



ارزیابی وضعیت مهارتهای تفکر انتقادی از دید دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه

بوعلی سینای همدان

فاطمه عباسی^{۱*}، رضا موحدی^۲

دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی بوعلی سینا^۱، استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه بوعلی

سینا همدان^۲

چکیده:

در عصر تحولات سریع ساختار فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جوامع ضرورت توجه به تربیت نیروی انسانی متخصص را مورد تاکید قرار داده است و با توجه به این مسئله که مقدار دانش و اطلاعات در دسترس از توانایی و میزان استفاده افراد از اطلاعات بیشتر شده است، موسسات آموزشی بایستی توانایی تغییر کاربری خود را از انتقال و انبوه سازی دانسته ها به سمت و سوی مهارتهای تفکر انتقادی و یادگیری فعال داشته باشند. در این راستا، هدف این تحقیق، بررسی وضعیت مهارتهای تفکر انتقادی در میان دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان در سال ۱۳۹۲ می باشد. تحقیق حاضر از نظر نحوه تجزیه و تحلیل داده ها جزء تحقیقات توصیفی است و روش کیفی را مورد استفاده قرار داده است. جامعه آماری این تحقیق را ۲۰ نفر از دانشجویان رشته مهندسی کشاورزی در گرایشهای مختلف و در مقاطع تشکیل دادند. انتخاب نمونه های تحقیق با توجه به نوع راهبرد تحقیق با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند در تحقیق کیفی انجام گرفت. اطلاعات مورد نیاز تحقیق از طریق مصاحبه نیمه ساخت دهی شده گردآوری شده است. محور اصلی سوالات بر اساس هدف تحقیق شکل گرفت و از ۵ سوال کلی تشکیل شد. برای تجزیه و تحلیل و به عبارتی تفسیر و اکتشاف داده های حاصل از مصاحبه ها از روش تحلیل محتوا استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد مهمترین موانع تقویت مهارت تفکر انتقادی به ترتیب شامل، نبود الگوی آموزشی و نحوه تدریس مناسب، نبود خلاقیت در محتوای دروس، عدم توجه استاد به تفاوت های فردی دانشجو می باشند. مهمترین راهکارها نیز در جهت تقویت تفکر انتقادی، تغییر در الگوی آموزش و استفاده از روشهای مناسب و فعال در تحقیق، ایجاد فضای انتقادی در کلاس درس، ترغیب دانشجو به شناخت تواناییها و استعدادها، تغییر در سرفصلهای قدیمی دروس و محتوای آنها شناخته شدند. از دید دانشجویان، بهترین شیوه آموزش تفکر انتقادی به ترتیب: تقویت فعالیتهای کلامی فردی و گروهی، شناسایی علت و معلول و چگونگی کسب اطلاعات، پرسش سوالات سقراطی و طراحی تکالیف نوشتاری شناخته شدند. واژگان کلیدی: ارزیابی، تفکر انتقادی، دانشگاه بوعلی سینا.

مقدمه

در عصر تحولات سریع، ساختار فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جوامع ضرورت توجه به تربیت نیروی انسانی متخصص را مورد تاکید قرار داده است و با توجه به این مسئله که مقدار دانش و اطلاعات در دسترس از توانایی و میزان استفاده افراد از اطلاعات بیشتر شده است، موسسات آموزشی بایستی توانایی تغییر کاربری خود را از انتقال و انبوه سازی دانسته ها به انتخاب،

