

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۲/۳۱

تاریخ تصویب مقاله: ۹۱/۶/۲۵

نقش کیفیت تدریس اساتید و مؤلفه‌های آن در توسعه تفکر انتقادی دانشجویان:

فرصت‌ها و چالش‌های برنامه درسی در آموزش عالی

حمیده پاک‌مهر*، دکتر حسین جعفری ثانی**، دکتر محمود سعیدی رضوانی***،

دکتر حسین کارشکی****

چکیده

با توجه به اینکه تفکر انتقادی به عنوان یکی از اهداف عمده نظام آموزش دانشگاهی در نظر گرفته شده و از سوی دیگر، آموزش عالی وارد عرصه جدیدی شده که مؤلفه کیفیت از مشخصه‌های اصلی آن محسوب می‌شود، شناسایی عوامل کیفی مؤثر بر توسعه تفکر انتقادی دانشجویان ضرورتی انکارناپذیر به نظر می‌رسد. لذا مطالعه حاضر که از نظر روش، پیمایشی و از نوع همبستگی است، با هدف بررسی نقش کیفیت تدریس اساتید و مؤلفه‌های چهارگانه آن در تفکر انتقادی دانشجویان صورت گرفته است. یافته‌ها

* دانشجوی دکتری تخصصی برنامه درسی، دانشگاه فردوسی مشهد Email: pakmehr_1388@yahoo.com

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم حمیده پاک مهر است.

** استایار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد

*** دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد

**** استایار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد

نشان داد که بین کیفیت تدریس و تفکر انتقادی دانشجویان رابطه معناداری وجود دارد ($r=0/55$ ، $p<0/001$). از بین مؤلفه‌های چهارگانه روش تدریس، مؤلفه طرح درس کم‌ترین رابطه ($r=0/20$ ، $p<0/05$) و مؤلفه رابطه بین‌فردی بیشترین رابطه ($r=0/52$ ، $p<0/001$) را با تفکر انتقادی دانشجویان دارد. کیفیت تدریس اساتید قادر به پیش‌بینی ۳۰٪ از تفکر انتقادی دانشجویان است ($p<0/001$ ، $r=0/65$ ، $F(147,1)$). مؤلفه روابط بین فردی، بیشترین قدرت پیش‌بینی برای تفکر انتقادی دانشجویان را دارد ($r=0/001$ ، $t=5/23$ ، $p<0/001$). علی‌رغم شواهد مبتنی بر نقش کیفیت تدریس در تفکر انتقادی دانشجویان، شایسته است که در نظام آموزش عالی، توجه به بعد کیفی تدریس به صورت یک امر حرفه‌ای برای اساتید تلقی شود.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، کیفیت تدریس، برنامه درسی، آموزش عالی.

مقدمه

یادگیری تفکر، یک هدف اساسی در آموزش‌های رسمی است (برنارد^۱ و همکاران، ۲۰۰۸) و انتقال دانشجویان از دنیای خودمحور مبتنی بر تجربیات شخصی محدود، به قلمروی انتزاعی‌تر و متضمن حقایق متعدد، به عنوان یکی از اهداف اصلی هر نظام دانشگاهی در نظر گرفته می‌شود (مایرز^۲، ۱۳۸۶: ۳۶). البته مسأله‌ای که به طور دائم در نظام‌های آموزش عالی مورد توجه قرار می‌گیرد، کیفیت تفکر دانشجویان یعنی تفکر مطلوب است که اگرچه به طرق گوناگون توصیف شده است، اما اصطلاحی که عموماً برای نوع تفکری که در نظام‌های آموزشی مد نظر قرار دارد، تفکر انتقادی^۳ است که به عنوان یک مهارت شناختی باید در اهداف اصلی نظام‌های دانشگاهی قرار بگیرد (هالپرن^۴، ۲۰۰۱؛ دمیر، باکانلی، ترهان و دامبایسی^۵، ۲۰۱۱). به عبارتی، هدف عمده آموزش عالی کسب نوعی توانایی است که صاحب نظران برجسته آن را تفکر انتقادی نامیده‌اند (فاشیون^۶، ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰: ۲). در واقع، تفکر انتقادی به عنوان یک پیامد مطلوب در ارتباط با

-
- 1 . Bernard
 - 2 . Myers
 - 3 . critical thinking
 - 4 . Halpern
 - 5 . Demir, Bacanlı, Tarhan & Dombayci
 - 6 . Facione

آموزش عالی مطرح شده (گال^۱ و همکاران، ۲۰۱۰؛ برانت^۲، ۲۰۰۵؛ والتیو^۳، ۲۰۰۴؛ کادی^۴، ۲۰۰۲) که توسعه مهارت‌های آن، یک هدف محوری در آموزش‌های رسمی تلقی می‌گردد (مارین^۵ و هالپرن، ۲۰۱۱). بسیاری از نویسندگان و صاحب نظران، تفکر انتقادی را به عنوان یک مهارت شناختی، نوعی حل مسأله تعریف می‌کنند (فای، ۱۹۸۷؛ ۴۵۲؛ پاول^۶، ۱۹۸۹؛ هالپرن، ۱۹۹۹: ۶۹). برخی دیگر اذعان داشته‌اند که تفکر انتقادی به وسیله مهارت‌های خاصی همچون توانایی ارزیابی دلایل به صورت معقول و سنجش دلایل موجود ایجاد می‌شود (ماسون^۷، ۲۰۰۸: ۲). روان‌شناسان شناختی نیز بر این باورند که تفکر انتقادی نوعی تصمیم‌گیری و قضاوت است (گلاسنر و شوارز^۸، ۲۰۰۷).

