

ارزیابی رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و کنترل عاطفی در دانشجویان دانشکده فنی مهندسی شهرستان تویسرکان (رشته‌های مهندسی صنایع - فناوری اطلاعات)

میثم لطیفی^۱، * وحید شفیعی پور^۲، زهره روستایی^۳

چکیده

هدف: پژوهش انجام شده یک پژوهش توصیفی-همبستگی است که هدف آن ارزیابی رابطه‌ی بین مهارت‌های تفکر انتقادی و کنترل عاطفی در دانشجویان دانشکده فنی مهندسی شهرستان تویسرکان است. جمعیت آماری این تحقیق شامل همه‌ی دانشجویان رشته مهندسی صنایع و فناوری اطلاعات دانشکده مهندسی شهرستان تویسرکان در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۵ بود که تعدادشان ۱۸۰ نفر است. از دانشجویهای مورد اشاره با روش نمونه برداری تصادفی ساده و بر اساس جدول مورگان ۱۱۸ دانشجو بدست آمد که محقق تعداد ۱۲۰ نمونه برای انجام پژوهش حاضر انتخاب نمودند. **روش:** ابزارهای جمع آوری داده‌ها آزمایش مهارت‌های تفکر انتقادی استاندارد کالیفرنیا (فرم B) و مقیاس استاندارد برای کنترل عاطفی بودند. به علاوه داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS به کمک ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون تحلیل شدند. **یافته‌ها:** همبستگی معناداری بین تفکر انتقادی و کنترل عاطفی در دانشجویان بدست آمد ($r = -0.63$, $P < 0.01$). در میان زیر مقیاس‌های کنترل عاطفی، رفتار خشونت آمیز بالاترین همبستگی ($r = -0.75$, $P = 0.000$) و احساسات مثبت کمترین همبستگی ($r = -0.35$, $P = 0.002$) را با تفکر انتقادی داشتند. همچنین تغییرات کنترل عاطفی از طریق تفکر انتقادی قابل پیش بینی شد ($P < 0.01$). **نتایج:** با در نظر گرفتن همبستگی معنادار بین کنترل عاطفی و اندیشه انتقادی می‌توان نتیجه گرفت که بهبود فرایند تفکر انتقادی منجر به افزایش کنترل عاطفی می‌شود.

واژگان کلیدی: تفکر انتقادی، کنترل عاطفی، مهارت

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۶

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۲۰

^۱ - عضو هیات علمی گروه مدیریت دولتی دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق علیه السلام. دانشیار پایه ۱۱
^۲ - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تویسرکان، مربی (دانشجوی دکتری)، مدیر گروه رشته مدیریت بازرگانی و دولتی. پایه ۱۰. Shafieipour58@yahoo.com شماره تماس: ۰۹۱۸۳۵۰۷۱۲۴
^۳ - کارشناسی رشته حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تویسرکان - باشگاه پژوهشگران جوان

۱- مقدمه

عواطف بخش مهم و بنیادی زندگی انسان هستند به گونه‌ای که تصور زندگی بدون آنها مشکل است. خصوصیات و تغییرات عواطف، رابطه‌ی احساسی و فهم و تفسیر عواطف دیگران نقش مهمی در رشد و شکل‌گیری شخصیت، تکامل اخلاقی و روابط اجتماعی، هویت‌یابی و درک فرد از خودش بازی می‌کند (لطف آبادی، ۲۰۰۰). همه‌ی انسان‌ها هیجانات و عواطفی در زندگی خود تجربه می‌کنند و طبیعی است که در مواجهه با شرایط گوناگون احساسات و هیجانات مختلفی ابراز شوند. با این حال تحریک‌پذیری و عواطف منفی شدید غیر نرمال است و نه تنها غیر سازنده هستند بلکه مخرب و دارای تأثیرات مضر نیز هستند. احساسات بیش از حد در افراد منجر به از دست دادن قدرت مقابله، پرخاشگری، خشم، تنفر و اضطراب می‌شود که به طور غیر قابل‌کنترلی سلامت روانی و احساسی افراد را به گونه‌ی جدی تهدید می‌کند. در واقع ما هرگز نمی‌توانیم از احساسات منفی رها شویم زیرا احساسات بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی هستند. بهتر است که به جای جلوگیری از بیان احساسات تأثیرات واکنشی آنها را کاهش دهیم تا زمان کافی برای تصمیم‌گیری بهتر، پیش‌بینی و خلاقیت بدست آید. منظور از کنترل کردن عواطف این است که فرد باید بتواند یاد بگیرد چگونه عواطف و احساسات خود را در شرایط گوناگون تعیین و آنها را ابراز و کنترل کند (گروس، ۱۹۹۸).

در واقع مدیریت احساسات منجر به این می‌شود که فرد واقع‌گرا شده و خوب فکر کند و انجام دهد و به عنوان یک فرد مفید و کارآمد در فرایند اجتماعی شدن به حساب آید. از میان گروه‌هایی که در آینده می‌توانند به عنوان افرادی مفید و کارآمد بخشی از مهم‌ترین منابع انسانی در جهت رشد و توسعه‌ی جوامع شوند دانشجویان هستند. به ویژه در کشور ما مطابق آمار رسمی وزارت علوم و سازمان سنجش بیش از نیمی از دانشجویان دختران هستند. این گروه مهم و کارآمد نیاز به کنترل عواطف دارد زیرا دانشجویان جوان در مواجهه با فشار از سوی دوستان، تلاش برای استقلال و تصمیم‌گیری‌های متعدد و پذیرش مسئولیت در آینده ممکن است احساس پریشانی و اضطراب نمایند و فکر کنند همه چیز خارج از کنترل آنها است و توانایی کنترل عواطف خود در موقعیت‌های اجتماعی و خانوادگی را ندارند (بیابان‌گرد، ۲۰۱۱). بنابراین آنها ممکن است با مشکلاتی مواجه شوند که نه تنها به خودشان بلکه به جامعه نیز آسیب می‌زند که می‌تواند موجب افسردگی، خشم، اضطراب و غیره شود. برای جلوگیری از آسیب‌های مورد اشاره در دانشجویان

