

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

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

^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
^۳ کارشناسی رشته حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تویسرکان - باشگاه پژوهشگران جوان

نام و نشانی ایمیل نویسنده مسئول:

وحید شفیعی پور

Shafieipour58@yahoo.com

چکیده

هدف: پژوهش انجام شده یک پژوهش توصیفی-همبستگی است که هدف آن ارزیابی رابطه ی بین مهارت های تفکر انتقادی و کنترل عاطفی در دانشجویان دانشکده فنی مهندسی شهرستان تویسرکان است. جمعیت آماری این تحقیق شامل همه ی دانشجویان رشته مهندسی صنایع و فناوری اطلاعات دانشکده مهندسی شهرستان تویسرکان در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶ بود که تعدادشان ۱۸۰ نفر است. از دانشجو های 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:** ابزار های جمع آوری داده ها آزمایش مهارت های تفکر انتقادی استاندارد کالیفرنیا (فرم B) و مقیاس استاندارد برای کنترل عاطفی بودند. به علاوه داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS به کمک ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون تحلیل شدند. **یافته ها:** همبستگی معناداری بین تفکر انتقادی و کنترل عاطفی در دانشجویان بدست آمد ($r = -0.63$, $P < 0.01$, $P = 0.000$). در میان زیر مقیاس های 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 می توان نتیجه گرفت که بهبود فرایند تفکر انتقادی منجر به افزایش کنترل عاطفی می شود

واژگان کلیدی: تفکر انتقادی، کنترل عاطفی، مهارت

مقدمه

عواطف بخش مهم و بنیادی زندگی انسان هستند به گونه ای که تصور زندگی بدون آنها مشکل است. خصوصیات و تغییرات عواطف، رابطه ی احساسی و فهم و تفسیر عواطف دیگران نقش مهمی در رشد و شکل گیری شخصیت، تکامل اخلاقی و روابط اجتماعی، هویت یابی و درک فرد از خودش بازی می کند (لطف آبادی، ۲۰۰۰). همه انسان ها هیجانات و عواطفی در زندگی خود تجربه می کنند و طبیعی است که در مواجهه با شرایط گوناگون احساسات و هیجانات مختلفی ابراز شوند. با این حال تحریک پذیری 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 می شود که به طور غیر قابل کنترلی سلامت روانی و احساسی افراد را به گونه ی جدی تهدید می کند. در واقع ما هرگز نمی توانیم از احساسات منفی رها شویم زیرا احساسات بخش جدایی ناپذیری از زندگی هستند. بهتر است که به جای جلوگیری از بیان احساسات تأثیرات واکنشی آنها را کاهش دهیم تا زمان کافی برای تصمیم گیری بهتر، پیش بینی 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 می شود که فرد واقع گرا 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 گروه هایی که در آینده می توانند به عنوان افرادی مفید و کارآمد بخشی از مهم ترین منابع انسانی در جهت رشد و توسعه ی 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 تصمیم گیری های 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 موقعیت های اجتماعی و خانوادگی را ندارند (بیابان گرد، ۲۰۱۱). بنابراین آنها ممکن است با مشکلاتی مواجه شوند که نه تنها به خودشان بلکه به جامعه نیز آسیب می زند که می تواند موجب افسردگی، خشم، اضطراب و غیره شود. برای جلوگیری از آسیب های مورد اشاره در دانشجویان دانشگاه ها می توانند بوسیله ی برنامه های مختلف و متفاوتی طرح های 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 دهنده ی اطلاعات باید تغییر کند و دانشجو ها 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 ارائه ی زاید دانش و اطلاعات فرصت فکر کردن را از دانشجویان گرفته اند. کاملاً واضح است که در دنیای پیچیده ی امروز انتقال اطلاعات برای حل مسائل کافی نیست و شرایط فکر کردن باید برای یادگیرنده فراهم شود و این امر ممکن نمی شود مگر با تغییر شیوه های سنتی آموزش و تقویت مهارت های انتقادی (خدامرادی، ۲۰۰۶) از یک سو، برای زندگی موفق در جامعه ی 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 گونه ای هدایت می شوند که زندگی آنها را مهیا می سازد.

