

رویکردهای نوین آموزشی
دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان
سال هشتم، شماره یک، شماره پیاپی ۱۷، بهار و تابستان ۱۳۹۲
ص ۸۹-۱۰۴

پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز بر اساس نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری

پروانه علائی*، استادیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
P-Alaei@Tabrizu.ac.ir
اسکندر فتحی آذر، استاد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز
وحیده عبداللهی عدلی انصار، دکتری روان‌شناسی تربیتی

چکیده

هدف اصلی این پژوهش توصیفی-همبستگی، تعیین سهم نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان بود. برای این کار تعداد ۳۰۱ نفر از دانشجویان کارشناسی دانشگاه تبریز به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و علاوه بر گزارش معدل خود، به پرسشنامه‌های آمادگی نگرش تفکر انتقادی کالیفرنیا و سبک‌های یادگیری کلب پاسخ گفتند. مبتنی بر یافته‌ها، نگرش تفکر انتقادی ($\beta=0/132$) و مشاهده تأملی ($\beta=-0/136$) توانست ۵٪ از تغییرات عملکرد تحصیلی را تبیین کند. بین آزمایشگری فعال و عملکرد تحصیلی نیز همبستگی مثبت وجود داشت ($r=0/114$ و $P < 0/05$). بین نگرش تفکر انتقادی و مشاهده تأملی رابطه منفی وجود داشت ($r=-0/22$ و $P < 0/01$). این رابطه با مفهوم‌سازی انتزاعی مثبت بود ($r=0/16$ و $P < 0/01$).

واژه‌های کلیدی: نگرش تفکر انتقادی، شیوه‌های شناختی در یادگیری، عملکرد تحصیلی،

دانشجویان

* - نویسنده مسئول

مقدمه

در دنیای امروز، داشتن اطلاعات زیاد راهگشا نیست؛ آنچه اهمیت دارد، استفاده از حجم وسیع اطلاعات و به کارگیری 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 با تصمیم‌گیری‌های درست و مناسب، مسائل پیچیده پیش رو را حل و فصل نمایند. مجمع اهداف آموزش ملی (۱۹۹۱)؛ به نقل از جی یونگ، (۲۰۰۹) توانایی تفکر انتقادی^۱ و ارتباط مؤثر و حل مسأله را در دستیابی به موفقیت تحصیلی در سطوح عالی آموزش یک ضرورت می‌داند.^۲

علاقه به رشد مهارت تفکر انتقادی در محافل آموزشی پدیده جدیدی نیست و منشأ آن به افلاطون باز می‌گردد؛ اما بتدریج به دلیل پیشرفت‌های سریع علمی و ازدیاد حجم اطلاعات و دانشی که فراگیران باید بیاموزند، از آن غفلت شد و هدف آموزشی بیشتر به سمت انتقال اطلاعات به شیوه سخنرانی سوق یافت. هالپرن (۱۹۹۶) تفکر انتقادی را استفاده از مهارت‌ها و استراتژی‌های شناختی می‌داند که احتمال دستیابی به نتایج دلخواه و مطلوب را می‌افزاید. از دیدگاه انیس (۱۹۸۷، نقل از فتحی آذر، ۱۳۸۷) تفکر انتقادی عبارت از تفکر منطقی در امور پیچیده و اتخاذ تصمیم در مورد آنهاست. برنج^۳ (۲۰۰۰)، نقل از امیر، (۲۰۰۹) هفت مؤلفه مهارت‌های تفکر انتقادی افراد را شامل: کنجکاوی، ذهن باز، منظم بودن، تحلیلی بودن، عقلانی عمل کردن، اعتماد به خود و جستجوگر حقیقت بودن برمی‌شمرد. باردن و بایرد (۱۹۹۴) تفکر انتقادی را سطح بالاتری از فعالیت‌های فکری طبقه‌بندی کرده‌اند که نیازمند مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی است. دایر (۱۹۸۶) با مروری بر ادبیات موضوعی تفکر انتقادی، به ده مهارت همراه با آن دست یافت: تشخیص

1- critical thinking

۲- ترجمه‌های دیگری مثل تفکر دقیق، منطقی و حساب‌شده، برای اصطلاح تفکر انتقادی ارائه شده است ولی ترجمه اخیر رایج‌تر است