هر چند مهارت‌های تفکر انتقادی از طریق برنامه‌های درسی قابل بهبود هستند (ماندی و دنهام^۹، ۲۰۰۸) و باید به عنوان یک عامل کلیدی (تی سوی^{۱۰}، ۲۰۰۲، جونز^{۱۱}، ۲۰۰۷، کاستل^{۱۲}، ۲۰۰۶) در تمامی مؤلفه‌های برنامه درسی نظام دانشگاهی به خصوص در سطوح بالای تحصیلی گنجانده شوند (پیائو^{۱۳}، ۲۰۱۰)، اما به گفته پیج^{۱۴} (۲۰۰۷) متأسفانه دانشجویان ما قادر نیستند دانش محتوایی کسب شده را در موقعیت‌های واقعی به کار گیرند؛ همچنان که نتایج مطالعات بسیاری حاکی از این واقعیت است (امین خندقی و پاک‌مهر، ۱۳۹۰؛ امین خندقی، پاک‌مهر و

-
1. Gul
 2. Brunt
 3. Walthew
 4. Cody
 5. Marin
 6. Paul
 7. Mason
 8. Glassner & Schwarz
 9. Mundy, Sharon & A. Denham
 10. Tsui
 11. Jones
 12. Castle
 13. Piaw
 14. Page

امیری، ۲۰۱۱؛ گزر، کانتک و ازتارک^۱، ۲۰۱۰؛ کاستل^۲، ۲۰۰۹). در خصوص عوامل مؤثر بر مهارت‌ها و گرایش به تفکر انتقادی تا کنون مطالعات بسیاری صورت پذیرفته است. نتایج این تحقیقات به طور کلی نشان داده‌اند که عوامل متعددی می‌تواند بر تفکر انتقادی تأثیرگذار باشد که از جمله می‌توان به عوامل انگیزشی و فردی (پاکمهر و دهقانی، ۱۳۸۹؛ دهقانی، جعفری ثانی، پاکمهر و ملک‌زاده، ۲۰۱۱؛ دهقانی، میردورقی و پاکمهر، ۲۰۱۱؛ چن، هو و کو^۳، ۲۰۱۱؛ هرگویش و ارنداسی^۴، ۲۰۰۵)، جامعه‌شناختی و فرهنگی (لان، فیشر و وارد^۵، ۲۰۱۰؛ اسپنسر^۶، ۲۰۰۸؛ تیواری، آوری و لیا^۷، ۲۰۰۳)، محیط آموزشی (ازکان^۸، ۲۰۱۰؛ مک فرسون و استانوویچ^۹، ۲۰۰۷) و روش تدریس (پاپیل^{۱۰}، ۲۰۱۰؛ کاسموری، کیتوت، احمد و سمان^{۱۱}، ۲۰۱۰؛ آنجلی و والاندیز^{۱۲}، ۲۰۰۹؛ ماسکی^{۱۳}، ۲۰۰۸؛ یانگ^{۱۴}، ۲۰۰۷) اشاره کرد.

شواهد نشان می‌دهد که بین رویکردهای تدریس اساتید و میزان تفکر انتقادی دانشجویان رابطه مستقیمی وجود دارد و تدریس در کلاس‌های درسی باید از برنامه‌های منفعل و حفظ مفاهیم به سمت تفکر انتقادی به عنوان یک مؤلفه در تسهیل یادگیری انتقال یابد (کورتیس، راد، گالا، ایچارد و ریکتز^{۱۵}، ۲۰۰۸). اما پرات^{۱۶} (۲۰۰۲: ۳) معتقد است که رویکرد غالب تدریس در آموزش عالی، رویکردی است که بر انتقال دانش تأکید دارد و صرف نظر از روش تدریس،

-
- 1 . Gezer , Kantek & Öztürk
 - 2 . Castle
 - 3 . Chan, Ho & Ku
 - 4 . Hergovich & Arendasy
 - 5 . Lun, Fischer & Ward
 - 6 . Spencer
 - 7 . Tiwari, Avery & Lai
 - 8 . Özkan
 - 9 . Macpherson & Stanovich
 - 10 . Popil
 - 11 . Kasmurie, Kitot , Ahmad & Seman
 - 12 . Angeli & Valanides
 - 13 . Maskey
 - 14 . Yang
 - 15 . Curtis, Rudd, Gallo, Eckhardt & Ricketts
 - 16 . Pratt

دانشجویان به بازخورد واضح توسط اساتید نیز به جهت ایجاد ساختار تفکر انتقادی نیازمندند. در واقع، نقش استاد به عنوان فراهم‌کننده محیطی برای پرورش این تفکر پر رنگ است و لازم است دانشجویان در محیط یادگیری فعال باشند (بیلینگز و هالستد^۱، ۲۰۰۵ : ۲۸۵). لذا به منظور توسعه تفکر انتقادی ضروری است که یک تجدید نظر اساسی در برنامه‌های درسی به عمل آید و چنین پارادایم شیفتی نیازمند تأمل در نقش استاد - دانشجو و روش‌های آموزشی است (سیمر و تیموسین^۲، ۲۰۱۰). به طور کلی، بررسی‌های متعددی نشان‌دهنده تأثیر روش‌های مختلف تدریس بر تفکر انتقادی دانشجویان است؛ اما تنها به کارگیری این روش‌ها کافی نیست، بلکه مهم‌تر از آن کیفیت تدریس اساتید است. در واقع، آنچه که مهم‌تر از یادگیری است، کیفیت این روش‌های آموزشی و توانایی اساتید در ایجاد درک عمیق و قدرت تجزیه و تحلیل نسبت به محتواهای ارائه شده در دانشجویان است (جونز^۳، ۲۰۰۳). به اعتقاد مارش^۴ و همکاران (۲۰۰۹)، کیفیت تدریس آن چیزی است که دانشجویان و اعضای هیئت علمی آن را تدریس اثربخش می‌دانند که مؤلفه‌های کلی تدریس و یادگیری را در بر دارد. برخی دیگر بر این باورند که منظور از کیفیت‌بخشی تدریس، در واقع بررسی میزان موثر بودن فعالیت‌های آموزشی است که شامل مهارت‌های تدریس، انگیزش، شخصیت، رفتار در کلاس و توانایی علمی استاد می‌شود (ایززلر^۵، ۲۰۰۰). برخی دیگر بر این باورند که موفقیت تحصیلی تا حد زیادی به ارتباط بین استاد و دانشجو بستگی دارد چرا که مطلوبیت این روابط به عنوان یکی از ابعاد کیفیت تدریس، باعث می‌شود تا فراگیران، بیشتر در فعالیت‌ها و مباحث کلاسی مشارکت داشته باشند (لوینتال، لانسکی و آندریوز^۶، ۲۰۰۱؛ شلوین، بانیار، دیویس و گریفیث^۷، ۲۰۰۰). کولیک و مک کاجی^۸

1. Billings & Halstead
2. Çimer & Timuçin
3. Jones
4. Marsh
5. Eiszler
6. Levinthal, Lansky & Andrews
7. Shelvin, Banyard, Davies & Griffith
8. Kulik & McKeachie

(۲۰۰۴) بیان می‌دارند که در یک تدریس با کیفیت، چنانچه اساتید به همراه دانشجویان در مورد مسائل بحث کنند، دانشجویان به ارزیابی از مباحث مطرح شده می‌پردازند و فرایند تفکر در زمینه ایده‌ها و محتواها را می‌آموزند که این امر زمینه را برای پرورش مهارت‌های فکری آنان فراهم می‌سازد.