دانشگاه‌ها می‌توانند بوسیله‌ی برنامه‌های مختلف و متفاوتی طرح‌های مناسبی ایجاد کنند که دانشجویان را به سطوح بالاتری از تفکر مانند تفکر انتقادی سوق دهند. به علاوه نقش مراکز آموزشی به عنوان منبع اطلاعات و اساتید به عنوان انتقال دهنده‌ی اطلاعات باید تغییر کند و دانشجویها به جای حفظ اطلاعات ارائه شده باید مهارت خود را در تفکر منطقی افزایش دهند و بعد از تحلیل و پردازش اطلاعات از آنها استفاده کنند (مایرز، ۲۰۱۲) در حالی که امروزه مراکز آموزشی با انتقال مفاهیم متعدد علمی و تمرینات تکراری و ارائه‌ی زاید دانش و اطلاعات فرصت فکر کردن را از دانشجویان گرفته‌اند. کاملاً واضح است که در دنیای پیچیده‌ی امروز انتقال اطلاعات برای حل مسائل کافی نیست و شرایط فکر کردن باید برای یاد گیرنده فراهم شود و این امر ممکن نمی‌شود مگر با تغییر شیوه‌های سنتی آموزش و تقویت مهارت‌های انتقادی (خداامردی، ۲۰۰۶) از یک سو، برای زندگی موفق در جامعه‌ی دموکراتیک مردم باید برای اتخاذ تصمیمات صحیح در مورد مسائل فردی و اجتماعی خود بتوانند به طور انتقادی تفکر کنند. اگر دانشجویان یاد بگیرند به طور انتقادی فکر کنند به گونه‌ای هدایت می‌شوند که زندگی آنها را مهیا می‌سازد.

در سال‌های اخیر متخصصان علوم پرورشی در مورد کارآمدی دانشجویان در تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده‌اند. زیرا یکی از اهداف آموزش و پرورش نهادن روش‌های تفکر انتقادی در افراد و در موضوع آموزش در عین تقویت روحیه‌ی پذیرش انتقاد در اساتید، روحیه‌ی انتقاد کردن و ارزیابی و تحقیق باید در دانشجویها ایجاد شود. اندیشه‌ی انتقادی در مفهوم امروزی‌اش یک موضوع جدید است. با این حال به تاریخ تفکر انسان باز می‌گردد. وقتی که سفسطایی‌ها نسبی‌انگاری را در یونان آغاز کردند و سقراط مجبور شد مساله‌ی واقعیت را طرح کند و به دنبال آن افلاطون منطق صوری را بنیاد نهاد اندیشه‌ی انتقادی خلق شد. با در نظر گرفتن توافق بین کارشناسان و دانشمندان در مورد اهمیت تفکر انتقادی و توسعه‌ی آن عقاید مختلفی در مورد کیفیت تعریف و کیفیت اندیشه‌ی انتقادی ارائه شده‌اند.

۲- مرور مطالعاتی پژوهش

هر محققی با توجه به فهم شخصی و نیازهای تحقیقاتی‌اش سعی کرده است اندیشه انتقادی را تعریف کند. انجمن اندیشه‌ی انتقادی همان طور که اسنایدر (۲۰۰۸) ذکر کرده اندیشه انتقادی را به عنوان فرایند سازمان دهی متفکرانه، مفهوم پردازی فعال و کارشناسی، کاربرد، تحلیل، ترکیب و

ارزیابی اطلاعات جمع‌آوری شده یا تولید شده بوسیله‌ی مشاهده، تجربه، اندیشیدن، منطق یا ارتباطات به‌عنوان راهنمایی برای اندیشه و عمل تعریف کرد (اسنایدر و گلدنر ف و مارک، ۲۰۰۸). در سال ۱۹۶۳ انیس مقاله‌ای با عنوان "تعریف‌ای از اندیشه‌ی انتقادی" نوشت و مرجعی در جنبش اندیشه‌ی انتقادی ایجاد کرد. در این مقاله او تلاش می‌کند تا اهمیت بیشتری به جنبه‌های کاربردی منطق بدهد و پلی ارتباطی بین منطق عملی و صوری ایجاد کند. بعدتر او تجدید نظر کرد و تعریف خود از اندیشه‌ی انتقادی را به این صورت تکمیل کرد: "اندیشه انتقادی یک اندیشه‌ی استدلالی و منطقی است که روی تصمیم‌گیری ما در آنچه می‌خواهیم انجام دهیم یا آنچه به آن باور داریم تمرکز می‌کند."

اندیشه انتقادی اندیشیدن معطوف به هدف و نتیجه محور است که نیاز به قضاوت دارد. اندیشیدن انتقادی به‌عنوان یک فرایند شناختی یک فهم بنیادی برای رشد و بهره‌بردن از دانش است و این نوع اندیشیدن برای حل مساله و تصمیم‌گیری در هر زمینه‌ی اجتماعی، بالینی، اخلاقی، مدیریتی یا سیاسی قابل استفاده است. پیچ با استناد به بلوم اندیشیدن انتقادی را به صورت اندیشیدن در سطوح بالاتری از شناخت (تحلیل، ادغام و ارزیابی) معرفی می‌کند. در نهایت فاسیون و همکاران اندیشیدن انتقادی را شامل ارزیابی، استنتاج، تحلیل، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی می‌دانند. تحقیقات جداگانه‌ای در مورد اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی انجام شده است. با این حال در مورد رابطه‌ی آنها هیچ تحقیقی یافت نشد. در میان تحقیقات مربوط به اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی تحقیقات زیر می‌تواند بررسی شوند:

در یک تحقیق اندیشیدن انتقادی در دانشجویان ترم اول و ترم آخر در سطوح نرمال بود و با توجه به گرایش به اندیشیدن انتقادی در دانشجویان ترم اول تفاوت معناداری با مدل امتیارات دانشجویان ترم آخر وجود داشت. لینلی و همکاران (۲۰۰۹) در یک تحقیق اهمیت تدریس کنترل عاطفی و روش مدیریت آن برای مادران دانشجویان در رابطه با ناتوانی در یادگیری را نشان دادند که خودآگاهی، رابطه‌ی سالم با دیگران و سلامت فیزیکی، روانی و احساسی کودکان را افزایش می‌دهد (لینلی و جوسف، ۲۰۰۹).

