

تدوین مدل تفکر نقادانه بر اساس پنج عامل بزرگ شخصیت با واسطه میانجی فرانشاخت

مژگان محمدی مهر^{۱*}، محمد باقر مجیدیان فرد^۲^۱ گروه علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.^۲ پژوهشگر مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله



تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۵

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۱۳

چاپ: ۱۳۹۹/۰۶/۲۹

نویسنده مسوول:

مژگان محمدی مهر، گروه علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران-ایران.
ایمیل: M.mohammadmehra@ajums.ac.ir

زمینه و هدف: رشد و پرورش مهارت های تفکر نقادانه مسئله بسیار پیچیده در آموزش بوده است. توجه به ویژگی های شخصیتی نقش بسیار مهم و اساسی در گسترش مهارت تفکر نقادانه دارد. این مطالعه به منظور تدوین مدل تفکر نقادانه بر اساس پنج عامل بزرگ شخصیت با واسطه میانجی فرانشاخت در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارتش انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه از نوع همبستگی بود. جامعه آماری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارتش مشغول به تحصیل در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۶ بودند که به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای ۳۰۰ نفر برای مطالعه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه ویژگی شخصیتی مک کری و کاستا (۱۹۸۳)، پرسشنامه فرانشاخت ولز (۱۹۹۷)، پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳) بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Amos24 انجام گرفت.

یافته ها: این مطالعه از نوع همبستگی بود. جامعه آماری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارتش مشغول به تحصیل در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۶ بودند که به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای ۳۰۰ نفر برای مطالعه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه ویژگی شخصیتی مک کری و کاستا (۱۹۸۳)، پرسشنامه فرانشاخت ولز (۱۹۹۷)، پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳) بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Amos24 انجام گرفت.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های مطالعه حاضر عوامل شخصیتی بر ارتقای تفکر انتقادی دانشجویان علوم پزشکی تاثیرگذار است.

واژگان کلیدی: تفکر نقادانه، پنج عامل بزرگ شخصیت، فرانشاخت، دانشجویان.

مقدمه

درحال حاضر پرورش مهارتهای مختلف تفکر یکی از مهمترین اهداف نظام آموزشی است. تفکر انتقادی یک فرآیند شناختی است که فرد در طی آن با بررسی دلایل و تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس و نتیجه گیری از آنها به قضاوت و تصمیم گیری می پردازد. تفکر انتقادی با تفکر شناختی سطح بالاتر تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی مرتبط است [۱].

آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب مهارتهای حل مسأله، تصمیم گیری، خلاقیت و یادگیری مشارکتی می گردد [۲].

پژوهشی که دبی، هانیا (2015) (Debe hanea) در مورد ۳۵۰ دانشجوی انجام دادند مشخص شد که محیط آموزشی نه تنها بر مهارتها بلکه بر ایجاد و گرایش تفکر انتقادی تأثیر می گذارد. [۳] لی، یوهان (Lee Yohan) به رغم آموزش مهارت تفکر انتقادی به دانشجویان، یک سوم از دانشجویان به این مهارت دست نیافتند. [۴] یکی از مهم ترین پیشرفت های نیمه دوم قرن بیستم پیدایش ظرفیت هاست که بر فرانشاخت تأکید کرده اند [۵، ۶]. رویکرد فرانشاخت به آگاهی فرد از فرایندهای تفکر و نیز توانایی اداره نمودن فرایندهای شناختی اشاره دارد، و همچنین این مفهوم دربرگیرنده دانش، فرایندها و راهبردهای است که شناخت را ارزیابی، برآن نظارت و یا کنترل می کند و دارای ابعاد بسیار گسترده و فراگیر و

مؤثر می باشد [۷-۱۰]. نادای و همکاران، نشان دادند آموزش تفکر انتقادی، حل مسأله و فرانشاخت میزان یادگیری خودراهبر کل و میزان مؤلفه های آن (خودمدیریتی، رغبت برای یادگیری و خودکنترلی) را افزایش می دهد [۱۱]. کیم (Kim) و همکاران، نیز طی تحقیقات جداگانه ای نشان دادند تفکر انتقادی و تحول شناختی پیش بینی کننده سبک یادگیری فرد بوده و بر آن تأثیر می گذارد. [۱۲] ویژگی های شخصیتی نمایانگر انگاره کلی پاسخگویی فرد به موقعیت های گوناگون است. چنین صفاتی از یک موقعیت به موقعیت دیگر هماهنگ اند و در طول زمان پایدار تصور می شوند. از بین نظریه های مهم شخصیت می توان به الگوی پنج عاملی کاستا و مک کری شامل برونگرایی، انعطاف پذیری، ثبات عاطفی، مسئولیت پذیری و دلپذیری است، اشاره کرد [۱۳]. محققانی همچون قائد حیدری [۱۴]، سیاوشی فر [۱۵]. یانردنر (Yanardöner). در تحقیقی های جداگانه ای نشان دادند ویژگی های شخصیتی در پیش بینی نگرش نسبت به تفکر انتقادی تأثیر دار شناخت وضعیت فعلی تفکر انتقادی دانشجویان علوم پزشکی و میزان تأثیر شیوه های جاری آموزش در پرورش تفکر انتقادی می تواند در تعیین کیفیت و میزان کارایی و نارسایی احتمالی سیستم جاری آموزش مؤثر باشد [۱۴-۱۶]. لذا با توجه به این مطالب