بر اساس آنچه بیان شد، می‌توان گفت که در کیفیت تدریس باید بین استاد و دانشجو تعامل مناسب ایجاد شود، بازخوردهای فوری و یادگیری فعال صورت پذیرد و بر بهبود فرایندهای فکری یادگیرندگان تأکید گردد. بررسی‌های متعدد، حاکی از تأثیر روش‌های مختلف تدریس بر تفکر انتقادی دانشجویان است؛ اما به نظر می‌رسد تنها به کارگیری این روش‌ها کافی نیست؛ بلکه با عنایت به مبانی نظری بیان شده مهم‌تر از آن کیفیت تدریس اساتید (بازخورد، روابط بین فردی، استراتژی‌های تدریس و ارزشیابی) است؛ چرا که توجه به کیفیت تدریس و الگوهای رفتاری مدرسین، نه تنها می‌تواند روش‌های مختلف تدریس را کارآمدتر کند، بلکه کیفیت تدریس بالا منجر به شرکت فعالانه دانشجویان در مباحث کلاسی و در نتیجه تحریک مهارت‌های فکری آنان شده و تفکر انتقادی دانشجویان را ارتقا می‌بخشد. با توجه به این که پرورش مهارت‌های فکری دانشجویان از رسالت‌های عمده آموزش عالی است و از یک سو نتایج مطالعات متعدد بیانگر پایین بودن سطح تفکر انتقادی دانشجویان است و از سوی دیگر بررسی مبانی نظری از اهمیت جایگاه علمی و رفتاری اساتید در جهت رشد مهارت‌های فکری دانشجویان حکایت می‌کند، مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش کیفیت تدریس اساتید در تفکر انتقادی دانشجویان با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌های برنامه درسی دانشگاهی که در این زمینه وجود دارد، صورت پذیرفت.

روش

پژوهش حاضر پیمایشی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری در پژوهش حاضر، شامل کلیه دانشجویان رشته‌های علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ است

که در دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی این دانشگاه مشغول به تحصیل بوده‌اند. دانشجویان ترم دوم مقطع کارشناسی ارشد (۴۴ نفر) و ترم ششم مقطع کارشناسی (۱۲۳ نفر) به صورت هدفمند انتخاب شدند و داده‌های حاصل با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه تحلیل و تفسیر شد.

ابزار پژوهش

۱- پرسشنامه تفکر انتقادی واتسون-گلنزر- فرم الف^۱ - (۱۹۸۰): این پرسشنامه مشتمل بر ۸۰ سؤال در پنج بخش استنباط، تشخیص پیش‌فرض‌ها، استنتاج، تفسیر و ارزشیابی دلایل است. هر یک از بخش‌های فوق داری ۱۶ سؤال چند گزینه‌ای است. امتیاز نهایی آزمون ۸۰ بوده و امتیاز کسب شده از هر بخش می‌تواند بین ۰ تا ۱۶ متغیر باشد. زمان پاسخگویی به این آزمون ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شده و ضریب پایایی این آزمون در پژوهش‌های مختلف در کشور با استفاده از آلفای کرونباخ، بالای ۰/۷۰ گزارش شده است. در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۰ به دست آمد.

۲- پرسشنامه کیفیت تدریس سراج (۲۰۰۲): این مقیاس به منظور ارزیابی کیفیت تدریس طراحی شده است که ۲۰ گویه دارد و در یک طیف ۴ درجه‌ای لیکرت (خیلی زیاد=۴ تا خیلی کم=۱) درجه‌بندی شده است. پرسشنامه حاضر شامل ۴ مؤلفه طرح درس، اجرای تدریس، ارزشیابی تدریس و روابط بین فردی است (شعبانی ورکی و حسین قلی زاده جوزان، ۱۳۸۵). در مطالعه حاضر، برای تعیین روایی پرسشنامه از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد و مؤلفه‌های چهارگانه آن مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۷۶ حاصل شد.

1. Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (A form)

یافته‌ها

میانگین نمرات کیفیت تدریس اساتید و تفکر انتقادی دانشجویان به تفکیک جنسیت و مقطع تحصیلی در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱: شاخص‌های آمار توصیفی کیفیت تدریس اساتید و مؤلفه‌های آن و

تفکر انتقادی دانشجویان

کل N=۱۴۹		کارشناسی ارشد n=۳۸		کارشناسی N=۱۱۱		پسران n=۳۶		دختران n=۱۱۳		شاخص
SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	متغیرها
۸/۵۷	۵۳/۱۵	۸/۰۲	۵۶/۵۷	۸/۴۷	۵۱/۹۸	۹/۸۵	۵۳/۳۴	۸/۱۷	۵۳/۰۰	کیفیت تدریس
۳/۰۹	۱۶/۴۶	۳/۲۹	۱۶/۳۴	۳/۰۳	۱۶/۵۰	۲/۹۸	۱۶/۵۴	۳/۱۳	۱۶/۴۰	طرح درس
۲/۷۴	۱۲/۵۵	۲/۰۷	۱۲/۹۷	۲/۹۴	۱۲/۴۱	۳/۰۰	۱۲/۰۰	۲/۶۶	۱۲/۷۳	اجرای تدریس
۳/۲۹	۱۱/۶۹	۲/۹۲	۱۳/۰۷	۳/۲۹	۱۱/۲۲	۳/۲۰	۱۱/۹۱	۳/۳۲	۱۱/۵۹	ارزشیابی تدریس
۳/۵۸	۱۲/۴۳	۳/۰۶	۱۴/۱۸	۳/۵۷	۱۱/۸۳	۳/۸۰	۱۲/۸۸	۳/۵۳	۱۲/۲۷	روابط بین فردی
۵/۷۷	۴۲/۵۹	۵/۶۰	۴۵/۳۱	۵/۵۵	۴۱/۶۵	۵/۸۰	۴۲/۱۴	۵/۷۸	۴۲/۶۸	تفکر انتقادی

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، به جز در مؤلفه اجرای تدریس که میانگین نمرات ارزیابی دختران بیشتر از پسران است، در کیفیت تدریس کلی و سایر مؤلفه‌های آن، دانشجویان پسر، کیفیت تدریس اساتید را بهتر ارزیابی نموده‌اند. اما در زمینه تفکر انتقادی، میانگین نمره دانشجویان دختر با اختلاف کم، بیشتر از میانگین نمره دانشجویان پسر به دست آمده است. همچنین جز در مؤلفه طرح درس که میانگین نمرات دانشجویان کارشناسی بالاتر است، در کیفیت تدریس، مؤلفه‌های دیگر آن و تفکر انتقادی، دانشجویان کارشناسی ارشد میانگین بالاتری را کسب کرده‌اند.