در سال های اخیر متخصصان علوم پرورشی در مورد کارآمدی دانشجویان در تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده اند. زیرا یکی از اهداف آموزش و پرورش نهادن روش های تفکر انتقادی در افراد و در موضوع آموزش در عین تقویت روحیه ی پذیرش انتقاد در اساتید، روحیه ی انتقاد کردن و ارزیابی و تحقیق باید در دانشجو ها ایجاد شود. اندیشه ی انتقادی در مفهوم امروزی اش یک موضوع جدید است. با این حال به تاریخ تفکر انسان باز می گردد. وقتی که سופسطایی ها نسبی انگاری را در یونان آغاز کردند و سقراط مجبور شد مساله ی واقعیت را طرح کند و به دنبال آن افلاطون منطق صوری را بنیاد نهاد اندیشه ی انتقادی خلق شد. با در نظر گرفتن توافق بین کارشناسان و دانشمندان در مورد اهمیت تفکر انتقادی و توسعه ی آن عقاید مختلفی در مورد کیفیت تعریف و کیفیت اندیشه ی انتقادی ارائه شده اند.

۱- مرور مطالعاتی پژوهش

هر محقق با توجه به فهم شخصی و نیاز های تحقیقاتی اش سعی کرده است اندیشه انتقادی را تعریف کند. انجمن اندیشه ی 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 جمع آوری شده یا تولید شده بوسیله ی مشاهده، تجربه، اندیشیدن، منطق یا ارتباطات به عنوان راهنمایی برای اندیشه و عمل تعریف کرد (اسنایدر و گلدنر و مارک، ۲۰۰۸). در سال ۱۹۶۳ انیس مقاله ای با عنوان "تعریف ای از اندیشه ی انتقادی"

نوشت و مرجعی در جنبش اندیشه ی انتقادی ایجاد کرد. در این مقاله او تلاش می کند تا اهمیت بیشتری به جنبه های کاربردی منطق بدهد و پلی ارتباطی بین منطق عملی و صوری ایجاد کند. بعدتر او تجدید نظر کرد و تعریف خود از اندیشه ی انتقادی را به این صورت تکمیل کرد: "اندیشه انتقادی یک اندیشه ی استدلالی و منطقی است که روی تصمیم گیری ما در آنچه می خواهیم انجام دهیم یا آنچه به آن باور داریم تمرکز می کند."

اندیشه انتقادی اندیشیدن معطوف به هدف و نتیجه محور است که نیاز به قضاوت دارد. اندیشیدن انتقادی به عنوان یک فرایند شناختی یک فهم بنیادی برای رشد و بهره بردن از دانش است و این نوع اندیشیدن برای حل مساله و تصمیم گیری در هر زمینه ی 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 می کند. در نهایت فاسیون و همکاران اندیشیدن انتقادی را شامل ارزیابی، استنتاج، تحلیل، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی می دانند. تحقیقات جداگانه ای در مورد اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی انجام شده است. با این حال در مورد رابطه ی آنها هیچ تحقیقی یافت نشد. در میان تحقیقات مربوط به اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی تحقیقات زیر می تواند 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، رابطه ی سالم با دیگران و سلامت فیزیکی، روانی و احساسی کودکان را افزایش می دهد (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 می باشند و بین میانگین امتیازات توانایی تشخیص پیش فرض ها و استنتاج دانشجویان ترم های اول و آخر پرستاران تفاوت معناداری وجود نداشت (اسلامی، ۱۳۸۲).

