نقش نگرش تفکر انتقادی و سبک‌های شناختی یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی

حسنعلی بختیار نصرآبادی*، ستاره موسوی، ذبیح الله کاوه فارسان

چکیده

مقدمه: اهمیت افزایش و بهبود مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان در شرایط رشد فزاینده دانش بشر، امری آشکار است. هدف اصلی این پژوهش تعیین سهم نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری در پیش‌بینی تغییرات پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

روش‌ها: پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود. یک نمونه ۱۸۰ نفره از دانشجویان بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به تفکیک جنسیت و دانشکده انتخاب شدند و علاوه بر گزارش معدل خود، به پرسشنامه‌های نگرش تفکر انتقادی کالیفرنیا و سبک‌های یادگیری کلب پاسخ گفتند.

نتایج: بر طبق یافته‌ها نگرش تفکر انتقادی (۰/۱۳۲=ضریب بتا) و مشاهده تأملی (۰/۱۳۶-=ضریب بتا) ۵ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند. بین آزمایشگری فعال و پیشرفت تحصیلی نیز همبستگی مثبت وجود دارد ($P<0/05$). همچنین میانگین نمره پیشرفت تحصیلی و نگرش تفکر انتقادی در سبک‌های یادگیری تفاوت داشت ($P<0/05$)؛ سبک هم‌گرا با بیشترین نمره پیشرفت تحصیلی و بالاترین نگرش تفکر انتقادی همراه بود. بین نگرش تفکر انتقادی و مشاهده تأملی رابطه منفی وجود دارد ($P<0/01$)، این رابطه با مفهوم‌سازی انتزاعی مثبت است ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: نقش نگرش تفکر انتقادی و سبک‌های شناختی یادگیری در میزان پیشرفت تحصیلی اجتناب‌ناپذیر است. توصیه می شود اعضای هیأت‌علمی با کاربست رویکردها و رویه های نوین آموزشی، سبک‌های شناختی یادگیری دانشجویان را مدنظر قرار دهند و در پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی ایشان بکوشند.

واژه‌های کلیدی: نگرش تفکر انتقادی، سبک‌های یادگیری، شیوه‌های شناختی یادگیری، پیشرفت تحصیلی، دانشجویان

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ تیر ۱۳۹۱؛ ۱۲(٤): ۲۸۵ تا ۲۹٦

مقدمه

در دنیای امروز، داشتن اطلاعات زیاد راه‌گشا نیست؛ آنچه اهمیت دارد استفاده از حجم وسیع اطلاعات و به‌کارگیری آن در همه حیطه‌های زندگی است. برای استفاده از این سطح گسترده اطلاعات، لازم است فراگیران به سطوح عالی تفکر و خودشناسی دست یافته و در فرایندهای شناختی و حل مسأله تبحر کافی داشته باشند. این مهم در آموزش عالی اهمیت دوچندان می‌یابد. امروزه، موضوع اساسی آموزش و پرورش تربیت انسان‌هایی است که بتوانند درست فکر کنند و بتوانند با تصمیم‌گیری‌های درست و مناسب، مسائل پیچیده پیش

* **نویسنده مسؤول:** -دکتر حسنعلی بختیار نصرآبادی (دانشیار)، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
(h.nasrabadi@edu.ui.ac.ir)
ستاره موسوی،کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی،گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
(setarehmousavi@gmail.com)؛ ذبیح الله کاوه فارسان،دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره خانواده، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (zabihollah.kave@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۷/۱۶، تاریخ اصلاحیه: ۹۰/۱۱/۸، تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

رو را حل و فصل نمایند. مجمع اهداف آموزش ملی، توانایی تفکر انتقادی و ارتباط مؤثر و حل مسأله را در دستیابی به موفقیت تحصیلی در سطوح عالی آموزش یک ضرورت می‌داند(۱).

علاقه به رشد مهارت تفکر انتقادی در محافل آموزشی پدیده جدیدی نیست و منشأ آن به افلاطون باز می‌گردد؛ اما به تدریج به دلیل پیشرفت‌های سریع علمی و ازدیاد حجم اطلاعات و دانشی که فراگیران باید بیاموزند، مورد غفلت قرار گرفت و هدف آموزشی بیشتر به سمت انتقال اطلاعات به شیوه سخنرانی سوق یافت. هالپرن تفکر انتقادی را استفاده از مهارت‌ها و استراتژی‌های شناختی می‌داند که احتمال دستیابی به نتایج دلخواه و مطلوب را می‌افزاید(۲). امیر در پژوهش خود به تحقیقاتی اشاره می‌کند که مصداق موضوع این پژوهش است: برنچ هفت مولفه مهارت‌های تفکر انتقادی افراد را شامل کنجکاوی، ذهن باز، منظم بودن، تحلیلی بودن، عقلانی عمل کردن، اعتماد به خود و جستجوگر حقیقت بودن می‌شمارد. کایا روشنی 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 تأثیر می‌گذارند. تفکر انتقادی تفکری است مستدل، منظم، هدف‌مند و اثرگذار، منطقی و مبتنی بر پیامد که به روش علمی به بررسی و تجزیه و تحلیل تمامی نظرات و اطلاعات در دسترس می‌پردازد. به اعتقاد کونرلی اگر دانش‌آموزان از مهارت‌های تفکر انتقادی استفاده کنند دیدگاه‌های عمیق، واضح و روشنی کسب می‌کنند، نسبت به رویدادها علاقه‌مند می‌گردند، روش قابل قبولی را بر می‌گزینند و منصفانه عمل می‌کنند. براهلر و دیگران نیز محیط یادگیری، ساختار اجتماعی محیط یادگیری و سبک تدریس معلم را از عوامل مرتبط با رشد مهارت‌های تفکر انتقادی فراگیران می‌دانند(۳).

