

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی  
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
دوره دوازدهم، شماره پنجم، ص ۷۰۰-۶۹۲، ۱۳۹۴

## الگوی علی عشق به یادگیری، نیاز به یادگیری، شوق به جستجو و نوآوری جهانی دانشجویان پزشکی

مهدی محمدی<sup>۱\*</sup>، فهیمه کشاورزی<sup>۲</sup>، رضا ناصری جهرمی<sup>۲</sup>، اطهر راسخ جهرمی<sup>۳</sup>

۱. دکتری تخصصی برنامه‌ریزی درسی، دانشیار، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۲. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۳. متخصص زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

● دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۲۰    ● آخرین اصلاح مقاله: ۹۴/۲/۱۳    ● پذیرش مقاله: ۹۴/۲/۱۵

**زمینه و هدف:** وجود عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری در دانشجویان، منجر به اتخاذ راهبردهای زمینه‌ساز بروز نوآوری به خصوص در سطح جهانی خواهد شد. بنابراین، به کارگیری روش‌ها و راهبردهای کارآمدتر جهت ایجاد انگیزش و علاقه به یادگیری در دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد. این مطالعه با هدف بررسی رابطه بین عشق به یادگیری، نیاز به یادگیری، شوق به جستجو و نوآوری جهانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام گرفت.

**روش کار:** پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود که به روش توصیفی انجام گردید. جامعه آماری مطالعه را تمامی دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جهرم در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ (۳۳۸ نفر) تشکیل دادند. با استفاده از فرمول Cochran و بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی، ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه (۸۶ مرد و ۱۱۴ زن) انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسش‌نامه عشق به یادگیری McFarlane، پرسش‌نامه نیاز به یادگیری Mowen، پرسش‌نامه شوق به جستجو و پرسش‌نامه نوآوری جهانی Hurt و همکاران بود. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی Pearson و رگرسیون ساده در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری پیش‌بینی کننده مثبت و معنی‌دار نوآوری جهانی دانشجویان ( $R^2 = 0/44, P < 0/001$ ) و عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری نیز هر دو پیش‌بینی کننده مثبت و معنی‌دار شوق به جستجو در دانشجویان ( $R^2 = 0/27, P < 0/001$ ) بود. شوق به جستجو به طور مستقیم پیش‌بینی کننده مثبت و معنی‌دار نوآوری جهانی دانشجویان ( $R^2 = 0/37, P < 0/001$ ) محسوب می‌شود. متغیر واسطه شوق به جستجو دارای جایگاه مهم و کلیدی در رابطه بین عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی دانشجویان بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج حاصل از بررسی رابطه بین متغیرهای برون‌زاد، واسطه‌ای و درون‌زاد، به نظر می‌رسد که عشق به یادگیری در صورت شکوفا شدن در افراد، نوعی توانمندی محسوب می‌شود و افراد با پشتکار و استقامت بسیار، موفق به کسب شایستگی‌های مختلف می‌گردند. بنابراین، دانشگاه‌ها باید با فراهم نمودن شرایط لازم جهت شکوفایی استعدادهای دانشجویان و ایجاد علاقه و عشق به یادگیری به واسطه شوق به جستجوگری، زمینه نوآوری را در وجود آنان فراهم سازند.

**کلید واژه‌ها:** الگوی علی، عشق به یادگیری، نیاز به یادگیری، شوق به جستجو، نوآوری جهانی، دانشجویان پزشکی

\*نویسنده مسؤول: گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

● تلفن: ۰۷۱-۳۶۱۳۴۶۵۵    ● شماره: ۰۷۱-۳۶۱۳۴۶۵۵

Email: m48r52@gmail.com

## مقدمه

مفهوم عشق به یادگیری توسط مربیان و عموم مردم، مورد بحث بسیاری قرار گرفته است. در این میان، بین نظریه‌پردازان بر سر این‌که عشق به یادگیری در افراد یک تفاوت فردی است یا ویژگی محیطی یا هر دوی آن، اختلاف نظر وجود دارد.

دیدگاه مثبت‌نگر روان‌شناسانه معتقد است که عشق به یادگیری به طور کلی یک تفاوت فردی در داشتن استعداد و گرایش به موضوعات خاص و علایقی است که به خوبی شکل گرفته و توسعه یافته‌اند (۱). علاوه بر این، به نظر می‌رسد که عشق به یادگیری انجام فعالیت‌هایی بدون تقویت خارجی یا محیطی است و افراد با داشتن عشق به یادگیری، احساس مثبتی درباره یادگیری مطالب جدید دارند و قادر خواهند بود خود را در برابر موانع و شکست‌ها حفظ نمایند (۲).

