

## پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی با توجه به شیوه‌های یادگیری با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی (پژوهش موردی بر روی دانشجویان دکتری حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی کرمان)

حمیده جهانگرد<sup>۱\*</sup>، مهدی لسانی<sup>۲</sup>، حسین مطهری نژاد<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران
۲. دکتری مدیریت آموزشی، دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران
۳. دکتری مدیریت آموزشی، استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

● دریافت مقاله: ۹۵/۳/۳۱ آخرین اصلاح مقاله: ۹۵/۵/۳۰ ● پذیرش مقاله: ۹۵/۶/۱۳

زمینه و هدف: مطالعه عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی، مسأله پیچیده‌ای است؛ چرا که پیشرفت تحصیلی عنصری چند بعدی می‌باشد و به گونه‌ای ظریف، به رشد جسمی، اجتماعی، شناختی و عاطفی دانشجویان ارتباط دارد. مطالعه حاضر با هدف پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی با توجه به شیوه‌های یادگیری و با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی بر روی دانشجویان مقطع دکتری حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام گرفت. روش کار: این پژوهش از نوع همبستگی بود که به صورت توصیفی-مقطعی انجام شد. جامعه آماری مطالعه، همه دانشجویان مشغول به تحصیل در مقطع پزشکی حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی کرمان بودند که با استفاده از فرمول Cochran، ۲۸۶ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی-طبقه‌ای انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه شیوه‌های یادگیری Kolb و پرسش‌نامه خودکارآمدی تحصیلی McIlroy و Bunting مورد استفاده قرار گرفت. همچنین، برای سنجش پیشرفت تحصیلی، از معدل کل جاری دانشجویان استفاده گردید. داده‌ها با استفاده از معادلات ساختاری و معیارهای برازش مدل در نرم‌افزار AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌های به دست آمده نشان داد که بین شیوه‌های یادگیری با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی رابطه ساختاری وجود داشت و همچنین، نتایج حاکی از برازندگی مدل در جامعه بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر بیان‌کننده تأثیر مثبت شیوه‌های یادگیری مختلف در ارتقای پیشرفت تحصیلی دانشجویان بوده، از شیوه‌های یادگیری متفاوتی می‌توان برای آموزش دانشجویان استفاده نمود. همچنین، نقش میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان، موجب افزایش پیشرفت تحصیلی آنان می‌شود. به کمک این شیوه‌ها، مدرسان از استراتژی‌های متعدد آموزشی برای آرایه مطلب بهره‌مند می‌شوند و یادگیری فعال در فراگیران رخ می‌دهد.

**کلید واژه‌ها:** شیوه‌های یادگیری، خودکارآمدی تحصیلی، پیشرفت تحصیلی

نویسنده مسؤول: گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

● تلفن: ۰۳۴-۳۱۳۲۲۴۲۰ ● شماره: ۰۳۴-۳۳۲۵۷۳۷۴

## مقدمه

واقعیت مهم آن است که همه پیشرفت‌های شگفت‌انگیز انسان در دنیای امروز، زاییده یادگیری است. از آنجا که عوامل مؤثر بر یادگیری بسیار گسترده و وسیع هستند، شناسایی این عوامل در رفع مشکلات و نارسایی‌های سیستم آموزشی مهم است. یکی از این عوامل، شیوه‌های یادگیری دانشجویان می‌باشد. پژوهش‌ها در مورد شیوه‌های یادگیری، از مطالعات مربوط به ابعاد روان‌شناختی اجتماعی و فیزیولوژیک فرایند آموزش سرچشمه گرفته است. شناخت و درک متغیرهای مرتبط با شیوه‌های یادگیری، یکی از پیشرفت‌های اساسی روان‌شناسی در قرن بیستم به شمار می‌رود. اصطلاح سبک یادگیری و شیوه یادگیری برای نخستین بار توسط Thelan در سال ۱۹۵۴ به کار گرفته شد. شیوه یادگیری، روش ثابت یاد گیرنده برای پاسخگویی و به کارگیری محرک‌های موجود در موقعیت یادگیری می‌باشد (۱).

افراد به تناسب تفاوت‌های فردی خود، از شیوه‌های متفاوتی برای یادگیری استفاده می‌کنند. روان‌شناسان اعتقاد دارند که اگر شیوه یادگیری فرد با رشته تحصیلی او یا حرفه‌ای که در آن کار می‌کند، متناسب نباشد، یا شخص از آن رشته تحصیلی انصراف می‌دهد یا به نارضایتی وی نسبت به رشته تحصیلی منجر می‌شود (۲).