^۱ Fatemehabbasi21@yahoo.com



پردازش، کاربرد، تحلیل و حل مسئله داشته باشند (شعبانی، ۱۳۸۲). از طرفی با پیشرفت فناوری مقدار اطلاعات در دسترس به حجم عظیمی رسیده است. این انفجار اطلاعات در آینده نیز در حال ادامه یافتن است. در این راستا دانشجویان نیاز به راهنمایی دارند که در این عصر، اطلاعات را فقط به صورت منفعل دریافت نکنند، بلکه آنها نیاز دارند تا به طور مؤثری مهارت‌های تفکر انتقادی را در مکالمات دانشگاهی خود به کار برند و در مشکلاتی که در آینده با آنها روبرو خواهند شد، خود را با تغییرات سریع فناوری هماهنگ سازند. اما نتایج بیشتر مطالعات بین‌المللی نشان می‌دهد که تنها معدودی از فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها قادر به اعمال مهارت‌های سطح بالای تفکر در مواجهه با مشکلات زندگی روزمره می‌باشند و بیشتر دانشجویان با مسائل مختلفی در زمینه شناسایی و تعریف مشکلات از چشم اندازه‌های چندگانه، تشخیص حقایق از دیدگاهها و ارزش‌های شخصی، پذیرش اطلاعات نامطلوب و ارزیابی پیامد تصمیمات گرفته شده مواجه هستند. از آنجا که دانشگاه فرصتی است برای رشد آگاهی در زمینه حقایق، قوانین، نظریه‌ها و مفاهیم، رشد مهارت‌های موفقیت تحصیلی پایه، پرورش مهارت‌های فکری، یادگیری مهارت‌های فکری جدید، یادگیری چگونه یادگرفتن، بهبود مهارت‌های ارتباطی، یادگیری چگونگی کاربرد آنچه یاد گرفته شده است، رشد نگرش‌های لازم برای تفکر مؤثر و تبدیل شدن به یادگیرنده خود راهبر، دانشجویان نیاز به توسعه و کاربرد مؤثر مهارت‌های تفکر انتقادی دارند تا بتوانند آن را در مطالعات دانشگاهی خود در مشکلات پیچیده‌ای که در پیش رو دارند و برای تصمیم‌گیری‌های بحرانی به علت انفجار اطلاعات و سایر تغییرات سریع فناوری به کار گیرند (MC Gee, 2006). در بیان اهمیت تفکر انتقادی ذکر این نکته لازم است که تحقیقات نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های تفکر به عنوان اولویت اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی مراکز تعلیم و تربیت در کشورهای پیشرفته در نظر گرفته شده است. آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب توانایی حل مسأله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌گردد. با به کارگیری تفکر انتقادی، دانشجویان مفاهیم را با عمق بیشتر و دوام بیشتری یاد می‌گیرند و بهتر قادر هستند آنچه را یاد گرفته‌اند توضیح داده و به کار برند، بهتر قادر هستند آنچه در کلاس یاد می‌گیرند به کلاس دیگر ربط دهند، سوالات بیشتر و بهتری می‌پرسند، بهتر می‌نویسند، مسیر یادگیری را بهتر می‌پیمایند، آنچه را یاد گرفته‌اند بیشتر با زندگی روزمره پیوند می‌دهند و در کل، یادگیرندگان برانگیخته‌تری هستند و آسان‌تر می‌شود به آنها درس داد (Murihead, 2003).

علی‌رغم اجماع متخصصین و دانشمندان درباری اهمیت توجه به تفکر انتقادی و پرورش آن، درباره‌ی تعریف و ماهیت تفکر انتقادی، آراء متنوعی ارائه شده است و دلیل دیگر اینکه، هر محقق با توجه به فهم فردی و نیازهای پژوهش خویش به تعریف آن پرداخته است (۲۰۰۹ و Bataineh and Alazzi). مثلاً انجمن تفکر انتقادی به نقل از (Snyder, 2008) تفکر انتقادی را فرایند نظم دادن فکورانه، مفهوم سازی فعالانه و ماهرانه، کاربست، تحلیل، ترکیب، و ارزیابی اطلاعات جمع‌آوری شده، یا تولید شده به وسیله مشاهده، تجربه، تأمل، استدلال یا ارتباطات به عنوان راهنما برای نظر و عمل تعریف کرده است. Tiwari (2006) از محققان تفکر انتقادی، آنرا یک هدف ملی قابل آموزش به شهروندان توصیف کرده است. تفکر انتقادی یک فرایند غیر خطی است که در آن به زمینه، معیارها و ملاک‌های یک مسأله با هم توجه می‌شود، اطلاعات جدید، سازمان‌دهی و اطلاعات قبلی سازمان‌دهی مجدد می‌شوند تا به یک پاسخ جدید برای موقعیت جدید منجر شود. اگرچه تفکر انتقادی اصطلاح نسبتاً جدیدی است که در قرن بیستم مطرح شده است، لیکن این فعالیت در افکار فلاسفه یونان باستان از جمله سقراط، افلاطون و ارسطو ریشه دارد. این فیلسوفان به طور کلی تفکر انتقادی را به منزله توانایی پرسش کردن، آزمودن و فکر کردن بر روی ایده‌ها و ارزشها از ابتدای قرن بیستم، متعاقب توسعه، قلمداد می‌کردند (Allazi, 2008). دیویی معتقد بود، تفکر انتقادی ناظر به قضاوت و التزام به شک‌گرایی است (Battine and Allazi, 2009). پژوهش‌ها نشان می‌دهند، برغم اهمیت تفکر انتقادی بعنوان ابزاری اساسی برای یادگیری، به طور کلی توانایی دانشجویان در استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی اندک است (Martin et al., 2008).

کارشناسان تعلیم و تربیت اتفاق نظر دارند که تفکر انتقادی باید بخش جداناپذیر آموزش در هر مقطعی باشد، زیرا تفکری است که با تحلیل، ارزشیابی، گزینش و بکارگیری منجر به بهترین راه حل می‌شود و این همان چیزی که نیاز دنیای امروز است. در کل



روشها و تکنیک‌های تدریسی که منجر به افزایش تفکر انتقادی می‌شوند، شامل: روش‌های یادگیری مشارکتی (تبادل‌های دو نفره، تدریس گروهی، جلسات بازخورد و ...)، روش‌های بررسی و بازیابی (حل مساله، پروژه، گردش علمی و ...)، روش‌های مباحثه‌ای (سمپوزیوم، بحث آزاد، میزگرد، گفتگوی گروهی، سمینار، روش کارگاهی) می‌باشند (Martin et al., 2008).