مجوزهای لازم، اهداف پژوهش برای دانشجویان شرکت کننده در مطالعه توضیح داده شد، برای شرکت در پژوهش آزاد بودند. اعلام رضایت به شرکت در پژوهش، نام شرکت کنندگان خواسته نشد و به آنها اطمینان داده شد پاسخ‌های آن‌ها محرمانه خواهد ماند و ارزش‌های اخلاقی حفظ خواهد شد.

معیار ورود به مطالعه حداقل گذراندن یک ترم تحصیلی در زمان مطالعه بود.

یافته ها :

در مطالعه حاضر ۳۰۰ پرسش نامه جمع آوری شد از این تعداد ۲۶۲ نفر مذکر (۸۷/۳٪) و ۳۸ نفر مونث (۱۲/۷٪) بودند. دامنه سنی دانشجویان از بین ۳۰۰ نفر شرکت کننده در پژوهش ۹۹ نفر (۳۳٪) در گروه سنی ۲۰-۱۸ سال قرار دارند، ۸۰ نفر (۲۶/۷٪) در گروه سنی ۲۱-۲۳ قرار دارند، ۹۷ نفر (۳۲/۳٪) در گروه سنی ۲۴-۲۶ قرار دارند، ۲۴ نفر (۸٪) در گروه سنی ۲۶ به بالا قرار دارند. میانگین و انحراف استاندارد پنج مولفه ویژگی شخصیتی: دل‌پذیری (۲۵/۲۰±۴/۹۰)، برون‌گرایی (۲۷/۳۳±۳/۴۰)، انعطاف‌پذیری (۲۸/۴۹±۴/۴۸)، ثبات عاطفی (۲۲/۶۷±۳/۳۵)، مسئولیت پذیری (۲۲/۶۷±۳/۳۵)، میانگین و انحراف استاندارد تفکر انتقادی (۴۹۷۹±۸/۱۸)، و میانگین و انحراف استاندارد فراشناخت (۷۲/۳۴±۷/۲۳)، به دست آمده است.

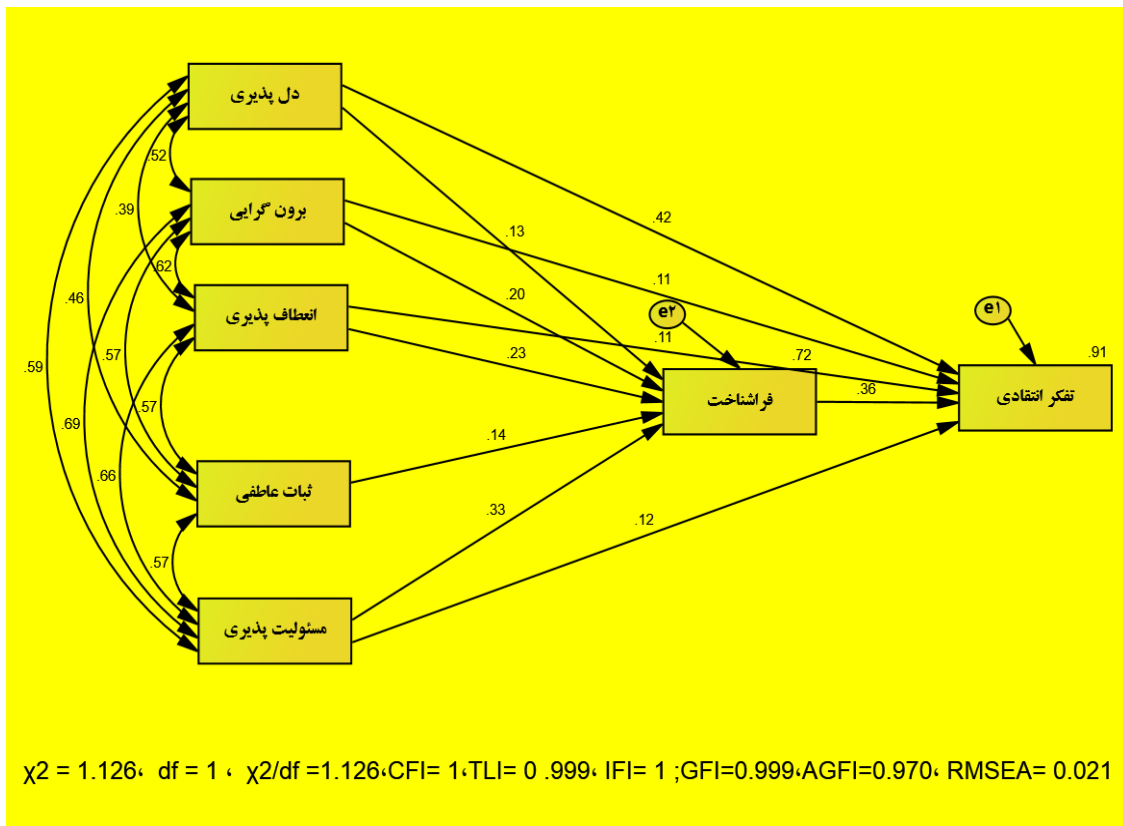
مطروحه و اهمیت تفکر انتقادی و نقش ویژگی‌های شخصیتی بر ارتقای آن، بر آن شدیم به تدوین مدل تفکر نقادانه بر اساس پنج عامل بزرگ شخصیت و نقش میانجی فراشناخت در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارتش پردازیم.