3- branch

پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز بر اساس نگرش... / ۹۱

بین عوامل اثبات‌پذیر و ادعاهای بی‌مورد، تمایز بین اطلاعات و اظهارات مرتبط و نامرتبط، بررسی و تعیین صحت و درستی یک موضوع، تعیین اعتبار یک منبع، تشخیص مباحث و جمله‌های مبهم، بیان مفروضات، آشکار ساختن سوگیری، شناسایی اشتباهات منطقی، تشخیص تناقضات منطقی یک متن مستدل، تعیین نقاط ضعف و قوت یک مبحث. از نظر گرن^۱ (۱۹۸۸) تفکر انتقادی با هشت مشخصه همراه است: سؤال مناسب و درست پرسیدن، تعریف مسأله، بررسی شواهد و مدارک، تجزیه و تحلیل سوگیری‌ها و پیش‌داوری‌ها، اجتناب از قضاوت‌های عاطفی و بیش از حد ساده‌سازی امور، در نظر گرفتن همه جوانب امور و کنار آمدن با تناقضات. کایا^۲ (۱۹۹۷) 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. براه^۳ و دیگران (۲۰۰۲) نیز محیط یادگیری، ساختار اجتماعی محیط یادگیری و سبک تدریس معلم را از عوامل مرتبط با رشد مهارت‌های تفکر انتقادی فراگیران می‌دانند (به نقل از امیر، ۲۰۰۹). به اعتقاد کونرلی^۴ (۲۰۰۶) 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.

علاوه بر تفکر انتقادی، سبک‌های شناختی 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. با شناخت نحوه پردازش اطلاعات و ارزیابی سبک یادگیری فراگیران، می‌توان به آنان کمک کرد تا در راستای اهداف عالی آموزش گام بردارند و در سطحی وسیع‌تر به تفکر انتقادی و حل مسأله دست یابند (بانتا، ۱۹۹۹). به اعتقاد پژوهشگران، سبک‌های یادگیری یکی از مهمترین

1- Grant

2- Kaya

3- Brahler

4- Connerly

مفاهیمی است که تفاوت‌های فردی را توضیح می‌دهد (اکی سی^۱، ۲۰۰۲؛ به نقل از کن، ۲۰۰۹). مک کارتی^۲ (۱۹۸۷؛ به نقل از کن، ۲۰۰۹) سبک‌های یادگیری را ترجیح افراد در شیوه دریافت و پردازش اطلاعات می‌داند. امامی پور و شمس (۱۳۸۶) نیز در کتاب خود تعاریف متعددی برای آن آورده‌اند، اما شاید بهترین و برجسته‌ترین تعریف آن مربوط به کلب (۱۹۷۴) باشد: روش فرد در تاکید 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 (کلب، ۱۹۸۴؛ به نقل از همایونی و عبداللهی، ۱۳۸۲). در مدل یادگیری کلب، نحوه دریافت و پردازش اطلاعات در چهار شیوه مختلف یادگیری و در دو بعد اتفاق می‌افتد: تجربه عینی^۳ (CE) در برابر مفهوم‌سازی انتزاعی^۴ (AC) و آزمایشگری فعال^۵ (AE) در برابر مشاهده تأملی^۶ (RO) (هواک و شه، ۲۰۰۷؛ تونا^۷، ۲۰۰۸؛ به نقل از کن، ۲۰۰۹). به اعتقاد اسکر و آکیونلو^۸ (۱۹۹۳؛ به نقل از کن، ۲۰۰۹) هر کدام از این شیوه‌ها نماد و مشخصه خود را دارد: احساس در تجربه عینی، مشاهده در مشاهده تأملی، تفکر در مفهوم‌سازی انتزاعی و عمل کردن در آزمایشگری فعال. از تقاطع محورهای این دو بعد، چهار سبک مختلف یادگیری به وجود می‌آید که هر سبک ویژگی‌های دو محور سازنده آن را داراست (کلارک، ۲۰۰۰؛ فلدر^۹، ۱۹۹۶؛ به نقل از کن، ۲۰۰۹؛ کلب، ۱۹۸۴؛ به نقل از امانی پور و شمس، ۱۳۸۶): ۱) سبک واگرا^{۱۰} (تجربه عینی - مشاهده تأملی): ترکیبی از

1- Ekici

2- McCarthy

3- concrete experience

4- abstract Conceptualization

5- active Experimentation

6- reflective Observation

7- Tuna

8- Askar & Akkoyunlu

9- Felder

10- divergent

پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز بر اساس نگرش... / ۹۳

احساس و مشاهده. سوال کلیدی: «چرا؟»؛ ۲) سبک جذب‌کننده^۱ (مشاهده تاملی - مفهوم‌سازی انتزاعی): ترکیبی از مشاهده و تفکر. سؤال کلیدی: «چه چیز؟»؛ ۳) سبک همگرا^۲ (مفهوم‌سازی انتزاعی - آزمایشگری فعال): ترکیبی از تفکر و عمل. سؤال کلیدی: «چگونه؟»؛ ۴) سبک انطباق‌یابنده^۳ (آزمایشگری فعال - تجربه عینی): ترکیبی از عمل و احساس. سؤال کلیدی: «چه می‌شود اگر...؟».