بررسی ادبیات

اطهری و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی نشان دادند که با مقایسه نمرات به دست آمده در دانشجویان پسر و دختر، در نمره کل آزمون و در حیطه‌های زیر مجموعه آن، تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان کمتر از 50 درصد نمره کل است. از دید حیبی پور (۱۳۸۷) برای اینکه افراد خوب تربیت شوند باید خلاق و دارای بینش علمی و آزادی اندیشه باشند. در برنامه‌های مدارس باید روش‌هایی گنجانده شود که از طریق آنها فراگیران قابلیت‌های چگونه آموختن را از طریق نظم فکری بیاموزند و در زندگی روزمره‌ی خود بکار برند. محیط‌های آموزشی و روشهای حاکم بر آنها باید بصورتی سازماندهی شوند که دانش‌آموزان را بجای حفظ حقایق علمی، با مسائلی که در زندگی واقعی با آنها مواجه می‌شوند درگیر کنند. Jawar et al (2008) نتیجه گرفت که محیط یادگیری سازنده‌گرا در درس روانشناسی تربیتی، تفکر انتقادی را افزایش می‌دهد. Green et al (2012) چهار تکنیک تدریس در گروههای کوچک، سمینارهای دانشجویی، یادگیری مبتنی بر حل مساله و ایفای نقش را پیشنهاد می‌کند که منجر به افزایش تفکر انتقادی می‌شود. مطالعه Gunn et al., (2008) نشان داد که تفاوت معناداری بین نمرات یادگیری سنتی و یادگیری مبتنی بر حل مساله وجود دارد و نمرات گروه یادگیری حل مسئله بالاتر بوده است. (Tiwari (۲۰۱۱) نیز نشان داد که تفکر انتقادی روندی مبتنی بر قضاوت و خودتنظیم است که سبب حل مساله و تصمیم‌گیری مطلوب می‌شود و بهترین شیوه آموزش تفکر انتقادی را تبادل‌های فردی و گروهی دانست. ارتقاء تفکر انتقادی در طول آموزش دانشگاهی نیاز به استفاده از روش‌های آموزشی مناسب در کلاس دارد (Thomas and Marin, 2010). بررسی Sezar (2008) نشان داد که دانشجویان مهارت‌های لازم تفکر انتقادی مطلوب را در پایان دوره تحصیل خود کسب نمی‌کنند. به نظر می‌رسد فقدان به کار روش‌های آموزشی مطلوب توسط اعضای هیئت علمی برای ارتقاءگیری تفکر انتقادی بتواند یکی از دلایل فقدان تفاوت معنادار در نمرات تفکر انتقادی در حین تحصیل باشد. Kaya et al (2009) آموزش تفکر انتقادی منحصر "از طریق فرایندهای پژوهشی" مانند انجام تحقیق، نوشتن مقاله و اجرای پروژه ممکن می‌شود. همچنین او تلفیق وب و اینترنت و استفاده از این فناوری‌ها را باعث بهبود اشتیاق در بین دانشجویان و افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی می‌داند. امینی و فضلی نژاد و همکاران (۱۳۸۹) عوامل موثر بر مهارت‌های تفکر انتقادی شامل محیط یادگیری، بزرگ بودن کلاس درس، روش‌های مشارکتی یادگیری و روشهای نوین تدریس و محتویات متراکم و پیچیده درس، زمان محدود کلاس درس مانعی برای ایجاد محیط یادگیری مطلوب به شمار می‌آیند. (Kaya et al (2009) روشی مسأله، داشتن فکری انعطاف‌پذیر و دور از تبعیض، شکاک بودن، کنجکاوی، استمرار در تفکر و تحقیق، صداقت، مسؤولیت و ریسک‌پذیری را از جمله مواردی می‌شمارد که بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. Green et al (2012) گزارش کرده است که داشتن مهارت کار مشارکتی و کار گروهی بر پیشرفت منابع انسانی تأثیر می‌گذارد. Chiu (۲۰۰۹) انتخاب روش‌های موثر تدریس و یادگیری (تدریس مشارکتی و استفاده از روش‌هایی مانند: طوفان اندیشه، مباحثه گروهی و غیره) موثرترین و با نفوذترین عنصر در برنامه‌های تدریس قلمداد می‌شوند و فعالیت‌های فردی و گروهی یک شیوه آموزشی موثر برای تفکر انتقادی به شمار می‌رود. طبق گزارش (Dinc, 2009) یادگیری مشارکتی موجب افزایش روحیه همکاری در بین افراد می‌شود. Thomas and Marin (2010) روش‌های یادگیری مشارکتی باعث نگرش مثبت به کار گروهی می‌شود. همچنین تدریس مشارکتی موجب افزایش عزت نفس، افزایش خلاقیت، روحیه انتقادپذیری بالای دانش‌آموزان می‌شود. روش‌ها و تکنیک‌های تدریسی که منجر به افزایش تفکر انتقادی می‌شوند، شامل: روش‌های یادگیری مشارکتی (تبادل-های دو نفره، تدریس گروهی، جلسات بازخورد و ...)، روش‌های بررسی و بازیابی (حل مساله، پروژه، گردش علمی و ...)، روش‌های