روش بررسی

پژوهش حاضر به روش توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانشجویان مشغول به تحصیل دانشکده‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی ارتش در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ بود. از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای برای نمونه‌گیری استفاده شد. نمونه‌گیری بدین صورت بود که با استفاده از جدول مورگان و از هر دانشکده متناسب با تعداد دانشجویان آن دانشکده ۳۰۰ نفر دانشجوی دختر و پسر به عنوان نمونه انتخاب شد. ابزار مورد استفاده در مطالعه، شامل پرسشنامه‌های استاندارد: پرسشنامه شخصیتی با عنوان "پرسشنامه پنج عاملی شخصیتی نئو (ثبات عاطفی، برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، توافق‌پذیری و باوجدان بودن) توسط مک کری و کاستا (۱۹۸۳) طراحی شده است. پاسخنامه این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرتی (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی تفاوت، موافقم و کاملاً موافقم) است. این پرسشنامه، ۶۰ سوال دارد برای هر عامل، ۱۲ سؤال وجود دارد. این پرسشنامه برای اولین بار در ایران توسط توسط کیامهر (۱۳۸۱) هنجار شده است. ضرایب آلفای کرونباخ پرسشنامه در این مطالعه، در هر یک از عوامل اصلی ثبات عاطفی، برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، توافق‌پذیری و باوجدانی به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۳، ۰/۵۶، ۰/۶۸ و ۰/۸۷ به دست آمد. حداقل نمره ۶۰ و حداکثر نمره ۳۰۰ می‌باشد. این پرسشنامه توسط آتش افروز در سال ۱۳۸۶ روایی و پایایی‌اش مورد تایید قرار گرفته است پرسش نامه تفکر انتقادی که توسط ریکتس ساخته شده است و دارای ۳۳ گویه از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم می‌باشد. حداقل نمره ۳۳ و حداکثر نمره ۱۶۵ است. این پرسشنامه توسط بیابانگرد ۱۳۸۷ و توسط ایزدی فر و آشتیانی در ۱۳۸۹ تایید روایی و پایایی شده است-پرسشنامه فراشناخت توسط ولز (۱۹۹۷) ساخته شده شامل ۳۰ گویه می‌باشد پاسخ‌ها بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (۱ کاملاً مخالفم، ۲ مخالفم، ۳ کمی موافقم، ۴ کاملاً موافقم) محاسبه می‌شوند. حداقل نمره ۳۰ و حداکثر نمره ۱۵۰ می‌باشد. روایی و پایایی این پرسشنامه توسط شیرین زاده و همکاران ۰/۹۱ گزارش شده است. ضریب الفای کرونباخ برای این مقیاس در این مطالعه ۰/۹۱ به دست آمده است. تجزیه و تحلیل داد ها و مفروضات آماری از نرم افزار aamos24 و به روش تحلیل مسیر انجام گرفت .