علاوه بر تفکر انتقادی، سبک یادگیری فراگیران عامل کلیدی و مهم دیگری است که نقش اساسی در فرایند حل مسأله دارد. سبک یادگیری هر فرد روش پردازش اطلاعات دریافتی است و از فردی به فرد دیگر متفاوت است. سبک یادگیری شیوه پردازش اطلاعات و نحوه واکنش به آن را در هر فرد تعیین می‌کند. با شناخت نحوه پردازش اطلاعات و ارزیابی سبک یادگیری فراگیران، می‌توان به آنان کمک نمود تا در راستای اهداف عالی آموزش گام بردارند و در سطحی وسیع‌تر به تفکر انتقادی و حل مسأله دست یابند(٤). همایونی و عبدالهی به نقل از اکی سی سبک‌های یادگیری را یکی از مهم‌ترین مفاهیمی دانسته‌اند که تفاوت‌های فردی را توضیح می‌دهد، به علاوه بارین به نقل از مک کارتی نیز سبک‌های یادگیری را ترجیح افراد در شیوه دریافت و پردازش اطلاعات می‌دانند. اما شاید بهترین و برجسته‌ترین تعریف آن مربوط به کلب باشد: روش فرد در تأکید بر برخی توانایی‌های یادگیری نسبت به برخی دیگر از توانایی‌ها. نظریه یادگیری تجربه‌ای کلب نتیجه ترکیب سه الگو از فرایند یادگیری تجربه‌ای است: الگوی عملی و آزمایشگاهی لوین، الگوی یادگیری دیویی و الگوی یادگیری و تحول شناختی پیاژه؛ کلب یادگیری را نتیجه حل تعارضات ناشی از این سه الگو می‌داند(۵و٦). کن به نقل از هواک و شه، کلیک و کاراندیز، و تونا، توضیح می‌دهد که در مدل یادگیری کلب، نحوه دریافت و پردازش اطلاعات در چهار شیوه مختلف یادگیری و در دو بعد اتفاق می‌افتد: تجربه عینی (Concrete experience) در برابر مفهوم‌سازی انتزاعی (Abstract Conceptualization)، و آزمایشگری فعال (Active Experimentation) در برابر مشاهده تأملی (Reflective Observation)(۵). همایونی و عبدالهی به نقل از اسکر و آکیونلو برای هر کدام از این شیوه‌ها نماد و مشخصه‌ای را شرح می‌دهند: احساس در تجربه عینی، مشاهده در مشاهده تأملی، تفکر در مفهوم‌سازی انتزاعی و عمل کردن در آزمایشگری فعال. همچنین به نقل از کلارک، ریدینگ و راینر، جانسون و گرابوسکی، و فلدر،

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

از تقاطع محورهای این دو بعد، چهار سبک مختلف یادگیری به وجود می‌آید که هر سبک خصوصیات دو محور سازنده آن را داراست(۵تا۷): ۱) سبک واگرا Divergent (تجربه عینی–مشاهده تأملی): ترکیبی از احساس و مشاهده. سؤال کلیدی:«چرا؟». ۲) سبک جذب‌کننده Assimilator (مشاهده تأملی–مفهوم‌سازی انتزاعی): ترکیبی از مشاهده و تفکر. سؤال کلیدی: «چه چیز؟». ۳) سبک هم‌گرا Convergent (مفهوم‌سازی انتزاعی-آزمایشگری فعال): ترکیبی از تفکر و عمل. سؤال کلیدی:«چگونه؟». ٤) سبک انطباق‌یابنده Accommodator (آزمایشگری فعال – تجربه عینی): ترکیبی از عمل و احساس. سؤال کلیدی: «چه می‌شود اگر...؟».

همایونی و عبدالهی به نقل از برخی محققین (یون، فولر، ۲۰۰۲؛ دمیرباس و دمیرکن، ارگور، کلیک، کلیک و کارادنیز و لو) ارتباط سبک‌های یادگیری را با متغیرهای متعددی گزارش کرده‌اند(۵). در این میان تأثیر سبک یادگیری بر عملکرد تحصیلی شناخته شده‌است(۸و۹)؛ و به اعتقاد کلکسون و مورل، سبک یادگیری عنصر مهمی در بهبود و ارتقای سطح آموزش عالی است(۱و۸و۹).

از سویی دیگر، نقش تفکر انتقادی در موفقیت تحصیلی موضوع مطالعه پژوهش‌های بسیاری بوده و همبستگی مثبت آن با موفقیت تحصیلی در چندین مطالعه گزارش شده‌است(۱و۹و۱۲). اما گزارش بدری و فتحی آذر از تحقیقات پائول، مایرز، و نوریس نشانگر آن است که پرورش نگرش تفکر انتقادی علی‌رغم جایگاه مهم آن در آموزش و پرورش و نقش آن در عملکرد تحصیلی، چندان مورد توجه قرار نگرفته و فراگیران از سطوح پایین تفکر انتقادی برخوردارند(۱۳). بر اساس یافته‌های سومین مطالعه بین‌المللی در ایران، توانایی دانش‌آموزان در سطوح بالای یادگیری به ویژه مهارت‌های عملکردی و فرایندی بسیار پایین‌تر از دانش‌آموزان سایر کشورها است(۱۳). اطهری و همکاران نیز گزارش کرده‌اند که تفکر انتقادی دانشجویان هنگام ورود به دانشگاه پایین است(۱٤)؛ در حالی که مطالعات تأثیر برخورداری و بهره‌گیری از مهارت‌های شناختی و تفکر انتقادی را در پیشرفت تحصیلی نشان داده‌اند(۱۵و۱٦).

مرور پژوهش‌های قبلی حاکی از وجود ارتباط مثبت هر یک از متغیرهای یاد شده به صورت جداگانه با پیشرفت تحصیلی است؛ با توجه به این که نگرش تفکر انتقادی به عنوان هدف غایی آموزش، جنبه اکتسابی داشته و قابل آموزش است و از سویی دیگر، شیوه‌های شناختی یادگیری به عنوان متغیری که با صفات شخصیتی در ارتباط است(۱۰تا۱۲و۱۷تا۱۹) و به سبب این ارتباط، بیشتر جنبه غیراکتسابی دارند؛ بنابراین، سؤال این است: سهم متغیرهای شیوه‌های شناختی یادگیری و نگرش تفکر انتقادی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی چقدر است؟ پاسخ به این سؤال می‌تواند در راستای برنامه‌ریزی برای ارتقای سطح آموزش عالی مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، پژوهش حاضر با اهداف تعیین ارتباط بین نگرش تفکر انتقادی، شیوه‌های شناختی یادگیری و سبک‌های یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان، تعیین سهم نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان و تعیین تفاوت بین نگرش تفکر انتقادی دانشجویان با سبک‌های یادگیری مختلف در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.