همچنین در پژوهشی که به وسیله اسلامی (۱۳۸۲) انجام گرفت، نتایج نشان داد که اکثریت دانشجویان ترم اول و ترم آخر پرستاران بالینی دارای توانایی تفکر انتقادی ضعیف می‌باشند و بین

میانگین امتیازات توانایی تشخیص پیش فرض‌ها و استنتاج دانشجویان ترم‌های اول و آخر پرستاران تفاوت معناداری وجود نداشت (اسلامی، ۱۳۸۲).

در مطالعه‌ای تحت عنوان "رشد تحول تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد" که توسط جاویدی کلاته جعفرآبادی (۱۳۸۹) بر روی ۱۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد انجام گرفت بین نمره تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم تفاوت معناداری مشاهده شد هرچند که نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در سطح پایینی قرار داشت (جاویدی و عبدلی، ۱۳۸۹). بابامحمدی و خلیلی (۱۳۸۳) در پژوهش خود به این نتایج دست یافتند که نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته پرستاری، طی سال‌های تحصیل، رو به پیشرفت بوده است. آزمون آماری تحلیل واریانس یک طرفه بین میانگین نمرات سال‌های مختلف تحصیل دانشجویان پرستاری کارشناسی پیوسته، اختلاف معناداری را نشان داد (بابا محمدی و خلیلی، ۱۳۸۳). آکتون و همکاران (۲۰۰۰) در تحقیقی نشان دادند که تدریس مدیریت و کنترل عواطف منجر به افزایش مهارت‌های ارتباطات، حل مساله و همدردی در بین افراد می‌شود. از سوی دیگر طبق تحقیقی در گذشته تدریس اندیشیدن انتقادی منجر به انگیزه برای یادگیری، کسب مهارت‌های حل مساله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌شود. به علاوه اندیشیدن انتقادی جزء کلیدی سلامت روانی ضروری است. دلیل آن این است که مشکلات مرتبط با سلامت منجر به اختلال در توجه و فرایند اندیشیدن دانشجویان می‌شود. دانشجویانی که پیرامون مسائل تمرکز و تفکر می‌کنند با موفقیت‌های مختلف بهتر از عهده‌ی حل مسائل بر می‌آیند و سلامت روانی بهتری دارند. به عبارت دیگر، دانشجویان دارای اندیشه‌های ناهنجار کنترل کمتری بر زندگی شخصی خود دارند و از سلامت روانی کمتری برخوردار هستند (آکتون و دورینگ، ۲۰۰۰).

۳- بیان مسئله

امروزه اکثر صاحب‌نظران بر این عقیده‌اند که تفکر انتقادی زمینه ایجاد مهارت فهم و ارزیابی دانش جدید را برای فراگیران فراهم می‌کند. علی‌رغم توافق عمومی درباره اهمیت توجه به تفکر انتقادی و پرورش آن، درباره تعریف و ماهیت تفکر انتقادی نظرات مختلفی ارائه شده است (جونز، ۲۰۰۷ - واکک، ۲۰۰۹). یکی از علل این تکرر نظرات آن است که تفکر انتقادی به عنوان یک مفهوم پیچیده، فرایند ذهنی پیچیده‌ای را شامل می‌شود؛ بنابراین توصیف و اندازه‌گیری آن به

راحتی امکان‌پذیر نیست (آثاری و نعمت بخش، ۲۰۰۹). دلیل دیگر اینکه هر محقق با توجه به فهم فردی و نیازهای پژوهش خویش به تعریف آن پرداخته است.

واژه لاتین تفکر انتقادی از لغت یونانی کریتیدوس به معنای سؤال گرفته شده که نمایانگر توانایی تجزیه و تحلیل است. هالپرن تفکر انتقادی را استفاده صحیح از مهارت‌های شناختی می‌داند که احتمال کسب نتایج مطلوب را افزایش می‌دهد (هالپرن و رودیگرز و استرینگرگ، ۲۰۰۷). تفکر انتقادی یک فرآیند شناختی است که فراگیر در طی آن با بررسی علل، تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس و نتیجه‌گیری از آنها به قضاوت و تصمیم‌گیری می‌پردازد. به عبارت دیگر یک فرآیند قضاوتی خود تنظیم و هدفمند است که منجر به حل مسئله و تصمیم‌گیری مناسب می‌شود (طاهری و چراغیان و اسماعیلی، ۲۰۰۸).

پرورش مهارت‌های فکری دانشجویان همیشه مسئله پیچیده‌ای در آموزش بوده و امروزه حالت جدی‌تری به خود گرفته است زیرا روش‌های متداول آموزشی از جمله سخنرانی که به عنوان روش غالب در نظام آموزش عالی به کار می‌رود، سبب گسترش سبک انفعالی می‌شود که مطابق آن تفکر انتقادی به معنای واقعی نادیده گرفته می‌شود. این روش‌های سنتی فارغ‌التحصیلانی با دانش نظری فراوان تحویل جامعه می‌دهند که از حل کوچکترین مسائل جامعه در آینده عاجز می‌باشند. در حقیقت، ترکیبی از اطلاعات و مفاهیم به دانشجویان انتقال داده می‌شود اما در تجزیه و تحلیل، اولویت بندی و سازمان دهی دانش جدید که لازمه تفکر انتقادی و حل مسأله می‌باشد به حال خود وا گذاشته می‌شوند (بابا محمدی و خلیلی، ۲۰۰۵). صاحب‌نظران آموزش عالی معتقدند که در دنیای سریعاً در حال تغییر و چالش برانگیز عصر حاضر، دیگر تدریس حقایقی که به سرعت کهنه و قدیمی می‌شوند مورد نیاز نیست، بلکه تقویت تفکر انتقادی در تمامی سطوح آموزش مورد نیاز است. تفکر انتقادی جهت تصمیم‌گیری‌های کاری، مدیریت، قضاوت بالینی، موفقیت حرفه‌ای و مشارکت اثربخش فرد در فعالیت‌های جامعه حیاتی است (کینگ و هونگ، ۲۰۱۰)

