

## اعتباریابی مقدماتی مقیاس انگیزش پژوهشی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی

منیره صالحی<sup>✉\*</sup>، حسین کارشکی<sup>\*\*</sup> و محمدرضا آهنچیان<sup>\*\*\*</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف اعتبار مقیاس انگیزش پژوهشی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی و دانشگاه فردوسی مشهد بود که در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ مشغول تحصیل بودند. از جامعه یاد شده، نمونه‌ای به حجم ۲۸۰ دانشجوی تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی و فردوسی مشهد انتخاب شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس ساخته شده انگیزش پژوهشی و مقیاس خودکارآمدی پژوهشی صالحی و همکاران استفاده شد. برای احراز پایایی از روش همسانی درونی و برای بررسی ساختار عاملی، از روش تحلیل عاملی استفاده شد. بر طبق نتایج تحلیل عاملی ساختار ۳ عاملی انگیزش پژوهشی تأیید شد. همچنین نتایج نشان داد که انگیزش درونی و بیرونی پژوهشی با خودکارآمدی پژوهشی رابطه مثبت معناداری و با بی‌انگیزگی رابطه منفی معناداری دارد. ضرایب همسانی درونی آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های انگیزش درونی و بیرونی در انجام پژوهش و بی‌انگیزگی به ترتیب، ۰/۸۶ و ۰/۷۶ به دست آمد. این نتایج نشان می‌دهد که آزمون روایی و پایایی مقبولی دارد. بنابراین، از مقیاس انگیزش پژوهشی، برای ارزشیابی انگیزش، علائق و نگرش‌های پژوهشی دانشجویان می‌توان استفاده کرد.

### کلید واژه‌ها

انگیزش پژوهش؛ روایی؛ دانشجویان؛ تحصیلات تکمیلی

\* دانشجوی دکتری دانشگاه شهید بهشتی salehi1380@mail.com

\*\* دانشیار روان‌شناسی تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد

\*\*\* دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۶/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۷/۲۲

## مقدمه

انگیزش<sup>۱</sup> در کلیه فعالیت‌های زندگی فرد از جمله تحصیل، آموزش و پژوهش نقش مهمی دارد. پژوهش‌های زیادی درباره پیامدهای انگیزش و انواع آن در موقعیت‌های تحصیلی انجام شده است. این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که انگیزش با تحصیل، آموزش و پژوهش رابطه دارد یا بر آن‌ها مؤثر است (جیلت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). پژوهش‌های دیگری نیز نشان داده که انگیزش با پیامدهای تحصیلی مختلفی همچون پشتکار، نگهداری رفتار، پیشرفت و رضایت‌مندی رابطه دارد (چن و جنگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). یکی از مسائل قابل توجه در حوزه آموزش عالی ارزیابی رفتارهای پژوهشی محققان و بررسی عوامل، دلایل و انگیزه‌های آن‌هاست. این امر در سیاست‌گذاری‌های پژوهشی و جهت‌دهی رفتارهای پژوهشی پژوهشگران حائز اهمیت است. آموزش پژوهش و فعالیت‌های پژوهشی بخش جالب توجهی از وقت و برنامه درسی دوره‌های تحصیلات تکمیلی را به خود اختصاص داده است. فرایند پژوهش زمان‌بر و مستلزم صرف انرژی و هزینه‌های زیادی است و همچون هر فعالیتی ممکن است به دلایل مختلفی انجام شود. چنانچه اسپالدینگ<sup>۴</sup> (۱۳۷۹)، دلایل رفتار را برحسب منبع انرژی‌دهنده آن به بیرونی و درونی تقسیم می‌کند. درونی و بیرونی بودن انگیزش می‌تواند کمیت و کیفیت بروندادهای پژوهشی و تداوم فعالیت‌های پژوهشی بعدی محقق را تحت تأثیر قرار دهد. لذا ارزیابی و تعیین نوع انگیزش‌های پژوهشی<sup>۵</sup> حائز اهمیت است. در این راستا، بررسی مبانی نظری انگیزشی چارچوب ارزشمندی برای ارزیابی و تعیین ساختار نظری انگیزش پژوهشی فراهم خواهد کرد. بررسی دلایل و چرایی رفتارهای پژوهشی محققان در چارچوب نظریه‌های روان‌شناسان درباره انگیزش، یادگیری و رفتار توجیه‌پذیر است. از دیرباز، روان‌شناسان به دنبال پاسخ به دو سؤال اساسی در ارتباط با یادگیری و رفتار بوده‌اند. سؤال اول اینکه افراد چگونه یاد می‌گیرند؟ که این سؤال مربوط به جنبه شناختی یادگیری است و سؤال دوم، اینکه افراد

- 
1. motivation
  2. Gillet
  3. Chen & Jang
  4. Spaulding
  5. research motivation

چرا باید یاد بگیرند؟ که مربوط به جنبه انگیزشی یادگیری است. در این راستا پژوهش‌های آزمایشی و علی غیر آزمایشی متعددی انجام شده است. برای مثال عیسی‌زادگان، دستوری و عبدلی سلطان احمدی (۱۳۹۱) به منظور بررسی تأثیر آموزش راهبردهای عصبی‌زبانی بر خودکارآمدی، اضطراب و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی پژوهشی انجام دادند و حجازی، نقش و سنگری (۱۳۸۸) به طراحی یک مدل تحلیل مسیر مبتنی بر نظریه انگیزشی خودتعیین‌گری اقدام کردند. در توجیه و تبیین انگیزش، نظریه‌های متعددی مطرح شده است. نظریه‌های انگیزشی جدید، برخاسته از یک دیدگاه عمومی شناختی درباره انگیزش هستند (پنتریچ و شانک<sup>۱</sup>، ۱۳۸۵). در دیدگاه شناختی، انسان یک تصمیم‌گیرنده فعال و منطقی است که بعد شناختی او حائز اهمیت است. در این پژوهش درحالی‌که تأکید الگوهای رفتاری<sup>۲</sup> در زمینه انگیزش، بر پاداش و عادت بود، مدل‌های شناختی<sup>۳</sup> بر انتظار<sup>۴</sup> و ارزش<sup>۵</sup> توجه دارند و برای آن‌ها مهم نیست که چه چیزی انگیزش را ایجاد می‌کند. از جمله نظریه‌های شناختی می‌توان، نظریه اسنادهای علی<sup>۶</sup>، نظریه انتظار-ارزش<sup>۷</sup> و نظریه خودتعیین‌گری<sup>۸</sup> را نام برد (کارشکی و محسنی، ۱۳۹۱: ۴۷-۶۰). نظریه انگیزشی انتظار-ارزش، سازه‌های انتظار و ارزش را در پویایی انگیزشی بسیار مؤثر می‌داند؛ اما به این توجه نمی‌کند که چگونه افراد این باورها را می‌سازند و چه چیزی بر رشد این باورها تأثیر می‌گذارد. نظریه اسناد به شکل‌گیری ساخت باورهای انتظار افراد توسط فرایندهای روان‌شناختی و شناختی-اجتماعی مختلف و واکنش‌های عاطفی آن‌ها به تجربیات مختلف کمک می‌کند. نظریه اسناد، باورهای انتظار را به عنوان عوامل انگیزشی افراد در نظر می‌گیرد و فرایندهای اسنادی، از مهم‌ترین عوامل مؤثر در شکل‌گیری باورها و انتظارات افراد است. این باور که افراد می‌توانند روی محیطشان اعمال کنترل کنند، در نظریه خودتعیین‌گری به طور مؤثرتری بسط داده و به آن پرداخته شده است. صاحب‌نظران در نظریه خودتعیین‌گری همچون دسی، ریان، کانل و اسکینر (ادموندز،

- 
1. Pintrich & Schunk
  2. behavioral models
  3. cognitive models
  4. expect
  5. value
  6. causal attribution theory
  7. expect-value theory
  8. self-determination theory