به باور Kolb، شیوه روشی برای یادگیری، شناخت و تفکر است و با توانایی فراگیر برابر نیست، بلکه روشی است که به وسیله آن می‌توان توانایی‌های خود را به کار برد. همان‌گونه که توانایی فرد برای موفقیت در زندگی بسیار مهم است، شناخت شیوه‌های یادگیری نیز اهمیت دارد. به عبارت دیگر، شیوه‌های یادگیری ترجیحات فرد هستند نه توانایی‌های او. از آنجایی که افراد شیوه‌های گوناگون یادگیری دارند و این روش‌ها بر پیشرفت تحصیلی آنان تأثیر می‌گذارد، استادان و معلمان نیز باید با انواع و چگونگی شیوه‌ها آشنایی کامل داشته باشند تا بتوانند دانشجویان را به سمت یادگیری بهتر رهنمون نمایند (۳). طبق نظریه Kolb، یادگیری یک فرایند چهار مرحله‌ای

شامل «تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال» می‌باشد. این وضعیت معرف دو بعد یا پیوستار عبارت از «تجربه عینی در برابر تفکر انتزاعی» و «مشاهده تأملی در برابر آزمایشگری فعال» است.

تجربه عینی: این شیوه بیشتر به حالات حسی تأکید دارد. شخص خود را درگیر تجربه می‌کند، از موضع شخصی با موقعیت‌ها برخورد می‌نماید و نسبت به مسایل، بر دیدگاه شخصی و شهودی خود تأکید دارد تا نظریه‌ها و تعمیم‌گرایی‌ها. مشاهده تأملی: در این شیوه، به فهم و معنا بخشیدن به یک قضیه یا موقعیت تأکید می‌شود تا کاربرد عملی آن. این افراد به خوبی می‌توانند فضایی را از دیدگاه‌های متفاوت ببینند و از دیدگاه‌های متفاوت ارزیابی کنند و به مفهوم‌سازی پردازند.

مفهوم‌سازی انتزاعی: این افراد به کاربرد عملی و بهره‌گیری از مفاهیم و عقاید تأکید دارند و سیستم مفهوم‌سازی بر اساس تفکر و منطق به صورت یک نظام جدی و خشک از عقاید تحلیل‌گرا صورت می‌گیرد. این افراد به احساس درونی و شهودی خود تأکید ندارند و در برنامه‌ریزی‌های منظم و دستکاری نمادهای انتزاعی و تحلیل کمی، عملکرد خوبی را نشان می‌دهند و از این اقدامات لذت می‌برند.

آزمایشگری فعال: در این شیوه افراد به کارهای عملی، تأثیرگذاری فعالانه و تغییر موقعیت‌ها تأکید می‌کنند و توجه چندانی به درک منغلان پدیده‌ها ندارند. آن‌ها از تکمیل کردن اقدامات خاص لذت می‌برند و در دستیابی به اهدافشان، خطرپذیر هستند و تمایل دارند که بر محیط پیرامون خود تأثیر گذاشته، بازدهی رفتارشان را نیز دریافت کنند (۴).

از سوی دیگر، یک عامل انگیزشی مؤثر در یادگیری افراد، خودکارآمدی آنان است (۵). خودکارآمدی توسط Bandura در قالب نظریه شناختی- اجتماعی مطرح گردید. وی بر این باور بود که خودکارآمدی یکی از مهم‌ترین عوامل تنظیم‌کننده رفتار انسان می‌باشد. قضاوت‌های ناکارآمدی فرد در یک موقعیت، بیشتر از کیفیت و ویژگی‌های خود موقعیت فشارها را به وجود می‌آورد. افراد با خودکارآمدی پایین، تفکرات

بدینانه‌ای درباره توانایی‌های خود دارند. بنابراین، از هر موقعیتی که بر اساس نظر آن‌ها فراتر از توانایی‌هایشان باشد، دوری می‌کنند. در مقابل، افراد با خودکارآمدی بالا، تکالیف سخت را به عنوان چالش‌هایی که می‌توانند بر آن‌ها مسلط شوند، در نظر می‌گیرند. آن‌ها تکالیف چالش‌انگیز را انتخاب می‌کنند و سریع‌تر حس خودکارآمدی‌شان بهبود می‌یابد و در صورت وجود مشکلات، تلاششان حفظ می‌شود (۶).

از این‌رو، خودکارآمدی همبستگی بالایی با عملکرد دارد و شیوه یادگیری نیز عامل مؤثری در عملکرد محسوب می‌شود (۷). خودکارآمدی تأثیر زیادی بر رفتار فرد می‌گذارد و شخص برخوردار از سطح خودکارآمدی بالا، در انجام کارها موفق‌تر و امیدوارتر است (۸). خودکارآمدی بر نحوه شرکت افراد در فعالیت‌ها، تلاش در کارها و ادامه آن فعالیت‌ها و کارها تأثیر می‌گذارد و موجب تلاش، انتخاب تکلیف، پشتکار و واکنش‌های عاطفی می‌شود و تأثیر بسزایی در پیشرفت تحصیلی و عملکرد دارد (۹). در مجموع، احساس خودکارآمدی نیز تحت تأثیر ترکیبی از ویژگی‌های شناختی، عاطفی، انگیزشی و جسمانی و امور اکتسابی یعنی کسب تجارب و عملکرد موفق و یادگیری در حد تسلط است و شیوه یادگیری از جمله ویژگی‌های شناختی مرتبط با خودکارآمدی محسوب می‌شود (۱۰).