ملاحظات اخلاقی: این طرح با کد اخلاق IR.AJAUMS.REC.1396.18 در کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ارتش تصویب رسیده است. پس از کسب

مدل تحلیل مسیر پنج عامل شخصیت با تفکر نقادانه با نقش میانجیگری فراشناخت



شکل ۱: مدل تحلیل مسیر اصلاح شده پنج عامل شخصیت

جدول ۱: شاخص‌های مسیر پنج عامل شخصیت

| نام شاخص (لاتین) | نام شاخص (فارسی) | مقدار | حد مجاز |
|------------------|-------------------------------|-------|----------------|
| X2/df | نسبت مجذور کای بر درجه آزادی | ۱/۲۶ | کمتر از ۳ |
| RAMSE | ریشه میانگین خطای برآورد | ۱/۰۲۱ | کمتر از ۱/۰۸ |
| GFI | شاخص نیکویی برازش | ۱/۹۹۹ | بزرگ‌تر از ۱/۸ |
| CFI | برازندگی تعدیل یافته | ۱ | بزرگ‌تر از ۱/۹ |
| NFI | برازندگی نرم شده | ۱/۹۹۹ | بزرگ‌تر از ۱/۹ |
| AGFI | شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته | ۱/۹۷ | بزرگ‌تر از ۱/۸ |

جدول ۲: ارزیابی نتایج مدل نهایی تحلیل مسیر پنج عامل شخصیت با تفکر نقادانه با نقش میانجیگری فراشناخت

| مسیرها | ضرایب غیر استاندارد رگرسیونی | ضرایب استاندارد رگرسیونی | خطای استاندارد | نسبت بحرانی | سطح معناداری |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|
| دلپذیری ← فراشناخت | ۰/۳۱۴ | ۰/۱۳۴ | ۰/۰۹۲ | ۳/۴۱۹ | ۰/۰۰۱ |
| برون گرایی ← فراشناخت | ۰/۳۳۰ | ۰/۲۰۴ | ۰/۰۷۴ | ۴/۴۳۱ | ۰/۰۰۱ |
| انعطاف پذیری ← فراشناخت | ۰/۳۲۲ | ۰/۲۲۵ | ۰/۰۶۳ | ۵/۰۷۱ | ۰/۰۰۱ |
| ثبات عاطفی ← فرا شناخت | ۰/۲۱۷ | ۰/۱۳۷ | ۰/۰۶۴ | ۳/۳۷۰ | ۰/۰۰۱ |
| مسئولیت پذیری ← فرا شناخت | ۰/۵۶۱ | ۰/۳۲۸ | ۰/۰۸۶ | ۶/۵۳۷ | ۰/۰۰۱ |
| دلپذیری ← تفکر انتقادی | ۱/۱۲۲ | ۰/۴۲۳ | ۰/۰۶۱ | ۱۸/۴۶۰ | ۰/۰۰۱ |
| مسئولیت پذیری ← تفکر انتقادی | ۰/۲۳۶ | ۰/۱۲۲ | ۰/۰۶۰ | ۳/۹۳۱ | ۰/۰۰۱ |
| انعطاف پذیری ← تفکر انتقادی | ۰/۱۷۳ | ۰/۱۰۷ | ۰/۰۴۳ | ۴/۰۶۹ | ۰/۰۰۱ |
| برون گرایی ← تفکر انتقادی | ۰/۲۰۶ | ۰/۱۱۳ | ۰/۰۵۰ | ۴/۱۳۷ | ۰/۰۰۱ |

نتایج تحلیل میانجی پنج عامل شخصیت با تفکر نقادانه با نقش میانجیگری فراشناخت

جدول ۳ بررسی نتایج مدل میانجی گری فراشناخت براساس پنج عامل شخصیت

| مسیرها | اثر کامل | اثر غیرمستقیم | اثر مستقیم |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| مسئولیت پذیری به فراشناخت | ۰/۵۶۱ ^{***} | -- | ۰/۵۶۱ ^{***} |
| مسئولیت پذیری به تفکر انتقادی | ۰/۴۶۶ ^{***} | ۰/۲۳۰ ^{***} | ۰/۲۳۶ ^{***} |
| ثبات عاطفی به فراشناخت | ۰/۲۱۷ ^{***} | -- | ۰/۲۱۷ ^{***} |
| ثبات عاطفی به تفکر انتقادی | ۰/۰۸۹ | ۰/۰۸۹ | -- |
| انعطاف پذیری به فراشناخت | ۰/۳۲۲ ^{***} | -- | ۰/۳۲۲ ^{***} |
| انعطاف پذیری به تفکر انتقادی | ۰/۳۰۵ ^{***} | ۰/۱۳۲ ^{***} | ۰/۱۷۳ ^{***} |
| برون گرایی به فراشناخت | ۰/۳۳۰ ^{***} | -- | ۰/۳۳۰ ^{***} |
| برون گرایی به تفکر انتقادی | ۰/۳۴۲ ^{***} | ۰/۱۳۵ ^{***} | ۰/۲۰۶ ^{***} |
| دلپذیری به فراشناخت | ۰/۳۱۴ ^{***} | -- | ۰/۳۱۴ ^{***} |
| دلپذیری به تفکر انتقادی | ۰/۲۵۱ ^{***} | ۰/۱۲۹ ^{***} | ۰/۱۲۲ ^{***} |
| | ns = عدم معناداری | | |
| | * P < ۰/۰۵ | | |
| | ** P < ۰/۰۱ | | |