ماتریس همبستگی کیفیت تدریس اساتید و مؤلفه‌های آن با تفکر انتقادی دانشجویان در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲: ماتریس همبستگی بین کیفیت تدریس اساتید و مؤلفه‌های آن با

تفکر انتقادی دانشجویان

همبستگی					شاخص آماری
۵	۴	۳	۲	۱	متغیر
					(۱) مؤلفه طرح درس
				۰/۳۴ ^{xxx}	(۲) مؤلفه اجرای تدریس
			۰/۳۰ ^{xxx}	۰/۱۲	(۳) مؤلفه ارزشیابی تدریس
		۰/۴۱ ^{xxx}	۰/۳۶ ^{xxx}	۰/۱۲	(۴) مؤلفه روابط بین فردی
	۰/۷۲ ^{xxx}	۰/۷۰ ^{xxx}	۰/۷۰ ^{xxx}	۰/۵۷ ^{xxx}	(۵) کیفیت تدریس
۰/۵۵ ^{xxx}	۰/۵۲ ^{xxx}	۰/۳۴ ^{xxx}	۰/۳۹ ^{xxx}	۰/۲۰ ^x	(۶) تفکر انتقادی

معناداری در سطح ۰/۰۵^x معناداری در سطح ۰/۰۰۱^{xxx}

همچنان که جدول ۲ نشان می‌دهد، بین کیفیت تدریس اساتید با تفکر انتقادی دانشجویان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($r=0/55$, $p=0/001$). همچنین در حالی که هر یک از مؤلفه‌های چهارگانه کیفیت تدریس با تفکر انتقادی دانشجویان رابطه معناداری داشته‌اند، مؤلفه روابط فردی بیشترین رابطه ($r=0/52$, $p=0/001$) و مؤلفه طرح درس کم‌ترین رابطه ($p=0/012$) را به لحاظ آماری با تفکر انتقادی دانشجویان به خود اختصاص داده است.

پس از تعیین رابطه بین متغیر مستقل و وابسته، به منظور تعیین سهم کیفیت تدریس در پیش بینی تفکر انتقادی از تحلیل رگرسیون ساده استفاده شد (جدول ۳). به جهت تشخیص نرمال بودن توزیع داده‌های مربوط به متغیر وابسته (تفکر انتقادی) از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که با توجه به این که سطح معنی‌داری تفکر انتقادی بیشتر از ۰/۰۱ حاصل گردید،

می‌توان ادعا کرد که توزیع داده‌های مربوط به متغیر وابسته، نرمال است ($p=0/048$). در ادامه، رگرسیون، میزان تبیین‌کنندگی را برابر با $0/30$ نشان داد؛ به این معنا که تنها 30 درصد از واریانس تفکر انتقادی دانشجویان از طریق کیفیت تدریس اساتید قابل تبیین است ($p=0/000$). جدول ۳ تحلیل واریانس را گزارش می‌کند و معنی‌داری مدل را مورد ارزیابی قرار می‌دهد ($F(147,1) = 62/65, p=0/000$). بنابراین، کیفیت تدریس قادر به پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان است.

جدول ۳: نتایج مربوط به ضریب رگرسیون تفکر انتقادی

متغیر پیش‌بین	ضریب رگرسیون b	SE	ضریب رگرسیون β	t	P
کیفیت تدریس	0/37	0/05	0/55	7/92	0/000 ^{xxx}

^{xxx} معناداری در سطح $0/001$

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۳، ضریب بتای استاندارد شده برای ارزیابی سهم متغیر پیش‌بین، اندازه‌ای را بر حسب انحراف استاندارد ارائه می‌دهد. در واقع، بتا تغییر پیش‌بینی شده در انحراف استاندارد متغیر ملاک، با توجه به تغییر یک انحراف استاندارد در متغیر پیش‌بین است. یعنی چنانچه کیفیت تدریس اساتید به میزان یک انحراف استاندارد افزایش یابد، می‌توان پیش‌بینی کرد که تفکر انتقادی دانشجویان به اندازه $0/55$ افزایش خواهد یافت. بنابراین، با توجه به مقدار p می‌توان گفت که احتمالاً کیفیت تدریس اساتید تأثیر زیادی بر تفکر انتقادی دانشجویان دارد ($t=7/92, p=0/000$).

به منظور تعیین سهم مؤلفه‌های کیفیت تدریس اساتید (متغیرهای پیش‌بین) در پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان (متغیر ملاک) از رگرسیون چندگانه به روش هم‌زمان استفاده شد (جدول‌های ۴ و ۵).

جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس برای پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان

منبع تغییرات	SS	df	MS	F	p	R ²
پیش‌بینی	۱۶۶۴/۸۹	۴	۴۱۶/۲۲	۳۳	۰/۰۰۰ ^{***}	۰/۳۴
باقی مانده	۳۲۶۹/۱۳	۱۴۴	۲۲/۷۰	۱۸/		
کل	۴۹۳۴/۰۳	۱۴۸	---			

^{***} معناداری در سطح ۰/۰۰۱

آماره‌های دوربین- واتسون نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی در خط رگرسیون مورد نظر، دارای مقداری کمتر از ۴ بوده و لذا، استفاده از مدل رگرسیون بلا مانع است. نتایج نشان می‌دهد مؤلفه‌های کیفیت تدریس اساتید قادر به پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان هستند ($F(144,4) = 18/33, p = 0/000$). میزان تبیین‌کنندگی متغیر ملاک (تفکر انتقادی) از طریق متغیرهای پیش‌بین (مؤلفه‌های کیفیت تدریس) ۰/۳۴ به دست آمد. به عبارت دیگر ۳۴ درصد واریانس تفکر انتقادی دانشجویان از طریق مؤلفه‌های چهارگانه کیفیت تدریس اساتید قابل تبیین است (جدول ۴).