همچنین این تفکر موجب می‌شود دانشجویان به این نکته پی ببرند که چگونه هنجارهای مختلف بر افکار آنها تأثیر می‌گذارد و اینکه چگونه ایده‌هایشان را کاملاً بر اساس بررسی‌ها و استدلال‌هایشان مورد بررسی و استفاده قرار دهند (فسیک، ۲۰۰۷). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که با اهمیت تفکر انتقادی به عنوان ابزاری اساسی برای یادگیری، توانایی دانشجویان در استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی اندک است (مارتین و همکاران، ۲۰۰۷). لوئیتز (۲۰۰۷) در پژوهشی با بررسی

۱۶۰ دانشجوی نتیجه گرفت که یک سوم دانشجویان مورد مطالعه فاقد مهارت‌های تفکر انتقادی هستند (لوئیتز، ۲۰۰۷).

پژوهش‌های انجام شده در ایران نیز عمدتاً بیانگر پایین بودن میزان نمرات تفکر انتقادی دانشجویان ایرانی در مقایسه با نتایج پژوهش‌های انجام شده در کشورهای غربی می‌باشند. در مطالعه‌ای که توسط کلاته جعفرآبادی بر روی ۱۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد انجام گرفت بین نمره تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم تفاوت معناداری مشاهده شد هرچند که نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در سطح پایینی قرار داشت (جعفرآبادی و عبدلی، ۲۰۱۰). بهمنی و همکاران در مطالعه‌ای تحت عنوان "بررسی مهارت‌های انتقادی دانشجویان علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مواجهه با متون علمی در سال ۱۳۸۴" بیان کردند که دانشجویان گروه پزشکی در مواجهه با سؤالات غلط امتحانی به هیچ وجه از مهارت‌های تفکر انتقادی استفاده نکرده و در مواجهه با جزوات درسی تنها حدود ۶/۸ درصد صرفاً به برخی از اشتباهات توجه کرده‌اند (بهمنی، یوسفی، نعمت بخش، چنگیز و مردانی، ۲۰۰۵).

همچنین می‌بایست نقش مراکز دانشگاهی به عنوان مخزن اطلاعات و اساتید به عنوان انتقال دهنده اطلاعات تغییر نماید و دانشجویان به جای این که تنها به حفظ اطلاعات بپردازند، مهارت خویش را در تفکر و استدلال افزایش دهند (بابا محمدی و خلیلی، ۲۰۰۵). برخورداری از توانایی تحلیل و تفکر انتقادی ابزاری بسیار ارزشمند برای دانشجویان رشته مدیریت خدمات بهداشتی است چرا که پس از فارغ التحصیلی در محیط پیچیده و حیاتی نظام سلامت مشغول به فعالیت خواهند شد و از این رو همواره نیازمند تصمیم‌گیری‌های صحیح در زمینه‌های مختلف هستند. پژوهش حاضر با هدف مقایسه میزان به کارگیری مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول و سوم کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت.

۴- روش‌ها

این پژوهش یک تحقیق توصیفی - همبستگی با هدف ارزیابی رابطه بین مهارت‌های اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی در دانشجویان دانشکده فنی مهندسی شهرستان تویسرکان در سال ۱۳۹۵ است. جمعیت آماری شامل همه‌ی دانشجویان رشته مهندسی صنایع و فناوری اطلاعات این دانشکده بوده که به تعداد ۱۸۰ نفر و همگی پسر بودند. مطابق جدول مورگان نمونه‌ای با ۱۲۰ نفر

۱۰۲ پژوهش‌های جامعه‌شناختی، سال یازدهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۶

بوسیله ی تصادفی سازی ساده برای مشارکت در این تحقیق انتخاب شد. ابزارهای جمع آوری داده‌ها در این تحقیق شامل آزمون استاندارد اندیشه انتقادی کالیفرنیا ۱ و مقیاس استاندارد کنترل عاطفی ۲ می‌شود. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون با کمک نرم افزار SPSS 22 تحلیل و تفسیر شدند. ابزارهای جمع آوری داده‌ها در این تحقیق دو پرسشنامه زیر بودند:

الف- آزمون استاندارد اندیشیدن انتقادی کالیفرنیا- فرم B (CCTST-B):

این آزمون ابزار توسعه یافته‌ای برای ارزیابی مهارت‌های اندیشیدن انتقادی در دانشجوها است و ۳۴ بخش دارد. برخی سؤال‌ها ۴ گزینه‌ای و اغلب ۵ گزینه‌ای هستند. این پرسشنامه در چهار خرده مقیاس مهارت‌های شناختی اندیشه انتقادی شامل تحلیل، استنتاج، استدلال استقرایی، استدلال و ارزیابی قیاسی طراحی شده است. در طراحی این پرسشنامه یک پیش زمینه کلی از دانش که به سادگی بوسیله ی نوجوانان در مدارس ابتدایی و دبیرستان قابل دسترس است فرض شده است. هیچ دانش مربوط به یک رشته‌ی تخصصی برای پاسخ دادن به سؤالات لازم نیست. در این پرسشنامه برای هر پاسخ صحیح یک امتیاز داده می‌شود و مجموع پاسخ‌های صحیح امتیاز فرد را تشکیل می‌دهند. حداقل امتیاز صفر و حداکثر امتیاز ۳۴ است.