بحث

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر بین پنج عامل شخصیت «برون‌گرایی»، «انعطاف پذیری»، «دلپذیری» و «باوجدان بودن» بر تفکر نقادانه از طریق فراشناخت اثر غیر مستقیم و معنادار در سطح از $P < 0/05$ دارند. اما عامل شخصیتی «ثبات عاطفی» بر تفکر نقادانه از طریق فراشناخت اثر غیر مستقیم ندارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت به طور کلی ارتباط بین فراشناخت و تفکر نقادانه و عامل‌های شخصیتی به عنوان یک چارچوب فرآیندی توصیف می‌شود، زیرا به منظور دستیابی به یک مهارت اجرایی مانند تفکر انتقادی و عامل‌های شخصیتی یک راهبرد اجرایی مانند فراشناخت مورد نیاز است این ارتباط فرآیندی بین فراشناخت و تفکر انتقادی با ویژگی‌های شخصیتی به سادگی یک دستاورد یا استعداد نیست، بلکه یک پرس و جوی را که شامل بازشناسی مشکلات است را می‌آزماید [۱۷]. تفکر انتقادی یکی از ضروریاتی است که همه دانشجویان بویژه دانشجویان علوم پزشکی که در محیط‌های بالینی مشغول به خدمت می‌شوند می‌بایست آن را فرا گرفته و ارتقا دهند. این مسئله باید با در نظر گرفتن ویژگی‌های شخصیتی و فراشناخت افراد انجام گیرد زیرا ویژگی شخصیتی افراد با نمره تفکر انتقادی و فراشناخت همبستگی دارد [۱۵]. بر اساس یافته‌های این مطالعه و با توجه به نقش میانجی فراشناخت در رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و تفکر انتقادی آموزش‌های مربوط به بهره‌گیری از فراشناخت و بالا بردن آن برای دانشجویان و به ویژه دانشجویانی که از نظر ابعاد شخصیتی در سطح پایین‌تری قرار دارند لازم می‌نماید هنگام مشغولیت در تفکر انتقادی، افراد نیاز به مهارت‌های خاص فراشناختی مانند نظارت بر فرایند تفکر خود، بررسی جهت پیشرفت، اطمینان از دقت و تصمیم‌گیری درباره استفاده از زمان و تلاش ذهنی دارد. مسلماً این بدین معنی است که تفکر انتقادی محصول فراشناخت است [۱۶]. مدل چهار بخشی هالپرن، به نقل از قائد حیدری [۱۴].، فراشناخت و تفکر انتقادی را با هم در یک مدل نشان می‌دهد وی بیان می‌کند فراشناخت توانایی کاربرد دانش برای هدایت تفکر است و مهارت تفکر را بهبود می‌بخشد که نتایج این فرضیه با نتایج تحقیقات زیر همراستا می‌باشد نتایج تحقیق سلیمانی فر (۱۳۹۴) نشان داد بین شیوه‌های یادگیری و فراشناخت در پیش بینی تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی رابطه معنادار وجود دارد [۱۷]. نتایج تحقیق سیاوشی فر (۲۰۱۶) [۱۵]. نشان داد متغیرهای فراشناختی در پیش بینی نگرش نسبت به تفکر انتقادی معنی دار می‌باشد نتایج تحقیق صالحی (۱۳۹۴) نشان داد بین باورهای فراشناختی و ویژگی شخصیتی رابطه معنادار وجود دارد [۱۸]. ارسال (۲۰۱۵) نشان داد فراشناخت قادر به پیش‌بینی تفکر انتقادی می‌باشد [۱۹]. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر عامل‌های شخصیتی «برون‌گرایی»، «انعطاف پذیری»، «دلپذیری» و «مسئولیت پذیری» و «ثبات عاطفی» فراشناخت رابطه مستقیم معنادار در سطح کمتر از $0/05$ وجود دارد. در تبیین به دست آمده از این مطالعه می‌توان گفت که آمادگی‌های ذاتی و