عشق به یادگیری مسایل حرفه‌ای در محل کار می‌تواند تحت شرایط خاصی ایجاد شود. Shipton و همکاران اعتقاد دارند که یادگیری در محل کار از طریق تعامل دینامیک میان یادگیری رسمی و غیر رسمی رخ می‌دهد. یادگیری‌های رسمی کارکنان، موجب برانگیختگی یادگیری غیر رسمی آنان می‌گردد و در بیشتر موارد منجر به مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های یادگیری ساختار یافته می‌شود (۳). از نظر Kim و Lee، عشق به یادگیری به معنای داشتن حس کنجکاوی، انگیزه درونی، پیچیدگی یادگیری و اصلاح خود و علایق می‌باشد (۴).

می‌توان از طریق جهت‌گیری‌های انگیزشی، شایستگی‌ها، ارزش‌ها و علایق شکل گرفته در افراد، عشق به یادگیری را اندازه‌گیری کرد (۵). عشق به یادگیری در دانشجویان توسط محققان بسیاری با عناوین مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. به عنوان نمونه می‌توان به تحقیقات Field (۶)، Doornbos و همکاران (۷)، Rogers (۸) و van Woerkom و همکاران (۹) اشاره کرد. توجه به انگیزه و عشق به یادگیری فراگیران از مهم‌ترین ویژگی‌هایی است که موفقیت‌های بسیاری هم برای فرد و هم برای جامعه به دنبال خواهد داشت. بر اساس مطالعات صورت گرفته در ارتباط با موضوع پژوهش،

عشق به یادگیری در تحقیقات گذشته به خوبی تعریف نشده است. علاوه بر این، زمانی که عشق به یادگیری از طریق تحقیقات شناسایی می‌شود، به عنوان یک چشم‌انداز فلسفی و یا بخشی از یک رویکرد یادگیری، توسط خود فرد به صورت فعالانه انجام می‌گیرد. محققان بر این باورند که عشق به یادگیری در فرد، نیاز به یادگیری را ایجاد می‌کند و فراگیر را به صورت فعالانه به سمت یادگیری سوق می‌دهد و در این میان، اگر تلاش معلم تنها معطوف به تدریس نباشد، کار معلم آسان‌تر می‌شود و فراگیران خودشان به دنبال آموزش خواهند رفت (۵، ۲).

در این میان، نقش معلم مانند کاتالیزوری است که به رخ دادن مسایل کمک می‌کند و هدف اصلی آن، فعال نمودن فراگیر می‌باشد. نگاهی به فرایند یاددهی - یادگیری در نظام آموزشی کشور حاکی از آن است که معلم در این نظام، محور اصلی آموزش و به طور کل هدف از فرایند تدریس، انتقال دانش به یادگیرندگان می‌باشد. در این رویکرد کمتر فرصت توجه به نیازهای یادگیرندگان در ابعاد مختلف وجود دارد و می‌توان گفت ارزیابی عملکرد بیشتر بر اساس نتیجه است تا فرایند (۱۰). ناکامی تعداد زیادی از یادگیرندگان از این نظام آموزشی قابل ملاحظه است و افت تحصیلی به عنوان یکی از عوارض مبتلا به این رویکرد، هر ساله مبالغ هنگفتی به جامعه تحمیل می‌کند؛ در حالی که برای خروج از این بحران لازم است معلمان نقش خود را مورد بازبینی قرار دهند و فعالیت‌های خود را به آموزش مهارت‌ها و روش‌هایی که دانش‌آموزان برای تحقق به آن احتیاج دارند، متمرکز نمایند.

Pak معتقد بود که «یادگیری شاگردان بی‌فایده است، مگر این‌که آن‌ها کتاب‌های خود را گم کنند». اظهارات او به این معنی است که ثمره واقعی تعلیم و تربیت، فرایندی فکری می‌باشد که از مطالعه یک رشته به وجود می‌آید نه از طریق اطلاعات جمع‌آوری شده. فراگیران در فرایند آموزش به عنوان یادگیرنده، باید به دنبال یادگیری فعال باشند، برای یادگیری بیشتر علاقه و اشتیاق نشان دهند، با معلم و سایر فراگیران به

جهانی است. زمانی که تازه رایانه وارد بازار شد، تعداد کمی آن را خریدند، اما در طول زمان و با گسترش فن‌آوری‌ها، بیشتر مردم خود را با آن منطبق ساختند و در خانه خود از آن استفاده کردند. از ویژگی‌های افراد نوآور، هوش بالا، منطقی‌گرا بودن، توانایی شمارش انتزاعی و مقابله با خطر است. این ویژگی‌ها در افرادی است که عشق به یادگیری نیز دارند (۱). کسانی که روحیه نوآورانه دارند، خطرپذیر هستند و از ایده‌های جدید و تازه استقبال می‌کنند. این ویژگی‌ها در افرادی که عشق به یادگیری بیشتری دارند، بیشتر خودنمایی می‌کند (۸، ۱۲).

بی‌انگیزگی نسبت به یادگیری اثرات منفی بر فرد و عملکرد وی خواهد داشت. یادگیری ناشی از تجربه و دانش گذشته بدون بازنگری و به روز شدن، رفتار را قابل پیش‌بینی خواهد نمود. بنابراین، بی‌علاقگی عامل مهمی بر سر راه نوآوری، تغییر و انعطاف‌پذیری به خصوص نوآوری‌هایی در سطح جهانی و مقیاسی وسیع خواهد بود. نوآوری جهانی به طور قابل توجهی با عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری در ارتباط است (۲۳، ۸).