مطالعات بسیاری ارتباط سبک‌های یادگیری را با متغیرهای متعددی بررسی کرده‌اند (یون، ۲۰۰۰؛ فولر، ۲۰۰۲؛ دمیرباس و دمیرکن، ۲۰۰۳؛ ارگور^۴، ۱۹۹۸، کلیک^۵، ۲۰۰۲، کلیک و کارادنیز، ۲۰۰۴، لو، ۲۰۰۲ به نقل از کن، ۲۰۰۹). در این میان، تأثیر سبک یادگیری بر عملکرد تحصیلی شناخته شده است (ریدلی، لاسچینگر و گلدنبرگ، ۱۹۹۵)؛ و عنصر مهمی در بهبود و ارتقای سطح آموزش عالی به شمار می‌آید (کلکسون و مورل^۶، ۱۹۸۷؛ به نقل از جی یونگ، ۲۰۰۹). از سویی دیگر، نقش تفکر انتقادی در موفقیت موفقیت تحصیلی، موضوع مطالعه پژوهش‌های بسیاری بوده و همبستگی مثبت آن با موفقیت تحصیلی در چندین مطالعه گزارش شده است (شفیعی، خلیلی و مسگرانی، ۱۳۸۰؛ بابامحمدی و خلیلی، ۱۳۸۳؛ کوکدمیر^۷، ۲۰۰۳؛ به نقل از امیر، ۲۰۰۹). مرور پژوهش‌های پیشین، گویای وجود ارتباط مثبت هریک از متغیرهای یاد شده به شکل جداگانه با عملکرد تحصیلی است؛ عملکرد تحصیلی موفق دربردارنده یک زندگی موفق است، زیرا داشتن پیشینه تحصیلی خوب و موفق، پیش‌بینی‌کننده خوبی برای داشتن شغلی مناسب با درآمدی قابل توجه است (سوریانی^۸ و دیگران، ۲۰۱۲). از طرفی، 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

1- assimilator

2- convergent

3- accommodator

4- Ergur

5- Kilic

6- Claxton & Murrell

7- Kokdemir

8- Suriani

(کرد نوقابی، ۱۳۷۸؛ رحمانی، ۱۳۷۹؛ جکسون و جونز، ۱۹۹۶؛ زانگ، ۲۰۰۰) و به سبب این ارتباط، بیشتر جنبه غیراکتسابی دارند؛ بنابراین، سؤال این است: سهم متغیرهای شیوه‌های شناختی یادگیری و نگرش تفکر انتقادی در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی چقدر است؟ پاسخ به این سؤال می‌تواند در راستای برنامه‌ریزی برای ارتقای سطح آموزش عالی استفاده شود. بنابراین، این پژوهش به منظور تعیین همبستگی بین شیوه‌های شناختی یادگیری و نگرش تفکر انتقادی با عملکرد تحصیلی و تعیین سهم شیوه‌های شناختی یادگیری و نگرش تفکر انتقادی در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز انجام گرفت. فرضیه‌های تحقیق عبارتند از:

- ۱- بین نگرش تفکر انتقادی و عملکرد تحصیلی دانشجویان همبستگی وجود دارد.
- ۲- بین نمرات شیوه‌های شناختی یادگیری دانشجویان و عملکرد تحصیلی دانشجویان همبستگی وجود دارد.
- ۳- نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری عملکرد تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند.
- ۴- بین نمرات شیوه‌های شناختی یادگیری و نگرش تفکر انتقادی همبستگی وجود دارد.

روش تحقیق

این پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری شامل دانشجویان کارشناسی دانشگاه تبریز بود که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۸ در چهار گروه علوم پایه، کشاورزی، فنی-مهندسی و علوم انسانی مشغول به تحصیل بودند. تعداد ۳۲۰ دانشجو به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و علاوه بر ثبت معدل نمرات خود، به دو ابزار پژوهشی پاسخ دادند. از این میان، ۱۹ پاسخنامه به علت ناقص بودن کنار گذاشته شد. یافته‌های پژوهشی نتیجه تحلیل ۳۰۱ مجموعه پاسخنامه شامل ۲۲۱ نفر زن و ۷۴ نفر مرد است. ۶ نفر نیز جنسیت خود را مشخص نکرده بودند. میانگین سنی دختران و پسران به ترتیب برابر با $21/1 \pm 2/15$ و $22/2 \pm 2/33$ سال بود. ۵۷ نفر

پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز بر اساس نگرش... / ۹۵

دانشجوی علوم پایه، ۴۸ نفر دانشجوی کشاورزی، ۸۵ نفر دانشجوی فنی - مهندسی و ۱۱۱ نفر دانشجوی علوم انسانی که ۸۱/۷ درصد آنها دانشجویان ترم ۲، ۳، ۴ و ۵ بودند. در این پژوهش دو ابزار استفاده شد که توضیحاتی درباره آنها ارائه می‌گردد:

۱- پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب^۱ (LSI): این آزمون توسط کلب ساخته شده و دارای ۱۲ جمله چهار گزینه‌ای است. آزمودنی، پاسخ پیشنهادی را با توجه به نحوه یادگیری خود از نمره ۴ تا ۱ رتبه‌بندی می‌کند؛ به این ترتیب که در هر جمله، گزینه‌ای که بیشترین مطابقت را با شیوه یادگیری آزمودنی دارد، نمره ۴، به گزینه‌ای که در حد متوسط و ضعیف با شیوه یادگیری آزمودنی مطابقت دارد به ترتیب نمره ۳ و ۲، و به گزینه‌ای که با شیوه یادگیری آزمودنی مطابقت ندارد، نمره ۱ داده می‌شود. برای به دست آوردن شیوه یادگیری آزمودنی، ابتدا گزینه‌های "الف" هر ۱۲ سؤال با هم جمع می‌شوند و همین‌طور این کار برای گزینه‌های "ب"، "ج" و "د" نیز صورت می‌گیرد که به ترتیب ۴ نمره کلی برای چهار شیوه شناختی یادگیری به دست می‌آید که نمره کل اول؛ یعنی مجموع نمرات گزینه‌های "الف" به عنوان شیوه شناختی یادگیری تجربه عینی (CE)، نمره کل دوم؛ یعنی مجموع نمرات گزینه‌های "ب" به عنوان شیوه شناختی یادگیری مشاهده تأملی (RO)، نمره کل سوم؛ یعنی مجموع نمرات گزینه‌های "ج" به عنوان شیوه شناختی یادگیری مفهوم سازی انتزاعی (AC) و نمره کل چهارم؛ یعنی مجموع نمرات گزینه‌های "د" به عنوان شیوه شناختی یادگیری آزمایشگری فعال (AE) در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، برای هر فرد ۴ نمره برای چهار شیوه شناختی یادگیری به دست می‌آید که نمره بالاتر بیان‌کننده شیوه شناختی یادگیری غالب فرد محسوب می‌شود. در این تحقیق، شیوه شناختی یادگیری غالب لحاظ نشده است (امامی پور و شمس، ۱۳۸۶؛ اکبری و معتمدی، ۱۳۹۰).

روایی سازه این آزمون با تحلیل عاملی تأیید شده و پایایی آن به روش ضریب آلفای کرانباخ بررسی شده است. کلب (۱۹۹۹، امامی پور و شمس، ۱۳۸۶) مقدار ضریب آلفای کرونباخ را برای سنین ۱۸-۲۴ سال محاسبه کرد و آن را برای چهار شیوه شناختی یادگیری

مفهوم‌سازی انتزاعی، تجربه عینی، آزمایشگری فعال و مشاهده تأملی بترتیب برابر با ۰/۴۹، ۰/۵۱، ۰/۴۷ و ۰/۵۳ گزارش کرده است. در ایران، حسینی لرگانی (۱۳۷۷) مقدار این ضریب را در جامعه دانشجویی به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۶۸، ۰/۷۶ و ۰/۶۸ به دست آورده که نشان از پایایی خوب این آزمون دارد. در پژوهش حاضر، مقدار ضریب آلفا برای چهار شیوه شناختی فوق به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۷۳، ۰/۷۵ و ۰/۷۲ محاسبه شد.

۲- آزمون نگرش تفکر انتقادی کالیفرنیا^۱ (CCTDI): این آزمون توسط فاکيون و

گیان کارلو (امیر، ۲۰۰۹) با ۷۵ گویه در مقیاس لیکرت پنج قسمتی (فتحی آذر، ۱۳۸۴) ساخته شد و شامل هفت مولفه جستجوی حقیقت، منظم بودن، تحلیلی بودن، اعتماد به خود، پختگی، داشتن ذهن باز و کنجکاو بودن است (امیر، ۲۰۰۹). فتحی آذر (۱۳۸۴) در تحقیق خود مؤلفه‌های این آزمون را با استفاده از تحلیل واریانس اکتشافی به پنج عامل زمینه‌ساز تفکر انتقادی، جستجوی اطلاعات، انتقادپذیری و سعه‌صدر، قدرت تجزیه و تحلیل، قدرت سازماندهی اطلاعات و کنجکاو با بار عاملی بیش از ۰/۴ کاهش داد. بدین ترتیب، از مجموع سؤال‌ها، ۴۱ مورد به علت نداشتن بار عاملی حذف شدند. در تحقیقات بعدی فاکيون نیز (نقل از فتحی آذر، ۱۳۸۴) ۷۵ گویه طراحی شده را به ۲۵ گویه کاهش نمود. این آزمون بارها توسط فاکيون و فاکيون (۱۹۹۴ و ۲۰۰۱)، نقل از فتحی آذر، (۱۳۸۴) به عنوان ابزار مناسب برای ارزیابی عوامل تفکر انتقادی به کار برده شده است. در پژوهش حاضر از فرم ۳۴ سؤالی آن استفاده شده است. هر گویه شش گزینه دارد که آزمودنی میزان موافقت یا مخالفت خود را با انتخاب گزینه مناسب بیان می‌کند. نمره‌گذاری برخی سؤال‌ها معکوس است؛ دامنه نمرات ۳۴ تا ۲۰۴ است و نمره‌های بالاتر نشان‌دهنده انتقادی‌تر بودن تفکر است. روایی و پایایی این آزمون در ایران توسط بهمن‌پور (۱۳۸۲)، خلیلی (۱۳۸۰) و رزقی (۱۳۷۹) تأیید شده است (نقل از فتحی آذر، ۱۳۸۴). در تحقیق فتحی آذر پایایی آزمون $\alpha=0/89$ گزارش شده است. در تحقیق حاضر، پایایی آزمون برابر با $\alpha=0/93$ مشخص گردید. همچنین، معدل نمرات دانشجویان برای سنجش