مباحثه‌ای (سمپوزیوم، بحث آزاد، میزگرد، گفتگوی گروهی، سمینار، روش کارگاهی) می‌باشند. (Johnson et al 2010) در نظر گرفتن موقعیت‌های رجعی دانشجویان و کاربرد استراتژی‌های مختلف یادگیری و مهارت‌های شناختی باعث تقویت محتوی دروس و افزایش تفکر انتقادی و نبود طراحی مناسب دروس مبتنی بر نیازهای کاربردی باعث کاهش تفکر انتقادی می‌شود. اکثر تحقیقات نشان می‌دهد که اغلب معلمان به دادن فرصت اندک برای پاسخ‌گویی به سوال‌ها، دانش‌آموزان را از ارائه نظرات متفکرانه دلسرد می‌کنند. چنین وضعیتی در اکثر کلاس‌ها جریان دارد. یکی از مسائلی که اکثر سیستم‌های آموزشی با آن درگیر هستند، فاصله بین تئوری و عمل است. شکاف بین تئوری و عمل در بین رشته‌های علوم کشاورزی نیز ملموس است. دانشجویان با وجود گذراندن دروس تئوری زیاد در موقعیت رجعی قادر به استفاده از اندوخته‌های علمی خود نیستند. در حالی که تفکر انتقادی می‌تواند این اندوخته‌های علمی را به حیطة عمل بکشد و به کار گیرد. در واقع این مهارت راهی جهت از بین بردن خلاء و شکاف بین تئوری و عمل است. بنابراین چالش پیش روی آموزش دروس کشاورزی امروز، توسعه یک برنامه درسی با راهکارهای مناسب آموزشی به منظور توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان است. علت تأکید بر نیاز به تفکر انتقادی در آموزش و عمل به عنوان یک مهارت مرکزی لازم در توسعه حرفه کشاورزی به شمار می‌آید. بنابراین انتخاب و به کار بستن روش‌ها و تکنیک‌های مناسب در جهت تفکر انتقادی امری ضروری به نظر می‌رسد و نیاز به بررسی وضعیت موجود آموزشی از نظر کاربرد مهارت‌های تفکر انتقادی دیده می‌شود. این موضوع برای دانشجویان رشته کشاورزی بسیار حائز اهمیت است و از آنجایی که تا به کنون، تحقیق جامعی مبنی بر بررسی وضعیت تفکر انتقادی در میان دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا صورت نگرفته، لذا مقاله حاضر سعی بر آن دارد تا به بررسی تکنیک‌ها و مهارت‌های تدریس، موانع موجود و راهکارهای تقویت تفکر انتقادی و بررسی بهترین شیوه آموزش تفکر انتقادی از دید دانشجویان دانشکده کشاورزی بپردازد.

در این راستا، اهداف تحقیق حاضر عبارتند از:

۱. بررسی وضعیت موجود مهارت‌های تفکر انتقادی از دو منظر (روشهای موجود تدریس و استاد و نقش او در این رابطه)،
۲. بررسی موانع موجود در تقویت و پیشبرد مهارت‌های تفکر انتقادی
۳. بررسی راهکارهای بهبود و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و
۴. بررسی بهترین شیوه آموزش مهارت تفکر انتقادی از دید دانشجویان

روش تحقیق:

تحقیق حاضر از نظر نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها جزء تحقیقات توصیفی است و روش کیفی را مورد استفاده قرار داده است. همچنین این تحقیق بدلیل اینکه وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی و موانع موجود بر سر تقویت آنها و راهکارایی را جهت بهبود مهارت‌های تفکر انتقادی مد نظر قرار داده است، در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد که نتایج آن می‌تواند برای خود دانشجویان و اساتید دانشگاه مفید واقع شود. جامعه آماری این تحقیق را ۲۰ نفر از دانشجویان رشته مهندسی کشاورزی در گرایشهای مختلف (زراعت، ترویج و توسعه، گیاهپزشکی و ماشین‌آلات) و در مقاطع مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا تشکیل دادند. انتخاب نمونه‌های تحقیق با توجه به نوع راهبرد تحقیق با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند در تحقیق کیفی انجام گرفت. در این تحقیق، تعداد ۲۰ نفر از دانشجویان با گرایشهای زراعت (۵ نفر)، ترویج (۸ نفر) و توسعه، ماشین‌آلات (۳ نفر) و گیاهپزشکی (۴ نفر) در دسترس و کلیدی به عنوان نمونه مورد مصاحبه قرار گرفتند. اطلاعات مورد نیاز تحقیق از طریق مصاحبه نیمه ساخت‌دهی شده گردآوری شده است. هم چنین هدف پژوهشگر با طراحی سوالات نیمه ساخت‌دهی شده کسب اطلاعات بیشتر و عمیق‌تر بوده، زیرا در این روش مصاحبه‌گر می‌تواند ابزار تحقیق را با سطح درک و فهم پاسخگو هماهنگ کند (1993، Filding). محور اصلی سوالات بر اساس هدف تحقیق شکل گرفت و از ۵ سوال کلی تشکیل شد. نوع مصاحبه استفاده شده در این تحقیق در پنج بخش مشخصات فردی و بررسی وضعیت مهارت‌های تفکر انتقادی شامل: سوال اول که شامل ۲ بخش، بررسی وضعیت موجود مهارت‌های تفکر انتقادی از نظر آیت‌های روش‌های موجود تدریس و استاد و نقش او در این رابطه، سوال دوم: موانع موجود در تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و سوال سوم: راهکارهای بهبود و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و سوال