امتیازات بخش تحلیل ۹، بخش استنتاج ۱۱، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی به ترتیب ۱۶ و ۱۴ هستند. آزمون اندیشه انتقادی کالیفرنیا اعتبار محتوای بالایی دارد زیرا بر اساس اندیشه انتقادی آماده شده است و بوسیله ی جامعه‌ی فیلسوفان آمریکا و سیستم دانشگاه کالیفرنیا فرمولبندی شده است. محققین قابلیت اطمینان فرم B را با استفاده از فرمول کودر-ریچاردسون ۰/۷۱ تعیین کرده‌اند. اعتبار و قابلیت اطمینان و روانسنجی این آزمون در ایران بوسیله ی خلیلی ارزیابی شده است. با استفاده از فرمول کودر-ریچاردسون ضریب اطمینان ۰/۶۲ محاسبه شده است. محققین پس از انتخاب گروه نمونه توضیحات مختصر و ضروری درباره‌ی اهداف تحقیق و روش پاسخ دادن به پرسشنامه ارائه کردند و شرکت کنندگان برگه‌ی پاسخ را به طور ناشناس در ۴۵ دقیقه در محیطی آرام و مناسب با حضور محقق تکمیل کردند.

ب- مقیاس کنترل عاطفی:

پرسشنامه ۴۲ بخش دارد و هدف آن ارزیابی توانایی برای کنترل عواطف و خرده مقیاس‌های آن (خشم، افسردگی، اضطراب و عاطفه‌ی مثبت) است. استفاده از این مقیاس برای افراد بالای سن ۱۵

ارزیابی رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و کنترل عاطفی.....۱۰۳

سال توصیه می‌شود. پاسخ‌ها به عبارت‌ها بوسیله ی مقیاس لیکرت در مقیاس هفت درجه‌ای از "بسیار مخالفم = امتیاز ۱" تا "بسیار موافقم = امتیاز ۷" می‌باشد. پاسخ عبارت‌های 4-9-12-16-17-18-21-22-27-30-31-38 به طور معکوس امتیاز بندی می‌شود به طوری که پاسخ بسیار مخالفم امتیاز ۷ و پاسخ بسیار موافقم امتیاز ۱ دارد.

از میان کل ۴۲ بخش این پرسشنامه ۸ مورد مربوط به خشم، ۸ مورد در مورد افسردگی، ۱۳ مورد مربوط به اضطراب و ۱۳ مورد در مورد عاطفه‌ی مثبت است. امتیاز بالای این پرسشنامه ناتوانی در کنترل کردن عواطف را نشان می‌دهد. قابلیت اطمینان داخلی و آزمون مجدد مقیاس به ترتیب برای امتیاز مقیاس کل ۰/۸۷ و ۰/۹۴ و برای خرده مقیاس‌های خشم ۰/۷۳ و ۰/۷۲، خرده مقیاس افسردگی ۰/۷۶ و ۰/۹۱، خرده مقیاس اضطراب ۰/۷۷ و ۰/۸۹ و برای عاطفه‌ی مثبت ۰/۶۶ و ۰/۸۴ در نمونه‌ی آماری دانشجویان مقطع کارشناسی بدست آمدند. به علاوه صحت سنجی متمایز و همگرا برای آن بدست آمده است. همچنین ضریب اطمینان برای مقیاس کنترل عاطفی بوسیله ی داهش (۲۰۰۹) در یک گروه ۲۰۰ نفره ی دانش آموزان دبیرستان برآورد شده است و نتایج عبارتند از: مقدار آلفای کرونباخ برای مقیاس کنترل مؤثر ۰/۸۴ و در خرده مقیاس‌های ۰/۵۳، عاطفه‌ی مثبت ۰/۶۰ است که نشان می‌دهد این مقیاس برای کار تحقیقاتی مناسب است (داهش، ۲۰۰۹). به علاوه ارزیابی مجدد قابلیت اطمینان مقیاس بوسیله ی داهش (۲۰۰۹) نشان داد علاوه بر صحت سنجی محتوا که بوسیله ی کارشناسان تأیید شد شاخص دیگری نیز برای برآورد سازگاری درونی استفاده شد. در این برآورد هر مقیاسی که بوسیله ی خرده مقیاس‌ها اندازه گیری می‌شود بوسیله ی امتیاز کلی نیز به خوبی سنجیده می‌شود. بنابراین انتظار می‌رود همبستگی معنادار و بالایی بین امتیاز کلی مقیاس و هر خرده مقیاس وجود داشته باشد. مقادیر بدست آمده عبارتند از:

ضریب همبستگی مقیاس کنترل عاطفی با خرده مقیاس خشم ۰/۷۱ و با خرده مقیاس احساسات مثبت ۰/۶۸ است. به علاوه مشاهده می‌شود که همه‌ی ضرایب بدست آمده با اطمینان آماری ۰/۹۹ معنادار بودند. بنابراین صحت سنجی مقیاس در ارزیابی مجدد در این تحقیق تأیید شد.

۵- یافته‌های پژوهش مشارکت کنندگان در این تحقیق ۱۲۰ دانشجوی رشته مهندسی صنایع و فناوری اطلاعات بودند. همه دانشجویها پسر و در مقطع لیسانس بودند. همان طور که پیشتر اشاره شد امتیاز بالا در پرسشنامه ناتوانی در کنترل عاطفی را نشان می‌دهد. بر این اساس، دانشجویها در

۱۰۴ پژوهش‌های جامعه‌شناختی، سال یازدهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۶

خرده‌مقیاس‌های کنترل عاطفی افسردگی کمتری داشتند. به عبارت دیگر آنها کنترل بیشتری بر حالت افسردگی داشتند و به طور مشابه بعد از حالت افسردگی بالاترین سطح کنترل مرتبط با خشم، اضطراب و عواطف مثبت. به علاوه در مهارت‌های اندیشیدن انتقادی بالاترین میانگین‌ها مرتبط بودند با استدلال استقرایی و کمترین میانگین برای تحلیل بود (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار استاندارد اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی و اجزای تشکیل دهنده آن‌ها

Variables	M	SD
Critical thinking:		
Analysis	2/45	1/34
Evaluation	4/25	1/99
Inference	2/84	1/52
Deductive reasoning	4/66	2/1
Inductive reasoning	3/59	1/97
Affect control:		
Anger	34/1	7/2
Depressed mood	32/3	11/2
Anxiety	43/4	10/31
Positive affect	46/2	9/3

به علاوه یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که در خرده‌مقیاس‌های کنترل عاطفی، خشم بالاترین همبستگی ($r = -0.75, P = 0.000$) و عواطف مثبت کمترین همبستگی ($r = -0.35, P = 0.002$) را با اندیشه انتقادی دارند.