در مطالعه ای تحت عنوان "روند 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 مهارت های تفکر انتقادی در دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته پرستاری، طی سال های تحصیل، رو به پیشرفت بوده است. آزمون آماری تحلیل واریانس یک طرفه بین میانگین نمرات سال های مختلف تحصیل دانشجویان پرستاری کارشناسی پیوسته، اختلاف معنا داری را نشان داد (بابامحمدی و خلیلی، ۱۳۸۳). آکتن و همکاران (۲۰۰۰) در تحقیقی نشان دادند که تدریس مدیریت و کنترل عواطف منجر به افزایش مهارت های ارتباطات، حل مساله و همدردی در بین افراد می شود. از سوی دیگر طبق تحقیقی در گذشته تدریس اندیشیدن انتقادی منجر به انگیزه برای یادگیری، کسب مهارت های حل مساله، تصمیم گیری و خلاقیت می شود. 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 می شود. دانشجو هایی که پیرامون مسائل تمرکز و تفکر می کنند با موفقیت های مختلف بهتر از عهده ی حل مسائل بر می آیند و سلامت روانی بهتری دارند. به عبارت دیگر، دانشجویان دارای اندیشه های ناهنجار کنترل کمتری بر زندگی شخصی خود دارند و از سلامت روانی کمتری برخوردار هستند (آکتن و دورینگ، ۲۰۰۰).

۲- بیان مسئله

امروزه اکثر صاحب نظران بر این عقیده اند که تفکر انتقادی زمینه ایجاد مهارت فهم و ارزیابی دانش جدید را برای فراگیران فراهم می کند. علی رغم توافق عمومی درباره اهمیت توجه به تفکر انتقادی و پرورش آن، درباره تعریف و ماهیت تفکر انتقادی نظرات مختلفی ارائه شده است (جونز، ۲۰۰۷ - واک، ۲۰۰۹). یکی از علل این تکرر نظرات آن است که تفکر انتقادی به عنوان یک مفهوم پیچیده، فرایند ذهنی پیچیده ای را شامل می شود؛ بنابراین توصیف و اندازه گیری آن به راحتی امکان پذیر 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 سوال گرفته شده که نمایانگر توانایی تجزیه و تحلیل است. هالپرن تفکر انتقادی را استفاده صحیح از مهارت های شناختی می داند که احتمال کسب نتایج مطلوب را افزایش می دهد (هالپرن و رودیگرز و استرینگر، ۲۰۰۷). تفکر انتقادی یک فرآیند شناختی است که فراگیر در طی آن با بررسی علل، تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس و نتیجه

گیری از آنها به قضاوت و تصمیم گیری می پردازد. به عبارت دیگر یک فرآیند قضاوتی خود تنظیم و هدفمند است که منجر به حل مسئله و تصمیم گیری مناسب می شود (طاهری و چراغیان و اسماعیلی، ۲۰۰۸).

پرورش مهارت های فکری دانشجویان همیشه مسئله پیچیده ای در آموزش بوده و امروزه حالت جدی تری به خود گرفته است زیرا روش های متداول آموزشی از جمله سخنرانی که به عنوان روش غالب در نظام آموزش عالی به کار می رود، سبب گسترش سبک انفعالی می شود که مطابق آن تفکر انتقادی به معنای واقعی نادیده گرفته می شود. این روش های سنتی فارغ التحصیلانی با دانش نظری فراوان تحویل جامعه می دهند که از حل کوچکترین مسائل جامعه در آینده عاجز می باشند. در حقیقت، ترکیبی از اطلاعات و مفاهیم به دانشجویان انتقال داده می شود اما در تجزیه و تحلیل، اولویت بندی و سازمان دهی دانش جدید که لازمه تفکر انتقادی و حل مسأله می باشد به حال خود وا گذاشته می شوند (بابا محمدی و خلیلی، ۲۰۰۵). صاحب نظران آموزش عالی معتقدند که در دنیای سریعاً در حال تغییر و چالش برانگیز عصر حاضر، دیگر تدریس حقایقی که به سرعت کهنه و قدیمی می شوند مورد نیاز نیست، بلکه تقویت تفکر انتقادی در تمامی سطوح آموزش مورد نیاز است. تفکر انتقادی جهت تصمیم گیری های کاری، مدیریت، قضاوت بالینی، موفقیت حرفه ای و مشارکت اثربخش فرد در فعالیت های جامعه حیاتی است (کینگ و هونگ، ۲۰۱۰).