چهارم: بهترین شیوه آموزش مهارت تفکر انتقادی از دید دانشجویان مورد مصاحبه و بررسی قرار گرفت. سوالات مصاحبه از نظر روایی مورد تایید اساتید و کارشناسان فن قرار گرفت و از این روش هم اطمینان حاصل شد. برای تجزیه و تحلیل و به عبارتی تفسیر و اکتشاف داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شد. به این صورت که ابتدا پس از پرسش سوالات، پاسخ‌ها یادداشت‌برداری شده و ابتدا به صورت مکتوب درآمده و به ترتیب پس از خلاصه‌سازی، موضوعات کلیدی از بین داده‌ها استخراج گردید. در مرحله بعد موضوعات کلیدی دارای اشتراک موضوعی یا مفهومی بطور منطقی در مقوله‌های مشترک طبقه‌بندی شده. بر حسب تکرار موضوعات کلیدی در جداول اولویت‌بندی شده است. لازم به ذکر است که جهت سهولت مقوله‌بندی داده‌ها ابتدا محورهای اصلی سوالات مشخص گردیده سپس نظرات هر گروه بر حسب علامت اختصاری حرف اول ترجمه آنها به طور خلاصه در جداول مربوطه ذکر گردیدند.

یافته‌های تحقیق:

مصاحبه با دانشجویان و تحلیل پاسخ آنها

بر اساس سوال تحقیق، اطلاعات از دانشجویان جمع آوری شد و سپس در جداولی بطور خلاصه ذکر گردید:

سوال اول: الف. بررسی وضعیت موجود از نظر روشهای تدریس

جدول ۱: موضوع مشترک اکتشافی درباره روشها و تکنیک‌های موجود در تدریس

ردیف	موضوع مشترک	تکرار	درصد
روشهای فعال یادگیری			
یادگیری مشارکتی			
	۱. تدریس گروهی	۵	۲۵
	۲. پرسش و پاسخ	۲	۱۰
	طوفان اندیشه	۲	۱۰
بررسی و بازیابی			
	۳. پروژه	۲	۱۰
	۴. آزمایشگاهی	۲	۱۰
روش‌های سنتی یادگیری			
	۵. سخنرانی و ارائه صرف مطالب	۵	۲۵
	۶. حفظ و تکرار	۲	۱۰
		۲۰	۱۰۰

سوال اول (ب): بررسی وضعیت موجود مهارت‌های تفکر انتقادی از منظر استاد و نقش او

جدول (۲): موضوع مشارک اکتشافی درباره بررسی وضعیت موجود مهارت‌های انتقادی از منظر نقش استاد

ردیف	موضوع مشترک	تکرار	درصد
۱	ایجاد فضای برای یادگیری انتقادی	۸	۴۰
۲	کم توجهی به رشد تفکر خلاق در دانشجو	۶	۳۰
۳	تاکید زیاد بر جنبه تئوری‌های درس نسبت به کاربرد آنها	۶	۳۰
		۲۰	۱۰۰

سوال دوم: موانع بهبود و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی

جدول (۳): موضوع مشترک اکتشافی درباره موانع بر سر راه تفکر انتقادی



ردیف	موضوع مشترک	تکرار	درصد
۱	الگوی آموزشی و نحوه تدریس	۴	۱۵
۲	نبود خلاقیت و نوآوری در محتوای دروس	۳	۱۵
۳	عدم توجه استاد به تفاوت‌های فردی و تشویق دانشجو به یادگیری تفکر انتقادی	۳	۱۵
۴	کمبود امکانات و تجهیزات	۳	۱۵
۵	استفاده کم از روش‌های موثر در یادگیری	۲	۱۰
۶	نبود فرهنگ کار تیمی میان دانشجویان	۲	۱۰
۷	کم کاری خود دانشجو و نبود انگیزه در او	۲	۱۰
۸	نبود زمان‌بندی مناسب جهت یادگیری مطالب و تمرین مناسب آنها	۱	۲۰
		۲۰	۱۰۰

سوال سوم: راهکارهای بهبود مهارت‌های تفکر انتقادی

جدول (۴): موضوع مشترک اکتشافی در باره راهکارهای بهبود و تقویت استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی

ردیف	موضوع مشترک	تکرار	درصد
۱	تغییر در الگوی آموزش	۵	۲۵
۲	استفاده از روش‌های مناسب و فعال در تدریس	۴	۲۰
۳	ایجاد فضایی برای استفاده انتقادی دانشجو از آن موقعیت	۳	۱۵
۴	تغییر در سرفصل‌های قدیمی دروس و محتوای آنها	۳	۱۵
۵	تشویق دانشجو به شناخت استعدادها و توانایی‌هایش و ترغیب بیشتر آنها به تفکر انتقادی	۳	۱۵
۶	تشویق دانشجو به شناخت استعدادها و توانایی‌هایش و ترغیب بیشتر آنها به تفکر انتقادی	۳	۱۵
۷	ارتباط با مراکز و سازمان‌های تحقیقاتی جهت آشنایی بیشتر با موقعیت رجعی‌شان	۲	۱۰
		۲۰	۱۰۰

سوال چهارم: بهترین شیوه آموزش مهارت تفکر انتقادی

جدول (۵): موضوع مشترک اکتشافی درباره بهترین شیوه آموزش تفکر انتقادی

ردیف	موضوع مشترک	تکرار	درصد
۱	تقویت فعالیت‌های کلامی فردی و گروهی	۷	۳۵
۲	شناسایی علت و معلول و چگونگی کسب اطلاعات	۴	۲۰
۳	پرسش سوالات سقراطی	۳	۱۵
۴	تشویق به اندیشیدن	۳	۱۵
۵	طراحی تکالیف درسی نوشتاری مانند: پروژه و سمینار دانشجویی	۳	۱۵
		۲۰	۱۰۰

بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج حاضر وضعیت مهارت‌های موجود تفکر انتقادی، موانع و راهکارها و بهترین شیوه آموزش تفکر انتقادی را نشان می‌دهد. در مورد وضعیت موجود مهارت‌های تفکر انتقادی از منظر نقش استاد در این رابطه، می‌توان گفت که استاد توسط تکنیک‌های تدریس مشارکتی و فعالانه تلاش برای ایجاد فضایی برای یادگیری انتقادی دارد. اما در کل توجه زیادی بر رشد تفکر خلاق در دانشجو ندارد و شاید بدلیل این باشد که بیشتر بر جنبه تئوری دروس نسبت به جنبه کاربردی آنها تاکید دارد. روش‌های تدریسی که در حال اجرا می‌باشد، روش‌های ترکیبی (هم سنتی و هم فعالانه) می‌باشد، از روش‌های سخنرانی گرفته تا طوفان اندیشه، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، پروژه و سمینارهای کلاسی. البته طبق نظر دانشجویان و نتیجه مصاحبه با آنها، روش و تکنیک‌های تدریس بیشتر فعال و مشارکتی هستند، اما باز هم دیده می‌شود از روش‌های سخنرانی که دانشجو به صورت غیر فعال است، استفاده