با توجه به این که مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده علاقمندی یا بی‌علاقگی دانشجویان نسبت به دروس و تکالیف مختلف، تجارب موفقیت‌آمیز یا شکست آن‌ها در یادگیری است، دانشگاه‌ها با فراهم نمودن شرایط لازم جهت شکوفایی استعدادها و دانشجویان و ایجاد علاقه و عشق به یادگیری به واسطه شوق به جستجوگری، باید زمینه نوآوری را در وجود آنان فراهم آورند. دانشجویان و استادان به کلاس درسی می‌روند که انگیزه در آن وجود ندارد (۲۴) و از همه بدتر، استاد هم درصدد ایجاد انگیزه نیست و شاید این‌گونه تصور می‌کند که تنها برای تدریس وارد کلاس شده است. آنان به دلیل فقدان طرح درس، عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی، اتخاذ یک روش تدریس یکنواخت و تأکید بیش از اندازه به رعایت نظم و انضباط، موانعی ایجاد نموده‌اند که سبب عدم شکوفایی استعدادها و دانشجویان شده است و دانشجو تنها برای حفظ مطالب از قبل تعیین شده و نه برای شکوفایی استعدادها و بروز نوآوری، در کلاس حضور می‌یابد.

صورت مشارکتی فعالیت نمایند، خواهان تغییر ایده‌ها و خطرپذیر باشند، ایده‌های خود را در معرض آزمایش بگذارند و وقایع را کشف نمایند (۱۱) و نوآوری‌هایی را به ثبت برسانند؛ چرا که شوق به جستجو به معنای تنوع‌خواهی، روبه‌رو شدن با موقعیت‌های جدید و پیچیده و تمایل به داشتن تجربه‌های پرخطر و خطرپذیر جسمی، اجتماعی، قانونی و مالی است (۱۲).

شوق به جستجو با متغیرهایی از جمله نیاز به یادگیری، عشق به یادگیری و نوآوری جهانی ارتباط دارد (۱۴، ۱۳). در واقع، شوق به جستجو در مراحل بالا نیاز به تغییر در محیطی دارد که اثبات نیست، بلکه ناپایدار است. ناپایداری به معنای شکل‌گیری ناآگاهانه، انعطاف‌پذیرانه و نیازمند به تغییر می‌باشد. برون‌گرایی، رفتارهای مهار نشده و رفتارهای انطباق‌ناپذیر و تکانشی از ویژگی‌های افرادی است که شوق به جستجو دارند (۱۵). در تحقیق Zuckerman، چهار عامل هیجان و ماجراجویی، جستجوی تجارب، مخاطره‌پذیر بودن و خستگی‌ناپذیر بودن به عنوان ساختارهای فرعی شوق به جستجو بیان شد (۱۲). افرادی که در سطح بالایی از شوق به جستجو قرار دارند، به طور عام از یک توانایی فضایی قوی و به طور خاص از استعداد، ادراک و استقلال در حوزه‌های مربوط به شوق جستجو برخوردار هستند (۱۶). تحقیقات نشان داده است که شوق به جستجو ارتباط مثبتی با عملکرد مستقل فرد (۱۷، ۱۶، ۱۲)، تلاش و کوشش (۱۸)، حافظه (۱۹)، یادگیری (۲۰) و نگرش‌های علمی دارد. هر یک از این متغیرها بر روی یادگیری افراد تأثیر می‌گذارد و ممکن است عشق به یادگیری را در افراد افزایش دهد و منجر به نوآوری‌هایی در سطوح مختلف بومی، ملی و حتی جهانی گردد.

مفهوم نوآوری جهانی درجه‌ای است که فرد بر اساس اطلاعاتی که دیگران در اختیار او قرار می‌دهند، به تصمیم‌گیری مستقل بپردازد (۲۲، ۲۱). Rogers نوآوری جهانی را گسترش عقاید، مفاهیم، تکنولوژی اطلاعات و اعمال آن در سیستم اجتماعی می‌داند (۸). رایانه‌های خانگی مثالی از نوآوری

نمونه‌گیری تصادفی، ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند که ۸۶ مرد (۴۳/۰ درصد) و ۱۱۴ زن (۵۷/۰ درصد) بودند.

ابزار پژوهش شامل چهار پرسش‌نامه بود:

۱- پرسش‌نامه عشق به یادگیری: برای سنجش میزان عشق به یادگیری، از پرسش‌نامه ۹ گویه‌ای McFarlane استفاده شد. روایی این پرسش‌نامه با استفاده از روش تحلیل گویه و بر اساس همبستگی نمره هر گویه با نمره کل، بین ۰/۸۵-۰/۵۲ و پایایی آن به روش ضریب Cronbach's alpha، ۰/۷۶ و به روش تصنیف، ۰/۷۱ حاصل شد. سؤالات پرسش‌نامه McFarlane بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (اصلاً درست نیست = ۱، درست نیست = ۲، نظری ندارم = ۳، درست است = ۴ و بسیار درست است = ۵) نمره‌دهی گردید (۲۵).

