

# ویژگی‌های فردی مؤثر بر ایجاد و توسعه خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز (ارائه الگوی تحلیل مسیر)

محمدحسن صیف، عباس ثابت مهارلوئی\*

## چکیده

**مقدمه:** امروزه سازمان‌هایی موفق هستند که دائماً افکار و اندیشه‌های جدید را در سازمان کاربردی سازند. در این مطالعه عوامل مؤثر بر خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز مورد بررسی قرار گرفت و تأثیر آن را از طریق خلق مثبت، خود کارآمدی و انگیزش درونی بر فرایند ایجاد و بروز خلاقیت مورد بررسی قرار گرفت.

**روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی همبستگی داده‌های لازم از طریق پرسشنامه‌ای ترکیبی که توسط یک نمونه ۲۱۴ نفری تکمیل شده است، جمع‌آوری گردید. افراد نمونه از میان ۴۸۱ نفر جامعه آماری از طریق یک روش چند مرحله‌ای نمونه‌گیری (خوشه‌ای، طبقه‌ای و تصادفی) انتخاب شدند. داده‌ها به کمک روش آماری تحلیل مسیر (به وسیله نرم‌افزار لیزرل ۸/۵۰) تحلیل شد.

**نتایج:** یافته‌ها نشان داد که سه عامل ویژگی‌های فردی (خودراهبری، ریسک‌پذیری و پیش‌کنشی) اثر غیرمستقیم و معناداری بر خلاقیت دانشجویان دارند و به وسیله تأثیر بر خلق مثبت، انگیزش درونی و خود کارآمدی بر خلاقیت اثر می‌گذارند. همچنین مقادیر شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۱۰۰، شاخص نکویی برازش (GFI) برابر با ۰/۱۰۰، شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI) برابر با ۰/۹۷ و جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۰۳۸ بود.

**نتیجه‌گیری:** در ایجاد و توسعه خلاقیت دانشجویان علوم پزشکی متغیرهای بسیاری تأثیر گذارند. نتایج تحلیل مسیر این مطالعه نشان داد که خود کارآمدی و انگیزش درونی به ترتیب بیش‌ترین اثر را بر خلاقیت دانشجویان دارد.

**واژه‌های کلیدی:** ویژگی‌های فردی، خلق مثبت، خود کارآمدی، انگیزش درونی، خلاقیت، دانشجویان علوم پزشکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / آذر ۱۳۹۳؛ ۱۴(۹): ۷۷۷ تا ۷۸۶

## مقدمه

رویارویی و مقابله با عوامل عدم اطمینان، حفظ موقعیت و ایجاد خلاقیت و نوآوری جهت گسترش عرصه رقابتی خود برآید، (۱). ابتکار، خلاقیت و توانایی حل مسأله از مهارت‌های کلیدی عصر دانایی به شمار می‌روند. خلاقیت و نوآوری برای ماندگاری هر سازمانی لازم است و در طی زمان، سازمان‌های غیرخلاق از صحنه محو می‌شوند. بر این اساس بسیار ضروری است که در دنیایی با شرایط متغیر و پویا و در شرایطی که تولید دیگر هنر نیست و بلکه درست ارائه کردن هنر است سازمان‌ها یا از خلاقیت و نوآوری بهره گیرند و یا از قبل خود را از صحنه رقابت حذف شده بدانند (۲).

عصر حاضر، عصر تحولات و تغییرات شگرف در فناوری‌هاست. عصری که ساختار فکری آن آکنده از عمق بخشیدن به اطلاعات و توجه به مشارکت نیروی انسانی خلاق و دانش‌گرا به جای نیروی انسانی عملکردی است. از این رو، مدیریت هوشیار بر آن است تا هرچه بیش‌تر و بهتر در جهت استفاده از ابزاری به نام دانش برای

\*نویسنده مسؤول: عباس ثابت مهارلوئی، کارشناس ارشد مدیریت دولتی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. a. sabet66@yahoo.com  
دکتر محمد حسن صیف (استادیار)، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران ایران. (Mh\_seyf@pnu.ac.ir)  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۱/۷، تاریخ اصلاحیه: ۹۳/۶/۴، تاریخ پذیرش: ۹۳/۸/۱۰

ویژگی‌هایی که باعث بروز خلاقیت می‌شود؛ در همه یا افراد به چشم می‌خورد تحقیقات ذاتی بودن این ویژگی‌ها را تأیید نکرده است. پس می‌توان با شناخت، پرورش و تقویت آنها زمینه‌ی بروز خلاقیت را فراهم کرد از جمله عوامل مؤثر بر خلاقیت عوامل فردی است که از ویژگی‌های فرد نشأت می‌گیرد، از مهم‌ترین عوامل فردی که تأثیر آنها بر خلاقیت بررسی و تأیید شده است ویژگی‌های شخصیتی، ریسک‌پذیری، خودکارآمدی، خود راهبردی، دانش مرتبط با شغل، مهارت‌ها و انگیزش است (۹).

رنکو (Runco) عنوان می‌کند خلاقیت ایجاد ارتباط بین ایده‌های نو و دانش جدید است آنچه امروزه به عنوان دانش نامیده می‌شود تجارب، مهارت‌ها و اطلاعات است؛ اما در آینده فرایندهای خلاق دانش نامیده می‌شوند و خلاقیت افراد به وسیله چگونگی استفاده از دانش اندازه‌گیری می‌شود (۸).