جدول ۵: ضرایب رگرسیون مؤلفه‌های کیفیت تدریس اساتید در پیش‌بینی

تفکر انتقادی دانشجویان

متغیرهای پیش‌بین	ضریب رگرسیون b	SE	ضریب بتای استاندارد شده β	t	p	Tolerance Value
طرح درس	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۰۷	۰/۹۹	۰/۳۲	۰/۸۸۳
اجرای تدریس	۰/۴۳	۰/۱۶	۰/۲۰	۲/۶۷	۰/۰۰۹ ^{**}	۰/۷۸۰
ارزشیابی تدریس	۰/۱۸	۰/۱۳	۰/۱۱	۱/۳۹	۰/۱۷	۰/۷۹۴
روابط بین‌فردی	۰/۶۴	۰/۱۲	۰/۴۰	۵/۲۳	۰/۰۰۰ ^{***}	۰/۷۸۷

^{***} معناداری در سطح ۰/۰۰۱

^{**} معناداری در سطح ۰/۰۱

نتایج تحلیل واریانس در جدول ۵ معنی‌داری کل مدل را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. بر اساس آنچه در جدول ۵ آمده است، بررسی ضریب‌های رگرسیون و معناداری آن‌ها نشان می‌دهد از بین مؤلفه‌های چهارگانه کیفیت تدریس، تنها مؤلفه‌های اجرای تدریس ($t=۲/۶۷, p=۰/۰۰۹$) و روابط بین فردی ($t=۵/۲۳, p=۰/۰۰۰$) در پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان سهمیم هستند. در حالی که مؤلفه‌های طرح درس ($t=۰/۹۹, p=۰/۳۲$) و ارزشیابی تدریس ($t=۱/۳۹, p=۰/۱۷$) در پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان مورد بررسی سهمی ندارند. با توجه به نتایج حاصل، مؤلفه روابط بین فردی، بیشترین تأثیر را بر پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به رسالت نظام آموزش عالی در توسعه مهارت‌های فکری دانشجویان و این که شناسایی عوامل درونی آموزش عالی به جهت توسعه این مهارت‌ها امری انکارناپذیر به نظر می‌رسد، هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی نقش کیفیت تدریس اساتید و مؤلفه‌های آن در تفکر انتقادی دانشجویان بود. تفسیر و تحلیل یافته‌های به دست آمده از دو منظر فرصت‌ها و چالش‌های برنامه درسی قابل تبیین هستند. از منظر فرصت‌ها، مباحثی قابل طرح است که مؤلفه‌های کیفیت تدریس را در پویایی و توسعه تفکر انتقادی نشان می‌دهد و از منظر چالش‌ها، نقش مؤلفه‌های کیفیت تدریس در ایستایی تفکر انتقادی بررسی می‌شود. نتایج نشان داد که ۳۰ درصد واریانس تفکر انتقادی دانشجویان از طریق کیفیت تدریس اساتید قابل تبیین بود. توجه به کیفیت تدریس، به چالش کشیدن فرایندهای فکری دانشجویان و ارائه مطالب به صورت اثربخش، در نظر داشتن ایجاد یک محیط علمی مناسب و با کیفیت هنگام تدریس محتوای برنامه درسی، داشتن یک چهارچوب تفکر محور و روابط مناسب اساتید با دانشجویان از آنجایی که منجر به شرکت فعالانه آنان در مباحث کلاسی و تحریک مهارت‌های فکری آنان می‌گردد؛ نقش مهمی در ارتقای تفکر انتقادی ایفا می‌کند. توجه اساتید به بعد کیفی تدریس در راستای توسعه تفکر انتقادی دانشجویان به عنوان یک فرصت در آموزش عالی، علاوه بر این که موجب ارتقای

مهارت‌های فکری دانشجویان می‌گردد، زمینه را نیز برای یادگیری بهتر و عمیق‌تر فراهم می‌سازد. به علاوه، ناکارآمدی و عدم توجه به کارکردهای کیفیت تدریس به عنوان یک چالش می‌تواند منجر به نادیده انگاشتن و رکود مهارت‌های تفکر سطوح بالای دانشجویان گردد.

در ادامه، نتایج رگرسیون چندگانه به روش هم‌زمان نشان داد که از بین مؤلفه‌های چهارگانه کیفیت تدریس اساتید، تنها مؤلفه‌های اجرای تدریس و روابط بین فردی قادر به پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان هستند؛ با توجه به یافته‌های حاصل، چندین سؤال به صورت زیر قابل طرح و بررسی است؛ این که چه طرح درسی می‌تواند منجر به افزایش تفکر انتقادی گردد، استراتژی‌های تدریس چگونه در تفکر انتقادی دانشجویان نقش دارند، کدام یک از روش‌های ارزشیابی، تفکر-محورند و در پایان، روابط بین فردی استاد-دانشجو در چه صورت می‌تواند باعث ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان گردد.

نتایج بدست آمده نشان داد که مؤلفه طرح درس، قادر به پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان نمی‌باشد. در توجیه این یافته می‌توان گفت که یک چهارچوب کاملاً از پیش تعیین شده با ماهیت تفکر انتقادی همخوان نیست. این یافته بیانگر این واقعیت است که اساتیدی که با مشخص کردن و ارائه طرحی از قبل تعیین شده، سازماندهی و مشخص ساختن اهداف غیر قابل انعطاف به جهت تدریس، به ارائه محتوا می‌پردازند، مانعی را برای توسعه تفکر انتقادی دانشجویان ایجاد می‌کنند. البته این به معنی عدم تأثیر طرح درس بر مهارت‌های فکری دانشجویان نخواهد بود؛ همان گونه که نتایج مطالعه آیزیکویش و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که طرح درس مبتنی بر مهارت‌های فکری، به طور قابل ملاحظه‌ای منجر به توسعه تفکر انتقادی فراگیران گردیده است. مارکرت^۱ (۲۰۰۱) نیز اذعان می‌دارد که مشخص ساختن اهداف و ارائه طرح درس مقتضی با ماهیت فرایندهای فکری، توسط اساتید منجر به حضور فعال دانشجویان در کلاس‌های درس و شرکت در مباحث، دنبال کردن مطالب، رشد مهارت‌های فکری و

1. Markert

یادگیری مؤثرتر می‌شود. چنین طرح درسی، فرصتی را در جهت رشد مهارت‌های فکری فراگیران فراهم می‌سازد. در صورتی که وقتی طبق یک طرح درس بسته، شیوه ارائه محتوا از قبل تعیین شده که فراگیران هیچ هدف شخصی در آن ندارند و یا حتی نمی‌دانند مقصود از این محتوا و برنامه استاد چیست، فرصت فهم و درک رابطه بین اهداف یادگیری و راهبردهای تفکر از آنان گرفته می‌شود. بنابراین، طرح‌ریزی استاد به جای رشد مهارت‌های فکری، موجب قرار دادن دانشجویان در یک محیط بسته و تجویزی می‌گردد. در اینجا است که هدف از طرح درس، صرفاً انتقال دانش و معلومات به دانشجو می‌شود و نه اکتشاف واقعیت‌ها. به عبارتی، نکته قابل توجه این است که تفکر انتقادی را نمی‌توان به موقعیت‌های معینی محدود کرد و در طرحی ثابت و از پیش تجویز شده قرار داد. چرا که طرح‌ریزی دقیق استاد به جهت تدریس و ارائه یک روند خطی و غیر قابل انعطاف منجر به فضایی ایستا در کلاس‌های دانشگاهی شده و نظام آموزش عالی را در پیشبرد هدف مورد نظر خود (پرورش مهارت‌های فکری) با چالش مواجه می‌سازد.