۲- پرسش‌نامه نیاز به یادگیری: برای سنجش نیاز به یادگیری دانشجویان از پرسش‌نامه Mowen استفاده شد که از ۳ گویه تشکیل شده است. روایی پرسش‌نامه با استفاده از روش تحلیل گویه و بر اساس همبستگی نمره هر گویه با نمره کل، بین ۰/۸۹-۰/۶۱ و پایایی آن نیز به روش ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۰ و به روش تصنیف، ۰/۸۸ به دست آمد. سؤالات پرسش‌نامه Mowen بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) رتبه‌بندی گردید (۲۶).

۳- پرسش‌نامه شوق به جستجو: برای سنجش میزان شوق به جستجوی دانشجویان، پرسش‌نامه ۸ گویه‌ای Hoyle و همکاران مورد استفاده قرار گرفت. روایی این پرسش‌نامه با استفاده از روش تحلیل گویه و بر اساس همبستگی نمره هر گویه با نمره کل، بین ۰/۸۰-۰/۵۶ و پایایی آن به روش ضریب Cronbach's alpha، ۰/۶۹ و به روش تصنیف، ۰/۸۳ تأیید گردید. سؤالات پرسش‌نامه بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) نمره‌گذاری شد (۲۷).

۴- پرسش‌نامه نوآوری جهانی: برای سنجش میزان نوآوری جهانی دانشجویان از پرسش‌نامه ۱۹ سؤالی نوآوری جهانی

با توجه به مطالب ذکر شده و اهمیت مباحث، پژوهش حاضر با هدف درک اهمیت مسأله عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری و میزان آن در دانشجویان به واسطه ایجاد شوق به جستجو برای دستیابی به نوآوری جهانی در علوم پزشکی و به تبع آن در نظام سلامت کشور انجام شد. نتایج این پژوهش می‌تواند به طور کاربردی موجب آگاهی مسئولین و دست‌اندرکاران امر تربیت پزشکان به خصوص استادان، از میزان عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری در دانشجویان گردد و در نتیجه منجر به اتخاذ راهبردها و ایجاد محرک‌هایی شود که به واسطه شوق به جستجو، نوآوری‌هایی را در سطح جهان به همراه خواهد داشت و این موضوعی است که برای دانشجویان رشته پزشکی به لحاظ درگیری آنان با مسأله مهم و حیاتی سلامت‌آحاد جامعه، اهمیت مضاعفی دارد. با توجه به مطالب ذکر شده، هدف کلی از انجام پژوهش حاضر، بررسی نقش واسطه‌ای شوق به جستجو در رابطه بین عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی دانشجویان رشته پزشکی بود. در این راستا، سؤالات زیر مطرح گردید:

- ۱- آیا بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- ۲- آیا بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با شوق به جستجو رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- ۳- آیا بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری، به واسطه شوق به جستجو، با نوآوری جهانی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- ۴- آیا شوق به جستجو نقش واسطه‌ای در ارتباط بین عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی دارد؟

## روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود و جامعه آماری آن را تمام دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جهرم در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ (۳۳۸ نفر) تشکیل دادند. با استفاده از فرمول Cochran و بر اساس روش

بین دانشجویان توزیع و پس از تکمیل، جمع‌آوری نمود. داده‌ها در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) و LISREL مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

بررسی ضرایب همبستگی بین چهار متغیر پژوهش نشان داد که بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با شوق به جستجو، بین متغیرهای شوق به جستجو و نوآوری جهانی و همچنین، بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت.

Hurt و همکاران استفاده گردید. روایی این پرسش‌نامه با استفاده از روش تحلیل گویه و بر اساس همبستگی نمره هر گویه با نمره کل، بین ۰/۷۹-۰/۴۴ و پایایی آن به روش ضریب Cronbach's alpha، ۰/۹۱ و به روش تنصیف، ۰/۷۸ به دست آمد. سؤالات پرسش‌نامه Hurt و همکاران بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (اصلاً درست نیست = ۱، درست نیست = ۲، نظری ندارم = ۳، درست است = ۴ و بسیار درست است = ۵) رتبه‌بندی گردید (۲۸).