هدف‌های پژوهش:

۱–تبیین ارتباط بین نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری، باپیشرفت تحصیلی دانشجویان، ۲–تبیین ارتباط بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان با سبک‌های یادگیری، ۳–تعیین سهم نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان، ٤–تبیین تفاوت بین نگرش تفکر انتقادی دانشجویان بر حسب سبک‌های یادگیری مختلف

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

روش‌ها

این پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود، تعداد دانشجویان پسر ۲۲۱۳ نفر و دانشجویان دختر ۳۸۷۶ نفر و در مجموع ۶۰۸۹ نفر بودند که از این تعداد ۱۶۱ نفر بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم به تفکیک جنسیت و دانشکده به عنوان نمونه انتخاب شدند و علاوه بر ثبت معدل نمرات خود به دو پرسشنامه پژوهش پاسخ دادند. از آنجایی که در تحقیق حاضر، واریانس جامعه آماری نامعلوم بود، انجام یک مطالعه مقدماتی بر روی گروهی از افراد جامعه به منظور، تعیین واریانس جامعه ضرورت داشت. به همین منظور، یک گروه ۴۰ نفری از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی به صورت تصادفی انتخاب و سپس پرسش‌نامه تفکر انتقادی و سبک‌های یادگیری، در بین آنها توزیع و پس از استخراج داده‌های هر گروه و برآورد واریانس، حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران:

$$n = \frac{t^2 \cdot s^2}{d^2}$$

۱۸۰نفر به عنوان نمونه به دست آمد.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات دو پرسشنامه استاندارد به شرح ذیر بودند:

۱- پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب (Learning Style Inventory): این آزمون توسط کلب ساخته شده و دارای ۱۲ جمله است، هر جمله شامل چهار قسمت است که به ترتیب تجربه عینی (CE)، مشاهده تأملی (RO)، مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) و آزمایشگری فعال (AE) را می‌سنجد. از جمع این چهار قسمت در دوازده سؤال پرسشنامه، چهار نمره به دست می‌آید که این چهار نمره نشانگر چهار شیوه یادگیری است. از تفریق دو به دوی این شیوه‌ها، یعنی مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه عینی و آزمایشگری فعال از مشاهده تأملی دو نمره به دست می‌آید؛ این دو نمره بر روی محور مختصات قرار می‌گیرند: یکی محور عمودی یعنی (تجربه عینی- مفهوم‌سازی انتزاعی AC-CE) و دیگری محور افقی (مشاهده تأملی- آزمایشگری فعال AE – RO). این دو محور مختصات چهار ربع یک مربع را تشکیل می‌دهند که چهار سبک یادگیری با نام‌های واگرا، همگرا، جذب کننده و انطباق یابنده در هر یک از این ربع‌های مربع قرار می‌گیرند. روایی سازه این آزمون با تحلیل‌عاملی مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن به روش ضریب آلفای کرونباخ بررسی شده است. امامی پور و شفیعی در تحقیق خود بیان میکنند که کلب مقدار ضریب آلفا را برای مفهوم‌سازی انتزاعی، تجربه عینی، آزمایشگری فعال و مشاهده تأملی به ترتیب برابر با ۰/۴۹، ۰/۵۱، ۰/۴۷ و ۰/۵۳ گزارش کرده‌است(۷). در ایران، شفیعی و همکاران مقدار این ضریب را به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۶۸، ۰/۷۶ و ۰/۶۸ به دست آورده که نشان از پایایی خوب این آزمون دارد(۲۰)

۲- آزمون نگرش تفکر انتقادی کالیفرنیا (California Critical Thinking Disposition Inventory): امیر گزارش کرده است، این آزمون توسط فاکیون و گیان کارلو(۳) با ۷۵ گویه در مقیاس لیکرت ۵ قسمتی(۲۱) ساخته شد و شامل ۷ مؤلفه جستجوی حقیقت، منظم بودن، تحلیلی بودن، اعتماد به خود، پختگی، داشتن ذهن باز و کنجکاو بودن است(۳). فتحی‌آذر در تحقیق خود مولفه‌های این آزمون را با استفاده از تحلیل واریانس اکتشافی به ۵ عامل زمینه‌ساز تفکر انتقادی، جستجوی اطلاعات، انتقادپذیری و سعه‌صدر، قدرت تجزیه و تحلیل، قدرت سازمان‌دهی اطلاعات و کنجکاوی با بار عاملی بیش از ۰/٤ تقلیل داد(۲۲). بدین‌ترتیب از مجموع سؤالات، ٤۱ مورد به دلیل نداشتن بار عاملی حذف گردیدند. در تحقیقات بعدی فاکیون نیز ۷۵ گویه طراحی شده را به ۲۵ گویه تبدیل نمود. این آزمون بارها توسط فاکیون و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

فاکیون به عنوان ابزار مناسب برای ارزیابی عوامل تفکر انتقادی به کار برده شده‌است. در پژوهش حاضر از فرم ۳٤ سؤالی آن استفاده شده‌است، که توسط فاکیون و گیان طراحی شده است. هر گویه ٦ گزینه (با نمره ۱ تا ٦) دارد که آزمودنی میزان موافقت یا مخالف خود را با انتخاب گزینه مناسب بیان می‌کند. نمره‌گذاری برخی سؤالات معکوس است؛ دامنه نمرات ۳٤ الی ۲۰٤ است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده انتقادی‌تر بودن تفکر است(۲۱و۲۲). روایی و پایایی این آزمون در ایران توسط بهمن‌پور، خلیلی و رزقی مورد تأیید قرار گرفته است که در تحقیق فتحی‌آذر پایایی آزمون با آلفای کرونباخ بررسی و α=۰/۸۹ گزارش شده‌است(۲۲). در تحقیق حاضر، پایایی آزمون برابر با α= ۰/۹۳ بود.