کنلی (Connelly) عقیده دارد انگیزش، مهارت‌ها و ویژگی‌های شخصیتی از جمله ریسک‌پذیری خلاقیت افراد را شکل می‌دهد. می‌توان بر بسیاری از این خصوصیت‌ها تأثیر گذاشت و با پرورش آنها خلاقیت افراد را ارتقا بخشید (۱۰).

مارچ (March)، به بررسی رابطه تأثیرگذاری خلق مثبت و منفی بر روی عملکرد خلاق پرداخته و در نتایج خود به تأثیر خلق مثبت و منفی بر پیشرفت و یا کاهش تمایل به خلاقیت تأیید کرده است (۱۱).

کلین و تامیک (Kligh, Tomic) در پژوهشی به ارائه مدل خلاقیت سازمانی پرداخته و تأثیر انگیزش بیرونی و درونی بر روی خلاقیت به صورت مثبت و معنادار تأیید کرده‌اند (۱۲).

گرچه پژوهش‌های زیادی در زمینه‌ی عوامل مؤثر بر خلاقیت انجام گرفته است اما تأثیر این عوامل بر خلاقیت دانشجویان مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. لذا با توجه به نقش حساس دانشگاه‌ها در جامعه به عنوان اساسی‌ترین عامل پیشرفت و توسعه در دانشجویان این پژوهش با هدف بررسی ویژگی‌های فردی مؤثر بر ایجاد و توسعه خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز صورت پذیرفت.

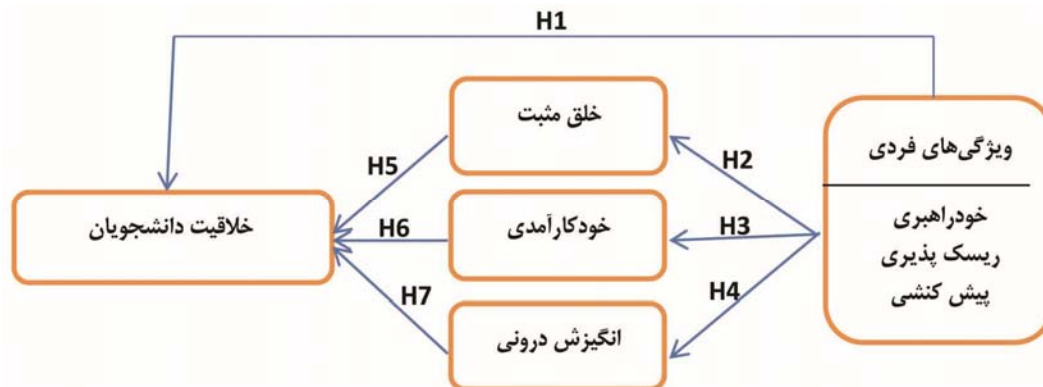
تفکر خلاق از پیچیده‌ترین و عالی‌ترین جلوه‌های اندیشه انسان است. خلاقیت را توانایی آفرینش اندیشه‌های نو در سطح عالی می‌داند که آمیزه‌ای از توان، نوآوری، انعطاف‌پذیری و حساسیت در برابر باورهای موجود است و به فرد این توانایی را می‌دهد که همراه با اندیشه منطقی و خردمندانه، به یافته‌های دیگر ببیند تا دستاوردهای سودمند برای او و دیگران داشته باشد (۳). موفقیت سازمان‌های امروزی و از جمله دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به نسبت زیاد متکی بر خلاقیت، نوآوری، کشف و اختراع است (۴). آموزش عالی در تمامی جوامع، اصلی‌ترین عامل تحول و پیشرفت جامعه محسوب می‌شود و دانشگاه‌ها به عنوان عامل اجرایی آموزش عالی نقش مؤثری در توسعه منابع انسانی دارند و این نقش غیرقابل انکار است. نیاز به تربیت دانشجویان خلاق و نوآور در دانشگاه‌ها و دیگر مراکز علمی آموزشی، بسیار اهمیت دارد، چون این مراکز نقش بسیار مهمی را از لحاظ تعلیم و تربیت نیروی انسانی متعهد و متخصص برای کلیه سازمان‌ها و ادارات به عهده دارند (۵). نصرت آبادی به نقل از کینگل نیز دانشگاه را نهاد خلاقیت و نوآوری می‌داند؛ به اعتقاد او دانشگاه خلاق، مکانی آموزشی بوده و پایه کارش تولید و ارتقای کیفیت دانش است (۶). با توجه به این که کارکرد اصلی دانشگاه‌ها، گسترش مرزهای دانش و تولید علم است و منشاء و شالوده علم را خلاقیت تشکیل می‌دهد، خلاقیت برای این مؤسسات نسبت به سایر سازمان‌ها ضرورت بیش‌تری دارد (۷). به دلیل مزایایی که خلاقیت در سطح فردی و اجتماعی دارد نیازمند تحقیقات وسیعی به منظور شناخت عوامل مؤثر بر خلاقیت و بالا بردن مهارت‌های خلاق هستیم تا به این وسیله امکان تقویت خلاقیت در محیط‌هایی چون دانشگاه‌ها و دیگر سازمان‌های نیازمند خلاقیت فراهم گردد (۸). تحقیقات پیشین تأکید داشتند که خلاقیت به افراد خاصی تعلق داشته و نمی‌توان بر خصوصیتی که افراد خلاق را از بقیه متمایز می‌کند، تأثیری گذاشت. اما با گذشت زمان پژوهشگران پی بردند

دانشجویان می‌شوند. برای بررسی رابطه‌ی خلق مثبت و خلاقیت دانشجویان از مدل لاپینیز (Lapinese) استفاده شده است (۱۸).