انتومانیس و دودا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ پتريچ و شانک، ۱۳۸۵) معتقد هستند که افراد یک نیاز اساسی به خودمختاری و خودتعیین‌گری دارند و به همین دلیل است که می‌خواهند روی محیط خود اعمال کنترل کنند. همچنین به این دلیل در فعالیت‌ها شرکت می‌کنند که خودشان چنین می‌خواهند. این نظریه ۳ نیاز روان‌شناختی اساسی را زیر بنای رفتار در نظر گرفته می‌گیرد: نیاز به شایستگی<sup>۲</sup>، نیاز به خودمختاری<sup>۳</sup> و نیاز به وابستگی<sup>۴</sup> (بینقام و میر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱؛ هوستد<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). خودتعیین‌گری فرایندی است که طی آن کنترل‌های بیرونی، پاداش‌ها و ساختارهای بیرونی، درونی می‌شوند و با نظام خودتنظیمی یکپارچه می‌شوند (ریان<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). نیاز به خودمختاری به نیاز برای ادراک احساس کنترل، عامل بودن یا خودمختاری (خودتعیین‌گری) در تعاملات با محیط یا از نقطه نظر اسنادی به یک مکان علیت درونی ادراک شده اشاره دارد (برتولومو، انتومانیس و توگرسن انتومانی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹). در مدرسه و سایر محیط‌های آموزشی، کنترل‌ها و پاداش‌هایی وجود دارد که ممکن است متناسب با خواست کودکان برای خودمختاری و انگیزش درونی نباشد، اما به ایجاد رفتار مطلوب و عملکرد اجتماعی خوب کمک کند. سرانجام این برانگیزاننده‌های بیرونی ممکن است درونی شده و بخشی از فرایند خودتنظیمی شوند. به همین دلیل دسی و همکارانش خرده نظریه دومی را مطرح کردند که «نظریه یکپارچگی اندام واره‌ای<sup>۹</sup>» نام گرفت. در این خرده نظریه انگیزش از بی‌انگیزشی یا برانگیخته نشدن تا به انگیزش بیرونی و درونی مفهوم‌سازی شده است (استون<sup>۱۰</sup>، دسی و ریان، ۲۰۰۸؛ نمیس، ریان و براون، ۲۰۰۸؛ گاگنی<sup>۱۱</sup> و دسی، ۲۰۰۵؛ ادموندز، انتومانیس و دودا، ۲۰۰۵). بنابراین، دسی و همکارانش پیوستاری از درونی‌سازی را

- 
1. Edmunds, Ntoumanis & Duda
  2. competence need
  3. autonomy need
  4. relatedness need
  5. Bingham & Meyer
  6. Husted
  7. Ryan
  8. Bartholomew, Ntoumanis & Thøgersen-Ntoumani
  9. Organismic Integration Theory
  10. Stone
  11. Gagne

توصیف کردند؛ پایین‌ترین سطح خودتعیین‌گری، تنظیم بیرونی<sup>۱</sup> است. در این مرحله، دانش‌آموزان برای دستیابی به پاداش، یا اجتناب از تنبیه، فعالیت می‌کنند (یا نمی‌کنند) - منبع انگیزشی بیرونی است. مرحله بعدی تنظیم درون‌فکنی<sup>۲</sup> شده است، که در آن منبع انگیزشی، احساسات درونی فرد (باید و گناه) است؛ اما هنوز خودتعیین‌گر نشده است، زیرا به نظر می‌رسد که انگیزه‌های بیرونی، کنترل‌کننده فرد هستند. مانند وقتی که افراد تکلیفی را انجام می‌دهند؛ به خاطر اینکه احساس گناه نداشته باشد. سطح سوم، تنظیم خودپذیر<sup>۳</sup> است، افراد به فعالیتی مشغول می‌شوند که به لحاظ شخصی برای آن‌ها مهم است. تنظیمی که قبلاً بیرونی بود، حالا به عنوان هدف یا ارزشی شخصی بیان می‌شود و بدین طریق خودتعیین‌گر می‌شود. در این مرحله اهداف ارزش سودمندی بیرونی دارند، اما به لحاظ شخصی مهم و معنادار هستند، ولی اهداف درونی انگیزته متفاوت هستند. برای مثال دانشجویی ممکن است ساعت‌ها برای امتحان مطالعه کند، تا بتواند شاگرد اول شود. در اینجا، هرچند ارزش هدف از ارزش درونی یادگیری، سودمندی بیش‌تری دارد، اما هدف به وسیله دانشجو به طور آگاهانه انتخاب شده و منبع علیت در شخص تا حد بیش‌تری درونی است. در واقع دانشجو می‌خواهد به این هدف برسد، چراکه برای او مهم است؛ هرچند به دلایل سودجویانه باشد تا علاقه درونی به تکلیف. سطح نهایی خودتعیین‌گری، تنظیم انسجام یافته<sup>۴</sup> است. افراد منابع اطلاعاتی بیرونی و درونی را به منظور تعیین هویت فعلی شان ترکیب می‌کنند. دانش‌آموزان به خاطر اهمیت احساس فعلی شان از خود، کاری انجام می‌دهند. فرد ممکن است اهداف چندگانه‌ای داشته باشد که ضرورتاً با همدیگر سنخیت ندارند (مانند یادگیری تکالیف یا برتری نسبت به دیگران).

همان‌طور که ملاحظه شد، رویکرد خودتعیین‌گری، مجموعه‌ای از عوامل و سطوح از قبل مشخص شده‌ای را مد نظر قرار می‌دهد که طی آن خودانگیزگی افزایش می‌یابد. نظریه خودتعیین‌گری، عمدتاً بر تغییرات تحولی انگیزش از منابع بیرونی به منابع درونی تأکید می‌کند

- 
1. External regulation
  2. Interjected regulation
  3. Identified regulation
  4. Integrated regulation

(استنداج، سبیر و لانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸؛ کارشکی، ۱۳۸۷). مبانی و تبیین‌های نظریه خودتعیین‌گری، که یکی از نظریه‌های مطرح در حوزه انگیزش است، می‌تواند تبیین‌های خوب، مفید و کاملی از خیلی از رفتارهای انسان به خصوص در محیط‌های آموزشی و پژوهشی ارائه دهد و چارچوب نظری خوبی برای سنجش دلایل و انگیزه‌های رفتارهای انسان فراهم آورد. در پژوهش‌های همبستگی و آزمایشی متعددی از این نظریه استفاده شده است. برای مثال حجازی، نقش و سنگری (۱۳۸۸) با طراحی یک مدل تحلیل مسیر مبتنی بر نظریه انگیزشی خودتعیین‌گری نشان دادند که متغیر حمایت خود مختارانه با واسطه اهداف تبحری و سودمندی ادراک شده ریاضی بر راهبردهای خود نظم‌بخش و پیشرفت ریاضی تأثیر غیر مستقیم دارد. پژوهش‌ها برای اندازه‌گیری میزان و کیفیت انگیزش بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، در حیطه‌های مختلف آموزشی، تحصیلی، ورزشی، روان‌درمانی، مصرف دارو و پزشکی و ایجاد و نگهداری رفتارهای سالم انجام شده است. پژوهش موستاکا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۰) از جمله پژوهش‌هایی است که اخیراً برای به‌دست آوردن روایی ابزار انگیزش و تنظیم رفتار در ورزش انجام شده است. آن‌ها در این ابزار ۱۸ سؤال را در نظر گرفتند که تحلیل اکتشافی و تأییدی آن برای ۵ خرده‌مقیاس به خوبی و مناسب به‌دست آمد. این خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب عبارت بودند از، بی‌انگیزگی، تنظیم بیرونی، تنظیم درونی فکنی شده، تنظیم خودپذیر، انگیزش درونی. در این پژوهش رابطه بین انجام‌دادن تمرین‌های ورزشی در چهار سطح قهرمانی، زیاد، متوسط و کم نیز با هر یک از مراحل تعیین‌گری در انگیزش به دست آمد. در پژوهش مشابه دیگری که ادمونز، تتومانیس و دودا (۲۰۰۵) برای کاربرد نظریه خودتعیین‌گری در ورزش و آموزش تمرین‌های بدنی داشتند، مقیاسی را بر اساس مراحل تحولی انگیزش بر اساس نظریه خودتعیین‌گری ویژه ورزش ساختند و روایی و پایایی مناسبی را برای این پرسشنامه به‌دست آوردند. در ایران نیز، بحرانی (۱۳۸۸) به انطباق‌یابی و اصلاح مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر (۱۹۸۱) برای اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره راهنمایی اقدام کرد. این مقیاس بر دو بعد بیرونی و درونی انگیزش تأکید دارد.