میانگین معدل یک سال تحصیلی دانشجویان نیز برای سنجش پیشرفت تحصیلی آنان ثبت گردید.

برای گردآوری داده‌ها، پس از تأیید پرسشنامه‌های مربوطه توسط اساتید محترم و تعیین حجم نمونه و همچنین تعیین روایی و پایایی پرسشنامه‌ها به منظور انتخاب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، با مراجعه به اداره کارگزینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان هماهنگی لازم با دانشگاه صورت گرفت و آمار مربوط به دانشگاه تهیه شده و حجم نمونه با کمک فرمول کوکران و جدول مورگان برآورد شد. محقق با تک‌تک مخاطبین ملاقات حضوری داشته و ضمن بیان اهمیت کار، پرسشنامه‌ها را اجرا نمودند.

بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، به هر یک از گزینه‌های پرسشنامه ارزش عددی داده شد؛ سپس داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS-17 شد و در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در سطح توصیفی شاخص‌های آماری توصیفی فراوانی مطلق و نسبی، میانگین، وانحراف معیار، تعیین گردید. به منظور تحلیل استنباطی داده‌ها، آزمون همبستگی، تحلیل رگرسیون و تحلیل واریانس یک راهه انجام شد.

نتایج

یافته‌های پژوهشی نتیجه تحلیل ۱٦۱مجموعه پاسخنامه است (درصد پاسخ‌دهی ۸۹/۵ درصد). دانشکده محل تحصیل ۱۹ نفر (٤۲/۸۹٪) پزشکی، ۱۷ نفر (۱۰/۵۵٪) دندانپزشکی، ۱٤ نفر (۸/٦۹٪) داروسازی، ۲۰ نفر(۱۲/٤۲٪) بهداشت، ۲۵ نفر (۱۵/۵۲٪) پرستاری، ۱۰ نفر(٦/۲۱٪) مدیریت و اطلاع‌رسانی، و ٦ نفر(۳/۷۲٪) توانبخشی بود. در این نمونه ۷۵ نفر از را دانشجویان پسر و ۸٦ نفر دیگر نمونه را دانشجویان دختر تشکیل داده‌اند.

توزیع فراوانی سبک‌ها در بین دانشجویان به شرح زیر بود: ٤۰/۵٪ سبک هم‌گرا، ۲٦/۱٪ سبک انطباق یابنده، ۱٦/۳٪ سبک واگرا، و ۱۷/۰٪ سبک جذب کننده. در جدول ۱ میانگین نمره نگرش تفکر انتقادی و معدل تحصیلی بر حسب گروه‌های مختلف سبک‌های یادگیری ارائه شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمره نگرش انتقادی و پیشرفت تحصیلی (معدل) بر حسب سبک‌های یادگیری

سبک یادگیری	پیشرفت تحصیلی (معدل)	نمره نگرش تفکر انتقادی
هم‌گرا	۱۵/۹۵±۱/۳۸	۱٤٤/۷٤±۱٦/۷۸
واگرا	۱٤/۹۷±۱/۵٤	۱٤۲/۲۲±۱۳/۸۵
انطباق یابنده	۱۵/۲۱±۱/٦۳	۱٤۰/٤۲±۱۵/۵۰
جذب کننده	۱۵/±۱/٤۹۵۷	۱۳۸/±۱۳/۹۵۲۳
مجموع	۱۵/٦۵±۱/۵۲	۱٤۲/±۱۵/۳۵۵۱

جدول ۲ مقادیر ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر نگرش تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که بین تفکر انتقادی با تجربه عینی رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد اما رابطه بین تفکر انتقادی و مشاهده تأملی رابطه‌ای منفی و معنادار است. همچنین رابطه بین پیشرفت تحصیلی با آزمایشگری فعال مثبت و معنادار، و با مشاهده تأملی رابطه منفی و معنادار است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۲: مقادیر ضریب همبستگی پیرسون، ارتباط بین نگرش تفکر انتقادی، و پیشرفت تحصیلی با شیوه‌های شناختی یادگیری

منبع تغییرات	نگرش تفکر انتقادی	تجربه عینی	مشاهده تأملی	مفهوم سازی انتزاعی	آزمایشگری فعال
نگرش تفکر انتقادی	-	۰/۱۵۶ ††	-۰/۲۱۸ ††	-۰/۰۷۶	۰/۰۶۶
پیشرفت تحصیلی	۰/۱۱۴ †	۰/۰۹۲	-۰/۱۶۵ ††	-۰/۰۹۸	۰/۱۶۲ ††

†- $p<۰/۰۵$ ††- $p<۰/۰۱$

جدول ۳: خلاصه مدل رگرسیون گام به گام برای پیشرفت تحصیلی از طریق سبک‌های شناختی یادگیری و تفکر انتقادی

الگو	متغیرها	R	R^2	R2 تعدیل شده	R تغییر یافته	F	ضرایب رگرسیون
گام اول	مشاهده تأملی	۰/۱۶۵	۰/۰۲۷	۰/۰۲۵	۰/۱۶۵	۸/۳۲	B=-۰/۰۳۸، β=۰/۱۶۵ T= -۲/۸۸، P=۰/۰۰۰
گام دوم	مشاهده تأملی نگرش تفکر انتقادی	۰/۱۷۴	۰/۰۳۰	۰/۰۲۹	۰/۰۵	۸/۸۰	B=۰/۰۱۳، β=۰/۱۱۴ T=۳/۲۷، P=۰/۰۲۴

براساس یافته‌های جدول (۳) مشاهده تأملی در مرحله اول ورود به تحلیل رگرسیون به تنهایی ۰/۰۲۷ واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند. با ورود تفکر انتقادی به معادله، ۰/۰۳۰ واریانس تبیین می‌شود.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، مقدار بتا برای مشاهده تأملی برابر با β=۰/۱۶۵ به دست آمد که در سطح معناداری α<۰/۰۵ معنادار بود. بنابراین با ۹۵٪ اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که مشاهده تأملی قادر به پیش بینی عملکرد تحصیلی در دانشجویان است. همچنین ضریب رگرسیون برای گام دوم ورود نگرش تفکر انتقادی برابر با β=۰/۱۱۴ بوده که در سطح α<۰/۰۵ معنادار بود. پس با اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که نگرش تفکر انتقادی به صورت مثبت قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی در دانشجویان است. لذا معادله رگرسیون سبک‌های یادگیری و نگرش انتقادی به منظور پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی به صورت زیر گزارش می‌شود:

$$Y=۰/۱۶۵\ X_1 + (۰/۱۱۴)\ X_2 + ۱۶/۷۷$$

در این معادله، Y نشان دهنده معدل تحصیلی، X_1 مشاهده تاملی، و X_2 تفکر انتقادی است.

جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس یک طرفه، مقایسه پیشرفت تحصیلی و نگرش تفکر انتقادی در سبک‌های یادگیری†

متغیرها	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
پیشرفت تحصیلی (معدل)	۳۲/۱۱	۱۰/۷۰	۳	۴/۸۳۴	۰/۰۰۳
نگرش تفکر انتقادی	۲۱۸۸/۲۱۹	۷۲۹/۴۱	۳	۳/۰۹۶	۰/۰۲۷

†- $p<۰/۰۵$

نتایج آنالیز واریانس یک راهه (جدول ۴) نشان داد که تفاوت معناداری در میانگین نگرش تفکر انتقادی دانشجویان بین سبک‌های یادگیری مختلف وجود دارد. همچنین میانگین معدل تحصیلی دانشجویان در بین سبک‌های یادگیری شناختی تفاوت معناداری دارد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

بحث

هدف غایی آموزش، رشد و پرورش تفکر انتقادی دانشجویان و دانش‌آموزان است که همراه با سبک‌ها و شیوه‌های شناختی یادگیری فراگیران به عنوان بهترین توصیف‌گر تفاوت‌های فردی، نقش اساسی در فرایند حل‌مسأله و تصمیم‌گیری دارد. با توجه به این مهم، پژوهش حاضر به منظور تعیین رابطه سبک‌ها و شیوه‌های شناختی یادگیری و نگرش تفکر انتقادی با عملکرد تحصیلی و تعیین سهم شیوه‌های شناختی یادگیری و نگرش تفکر انتقادی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان انجام گرفت.

یافته‌های تحقیق نشان داد بین نگرش تفکر انتقادی دانشجویان و پیشرفت تحصیلی دانشجویان رابطه مثبتی وجود دارد. مرور پژوهش‌های قبلی نیز عمدتاً مؤید این رابطه مثبت است. محققان بسیاری در تحقیقات خود نشان دادند که تفکر انتقادی پیش‌بینی کننده خوبی برای عملکرد تحصیلی دانشجویان است(۱۶و۲۲تا۲٤). افراد برخوردار از تفکر انتقادی بالا به دلیل قدرت دریافت و پردازش خوب اطلاعات و سازمان‌دهی آن، برخورداری از قوه استدلال و استنباط، کنجکاوی، سعه‌صدر و گشودگی ذهن و دوری از تعصب و سوگیری، و قدرت تشخیص، بهتر می‌توانند از عهد لکرد تحصیلی بهتری داشته باشند. در پژوهش حاضر، میانگین نمرات دانشجویان در آزمون نگرش تفکر انتقادی کالیفرنیا برابر ۱٤۲/۳۵ است که در حد قابل قبول نیست. رود و همکاران میانگین تفکر انتقادی را برای دانشجویان ۲۹٤/۸ (دامنه ۲۱۹-۳۷۹) گزارش کردند که ۳۰/۵ درصد آنان از سطح پایین تفکر انتقادی (زیر ۲۸۰) برخوردار بودند(۲۵). میرمولایی و همکاران نیز عدم توجه به رشد و پرورش تفکر انتقادی را در دوران تحصیل گزارش نموده‌اند(۲٦). گوون و کوروم(۲۷)، و اطهری و همکاران(۱٤) با آزمون نگرش تفکر انتقادی کالیفرنیا دریافتند که نمرات دانشجویان در تفکر انتقادی چندان مطلوب نیست. آخوندزاده و همکاران نشان دادند که نمره توانایی تفکر انتقادی پرستاران و دانشجویان پرستاری در حد پایین است و تحصیلات دانشگاهی تأثیر قابل توجهی در بهبود این مهارت نداشته است(۲۸). عضدی و همکاران در تحقیقی دیگر به منظور بررسی «مقایسه سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر» دریافتند که میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر مشابه برخی دانشگاه‌های کشور است، ولی در مقایسه با نتایج سایر کشورها از میانگین کمتری برخوردار بوده و این نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی موجود نیاز به بازنگری دارند(۲۹). این در حالی است که در ادبیات تفکر انتقادی، بر قابل آموزش بودن آن از طریق بازاندیشی تأکید شده است(۲۲). یافته‌های پژوهش‌های فوق‌الذکر با یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر پایین بودن سطح تفکر انتقادی همسو است و همه پژوهش‌ها در ایران میانگین‌های پایینی از نمره تفکر انتقادی را گزارش نموده‌اند.