شده و تاکید بر حفظ و تکرار مطالب می‌باشد. بر این اساس، حبیبی پور (۱۳۸۶) می‌گوید که هنوز بسیاری از معلمان، بیشترین زمان کلاس خود را صرف صحبت کردن یا پرسیدن سوال‌هایی می‌کنند که چیزی غیر از جمع‌آوری مجدد حقایق ساده‌ی علمی را نمی‌طلبند و تنها یک درصد از زمان کلاس به سوال‌هایی اختصاص داده می‌شود که پاسخ متفکرانه می‌طلبد. اغلب معلمان به دادن فرصت اندک برای پاسخ‌گویی به سوال‌ها، دانش‌آموزان را از ارائه نظرات متفکرانه دلسرد می‌کنند. چنین وضعیتی در اکثر کلاس‌ها جریان دارد. همچنین، موانع تقویت مهارت تفکر انتقادی تحقیق به ترتیب شامل، نبود الگوی آموزشی و نحوه تدریس مناسب، نبود خلاقیت در محتوای دروس، عدم توجه استاد به تفاوت‌های فردی دانشجو، کمبود امکانات و تجهیزات، استفاده کم از روش‌های موثر در یادگیری، نبود فرهنگ کار تیمی در بین دانشجویان، کمبود انگیزه در دانشجو و نبود زمان‌بندی مناسب جهت یادگیری مطالب شناخته شدند. از دید Jawar et al (2008) نبود روش‌های مناسب آموزشی و طبق گزارش امینی و فضلی نژاد (۱۳۸۹) موانع تقویت و پیشبرد مهارت‌های تفکر انتقادی، نبود خلاقیت در دروس و محتویات مترامم دروس موانع تقویت تفکر انتقادی به شمار می‌آیند. Johnson et al (2010) نیز نبود طراحی مبتنی بر نیازهای کاربردی که مرتبط با الگوی آموزشی است را مانع اصلی تقویت تفکر انتقادی می‌دانند. مهمترین راهکارها جهت تقویت تفکر انتقادی، تغییر در الگوی آموزش و استفاده از روش‌های مناسب و فعال در تحقیق، ایجاد فضای انتقادی در کلاس درس، ترغیب دانشجو به شناخت تواناییها و استعدادهايش، تغییر در سرفصل‌های قدیمی دروس و محتوای آنها، ارتباط با مراکز و سازمان‌های تحقیقاتی جهت آشنایی بیشتر با موقعیت رجعی‌شان شناخته شد. در این راستا، Candon (۲۰۰۸) و Sezar (2008) نیز وجود تکنیک‌های مناسب و یادگیری محور را در تدریس مبنای تقویت تفکر انتقادی می‌دانند. Jawar et al (2008) نیز محیط یادگیری سازنده را در بهبود تفکر انتقادی موثر و کارآ می‌دانند. از جمله روش مناسب در افزایش و تقویت تفکر انتقادی، استفاده از فناوری‌هایی چون وب و اینترنت در افزایش تعاملات و بهبود اشتیاق در دانشجویان می‌باشد که با یافته تحقیق حاضر و همچنین Burgess (2009) همسو می‌باشد. روش مناسب دیگر که محققان زیادی آن را یک روش بسیار مناسب برای افزایش تفکر انتقادی می‌دانند، روش مشارکتی می‌باشد. محقق چون، Tiwari (2006) بر استفاده از روش مشارکتی مانند بحث گروهی، طوفان اندیشه و غیره تاکید زیادی داشته اند که در طی مصاحبه دانشجویان نیز این روش تدریس را در اولویت بهبود شناخت، همچنین در نظر گرفتن موقعیت رجعی دانشجویان هم در تقویت مهارت تفکر انتقادی نقش دارد که موافق با یافته Johnson et al (2010) می‌باشد. در این تحقیق، بهترین شیوه آموزش تفکر انتقادی به ترتیب: تقویت فعالیتهای کلامی فردی و گروهی، شناسایی علت و معلول و چگونگی کسب اطلاعات، پرسش سوالات سقراطی، تشویق به اندیشیدن و طراحی تکالیف نوشتاری شناخته شدند که این یافته موافق با یافته Chiu (2009) است که بیان کرد که پرسش و پاسخ و بحث گروهی یکی از بهترین شیوه آموزش تفکر انتقادی به شمار می‌رود. همان طور که اشاره شد، توجه به گسترش توانایی‌های تفکر انتقادی در مجامع آموزش و پرورش موضوع جدیدی نیست. اگر چه درهدف‌های نظام‌های آموزشی و ادعاهای مسؤلان، متصدیان و مجریان آموزشی می‌تواند توجه به مسئله تفکر را به وضوح مشاهده کرد، اما درعمل رغبت چندانی برای تشویق دانشجویان به تفکر انتقادی و منطقی وجود ندارد. استادان نیز با وجود اظهاراتی حاکی از پذیرفتن این فرض تفکر انتقادی راه را برای آموزش بیشتر باز می‌کند، همواره با شیوه‌های قالبی و حذف حقایق و ایجاد محیط خشک انضباطی، زمینه حفظ کردن اطلاعات درسی را فراهم می‌کنند که این امر، با هدف‌های محیط‌های آموزشی سالم مغایرت دارد. این نکته فراموش شده است که حفظ کردن سوالات و انباشتن ذهن از اطلاعات مرتبط و نامرتبط با زندگی واقعی باعث هدر رفتن هزینه‌ها، امکانات و قابلیت‌های افراد می‌شود. برای آنکه نسل پویا و تلاشگری در پیشبرد ثبات و دوام جامعه تربیت شود، باید به دانشجویان شیوه‌های قضاوت درباره‌ی جامعه و تفکر در مورد زندگی خویش را آموزش داد (شعبانی، ۱۳۸۲) و بهتر است که در مورد پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی، آموزش و پرورش و افراد مرتبط با آن از حرف و نظر گذر کنند و برای پرورش این مهارت‌ها وارد عمل شوند تا با توجه به ضرورت و اهمیت این موضوع برای عصر حاضر، دانشجویانی متفکر، منتقد و دارای تفکر منطقی و متناسب با شرایط این دوره تربیت شوند.



فهرست منابع:

اسلامی، ا. (1382). مقایسه توانایی تفکر انتقادی دانشجویان تر مه‌های اول و آخر پرستاری شاغل در بیمارستان های منتخب دانشگاه ههای علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران و شهید بهشتی . پایان نامه بیمارستان های منتخب دانشگاه ههای علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران و شهید بهشتی .

اطهری، ز ؛ شریف، م؛ نعمت بخش، م؛ بابامحمدی، ح .(1388).ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی و ارتباط آن با رتبه آزمون سراسری ورود به دانشگاه در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان .مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۹ (۱). ۵-۱۲.