برای بررسی رابطه انگیزش و خلاقیت دانشجویان و خودکارآمدی و خلاقیت دانشجویان از مدل سانوسی (Sanusi)، آبوت (Abbott)، استفاده شده است (۲۰ تا ۲۹).

از تلفیق نظریه‌ها و مدل‌های یاد شده و استفاده از برخی از مدل‌های موجود در آنها مدل اصلی تحقیق و نهایتاً فرضیه‌های تحقیق شکل گرفته شده است (نمودار ۱). فرضیه‌های پژوهش نیز با توجه به مبانی نظری و تحقیقات انجام شده گذشته که در بالا به آن اشاره شد تشکیل گردید که در مدل مفهومی تحقیق به صورت (H1 - H7) نمایش داده شده است.

هر تحقیق علمی بر پایه یک چارچوب نظری استوار است که متغیرهای موردنظر و روابط میان آنها را مشخص می‌نماید. اساس این تحقیق بر دیدگاه چند تن از محققان و مدل‌های ارائه شده از سوی آنها شکل گرفته است. در تحقیق حاضر متغیرها به سه دسته پیش‌بین، ملاک و متغیرهای واسطه‌ای تقسیم شده‌اند متغیر ملاک در تحقیق پیش رو خلاقیت دانشجویان است. برای تکمیل چارچوب نظری تحقیق حاضر، از نظریه آمابیل (Amabile)، نظریه یوانگ (Wang)، هاگسدوتیر (Hauksdottir)، دلیلو (Dalia)، استفاده گردیده است (۱۳ تا ۱۷). متغیرهای پیش‌بین در این تحقیق خودراهبری، ریسک‌پذیری و پیش‌کنشی هستند. متغیرهای واسطه‌ای این تحقیق شامل سه متغیر است: خلق مثبت، انگیزش و خودکارآمدی که در نهایت منجر به خلاقیت



نمودار ۱: مدل مفهومی تحقیق

تقسیم شد و از بین آنها بر اساس معیارهای مثل تحصیلات و جنسیت و رشته به صورت تصادفی از بین طبقه‌ها نمونه‌ها انتخاب گردیدند. حجم نمونه به وسیله فرمول کوکران ۲۱۴ نفر برآورد شد.

گردآوری اطلاعات به روش میدانی با ترکیبی از پنج پرسشنامه از نوع بسته صورت گرفت. پرسشنامه ویژگی‌های فردی بائومن و همکاران با ۱۵ سؤال (۱۷)، پرسشنامه خلق مثبت آمو با ۴ سؤال (۲۱)، پرسشنامه خودکارآمدی رایت با ۶ سؤال (۲۲)، پرسشنامه انگیزش

## روش‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی محسوب می‌شود. این مطالعه در محیط دانشگاه علوم پزشکی شیراز به اجرا در آمد. جامعه آماری شامل ۴۸۱ نفر از دانشجویانی که دارای مدرک تحصیلی کاردانی به بالا بودند، تشکیل داد. در این تحقیق نمونه‌ها از طریق یک روش چند مرحله‌ای نمونه‌گیری (خوشه‌ای، طبقه‌ای و تصادفی) انتخاب شدند. بدین صورت که کل جامعه آماری به صورت خوشه‌های طبقه‌بندی شده

جدول ۱: مأخذ و ضریب آلفای کرونباخ سنج‌ها جهت اندازه‌گیری

متغیرها			
متغیر	تهیه کنندگان	سنج‌ها	آلفای کرونباخ
ویژگی‌های فردی	دلیل و، نایت، باثومن (۱۷)	۱۵	۰/۷۸
خلق مثبت	آمو (۲۱)	۴	۰/۵۲
خود کارآمدی	رایت (۲۲)	۶	۰/۶۵
انگیزش درونی	وانگ، خو و سو (۱۵)	۷	۰/۷۳
خلاقیت دانشجویان	ژانگ و بارتل (۲۳)	۱۵	۰/۹۰

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از معادلات ساختاری و تحلیل مسیر (با استفاده از نرم‌افزار LISREL 8.50) و برای تعیین ضریب آلفای کرونباخ از نرم‌افزار SPSS-18 استفاده شد.

### نتایج

برای تحلیل داده‌های این پژوهش ابتدا شاخص‌های آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش گزارش و سپس ضرایب مسیر، مشخصه‌های نکویی برازش ارائه شده است. شاخص‌های آمار توصیفی برای نمونه‌ی مورد بررسی ( $n=214$ ) شامل میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی برای متغیرهای موردنظر در جدول ۲ آورده شده است. با توجه به جدول ۲، مشاهده می‌شود تمامی مقادیر به دست آمده کجی و کشیدگی برای متغیرهای پژوهش که بین  $-2$  و  $+2$  قرار دارد، بنابراین توزیع تمامی متغیرها نرمال است (۲۴)، پس می‌توانیم جهت تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش از مدل تحلیل مسیر استفاده کنیم. برای ارزیابی مدل فرضی این پژوهش، ابتدا با استفاده از روش بیشینه‌ی درست‌نمایی به برآورد پارامترها پرداختیم. پارامترهای برآورد شده شامل ضرایب اثر مستقیم و غیرمستقیم، (بر اساس فرضیه‌های مدل) بود، که برای هر کدام از این پارامترها ضرایب برآورد استاندارد شده، خطای استاندارد برآورد و ارزش  $t$  مربوط به آزمون معناداری این پارامترها ارائه شده است (جدول ۳). لازم به ذکر است که قضاوت در مورد معنادار بودن یا عدم معناداری اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر بر اساس مقادیر  $t$  گزارش شده در جدول ۳، آورده شده است.