ویژگی‌های ارثی از جمله ویژگی‌های شخصیت و پیش‌بینی‌کننده مهم فراشناخت است. افراد با ویژگی شخصیتی مثبت معمولاً تعاملات اجتماعی را دوست دارند، با افراد زیادی در تعامل هستند، مهارت‌های اجتماعی خود را گسترش می‌دهند. ویژگی‌های شخصیتی تأثیر زیادی بر کارکردهای فراشناختی افراد دارد [۲۰]. این ویژگی‌ها باعث ایجاد تفکر، احساس و رفتارهای متمایزی در افراد می‌شود. محققان بیان کردند که شخصیت ما ترکیبی از فرایندها و ویژگی‌های بین فردی اثباتی است که افراد را از یکدیگر متمایز می‌کند، گرچه ویژگی‌هایی نیز وجود دارند که باعث می‌شوند افراد متفاوت، شبیه بنظر برسند. و این دلیل آنست که روانشناسان بر هر دو بعد تفاوت‌های فردی و انسجام رفتاری تأکید می‌کنند فرایند فراشناختی لازمه موفقیت در حل مسئله بوده و افراد واجد ویژگی‌های شخصیتی بالا در فعالیت‌های فراشناختی موفق‌تر از سایرین هستند در زمینه انتقال یادگیری چون دانش فراشناختی مبنای یادگیری چگونه یاد گرفتن است پس کسب چنین دانشی یعنی آگاهی از قواعد، راهبردها و اهداف مسئله باعث می‌شود که افراد بتوانند به طور کارآمد تر و منعطف‌تر به انطباق توانایی‌های شناختی خود با تکلیف جدید بپردازند [۲۱]. نتایج این فرضیه با تحقیقات زیر همراستا می‌باشد. صالحی (۱۳۹۴) [۱۸] نشان داد بین باورهای فراشناختی و ویژگی شخصیتی رابطه معنادار وجود دارد ارسال (۲۰۱۵) [۱۹] نشان داد فراشناخت قادر به پیش‌بینی تفکر انتقادی می‌باشد. شاهقلیان (۱۳۸۹) [۲۲] در تحقیقی با عنوان رابطه برون‌گرایی و نوروژ گرای با نارسایی‌های شناختی: ارزیابی نقش واسطه‌ای فراشناخت نشان داد مؤلفه‌های فراشناخت شامل باورهای مثبت درباره نگرانی، باورهای منفی، اطمینان شناختی و باورهای منفی درباره عدم کنترل افکار در رابطه میان نوروژ گرای و نارسایی شناختی تاندازه‌ای واسطه شده‌اند. عبیدی (۲۰۱۵) [۲۳]. نشان داد بین ویژگی‌های شخصیتی با انعطاف پذیری رابطه وجود دارد بر اساس یافته‌های پژوهش بین ویژگی‌های شخصیتی «برون‌گرایی»، «انعطاف‌پذیری» و «باوجدان بودن» و «دلپذیری» بر تفکر انتقادی اثر مستقیم معنادار در سطح $P < 0/05$ دارند. در حالی که ویژگی شخصیتی «ثبات عاطفی»، بر تفکر انتقادی اثر مستقیم ندارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان کرد که افراد دارای نمره بالا در عامل برون‌گرایی هستند. شادابی و سرزندگی بیشتری از خود نشان می‌دهند و بنظر می‌رسد که در روابط بین فردی از موفقیت بیشتری برخوردارند. افراد با سطوح بالای برون‌گرایی پر انرژی، پر حرف، علاقه مند به کارهای گروهی، اجتماعی، و توانایی اظهار کننده‌گی هستند [۲۴]. لیائو و چانگ (Liao and Chang) به نقل از سلیمانی فر عنوان می‌کنند که افراد دارای سطح بالای انعطاف پذیری افزون بر عملکرد مناسب در فعالیت‌های گروهی، در زمینه تفکر انتقادی و تمرکز بالا به هنگام کار کردن مهارت دارند. [۱۷] و نمره بالا در با وجدان بودن نشان می‌دهد هر چه دانشجویان وجدان کاری بالایی داشته باشند از توانایی کنترل تکانه‌ها و به کارگیری طرح و برنامه در رفتار برای رسیدن

میانجیگری تفکر انتقادی در بین دانشجویان علوم پزشکی ارتش بررسی گردد.