پژوهشگر با هماهنگی مسئولان دانشکده پزشکی و کسب اجازه از استادان مربوط، در کلاس‌ها حضور یافت و پس از بیان اهداف پژوهش و ارائه توضیحات لازم، پرسش‌نامه‌ها را

جدول ۱: ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	۱	۲	۳
عشق به یادگیری	۳/۴۳ $\pm$ ۰/۲۹			
نیاز به یادگیری	۳/۱۳ $\pm$ ۰/۸۸	*۰/۷۱		
شوق به جستجو	۲/۸۵ $\pm$ ۱/۲۹	*۰/۸۱	*۰/۸۲	
نوآوری جهانی	۳/۵۵ $\pm$ ۱/۰۵	*۰/۷۶	*۰/۸۱	*۰/۷۲

\*P < ۰/۰۵

### تحلیل مسیر

در پژوهش حاضر عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری به عنوان متغیرهای برون‌زاد (مستقل)، شوق به جستجو به عنوان متغیر واسطه‌ای و نوآوری جهانی به عنوان متغیر درون‌زاد (وابسته) در نظر گرفته شد. ضرایب ارایه شده در جدول ۱ نشان دهنده ارتباط بین متغیرهای برون‌زاد، واسطه‌ای و درون‌زاد مدل می‌باشد که شرط لازم را برای تحلیل مسیر تأمین می‌نماید. برای بررسی ارتباطات موجود در مدل پیشنهادی تحقیق و بر اساس مدل Baron و Kenny (۲۹)، از رگرسیون چند متغیره به روش توالی هم‌زمان استفاده شد. در ادامه نتایج تحلیل رگرسیون به ترتیب سؤالات پژوهش ارایه شده است.

۱- آیا بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون، بین متغیرهای عشق به یادگیری (P < ۰/۰۰۱،  $\beta = ۰/۵۶$ ) و نیاز به یادگیری (P < ۰/۰۰۱،  $\beta = ۰/۳۲$ ) با نوآوری جهانی رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد.

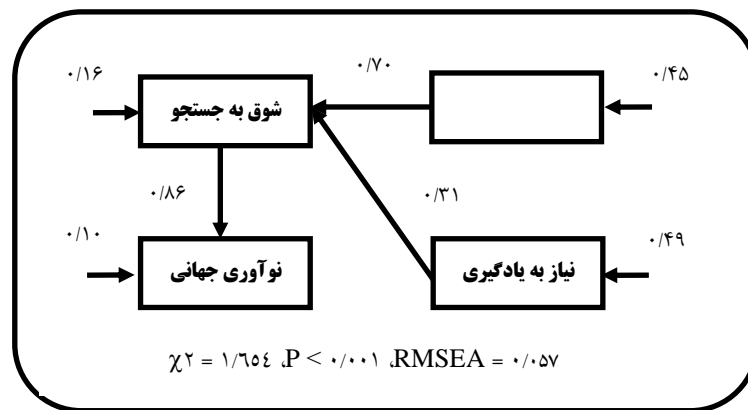
۲- آیا بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با شوق به جستجو رابطه معنی‌داری وجود دارد؟  
نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که بین عشق به یادگیری (P < ۰/۰۰۱،  $\beta = ۰/۷۶$ ) و نیاز به یادگیری (P < ۰/۰۰۲،  $\beta = ۰/۲۴$ ) با شوق به جستجو رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت.

۳- آیا بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری، به واسطه شوق به جستجو، با نوآوری جهانی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

به یادگیری و نیاز به یادگیری در مرحله اول و سوم، ضریب رگرسیون متغیر عشق به یادگیری از ۰/۵۶ به ۰/۲۰ و ضریب رگرسیون متغیر نیاز به یادگیری نیز از ۰/۳۲ به ۰/۲۰ کاهش یافت. این نتایج نشان دهنده نقش واسطه‌گری متغیر شوق به جستجو در ارتباط بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری تحصیلی با متغیر نوآوری جهانی دانشجویان بود. با حذف مسیرهای غیر معنی‌دار، مدل نهایی به صورت شکل ۱ به دست آمد.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان دهنده رابطه مثبت و معنی‌دار بین عشق به یادگیری ( $\beta = 0/20, P < 0/001$ ) و نیاز به یادگیری ( $\beta = 0/20, P < 0/001$ ) با نوآوری جهانی بود. همچنین، شوق به جستجو ( $\beta = 0/48, P < 0/001$ ) رابطه مثبت و معنی‌داری را با نوآوری نشان داد.

۴) آیا شوق به جستجو نقش واسطه‌ای در ارتباط بین عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی دارد؟ با بررسی و مقایسه میزان ضرایب رگرسیون متغیرهای عشق



شکل ۱: مدل نهایی نیاز به یادگیری، عشق به یادگیری، شوق به جستجو و نوآوری جهانی در دانشجویان

به یادگیری، نیاز به یادگیری، شوق به جستجو و نوآوری جهانی دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جهرم بود. بررسی رابطه متغیرهای برون‌زاد عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با متغیر درون‌زاد نوآوری جهانی حاکی از آن بود که این دو متغیر پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنی‌دار نوآوری جهانی دانشجویان می‌باشند. این یافته با نتایج پژوهش‌های Smorti و Peterson (۱)، Seligman (۲)، Doornbos و همکاران (۷) و Smorti و Guarnieri (۱۵) هم‌راستا می‌باشد. در واقع عشق به یادگیری در دانشجویان رشته پزشکی و احساس نیاز به جستجو در آن‌ها، موجب می‌شود تا با علاقه بسیاری در پی برقراری ارتباط با محیط بیرونی باشند و دست به نوآوری‌های جهانی بزنند. بنابراین، ریشه و اساس بسیاری از نوآوری‌هایی که در سطوح ملی یا کلان (سطح جهانی) ایجاد می‌گردد، در