این تحقیق بین پیشرفت تحصیلی با مشاهده تأملی رابطه منفی معنادار و با آزمایشگری فعال رابطه مثبت معنادار را نشان داد. همچنین، مشخص نمود که بیشترین میانگین پیشرفت تحصیلی در دانشجویان با سبک همگرا دیده می‌شود که تفاوت معنادار با سبک واگرا دارد. این نتیجه با یافته‌های همایونی و عبداللهی سازگار است. آنان دریافتند افراد با شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی پیشرفت تحصیلی بهتری در دروس ریاضی و زبان انگلیسی دارند؛ ترکیب دو شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال سبک همگرا را به وجود می‌آورد(٦). جانسون به نقل از متیوز نیز نشان داد که سبک‌های یادگیری افراد مختلف است و افراد با سبک همگرا موفقیت تحصیلی بیشتری نسبت به افراد با سبک واگرا دارند(۳۰). یافته‌های کایا و همکاران، کیلیک، گولتن و گولتن، دمیرباس و دمیرکن، نیز حاکی از رابطه سبک‌های یادگیری و موفقیت تحصیلی است(۵و۳۰تا۳۲).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

در این تحقیق، شیوه مشاهده تأملی و نگرش تفکر انتقادی به اتفاق هم حدود ۵٪ از واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند و ضریب بتای برابر هر دو متغیر نشانگر اهمیت یکسان آن‌ها است. نکته قابل توجه آن است که از میان چهار شیوه شناختی یادگیری، فقط شیوه مشاهده تأملی در مدل رگرسیون ضریب معنادار دارد و حتی، شیوه آزمایشگری فعال با وجود رابطه معنادار با پیشرفت تحصیلی، در حضور متغیر نگرش تفکر انتقادی از مدل کنار گذاشته می‌شود. لذا، اگرچه ضریب تعیین متغیرهای پیش‌بین پایین است، ولی با توجه به کنار گذاشته شدن شیوه آزمایشگری فعال از مدل رگرسیون و عدم معناداری دو شیوه دیگر با پیشرفت تحصیلی و نیز اهمیت تقریباً یکسان شیوه مشاهده تأملی و نگرش تفکر انتقادی در پیش‌بینی متغیر ملاک (پیشرفت تحصیلی)، می‌توان نتیجه گرفت که نقش نگرش تفکر انتقادی در عملکرد تحصیلی دانشجویان حائز اهمیت است و به سبب ویژگی قابل آموزش بودن تفکر انتقادی، این اهمیت بیشتر نیز می‌شود.

در ارتباط بین سبک‌های یادگیری و نگرش تفکر انتقادی، نتایج پژوهشی حاکی از آن است که بین میزان تفکر انتقادی فراگیران با سبک‌های همگرا و جذب‌کننده تفاوت معنادار وجود دارد. به ترتیب سبک‌های همگرا، واگرا، انطباق‌یابنده و جذب‌کننده از بیشترین سطح تفکر انتقادی برخوردارند. این یافته با نتایج حاصل از پژوهش‌های قبلی هم‌راستا است: جی یونگ نشان داد نمره تفکر انتقادی افراد همگرا (۸۲/۷۶) بیش از افراد جذب‌کننده (۸۰/۰۱)، انطباق‌یابنده (۷۷/۸۹) و واگرا (۷۵/۱۱) است و این تفاوت معنادار است(۱)، سولیمان و جانسون به نقل از ترز و کانو نیز این تفاوت را معنادار نشان دادند(۳۰و۳۳). گوون و کروم نیز دریافتند که فقط برخی زیرمقیاس‌های تفکر انتقادی با سبک‌های یادگیری رابطه دارد، معلمان با سبک همگرا در مقایسه با معلمان واگرا کنجکاوی بیشتری در امور نشان می‌دهند و دانشجویان همگرا نیز نسبت به دانشجویان انطباقی و واگرا خوداطمینانی بیشتری دارند(۲۷).

همچنین، یافته‌های این تحقیق نشان داد بین دو شیوه مشاهده تأملی و مفهوم‌سازی انتزاعی با تفکر انتقادی رابطه معنادار وجود دارد، این رابطه در مورد مفهوم‌سازی انتزاعی مثبت بوده و در شیوه مشاهده تأملی منفی است. میرز و دیر نیز، در تحقیقی نشان دادند که بین سبک یادگیری انتزاعی Abstract Sequential و تفکر انتقادی رابطه معنادار وجود دارد؛ افراد با این سبک گرایش به قضاوت‌های منطقی و عقلانی دارند(۳٤). سبک همگرا متشکل از دو شیوه شناختی آزمایشگری فعال و مفهوم‌سازی انتزاعی است. نقطه قوت سبک همگرا سوگیری در جهت حل مسأله، تصمیم‌گیری کارآمد و کاربرد عینی و عملیاتی از نظریات و ایده‌ها و یادداشت‌برداری و درک تحلیلی و عمقی از موضوع یادگیری و به‌کارگیری استدلال فرضی – قیاسی است؛ این مشخصات بیشتر با ویژگی‌های تفکر انتقادی که در راستای حل مسأله بوده و مشخصه آن استنباط، استدلال و تشخیص خوب و تفکر سازمان‌یافته و تعبیر و تفسیر و ارزشیابی منطقی است، همخوانی دارد. از طرفی، سبک همگرا حاصل ترکیب دو شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال است که بر اساس نتایج این تحقیق، شیوه شناختی مفهوم‌سازی انتزاعی با نگرش تفکر انتقادی همبستگی مثبت و معنادار دارد. از سویی دیگر، سبک یادگیری جذب‌کننده از ترکیب دو شیوه شناختی مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تأملی تشکیل یافته است. اگرچه سبک جذب‌کننده در شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی با سبک همگرا مشترک است، ولی در شیوه دوم یعنی شیوه مشاهده تأملی متفاوت است و مبتنی بر یافته‌های این تحقیق، این شیوه با نگرش تفکر انتقادی رابطه منفی دارد. توجه به ویژگی‌های مشاهده تأملی، همبستگی منفی آن را با نگرش تفکر انتقادی تبیین می‌کند(۷): افراد با این شیوه شناختی از قوه دیداری و شنوایی خود برای دریافت

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

اطلاعات بهره می‌گیرند، عملکرد را بر اساس معیارهای بیرونی ارزیابی می‌کنند و در ذخیره‌سازی اطلاعات توانمندند، این افراد علی رغم عینیت و حوصله و رجوع به افکار و نظریه‌ها در تشکیل عقاید خود، الزاماً اقدامی انجام نمی‌دهند. افراد با سبک جذب‌کننده بیشترین توانایی را در درک و ترکیب اطلاعات فراوان به صورت موجز و منطقی دارند، علاقمند به تولید مدلهای نظری هستند و بدون توجه به ارزش عملی نظریه، بیشتر درستی منطقی آن را لحاظ می‌کنند. در حالی‌که بنا به نظر گرنت، بررسی شواهد و مدارک، اجتناب از قضاوت‌های عاطفی و ساده‌سازی بیش از حد امور، در نظر گرفتن همه جوانب امور و کنارآمدن با تناقضات از مشخصه‌های تفکر انتقادی است. سیمسون نیز به نقل از کایا، بر تأثیرگذاری مسؤولیت و ریسک‌پذیری بر تفکر انتقادی اشاره می‌کند (۳۵تا۳۷).