با توجه به این که نیروی انسانی تحصیل کرده و دانش آموخته، مهم‌ترین سرمایه هر ملتی به شمار می‌روند و توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی هر جامعه‌ای به نیروی انسانی متخصص آن بستگی دارد و همچنین، امروزه در عصر پیشرفت سریع علم و تکنولوژی قرار داریم و افراد برای سازگاری با این شرایط و ادامه زندگی، نیازمند افزودن بر دانش خود از طریق یادگیری هستند؛ بنابراین، توجه به عوامل مؤثر بر عملکرد دانشجویان از جمله شیوه‌های یادگیری، زمینه‌ساز تحقق یادگیری مطلوب می‌باشد و به دنبال آن بر سطح خودکارآمدی نیز تأثیر می‌گذارد. این امر به ویژه در میان دانشجویان که در آستانه ورود به بازار کار و استفاده کاربردی

از تخصص و دانش خویش هستند، ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به این که پژوهشی که پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی با توجه به شیوه‌های یادگیری و با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی و استفاده از معادلات ساختاری را بسنجد، موجود نبود؛ بنابراین، به پژوهشی که تا حدودی مشابه پژوهش حاضر می‌باشد، استناد شد و مقایسه با این پژوهش صورت گرفت. ایزدی در تحقیقی به بررسی شیوه‌های یادگیری به عنوان پیش‌بینی کننده عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه پرداخت و به این نتیجه رسید که رابطه معنی‌داری بین تمام شیوه‌های یادگیری بر عملکرد تحصیلی وجود دارد و تنها بین شیوه یادگیری مشاهده تأملی با عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (۱۱). اسکندری و همکاران در پژوهش خود به بررسی رابطه شیوه یادگیری Kolb با صفات شخصیتی و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرداختند و نشان دادند که همبستگی معنی‌داری میان شیوه‌های یادگیری با عملکرد تحصیلی وجود داشت. تنها شیوه یادگیری تجربه عینی با عملکرد تحصیلی رابطه منفی را نشان داد و بقیه رابطه‌ها مثبت و معنی‌دار بود (۱۲). رضایی در مطالعه خود، رابطه شیوه یادگیری با عملکرد تحصیلی را بررسی نمود و گزارش کرد که بین شیوه‌های مورد بررسی، فقط مفهوم‌سازی انتزاعی با عملکرد تحصیلی رابطه دارد (۱۳).

شناخت متغیرهای مؤثر بر موفقیت تحصیلی، به پیش‌بینی بهتر این متغیرها می‌انجامد. شناسایی متغیرهای پیش‌بینی موفقیت تحصیلی، از یک سو پیشگیری از پیامدهای شکست در آموزش و پدیدآوری محیطی خوشایند برای یادگیری را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر، می‌تواند در دستیابی به روش‌های مناسب و تکیه بر اولویت‌های کاربردی کمک نماید. هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر، پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی با توجه به شیوه‌های یادگیری با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی در میان دانشجویان مقطع دکتری حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود.

## روش کار

این پژوهش از نوع همبستگی بود که به صورت توصیفی-مقطعی انجام شد. جامعه مورد مطالعه پژوهش را کلیه دانشجویان دکتری حرفه‌ای (پزشکی، داروسازی و دندان‌پزشکی) که در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ در دانشگاه علوم پزشکی کرمان مشغول به تحصیل بودند (۱۱۰۰ نفر) تشکیل دادند. نمونه مورد مطالعه پژوهش منطبق بر جامعه آماری و بر اساس فرمول Cochran، ۲۸۶ نفر برآورد گردید که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی- طبقه‌ای انتخاب شدند. در رابطه با ملاحظات اخلاقی، ابتدا هماهنگی‌های لازم با دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام گرفت و هدف از اجرای پرسش‌نامه به اطلاع شرکت‌کنندگان رسانده شد و محرمانه ماندن اطلاعات نیز بیان گردید. آن‌ها اجازه داشتند که داوطلبانه در این آزمون مشارکت کنند.

در تحقیق حاضر از پرسش‌نامه شیوه یادگیری Kolb استفاده شد. او پژوهش خود را بر روی ۱۴۴۶ نفر از دانشجویان زن و مرد سال دوم دانشگاه انجام داد و روایی محتوایی پرسش‌نامه شیوه یادگیری را نیز بررسی کرد و به این نتیجه رسید که این پرسش‌نامه از روایی خوبی برخوردار می‌باشد. همچنین، پایایی این ابزار را بر اساس ضریب Cronbach's alpha در مؤلفه تجربه عینی ۰/۸۲، مشاهده تأملی ۰/۷۳، مفهوم‌سازی انتزاعی ۰/۸۳ و آزمایشگری فعال ۰/۷۸ تأیید نمود (۴). شاخص‌های روایی پرسش‌نامه Kolb در ایران، در مؤلفه‌های تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال به ترتیب ۰/۶۶، ۰/۳۱، ۰/۶۵ و ۰/۶۱ به دست آمد (۱۴). در پژوهش حاضر ضریب Cronbach's alpha در مؤلفه تجربه عینی ۰/۷۰، مشاهده تأملی ۰/۵۵، مفهوم‌سازی انتزاعی ۰/۶۵ و آزمایشگری فعال ۰/۶۴ به دست آمد.