امینی، م و فضل‌نژاد، ن. ۱۳۸۹. بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی در بین دانشجویان پزشکی شیراز. مجله پزشکی هرمزگان. ۱۴ (۴). ۲۱۹-۲۱۴
حبیبی پور، م. ۱۳۸۵. اهمیت تفکر انتقادی در آموزش ، پرورش . ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی ، شماره . 6ص9

حبیبی پور، م. ۱۳۸۶. ویژگی‌های متفکران منتقد، مجله تکنولوژی آموزشی. شماره ۸.
جهانی، جعفر (۱۳۸۷). «نقد و بررسی مبانی فلسفی الگوی آموزشی تفکر انتقادی لیپمن» رساله دکتری دانشگاه تهران
شعبانی، ح. ۱۳۸۲. روش تدریس پیشرفته. تهران: انتشارات سمت.

- Alazzi, F. K. (2008). Teachers' Perceptions of Critical Thinking: A Study of Jordanian Secondary School Social Studies Teachers. Copyright Heldref Publications.
- Bataineh, O., & Alazzi, F. K. (2009). Perceptions of Jordanian secondary schools teachers towards critical thinking, *International education*. 38 (2), Pg.56. ProQuest Education Journals.
- Burgess, M. L. (2009). Using WebCT as a supplemental tool to enhance critical thinking and engagement among developmental reading students. *Journal of College Reading and Learning*, 39(2), 9-33.
- Chiu, M. 2009. *International Journal of science and Mathematics education*. Volume 7. Issue 1. Pp: 55-79.
- Dinc, R. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Delta Pi Epsilon Journal*, Volume 1, No. 2.
- Duran, R., Limbacha, B and Waugh, W. 2006. Critical thinking framework for any discipline. *International journal of teaching and learning in higher education*. Volume 17. Number 2. 160-166.



Green, J., Liem, G. A. D., Martin, A. J., Colmar, H. W & McInerney, D. (2012). Academic motivation, self-concept, engagement, and performance in high school: Key processes from a longitudinal perspective. *Journal of Adolescence*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.02.016>.

Gunn, M. T., & Grigg, M. L & Pomahac, A. G. (2008). Critical thinking in science education: can bioethical Issues and questioning strategies Increase Scientific understandings?. *The journal of Educational thought*. 42(2), Pg 162. *proQuest education journals*.

Jawarneh, M., Iyadat, W., Al-Sudafed, S & Khasawneh, L. (2008). Developing critical thinking skills of secondary student in Jordan utilizing Monro and Slater strategy and McFarland strategy. *IJAES-Vol.3 No.1 pg.No.84*.

Johnson, C. S., Dweck, S. C., Chen, S. F., Stern, L. H., Ok, S & Barth, M. (2010). At the intersection of social and cognitive development: Internal working models of attachment in infancy. *Cognitive Science*, 34, 807–825.

Kaya, F., Ozabaci, N & Tezel, O. 2009. Investigating Primary School Second Grade Students' Learning Styles. *Journal of Turkish Science Education*. Volume 6. Issue 1.

. 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), 1–13.

Mc Gee, S. (2006). How to teach critical thinking skills. how to do things.

Muirhead B. Integrating critical thinking into online classes[Internet]. 2003. Available from: http://www.usdla.org/html/journal/NOV02_Issue/article03.html.

Sezer, R. (2008). Integration of critical thinking skills into elementary school teacher education courses in mathematics. *Education*. 128(3), pg.349. *proquest education journals*.

Thomas, J. D. E & Morin, D. (2010). Technological supports for onsite and distance education and students' perceptions of acquisition of thinking and teambuilding skills. *International Journal of Distance Education Technologies*, 8(2), 1–13.

Tiwari A, Lai P, So M, Yuen K. (2006). A comparison of the effect of problem based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Med Educ*.pp: 40:547-554.



An investigation of critical thinking conditions from point of view agricultural college students of Bu ail sina university

Fateme Abbasi¹, Reza Movahedi²

PhD student of agricultural education and extension, Bu ali sina university, Hamedan¹., Assistance
Poffessor of agricultural extension and education, Bu ali sina, Hamedan²

Abstract:

In ages of rapid changes., cultural, social and economical structure of socials emphasize the importance of human resources training and as for to increasing of knowledge and information, educational institutions should be able changing their action from transfer and clump of knowledge toward critical thinking and active learning. Therefore the goal of this research is an investigation of critical thinking condition among students of agricultural college in Bu Ali Sina University. Research method was qualitative and data were gathered from students by open - questionnaire that including 5 questions. The content and face validity of the instrument was specified by Faculty members of agricultural extension and education in Bu Ali Sina University. Population of students were 20 people as samples for the study Who they were be available and from agricultural engineering college in different majors. Sampling method was goal-oriented and analysis done by content analysis. Results of content analysis revealed that the main barriers of reinforcement of critical thinking are Lack of educational pattern and appropriate teaching manner, lack of creativity in courses content and lack of teacher's attention to individual different. Also the main solutions for expedite critical thinking skills are changing of educational pattern and using of active methods in teaching. Making classroom critically and motivate students to cognition of their abilities and capacities. From view of students, the best critical thinking educational methods are reinforcement of group and individual oral activities, exploration of cause and caused and how achieve information, asking socratic questions, abet to thinking and writing assignments designing are the best way for training of critical thinking.

Key words: Assessment, Critical thinking, Bu Ali Sina University.