نمونه این پژوهش محدود به دانشجویان کارشناسی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده که تعمیم نتایج را محدود می‌سازد. همچنین، گردآوری داده‌های پژوهش به صورت خودگزارشی بود، از این رو شایسته است که تفسیر نتایج با احتیاط انجام گیرد.

آموزش و ارتقای تفکر انتقادی در سطح آموزش عالی، با توجه به اهمیت آن در عملکرد تحصیلی دانشجویان بیش از پیش محسوس است، بدیهی است تفکر انتقادی فراگیران حاصل شیوه تدریس فعال و تفکر باز و انتقادی مدرسان و متناسب با نیاز و تفاوت‌های فردی فراگیران و استفاده از ابزارهای آموزشی جدید و مناسب است؛ در نتیجه توجه مضاعف به موضوع آموزش نگرش تفکر انتقادی در میان دانشجویان و حتی میان اساتید و مربیان آموزشی پیشنهاد می‌گردد. همچنین، پیشنهاد می‌شود در تصمیم‌گیری‌های آموزشی به نقش سبک‌ها و شیوه‌های شناختی یادگیری به عنوان بهترین توصیف‌گر تفاوت‌های فردی فراگیران در امر یادگیری که با عملکرد تحصیلی و نگرش تفکر انتقادی رابطه دارد، بیشتر توجه گردد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر و نیز مرور مطالعات در دسترس در زمینه تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی نشان می‌دهد که مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان این دانشگاه در حد قابل قبول نیست. مسؤولین و برنامه‌ریزان آموزشی کشور می‌بایست با ایجاد تغییراتی در برنامه درسی و نحوه اجرای آن، توجه بیشتری به کسب تفکر انتقادی در حین تحصیلات دانشگاهی نموده و چه بسا لازم است توجه به این امر از سطوح بسیار پایین تحصیلی آغاز گردد. بر طبق یافته‌ها نگرش تفکر انتقادی و سبک یادگیری میزان تغییرات پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند. بین پیشرفت تحصیلی و نگرش تفکر انتقادی در سبک‌های یادگیری تفاوت وجود دارد. در واقع نوع سبک یادگیری تعیین‌کننده میزان ارتباط سطح پیشرفت تحصیلی و نگرش انتقادی است.

قدردانی

در نهایت بر خود لازم می‌دانیم از همکاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و همچنین دانشجویان عزیز این دانشگاه در اجرای این پژوهش نهایت تشکر و قدردانی را نماییم.

منابع

1. Gyeong JA, Myung SY. Critical thinking and learning styles of nursing students at the Baccalaureate nursing program in Korea. Contemp Nurse. 2008; 29(1): 100-9.
2. Halpern DF. Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. 4th ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2002.
3. Emir S. Education faculty students' critical thinking disposition according to achedemic achievement.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

Procedia Social and Behavioral Sciences. 2009; 1: 2466-9.
4. Banta TW. Toward a Plan for Using National Assessment To Ensure Continuous Improvement of Higher Education. [Cited 2012 Mar 30]. Available from: http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED340753.pdf
5. Can S. The effects of sciencestudentteachers' academicachievements, their grade levels, gender and type of education they are exposed to on their 4mat learning styles (Case of Muğla University, Turkey). Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2009; 1(1): 1853-7.
6. Homauni AR, Abdollahi MH. [Barrasye rabeteye beine sabkhaye yadgiri va sabkhaye shenakhti va naghshe an dar movafaghiyate tahsilye daneshamoozan]. Journal of Psychology. 2003: 7(2): 179-97. [Persian]
7. Emami pour S, Shams Esfndabad H. [Learning and cognitive styles (theories and tests)]. Tehran: SAMT; 2007. [Persian]
8. Haislett J, Hughes RB, Atkinson G Jr, Williams CL. Success in baccalaureate nursing programs: a matter of accommodation? J Nurs Educ. 1993; 32(2): 64-70.
9. Ridley MJ, Laschinger HK, Goldenberg D. The effect of a senior preceptorship on the adaptive competencies of community college nursing students. J Adv Nurs. 1995; 22(1): 58-65.
10. Williams RL, Oliver R, Stockdale S. Psychological Versus Generic Critical Thinking as Predictors and Outcome Measures in a Large Undergraduate Human Development Course. Journal of General Education. 2004; 53(1): 37-58.
11. Lau WWF, Yuen AHK. Gender differences in learning styles: Nurturing a gender and style sensitive computer science classroom. Australasian Journal of Educational Technology. 2010; 26(7): 1090-1103.
12. Jackson C, Lawty- Jones M. Explaining the overlap between personality and learning style. Personality and Individual Differences. 1996: 20(3): 293-300.
13. Badri Gargari R, Fathi Azar E. [Tasire bazandishi bar tafakore enteghadye daneshjoo moaleman va tarahye raveshe monasebe bazandishi baraye parvareshe maharate tafakore enteghadye anha]. [dissertation]. Faculty of Psychology, Tabriz University; 2008. [Persian]
14. Athari Z, Sharif M, Nematbakhsh M, Babamohammadi H. [Evaluation of Critical Thinking Skills in Isfahan University of Medical Sciences' Students and Its Relationship with Their Rank in University Entrance Exam Rank]. Iranian Journal of Medical Education. 2009; 9(1): 5-12. [Persian]
15. Hoseini A, Bahrami M. [Comparison of Critical Thinking between Freshman and Senior B.S. Students]. Iranian Journal of Medical Education. 2002; 2(2): 21-6. [Persian]
16. Baba mohammadi H, Khalili H. [Critical Thinking Skills of Nursing Students in Semnan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2004; 4(2): 23-31. [Persian]
17. Baraheni MT (Translator). [Psychology]. Atkinson RL, Hilgard ER, Atkinson RC (Authors). Tehran: Roshd; 2003. [Persian]
18. Zhanag F. Are thinking styles and personality types related? Educational psychology. 2000: 20(3): 271-83.
19. Zeki Saka A. Hitting two birds with a stone: Assessment of an effectiveapproach in scienceteaching and improvingprofessionalskills of student teachers. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2009; 1(1): 1533-44.
20. Shafiei Sh, Khalili H, Mesgarani M. [Arzeshyabye maharathaye tafakore enteghadi dar daneshjooyane parastarye daneshkadeye parastari va mamaeye Zahedan dar sale 1380]. Teb & Tazkye. 2004; 13(2): 20. [Persian]
21. Banning M. Measures that can be used to instill critical thinking skills in nurse prescribers. Nurse Educ Pract. 2006; 6(2): 98-105.
22. Fathi Azar E.[Raveshha va fonoone tadris]. Tabriz: Tabriz University ; 2003. [Persian]
23. Behrens PJ. The Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal and academic performance of diploma school students. J Nurs Educ. 1996; 35(1): 34-6.
24. King PM. Critical Thinking among College and Graduate Students. Review of Higher Education. 1990; 13(2): 167-86.
25. Rudd R, Baker M, Hoover T. Undergraduate Agriculture Student Learning Styles and Critical Thinking Abilities: Is There a Relationship? Journal of Agricultural Education. 2000; 41(3): 2-12.
26. Mirmolaei T, Shabani H, Babaei Gh, Abdehagh Z. [Moghayeseye tafakore enteghadye daneshjooyane