برای تعیین برازش مدل، مقادیر مختلف برازش با استفاده از نرم‌افزار LISREL محاسبه شد. با توجه به بالا بودن برخی شاخص‌ها مانند شاخص برازش هنجار شده (Normed fit index یا NFI) (۰/۹۴)، شاخص برازش تطبیقی (Comparative fit index یا CFI) (۰/۹۲)، شاخص برازش افزایشی (Incremental of fit index یا IFI) (۰/۹۱) و شاخص نیکویی برازش (Goodness of fit index یا GFI) (۰/۹۲) و همچنین، پایین بودن شاخص ریشه دوم میانگین مجذورات پسمانده‌های استاندارد شده (Standardize root mean square residual) یا SRMR (۰/۷۸)، مدل مذکور از برازش مناسبی برخوردار بود.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی از انجام پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین عشق

ایده‌های نوین و پیاده ساختن آن‌ها، از میزان جستجوی فرد در کشف حقایق نشأت می‌گیرد. شوق به جستجو در دانشجویان، میل و رغبت جهت کشف و اختراع و در نتیجه نوآوری‌هایی را در سطح ملی و جهانی فراهم می‌سازد.

بنابراین، دانشجویان علوم پزشکی با ویژگی‌هایی همچون تنوع‌خواهی، خطرپذیری، برون‌گرایی، رفتارهای انطباق‌ناپذیر و تکانشی، هیجان و ماجراجویی، توانایی فضایی قوی، استعداد، ادراک و استقلال عمل، درصدد جستجوی راه‌ها و روش‌های مختلفی هستند که نتیجه چنین فرایندی گسترش عقاید، مفاهیم، تکنولوژی اطلاعات و اعمال آن در سیستم اجتماعی و در نتیجه نوآوری جهانی می‌باشد. عشق به یادگیری انجام فعالیت‌هایی بدون تقویت خارجی یا محیطی است و افراد با داشتن عشق به یادگیری، احساس مثبتی درباره یادگیری مطالب جدید دارند و قادر خواهند بود خود را در برابر موانع و شکست‌ها حفظ نمایند. بر این اساس، دانایی، توانایی و کسب مهارت‌ها و دانش حرفه‌ای در زمینه‌های مختلف رشته‌های علوم پزشکی موجب درک و تشخیص پیچیدگی‌های فرایند کار می‌شود و دانشجویان با جستجوی راه‌ها و روش‌های مختلف دست به اکتشاف و نوآوری متناسب با توانمندی و علایق خود می‌زنند.

بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، می‌توان به جایگاه مهم و کلیدی شوق به جستجو (به عنوان متغیر واسطه) در رابطه بین عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری با نوآوری جهانی دانشجویان پی برد. در واقع عشق به یادگیری در افراد موجب فراگرفتن مهارت‌ها، کسب دانش جدید و توسعه توانمندی‌های فرد می‌گردد. بنابراین، عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری دو متغیر مرتبط و مکمل یکدیگر هستند؛ چرا که فرد با احساس نیاز به یادگیری و حرکت در مسیر مورد علاقه خود، عشق به یادگیری را نشان می‌دهد. به طور طبیعی حرکت در مسیر مورد علاقه و ایجاد نوآوری، اکتشاف و... نیاز به جستجو را در فرد ایجاد می‌کند. در واقع فرد به تصمیم‌گیری مستقل بر اساس یادگیری‌هایی که از طریق شوق به جستجو در

مرحله نخست به میزان علایق دانشجویان در ارتباط با یادگیری موارد خاص و در مرحله بعد به میل به جستجو برای کشف ابعاد مختلف مسأله برمی‌گردد. در این راستا، آموزش عالی با فراهم ساختن امکانات و تسهیلات لازم باید همواره زمینه‌ساز شکوفایی استعدادهای دانشجویان و حرکت در مسیر توسعه جهت تحقق نوآوری‌های جهانی باشد.

همچنین، بررسی رابطه بین متغیرهای برون‌زاد و متغیر واسطه‌ای نشان داد که عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری، هر دو پیش‌بینی کننده مثبت و معنی‌دار شوق به جستجو در دانشجویان می‌باشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های Peterson و Seligman (۲) و Smorti و Guarnieri (۱۵) مشابهت داشت.