در یافته بعدی معلوم شد که مؤلفه اجرای تدریس اساتید قادر به تبیین واریانس تفکر انتقادی دانشجویان مورد بررسی بوده است. شاید بتوان گفت یکی از دلایل احتمالی این نتیجه، ضرورت و اهمیت به کارگیری استراتژی‌های تدریس فعال در راستای توسعه مهارت‌های فکری است؛ چرا که روش‌های فعال، نیازمند تجزیه، تحلیل و ارزشیابی محتوا و مطالب درسی است. این یافته با نتایج مطالعه سنیتا^۱ (۲۰۱۰)، از تارک، مازلو و دیسل^۲ (۲۰۰۸)، دیستلر^۳ (۲۰۰۷) و ریچاردسون و آیسی^۴ (۲۰۱۰) همخوان و با نتایج مطالعه اکیاز و سمسا^۵ (۲۰۰۹) ناهمخوان است. لامپرت^۶ (۲۰۰۶) بر این باور است که توسعه تفکر انتقادی به عنوان یک پیامد آموزشی

-
- 1 . Senita
 2. Ozturk, Muslu & Dicle
 - 3 . Distler
 - 4 . Richardson & Ice
 - 5 . Akyüz & Samsa
 6. Lampert

مطلوب نیازمند روش‌های تدریسی است که به دانشجویان کمک کند تا توانایی‌هایشان را در زمینه تفکر انتقادی بهبود ببخشند. با توجه به این که روش تدریس عاملی مهم در تفکر انتقادی دانشجویان به شمار می‌رود و به کارگیری روش‌های تدریس سنتی به عنوان مانعی در امر یادگیری دانشجویان تلقی می‌شود، می‌توان از این فاکتور به عنوان یک فرصت در بهینه‌سازی هرچه بیشتر یادگیری در آموزش عالی سود جست.

در یافته دیگر نشان داده شد که مؤلفه ارزشیابی تدریس اساتید قادر به پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان نبود. این یافته با نتایج مطالعه رینود و همکاران (۲۰۰۸) ناهمخوان است. می‌توان توجیه این یافته را در روش‌های ارزشیابی جستجو کرد. روش‌های ارزشیابی در صورتی که به شکل تشریحی و باز- پاسخ باشند، نیازمند تجزیه و تحلیل هستند. همچنین اگر بر اساس فعالیت‌ها و مشارکت دانشجویان در مباحث کلاسی، تعامل و تفسیر کردن باشند، می‌توانند منجر به افزایش مهارت‌های فکری دانشجویان شوند. در این راستا، چه^۱ (۲۰۰۲) و استاپلتون^۲ (۲۰۱۱) معتقدند که روش‌های ارزشیابی فعلی، بیشتر به فراگیران می‌آموزند تا صرفاً مطالبی را حفظ کنند نه این که به ارزشیابی و تحلیل آن‌ها بپردازند. در واقع، این گونه می‌توان استنباط نمود که به کارگیری روش‌های ارزشیابی سنتی که پاسخ‌های از قبل تعیین شده‌ای را مدنظر دارد و توانایی اندیشیدن دانشجویان برای پاسخگویی به سؤالات را به یک قالب خاص محدود می‌سازد، مانع پرورش تفکر انتقادی دانشجویان می‌گردد. آنچه امروزه در نظام‌های آموزشی ما ارزیابی می‌شود همان چیزهایی است که به دانشجویان در کلاس درس ارائه می‌شود. لذا آنان تنها وقت خود را صرف محتوایی می‌کنند که قرار است به صورت آزمون‌های رایج از آنان ارزیابی شود. به باور نگارندگان، شیوه‌های ارزشیابی موجود حاکی از این واقعیت است که ارزیابی‌های صورت گرفته از دانشجویان بیشتر به صورت نهایی و با هدف نمره‌دهی صورت می‌گیرد و متأسفانه این هدف

1. Che

2. Stapleton

بر سایر اهداف ارزشیابی غلبه یافته است. لذا، شناسایی و به کارگیری روش‌های ارزشیابی مبتنی بر مهارت‌های تفکر انتقادی ضرورتی مضاعف دارد.

در آخرین یافته این بخش، از بین مؤلفه‌های چهارگانه کیفیت تدریس اساتید، روابط بین فردی بیشترین میزان پیش‌بینی‌کنندگی را برای تفکر انتقادی دانشجویان داشت. این یافته با نتایج مطالعه دانلی و همکاران (۱۹۹۹) همخوان است. دانشجویان جهت توسعه مهارت‌های فکری سطح بالا، به بازخورد واضح توسط اساتید و تعامل مناسب برای ایجاد فضایی نقادانه نیازمندند. در ایجاد چنین فضایی، چنانچه اساتید به همراه دانشجویان درباره مسائل علمی بحث کنند، دانشجویان به ارزیابی و تحلیل مباحث می‌پردازند و همین بازخوردهای فوری زمینه‌ساز یادگیری بهتر و عمیق‌تر آنان می‌شود. نقش تسهیلگرانه اساتید در فرایند ارائه محتوا فرصتی را برای دانشجویان فراهم می‌سازد تا جریان تدریس بر محور گفتگو و بحث حرکت کند و دانشجویان به تجزیه، تحلیل و ارزیابی مطالب بیان شده از سوی استاد و دیگر هم‌کلاسی‌های خود بپردازند. به علاوه، زمانی که احترام گذاشتن به شخصیت دانشجویان و محترم دانستن ارزش‌های انسانی و اظهار نظرهای آنان از ملاک‌های روابط بین فردی در نظر گرفته شده و موقعیتی جهت بحث و جمع‌بندی گفتگوها ایجاد شود، فرصتی به جهت ارتقای مهارت‌های فکری فراهم می‌شود. در صورتی که متأسفانه برخی از اساتید بدون در نظر داشتن روابط انسانی، به جای به چالش کشیدن مهارت‌های فکری و قدرت خلاقیت دانشجویان، شخصیت آن‌ها را زیر سؤال می‌برند. ممکن است روش تدریس مناسب و دانشجو‌محوری از جانب استاد تدارک دیده شده باشد اما نحوه تعامل استاد، میزان اثربخشی روش مورد نظر را تحت تأثیر قرار دهد. لذا تنها به کارگیری یک استراتژی فعال و یا جدید برای ارتقای اندیشیدن و تفکر کافی نیست؛ بلکه باید در کنار آن، شرایطی به جهت اندیشیدن دانشجویان فراهم گردد و شاید دلیل این که روابط بین فردی استاد-دانشجو بیشترین میزان پیش‌بینی‌کنندگی تفکر انتقادی را به خود اختصاص داده است، در همین موضوع نهفته باشد.