با توجه به اهمیت ارزیابی انگیزش پژوهشی و فقدان ابزاری در این زمینه و نیز با توجه به

تناسب و کارآمدی نظریه خودتعیین‌گری در حیطه انگیزش، ساخت ابزار انگیزش پژوهشی براساس نظریه خودتعیین‌گری حائز اهمیت است و نظریه یادشده مبنای خوبی برای این کار فراهم می‌کند، این نظریه مطرح می‌کند که افراد می‌توانند در ابعاد انگیزشی به خودتنظیمی دست یابند و به جای تنظیم از طریق رویدادهای بیرونی به تنظیم از طریق رویدادهای درونی اقدام کنند و از این طریق به کنترل محیط اطراف خود دست یابند. آنگاه کنترل‌های بیرونی، پاداش‌ها و ساختارها درونی شده و با نظام خودتنظیمی یکپارچه می‌شوند. این فرایند درباره کار پژوهشی که مستلزم یک کار مستقل و خودتنظیم‌گرانه است، از برآزش و تناسب بهتری بهره‌مند است.

بر اساس بررسی‌های انجام شده در پژوهش‌های موجود می‌توان گفت که تاکنون ابزاری پیدا نشد که بر اساس نظریه خودتعیین‌گری برای سنجش انگیزش پژوهشی ساخته شده باشد. ابزار مد نظر محقق مؤلفه‌هایی همچون بی‌انگیزگی در اجرای پژوهش و خرده مقیاس‌های تنظیم بیرونی در انجام پژوهش، تنظیم درون فکنی شده در انجام پژوهش، تنظیم خودپذیر در انجام پژوهش، تنظیم انسجام یافته در انجام پژوهش و انگیزش درونی پژوهشی را شامل می‌شود. بنابراین، طبق نظریه خودمختاری انگیزش درونی پژوهش کردن، نیاز انسان به شایستگی برای تحقیق کردن و خودمختاربودن در زمینه‌های پژوهشی خواهد بود (پتربریج و شانک، ۱۳۸۵). تنظیم بیرونی در انجام دادن پژوهش می‌تواند این مفهوم را در بر داشته باشد که دانشجویان برای دستیابی به پاداش یا اجتناب از تنبیه پژوهش می‌کنند (یا نمی‌کنند). مرحله بعدی تنظیم درون‌فکنی شده در انجام دادن پژوهش که در آن منبع انگیزشی، احساسات درونی فرد (باید و گناه) است، اما هنوز خود تعیین‌گر نشده است؛ زیرا به نظر می‌رسد که انگیزه‌های بیرونی، کنترل‌کننده فرد برای دستیابی به اهداف انجام پژوهش هستند. مثلاً وقتی که افراد تکلیفی را انجام می‌دهند، به خاطر اینکه احساس گناه نداشته باشد. سطح سوم، تنظیم خودپذیر در انجام پژوهش است، در این مرحله افراد به لحاظ شخصی انجام پژوهش برایشان مهم است. در این مرحله اهدافی که به خاطر آن‌ها به تحقیق اقدام می‌کنند، ارزش سودمندی بیرونی دارند، اما به لحاظ شخصی هم مهم و معنادار هستند. مانند درس خواندن به خاطر کسب رتبه اول دانشگاه. در اینجا، دانشجو می‌خواهد به هدف خاصی برسد، چراکه این هدف برای او مهم است، هرچند به خاطر دلایل سودجویانه باشد تا علاقه درونی به تکلیف. در مرحله تنظیم

انسجام‌یافته انجام‌دادن پژوهش، دانشجویان به خاطر اهمیت احساس فعلی خودش از خود، به پژوهش کردن اقدام می‌کنند. علاوه بر این می‌توان گفت ۷ مرحله یا مؤلفه انگیزش پژوهشی قابل طبقه‌بندی در ۳ طبقه بی‌انگیزگی، انگیزش بیرونی و انگیزش درونی نسبت به پژوهش نیز هست (استون، دسی و ریان، ۲۰۰۸؛ نمیزی، ریان و براون، ۲۰۰۸؛ گاگنی و دسی، ۲۰۰۵). به نظر می‌رسد که در برخی جوامع پژوهشی و برای برخی متغیرهای مرتبط با خودتعیین‌گری، تفکیک عناصر و شاخص‌های انگیزشی به ۳ عامل برآزش بهتری داشته باشد و در برخی که از پراکندگی بیش‌تری در انگیزش بهره‌مند باشد، الگوی هفت‌عاملی، برآزش بهتری دارد. بنابراین، این سؤال قابل طرح است که آیا ساختار عاملی مورد نظر در پژوهشگران ایرانی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی تأیید می‌شود و آیا ابزار ساخته شده و مؤلفه‌های مختلف آن، از همسانی درونی مقبولی بهره‌مند است؟

## روش

روش پژوهش از نوع توصیفی بود. جامعه پژوهش دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده‌های علوم تربیتی، ادبیات و علوم انسانی، علوم اداری و اقتصادی، کشاورزی، پیراپزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، بهداشت و پرستاری و مامایی بودند. شرکت‌کنندگان دانشجویان دوره دکتری تخصصی و دانشجویان کارشناسی ارشد نیمسال سوم به بعدی بودند که در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ مشغول به تحصیل بودند. گروه‌ها و رشته‌های تحصیلی انتخاب شده‌اند که از جهت دروس مرتبط به روش تحقیق و آمار، در برنامه درسی آن‌ها وضعیت مشابهی داشته باشند. دانشجویان یاد شده دروس آمار توصیفی و استنباطی و روش تحقیق را در دوره کارشناسی ارشد گذرانده بودند. برای تعیین حجم نمونه به دو ملاک توجه شده است: روش و طرح پژوهش که روان‌سنجی و تحلیل عاملی است و نیز قابلیت تعمیم آن به جامعه آماری مورد نظر. برای ملاک نخست توصیه شده (گیلفورد به نقل از کلایین، ۱۳۸۰: ۹۸) که حجم نمونه بالاتر از ۲۰۰ باشد که این ملاک رعایت شده است. همچنین توصیه شده که نمونه باید ۱۰ برابر تعداد متغیرهای مشاهده شده باشد. چون تعداد گویه‌ها ۲۸ گویه بود؛ عدد ۲۸۰ نیز عدد مناسبی برای حجم نمونه است. کارشکی (۱۳۸۷: ۲۶) نیز پس از جمع‌بندی اختلاف نظرها در مورد حداقل حجم نمونه به این نتیجه رسید که حجم نمونه کم‌تر از ۱۰ برابر



متغیرهای مشاهده شده طرفدار کمتری دارد و عدد ۱۰ برابر متغیرهای مشاهده شده متعادل‌ترین و مناسب‌ترین عدد حجم نمونه در تحلیل عاملی است.

روش انتخاب نمونه سهمیه‌ای بود. مطابق این روش سعی شده که سهمیه هر دانشکده در نمونه متناسب با نسبت جامعه دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد دانشکده در جامعه تحصیلات تکمیلی دو دانشگاه باشد. بدین منظور ابتدا نسبت دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد هر دانشکده در جامعه دانشگاه‌های علوم پزشکی و فردوسی مشهد مشخص شد و متناسب با این نسبت، تعداد مورد نیاز برای هر دانشکده در نمونه هم محاسبه شد. از کل شرکت‌کنندگان، ۱۳۵ شرکت‌کننده زن، ۱۲۱ شرکت‌کننده مرد بودند و ۲۴ نفر هم جنسیت خود را اعلام نکرده بودند. ۱۱۵ نفر دانشجوی دکتری و ۱۶۵ نفر هم دانشجوی کارشناسی ارشد بودند. ۱۷۴ نفر دانشجویان دانشگاه فردوسی و ۱۰۶ نفر هم دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد بودند. یک نفر هم محل تحصیل او نامشخص بود.

برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه استفاده شد: انگیزش پژوهشی و خودکارآمدی پژوهشی. برای طراحی ابزار انگیزش پژوهشی، از گویه‌های متناسب با انگیزش در نظریه خود تعیین‌گری استفاده شد. در این راستا از مقیاس انگیزه تحصیلی استفاده شد که برای اولین بار ولرند و همکاران در سال ۱۹۸۹ آن را به زبان فرانسه منتشر کردند و سپس در سال ۱۹۹۲ به زبان انگلیسی منتشر شد. این ابزار که نسخه دبیرستانی و دانشگاهی دارد، یک مقیاس مداد و کاغذی و مبتنی بر نظریه خودتعیین‌گری دسی و ریان است. این مقیاس شامل ۷ خرده مقیاس است که به ترتیب از کم‌ترین تا بیش‌ترین خودمختاری عبارت هستند از: بی‌انگیزگی، تنظیم بیرونی، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم همانندسازی شده، انگیزش درونی برای فهمیدن، انگیزش درونی برای انجام کار و انگیزش درونی برای تجربه تحریک. این ۷ مقیاس قابل طبقه‌بندی به ۳ عامل انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی نیز هست. این مقیاس ۲۸ گویه دارد. تمامی گویه‌های مقیاس در پاسخ به یک سؤال تنظیم شده‌اند. چرا به مدرسه می‌روید؟ ولرند و همکاران در سال ۱۹۹۲ این مقیاس را به زبان انگلیسی برگردانده و در میان آزمودنی‌های انگلیسی اجرا کردند. در مطالعه آنها ضریب آلفای کرونباخ برای هر خرده مقیاس بی‌انگیزگی، تنظیم بیرونی، ۰/۸۵، تنظیم درون‌فکنی شده، ۰/۸۴، تنظیم همانندسازی شده، ۰/۶۲، انگیزش درونی برای فهمیدن، ۰/۸۴، انگیزش درونی برای انجام دادن کار، ۰/۸۵ و انگیزش

درونی برای تجربه تحریک، ۰/۸۶ به دست آمده است (والرند و همکاران، ۱۹۹۲). روایی مقیاس مزبور با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی قابل پذیرش گزارش شده بود ( $NFI^1 = 0/93$ ،  $AGFI^2 = 0/91$ ،  $GFI^3 = 0/94$ ). پرسشنامه والرند در حیطه‌های مختلفی از جمله تربیت بدنی (مک آلی، دانسان و تامن، ۱۹۸۹، پلتر و همکاران، ۲۰۱۳)، بهداشت (ویلیامز و همکاران، ۲۰۰۳) و کار (گیجن، فرست، گیلبرت و همکاران، ۲۰۱۰) مناسب‌سازی شده است. گرچه از این گویه‌ها و ساختار عاملی مربوط به آن در حیطه‌های مختلف برای اندازه‌گیری انگیزش مبتنی بر نظریه خودتعیین‌گری استفاده شده است، اما در این پژوهش برای اولین بار با استفاده از این گویه‌ها و مؤلفه‌ها، برای انگیزش پژوهشی مناسب‌سازی شده است. در پژوهش حاضر، به منظور طراحی مقیاس انگیزش پژوهشی بر اساس نظریه خودتعیین‌گری دسی و ریان، ابتدا گویه‌های مقیاس انگیزش تحصیلی به فارسی ترجمه، سپس با مشورت اساتید، به گویه‌های مربوط به پژوهش تبدیل شد و روایی محتوایی آن را متخصصان مربوط به پژوهش و روان‌شناسی تأیید کردند. طیف پاسخگویی به سؤالات، طیف لیکرت ۵ درجه‌ای بود. در مقیاس اصلی انگیزش که در حیطه‌های مختلف و به طور خاص انگیزش تحصیلی، سؤالات انگیزش بیرونی درباره شغل بوده است. در اینجا نیز همین آیتم‌ها مناسب موقعیت‌های پژوهشی مرتبط با شغل شد. برای مثال گویه «چرا به مدرسه می‌روید؟» به «چرا تحقیق می‌کنید؟» تغییر کرده است. متخصصان درباره مناسبیت گویه‌ها با انگیزش پژوهشی در ۳ خرده مقیاس درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی و در هفت خرده مقیاس بی‌انگیزگی، تنظیم بیرونی، تنظیم درون فکنی شده، تنظیم همانندسازی شده، انگیزش درونی برای پژوهش، انگیزش درونی اظهارنظر کارشناسی کردند و در انتها به این سؤال پاسخ دادند که این ابزار تا چه حد قادر است انگیزش پژوهشی در هفت مقیاس را اندازه‌گیری کند. بعد از آن مقیاس انگیزش پژوهشی ساخته شده در اختیار یک نمونه ۲۷ نفری از دانشجویان ارشد علوم تربیتی قرار داده شد و در نتیجه به رفع اشکالات مربوط به گویه‌ها اقدام شد. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های، بی‌انگیزگی، ۰/۵۳، تنظیم بیرونی، ۰/۸۷، تنظیم درونی ۰/۸۹ به دست آمد. ضرایب

- 
1. Normed Fit Index
  2. Adjusted Goodness of Fit Index
  3. Goodness of Fit Index

به دست آمده شاخص‌های مربوط به همبستگی تفکیکی تک تک گویه‌ها رضایت بخش بود و نشان از همسانی آن‌ها با خرده مقیاس مورد نظر داشت. اما در صورت تفکیک مقیاس به ۷ قسمت، این شاخص‌ها برای ۷ خرده مقیاس رضایت بخش نبود. تعداد سؤالات در ۳ خرده مقیاس درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب ۱۲، ۷ و ۴ تا و در کل ۲۳ تا است که در نمودار ۱ نشان داده می‌شود.

**مقیاس خودکارآمدی پژوهشی:** از مقیاس خودکارآمدی پژوهشی، برای احراز روایی سازه همگرا استفاده شد. بدین منظور مقیاس خودکارآمدی پژوهشی صالحی و همکاران (۱۳۹۱) که یک باور قوی درباره توانمندی‌های پژوهشی فرد محسوب می‌شود به همراه مقیاس انگیزش پژوهشی اجرا شد. مقیاس مزبور از روایی سازه‌عاملی و همسانی درونی مقبولی بهره‌مند بوده است. این مقیاس ۵۵ سؤال دارد و طیف پنجگانه لیکرت را شامل می‌شود. در پژوهش یادشده، ۷ عامل خودکارآمدی آماری و تحلیلی، خودکارآمدی در مفهوم پردازی، خودکارآمدی در روش و اجرا، خودکارآمدی در پژوهش کیفی، خودکارآمدی گزارش‌نویسی، خودکارآمدی در مهارت‌ها و تبحرها با بار عاملی بالاتر از ۰/۳۰ استخراج شد که مجموعاً ۶۲٪ واریانس را تبیین می‌کردند. همچنین برای پایایی آزمون از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده بود که برای کل مقیاس و خرده مؤلفه‌های خودکارآمدی آماری و تحلیلی، خودکارآمدی در مفهوم‌پردازی، خودکارآمدی در روش و اجرا، خودکارآمدی در پژوهش کیفی، خودکارآمدی گزارش‌نویسی، خودکارآمدی در مهارت‌ها و تبحرها، و اخلاق به ترتیب برابر ۰/۹۷، ۰/۹۲، ۰/۹۱، ۰/۹۰، ۰/۹۲، ۰/۸۸، ۰/۷۶، ۰/۸۳، به دست آمده بود که همه ضرایب نشان از پایایی رضایت‌بخش این مقیاس دارد.

در نهایت مقیاس خودکارآمدی پژوهشی و انگیزش پژوهشی در میان ۲۸۰ دانشجوی ارشد و دکتری دانشگاه فردوسی مشهد و علوم پزشکی مشهد اجرا شد. برای تعیین پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ (همسانی درونی)، و برای احراز روایی آن از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. قبل از اجرا هدف پژوهش برای شرکت‌کنندگان توضیح داده و رضایت آن‌ها جلب شد.