با توجه به این‌که یادگیری فرایندی تعاملی و محصول فعالیت مشترک بین استاد و دانشجو در یک محیط ویژه و خاص می‌باشد، هر دانشجو به عنوان فراگیر، نیازهای یادگیری ویژه و متناسب با علایق و اقتضانات محیطی خود دارد و ارضای این نیازها، نیازمند اتخاذ رویکرد و راهبردهای مختلفی است که تجارب آموزشی متفاوتی را برای فرد به ارمغان می‌آورد. لازمه دستیابی به چنین هدفی، ایجاد شوق به جستجو در دانشجویان می‌باشد. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، متغیرهای عشق به یادگیری و احساس نیاز به یادگیری انجام چنین امری را به آسانی میسر می‌سازد؛ چرا که فرد علاقمند به یادگیری، موارد علاقمندی خود را به صورت اختیاری و با تلاش بسیار جستجو می‌کند و درصدد است تا با جستجوی راه‌های گوناگون، به موارد علاقمندی خود دست یابد.

همچنین، بخش دیگری از یافته‌های پژوهش که به بررسی رابطه بین متغیرهای عشق به یادگیری و نیاز به یادگیری و نوآوری جهانی دانشجویان با کنترل متغیر واسطه‌ای شوق به جستجو پرداخت، نشان داد که شوق به جستجو به طور مستقیم پیش‌بینی کننده مثبت و معنی‌دار نوآوری جهانی دانشجویان می‌باشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های Rogers (۸)، Smorti و Guarnieri (۱۵) و Kish و Busse (۱۶) همخوانی داشت. بر اساس نتایج این بخش از پژوهش، ارایه

خودمختاری، چالش‌طلبی، رقابت‌جویی، داشتن انگیزه، چاره‌جویی و... اشاره نمود. این افراد با جستجوی بسیار در راستای علایق خود، موفق به ایجاد نوآوری‌هایی در سطح جهانی می‌گردند. باید دانشگاه‌ها با فراهم نمودن شرایط لازم جهت شکوفایی استعدادهای دانشجویان و ایجاد علاقه و عشق به یادگیری به واسطه شوق به جستجوگری، زمینه نوآوری را در آنان فراهم سازند.

او شکل گرفته است، دست می‌زند و نتیجه آن توسعه و گسترش علم و نوآوری در سطوح گوناگون پزشکی می‌باشد. عشق به یادگیری در صورت شکوفا شدن در افراد، نوعی توانمندی محسوب می‌شود و آنان به دلیل یادگیری مطالب جدید در این فرایند، احساس مثبتی دارند و با پشتکار و استقامت بسیار، موفق به کسب شایستگی‌هایی می‌شوند. بنابراین، از ویژگی‌های افراد علاقمند به یادگیری می‌توان به

#### References:

- Smorti M. Sensation seeking and self-efficacy effect on adolescent's risky driving and substance abuse. *Procedia Soc Behav Sci.* 2014; 140: 638- 42.
- Peterson C, Seligman MEP. *Character strengths and virtues: A handbook and classification.* New York: Oxford University Press; 2004.
- Shipton H, Dawson J, West M, Patterson M. Learning in manufacturing organizations: what factors predict effectiveness?. *Human Resource Development International.* 2002; 5(1): 55- 72.
- Lee H, Kim Y. Korean adolescents' longitudinal change of intrinsic motivation in learning English and mathematics during secondary school years: focusing on gender difference and school characteristics. *Learning and Individual Differences.* 2014; 36:131-9.
- Skerlavaj M, Hoon Song J, Lee Y. Organizational learning culture, innovative culture and innovations in South Korean firms. *Expert Systems with Applications.* 2010; 37(9): 6390- 403.
- Field J. *Lifelong learning and the new educational order.* Stoke on Trent. UK: Trent ham Books; 2006.
- Doornbos AJ, Bolhuis S, Simons PRJ. Modeling work-related learning on the basis of intentionality and developmental relatedness: a non-educational perspective. *Human Resource Development Review.* 2004; 3 (3): 250-74.
- Rogers EM. *Diffusion of innovations.* New York: Free Press; 2003.
- van Woerkom M, Nijhof WJ, Nieuwenhuis LFM. Critical reflective working behavior: a survey research. *J European Industrial Training.* 2002; 26 (8): 375-83.
- Rabbani Z, Yousefi F. Investigating the mediatory role of goal orientation in the relationship among self-efficacy, task value and cognitive strategies. *J Studies Teach Learn.* 2012; 4(2): 49- 80. [In Persian]
- Pak M. The Survey of student's motivation methods to research and innovation in Qom province secondary schools. *Qom Province Bulletin.* 2006; 5: 12-38. [In Persian]
- Zuckerman M. *Sensation seeking and risky behavior.* Washington DC: American Psychological Association; 2007.
- Olson K, Camp C, Fuller D. Curiosity and need for cognition. *Psychological Reports.* 1984; 54(1): 71-4.
- Vallerand RJ, Pelletier LG, Blais MR, Briere NM, Senecal C, Vallieres EF. The academic motivation scale: a measure of intrinsic, extrinsic, and a motivation in education. *Educ Psychol Measurement.* 1992; 52(4): 1003-17.
- Smorti M, Guarnieri S. Sensation seeking, parental bond, and risky driving in adolescence: Some relationships, matter more to girls than boys. *Safety Sci J.* 2014; 70: 172-9.
- Kish GB, Busse W. Correlates of stimulus-seeking: age, education, intelligence, and aptitudes. *J Consult Clin Psychol.* 1968; 32(6):633-7.
- Martin M. Individual differences in sensation seeking and attention ability. *Pers Individ Differ.* 1985; 6(5): 637-9.
- Ball SA, Zuckerman M. Sensation seeking and selective attention: focused and divided attention on a dichotic listening task. *J Pers Soc Psychol.* 1992; 63(5):825-31.
- Smith BD, Davidson RA, Smith DL, Golstein H, Perlstein W. Sensation seeking and arousal: effects of strong stimulation on electro dermal activation and memory task performance. *Pers Individ Differ.* 1989; 10(6): 671-9.
- Baylor AL. Perceived disorientation and incidental learning in a web-based environment: internal and external factors. *J Educ Multimedia Hypermedia.* 2001; 10(3): 227-51.
- Khalaila R. The relationship between academic self-concept, intrinsic motivation, test anxiety, and academic achievement among nursing students: mediating and moderating effects. *Nurse Educ Today.* 2015; 35(3):432-8.