با توجه به شواهد مبتنی بر نقش کیفیت تدریس و مؤلفه‌های استراتژی‌های تدریس و روابط بین فردی در تفکر انتقادی دانشجویان، شایسته است اعتلای کیفیت تدریس، در نظام آموزش عالی هرچه بیشتر مد نظر قرار گیرد و فعالیت تدریس به صورت یک امر حرفه‌ای برای اساتید تلقی شود. توجه به بعد کیفیت در امر ارائه محتوای برنامه‌های درسی، ارتقای مهارت‌ها و آگاهی از نظریه‌های تدریس و افزایش فرصت‌های برقراری تعاملات مناسب با دانشجویان می‌تواند فرصت‌هایی در جهت توسعه مهارت‌های فکری دانشجویان فراهم سازد. یک تدریس ایده‌آل و با کیفیت هر چند تا حدود زیادی مبین برداشت ذهنی دانشجویان از فضای کلاسی و محیط آموزشی است، اما بیشتر به پویایی فضای آموزشی، انعطاف‌پذیری استاد و توجه به نقش محوری دانشجویان در فرایند یادگیری وابسته است. در واقع، کیفیت تدریس در حوزه آموزش عالی بستگی به مفهومی دارد که از کیفیت تدریس برداشت می‌شود. درک صحیح اساتید و برداشت مناسب آنان از کیفیت تدریس و سایر مؤلفه‌های آن باعث می‌شود تا فعالیت‌هایی که در محیط آموزشی صورت می‌گیرد، در راستای مفهوم کیفی تدریس تعریف شود و در نتیجه به توسعه و بهبود توانایی‌های فکری و سایر مهارت‌های دانشجویان بینجامد.

منابع

۱. امین خندقی، مقصود و پاک‌مهر، حمیده. (۱۳۹۰). رابطه تفکر انتقادی و سلامت روان دانشجویان علوم پزشکی. *فصلنامه اصول بهداشت روانی*، ۲ (۵۰): ۱۱۴-۱۲۳.
۲. پاک‌مهر، حمیده و دهقانی، مرضیه. (۱۳۸۹). رابطه باورهای خودکارآمدی و گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان تربیت معلم، *مجموعه مقالات دهمین همایش انجمن مطالعات برنامه درسی ایران*، برنامه درسی تربیت معلم، دهم و یازدهم اسفند ماه.
۳. شعبانی ورکی، بختیار و حسین‌قلی‌زاده جوزان، رضوان. (۱۳۸۵). بررسی کیفیت تدریس در دانشگاه. *پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*. ۳۹: ۱-۱۷.
۴. مایرز، چت. (۱۳۸۶). *آموزش تفکر انتقادی*. ترجمه خدایار ابیلی. تهران: سمت.

5. Akyüz, H. I & Samsa, S. (2009). The effects of blended learning environment on the critical thinking skills of students, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1: 1744–1748.
6. Aminkhandaghi, M., Pakmehr, H., Amiri, L., (2011). Students Critical Thinking Attitudes in Humanities, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 15: 1866-1869.
7. Angeli, Ch. & Valanides, N. (2009). Instructional effects on critical thinking: Performance on ill-defined issues, *Learning and Instruction*, 19: 322-334.
8. Benjamin, L. T.; Brewer, Ch. L.; Hebl, Michelle Rae. (2000). *Handbook for teaching introductory psychology*, Volume 2, USA: Lawrence Erlbaum
9. Bernard, R. M.; Zhang, Dai; A., Philip C.; Sicoly, F.; Borokhovski, E. & Surkes, M. A. (2008). Exploring the structure of the Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal: One scale or many subscales? *Thinking Skills and Creativity*, 3: 15–22.
10. Billings, D. M.; Halstead, J. A. (2005). *Teaching in nursing: a guide for faculty*, Publishing Services Manager: Deborah. L.Vogel.
11. Brunt, B. A. (2005). Critical thinking in nursing: An integrated review. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 36 (2), 60- 67.
12. Castle, A. (2006). Assessment of the critical thinking skills of student radiographers, *Radiography*, 12: 88-95.
13. Castle, A. (2009). Defining and assessing critical thinking skills for student radiographers, *Radiography*, 15: 70-76.
14. Chan, N., Ho, I. T. & Ku, K. Y. L. (2011). Epistemic beliefs and critical thinking of Chinese students, *Learning and Individual Differences*, 21: 67 – 77.
15. Che, F. Sh. (2002). Teaching critical thinking skills in a Hong Kong secondary school, *Asia Pacific Education Review*, 3 (1): 83-91.
16. Çimer, A & T., M. (2010). Content of an in-service training to develop and assess activities minding critical thinking, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9: 958–962.

17. Cody, W. K. (2002). Critical thinking and nursing science: Judgment, or vision? *Nursing Science Quarterly*, 15 (3): 184- 189.
18. Corbett, D & Wilson B. (2002). What Urban Students Say about Good Teaching, *Journal of Educational Leadership*, 60 (1): 18-22.
19. Curtis, F., Rudd, T., Gallo, R., Eckhart, M., Ricketts, E. (2008). Overtly teaching critical thinking and inquiry-based learning: A comparison of two undergraduate biotechnology classes. *Journal of agricultural education* 49 (1): 72-84.
20. Dehghani, M., Jafari Sani, H., Pakmehr, H., Malekzadeh, A. (2011). Relationship Between Students' Critical Thinking and Self-efficacy Beliefs in Ferdowsi University of Mashhad, Iran, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 15: 2952-2955.
21. Dehghani, M., Mirdoraghi, F., Pakmehr, H., (2011). The Role of Graduate Students' Achievement Goals in Their Critical Thinking Disposition, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 15: 2426-2430.
22. Demir, M.; Bacanlı, H.; Tarhan, S. & Dombayci, M. A. (2011). Quadruple Thinking: Critical Thinking, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 12: 426-435.
23. Distler, J. W. (2007). Critical thinking and clinical competence: Results of the implementation of student-centered teaching strategies in an advanced practice nurse curriculum, *Nurse Education in Practice*, 7: 53-59.
24. Eiszler, C. (2000). College student's evaluation of teaching and grade inflation, *Research in Higher Education*, 43 (4): 483-501.
25. Facione, P. A. (2000). The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill, *Informal Logic*, 20 (1): 61-84.
26. Facione, P. A. (2010). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*, USA: Insight Assessment.
27. Gezer, N.; Kantek, F. & Öztürk, N. (2010). Profile and critical thinking levels of nursing students in a health school, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9: 2057-2061.

