul, R., Elder, L., Bartell, T. (2007.), *Research Findings and Policy Reccomendations*. Criticalthinking.org, copyright 2007. Foundation for Critical Thinking.
- Perkins, D. N., Salomon, G. (1988.), Teaching for Transfer. *Educational Leadership*, 46, 1.
- Petress, K. (2004.), *Critical Thinking: An Extended Definition*. Education, Spring 2004.
- Petz, B. i sur. (1992.), *Psihologijski rječnik*. Zagreb: Prosvjeta.
- Rapps, J., Riegel, B., Glaser, D. (2001.), Testing a Predictive Model of What Makes a Critical Thinker. *Western Journal of Nursing Research*, 23, 6, October 2001.
- Rijavec, M., Miljković, D., Brdar, I. (2008.), *Pozitivna psihologija*. Zagreb: IEP-D2.
- Rijavec, M. i Miljković, D. (2006.), *Tko su dobri ljudi?* Zagreb: IEP-D2.
- Rudd, R. D. (2007.), Defining Critical Thinking. *Connecting Education & Careers*. Oct. 2007, 82, 7.
- Salomon, G., Perkins, D. N. (1987.), Transfer of Cognitive Skills from Programming: When and How? *Journal of Educational Computing Research*, 3, 2.

- Santrock, J. W. (1997.), *Psychology*, 5. ed. Chicago, Toronto, New York: Brown & Benchmark Publishers.
- Scriven, M., Paul, R. (2003.), *Defining Critical Thinking*. A draft statement for the National Council for Excellence in Critical Thinking, www.criticalthinking.org.
- Solon, T (2007.), Generic Critical Thinking Infusion and Course Content Learning in Introductory Psychology. *Journal of Instructional Psychology*, 34, 2007.
- Steele, J. L., Meredith, K. S. i Temple, C. (1998.), *Okvirni sustav kritičkog mišljenja u cjelini nastavnog programa*. Zagreb: Otvoreno društvo Hrvatska.
- Sungur, S., Tekkaya, C. (2006.), Effects of Problem-Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning. *The Journal of Educational Research*, 99, 5.
- Ten Dam, G., Volman, M. (2004.), Critical Thinking as a citizenship competence: teaching strategies. *Learning and Instruction*, 14 (2004.), 359—379.
- The National Council for Excellence in Critical Thinking — www.criticalthinking.org.
- Tiwari, A., Lai, P., So, M., Kwan, Y. (2006.), A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of student's critical thinking. *Medical Education*, 40, 6.
- Torff, B. (2005.), Development Changes in Teacher's Beliefs About Critical-Thinking Activities. *Journal of Educational Psychology*, 2005, 97, 1.
- Tsui, L. (1999.), Courses and Instruction Affecting Critical Thinking. *Research in Higher Education*, 40, 2.
- Van Gelder, T. (2005.), Teaching Critical Thinking — Some lessons from cognitive science. *College Teaching*, Winter 2005., 53, 1.
- Vasta, R., Haith, M. M., Miller, S. A. (1998.), *Dječja psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Vizek Vidović, V., Kletzien S. B. i Cota Bekavac, M. (2002.), *Aktivno učenje i ERR okvir za poučavanje, Priručnik za projekt Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.
- Vizek Vidović V., Vlahović-Štetić, V., Rijavec, M., Miljković, D. (2003.), *Psihologija obrazovanja*. Zagreb, IEP d. o. o. i Vern d. o. o.
- Vizek Vidović, V. (2005.), *Obrazovanje učitelja i nastavnika u Europi iz perspektive cjeloživotnog učenja*. U: Vizek Vidović i sur., *Cjeloživotno obrazovanje učitelja i nastavnika: višestruke perspektive*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
- Wade, C. (1995.), Using Writing to develop and assess critical thinking. *Teaching of Psychology*, 22, 1, February 1995.
- Walsh, C. M., Seldomridge, L. A. (2006.), Critical Thinking: Back to Square Two. *Journal of Nursing Education*, 45, 6.
- Williams, R. L., Oliver, R., Allin, J. L., Winn, B., Booher, C. S. (2003.), Psychological Critical Thinking As a Course Predictor and Outcome Variable. *Teaching of Psychology*, 30, 3.

Willingham, D. T. (2003.), Students remember... What They Think About. *American Educator*, Summer 2003, www.aft.org/pubs-reports.

Zohar, A., Dori, Y. (2003.), Higher Order Thinking Skills and Low-Achieving Students: Are They Mutually Exclusive? *The Journal of the Learning Science*, 12, 2.

Zohar, A., Schwartz, N. (2005.), Assessing Teacher's Pedagogical Knowledge in the Context of Teaching Higher-order Thinking. *International Journal of Science Education*, 27, 13.

Zwiers, J. (2004.), *Developing Academic Thinking Skills in Grades 6—12*. A handbook of Multiple Intelligence Activities. Newark: International Reading Association.

*** *Guidance Notes for 'Critical' Essay Writing*. Teaching and Learning Resource, University of Greenwich, www.w3.gre.ac.uk (učitano 17. 6. 2007.).

The Teaching and Evaluation of Critical Thinking

Višnja Grozdanić, MSc

VERN' Polytechnic, Zagreb

Summary

This paper deals with the concept of critical thinking and its various roles, in particular its role in higher education. The paper gives various definitions of the concept and discusses the importance of critical thinking in different aspects of life, especially in education. Measuring critical thinking is a very complex process, where the reliability of such measurement is difficult to achieve to a satisfactory degree. However, several available applicable methods are mentioned in the paper. The importance of critical thinking is undisputable and should, therefore, be developed in pupils and students. However, former research on the development of critical thinking has not provided unequivocal results. Nevertheless, the majority of those very familiar with the concept claim that critical thinking can be developed, and this paper describes procedures which have yielded the best results. A brief explanation is also given of the close connection between critical thinking and writing in expressing, measuring and teaching.

Key words

Thinking, critical thinking, teaching, higher education, writing.