22. Van der Boor P, Oliveira P, Veloso F. Users as innovators in developing countries: The global sources of innovation and diffusion in mobile banking services. *J Rese Policy*. 2014; 43(9): 1594- 607.
23. Herstada SJ, Aslesen HW, Ebersberger B. On industrial knowledge bases, commercial opportunities and global innovation network Linkages. *J Res Policy*. 2014; 43(3): 495- 504.
24. Feather NT. Values, valences, and course enrollment: testing the role of personal values within an expectancy-value framework. *J Educ Psychol*. 1988; 80 (3): 381 – 91.
25. McFarlane TA. Defining and measuring the love of learning. Colorado: University of Colorado Denver; 2003: 132- 6.
26. Mowen JC. The 3M model of motivation and personality: theory empirical application to consumer behavior. Massachusetts: Kluwer Academic Pub; 2000.
27. Hoyle RH, Stephenson MT, Palmgreen P, Lorch EP, Donohew RL. Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking. *Pers Individ Differ*. 2002; 32(3): 401- 14.
28. Hurt HT, Joseph K, Cook CD. Scales for the measurement for innovativeness. *Human Communication Res*. 1977; 4(1): 58-65.
29. Baron RM, Kenny DA. The moderator- mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol*. 1986; 51 (6): 1173- 82.

## The Causal Model of Medical Student's Love of Learning, Need for Learning, Passion for Searching and Global Innovation

*Mahdi Mohammadi<sup>1\*</sup>, Fahimeh Keshavarzi<sup>2</sup>, Reza Naseri-Jahromi<sup>2</sup>, Athar Rasekh-Jahromi<sup>3</sup>*

1. Ph.D. in Curriculum Planning, Associate Professor, Department of Management and Educational Planning, School of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

2. Ph.D. Student in Curriculum Planning, Department of Management and Educational Planning, School of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

3. Specialist in Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

• Received: 9 Feb, 2015

• Received Corrected Version: 3 May, 2015

• Accepted: 5 May, 2015

**Background & Objective:** Students' love of learning and need for learning lead to adopting of strategies which are the grounds for innovation, especially at a global level. Therefore, the implementation of effective methods and strategies to create motivation and interest in learning in students seems essential. The main purpose of this study was to study the relationship between medical student's love of learning, need for learning, and passion for searching and global innovation.

**Methods:** This correlational descriptive study was carried out on students of Jahrom University of Medical Sciences, Iran, during the 2014-2015 academic years. From among 338 students, 200 students (86 men and 114 women) were selected through random sampling method and using the Cochran formula. The data collection tools consisted of McFarlane's Love of Learning Questionnaire, Mowen Lifelong Learning Questionnaire, the Sensation Seeking Scale, and Hurt's Global Innovation Questionnaire. Data were analyzed using the Pearson correlation coefficient and linear regression in SPSS software.

**Results:** The findings indicated that love of learning and need for learning were significant positive predictors of students' global innovation ( $R^2 = 0.44$ ,  $P < 0.001$ ) and passion for searching ( $R^2 = 0.27$ ,  $P < 0.001$ ). The passion for searching was a direct, positive, and significant predictor of students' global innovation ( $R^2 = 0.37$ ,  $P < 0.001$ ). The mediator variable of passion for searching had a key position in the relationship of love for learning and need for learning with students' global innovation.

**Conclusion:** Based on the relationship between exogenous, mediator, and endogenous variables, it seems that the love for learning is considered to be strength. In addition, through perseverance, individuals will win various merits. Thus, universities should create the grounds for student's innovation by providing the necessary conditions for the flourishing of talent, and creating of interest and love of learning through the passion for searching.

**Key Words:** Causal model, Love of learning, Need for learning, passion for Searching, Global Innovation. Medical students

\*Correspondence: Department of Management and Educational Planning, School of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

• Tel: (+98) 71 3613 4655

• Fax: (+98) 71 3613 4655

• Email: m48r52@gmail.com