## یافته‌ها

هدف این پژوهش بررسی روایی سازه عاملی و تعیین میزان همسانی درونی مقیاس انگیزش پژوهشی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی بود. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی، روایی سازه همگرا با مقیاس خودکارآمدی پژوهشی و ضرایب همسانی درونی آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج به ترتیب ذکر شده ارائه می‌شود.

قبل از اجرای تحلیل عاملی، ابتدا امکان انجام تحلیل عاملی در میان نمونه پژوهش، با استفاده از آزمون بارتلت و شاخص کفایت نمونه‌برداری (KMO) بررسی شد ( $0/915 = KMO$ ). اگر اندازه KMO بالاتر از  $0/7$  باشد، می‌توان تحلیل عاملی را انجام داد و از کفایت نمونه‌برداری بهره‌مند است (هومن،  $1380$ ). همچنین تمامی ضرایب همبستگی بین گویه‌ها با استفاده از spss محاسبه شد که حداقل آن  $0/002$  و حداکثر آن  $0/8$  بود. میانگین ضرایب همبستگی  $0/23$  محاسبه شد.

همچنین مقدار آماری آزمون کرویت حاکی از کفایت نمونه‌برداری است ( $p < 0/001$ ).  $\chi^2 = 4485/28$ . لذا می‌توان گفت اجرای تحلیل عاملی و تفسیر نتایج آن امکان‌پذیر است. نتایج بررسی عوامل نهفته در آزمون انگیزش پژوهشی، با روش تحلیل عاملی نشان داد که ۷ عامل معنادار قابل استخراج نیست و فقط ۳ عامل معنادار را می‌توان استخراج کرد. بقیه عوامل ارزش ویژه کم‌تر از ۱ و درصد تبیین واریانس کم‌تر از ۵ را داشتند. نمودار اسکری نیز وجود ۳ عامل را نشان می‌دهد. لذا می‌توان گفت از بین دو الگوی رقیب ۷ عاملی و ۳ عاملی، الگوی ۷ عاملی بر ارزش بهتری با داده‌ها دارد و ساختار ۷ عاملی تفسیرپذیر نیست. نتایج حاصل از محاسبه ارزش‌های ویژه و مشاهده نمودار اسکری، وجود ۳ عامل را نشان می‌دهد.

عامل نخست با ارزش ویژه  $11/10$  و تبیین  $39/66\%$  واریانس، اولین عامل است. دومین عامل با ارزش ویژه  $3/57$ ،  $12/73$  واریانس را تبیین می‌کند و بالاخره عامل آخری با ارزش  $1/90$ ،  $6/77\%$  واریانس را تبیین می‌کند. بارهای عاملی به دست آمده با حذف بارهای عاملی کم‌تر از  $0/30$  در جدول ۱ گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود تمامی گویه‌ها، دارای بار عاملی مناسب با عامل خود هستند.

جدول ۱: بارهای عاملی حاصل از تحلیل عاملی مقیاس انگیزش پژوهشی

ردیف	گویه‌ها	انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	بی‌انگیزگی
۲	زیرا از پژوهش دربارهٔ مسائل جدید احساس رضایت می‌کنم.	۰/۶۱		
۴	چون وقتی با دیگران پژوهش می‌کنم، برقراری ارتباط با دیگران و تبادل ایده‌ها برایم جذاب است.	۰/۴۹		
۶	زمانی که در پژوهش پیشرفت می‌کنم یا آن را انجام می‌دهم، احساس لذت می‌کنم.	۰/۵۷		
۹	چون از فهمیدن چیزهای جدیدی که قبلاً نمی‌دانستم، لذت می‌برم.	۰/۶۴		
۱۱	چون پژوهش کردن برایم لذت‌بخش است.	۰/۶۲		
۱۳	چون از پیشرفت در کارهای شخصی‌ام لذت می‌برم.	۰/۷۱		
۱۶	از اینکه برای جامعه علمی مفید باشم احساس کمال و خوشبختی می‌کنم.	۰/۵۵		
۱۸	چون، وقتی با استادان مورد علاقه‌ام بحث می‌کنم، لذت می‌برم.	۰/۷۰		
۲۰	وقتی مشکلی علمی را حل می‌کنم، احساس رضایت می‌کنم.	۰/۶۸		
۲۳	چون پژوهش کردن باعث می‌شود که باز هم چیزهای جالبی یاد بگیرم.	۰/۶۸		
۲۵	چون وقتی درباره موضوعات متنوعی که جالب و جذاب هستند مطلبی می‌خوانم، احساس بسیار خوبی به من دست می‌دهد.	۰/۶۸		
۲۷	چون می‌توانم توانایی خود را در پژوهش به اثبات برسانم و این باعث خوشحالی من می‌شود.	۰/۷۸		
۱	برای اینکه بعداً شغل پردرآمدی داشته باشم.	۰/۷۶		
۳	برای اینکه پژوهش کردن به من در انتخاب شغل کمک خواهد کرد.	۰/۷۴		
۸	برای اینکه در آینده شغل بهتری به دست آورم.	۰/۸۷		
۱۰	چون پژوهش کردن باعث می‌شود که وارد شغلی شوم که دوست دارم.	۰/۷۵		
۱۷	چون که پژوهش به من کمک می‌کند درباره شغل آینده‌ام تصمیم بهتری بگیرم.	۰/۶۲		
۲۲	برای اینکه بعداً درآمد بیشتری داشته باشم.	۰/۸۲		
۲۴	چون فکر می‌کنم پژوهش کردن توانایی مرا در فعالیت‌های شغلی‌ام افزایش می‌دهد.	۰/۴۸		
۵	احساس می‌کنم با پژوهش کردن وقت تلف می‌کنم.			۰/۶۶-
۱۲	چون در سابق دلایل خوبی برای پژوهش کردن داشتم، اما حالا نمی‌دانم که باید ادامه دهم یا نه.			۰/۵۵-
۱۹	نمی‌دانم چرا پژوهش می‌کنم و راستش اهمیتی هم ندارد.			۰/۷۳-
۲۶	نمی‌دانم، اصلاً نمی‌دانم برای چه پژوهش می‌کنم.			۰/۷۹-
	ارزش ویژه	۱۱/۱۱	۳/۵۷	۱/۹۰
	درصد واریانس هر عامل	۲۸/۱۲	۱۵/۵۹	۱۵/۴۵
	آلفای کرونباخ	۰/۹۳	۰/۸۸	۰/۷۶

نتایج نشان داد که گویه‌های ۷، ۱۴، ۲۱، ۲۸ و ۱۵ با گویه‌های عامل انگیزش درونی همبستگی بالایی دارند که این گویه‌ها به لحاظ نظری و به لحاظ ماهیت این سؤال‌ها با سایر گویه‌های انگیزش درونی هماهنگ نیست. بنابراین، این ۵ گویه حذف شد و سؤالات مقیاس انگیزش پژوهشی به ۲۳ گویه در ۳ عامل انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی تقلیل یافت.

**تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از لیزرل:** برای آزمون ساختار عاملی انگیزش پژوهشی از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. در این روش برای بررسی برازش مدل‌های عاملی از شاخص‌های ۱. نسبت مجذور کای به درجه آزادی؛ ۲. شاخص نرم‌شده برازندگی (NFI) و شاخص نرم نشده برازندگی<sup>۱</sup> (NNFI)؛ ۳. شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب<sup>۲</sup> (RMSEA) استفاده شد. ابتدا از طریق روش تحلیل عاملی تأییدی، برازش مدل ۳ عاملی انگیزش پژوهشی بر روی نمونه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی و علوم پزشکی مشهد بررسی شد و نتایج نشان داد که ساختار عاملی مفروض با داده‌ها برازش دارد.

« $\chi^2=45/55$ ,  $df=195$ ,  $NFI=0/93$ ,  $NNFI=0/94$ ,  $RMSEA=0/08$ »

برای آنکه مدل‌های تحلیل عاملی از برازش خوبی بهره‌مند باشد باید، نسبت مجذور کای به درجه آزادی کم‌تر از ۳، شاخص (NFI) و شاخص (NNFI) بالاتر از ۰/۹۰ و شاخص (RMSEA) کم‌تر از ۰/۱ باشد (هومن، ۱۳۸۰). در نمودار ۱، ضرایب مسیر حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داده شده است.