درونی وانگ و همکاران با ۷ سؤال (۱۵) و پرسشنامه خلاقیت ژانگ و بارتل با ۱۵ سؤال (۲۳). مقیاس اندازه‌گیری همه بخش‌های مدل بر اساس مقیاس پنج سطحی لیکرت صورت گرفت. نحوه پخش پرسشنامه نیز پس از کسب مجوزها و معرفی‌نامه‌های لازم اجازه توزیع ۲۵۰ پرسشنامه در دانشگاه علوم پزشکی شیراز صادر گردید. پرسشنامه‌ها برای هر بخش به تعداد آن بخش به مسئول یا سرپرست آموزش تحویل گردید و بین دانشجویان توزیع شد. در طی چند مراجعه نسبت به جمع‌آوری و تکمیل آن اقدام شد. اما سعی شد در طی دوره و زمان پاسخ‌گویی؛ توضیحاتی به صورت شفاهی به دانشجویان داده شود و راهنمایی لازم جهت تکمیل پرسشنامه‌ها ارائه شود؛ همچنین قبل از تکمیل پرسشنامه رضایت دانشجویان جلب گردید.

برای تعیین روایی ابزار اندازه‌گیری و این که ابزار مورد استفاده تا چه حد خصیصه‌های موردنظر در تحقیق حاضر (متغیرهای موجود در مدل) را می‌سنجد، به دو نوع از روایی محتوایی، روایی سازه استناد شد. از آنجا که هر یک از پرسشنامه‌های مورد استفاده در این تحقیق توسط محققان مختلف به طور مکرر مورد استفاده قرار گرفته است که در ادامه به آن‌ها اشاره شده است، همچنین سؤالات تشکیل‌دهنده ابزار به طور دقیق متغیرهای موردنظر در تحقیق را اندازه‌گیری می‌کنند، پس می‌توان با اطمینان خاطر نسبتاً بالایی روایی محتوایی ابزار اندازه‌گیری را مورد تأیید قرار داد. همچنین با توجه به استاندارد بودن پرسشنامه‌ها برای اطمینان از روایی سازه می‌توان گفت از آنجا که بین متغیرهای مورد استفاده در تحقیق حاضر همبستگی خوبی وجود دارد، ابزار اندازه‌گیری از روایی سازه‌ای خوبی برخوردار است.

جدول یک، تعداد و مأخذ به کار گرفته شده جهت اندازه‌گیری هر یک از متغیرهای پژوهش به همراه ضریب آلفای کرونباخ که نمایان‌گر پایایی پرسشنامه است، را نشان می‌دهد (۱۵ و ۱۷ و ۲۱ تا ۲۳).

جدول ۲: شاخص آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین و انحراف معیار	کجی	کشیدگی
ویژگی‌های فردی	۵۰/۴۴±۳/۴۳	۰/۲۵۰	۰/۰۶۳
خلق مثبت	۱۴/۸۴±۳/۳۱	-۰/۰۸۲	-۰/۰۲۳
خودکارآمدی	۱۶/۴۲±۵/۰۳	۰/۳۵۸	-۰/۰۶۵۶
انگیزش درونی	۱۹/۷۸±۳/۰۴	-۰/۰۵۴۴	۱/۰۰۸
خلاقیت دانشجویان	۲۶/۷۳±۲/۱۹	-۰/۲۹۹	۰/۰۵۵

جدول ۳: نتایج بررسی فرضیه‌های دارای اثر مستقیم و غیرمستقیم مدل

فرضیه‌ها	پارامتر استاندارد شده	خطای استاندارد برآورد	ارزش t	نتیجه آزمون
اثر خلق مثبت بر: خلاقیت دانشجویان	۰/۱۸**	۰/۰۳	۴/۴۴	تأیید
اثر خودکارآمدی بر: خلاقیت دانشجویان	۰/۲۱**	۰/۰۲	۴/۷۱	تأیید
اثر انگیزش درونی بر: خلاقیت دانشجویان	۰/۲۳**	۰/۰۳	۵/۴۳	تأیید
اثر ویژگی‌های فردی بر: خلق مثبت	۰/۱۳**	۰/۰۵	۳/۰۲	تأیید
خودکارآمدی	۰/۳۳**	۰/۰۷	۶/۹۷	تأیید
انگیزش درونی	۰/۲۸**	۰/۰۴	۵/۷۲	تأیید
خلاقیت دانشجویان	۰/۲۲**	۰/۰۳	۴/۳۸	تأیید
اثر غیرمستقیم ویژگی‌های فردی بر: خلاقیت دانشجویان	**۰/۱۶	۰/۰۲	۶/۰۱	تأیید

\*P &lt; ۰/۰۵ - †

\*\*P &lt; ۰/۰۱ - ††

است. با توجه به این که این اثر از طریق خلق مثبت، خودکارآمدی و انگیزش درونی صورت می‌گیرد، می‌توان گفت که این متغیرها نقش واسطه‌ای را در میان ویژگی‌های فردی و خلاقیت دانشجویان ایفا می‌کنند. ضمناً متغیر ویژگی‌های فردی در مدل حاضر، علاوه بر اثر غیرمستقیم بر خلاقیت دانشجویان دارای اثر مستقیم معنادار نیز است. لازم به ذکر است که هیچ‌کدام از متغیرهای خلق مثبت، خودکارآمدی و انگیزش درونی بر اساس مدل موردنظر پژوهش حاضر بر خلاقیت دانشجویان دارای اثر غیرمستقیم نیستند.