همچنین این تفکر موجب می شود دانشجویان به این نکته پی ببرند که چگونه هنجارهای مختلف بر افکار آنها تأثیر می گذارد و اینکه چگونه ایده هایشان را کاملاً بر اساس بررسی ها و استدلال هایشان مورد بررسی و استفاده قرار دهند (فسیک، ۲۰۰۷). پژوهش ها نشان می دهند به رغم اهمیت تفکر انتقادی به عنوان ابزاری اساسی برای یادگیری، توانایی دانشجویان در استفاده از مهارت های تفکر انتقادی اندک است (مارتین و همکاران، ۲۰۰۷). لوئیتز (۲۰۰۷) در پژوهشی با بررسی ۱۶۰ دانشجو نتیجه گرفت که یک سوم دانشجویان مورد مطالعه فاقد مهارت های تفکر انتقادی هستند (لوئیتز، ۲۰۰۷).

پژوهش های انجام شده در ایران نیز عمدتاً بیانگر پایین بودن میزان نمرات تفکر انتقادی دانشجویان ایرانی در مقایسه با نتایج پژوهش های انجام شده در کشورهای غربی می باشند. در مطالعه ای 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 (جعفر آبادی و عبدلی، ۲۰۱۰). بهمنی و همکاران در مطالعه ای تحت عنوان "بررسی مهارت های 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 سوالات غلط امتحانی به هیچ وجه از مهارت های تفکر انتقادی استفاده نکرده و در مواجهه با جزوات درسی تنها حدود ۶/۸ درصد صرفاً به برخی از اشتباهات توجه کرده اند (بهمنی، یوسفی، نعمت بخش، چنگیز و مردانی، ۲۰۰۵).

همچنین می بایست 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 تصمیم گیری های صحیح در زمینه های مختلف هستند. پژوهش حاضر با هدف مقایسه میزان به کارگیری مهارت های تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول و سوم کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت.

۳- روش ها

این پژوهش یک تحقیق توصیفی - همبستگی با هدف ارزیابی رابطه ی بین مهارت های اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی در دانشجویان دانشکده فنی مهندسی شهرستان تویسرکان در سال ۱۳۹۵ است. جمعیت آماری شامل همه ی دانشجو های رشته مهندسی صنایع و فناوری اطلاعات این دانشکده بوده که به تعداد ۱۸۰ نفر و همگی پسر بودند. مطابق جدول مورگان نمونه ای با ۱۲۰ نفر بوسیله ی تصادفی سازی ساده برای مشارکت در این تحقیق انتخاب شد. ابزار های جمع آوری داده ها در این تحقیق شامل آزمون استاندارد اندیشه انتقادی کالفرنیا^۱ و مقیاس استاندارد کنترل عاطفی^۲ می شود. داده های جمع آوری شده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون با کمک نرم افزار SPSS 22 تحلیل و تفسیر شدند. ابزار های جمع آوری داده ها در این تحقیق دو پرسشنامه زیر بودند:

^۱ - CCTST

^۲ - ACS

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

این آزمون ابزار توسعه یافته ای برای ارزیابی مهارت های اندیشیدن انتقادی در دانشجو ها است و ۳۴ بخش دارد. برخی سوال ها ۴ گزینه ای و اغلب ۵ گزینه ای هستند. این پرسشنامه در چهار خرده مقیاس مهارت های شناختی اندیشه انتقادی شامل تحلیل، استنتاج، استدلال استقرایی، استدلال و ارزیابی قیاسی طراحی شده است. در طراحی این پرسشنامه یک پیش زمینه ی 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 رشته ی تخصصی برای پاسخ دادن به سوالات لازم نیست. در این پرسشنامه برای هر پاسخ صحیح یک امتیاز داده می شود و مجموع پاسخ های صحیح امتیاز فرد را تشکیل می دهند. 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 جامعه ی فیلسوفان آمریکا و سیستم دانشگاه کالیفرنیا فرمولبندی شده است. محققین قابلیت اطمینان فرم B را با استفاده از فرمول کودر-ریچاردسون ۰/۷۱ تعیین کرده اند. 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 درباره ی اهداف تحقیق و روش پاسخ دادن به پرسشنامه ارائه کردند و شرکت کنندگان برگه ی 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 مقیاس های آن (خشم، افسردگی، اضطراب و عاطفه ی مثبت) است. استفاده از این مقیاس برای افراد بالای سن ۱۵ سال توصیه می شود. پاسخ ها به عبارت ها بوسیله ی مقیاس لیکرت در مقیاس هفت درجه ای از "بسیار مخالفم = امتیاز ۱" تا "بسیار موافقم = امتیاز ۷" می باشد. پاسخ عبارت های 4-9-12-16-17-18-21-22-27-30-31-38 به طور معکوس امتیاز بندی می شود 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 عاطفه ی مثبت است. امتیاز بالای این پرسشنامه ناتوانی در کنترل کردن عواطف را نشان می دهد. قابلیت اطمینان داخلی و آزمون مجدد مقیاس به ترتیب برای امتیاز مقیاس کل ۰/۸۷ و ۰/۹۴ و برای خرده مقیاس های خشم ۰/۷۳ و ۰/۷۲، خرده مقیاس افسردگی ۰/۷۶ و ۰/۹۱، خرده مقیاس اضطراب ۰/۷۷ و ۰/۸۹ و برای عاطفه ی مثبت ۰/۶۶ و ۰/۸۴ در نمونه ی 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 موثر ۰/۸۴ و در خرده مقیاس های ۰/۵۳، عاطفه ی مثبت ۰/۶۰ است که نشان می دهد 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 مقیاس ها اندازه گیری می شود بوسیله ی امتیاز کلی نیز به خوبی سنجیده می شود. بنابراین انتظار می رود 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 می شود که همه ی ضرایب بدست آمده با اطمینان آماری ۰/۹۹ معنادار بودند. بنابراین صحت سنجی مقیاس در ارزیابی مجدد در این تحقیق تأیید شد.

۴- یافته های پژوهش

مشارکت کنندگان در این تحقیق ۱۲۰ دانشجوی رشته مهندسی صنایع و فناوری اطلاعات بودند. همه دانشجو ها پسر و در مقطع لیسانس بودند. همان طور که پیشتر اشاره شد امتیاز بالا در پرسشنامه ناتوانی در کنترل عاطفی را نشان می دهد. بر این اساس، دانشجو ها در خرده مقیاس های 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 بود با خشم، اضطراب و عواطف مثبت. به علاوه در مهارت های اندیشیدن انتقادی بالاترین میانگین ها 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 یافته های جدول ۲ نشان می دهد که در خرده مقیاس های 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 خرده مقیاس های کنترل احساسات با اندیشیدن انتقادی

Critical thinking control	Subscales of affective	
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 دانشجو ها 12.63 ± 2.21 و میانگین و انحراف معیار استاندارد امتیاز در مقیاس کنترل عاطفی 163.42 ± 35.06 بود. ارزیابی حاصل از تحلیل داده ها در جدول ۳ نشان می دهد 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	Standarf deviation	Pearson's Correlation coefficient	Significance level
Critical thinking	120	12.63	2.21	- 0.63**	0.000
Affec cont	12	163.42	35.06		
(P<0.0					