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل ساختار عاملی انگیزش پژوهشی

شاخص	IFI	GFI	CFI	RMSEA	NNFI	NFI	$\chi^2/df$	df	$\chi^2$
مقدار	۰/۹۷	۰/۸۳	۰/۹۷	۰/۰۸	۰/۹۴	۰/۹۳	۰/۲۳	۱۹۵	۴۵/۵۵

آزمون معناداری t برای هر آیتم بسیار بالاتر از ۲ است که نشان از اهمیت و وزن عاملی قابل توجه هر آیتم است. بنابراین، نتایج تحلیل عاملی تأییدی می‌توان گفت مدل سه عاملی انگیزش پژوهشی برای نمونه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد و علوم

1. Non-Normed Fit Index
2. Root Mean Square Error of Approximation

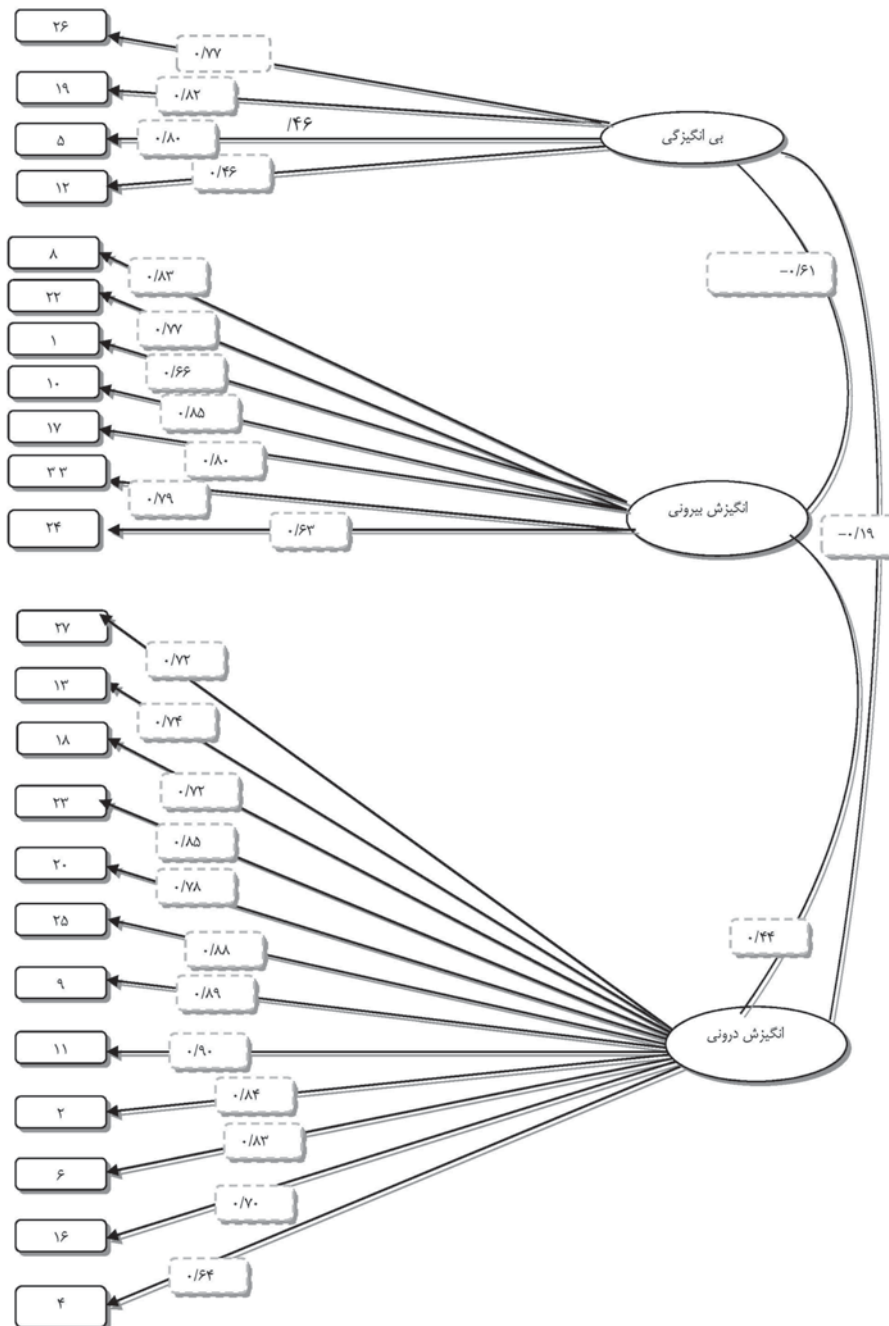
پزشکی از برآزش خوبی بهره‌مند است.

برای احراز روایی از روش روایی سازه همگرا نیز استفاده شد. بدین منظور مقیاس خودکارآمدی پژوهشی که یک باور پژوهشی قوی محسوب می‌شود نیز همراه مقیاس انگیزش پژوهشی اجرا شد. نتایج نشان داد که بین مؤلفه‌های این دو متغیر همبستگی بالایی وجود دارد که حاکی از روایی ابزار می‌تواند باشد (جدول ۳). نتایج نشان داد که خودکارآمدی پژوهشی با انگیزش درونی رابطه مثبت معناداری دارد ( $r = 0/52, p < 0/001$ )، همچنین خودکارآمدی پژوهشی با انگیزش بیرونی رابطه مثبت معناداری دارد ( $r = 0/32, p < 0/001$ ). شواهد واگرا نیز نشان داد که خودکارآمدی پژوهشی با بی‌انگیزگی رابطه منفی معناداری دارد ( $r = -0/25, p < 0/001$ ). مطابق نتایج جدول ۳، بین مؤلفه‌های انگیزش درونی همبستگی وجود دارد. همبستگی بین بی‌انگیزگی با انگیزش بیرونی و درونی منفی و معنادار است، اما رابطه بین همبستگی درونی و بیرونی مثبت و معنادار است.

جدول ۳: شواهد همگرا و واگرایی مربوط به انگیزش پژوهشی دانشجویان

بی‌انگیزگی	انگیزش بیرونی	انگیزش درونی	
-۰.۲۲**	۰.۲۰**	۰.۴۱**	خودکارآمدی آماری
-۰.۳۱**	۰.۲۸**	۰.۵۱**	خودکارآمدی مفهومی
-۰.۲۱**	۰.۲۵**	۰.۴۸**	خودکارآمدی روشی و اجرایی
-۰.۰۲	۰.۱۸**	۰.۲۳**	خودکارآمدی کیفی
-۰.۳۰**	۰.۲۰**	۰.۴۸**	خودکارآمدی گزارشی
-۰.۲۴**	۰.۱۸**	۰.۴۰**	خودکارآمدی رایانه ای
-۰.۲۹**	۰.۲۱**	۰.۵۲**	خودکارآمدی اخلاقی
-۰.۲۵**	۰.۳۲**	۰.۵۲**	خودکارآمدی کلی
-۰.۵۷**	۰.۴۲**	۱/۰۰	انگیزش درونی
-۰.۱۴*	۱/۰۰	۰.۴۲**	انگیزش بیرونی
۱/۰۰	-۰.۱۴*	-۰.۵۲**	بی‌انگیزگی

نمودار ۱: ضرایب مسیر حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مقیاس انگیزش پژوهشی





**همسانی درونی مقیاس انگیزش پژوهشی:** پس از انجام تحلیل عاملی و احراز روایی سازه عاملی و همگرا، ضرایب همسانی درونی برای خرده آزمون‌های انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی بر حسب آلفای کرونباخ محاسبه شد. در کنار مفهوم ثبات و تعادل که از ویژگی‌های پایایی محسوب می‌شود، یکی از معانی پایایی همسانی درونی است. مقدار همسانی درونی مؤلفه‌های ذکر شده، به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۸۸ و ۰/۷۶ به دست آمد. همه ضرایب فوق، مقدار مناسبی را نشان می‌دهد. همچنین همسانی آزمون با حذف هر سؤال نیز به وسیله ضریب آلفای کرونباخ انجام شد. نتایج آن نشان داد که تمام گویه‌ها مناسب هستند. با توجه به حمایت شدن مدل پیشنهادی و احراز روایی و پایایی ابزار ساخته شده، می‌توان از نتایج آزمون برای ارزشیابی انگیزش پژوهشی دانشجویان استفاده کرد. با توجه به گزارش جدول ۴، میانگین و انحراف معیار برای مؤلفه‌های انگیزش درونی، ۴۷/۲۰، ۹/۱۷، برای انگیزش بیرونی، ۲۲/۸۱، ۶/۰۸ و برای بی‌انگیزگی، ۷/۳۵، ۳/۰۲ است.