با توجه به جدول ۳، اثر مستقیم متغیرهای خلق مثبت، خودکارآمدی، انگیزش درونی و ویژگی‌های فردی بر خلاقیت دانشجویان به ترتیب برابر با ۰/۱۸، ۰/۲۱، ۰/۲۳ و ۰/۲۲ است که هر چهار اثر در سطح ۰/۰۱ معنادار است. از میان متغیرهای (خلق مثبت، خودکارآمدی، انگیزش درونی و ویژگی‌های فردی) نیز بیش‌ترین اثر مستقیم بر خلاقیت دانشجویان مربوط به متغیر انگیزش درونی و برابر با ۰/۲۳ است. اثر غیرمستقیم ویژگی‌های فردی بر خلاقیت دانشجویان برابر با ۰/۱۶ و با توجه به (t=۶/۰۱) در سطح ۰/۰۱ معنادار

ویژگی‌های خودراهبری از طریق خودگفتاری می‌توانند افکار و باورهای خودشان را در زمان رویارویی با مشکلات از افکار منفی و بازدارنده به افکار مثبت و پیش برنده تبدیل کنند؛ که این موجب بروز خلق مثبت در دانشجو می‌شود. همچنین با وجود پاداش طبیعی به تجربیات مثبت دانشجو برانگیخته شده و برای رسیدن به اهداف تلاش بیش‌تر می‌کنند و حتی سعی در بهبود وضعیت و روش‌های انجام وظایف و فعالیت‌های فعلی‌شان دارند (۲۹).

دانشجو با ویژگی‌های خودراهبری با به‌کارگیری استراتژی رفتاری، از طریق افزایش خودآگاهی، مدیریت رفتار اصلی، خودانگیزش، پاسخ‌خواهی از خود، پاداش‌دهی به خود، آموزش به خودکارآمدی دست پیدا می‌کنند که هر کدام از شرایط به وجود آمده ناشی از به‌کارگیری هر یک از سه استراتژی خودراهبری که موجب بروز خلق مثبت، خودکارآمدی و یا انگیزش درونی در افراد شود به بروز و پیشبرد خلاقیت کارکنان کمک کرده و آنها را در به‌کارگیری روش‌ها و فعالیت‌های خلاقانه و به‌کارگیری رویکرد حل مسأله تشویق می‌کند (۳۰).

مفهوم ریسک در این پژوهش به مفهوم نامعلوم بودن نتایج حاصل از کنش (فعل و عمل) مشخص در آینده و همچنین مفهوم خطر به کار می‌رود (۳۱). پژوهش‌ها نشان می‌دهد افرادی که قدرت تحمل ریسک را دارند و به نتایج کار و فعالیت‌هایشان کمتر از انجام آن فعالیت و تجربه آن اهمیت دهند توانایی و تمایل بیش‌تری در خصوص به‌کارگیری خلاقیت دارند. این افراد به دلیل تمایل بیش‌تر به تغییرات و میل به تجربه‌ی موفقیت‌ها و روش‌های جدید علاقه بیش‌تری به خلاقیت در کار و شغل‌شان دارند (۳۲)، این تمایل و علاقه خود موجب ایجاد انگیزه درونی در این افراد می‌شود همچنین این افراد به دلیل نداشتن ترس و واهمه از نتایج کار و روحیه کنجکاوی و کاوشگری در حین انجام کار از خلق مثبت و احساس رضایت و شادی قابل توجهی برخوردارند. دانشجوی ریسک‌پذیر به دلیل میل به کسب تجربه‌های جدید و نو و به‌کارگیری روش متفاوت انجام وظایف شغلی‌شان

جهت بررسی برانزنگی مدل از شاخص‌های برانزنگی استفاده شده است. به طور کلی از میان مشخصه‌های برانزنگی متنوعی که وجود دارد، در این پژوهش شاخص‌های برانزنگی، نسبت خی دو به درجه آزادی ( $x^2/df$ ) برابر با ۱/۶۵، شاخص برانزنگی تطبیقی (CFI) برابر با ۱/۰۰، که میزان مطلوب برابر با حداقل ۰/۹ است، شاخص نکویی برانزنگی (GFI) برابر با ۱/۰۰، که میزان مطلوب برابر با حداقل ۰/۹ است. شاخص تعدیل شده نکویی برانزنگی (AGFI) برابر با ۰/۹۷ که میزان مطلوب برابر با حداقل ۰/۹ است و جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۳۸ که میزان مطلوب برابر با حداکثر ۰/۰۵ است. همچنین مقدار درجه آزادی (df) برابر با ۶ و خی دو ( $x^2$ ) برابر با ۹/۹ و در نهایت مقدار پی برابر با (۰/۱۵۹) است. با توجه به مشخصه‌های نکویی برانزنگی که به آن اشاره شده برانزنگی مدل پیش‌بینی خلاقیت دانشجویان در سطح خوبی است و این مشخصه‌ها حاکی از هم‌سویی مدل برانزنگی شده با جامعه نظری تحقیق است.

## بحث

پژوهش حاضر با هدف کلی بررسی ویژگی‌های فردی مؤثر بر ایجاد و توسعه خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز صورت پذیرفت. با توجه به تأیید فرضیه‌های موجود، مدل مفهومی پژوهش حاضر مدل بسیار خوبی برای خلاقیت دانشجویان است.