پرسش‌نامه سبک‌های یادگیری Kolb شامل ۱۲ جمله می‌باشد که برای هر جمله چهار گزینه پیشنهاد شده است. هر گزینه به ترتیب نشان‌دهنده یکی از چهار شیوه یادگیری (تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و

آزمایشگری فعال) است که نمونه‌های پژوهش، گزینه‌های پیشنهادی خود را با توجه به ارجحیت شیوه یادگیری‌شان از نمره ۱ تا ۴ رتبه‌بندی می‌نمایند. برای سنجش خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان، از پرسش‌نامه خودکارآمدی تحصیلی McIlroy و Bunting استفاده شد که آن‌ها ضریب اعتبار مقیاس را ۰/۷۱ اعلام کردند (۱۵). این شاخص بیانگر آن است که این پرسش‌نامه از روایی مناسبی برخوردار می‌باشد. Cronbach's alpha این پرسش‌نامه را که روی دانشجویان رشته روان‌شناسی انجام شده بود، ۰/۸۱ گزارش نمودند (۱۵). در مطالعه حاضر، ضریب Cronbach's alpha ۰/۷۳ به دست آمد. همچنین، دانشجویان پرسش‌نامه را بر اساس مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای (از کاملاً مخالفم برابر = نمره ۱ تا کاملاً موافقم = نمره ۷) تکمیل کردند و برای سنجش پیشرفت تحصیلی از معدل کل جاری آن‌ها استفاده گردید که از طریق پرسش‌نامه به دست آمد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش الگویابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۳ انجام گرفت. مدل‌یابی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چند متغیره بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیره و به بیان دقیق‌تر، بسط مدل خطی کلی (General linear model) است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. مدل‌یابی معادله ساختاری، نوعی رویکرد جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط متغیرهای مشاهده شده و مکنون می‌باشد که گاه تحلیل ساختاری کوواریانس، مدل‌یابی علی نامیده می‌شود، اما اصطلاح غالب در این روزها، مدل‌یابی معادله ساختاری (Structural equation modeling یا SEM) است (۱۶).

ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (Root mean square error of approximation یا RMSEA) از جمله مهم‌ترین شاخص‌های برازش به شمار می‌رود که مقادیر زیر ۰/۰۶ در آن به عنوان دامنه پذیرش برازش خوب مدل در نظر

برای آزمون فرضیه‌ها، از تحلیل مسیر با روش برآورد درست‌نمایی احتمال استفاده گردید. نتایج با توجه به مقدار  $df = 212$ ,  $P = 0.050$ ,  $RMSEA = 0.02$  (freedom)،  $\chi^2 = 245/35$  به دست آمده، حاکی از برازندگی مدل در جامعه بود. همچنین، شاخص‌های  $GFI = 0.93$ ،  $AGFI = 0.91$ ،  $CFI = 0.96$ ،  $IFI = 0.96$  و  $TLI = 0.96$  مناسب بودن برازندگی مدل را نشان می‌دهد.

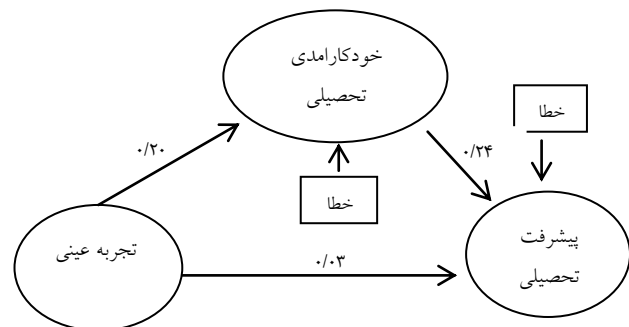
شکل ۱ و جدول ۱ بیانگر آثار مستقیم متغیرها بر یکدیگر در مدل کلی هستند. تحلیل مسیر نشان داد که اثر مستقیم شیوه یادگیری تجربه عینی بر پیشرفت تحصیلی، معنی‌دار نیست و اثر مستقیم شیوه یادگیری تجربه عینی بر خودکارآمدی تحصیلی، مثبت و معنی‌دار می‌باشد. همچنین، متغیر خودکارآمدی تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی، تأثیر مثبت و معنی‌داری داشت. اثر غیر مستقیم شیوه یادگیری تجربه عینی بر پیشرفت تحصیلی از طریق خودکارآمدی تحصیلی، نشان دهنده رابطه مثبت و معنی‌دار است و خودکارآمدی تحصیلی توانست نقش میانجی‌گر را ایفا کند.

نتایج برازش مدل نشان داد که مقدار  $RMSEA = 0.03$ ،  $df = 206$ ،  $P = 0.008$ ،  $\chi^2 = 258/41$  به دست آمده حاکی از برازندگی مدل در جامعه است. همچنین، شاخص‌های  $GFI = 0.90$ ،  $AGFI = 0.90$ ،  $CFI = 0.93$ ،  $IFI = 0.94$  و  $TLI = 0.92$  مناسب بودن برازندگی مدل را نشان می‌دهد.