جدول ۲. نتایج ضرایب همبستگی خرده‌مقیاس‌های کنترل احساسات با اندیشیدن انتقادی

Critical thinking control	Subscales of affective control	
Anger	Pearson correlation coefficient	0.75 **_
	Significance level	0.000
	Number	120
Depressed mood	Pearson correlation coefficient	0.73 **_
	Significance level	0.000
	Number	120
Anxiety	Pearson correlation coefficient	0.51 **_
	Significance level	0.000
	Number	120
Positive affect	Pearson correlation coefficient	0.35 **_
	Significance level	0.002
	Number	120

($P < 0.01$) **

با توجه به شرایط جدول بالا انحراف معیار استاندارد و میانگین امتیاز کل برای اندیشیدن انتقادی در دانشجویان 12.63 ± 2.21 و میانگین و انحراف معیار استاندارد امتیاز در مقیاس کنترل عاطفی

ارزیابی رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و کنترل عاطفی.....۱۰۵

163.42±35.06 بود. ارزیابی حاصل از تحلیل داده‌ها در جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار ضریب همبستگی بدست آمده ($r=-0.63$) در مقدار قابل توجه ($p<0.01$) از نظر آماری معنا دار است ($p=0.000$). بنابراین همبستگی معناداری بین اندیشیدن انتقادی و کنترل احساسات وجود دارد (جدول ۳).

جدول ۳- ضریب همبستگی اندیشیدن انتقادی و کنترل احساسات

Variable	Number	Mean	Standard deviation	Pearson's Correlation coefficient	Significance level
Critical thinking	120	12.63	2.21	- 0.63**	0.000
Affective control	120	163.42	35.06		

($P<0.01$)**

برای ارزیابی دقیق رابطه بین اندیشه انتقادی و کنترل عاطفی و تعیین سهم اندیشه انتقادی (متغیر پیش بینی کننده) در پیش بینی کنترل عاطفی (متغیر معیار)، تحلیل رگرسیون ساده استفاده شد که نتیجه‌ی آن برای همه‌ی دانشجویها در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج رگرسیون ساده برای پیش بینی کنترل احساسات بوسیله‌ی اندیشیدن انتقادی در همه دانشجویها در این ارزیابی مقدار ضریب همبستگی بین متغیر پیش بینی کننده و کنترل عاطفی ۰/۶۳ و مقدار R^2 ۰/۴۱ است. به عبارت دیگر ۰/۴۱ واریانس کنترل عاطفی دانشجویها بوسیله‌ی اندیشیدن انتقادی

Source of changes	SS	df	MS	F	R ²	P
Predication	51320.326	1	51320.326			
Reminder	84762.468	118	825.764	63.71	0.41	0.000**
Total	136083.091	119				

($P<0.01$)**

قابل توضیح دادن است ($p<0.01$).

برای ارزیابی معنادار بودن ضریب همبستگی بدست آمده نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد مقدار F مشاهده شده معنادار است ($F=63.71, P<0.01$). بنابراین اندیشیدن انتقادی می‌تواند کنترل عاطفی را پیش بینی کند.

به علاوه توجه به جدول ۵ در مورد آزمون معناداری ضریب رگرسیون نشان می‌دهد که اندیشیدن انتقادی ($t=-7.86, p<0.01$) می‌تواند واریانس کنترل عاطفی در دانشجویها را توضیح دهد. به

عبارت دیگر احتمالاً دانشجویهایی که مقدار اندیشه‌ی انتقادی بالاتری دارند کنترل عاطفی بیشتری نیز دارند.

جدول ۵. نتایج رگرسیون

Predicating variable	Regression coefficient	SE	Beta	t	p
Critical thinking	- 9.98	1.43	0.63	- 7.86	0.000**
(P<0.01)**					

۶- نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش ارزیابی رابطه‌ی بین اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی شهرستان تویسرکان بود. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که همبستگی معناداری بین اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی وجود دارد ($p < 0.01, r = -0.63$). به علاوه نتایج نشان می‌دهد از میان خرده مقیاس‌های کنترل عاطفی، خشم بالاترین همبستگی ($p = 0.000, r = -0.75$) و عواطف مثبت کمترین همبستگی ($p = 0.002, r = -0.35$) را با اندیشیدن انتقادی دارند. باید توجه داشت تاکنون هیچ تحقیقی در مورد رابطه‌ی بین اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی انجام نشده است. با توجه به این همبستگی معنادار می‌توان استنباط کرد که دانشجویانی که توانایی تحلیل، استنتاج، استدلال و ارزیابی دارند کنترل عاطفی بالاتری خواهند داشت. در رابطه با همبستگی معنادار بین خشم و اندیشیدن انتقادی می‌توان اظهار داشت که خشم پدیده‌ی قابل کنترلی است و با افزایش آگاهی افراد از آن و آموزش روش‌ها و استراتژی‌های مؤثر خشم بهتر و بیشتر کنترل می‌شود زیرا اغلب تکرار صحبت کردن درونی منجر به این می‌شود که بخش منطقی مغز بر بخش‌های قدیمی‌تر که گرایش به مبارزه و پرواز دارد غلبه کند.