نتیجه گیری

توجه به شناخت بستر ذهنی افراد و توانایی‌های آن‌ها در تفکر انتقادی که به دانشجویان دیدی نقاد و جامع نسبت به کلیه ابعاد اجتماعی، فردی، اقتصادی، سیاسی و... داده و آن‌ها را با اصول بنیادین دموکراسی آشنا می‌کند و پرورش آن در کنار توجه به تفاوت‌های فردی و ویژگی‌های شخصیتی شاگردان را در کسب موفقیت‌های تحصیلی و جامعه را در سرعت گرفتن جریان رشد و توسعه بالنده کمک خواهد کرد. شناخت چنین بستری نمی‌تواند بدون لحاظ کردن رشته‌ها و زمینه‌های گوناگون تحصیلی که از دوره متوسطه تحصیلات عمومی شکل گرفته و سپس در دانشگاه‌ها ادامه می‌یابد، انجام پذیرد. در نهایت می‌توان بافهم دقیق ویژگی‌های شخصیتی افراد و تفاوت‌های آن‌ها با در نظر گرفتن زمینه‌های تحصیلی‌شان، در جهت پرورش قابلیت و تفکر انتقادی که کلید راه‌های بخش جامعه از وضعیت منفعل و ایستا به حالتی پویا و فعال خواهد بود، گام برداشت.

تقدیر و تشکر

این طرح در دانشگاه علوم پزشکی ارتش با شماره ۹۹۵۷۸۷ ثبت گردیده است. بدینوسیله از تمامی دانشجویان عزیزی که در این مطالعه شرکت کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم. همچنین از همکاری حوزه معاونت محترم پژوهشی دانشگاه در تامین منابع مالی طرح و از همکاری حوزه معاونت محترم آموزشی دانشگاه و مرکز EDC در اجرای طرح سپاسگزاریم.

تضاد منافع: نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضادی در منافع وجود ندارد.

به اهداف برخوردار باشند، خواسته‌های قوی و از پیش تعیین شده‌ای داشته باشند و در جهت رسیدن به اهداف پی‌گیر باشند باعث تقویت تفکر انتقادی می‌شود لی (Lee) (۲۰۱۲) نشان داد بین ویژگی‌های شخصیتی با تفکر انتقادی و نقش میانجی هوش معنوی رابطه وجود دارد. [۴] کو و کلی (۲۰۱۰) [۲۵]. نشان داد تفکر انتقادی بر اساس عملکرد قابل پیش‌بینی می‌باشد نتایج تحقیق سلیمانی (۱۳۹۴) نشان داد بین شیوه‌های یادگیری و فراشناخت در پیش‌بینی تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی رابطه معنادار وجود دارد [۱۷]. نتایج تحقیق سیاوشی فر (۲۰۱۶) نشان داد متغیرهای فراشناختی در پیش‌بینی نگرش نسبت به تفکر انتقادی معنی دار می‌باشد [۱۵].

با توجه به نتایج مطالعه، به منظور ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی با استفاده از عوامل گرایش- شناختی پیشنهاد می‌شود محیط دانشگاه و برنامه‌های آموزشی طیف وسیعی از تجربه فعالیت‌های جدید، ایده‌های متفاوت و فرهنگ روشنفکری را که اغلب در محیط قبلی خانه موجود نیست فراهم کند. همچنین با توجه به اهمیت و نقشی که مهارت‌های فراشناختی در رشد و گسترش مهارت‌های تفکر انتقادی دارند، توصیه می‌شود آموزش این راهبردها به صورت کارگاه یا در برنامه درسی گنجانده شود. مدرسان دانشگاه و مربیان را باید از اهمیت و پیامدها روش‌ها و ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان در رشد تفکر انتقادی آگاه ساخت. از آنجایی که خصوصیات سبک‌های یادگیری بر نحوه تفکر افراد تأثیر می‌گذارد، فعالیت‌های یادگیری باید به گونه‌ای طراحی شود که به تمام سبک‌های یادگیرندگان کمک کند. مهارت‌های تفکر انتقادی خود را پرورش دهند. پیشنهاد می‌شود برای بهبود گرایش به تفکر انتقادی، مدرسان و اساتید به روش‌های آموزشی پیشرفته و تلفیقی، به جای تکیه بر شیوه‌های نظری توجه بیشتری داشته باشند. همچنین متناسب‌ترین سبک یادگیری با توجه به ماهیت رشته و سطح گرایش به تفکر انتقادی شناسایی شود و تدابیر لازم برای افزایش گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان اندیشیده شود. پیشنهاد می‌شود تا با مطالعاتی مدل تفکر انتقادی بر اساس ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تدوین گردد. همچنین با انجام پژوهشی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و فراشناخت با