گرفته می‌شود. دامنه پذیرش در شاخص نیکویی برازش (Goodness of fit index یا GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (Adjusted goodness of fit index یا AGFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (Comparative fit index یا CFI)، شاخص برازش هنجار شده (Normed fit index یا NFI)، شاخص برازندگی فزاینده (Incremental fit index یا IFI) و شاخص Tucker-Lewis (Tucker-Lewis index یا TLI) بالای ۰/۹ آورده شده است و مقدار بالاتر از ۰/۹۵ برازش خوب مدل را نشان می‌دهد (۱۶).

#### یافته‌ها

به منظور آزمون برازندگی مدل، از روش مدل معادلات ساختاری استفاده شد. شکل ۱ خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری تجربه عینی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان را نشان می‌دهد.



شکل ۱: تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری تجربه عینی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

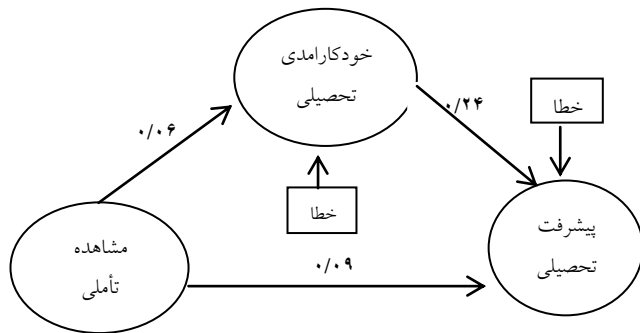
جدول ۱: تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری تجربه عینی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

اثرها	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده ( $\beta$ )	t
از شیوه یادگیری تجربه عینی بر خودکارآمدی تحصیلی	۰/۱۹	۰/۰۷	۰/۲۰	۲/۴۴*
از خودکارآمدی تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی	۰/۸۴	۰/۲۴	۰/۲۴	۳/۴۰*
از شیوه یادگیری تجربه عینی بر پیشرفت تحصیلی	۰/۰۹	۰/۲۲	۰/۰۳	۱/۱۲

$P < 0/05$        $P < 0/01$ \*\*

مستقیم شیوه یادگیری مشاهده تأملی بر پیشرفت تحصیلی و اثر مستقیم شیوه یادگیری مشاهده تأملی بر خودکارآمدی تحصیلی

شکل ۲ و جدول ۲ بیانگر نتایج آثار مستقیم متغیرها بر یکدیگر در مدل کلی می‌باشند. شکل ۲ نشان می‌دهد که اثر



شکل ۲: تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری مشاهده تأملی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

معنی‌دار نبود. همچنین، اثر غیر مستقیم شیوه یادگیری مشاهده تأملی بر پیشرفت تحصیلی از طریق خودکارآمدی تحصیلی بیانگر معنی‌دار نبودن رابطه است و خودکارآمدی تحصیلی نتوانست نقش میانجی‌گر را ایفا نماید.

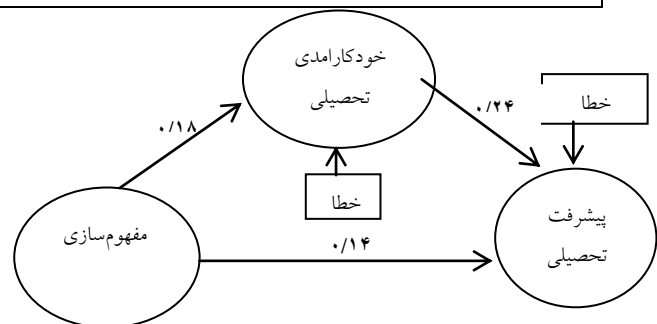
نتایج برازش مدل نشان می‌دهد که مقدار  $\chi^2 = 223/60$ ,  $df = 210$ ,  $P = 0/020$ ,  $RMSEA = 0/01$  دست آمده نشان دهنده برازندگی مدل در جامعه است. همچنین، شاخص‌های  $GFI = 0/93$ ,  $IFI = 0/98$ ,  $CFI = 0/98$ ,  $AGFI = 0/91$  و  $TLI = 0/98$  مناسب بودن برازندگی مدل را نشان داد.

جدول ۲. تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری مشاهده تأملی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

اثرها	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده ( $\beta$ )	t
از شیوه یادگیری مشاهده تأملی بر خودکارآمدی تحصیلی	0/09	0/11	0/06	0/75
از خودکارآمدی تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی	0/84	0/24	0/24	3/40*
از شیوه یادگیری مشاهده تأملی بر پیشرفت تحصیلی	0/46	0/36	0/09	1/26
		P<0/05*		P<0/01**

انتزاعی بر پیشرفت تحصیلی و اثر مستقیم شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی بر خودکارآمدی تحصیلی، معنی‌دار بود. همچنین، اثر غیر مستقیم شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی بر پیشرفت تحصیلی از طریق خودکارآمدی تحصیلی، بیانگر معنی‌دار بودن رابطه می‌باشد و خودکارآمدی تحصیلی توانست نقش میانجی‌گر را ایفا کند.