با در نظر گرفتن همبستگی معنادار بین اضطراب و اندیشیدن انتقادی می‌توان دریافت که اضطراب منجر به اختلال ذهنی فرد می‌شود و او را از اندیشیدن در سطح بالا باز می‌دارد. بنابراین می‌تواند اندیشیدن انتقادی را مختل سازد. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات برخورداری بر اساس همبستگی معکوس و معنادار بین گرایش به اندیشیدن انتقادی و اضطراب سازگار است. با در نظر گرفتن همبستگی معنادار بین عواطف مثبت (احساسات و هیجان) و اندیشیدن انتقادی می‌توان نتیجه گرفت که عواطف مثبت روی فرایند تصمیم‌گیری و اندیشیدن مؤثر هستند و منجر به انعطاف

ارزیابی رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و کنترل عاطفی.....۱۰۷

پذیری شناختی می‌شوند. بنابراین افرادی که احساس شادی می‌کنند بهتر می‌توانند بین اندیشه‌ها ارتباط برقرار کنند. از سوی دیگر عواطف مثبت پاسخ‌های خلاقانه و نوآورانه خلق می‌کنند. در نتیجه به عقیده‌ی لیپمن یک نوع رابطه‌ی علی بین اندیشه‌ی خلاق و اندیشیدن انتقادی وجود دارد به طوری که اندیشیدن خلاق موجب حس انتقادگری و سپاسگزاری در افراد است.

یافته‌ی دیگر این تحقیق در زمینه‌ی اندیشیدن انتقادی همه‌ی دانشجویانی بود که میانگین امتیاز آنها ۱۲/۶۳ بود. این نتیجه با یافته‌های خلیلی و همکاران تا حدودی سازگاری دارد چرا که بر اساس آن پژوهش میانگین اندیشیدن انتقادی دانشجویان در تهران ۱۱/۶۸ است. همچنین نتیجه‌ی حاصله این پژوهش با پژوهش عضدی و همکاران که میانگین امتیاز دانشجویان پزشکی را ۱۱/۳۷ می‌داند و تحقیق محبوبی و همکاران که میانگین اندیشیدن انتقادی فرزندان خانواده‌های غیر شهید را ۱۲/۴۵ می‌داند سازگاری دارد. با این حال این نتیجه با نتیجه تحقیقات فاسیون با میانگین ۱۶ برای دانشجویان سال آخر لیسانس پرستاری و تحقیقات مک کارتی و همکاران با میانگین امتیاز اندیشیدن انتقادی ۱۷/۲۶ ناسازگار است. به علاوه تحقیقات پیشین در ایران نشان می‌دهد ۹۳ درصد دانشجویهای ترم اول و ۹۴ درصد دانشجویهای ترم آخر پرستاری بالینی توانایی ضعیفی برای اندیشیدن انتقادی دارند و تفاوت معناداری بین اندیشیدن انتقادی دانشجویهای ترم اول و آخر نشان داده نشده است.

با در نظر گرفتن سطح پایین امتیازهای اندیشیدن انتقادی در تحقیقات داخلی می‌توان دریافت که دانشجویها مهارت‌های ضروری برای اندیشیدن انتقادی مطلوب در دوران آموزش خود را ندارند. آن‌ها این مهارت‌ها را بدست نمی‌آورند. اندیشیدن انتقادی در دانشجویها در هنگام آموزش آنها بدون کمک اساتید و تنها با گوش کردن به سخنرانی‌ها و خواندن کتاب‌های درسی و امتحان دادن گسترش نمی‌یابد. لذا نبود روش‌های آموزشی مطلوب بوسیله‌ی جامعه‌ی علمی برای ارتقاء اندیشیدن انتقادی می‌تواند یکی از دلایل نبود تفاوت معنادار در امتیازهای اندیشیدن انتقادی باشد. در یافته‌ی بعدی این تحقیق ۰/۴۱ واریانس کنترل عاطفی در دانشجویها بوسیله‌ی اندیشیدن انتقادی توضیح داده می‌شود. به بیان دیگر بوسیله‌ی اندیشیدن انتقادی کنترل عاطفی می‌تواند پیش بینی شود ($p < 0.01$). در توضیح این موضوع می‌توان فهمید که با میزان بالای اندیشیدن انتقادی در دانشجویها کنترل عاطفی آنها می‌تواند پیش بینی شود. محدودیت اصلی این تحقیق این است که با مشارکت دانشجویهای پسر انجام شده است و عمومیت دادن نتایج آن به دخترها باید با احتیاط

۱۰۸ پژوهش‌های جامعه‌شناختی، سال یازدهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۶

انجام شود. بر اساس یافته‌های این تحقیق پیشنهاد می‌شود که تحقیقات بیشتری در رابطه با موضوع تحقیق با مشارکت نمونه‌های مختلف در سال‌های مختلف آموزش شامل مقاطع لیسانس، ارشد و دکترا انجام شود به طوری که نتایج بتواند با اطمینان بیشتری عمومیت داده شوند و دانشجویهای دختر هم لحاظ شوند و نتایج مقایسه شوند.