عملکرد تحصیلی آنان لحاظ گردید.

یافته‌ها

در بررسی فرضیه اول، بین دو متغیر نگرش تفکر انتقادی و عملکرد تحصیلی همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود داشت، لذا این فرضیه تأیید شد (جدول ۱).

جدول ۱: ارتباط بین نگرش تفکر انتقادی و شیوه‌های شناختی یادگیری و عملکرد تحصیلی

نگرش تفکر انتقادی	تجربه عینی	مشاهده تاملی	مفهوم سازی انتزاعی	آزمایشگری فعال	
-	-۰/۰۷۶	-۰/۲۱۸ **	۰/۱۵۶ **	۰/۰۶۶	نگرش تفکر انتقادی
۰/۱۶۲ **	-۰/۰۹۸	-۰/۱۶۵ **	۰/۰۹۲	۰/۱۱۴ *	عملکرد تحصیلی (معدل)

معنی داری در سطح $p < ۰/۰۱$ ** و معنی داری در سطح $p < ۰/۰۵$ *

در بررسی فرضیه دوم، نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات شیوه‌ی شناختی مشاهده تاملی و عملکرد تحصیلی همبستگی منفی و معنی‌دار نشان داد. همچنین، بین نمرات شیوه شناختی آزمایشگری فعال و عملکرد تحصیلی همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود داشت، لذا فرضیه دوم در این سه مورد تأیید شد (جدول ۱).

در پاسخ به فرضیه سوم، برای تعیین سهم هریک از شیوه‌های شناختی یادگیری (تجربه‌عینی، مشاهده تاملی، آزمایشگری فعال و مفهوم‌سازی انتزاعی) و نگرش تفکر انتقادی در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شد؛ نتایج در جداول ۲ و ۳ گزارش شده است. حدود ۵ درصد تغییرات عملکرد تحصیلی توسط نگرش تفکر انتقادی و شیوه مشاهده تاملی قابل تبیین بود (جدول ۲).

جدول ۲. آزمون رگرسیون چندگانه برای تبیین تغییرات عملکرد تحصیلی

مدل	R	مجذور I	مجذور I تعدیل شده	خطای معیار رگرسیون
۲	ب ۰/۲۱	۰/۰۴۴	۰/۰۳۷	۱/۴۹

ب: پیش‌بینی کننده‌ها: (ثابت)، مشاهده تاملی و نگرش تفکر انتقادی

جدول (۳) ضریب بتای هر یک از متغیرهای پیش‌بین را نشان می‌دهد:

جدول (۳). تعیین میزان ضرایب بتای متغیرهای پیش‌بین در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان

سطح معنی داری	t	ضرایب غیراستاندارد		مدل		
		ضرایب استاندارد	بتا	مقدار B	خطای استاندارد	
۰/۰۰۰	۱۵/۰۷۲			۱۴/۷۴	۰/۹۷۸	(ثابت)
۰/۰۲۰	-۲/۳۳۹	-۰/۱۳۶	۰/۰۱۳	-۰/۰۳۱		مشاهده تاملی
۰/۰۲۴	۲/۲۷۳	۰/۱۳۲	۰/۰۰۶	۰/۰۱۳		نگرش تفکر انتقادی

چنانکه در جدول (۳) مشاهده می‌شود، ضرایب بتا در دو متغیر معنی‌دار است؛ لذا مشاهده تاملی و شیوه تفکر انتقادی هر دو عملکرد تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کنند؛ بنابراین، فرضیه سوم تأیید شد.

در بررسی فرضیه چهارم، نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین نگرش تفکر انتقادی و دو شیوه شناختی یادگیری مشاهده تاملی ($r = -0/22$ ؛ $P < 0/01$) و مفهوم سازی انتزاعی ($r = 0/16$ ؛ $P < 0/01$) همبستگی معنی‌دار نشان داد (جدول ۱)، بنابراین، فرضیه چهارم در این دو مورد تأیید شد.