28. Glassner, A.; Schwarz, B. B. (2007). What stands and develops between creative and critical thinking? Argumentation? *Thinking Skills and Creativity*, 2: 10–18.
29. Greenwood, G. E., Bridges, C. M., Ware, W. B., and McLean, J. E. (1974). Student Evaluation of College Teaching Behaviors instrument, *Journal of Educational Measurement*, 11: 141-143.
30. Gul, R.; Cassum, Sh.; Ahmad, A.; Khan, S.; Saeed, T. & Parpio, Y. (2010). Enhancement of critical thinking in curriculum design and delivery: A randomized controlled trial for educators, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2: 3219–3225.
31. Halpern, D. F. (1999). New Direction For Teaching And Learning, *Teaching for Critical Thinking: Helping College Students Develop the Skills and Dispositions of a Critical Thinker*, Jossey-Bass Publishers.
32. Halpern, D. F. (2001). Assessing the effectiveness of critical thinking instruction. *The Journal of General Education*, 50: 270–286.
33. Hergovich, A. & Arendasy, M. (2005). Critical thinking ability and belief in the paranormal, *Personality and Individual Differences*, 38: 1805–1812.
34. Jones, A. (2007). Looking over our shoulders: critical thinking and ontological insecurity in higher education, *London Review of Education*, 5 (3): 209–222.
35. Jones. S (2003). Measuring the Quality of Higher Education: linking teaching quality measures at the delivery level to administrative measures at the university level, *Quality in Higher Education*, 9 (3): 223-229.
36. Kasmurie, A.; Kitot, A.; Ahmad, A. R. & Seman, A. A. (2010). The Effectiveness of Inquiry Teaching in Enhancing Students' Critical Thinking, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 7: 264–273.
37. Kulik, J. A. & McKeachie, W. J. (2004). The Evaluation of Teachers in Higher Education, *Review of Research in Education*, 3: 210- 240.
38. Lampert, N. (2006). Critical Thinking Dispositions as an Outcome of Art Education, *Journal of Issues and Research*, 47 (3): 215-228.
39. Levinthal, C.F., Lansky, L.M. & Andrews C. (2001). Student Evaluations of Teacher Behaviours as Estimations of Real ideal Discrepancies: A Critique of Teacher Rating Methods, *Journal of Educational Psychology*, 62 (2):104 - 109.

40. Lun, V. M.; Fischer, R. & Ward, C. (2010). Exploring cultural differences in critical thinking: Is it about my thinking style or the language I speak, *learning and Individual Differences*, 20: 604– 616.
41. Macpherson, R. & Stanovich, K. (2007). Cognitive ability, thinking dispositions, and instructional set as predictors critical thinking, *Learning and Individual Differences*, 17: 115– 127.
42. Marin, L. M.; Halpern, D. F. (2011). Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: Explicit instruction produces greatest gains, *Thinking Skills and Creativity*, 6: 1-13.
43. Marsh, H. W., Muthén, B., Asparouhov, T., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Morin, A & Trautwein, U. (2009). Exploratory Structural Equation Modeling, Integrating CFA and EFA: Application to Students' Evaluations of University Teaching, *Structural Equation Modeling*, 16, 439–476.
44. Maskey, C. (2008). The coordination of clinical and didactic learning experiences to improve critical-thinking skills and academic performance, *Teaching and Learning in Nursing*, 3: 11– 15.
45. Maso, M. (2008). *Critical thinking and learning*, USA: Blackwell Publishing.
46. Mundy, K. & Denham, S. A. (2008). Nurse educators —still challenged by critical thinking, *Teaching and Learning in Nursing*, 3: 94 –99.
47. Özkan, I. (2010). A path to critical thinking, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 3: 210–212.
48. Ozturk, C.; Muslu, G. K. & Dicle, A. (2008). A comparison of problem-based and tradition al education on nursing students' critical thinking dispositions, *Nurse Education Today*, 28: 627–632.
49. Page. D. (2007). Promoting critical thinking skills by using negotiation exercises. *Journal of education for business*.
50. Paul, R. (1989). Critical thinking in North America: a new theory of knowledge, learning and literacy, *Argumentation*, 3: 197–235.
51. Phye, G. D. (1987). *Handbook of academic learning: construction of knowledge*, USA: Academic press.
52. Popil, I. (2011). Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method, *Nurse Education Today*, 31: 204 –207.

53. Pratt, D. D. (2002). Good teaching: one size fits all? *In An Up-date on Teaching Theory*, Jovita Ross-Gordon (Ed.), San Francisco: Jossey-Bass.
54. Renaud, R. D. & Murray, H. G. (2008). A comparison of a subject-specific and a general measure of critical thinking, *Thinking Skills and Creativity*, 3: 85–93.
55. Richardson, J. C. & Ice, P. (2010). Investigating students' level of critical thinking across instructional strategies in online discussions, *Internet and Higher Education*, 13: 52 – 59.
56. Senita, J. (2008). The use of concept maps to evaluate critical thinking in the clinical setting, *Teaching and Learning in Nursing*, 3: 6– 10.
57. Shelvin M, Banyard Ph, Davies M, Griffith M. (2000). The validity of student evaluation of teaching in higher education: love me; love my lectures, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25 (4): 397-405.
58. Spencer, Ch. (2008). Critical thinking in nursing: Teaching to diverse groups, *Teaching and Learning in Nursing*, 3: 87– 89.
59. Stapleton, P. (2011). A survey of attitudes towards critical thinking among Hong, 14–23.
60. Tiwari, A., Avery, A., & Lai, P. (2003). Critical thinking disposition of Hong Kong Chinese and Australian nursing students, *Journal of Advanced Nursing*, 44: 298–307.
61. Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy: Evidence from four institutional case studies. *The Journal of Higher Education*, 73 (3): 740–763.
62. Walthew, P. J. (2004). Conceptions of critical thinking held by nurse educators, *Journal of Nursing Education*, 43 (9): 408 - 411.
63. Yang, Sh. Ch. (2007). E-critical/thematic doing history project: Integrating the critical thinking approach with computer-mediated history learning, *Computers in Human Behavior*, 23: 2095–2112.