مقاله پژوهشی

بررسی روایی و پایایی مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

زهرا خزاعلی، محمد سلطانی‌زاده*، خدیجه خزاعلی

چکیده

مقدمه: شناخت "تنظیم انگیزش" افراد، به عنوان بخش مهمی از فرآیند خودتنظیمی که بر یادگیری تأثیر مستقیم دارد، نیازمند ارزیابی‌های دقیق است؛ بنابراین داشتن ابزاری معتبر در این زمینه ضروری است. پژوهش حاضر با هدف بررسی روایی و پایایی مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش (Brief Regulation of Motivation Scale):BRoMS انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی جامعه آماری آن دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود، که از میان آنها ۴۰۰ نفر (۱۵۵ پسر و ۲۴۵ دختر) به روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند و به سؤالات مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش (BRoMS)، پرسشنامه انگیزش تحصیلی هارتر (Harter Educational Motivation Questionnaire) HEMQ و راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) MSLQ پاسخ دادند.

نتایج: ضریب آلفای کرانباخ مقیاس تنظیم انگیزش با استفاده از روش همسانی درونی(۰/۹۲) و با روش دو نیمه کردن(۰/۸۸) به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی بسیار خوب نمرات آزمون بود. همبستگی مثبت معنادار در سطح P> ۰/۰۱ بین مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش و دو مقیاس دیگر به دست آمد که روایی هم‌زمان را نشان می‌دهد. با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی دو عامل تنظیم انگیزش و نیروی اراده تأیید گردید. همچنین تحلیل عاملی تأییدی هم‌خوانی سؤالات با مقیاس‌های این پرسشنامه را تأیید کرد.

نتیجه‌گیری: مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی دارد و می‌تواند به‌عنوان ابزار تشخیصی و پژوهشی، برای سنجش سازه تنظیم انگیزش، مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: تنظیم انگیزش، مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش، دانشجویان علوم پزشکی، روایی، پایایی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آذر ۱۴۰۰؛ ۲۱(۳۸): ۳۸۷ تا ۳۹۷

مقدمه

انگیزش فرآیندی است که طی آن رفتار معطوف به هدف برانگیخته و حفظ می‌شود(۱). این فرآیند با طیفی از فرایندهای شناختی، فراشناختی و عاطفی سروکار دارد که شروع و ادامه فعالیت را آسان نموده و به درگیری طولانی مدت و صرف زمان در موضوع و فعالیت موردنظر کمک می‌کند. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهند که انگیزش بر تمام رفتارها از جمله یادگیری، دقت، یادآوری، ادراک، خلاقیت، عملکرد و هیجان مؤثر است(۲).

دانشجویان اغلب هنگام اجرای فعالیت‌های آموزشی با

* **نویسنده مسؤول:** دکتر محمد سلطانی‌زاده (استادیار)، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، ایران. mohammad.soltani@hotmail.com

زهرا خزاعلی، کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، ایران. (zokhazaeli@gmail.com)، خدیجه خزاعلی (مربی)، گروه کار درمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (kh.khazaeli@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۷/۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۹/۹/۸، تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۲/۲۷

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

چالش‌های انگیزشی مواجه می‌شوند، اما شواهد روزافزونی نشان می‌دهند که افزایش توانایی آنها در پاسخ‌گویی بهتر و پافشاری کردن در رویارویی با چالش‌ها، می‌تواند تأثیر مهمی بر یادگیری و موفقیت‌شان داشته باشد(۳و٤). یکی از مهارت‌هایی که دانشجویان برای بالا نگه‌داشتن سطح انگیزش خود به آن نیاز دارند، خودتنظیمی(Self-regulation) است(٥). خودتنظیمی یکی از مفروضه‌های کلیدی نظریه شناختی اجتماعی است و به تمایل افراد به کنترل رویدادهای زندگی‌شان اشاره دارد و شامل چهارمؤلفه است که عبارتند از: هدف‌گزینی، نظارت برخود، خودارزشیابی و استفاده از راهبردها(٦و٧).

در سال‌های اخیر راهبردهای تنظیم انگیزش توجه زیادی را از جانب پژوهشگران در زمینه‌ی خودتنظیمی یادگیری به دست آورده است، زیرا به عوامل غیرشناختی که ممکن است بر مطالعه‌ی موفقیت‌آمیز تأثیر بگذارد، توجه شده است(٨). شواهد بسیاری حاکی از این است که عدم توانایی در تنظیم اهداف به طور مؤثر، منجر به پیامدهای منفی برای فرد و جامعه می‌گردد و شکست در خودتنظیمی، افراد را از دستیابی به اهداف مهم زندگی‌شان بازمی‌دارد. به عبارتی مطالعه و تحقیق در رابطه با خودتنظیمی انگیزش (Self-regulation of motivation)، یک جنبه ضروری برای درک پیروزی‌ها و شکست‌های انسان است(۹تا۱۱).