بحث و نتیجه‌گیری

رشد و پرورش تفکر انتقادی فراگیران هدف غایی آموزش بوده و در کنار شیوه‌های شناختی یادگیری به عنوان بهترین توصیف‌کننده تفاوت‌های فردی فراگیران، نقش اساسی در عملکرد تحصیلی آنان دارد.

پژوهش حاضر در همین راستا انجام گرفت و یافته‌های تحقیق نشان داد که بین نگرش تفکر انتقادی و عملکرد تحصیلی دانشجویان رابطه مثبتی وجود دارد. مرور پژوهش‌های قبلی نیز عمدتاً مؤید این رابطه مثبت است. گیان کارلو و فاکیون (۲۰۰۱)، اروین (۱۹۹۶)، جاکوبز (۱۹۹۵)، کینگ و همکاران (۱۹۹۰) به نقل از مرتز (۲۰۰۲) و بابا محمدی و خلیلی (۱۳۸۳) در تحقیقات خود نشان دادند که تفکر انتقادی پیش‌بینی‌کننده خوبی برای عملکرد تحصیلی دانشجویان است. افراد برخوردار از تفکر انتقادی بالا به دلیل قدرت دریافت و پردازش خوب اطلاعات و سازماندهی آن، برخوردار از قوه استدلال و استنباط، کنجکاو، سعه صدر و گشودگی ذهن و دوری از تعصب و سوگیری، و قدرت

تشخیص، بهتر می‌توانند از عهده تکالیف درسی خود برآیند و در نتیجه، عملکرد تحصیلی بهتری داشته باشند. یافته‌های دیگر تحقیق نشان داد که بین مشاهده تأملی و آزمایشگری فعال با عملکرد تحصیلی، به ترتیب رابطه منفی و مثبت وجود دارد. یافته‌های کایا، ازاباکی و تزل (۲۰۰۹)، کیلیک (۲۰۰۴)، به نقل از کن، (۲۰۰۹)، گولتن و گولتن (۲۰۰۴)، دمیرباس و دمیرکن (۲۰۰۳)، نیز حاکی از رابطه سبک‌های یادگیری و موفقیت تحصیلی است. متیوز^۱ (۱۹۹۶) دریافت که سبک‌های یادگیری افراد مختلف است و افراد با سبک همگرا (ترکیب دو شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال) موفقیت تحصیلی بیشتری نسبت به افراد با سبک واگرا دارند.

مبتهی بر سایر یافته‌های تحقیق حاضر، شیوه مشاهده تأملی و نگرش تفکر انتقادی به اتفاق هم حدود ۵ درصد از واریانس عملکرد تحصیلی را تبیین می‌کند. اگرچه ضریب تعیین متغیرهای پیش‌بین پایین و تقریباً برابر است، ولی می‌توان با احتیاط نتیجه گرفت که این دو متغیر در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان نقش داشته، باید مورد توجه قرار گیرند؛ بویژه متغیر نگرش تفکر انتقادی که قابل آموزش بوده، به واسطه این ویژگی اهمیت آن بیشتر می‌نماید. این یافته با نتایج حاصل از پژوهش‌های سولیمان (۲۰۰۶)، ترز و کانو (۱۹۹۵)، حسینی و بهرامی (۱۳۸۱) و بابامحمدی و خلیلی (۱۳۸۳) همراستا است. جی یونگ (۲۰۰۹) نیز، نشان داد تفکر انتقادی افراد همگرا (۸۲/۷۶) به صورت معنی‌داری بیش از افراد جذب‌کننده (۸۰/۰۱)، انطباق‌یابنده (۷۷/۸۹) و واگرا (۷۵/۱۱) است.

همچنین، یافته‌های این تحقیق نشان داد بین دو شیوه مشاهده تأملی و مفهوم‌سازی انتزاعی با تفکر انتقادی همبستگی معنی‌داری وجود دارد. این رابطه در مورد شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی مثبت و در شیوه مشاهده تأملی منفی است. مایرز و دایر (۲۰۰۶) نیز در تحقیقی نشان دادند که بین سبک یادگیری انتزاعی^۲ و تفکر انتقادی رابطه معنی‌داری وجود دارد. افراد با این سبک به قضاوت‌های منطقی و عقلانی دارند (گری گرس^۳، ۱۹۸۵؛ به نقل

1- Mathews

2- abstract sequential

3- Gregorc

از مایرز و دایر، ۲۰۰۶). ترکیب دو شیوه شناختی آزمایشگری فعال و مفهوم‌سازی انتزاعی سبک همگرا را تشکیل می‌دهد که نقطه قوت آن سوگیری در جهت حل مساله، تصمیم‌گیری کارآمد و کاربرد عینی و عملیاتی از نظریات و ایده‌ها و یادداشت‌برداری و درک تحلیلی و عمقی از موضوع یادگیری و به کارگیری استدلال فرضی - قیاسی است (امامی پور و شمس، ۱۳۸۶). این مشخصات بیشتر با ویژگی‌های تفکر انتقادی که در راستای حل مساله بوده و مشخصه آن استنباط، استدلال و تشخیص خوب و تفکر سازمان‌یافته و تعبیر و تفسیر و ارزشیابی منطقی است، همخوانی دارد.