عامل ویژگی‌های فردی در این پژوهش با مؤلفه‌های خودراهبری، ریسک‌پذیری و پیش‌کنشی مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش‌های مختلف تأثیر عامل ویژگی شخصیتی بر خلاقیت مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است و نتیجه به دست آمده از این تحقیق با تحقیقات ایساکسن (Iskandar)، هنریچ (Heinrichs)، هم‌سو است (۱۸ و ۲۷ تا ۲۵).

مؤلفه‌های خودراهبری به رفتارهای مؤثر بر خود برمی‌گردد که در آن تأکید بر خودراه‌یابی، کنترل برخورد و مدیریت درونی خود است (۲۸). بنابراین دانشجو با

میل به انتخاب و کاربرد اهداف چالش برانگیز دارند؛ که این امر تلاش و استقامت و پشتکار لازم را جهت اجرای اهداف می‌طلبد. تمام این عوامل موجب بروز خودکارآمدی بیشتر و میل بیشتر بر انتخاب اهداف چالش برانگیز می‌شود. خلاقیت با میزان ریسک‌پذیری رابطه مستقیم دارد. یعنی دانشجویانی که ریسک‌پذیر هستند از قوه خلاقیت بالا برخوردارند آنان مدام پیگیر شناخت مسیرهای تازه، سریع و گوناگون در راه پیش روی هستند و در این زمینه ابتکار فراوان به خرج می‌دهند (۱۷).

افراد پیش‌کنش رویدادها و یا نتایج آینده را پیش‌بینی کرده و برای آینده برنامه‌ریزی می‌کنند. این افراد جهت اقدامات موردنظر در آینده منابع و اطلاعات مورد نیاز را جمع‌آوری کرده و به طور مستمر به دنبال کسب فرصت‌های موجود جهت پیشبرد وظایف فعلی‌شان در آینده هستند (۳۳). افراد پیش‌کنش با ایجاد ارتباط با دیگران سعی بر تبادل اطلاعات، دانش و تجربه‌های فردی یکدیگر دارند که تمامی این عوامل و درک و بینش دریافت شده این فرد، آنها را در به‌کارگیری خلاقیت یاری می‌کند. همچنین فرد پیش‌کنش به دلیل تمایل ایجاد ارتباط با افراد دیگر جهت کسب اطلاعات مورد نیاز از روحیه خوب و خلق مثبتی برخوردارند که این خود در بروز خلاقیت در انجام وظایف شغلی‌شان مؤثر است. این افراد به دنبال تلاش جهت کسب فرصت‌های جدید و به‌کارگیری ابتکار عمل جهت اقدام و ایجاد تغییر موفقیت‌آمیز در آینده تبدیل به فرد خودکارآمدی می‌شوند که با به‌چالش کشیدن وضعیت موجود و انتخاب اهداف چالش برانگیز سعی در استفاده و به‌کارگیری روش‌های خلاقانه در رویارویی با مشکلات و یا انجام وظایف شغلی‌شان دارند. همچنین افراد پیش‌کنش به دلیل علاقه و تمایل به ایجاد تغییر مثبت و سازنده در وضعیت موجود با امکانات فعلی از انگیزش درونی مناسب و خوبی در به‌کارگیری خلاقیت در انجام وظایف برخوردارند (۳۴).

خلق مثبت در این پژوهش حالت روحی مناسب افراد جهت انجام کار مثل شادی، رضایت، امید را مدنظر دارد (۳۵). خلق

مثبت به وسیله اطلاعاتی که به صورت پیش‌فرض در مورد شرایط به افراد می‌دهند، می‌تواند در اثر درک آموزش‌های پیشین باشد. این امر زمانی که افراد دارای خلق مثبت هستند باعث می‌شود که در انجام کارهای خود از هیجان بیشتری برخوردار باشند. علاقه بیشتری به تکمیل فعالیت‌های شغلی‌شان نشان دهند. انتظار می‌رود که برای ترویج دستاوردهای خلاق خود در محل کار انگیزه بیشتری داشته باشند (۳۶). بنابراین همان‌طور که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد دانشجو با خلق مثبت تمایل بیشتری به ارائه‌ی خلاقیت و به‌کارگیری رویکرد حل مسأله دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که دانشجو با خلق مثبت و احساسات مثبت مثل شادی، علاقه، پیش‌بینی، لذت تلاش بیشتری در توسعه‌ی منابع بلند مدت و انعطاف‌پذیری و شکوفایی روانی دارند. از آنجا که احساسات مثبت موجب تقویت فعالیت‌های فکری افراد می‌شود به مرور زمان موجب رضایت‌مندی شغل و احساس مفید بودن در فرد می‌شود. بنابراین مدیران می‌توانند با توجه به اهمیت این عامل در پرورش و بروز خلاقیت به بررسی عوامل ایجادکننده این احساس در دانشجویان بپردازند و تلاش کنند با ایجاد جو و محیط مناسب جهت ابقای این نوع حالت روانی در دانشجویان به تقویت خلاقیت و نتایج مثبت حاصل از آن کمک کنند (۱۲).

همچنین در این تحقیق انتظار می‌رفت که رابطه‌ای میان خودکارآمدی و خلاقیت دانشجویان وجود داشته باشد، که همین نتیجه نیز به دست آمد و رابطه‌ی مستقیم مثبت و معنادار میان خودکارآمدی و خلاقیت مورد تأیید قرار گرفت. این نتیجه هم‌سو با تحقیقات چاین (Chen) و شیپ‌من (Shipman) هم‌سو است (۱۲ و ۳۶).