طبق چارچوب ارائه شده توسط پنتریچ (Pintrich)، چهار جنبه‌ی مرتبط با یادگیری عبارتند از انگیزش، شناخت، رفتار، محیط؛ دانش‌آموزان و دانشجویان می‌توانند با برنامه‌ریزی و نظارت، آنها را کنترل و تنظیم کنند(۱۲). به همین دلیل تنظیم انگیزش (Regulation of Motivation) یک جنبه اساسی از یادگیری خود نظم داده شده را نشان می‌دهد. تنظیم انگیزش یا تلاش فعال دانش‌آموزان برای حفظ یا ارتقای انگیزش خودشان یک موضوع کلیدی در فرآیند خودتنظیمی را نشان می‌دهد. دانش‌آموزان به عنوان عامل در فرآیند یادگیری با روش‌های مختلفی مثل جایزه دادن به خود یا تغییر محیط برای حفظ انگیزه در یک تکلیف به خصوص، انگیزش خود را تنظیم می‌کنند(۱۳). نتایج یک پژوهش نشان داد بین تنظیم انگیزش و موفقیت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رابطه وجود دارد(۸). تنظیم انگیزش یکی از مهم‌ترین شاخص‌های رشد و پیشرفت نظام آموزش و پرورش و تحصیلات عالی یک کشور است، چرا که نبود آن باعث بروز مشکلاتی نظیر هدر رفتن سرمایه گذاری‌های انجام شده در بخش آموزش، عدم پرورش نیروهای متخصص و ماهر در بخش‌های مختلف، افزایش کسانی که ترک تحصیل می‌نمایند و در نتیجه عدم پیشرفت و توسعه متعادل و پایدار جامعه می‌شود(١٤). لذا وجود یک ابزار مناسب برای پایش مداوم و سنجش روش‌های تنظیم انگیزش افراد ضروری است و با استفاده از این ابزار می‌توان مطالعات و مداخلات گسترده‌تری در این زمینه انجام داد. علی‌رغم این که شناخت رو به رشد خودتنظیمی انگیزش به عنوان بخش مهمی از فرآیند خودتنظیمی، نیاز به ارزیابی‌های دقیق‌تر را نشان می‌دهد، ابزارهای کمی برای ارزیابی آن موجود هستند(٥و١٥و١٦). گرچه تحقیقات تجربی درباره این موضوع هنوز نوپا هستند، محققان بسیاری تلاش کرده‌اند ابزارهای مناسبی برای ارزیابی آن طراحی و اجرا کنند(١٧).

در ایران پژوهش‌هایی در زمینه انگیزش و ابزارهای آن صورت گرفته است که عبارتند از پرسشنامه‌های انگیزش تحصیلی هارتر (Harter)(١٨)، انگیزش یادگیری علم(١٩)، مقیاس انگیزش تحصیلی (Academic Motivation Scale)(٢٠)، راهبردهای انگیزشی برای یادگیری(٢١)، ولی هیچ ابزاری در خصوص تنظیم انگیزش طراحی و یا اعتبارسنجی نشده است. برای پر کردن این خلا و با توجه به اهمیت خودتنظیمی انگیزش، پژوهشگران پرسشنامه کیم و همکاران (Kim) با عنوان مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش را که در سال ۲۰۱۸ با هدف ارائه ابزاری جدید و کاربردی‌تر نسبت به ابزارهای پیشین برای ارزیابی خودتنظیمی انگیزش طراحی نمودند(٢٢)، برای جامعه ایران ترجمه و اعتبار سنجی کردند. این پژوهش با هدف بررسی روایی و پایایی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش، انجام شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر، توصیفی مقطعی است. جامعه‌ی آماری شامل تمام دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در تمامی دانشجویان مقاطع در حال تحصیل در نیم سال دوم سال ۹۸-۹۷ بود که در حال تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند. با استفاده از فرمول کوکران نمونه ٤٠٠ نفری از دانشجویان به روش خوشه‌ای انتخاب شدند. ابتدا دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی مشخص گردید. سپس از ۸ دانشکده پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و علوم دارویی، تغذیه و علوم غذایی، پرستاری و مامایی، بهداشت، علوم توانبخشی و مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی ٤٠٠ نفر (هر دانشکده ٥٠ نفر) به‌صورت در دسترس و تصادفی انتخاب شده و مورد آزمون قرار گرفتند. به این صورت که طی سه هفته چند نفر در جلوی درب دانشکده‌ها مستقر شدند و از کسانی که از دانشکده خارج یا وارد آن می‌شدند و دانشجوی همان دانشکده بودند، درخواست می‌شد در صورت امکان وقت خود را به این پژوهش اختصاص بدهند. بعد از کسب اجازه از طراح مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش به وسیله ایمیل و گرفتن توضیحات تکمیلی در مورد پرسشنامه، این مقیاس توسط یک تیم پنج نفره که دو نفر آنها دکترای روانشناسی و مسلط به زبان انگلیسی و سه نفر دیگر دکترای زبان انگلیسی بودند، به فارسی ترجمه شد. سپس بار دیگر ترجمه فارسی به انگلیسی و برعکس آن توسط اساتید روانشناسی انجام و در اختیار دو تن از اساتید رشته زبان انگلیسی قرار گرفت و نسخه نهایی آن تأیید گردید. سپس پرسشنامه‌های انگیزش تحصیلی هارتر و راهبردهای انگیزشی برای یادگیری همراه مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش، در یک فرم اما به‌صورت جداگانه و پشت سرهم در اختیار دانشجویان دانشکده‌ها قرار گرفت. از آنجایی که پرسشنامه‌های دیگری که در رابطه با انگیزش بودند یا در ایران اعتبار سنجی نشده بود و یا از نظر موضوعی با مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش تفاوت زیادی داشت، ازاین دو پرسشنامه استفاده شد که بتوان مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش را با دو مقیاس معتبر دیگر در همین زمینه مقایسه کرد و روایی و پایایی آن را تأیید نمود. اطلاعات لازم در مورد تحقیق و روش پاسخ دهی به سؤالات، در ابتدای پرسشنامه‌ها آورده شد و از دانشجویان خواسته شد به همه سؤالات و اطلاعات جمعیت‌شناختی پرسشنامه به طور کامل پاسخ بدهند. معیار ورود به این تحقیق رضایت شخصی و دانشجو بودن در یکی از دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در زمان انجام پژوهش و معیار خروج نیز ناقص پر شدن پرسشنامه بود.