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 نتیجه ی آن برای همه ی دانشجو ها در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج رگرسیون ساده برای پیش بینی کنترل احساسات بوسیله ی اندیشیدن انتقادی در همه دانشجوها

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)**						

در این ارزیابی مقدار ضریب همبستگی بین متغیر پیش بینی کننده و کنترل عاطفی 0.63 و مقدار R^2 0.41 است. به عبارت دیگر 0.41 واریانس کنترل عاطفی دانشجو ها بوسیله اندیشیدن انتقادی قابل توضیح دادن است ($p < 0.01$). برای ارزیابی معنادار بودن ضریب همبستگی بدست آمده نتایج تحلیل واریانس نشان می دهد مقدار F مشاهده شده معنادار است ($F = 63.71, p < 0.01$). بنابراین اندیشیدن انتقادی می تواند کنترل عاطفی را پیش بینی کند. به علاوه توجه به جدول ۵ در مورد آزمون معناداری ضریب رگرسیون نشان می دهد که اندیشیدن انتقادی ($t = -7.86, p < 0.01$) می تواند واریانس کنترل عاطفی در دانشجوها را توضیح دهد. به عبارت دیگر احتمالاً دانشجویهایی که مقدار اندیشه ی 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)**

۵- نتیجه گیری

هدف از این پژوهش ارزیابی رابطه ی 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 می دهد از میان خرده مقیاس های 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 رابطه ی بین اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی انجام نشده است. با توجه به این همبستگی معنادار می توان 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 می توان اظهار داشت که خشم پدیده ی قابل کنترلی است و با افزایش آگاهی افراد از آن و آموزش روش ها و استراتژی های موثر خشم بهتر و بیشتر کنترل می شود زیرا اغلب تکرار صحبت کردن درونی منجر به این می شود که بخش منطقی مغز بر بخش های قدیمی تر که گرایش به مبارزه و پرواز دارد غلبه کند.

با در نظر گرفتن همبستگی معنادار بین اضطراب و اندیشیدن انتقادی می توان دریافت که اضطراب منجر به اختلال ذهنی فرد می شود و او را از اندیشیدن در سطح بالا باز می دارد. بنابراین می تواند اندیشیدن انتقادی را مختل سازد. این نتیجه با یافته های 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 می توان نتیجه گرفت که عواطف مثبت روی فرایند تصمیم گیری و اندیشیدن موثر هستند و منجر به انعطاف پذیری شناختی می شوند. بنابراین افرادی که احساس شادی می کنند بهتر می توانند بین اندیشه ها ارتباط برقرار کنند. از سوی دیگر عواطف مثبت پاسخ های خلاقانه و نوآورانه خلق می کنند. در نتیجه به عقیده ی لیپمن یک نوع رابطه ی علی بین اندیشه ی خلاق و اندیشیدن انتقادی وجود دارد به طوری که اندیشیدن خلاق موجب حس انتقادگری و سپاسگزاری در افراد است.