نتایج برازش مدل نشان می‌دهد که مقدار  $RMSEA = 0/02$ ،  $\chi^2 = 247/26$ ,  $df = 211$ ,  $P = 0/040$  برازندگی مدل در جامعه است. همچنین، شاخص‌های  $GFI = 0/93$ ,  $IFI = 0/95$ ,  $CFI = 0/95$  و  $AGFI = 0/91$  مناسب بودن برازندگی مدل را نشان می‌دهد.



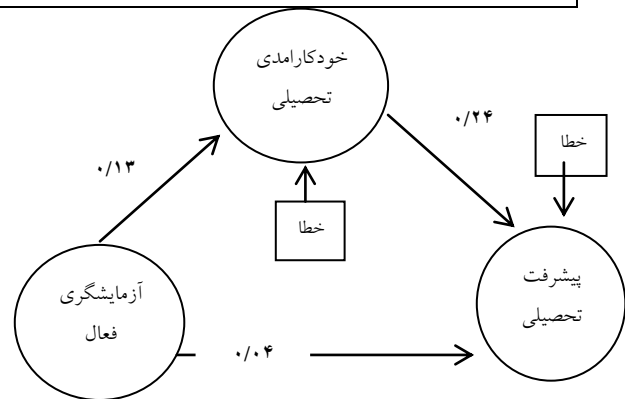
شکل ۳: تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

شکل ۳ و جدول ۳ بیانگر نتایج آزمون فرضیه‌ها در خصوص آثار مستقیم متغیرها بر یکدیگر در مدل کلی می‌باشند. تحلیل مسیر نشان می‌دهد که اثر مستقیم شیوه یادگیری مفهوم‌سازی

جدول ۳: تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

اثرها	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده ( $\beta$ )	t
از شیوه یادگیری مفهوم‌سازی بر خودکارآمدی تحصیلی	۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۱۸	۱/۹۷*
از خودکارآمدی تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی	۰/۸۴	۰/۲۴	۰/۲۴	۳/۴۰*
از شیوه یادگیری مفهوم‌سازی بر پیشرفت تحصیلی	۰/۱۷	۰/۲۷	۰/۱۴	۰/۶۳
		P<0/01**		P<0/05*

شکل ۴ و جدول ۴ بیانگر نتایج آزمون فرضیه‌ها در خصوص آثار مستقیم متغیرها بر یکدیگر در مدل کلی هستند. تحلیل مسیر حاکی از معنی‌دار نبودن اثر مستقیم شیوه یادگیری آزمایشگری فعال بر پیشرفت تحصیلی و معنی‌دار بودن اثر مستقیم شیوه یادگیری آزمایشگری فعال بر خودکارآمدی تحصیلی می‌باشد. همچنین، اثر غیر مستقیم شیوه یادگیری آزمایشگری فعال بر پیشرفت تحصیلی از طریق خودکارآمدی تحصیلی، نشان دهنده معنی‌دار بودن رابطه است و خودکارآمدی تحصیلی توانست نقش میانجی‌گر را ایفا نماید.



شکل ۴: تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری آزمایشگری فعال و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

جدول ۴: تحلیل مسیر خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری آزمایشگری فعال و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

اثرها	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده ( $\beta$ )	t
از شیوه یادگیری آزمایشگری فعال بر خودکارآمدی تحصیلی	۰/۲۰	۰/۰۹	۰/۱۳	۲/۱۰*
از خودکارآمدی تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی	۰/۸۴	۰/۲۴	۰/۲۴	۳/۴۰*
از شیوه یادگیری آزمایشگری فعال بر پیشرفت تحصیلی	۰/۰۵	۰/۲۸	۰/۰۴	۱/۹۱*
		P<0/01**		P<0/05*

حاصل تعامل فرد با محیط و قابل توسعه و تحول می‌باشند. بنابراین، ثابت نیستند، بلکه سیال هستند؛ یعنی شیوه‌های متفاوت چه بسا در موقعیت‌های مختلفی به کار گرفته می‌شوند. فردی که در یک موقعیت به شیوه خاصی عمل می‌کند، ممکن است در موقعیت دیگری به شیوه دیگری عمل نماید. بنابراین، هرچند افراد اغلب شیوه خاصی دارند و آن را به کار می‌گیرند، اما در چارچوب آن شیوه محبوس نمی‌مانند و قادر هستند که شیوه‌های مختلف خود را با موقعیت‌ها و تکالیف متفاوت هماهنگ سازند.

## بحث و نتیجه‌گیری

تفاوت‌های فردی در یادگیری از دیرباز مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. این عقیده که تفاوت‌های افراد در یادگیری تنها ناشی از تفاوت‌های آن‌ها در هوش و توانایی است، تا مدت‌ها در دنیای تعلیم و تربیت پذیرفته شده بود، اما بعد تغییر یافت. پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که دانشجویان شیوه‌های یادگیری متفاوتی دارند؛ بدین معنی که اطلاعات را از راه‌های مختلف تجزیه و تحلیل می‌کنند و یاد می‌گیرند. شیوه‌ها مانند توانایی‌ها تا حدود زیادی

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی، پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان دکتری حرفه‌ای است و همچنین، خودکارآمدی تحصیلی توانست به عنوان نقش میانجی، پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی باشد. به طور کلی، دانشجویان مطالعه حاضر بیشتر به سه شیوه یادگیری تمایل دارند که در ادامه به تفصیل بیان شده است.