از سویی دیگر، سبک یادگیری جذب‌کننده از ترکیب دو شیوه شناختی مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تاملی تشکیل یافته است و در مؤلفه شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی با سبک همگرا مشترک است. بر یافته‌های تحقیق حاضر، این شیوه با نگرش تفکر انتقادی رابطه منفی دارد. توجه به ویژگی‌های مشاهده تاملی، همبستگی منفی آن را با نگرش تفکر انتقادی تبیین می‌کند. افراد با این شیوه شناختی از قوه دیداری و شنوایی خود برای دریافت اطلاعات بهره می‌گیرند، عملکرد را بر اساس معیارهای بیرونی ارزیابی می‌کنند و در ذخیره‌سازی اطلاعات توانمندند. این افراد علی‌رغم عینیت و حوصله و رجوع به افکار و نظریه‌ها در تشکیل عقاید خود، الزاما اقدامی انجام نمی‌دهند (امامی پور و شمس، ۱۳۸۶)؛ در حالی که بنا به نظر گرنت (۱۹۸۸) بررسی شواهد و مدارک، پرهیز از قضاوت‌های عاطفی و بیش از حد ساده‌سازی امور، در نظر گرفتن همه جوانب امور و کنارآمدن با تناقضات، از مشخصه‌های تفکر انتقادی است. کایا (۱۹۹۷) نیز، بر تاثیرگذاری مسؤلیت و ریسک‌پذیری بر تفکر انتقادی اشاره می‌کند.

محدودیت‌ها: نمونه پژوهشی محدود به دانشجویان کارشناسی دانشگاه تبریز بوده که تعمیم نتایج را به گروه‌های دیگر محدود می‌سازد. همچنین، گردآوری داده‌های پژوهش به صورت خودگزارشی بود. از این رو، شایسته است که تفسیر نتایج با احتیاط انجام گیرد.

پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز بر اساس نگرش... / ۱۰۱

پیشنهادها: 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 روش 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 اهمیت 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 سبک‌های یادگیری 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.

تشکر و قدردانی: در پایان، از همکاری صمیمانه دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش سپاسگزاری می‌کنیم.

منابع

- اکبری، مهرداد؛ معتمدی، عبدالله. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط بین سبک‌های یادگیری، ویژگی‌های شخصیتی و شیوه‌های حل مساله در دانشجویان، **فصل‌نامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی**، ۶ (۳)، ۲۵-۱۱.
- امامی‌پور، سوزان؛ شمس‌اسفندآباد، حسن. (۱۳۸۶). **سبک‌های یادگیری و شناختی، نظریه‌ها و آزمون‌ها**، تهران: سمت.
- بابامحمدی، حسن؛ خلیلی، حسین. (۱۳۸۳). مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی سمنان. **مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی**، ۴ (۱۲)، ۲۳-۳۱.
- حسینی لرگانی، مریم، (۱۳۷۷). **مقایسه بین سبک‌های یادگیری دانشجویان سه رشته پزشکی، فنی- مهندسی و علوم انسانی**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- حسینی، عباس؛ بهرانی، مسعود. (۱۳۸۱). **مقایسه تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول و سال آخر کارشناسی، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی**، ۶ (۲۶-۲۱).

۱۰۲/سال هشتم، شماره ۱، شماره پیاپی ۱۷، بهار و تابستان ۱۳۹۲

خاکسار بلداجی، محمدعلی. (۱۳۸۴). رابطه سبک‌های یادگیری، خودکارآمد پنداری و رشته تحصیلی در دانش‌آموزان متوسطه نظری، **فصل‌نامه نوآوری آموزشی**، ۴(۱۴)، ۱۳۱-۱۰۷. رحمانی شمس، حسن. (۱۳۷۹). **مقایسه تیپ‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری در چهار رشته پزشکی، فنی-مهندسی و علوم انسانی دانشجویان زن و مرد**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. شفیع، شهلا؛ خلیلی، حسین؛ مسگرانی، محسن. (۱۳۸۳). ارزشیابی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان، سال ۱۳۸۰، **مجله طب و تزکیه**، ۱۳(۲)، ۲۴-۲۰.

کرد نوقایی، رسول. (۱۳۷۸). **بررسی رابطه بین سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و وابسته به زمینه دانش‌آموزان و شیوه‌های تربیتی مورد استفاده والدین آنها**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.