انگیزش درونی در این پژوهش یکی از متغیرهای در نظر گرفته شده است که انسان را وادار به حرکت و تلاش جهت رسیدن به اهدافش می‌کند (۳۷). مهم‌ترین عاملی که در فرد ایجاد قدرت افزوده می‌کند؛ انگیزه است. افرادی که با انگیزه بالا در حرکت هستند مدام به مقصد و نتیجه کار فکر می‌کنند هرگز در برابر مشکلات کمر خم نمی‌کنند و هیچ عاملی آنان



درونی یک ویژگی اساسی است که افراد خلاق از آن برخوردارند. قابل ذکر است که نقش انگیزش درونی بر خلاقیت قابل انتظار و منطقی است. زیرا زمانی که افراد فعالیت‌های خود را بر اساس علایق درونی خود انتخاب و انجام می‌دهند به طور طبیعی بر روی آن تمرکز بیشتر دارد و نیروی بیشتری را صرف انجام این فعالیت‌ها خواهد کرد تا زمانی که مجبور به انتخاب یک فعالیت شود و یا به دلایل بیرونی فعالیت را انجام دهد. افزون بر این، افرادی که دارای انگیزش درونی هستند بیشتر به قضاوت‌های درونی خود متکی هستند تا انجام فعالیت به دلیل خوشایند دیگران. همین امر موجبی شود توجه خود را معطوف به خود فعالیت کنند و به کیفیت و کمیت پاداشی که می‌خواهند دریافت کنند نیندیشند.

### قدردانی

بدین وسیله از مدیریت و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز که با حوصله فراوان ما را در جمع‌آوری اطلاعات مربوط این پژوهش یاری کردند، تشکر می‌نماییم.

را از کسب پیروزی دور نمی‌سازد. در این مسیر فرد با انگیزه به صورت خستگی‌ناپذیر از ابتدا تا انتهای راه حضوری پر شور دارند؛ این افراد گنج‌های پنهانی هستند که در سختی‌ها به مدد سازمان می‌آیند. در یک نگاه، انگیزه می‌تواند خاکستری را به آتش مبدل کند. انگیزش درونیمی‌تواند به عنوان یک عامل محرک دربروز دستاوردهای خلاق توسط دانشجویان عمل کند. بنابراین با توجه به اثبات این رابطه در این پژوهش و پژوهش‌های پیشین، مدیران دانشگاه‌ها می‌توانند با ایجاد یک جو محرک و سازنده در پرورش و ایجاد این انگیزه در دانشجویان مؤثر واقع شوند (۱۳).

### نتیجه‌گیری

در ایجاد و توسعه خلاقیت دانشجویان علوم پزشکی متغیرهای بسیاری تأثیر گذارند. نتایج تحلیل مسیریان مطالعه نشان داد که خودکارآمدی و انگیزش درونی به ترتیب بیش‌ترین اثر را بر خلاقیت دانشجویان دارد. انگیزش

### منابع

1. George JM, Zhou J. Dual tuning in a supportive context: Joint contributions of positive mood, negative mood, and supervisory behaviors to employee creativity. *Academy of Management Journal*. 2007; 50(3): 605-622.
2. Wang A, Cheng B. When does benevolent leadership lead to creativity? The moderating role of creative role identity & job autonomy. *Journal of organizational behavior*. 2010; 31(1): 110-126.
3. Gholipour A, Pirannejad A, Kozekanan S, Gholipour F. Designing motivational system to produce creativity and entrepreneurship in petrochemical company. *International journal of business and management*. 2011; 6(5): 137-145.
4. Martins EC, Blanch F. Building organizational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of innovation management*. 2003; 6(1): 64-74.
5. GhahrmanTabrizi K, Tondnevis F, Amirtash A, Kadivar P. [Ertebatebaynefarhangesazemanivakhalagheyateazayehayateelmiyegorouhayetarbeyatebadanidardaneshgah hayedowlatiyekeshvar]. *Nashreyeyeoloumeharakativavarzesh*. 2005; (1) 6: 139 – 150. [Persian]
6. Rahmanimiandehi G, Nosratabadilavassani, Z, Nefrabad A. [Esteghlaledaneshgahdarayande]. *Quarterly Journal of Research and Planing in HigherEducation*. 2001; (2) 7: 65 -102. [Persian]
7. BohmD. *On Creativity* (Routledge Classics). 2<sup>nd</sup>ed. New York:Routledge; 2004.
8. Runco MA. *Creativity: Theories and Themes: Research, Development, and Practice*. Academic Press; 2006.
9. Woodman RW, Sawyer JE, Griffin RW. Toward a theory of Organizational Creativity. *Academy of Management Review*. 1993; 18(2): 293-321.
10. Connelly CE. *Promoting Creativity in software development*. London; 2001.
11. March LT, Neal MA, Cynthia DF, Patricia AR. Creativity as mood regulation. In: Wilfred JZ, HärtelCharmine EJ, Neal MA. *Emotions and Organizational Dynamism (Research on Emotion in Organizations)*. Emerald Group Publishing Limited; 2010.
12. Kligh M, Tomic W. Areview of creativity within organizations from psychological perspective. *Journal of*