یافته ی دیگر این تحقیق در زمینه ی اندیشیدن انتقادی همه ی دانشجویانی بود که میانگین امتیاز آنها $12/63$ بود. این نتیجه با یافته های خلیلی و همکاران تا حدودی سازگاری دارد چرا که بر اساس آن پژوهش میانگین اندیشیدن انتقادی دانشجویان در تهران $11/68$ است. همچنین نتیجه حاصله این پژوهش با پژوهش عضدی و همکاران که میانگین امتیاز دانشجویان پزشکی را $11/37$ می داند و تحقیق محبوبی و همکاران که میانگین اندیشیدن انتقادی فرزندان خانواده های غیر شهید را $12/45$ می داند سازگاری دارد. با این حال این نتیجه با نتیجه تحقیقات فاسیون با میانگین 16 برای دانشجویان سال آخر لیسانس پرستاری و تحقیقات مک کارتی و همکاران با میانگین امتیاز اندیشیدن انتقادی $17/26$ ناسازگار است. به علاوه تحقیقات پیشین در ایران نشان می دهد 93 درصد دانشجویهای ترم اول و 94 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 امتیاز های اندیشیدن انتقادی در تحقیقات داخلی می توان دریافت که دانشجویها مهارت های ضروری برای اندیشیدن انتقادی مطلوب در دوران آموزش خود را ندارند. آنها این مهارت ها را بدست نمی آورند. اندیشیدن انتقادی در دانشجویها در هنگام آموزش آنها بدون کمک اساتید و تنها با گوش کردن به سخنرانی ها و خواندن کتاب های درسی و امتحان دادن گسترش نمی یابد. لذا نبود روش های آموزشی مطلوب بوسیله ی جامعه ی علمی برای ارتقاء اندیشیدن انتقادی می تواند یکی از دلایل نبود تفاوت معنادار در امتیاز های اندیشیدن انتقادی باشد.

در یافته ی بعدی این تحقیق $0/41$ واریانس کنترل عاطفی در دانشجو ها بوسیله اندیشیدن انتقادی توضیح داده می شود. به بیان دیگر بوسیله ی اندیشیدن انتقادی کنترل عاطفی می تواند پیش بینی شود ($p < 0.01$). در توضیح این موضوع می توان فهمید که با میزان بالای اندیشیدن انتقادی در دانشجو ها کنترل عاطفی آنها می تواند پیش بینی شود. محدودیت اصلی این تحقیق این است که با مشارکت دانشجو های پسر انجام شده است و عمومیت دادن نتایج آن به دخترها باید با احتیاط انجام شود. بر اساس یافته های این تحقیق پیشنهاد می شود که تحقیقات بیشتری در رابطه با موضوع تحقیق با مشارکت نمونه های مختلف در سال های مختلف آموزش شامل مقاطع لیسانس، ارشد و دکترا انجام شود به طوری که نتایج بتواند با اطمینان بیشتری عمومیت داده شوند و دانشجو های دختر هم لحاظ شوند و نتایج مقایسه شوند.

۶-پیشنهادهات

التزام به پرورش تفکر انتقادی در دانشگاه امروزه به صورت خواستی فراگیر درآمده است. با این وجود پژوهش ها نشان می دهند که این خواست فراگیر در عمل به منصفه ظهور نرسیده است. یافته های پژوهش های موجود از این وضعیت حکایت می کنند. 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 می کند. به عبارت دیگر با در نظر گرفتن همبستگی معنادار بین اندیشیدن انتقادی و کنترل عاطفی می توان نتیجه گرفت که بهبود در فرایند اندیشیدن انتقادی منجر به افزایش کنترل عاطفی می شود. در نتیجه پیشنهاد می شود با در نظر گرفتن امتیاز های کم اندیشه انتقادی در تحقیقات داخلی، مسئولان و برنامه ریزان آموزشی این کشور توجه بیشتری به رشد اندیشیدن انتقادی در دانشجو ها کنند. روش تدریس غالب در دانشگاه های ایران سخنرانی است که از طریق آن می توان 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 آزمون هایی که سطوح بالای حیطه شناختی دانشجویان را هدف گیری می نمایند، توجه خاص به نظرات دانشجو، پرسیدن پرسش های سطح بالا و موشکافانه توسط استاد، آموزش ضمن خدمت اساتید دانشگاه برای تدریس با استفاده از استراتژی های تفکر انتقادی، افزایش میزان دسترسی به منابع یادگیری متفاوت تر، متنوع تر و تدریس به صورت مباحثه های گروهی را باید مد نظر قرار داد.

منابع و مراجع

- [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 ducation Journals.
- [6] Biabangard, Esamail (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 Mashad. *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 Organizationa.[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 chemistryexperiment 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 I, 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.