تجربه عینی: دانشجویان در این شیوه خود را درگیر تجربه می‌کنند، از موضع شخصی با موقعیت‌ها برخورد می‌نمایند و نسبت به مسایل به دیدگاه شخصی و شهودی خود تأکید دارند تا نظریه‌ها و تعمیم‌گرایی‌ها. این افراد تصمیم‌گیری‌های شهودی را به خوبی انجام می‌دهند و در موقعیت‌های بدون ساختار عملکرد خوبی دارند، همواره یک دیدگاه ذهنی باز نسبت به زندگی دارند و یا به عبارت دیگر، انعطاف‌پذیر می‌باشند و از برقراری ارتباط با دیگران لذت می‌برند. همچنین، به احساساتشان بیش از ذهنیتشان اعتماد دارند و در موقعیت‌ها بر احساس توانایی خود تکیه دارند تا یک رویکرد منظم حل مسأله. مفهوم‌سازی انتزاعی: دانشجویان در این شیوه به کاربرد عملی و بهره‌گیری از مفاهیم و عقاید تأکید دارند و سیستم مفهوم‌سازی بر اساس تفکر و منطق به صورت یک نظام جدی و خشک از عقاید تحلیل‌گرا صورت می‌گیرد. این افراد به احساس درونی و شهودی خود تأکید ندارند و در برنامه‌ریزی‌های منظم و دستکاری نمادهای انتزاعی و تحلیل کمی، عملکرد خوبی از خود نشان می‌دهند و از این اقدام‌ها لذت می‌برند. این افراد در کل برای درک مسایل، بیشتر از منطق و اندیشه خود بهره می‌برند تا احساساتشان و یادگیری در آنها از طریق تجربه کردن به جای مشاهده صرف از یک موقعیت، از راه تأثیرگذاری بر مردم و رویدادها صورت می‌گیرد. در این مرحله از یادگیری، برای درک مسایل و موقعیت‌ها از منطق و اندیشه بیشتر استفاده می‌شود تا احساس. آزمایشگری فعال: دانشجویان دارای این شیوه، بر کارهای عملی، تأثیرگذاری فعالانه و تغییر موقعیت‌ها تأکید دارند و توجه چندانی به درک منفعلانه پدیده‌ها ندارند. آنها از تکمیل

نتایج به دست آمده نشان داد که بین شیوه‌های یادگیری تجربه عینی، مشاهده تأملی و آزمایشگری فعال با پیشرفت تحصیلی دانشجویان مقطع دکتری حرفه‌ای رابطه معنی‌داری وجود ندارد. به عبارت دیگر، این شیوه‌های یادگیری نمی‌توانند پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان باشد ( $P > 0/05$ )، اما بین شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان رابطه معنی‌داری مشاهده شد. به عبارت دیگر، تنها شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی است که پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان دکتری حرفه‌ای می‌باشد ( $P < 0/05$ ).

بین شیوه‌های یادگیری تجربه عینی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال با خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان دکتری حرفه‌ای نیز رابطه معنی‌داری وجود دارد و این سه شیوه پیش‌بینی کننده خودکارآمدی تحصیلی می‌باشند ( $P < 0/05$ )، اما بین شیوه یادگیری مشاهده تأملی با خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان رابطه معنی‌داری مشاهده نشد و نتوانست پیش‌بینی کننده خودکارآمدی تحصیلی باشد ( $P > 0/05$ ). همچنین، بین خودکارآمدی تحصیلی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دکتری حرفه‌ای رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ) و خودکارآمدی تحصیلی می‌تواند پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان باشد.

خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه‌های یادگیری تجربه عینی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دکتری، نقش میانجی‌گر را ایفا کرد. به عبارت دیگر، هرچه خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان بالا رود، پیشرفت تحصیلی افراد نیز بیشتر می‌شود ( $P < 0/05$ )، اما خودکارآمدی تحصیلی بین شیوه یادگیری مشاهده تأملی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دکتری حرفه‌ای نقش میانجی‌گر نداشت. به عبارت دیگر، خودکارآمدی تحصیلی نتوانست نقش میانجی‌گری میان شیوه یادگیری مشاهده تأملی و پیشرفت تحصیلی ایفا کند ( $P > 0/05$ ).



استفاده را ببرند. مواجه نمودن دانشجویان با تکالیف چالش‌انگیز، باعث توسعه رشد شناختی و باورهای خودکارآمدی می‌شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، عدم وجود منابع جدید مطابق با این پژوهش بود که کار استناد را سخت و مشکل کرد. همچنین، از دیگر محدودیت‌ها می‌توان به اشتباهات بعضی از آزمودنی‌ها در پاسخگویی به سؤالات پرسش‌نامه Kolb به علت قالب متفاوت پاسخگویی آن (اولویت‌بندی گزینه‌های سؤال به جای انتخاب یک گزینه) و عدم مطالعه قسمت راهنمای پرسش‌نامه اشاره نمود. همچنین، محدود بودن منابع داخلی و خارجی که ارتباط مستقیمی با موضوع پژوهشی محقق داشته باشند که این امر امکان مقایسه را مشکل نمود. تمرکز بر روی دانشجویان مقطع دکتری حرفه‌ای و عدم توجه به سایر دانشگاه‌ها، از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر بود که شاید تعمیم‌پذیری یافته‌ها را مخدوش کرده باشد.