- management development. 2010; 29(4): 322-343.
13. Amabile TM. Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. *California Management Review*. 1997; 40(1): 39-58.
  14. Wang D, Xue H, Su H. Influence of work support on employee creativity: an empirical examination in the People's Republic of china. *African journal of business management*. 2010; 4(8): 1548-1558.
  15. Hauksdottir FB. Positivity: a key for enhancing creativity. *Enhancing organizational creativity through positive leadership [Dissertation]*. Haskell Island: School of business; 2011.
  16. Diliello TC, Houghton JD. Maximizing organizational leadership capacity for the future: toward a model of self-leadership, innovation and creativity. *Journal of managerial psychology*. 2006; 21(4): 319 – 337.
  17. Dalia L, Jurgita B. Teacher's creativity in the domain of professional activity, analysis of individual factors. *Economic and management*. 2010; 15(1): 642-649.
  18. Iskandar TM, Sanusi ZM. Assessing the effects of self-efficacy and task complexity internal control adult judgment. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*. 2011; 7(1): 29-52.
  19. Abbott DH. Constructing a creative self-efficacy inventory: a mixed methods inquiry [Dissertation]. university of Nebraska-Linkolin; 2010.
  20. Amo BW, Kolvereid L. Organizational strategy, individual personality, and innovation behavior. *Journal of Enterprising Culture*. 2005; 13(1): 7-19.
  21. Rice G. Individual values, Organizational Context, and self-perceptions of employee creativity: Evidence from Egyptian organizations. *Journal of Business Research*. 2006; 59(2): 233-241.
  22. Gang Y, Cheung S, Wang M, Huang J. Unfolding the proactive process for creativity: integration of the employee proactivity, information exchange, and psychological safety perspectives. *Journal of management*. 2010; 7(9): 698-709.
  23. Zare H, TalibiS, Saeif M. [Amare estenbatiyepishrafte]. Tehran: daneshgahepayamnour; 2009. [Persian]
  24. Isaksen SG, Lauer KJ. Convergent validity of the situational outlook questionnaire: discriminating level of perceived support for creativity. *North American journal of psychology* 2001; 3(1): 31-40.
  25. Heinrichs DF. Strategies for an innovation culture in the Saskatchewan public service commission. Canada: royal roads university; 2009.
  26. Kalyar M. Creativity, self-leadership and individual innovation. *The journal of commerce*. 2011; 3(8): 20-28.
  27. Parker SK, Williams HM, Turner N. Modeling the antecedents of proactive behavior at work. *JAppl Psychol*. 2006; 91(3): 636-652.
  28. Nettle D. An evolutionary model of low mood states. *Journal of theoretical biology*. 2009; 8(4): 301-309.
  29. Erickson DR. The climate for nursing creativity and risk-taking: a magnet environment versus non-magnet environment [Dissertation]. Carpel University; 2010.
  30. Morris W. A survey of organizational creativity. *European journal of innovation management*. 2005; 5(2): 223-252.
  31. Grant AM, Ashford SJ. The dynamics of proactivity at work. *Research in organizational behavior*. 2008; 28: 3-34.
  32. Gupta VK, BhaweNM. The influence of proactive personality and stereotype on women's entrepreneurial intentions. *Journal of Leadership and Organizational Studies*. 2007; 13(4): 73-85.
  33. McBride C, Zuroff DC, Ravitz P, Koestner R, Moskowitz DS, Quilty L, et al. Autonomous and controlled motivation and interpersonal therapy for depression: moderating role of recurrent depression. *Br J Clin Psychol*. 2010; 49(4): 529-45.
  34. Joo B, Lim T. The impact of organizational learning culture and proactive personality on organizational commitment and intrinsic motivation: the mediating role of perceived job complexity. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 2009; 16(1): 48-60.
  35. Chen k, Yien J, Haung C. The perceived leader support behavior for subordinate creativity: the moderate effect of trust. *Journal of social science*. 2011; 7(2): 257-264.
  36. Shipman A. Leading for creativity: competing leader influence tactics on creative engagement [Dissertation]. University of Oklahoma; 2011.
  37. Luenburg FC. Self-efficacy in the workplace: implication for motivation and performance. *International journal of management, business, and administration*. 2011; 14(1): 1-7. 343.

# Effective personal characteristics in creating and developing creativity among the students of Shiraz University of Medical Sciences

Mohammad hasan seif<sup>1</sup>, Abbas Sabet Maharlouei<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** Today, successful organizations are the ones that constantly operationalize new ideas. The present study aimed to investigate the effective personal characteristics in creating and developing creativity among the students of Shiraz University of Medical Sciences. To do this, three mediating factors of positive mood, self-efficacy and intrinsic motivation were used to help evaluate the effect of personal characteristics on these students' creativity.

**Methods:** In this descriptive-correlational study, the data were collected through a combined questionnaire which was completed by a number of 214 students. The participants of the study were selected through a multi-stage method (cluster, stratified and random sampling) from among a number of 481 volunteers. The data were analyzed by Path analysis using LISER 8. 50.

**Results:** The results showed that the three factors of personal characteristics (self-directedness, risk taking, and retroactivity) had a significantly indirect effect on students' creativity; that is, they were found to affect creativity through the three mediatory factors of positive mood, intrinsic motivation and self-efficacy. The values obtained from the comparative fit index, goodness of fit index, adjusted goodness of fit index, and root mean squared error of approximation were 1.00, 1.00, 0.97, and 0.038, respectively.

**Conclusion:** Many factors are involved in creating and developing creativity among students of Medical Sciences. The results obtained from Path analysis indicated that self-efficacy and intrinsic motivation had the most significant effect on these students' creativity.

**Keywords:** Personal Characteristics, positive mood, self-efficacy, intrinsic motivation, Creativity, students of medical sciences

Addresses:

<sup>1</sup>: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: Mh\_seyf@pnu.ac.ir

<sup>2</sup>: (✉) MSc in Public Administration, Department of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: a.sabet66@yahoo.com