جدول ۴: میانگین، انحراف معیار مؤلفه‌های انگیزش پژوهشی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی

متغیر	تعداد	تعداد سؤال	میانگین کل	انحراف معیار	حداقل ممکن	حداکثر ممکن	طیف پایین متوسط	طیف بالا
انگیزش درونی	۲۸۰	۱۲	۴۲/۲۰	۹/۱۷	۱۲	۶۰	۲۸-۱۲	۴۴-۲۸
انگیزش بیرونی	۲۸۰	۷	۲۲/۸۱	۶/۰۸	۷	۳۵	-۷	-۱۶،۳۳
بی‌انگیزگی	۲۸۰	۴	۷/۳۵	۳/۰۲	۴	۲۰	۹،۳۳-۴	-۹،۳۳

نمره‌ها در هر مؤلفه، به سه طیف بالا، متوسط و پایین تقسیم شد. محدوده این طیف‌ها از تقسیم مساوی محدوده نمرات یعنی حداقل و حداکثر نمرات، به ۳ به دست آمد. طبق جدول ۴، نمره دانشجویان در مؤلفه‌های انگیزش درونی و انگیزش بیرونی با توجه به حداقل و حداکثر ممکن که در جدول ۴ ذکر شده، در طیف متوسط قرار گرفته است و میانگین آن‌ها در مؤلفه بی‌انگیزگی در طیف پایین قرار دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر برای آزمون ساختار عاملی انگیزش پژوهشی بر اساس نظریه خودتعیین‌گری انجام شده است. بر اساس بررسی‌ها و پژوهش‌های انجام شده، این ابزار بر اساس این نظریه در حیطه پژوهشی ساخته نشده است. نتایج نشان داد که آزمون ساخته شده از روایی و پایایی مقبولی بهره‌مند است. پژوهش‌های مختلفی برای آزمون ساختار عاملی انگیزش بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، در حیطه‌های مختلف آموزشی، تحصیلی، ورزشی، روان‌درمانی، مصرف دارو و پزشکی و ایجاد و نگهداری رفتارهای سالم انجام شده است. نتایج به دست آمده با یافته‌های پژوهش موستاکا و همکاران (۲۰۱۰) درباره روایی ابزار انگیزش و تنظیم رفتار در ورزش همخوان است، اما در تعداد عوامل استخراجی با آن پژوهش متفاوت بود. در پژوهش موستاکا و همکاران (۲۰۱۰) خرده‌مقیاس‌های استخراجی به ترتیب عبارت بودند از، بی‌انگیزگی، تنظیم بیرونی، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم خودپذیر، انگیزش درونی، اما در پژوهش حاضر، فقط سه عامل بی‌انگیزگی، انگیزش بیرونی و انگیزش درونی استخراج شد. همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های بی‌انگیزگی، تنظیم بیرونی، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم خودپذیر، انگیزش درونی در پژوهش موستاکا و همکاران (۲۰۱۰)، به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۴، ۰/۷۷، ۰/۸۲ و ۰/۸۸ به دست آمد که مشابه همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های پژوهش حاضر است که در دامنه ۰/۷۶ تا ۰/۹۳ به دست آمد. نتیجه پژوهش بحرانی (۱۳۸۸) نیز نشان داد که ابعاد انگیزش درونی و ابعاد انگیزش بیرونی از همدیگر به خوبی تفکیک نشده‌اند و فقط عامل کلی انگیزش درونی از عامل کلی انگیزش بیرونی تفکیک شده است.

ادمونز، نتومانیس و دودا (۲۰۰۵) و استنداک، سبیر و لانی (۲۰۰۸) پژوهش‌های مشابه دیگری را برای کاربرد تئوری خودتعیین‌گری در ورزش و آموزش تمرین‌های بدنی انجام داده‌اند که نتایج مشابهی به دست آمده است. همسانی درونی و شاخص‌های تحلیل عاملی تا حدوی مشابه پژوهش حاضر بوده است.

استخراج ساختار سه مؤلفه‌ای از نشانگرهای انگیزش پژوهشی و تأیید ساختار سه عاملی می‌تواند حاکی از اهمیت انگیزش بیرونی، درونی و بی‌انگیزگی در رفتارهای پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی باشد. با توجه به تشابه ساختار تأیید شده در حوزه پژوهشی با

حوزه‌های آموزشی، تحصیلی، ورزشی، روان‌درمانی، مصرف‌دارو و پزشکی و ایجاد و نگهداری رفتارهای سالم می‌توان گفت انگیزش و ساختار عاملی آن‌ها از محتوا بوده و درباره پدیده‌های مختلف تحصیلی و رفتاری قابل اعمال است. چنین ساختاری از دیدگاه خودتعیین‌گری توجیه‌پذیر است. در نظریه خودتعیین‌گری یک ساختار ۷ عاملی پذیرفته شده است که خود طبقه‌بندی ساختار سه عاملی مرتبه دوم را شامل است. به گونه‌ای که همه سؤالات مقیاس‌های انگیزش بیرونی، همه سؤالات مقیاس‌های انگیزش درونی ذیل انگیزش بیرونی، همه سؤالات مقیاس‌های انگیزش بیرونی و نهایتاً انگیزش درونی (یا خودتعیین‌گری) است. تأیید ساختار ۳ عاملی و عدم تأیید ساختار ۷ عاملی، منافاتی با نظریه خودتعیین‌گری ندارد. علت فقدان تأیید ساختار ۷ عاملی در موضوعات پژوهشی و انگیزش پژوهشی می‌تواند به دلیل موضوع انگیزش و شرکت‌کنندگان خاص آن باشد. انگیزش پژوهشی موضوعی انتزاعی‌تر، درونی‌تر و کم‌کاربردتر نسبت به موضوعات تحصیلی و ورزشی است و ممکن است هنوز به خوبی شکل نگرفته باشند. از طرف دیگر دانشجویان تحصیلات تکمیلی در معرض نخستین تجربه‌های پژوهش‌آموزی هستند و برای آن‌ها انگیزش درونی یا بیرونی و مشوق‌های درونی و بیرونی فرقی ندارد. جامعه خاص پژوهشگران و جامعه خاص ایرانی‌ها هم می‌تواند به ایجاد تفاوت در نتایج به دست آمده منجر شود. شاید در این قشر خاص ساختار ساده سه عاملی مرتبه اول شامل انگیزش درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی قابل دفاع‌تر و قابل تفکیک‌تر از ساختار ۷ عاملی مرتبه دوم مورد تأکید در نظریه خودتعیین‌گری باشد.