### سیاسگزاری

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد. بدین‌وسیله از همکاری کلیه دانشجویان مقطع دکتری حرفه‌ای علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که در انجام پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

کردن اقدام‌های خاص لذت می‌برند و در دستیابی به اهدافشان خطرپذیر می‌باشند و مایل هستند بر محیط پیرامون خود تأثیرگذار باشند و بازدهی رفتارشان را هم دریافت کنند. در تبیین یافته‌ها باید گفت، افراد به تناسب تفاوت‌های فردی خود، از شیوه‌های متفاوتی برای یادگیری استفاده می‌کنند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر که بیان‌کننده تأثیر مثبت شیوه‌های یادگیری مختلف در ارتقای پیشرفت تحصیلی دانشجویان بود، از شیوه‌های یادگیری متفاوتی می‌توان برای آموزش دانشجویان استفاده نمود. همچنین، نقش میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان، موجب افزایش پیشرفت تحصیلی آنان می‌شود. به کمک این شیوه‌ها، مدرسان از استراتژی‌های متعدد آموزشی برای ارائه مطلب بهره‌مند می‌شوند و یادگیری فعال در فراگیران رخ می‌دهد. همچنین، با توجه به اهمیت شیوه‌های یادگیری در فرایند یاددهی-یادگیری، بهتر است کارگاه آموزشی جهت آشنایی استادان با شیوه‌های گوناگون یادگیری فراگیران راه‌اندازی شود. به طور قطع نمی‌توان گفت که یک شیوه یادگیری از شیوه یادگیری دیگر بهتر یا بدتر است. بیان درست‌تر آن است که بگوییم، بسته به شرایط و موضوعات یادگیری، هر شیوه‌ای ممکن است خوب باشد یا نباشد. با این حال، استاد نباید تفاوت‌های فردی را از نظر دور بدارد، بلکه همواره باید به یادگیرندگان فرصت و امکان دهد تا در موقعیت‌های گوناگون و در تکالیف متفاوت، شیوه یادگیری مناسب را به کار گیرند و بیشترین

### References:

1. Dinçol S, Temel S, Oskay ÖÖ, Erdoğan ÜI, Yılmaz A. The effect of matching learning styles with teaching styles on success. *Procedia Soc Behav Sci*. 2011; 15: 854-8.
2. Saif A. *Modern Educational Psychology: Teaching and Learning Psychology*. Tehran: Doran Pub; 2008: 2,136. [In Persian]
3. Sarchami R, Hossaini SM. Relationship of Learning Styles with Educational Progress of Nursing Studies in Qazvin. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2004; 8(30): 64-7. [In Persian]
4. Kolb D. *The learning style inventory: Technical manual*. Boston: McBer Co; 1985.
5. Ramdass D, Zimmerman BJ. Effects of self-correction strategy training on middle school student's self-evaluation and mathematics division learning. *J Ad Acad*. 2008; 20(1): 18-41.
6. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1977; 84(2):191-215.
7. Coutinho SA, Neuman G. A model of meta-cognition, achievement goal orientation, learning style and self-efficacy. *Learning Environment Research*. 2008; 11(2):131-51.

8. Başol G. Validity and reliability of Turkish form of children's self-efficacy scale on Turkish primary school students. *Procedia Soc Behav Sci.* 2010; 2(2): 4082-6.
9. Schun DH. Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychology.* 1991; 26(3-4): 207-31.
10. Miles DG. (dissertation). An investigation of learning style preferences and academic self-efficacy in first-year college students. Carolina: Clemson University; 2004:103.
11. Izadi, S. & Mohammadzadeh, R. Learning Styles as the Predictor of Academic Performance of High School Students". *The Journal of Teaching and Learning Studies.* 2010; 2 ( 2): 39-56.
12. Eskandari H, Ashraf AM, Arab BHR, Naghavi M. The Relationship Between Kolb Learning Styles with Personality Traits and Academic Performance of University Students. *Curriculum Planning Knowledge & Research in Educational Sciences.* 2013; 9 (35): 96-109. [In Persian]
13. Rezaei, A. The Relationship of Kolb Learning Styles and Mumford Learning Styles with Students' Academic Performance". *The Quarterly Journal of Educational Psychology.* 2011; 18 (6): 1-18
14. Hosseini Lrgany, Maryam, Mohammed, Ali Akbar. Compared the learning styles of students according to gender, educational levels and fields of study, *Journal of Research and planning in higher education.* 2011;7 (1): 112-93. [In Persian]
15. McIlroy D, Bunting B. Personality, behavior, and academic achievement: Principles for educators to inculcate and students to model. *Contemporary Educational Psychology.* 2001; 27(2): 326-37.
16. Heydarali H. Structural equation modeling with LISREL application. Tehran: Samt Pub;2009: 235-47.