References

1. Willingham D. How to teach critical thinking. A paper commissioned by the NSW Department of Education .2019. available:education.nsw.gov.au
2. Zare H, Nahravanian P, The Effect of Training on Problem-Solving Style and Self-Directed Learning. *Adv Cogn Sci.* 2017; 19(2): 85-96.
3. De Bie H, Wilhelm P, van der Meij H. The Halpern critical thinking Assessment: Toward a Dutch appraisal of critical thinking. *Think Skills Creat.* 2015; 17:33-44.
4. Lee Y.-H. Facilitating critical thinking using the C-QRAC collaboration script: Enhancing science reading literacy in a computer-supported collaborative learning environment. *Computers & Education.* 2015; 88:182-191.
5. Muhid A, Amalia E R, Hilaliyah H, Budiana N, Wajdi M B N. The Effect of M Metacognitive Strategies Implementation on Students' Reading Comprehension Achievement. *IJI.* 2020; 13(2): 847-862.
6. Sharheh H, Asgharkhah E. The Effectiveness of Group Metacognitive Therapy on Metacognitive Components and Resilience of Women with Multiple Sclerosis. *Iran J Psychiatry Clin Psycho.* 2016; 22(1):3-16.
7. Fisher PL, Wells A. Metacognitive therapy for obsessive-compulsive disorder: A case series. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 2008; 39(2):117-132.
8. Garrison DR, Akyol Z. Thinking collaboratively in educational environments: Shared metacognition and co-regulation in communities of inquiry. *Educational developments, Practices and Effectiveness.* eds London: Palgrave Macmillan. 2015; 39-522015; 39-52.
9. Pieterse T, Lawrence H, Friedrich-Nel H. Critical thinking ability of 3rd year radiography students. *Health SA Gesondheid.* 2016; 21(1):381-390.
10. Zohar A, Lustov E. Challenges in Addressing Metacognition in Professional Development Programs in the Context of Instruction of Higher-Order Thinking. 2018; 87. ISBN: 978-1-83881-638-4.
11. Nadi MA, Gordanshekan M, Golparvar M. Effect of Critical Thinking, Problem Solving and Meta-Cognitive on Students' Self Learning. *RCP.* 2011; 8(27-28):53-61.
12. Kim B, Park H, Baek Y. Not just fun, but serious strategies: Using meta-cognitive strategies in game-based learning. *Computers & Education.* 2009; 52(4):800-810.
13. Banicki K. The character-personality distinction: An historical, conceptual, and functional investigation. *Theory & Psychology.* 2017; 27(1): 50-68.
14. Ghaedi Heidari F, Toghiyan Charsoghi N. Correlation between Personality Traits of Critical Thinking in Nursing Students of Isfahan University of Medical Sciences. *DSME.* 2014; 1(1): 11-17.
15. Siavoshifar N, Relationship between Meta-cognition and Personality characteristics in Attitude toward Critical thinking in Students. *IJHCS.* 2016; 1(1): 213-228.
16. Yanardöner E, Kiziltepe Z, Nevra Seggie F, Sekerler S A. The learning styles and personality traits of undergraduates: a case at a state university in Istanbul. *The Anthropologist.* 2014; 18(2): 591-600.
17. Soliemanifar O, Behroozi N, Safaei Moghaddam M. Role of Personality Traits, Learning Styles and Metacognition in Predicting Critical Thinking of Undergraduate Students. *ESMS.* 2015; 8(1):59-67.
18. Salehi S, Mousavi SAM, Sarichloo M, Ghafeleh Bashi SH. Examined Metacognition Beliefs and Personality Characteristics of Obsessive-Compulsive Patients. *JSUMS.* 2016; 23(1): 21-30.
19. Arslan, S., Investigating predictive role of critical thinking on metacognition with structural equation modeling. *MOJES.* 2018; 3(2): 1-10.
20. Jafarzadeh S. Comparison of Critical Thinking Skills in Medical and Paramedical Students in FASA University of Medical Sciences. *JMED.* 2017; 12(1-2):88-99.
21. Magno C. The role of metacognitive skills in developing critical thinking. *Metacogn learn.* 2010; 5(2): 137-156.
22. Shahgholian M, Azadfallah P, Fathi Ashtiani A, Ashayeri H. The Relationship between Extraversion, Neuroticism and Cognitive Failures: The Assessment of Metacognition as a Mediator, *J Clin Psychol.* 2011; 4(8):41-50.

23. Abid M, Shafiq S, Naz I, Riaz M. Relationship between personality factors and level of forgiveness among college students. *IJHSS*. 2015; 5(7): 149-154.
24. Purhoseini R, Shafiei R, Hosseini M. Forecasting sense of humor based on neuroticism and extraversion and their relationships with mental health in students. *frooyesh*. 2017; 6 (1):5-24.
25. Kelly Y.L.Ku, Irene T. Ho. Dispositional factors predicting Chinese students' critical thinking performance. *Pers Individ Dif*. 2010;48(1):54-58.

Mohammadimehr M, Majidianfard MB. The Relationship of Critical Thinking According to the Five-Factor Model through Metacognition Mediation: A Path Analysis Model. *J Med Educ Dev*. 2020; 13 (38) :35-44