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

terme aval va terme akhare maghtae karshenasye peivasteye mamaeye daneshgahhaye oloom pezeshkye shahre Tehran]. Hayat. 2004; 10(3): 69-78. [Persian]
27. Guven, M. Kurum, D. The Relationship between Teacher Candidates' Learning Styles and Critical Thinking Dispositions. Elementary Education Online. 2008:7(1): 53-70.
28. Akhoundzadeh K, Ahmari Tehran H, Salehi Sh, Abedini Z. [Critical thinking in nursing education in Iran]. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 11(3): 210-21. [Persian]
29. Azodi P, Jahan pour F, Sharif F. [Moghayeseye sathe maharathaye tafakore enteghadi dar daneshjooyane daneshgahe oloom pezeshkye Bushehr]. Magazine of e-Learning Distribution In academy. 2010; (2): 10-16. [Persian]
30. Johnson EB. Contextual Teaching And Learning: What It Is And Why It's Here To Stay.: Corwin Press, Inc; 2002.
31. Kaya F, Ozabaki N, Tezel O. Investigating Primary School Second Grade Students' Learning Styles According to the Kolb Learning Style Model in terms of Demographic Variables. Journal of Turkish Sciencence Education. 2009; 6(1): 11-25.
32. Demirbas OO, Demirkan H. Focus on architectural design process through learning styles. Design Studies. 2003; 24 (5): 437-56.
33. Suliman WA. Critical thinking and learning styles of students in conventional and accelerated programmes. Int Nurs Rev. 2006; 53(1):73-9.
34. Myers BE, Dyer JE. The influence of student learning style on critical thinking skill. Journal of Agricultural Education. 2006; 47(1): 43-52.
35. Hawk FT, Shah AJ. Using Learning Style Instruments to Enhance Student Learning. Decision Sciences Journal of Innovative Education. 2007; 5(1): 1-19.
36. Yoon SH. Using learning style and goal accomplishment style to predict academic achievement in middle school geography students in Korea. Dissertation Abstracts International. 2000, 61 (05).
37. Simpson E, Courtney MD. Critical thinking in nursing education: A literature review. International Journal of Nursing Practice. 2002; 8: 89-98.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

The Contribution of Critical Thinking Attitude and Cognitive Learning Styles in Predicting Academic Achievement of Medical University's Students

Hassanali Bakhtiar Nasrabadi, Setareh Mousavi, Zabihollah Kave Farsan

Abstract

Introduction: *Improving students' critical thinking skills is clearly important in the context of growing human knowledge. The main goal of this research was to measure the contribution of critical thinking attitudes and learning cognitive styles in predicting the students' academic achievement variance in Isfahan medical university.*

Methods: *In this descriptive correlation study, population consisted of university students in the 2010-2011 academic years. A randomly stratified (according to sex and school) sample of 180 students was selected. Data collected using California questionnaire on Critical Thinking attitudes and Kolb's Learning Styles inventory. Also students' Grand Point Averages (GPA) were reported.*

Results: *Critical thinking scores (beta coefficient=.132) and the reflective observation (beta coefficient=.136) could predict 5% of the variance of academic achievement (GPA). There was also a positive correlation between academic achievement and active experimentation. The mean scores of academic achievement as well as mean scores of critical thinking attitudes were significantly different according to the learning styles; convergers had the highest GPA and the highest critical thinking attitudes. Critical thinking attitude and reflective observation had a negative correlation (P<.01), while abstract conceptualization showed a positive correlation with critical thinking attitudes (P<.01).*

Conclusion: *The role of critical thinking attitudes and cognitive learning styles in the academic achievement is inevitable. Faculty members are recommended to apply new approaches and procedures to respect different ways of learning and cognitive needs of the students and cultivate their critical thinking skills.*

Keywords: Attitude of critical thinking, learning styles, cognitive learning styles, academic achievement, students.

Addresses:
Assistant professor, Dept of Educational Sciences, School of Education and Psychology, Isfahan University. Isfahan, Iran. Email: h.nasrabadi@edu.ui.ac.ir
M.A. Educational Planning, Dept of Educational Sciences, School of Education and Psychology, Isfahan University. Isfahan, Iran. Email: setarehmousavi@gmail.com
M.A. Family Counseling student, Dept of Educational Sciences, School of Education and Psychology, Isfahan University. Isfahan, Iran. Email: zabihollah.kave@gmail.com.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]