کلباسی، سعید؛ ناصری، محسن؛ شریف‌زاده، غلامرضا؛ پورصفر، علی. (۱۳۸۷). سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. **مجله گام‌های توسعه در آموزش پزشکی**، ۵(۱)، ۱۶-۱۰.

فتحی‌آذر، اسکندر. (۱۳۸۴). **بررسی وضعیت آموزش عالی در استان آذربایجان شرقی**، تبریز: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی آذربایجان شرقی.

فتحی‌آذر، اسکندر. (۱۳۸۷). **روش‌ها و فنون تدریس**، تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز. همایونی، علیرضا؛ عبداللهی، محمدحسن. (۱۳۸۲). بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و سبک‌های شناختی و نقش آن در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، **مجله روان‌شناسی**، ۲۶، ۱۷۹-۱۹۷.

Banta, T. W. (1993) Toward a plan for using national assessment to ensure continuous improvement of higher education, *Journal of General Education*, 42: 33-58

Burden, P.R., & Byrd, D.M., (1994). *Methods for effective teaching*. Boston, MA: Allyn and Bacon, Inc.

- Can, S. (2009). *The effects of science student teachers' academic achievements, their grade levels, gender and type of education they are exposed to on their 4mat learning styles*. World Conference on Educational Sciences 2009, Turkish.
- Clark, D. Q. (2000). *Learning styles. How we go from the unknown to the known*. <http://www.Learning Styles.com>.
- Fowler, P. (2002). Learning styles of radiographers. *The College of Radiographers*, 8: 3-11.
- Demirbas, O. O. & Demirkan, H. (2003). Focus on architectural design process through learning styles. *Design Studies*, 24 (5): 437-456.
- Dwyer, J. (1996). *Learning differences and teaching styles*. <http://www.yorku.ca/admin/est/learndifs.html>.
- Emir, S., (2009). *Education faculty students' critical thinking disposition according to academic achievement*. World Conference on Educational Sciences 2009, Turkish.
- Gulten, D. Ve Gulten, I. (2004). A relational study on learning Styles of 10. grade students and geometry course materials. *Journal of Education and Science*, 16: 74-87.
- Gyeong, J. A. (2009). *Critical thinking and learning styles of nursing students at the Baccalaureate nursing program in Korea. contemporary nurse*. http://findarticles.com/p/articles/mi_6813/is_1_29/ai_n28573989/ (22 Jul, 2009).
- Haislett, J.; Hughes, B.; Atkinson, G. and Williams, C. (1993) Success in Baccalaureate nursing programs: A matter of accommodation? *Journal of Nursing Education*, 32(2): 64-70.
- Halpern, D. F. (1996). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Hawk, F. T. & Shah, A. J. (2007). Using learning style instruments to enhance student learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5 (1): 1-20.

- Jackson C. & Jones L. M. (1996). Explaining the overlap between personality and learning. *Journal of Person, Individual Differences*, 20 (3): 293-300.
- Jenkin, M. M. (1998). *The learning style and critical thinking abilities within nursing specialties*. Masters coursework thesis, Department of Education, University of Melbourne, <http://repository.unimelb.edu.au/10187/460>.
- Kaya, F.; Ozabaki, N. & Tezel, O. (2008). Investigating Primary school second grade students' learning styles according to the Kolb learning style model in terms of demographic variables. *Journal of Turkish Science Education*, 6(1): 11-25.
- Mertes, L. (2002). *Critical thinking among colleges and graduates students*. *The Review of Higher Education*. <http://www.step.ufl.edu/critical-litveiw>.
- Myers, B. E. & Dyer, J. E. (2006) The influence of student learning style on critical thinking skill. *Journal of Agricultural Education*, 47(1): 43-52.
- Ridley, M. J.; Laschinger, H. K. & Goldenberg D. G. (1995). The effect of a senior preceptorship on the adaptive competencies of community college nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 22(1): 58-65.
- Suliman, W. A. (2006). Critical thinking and learning styles of students in conventional and accelerated programs. *International Journal of Nursing Review*, 53: 73-79.
- Suriani, H.; Norlita, I.; Wan, Y.; Wan, J.; Khadizah, Gh. Kamsia, B. Darmesah, G. & Asmar, Sh. (2012). Using factor analysis on survey study of factors affecting students' learning styles. *International Journal of Applied Mathematics and Information*, 1(6):33-40.
- Torres, R. M. & Cano, J. (1995). Critical thinking as influenced by learning style, *Journal of Agricultural Education*, 35(4): 61-66.
- Zhanag, F. (2000). Are thinking styles and personality types related? *Journal of Educational Psychology*, 20(3): 271-202.
- Yoon, S. H. (2000). Using learning style and goal accomplishment style to predict academic achievement in middle school geography students in Korea. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 61 (5-A), 1735.