۷- پیشنهادات

التزام به پرورش تفکر انتقادی در دانشگاه امروزه به صورت خواستی فراگیر درآمده است. با این وجود پژوهش‌ها نشان می‌دهند که این خواست فراگیر در عمل به منصفه ظهور نرسیده است. یافته‌های پژوهش‌های موجود از این وضعیت حکایت می‌کنند. بنابراین لازم است کوششی مضاعف برای پرداختن به تفکر انتقادی در نظام آموزش عالی صورت پذیرد. بر اساس نتایج این تحقیق اندیشیدن انتقادی در کنترل عاطفی نقش بازی می‌کند. به عبارت دیگر با در نظر گرفتن همبستگی معنادار بین اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی می‌توان نتیجه گرفت که بهبود در فرایند اندیشیدن انتقادی منجر به افزایش کنترل عاطفی می‌شود. در نتیجه پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن امتیازهای کم اندیشه انتقادی در تحقیقات داخلی، مسئولان و برنامه ریزان آموزشی این کشور توجه بیشتری به رشد اندیشیدن انتقادی در دانشجویها کنند. روش تدریس غالب در دانشگاه‌های ایران سخنرانی است که از طریق آن می‌توان حجم وسیعی از اطلاعات را در زمانی اندک به شنونده انتقال داد؛ با این حال یکی از بزرگترین مشکلات این روش در نظر نگرفتن زمانی برای بحث و تبادل فکری با فراگیران در مورد موضوع درسی ارائه شده است. به منظور پرورش تفکر انتقادی دانشجویان مواردی چون استفاده بیشتر از راهبردهای یادگیری فعال فردی و گروهی، توانمندسازی اساتید در تهیه آزمون‌هایی که سطوح بالای حیطه شناختی دانشجویان را هدف گیری می‌نمایند، توجه خاص به نظرات دانشجو، پرسیدن پرسش‌های سطح بالا و موشکافانه توسط استاد، آموزش ضمن خدمت اساتید دانشگاه برای تدریس با استفاده از استراتژی‌های تفکر انتقادی، افزایش میزان دسترسی به منابع یادگیری متفاوت‌تر، متنوع‌تر و تدریس به صورت مباحثه‌های گروهی را باید مد نظر قرار داد.

۸- پی‌نوشت‌ها

- 1 - CCTST
- 2- ACS

۹- منابع

- [1]- Acton, R. G., & During, S., 2000, Preliminary results of aggression management training for aggressive parent. *Journal of Interpersonal Violence*, 13(7), 410-417.
- [2]-Athari, Z., Sharif, M., Nematbakhsh, M., Babamohamadi, H. Evaluation of critical thinking and communication skills with students of Isfahan University Entrance Exam. *Iranian Journal of Medical Education*, No.21, 2009.
- [3]-Babamohammadi H, Khalili H. [Critical thinking skills of nursing students in Semnan University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education* 2005; 4(12): 23-30.. [In Persian].
- [4]-Bahmani, F., Yosefi, A., Nematbakhsh, M., Changiz, T., Mardani, M. Isfahan University of Medical Science students' critical skills in dealing with the scientific literature. *Iranian Journal of Medical Education*. Fall and Winter 2005 [In Persian].
- [5]-Bataineh, O., & Alazzi, F. K. (2009). Perceptions of Jordanian secondary schools teachers towards critical thinking, *International education*. 38 (2), Pg.56. ProQuest Education Journals.
- [6]-Biabangard, Esameil (2010). *Adolescent psychology*, 13th edition. Tehran: Office of Islamic Culture Publications. [In Persian].
- [7]-Dahesh, Zahra (2009). Affect of integrative behavioral and emotion focused counseling on emotion control in adolescent girls of the city of Kashkouyeh, Rafsanjan. MS Dissertation, Azad Islamic University, Marvdasht. [In Persian].
- [8]-Fasick, L. (2007). Using Shakespeare's plays to teach critical thinking and writing skills: teaching English in the tow year college. 35(2), pg.197. proquest education journals.
- [9]-Gross, J., 1998, The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review, *Review of General Psychology*. Vol. 2, pp. 271-299.
- [10]-Halpern, D.F., & Roediger, H.L., & Sternberg, R.J. (2007). the nature and nurture of critical thinking. *Critical thinking in psychology* (pp.1-14). Cambridge, Ny: Cambridge university press.
- [11]-Hamid (2011). Comparison of the level of critical thinking skills of first and last semester BS students selected fields of universities of medical sciences in the city of Tehran. *Azad Islamic University Journal of Medical Sciences*, cover 21; 2: 134-140. [In Persian]
- [12]-Jafarabadi, T., Abdoli, A. The development of critical thinking in students of Ferdowsi University of Mashhad. *Iranian Journal of Studies in Education and Psychology*. Year XI, No. 2 (24), 2010 [In Persian].
- [13]-Javidi Kalateh Jafarabadi, Tahereh; Abdoli, Afsaneh (2010). Trend of critical thinking evolution in students of Ferdowsi University of Mashhad. *Research Journal of Principles of Education and Development*; 11(2). [In Persian].
- [14]-Jones, A. (2007). Multiplicities or manna from heaven? Critical thinking and the disciplinary context. University of Melbourne. *Australian Journal of Education*, vol.51, No.1, pg.84-103.
- [15]-Khodamoradi, Kajhal; Seyed Zakerian, Mansoureh; Shahabi, Marzieh; Yaghmai, Farideh and Alavi Majd,

- [16]-Lewittes, H. (2007). Collaborative learning for critical thinking. State university of N.Y. <http://www.aacu.org/meetings/generaleducation/documents/Lewittes.pdf>.
- [17]-Linley, P. A & Joseph, S., 2009, *Positive psychology in practice*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [18]-Lotfabadi, Hossein (2000). Applied developmental psychology of adolescence and youth, 3rd edition. Tehran: Youth National Organization. [In Persian].
- [19]-Martin, L., & Thompson, S. D., & Richards, L. (2008). Online Scenarios in FCS college courses: Enhancing critical thinking skills. *Journal of Family and Consumer Sciences*. 100 (2), ProQuest Education Journals.
- [20]-Myers, Chat (2012). Teaching critical thinking, 9th edition (Translation: Khodayar Abili). Tehran: Samt Publications. [In Persian]
- [21]-Qing Z, Ni S, Hong T. Developing critical thinking disposition by task-based learning in chemistry experiment teaching. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010; 2(2):4561-70.
- [22]-Snyder, L., & Gueldenzph. S., & Mark. J., 2008, Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Delta Pi Epsilon Journal*, Volume 1, No. 2
- [23]-Taheri N, Hojat H, Cheraghian B, Esmaili T. Critical thinking in nursing students of Abadan nursing faculty. *Dena Journal*. 2008;3(3):1-7. [In Persian]
- [24]-Vacek, E. J. (2009). Using a conceptual approach with concept mapping to promote critical thinking. *MSN, RN*. vol. 48, No.1. Education innovation.