پرسشنامه استاندارد انگیزش تحصیلی هارتر: HEMQ
این پرسشنامه که توسط هارتر ساخته شد، شامل ۳۳ گویه است که با هدف بررسی انگیزش تحصیلی ایجاد شده‌است. ضریب پایایی برای مؤلفه‌های این پرسشنامه با استفاده از روش ریچاردسون بین ۰/٥٤ تا ۰/۸٤ و ضرایب بازآزمایی بین ۰/٥۸ تا ۰/۷٦ گزارش شده(٢٤). سؤالات این پرسشنامه به صورت دو قطبی مطرح شده است و پاسخ آزمودنی به هر سؤال فقط می‌تواند یکی از دلایل بیرونی یا درونی را در برداشته باشد(٢٣و٢٥)؛ اما از آنجا که در بسیاری از موضوع‌های تحصیلی انگیزه‌های درونی و بیرونی هر دو نقش دارند، لپر و همکاران (Lepper)(٢٦) مقیاس‌هارتر را بر اساس مقیاس لیکرت تنظیم کردند. آنها در مطالعه خود دو عامل را گزارش کردند که عامل اول مربوط به انگیزش درونی با سه خرده مقیاس، تمایل به تسلط مستقلانه، تمرکز بر کنجکاوی و چالش‌انگیز بودن مسائل درسی است و عامل دوم مربوط به انگیزش بیرونی است که شامل سه خرده مقیاس تمرکز بر خوشایندی معلم و کسب نمره‌های خوب، وابستگی به قضاوت معلم و ترجیح کار آسان می‌شود. در ایران بحرانی(۱۸) به بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه پرداخت و ضرایب همسانی درونی از طریق همبستگی هر سؤال با نمره کل مقیاس‌ها

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

را بین ۰/۳۰ تا ۰/۷۸اعلام نمود که با تحلیل مؤلفان هم‌خوانی داشت. همچنین ضرایب پایایی بازآزمایی با بازه ۰/٦۲ تا ۰/۸٦ و آلفای کرانباخ محاسبه شده برای ابعاد و پاره مقیاس‌ها نیز در حد مطلوب بوده است(۱۸).

پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری: MSLQ این ابزار خودگزارش‌دهی که توسط پنتریچ و دی گروت (Pintrich & De Groot) ساخته شد شامل ٥٦ گویه بود که بعداز تحلیل عامل، تعداد گویه‌ها کم‌تر شد(۲۷). در ایران نیز موسوی‌نژاد با تحلیل عاملی، روایی و پایایی این ابزار را مورد بررسی قرار داد و برخی گویه‌ها را به دلایلی از قبیل بار عاملی پایین و یا عدم قدرت تشخیص، حذف کرد و نسخه ٤۷ گویه‌ای این پرسشنامه را تأیید نمود(۲۸). این پرسشنامه شامل دو مقیاس راهبردهای یادگیری و باورهای انگیزشی است و در مقیاس لیکرت ارائه شده. برای تعیین پایایی این پرسشنامه از روش همسانی درونی استفاده شد و ضریب آلفای کرانباخ را بین ۰/٦٤ تا ۰/۹۳گزارش نمود(۲۷). در بررسی روایی، همبستگی معناداری میان عوامل و رتبه‌های درسی دانشجویان وجود داشت. در ایران درتاج و افشاریان به تحلیل عاملی این پرسشنامه پرداختند و به منظور تعیین روایی از روش آماری تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد و بررسی همسانی درونیبا استفاده از ضرایب آلفای کرانباخ انجام شد که بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۱ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار عاملی پرسشنامه مناسب است و روایی محتوا و تطابق فرهنگی آن مورد تأیید قرار گرفت(۲۱).