علاوه بر نتایج مربوط به ابزار، یافته‌های مربوط به انگیزش پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی در انجام پژوهش نیز جالب و مورد توجه است. نتایج نشان داد که نمره دانشجویان در مؤلفه‌های انگیزش درونی و انگیزش بیرونی با توجه به حداقل و حداکثر ممکن که در جدول ۴ ذکر شده، در طیف متوسط قرار گرفته است و میانگین آن‌ها در مؤلفه بی‌انگیزگی در طیف پایین قرار دارد. این درحالیست که از اهداف اصلی دوره‌های تحصیلات تکمیلی، افزایش انگیزش در زمینه‌های پژوهشی در دانشجویان است. انگیزش فرایندی است که طی آن فعالیت هدف محور برانگیخته و حفظ می‌شود (پتتریچ و شانک، ۱۳۸۵: ۱۸) و اثر کاملاً مستقیمی بر

عملکرد پژوهشی دانشجویان دارد. دانشجویانی که برای یادگیری پژوهش برانگیخته می‌شوند، از تمام فعالیت‌هایی بهره می‌برند که معتقد هستند به یادگیری آن‌ها کمک می‌کند، فعالیت‌هایی مانند همکاری در طرح‌های پژوهشی، همیار استاد شدن در کارهای مربوط به پژوهش، توجه دقیق، تکرار و تمرین، یادداشت‌برداری، بررسی سطح درک خود و کمک خواستن از دیگران. بدین ترتیب انگیزش می‌تواند به نظام یافته عمل کردن دانشجویان در تلاش‌های مربوط به یادگیری پژوهش کمک کند و اثر مستقیمی بر آن داشته باشد. بدین ترتیب بررسی عوامل و زمینه‌های مؤثر بر انگیزش پژوهشی دانشجویان برای دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان آموزش عالی مهم است. دانشجویان در زمینه ارتقاء انگیزش پژوهشی خود نیاز به آموزش‌ها و زمینه‌های لازم دارند که باید برای ایجاد و زمینه‌سازی آن تلاش کرد. برای بررسی چنین زمینه‌هایی، داشتن ابزار معتبر انگیزش پژوهشی از ضروریات است. با توجه به اینکه مقیاس انگیزش پژوهشی از روایی و پایایی مناسبی بهره‌مند است، می‌توان از آن مقیاس برای سنجش مقدماتی انگیزش پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی، محققان و اساتید استفاده کرد. باید توجه داشت که روایی مقیاس انگیزش پژوهشی و مقیاس خودکارآمدی پژوهشی به صورت مقدماتی به دست آمده است پس نتیجه‌گیری «مناسب بودن روایی مقیاس انگیزش پژوهشی» باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین مقیاس انگیزش پژوهشی در دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد دانشگاه‌های فردوسی و علوم پزشکی مشهد انجام شده است، لذا به دانشجویان کارشناسی ارشد، کارشناسی و دانش‌آموزان تعمیم‌پذیر نیست. علاوه بر این درباره گروه‌های غیر دانشجویی نیز تعمیم‌پذیر و کاربردی نیست. درباره کاربرد آن در دانشجویان تحصیلات تکمیلی سایر دانشگاه‌ها هم باید با احتیاط عمل شود. اجرای این مقیاس به اساتید و دست‌اندرکاران آموزش پژوهش کمک خواهد کرد تا کاستی‌های مربوطه را مشخص و برای بهبود آن چاره‌اندیشی کنند.

**قدردانی:** از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های علوم پزشکی و فردوسی مشهد که در این پژوهش مشارکت داشته‌اند تشکر می‌شود.

## منابع

- اسپالدینگ، چ. ال (۱۳۷۹). انگیزش در کلاس درس. ترجمه اسماعیل بیابانگرد و محمدرضا نائینیان. تهران: مدرسه.
- بحرانی، محمود (۱۳۸۸). بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزش تحصیلی هارت. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، ۵(۱)، ۵۱-۷۲.
- پتريج، پال آر و شانک، دیل اچ. (۱۳۸۵). انگیزش در تعلیم و تربیت. ترجمه مهرناز شهرآرای. تهران: علم.
- حجازی، الهه، نقش، زهرا و سنگری، علی اکبر (۱۳۸۸). ادراک از ساختار کلاس و پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش واسطه‌ای متغیرهای انگیزشی و شناختی. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، ۵(۴)، ۴۷-۶۵.
- صالحی، منیره، کارشکی، حسین، آهنچیان، محمد رضا و کریمی نقی، حسین (۱۳۹۱). اعتباریابی مقیاس خودکارآمدی پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های علوم پزشکی و فردوسی مشهد. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۲(۶)، ص ۳۹۶ تا ۴۰۹.
- عیسی‌زادگان، علی، دستوری، رامین و عبدلی سلطان احمدی، جواد (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی زبانی بر خودکارآمدی، اضطراب و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پسر مقطع پیش دانشگاهی. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، ۸(۴)، ۷۳-۹۴.
- کارشکی، حسین (۱۳۸۷). نقش الگوهای انگیزشی و ادراکات محیطی در یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان پسر پایه سوم دبیرستان‌های شهر تهران. رساله دکتری دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تهران.
- کارشکی، حسین و محسنی، نیکچهره (۱۳۹۱). انگیزش در یادگیری و آموزش (نظریه‌ها و کاربردها). تهران: آوای نور.
- کلاین، پی (۱۳۸۰). راهنمای آسان تحلیل عاملی. ترجمه جلال صدرالسادات و اصغری مینایی. تهران: سمت.
- هومن، حیدر علی (۱۳۸۰). تحلیل داده‌های چند متغیری در پژوهش رفتاری. تهران: پارسا.
- Bartholomew, Kimberley J.; Ntoumanis, Nikos & Thogersen-Ntoumani, Cecilie. (2009). A review of controlling motivational strategies from a self-determination theory perspective: implications for sports coaches. *International Review of*

*Sport and Exercise Psychology*, 2( 2), 215\_233.

- Bingham, Peter M. & Meyer, Matthew. (2011). Self Determination and Health Behaviors in Children with Cystic Fibrosis. *The Open Pediatric Medicine Journal*, 5, 1-7.
- Chen, KC. & Jang, SG. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 26, 741-752.
- Edmunds, Jemma; Ntoumanis, Nikos & Duda, Joan L. (2005). Running head: self-determination theory in the exercise domain. A Test of Self-Determination Theory in the Exercise Domain. *Journal of applied social psychology*, 36, 2240-2265.
- Gagne, M. N. & Deci, E. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 331-362.
- Gagné, M., Forest, J., Gilbert, M. H., Aubé, C., Morin, E., & Malorni, A. (2010). The motivation at work scale: Validation evidence in two languages. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 628-646.
- Gagne, Maryle M. ne N. & Deci, Edwardl E. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 331-362.
- Gillet, N., Vallerand, RJ. André, M. & Lafrenière, K. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: the mediating role of autonomy support. *Social Psychology Education*, 15, 77-95.
- Husted, Gitte R.; Thorsteinssonl, Birger; Esbensen, Bente Appel; Hommel, Eva & Zoffmann, Vibeke. (2011). Improving glycaemic control and life skills in adolescents with type 1 diabetes: A randomised, controlled intervention study using the Guided Self-Determination--Young method in triads of adolescents, parents and health care providers integrated into routine paediatric outpatient clinics. Husted et al. *BMC Pediatrics* , 11:55.( www.citeulike.org).
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 48-58.
- Moustaka, F., Vlachopoulos, S., VAZOU, S.Kaperoni, M. & Markland, D. A. (2010). Initial validity evidence for the behavioral regulation in exercise questionnaire-2 among Greek exercise participants. *European journal of psychological assessment*; 26(4), 269-276.
- Niemiec, Christopher P.; Ryan, Richard M. & Brown, Kirk Warren. (2008). The Role of Awareness and Autonomy in Quieting the Ego: A Self-Determination Theory Perspective. American Psychological Association Washington, DC, (www.vcu.edu).
- Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., & Deci, E. L. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 329-341. doi:10.1016/j.psychsport.2012.12.002.
- Ryan, R. M.; Patrick, H.; Deci, E. L. & Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on Self Determination Theory. *The European health psychologist*, 10, 2-5.
- Standage, Martyn; Sebire, Simon J. & Loney, Tom. (2008). Does Exercise Motivation Predict Engagement in Objectively Assessed Bouts of Moderate-

Intensity Exercise?: A Self-Determination Theory Perspective. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 337-352.

Stone, Dan N.; Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (2008). *Beyond Talk: Creating Autonomous Motivation through Self Determination Theory*. By University of Rochester.

Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallières, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.

Williams, G. C., Levesque, C. S., Zeldman, A., Wright, S., & Deci, E. L. (2003). Health care practitioners' motivation for tobacco-dependence counseling. *Health Education Research*, 18, 538-553.