مقیاس تنظیم انگیزش : این مقیاس که دارای ۱۲ سؤال است، توسط کیم و همکاران (Kim) طراحی گردید و هدف آن تعیین روش‌های خودتنظیمی انگیزش در میان دانشجویان بود(۲۲). برای این کار، پرسشنامه روی یک نمونه ۳۹٦ نفری در دانشگاه میدوسترن آمریکا اجرا گردید که دارای متوسط سن ۲۰/٤ بودند. این مقیاس بر اساس مقیاس لیکرت تنظیم گردیده و کاملا مخالفم ۱ نمره و کاملا موافقم ٥ نمره را به خود اختصاص می‌دهند. برای اثبات معتبر بودن این پرسشنامه ابتدا نمونه به صورت تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم گردید و سپس برای یک نیمه تحلیل عامل اکتشافی و برای نیمه دیگر تحلیل عامل تأییدی انجام گرفت. ابتدا هر ۱۲ گویه برای بررسی ساختار داخلی مورد تحلیل اکتشافی قرار گرفتند که با استفاده از چرخش مورب همبستگی بین عوامل به این شرح به‌دست آمد: هشت آیتم در عامل اول، ٤٦/۸۸ درصد واریانس کل را به خود اختصاص دادند. آیتم‌های این عامل تمایلات عمومی دانشجویان را برای مدیریت آگاهانه انگیزش در مواجهه با چالش‌های انگیزشی، ارزیابی می‌کردند. چهار آیتم باقیمانده ۱۰/۲۰ درصد کل واریانس را به خود اختصاص دادند که نیروی اراده را می‌سنجیدند. تجزیه و تحلیل عامل تأییدی، ساختار دوعاملی مناسب و قابل قبولی برای این مقیاس ایجاد نمود اما مدل یک عاملی به دلیل مناسب نبودن رد شد. به همین دلیل دو عامل تنظیم انگیزش (گویه‌های ۱تا۸) و نیروی اراده (گویه‌های ۹تا۱۲)، به عنوان دو مقیاس جداگانه در نظر گرفته شدند که همبستگی نسبتاً بالایی (۰/٦٥) بین آن‌ها به دست آمد. همچنین ثبات درونی هر دو مقیاس مساوی و برابر با (α=۰/۸٥)، به دست آمد. از طرفی هر دو مقیاس الگوی همبستگی مطابق با انتظارات طراحی‌کنندگان، با سایر جنبه‌های اصلی یادگیری خودنظم داده شده نشان دادند. با بررسی‌های انجام شده به روش رگرسیون و تحلیل عاملی، این پرسشنامه، به عنوان یک شاخص عمومی برای تعیین خودتنظیمی انگیزش دانشجویان، تأیید گردید. مزیت این مقیاس در مقایسه با مقیاس‌های بلند و چند وجهی قبلی، اجرای قابل کنترل‌تر و تفسیر عینی‌تر است. مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش از سه جهت با پرسشنامه‌های تنظیم انگیزش موجود تفاوت دارد: ۱. سؤالات کم‌تر ۲. بررسی باورهای عمومی دانشجویان در مورد تنظیم انگیزش خود هنگام مطالعه، خواندن یا تکمیل تکلیف، به‌جای گزارش‌های آن‌ها از استفاده از روش‌های خاص تنظیم انگیزش. ۳. گنجاندن یک چالش

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

انگیزشی در هر سؤال(۲۲).

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری همبستگی، تحلیل عامل و مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزارSPSS-23 (IBM, Armonk, NY, USA) و نرم افزار AMOS-20 (Swiss-AS, Allschwil, Switzerland) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ملاحظات اخلاقی مورد توجه در این پژوهش به شرح زیر بود: در ابتدا هدف پژوهش برای دانشجو بیان شده و اگر سؤالی در این زمینه وجود داشت پاسخ داده می‌شد. در صورتی که فرد رضایت و تمایل به مشارکت در پژوهش داشت، پرسشنامه‌ها در اختیار وی قرار می‌گرفت. همچنین دانشجو مختار بود که هر زمان که تمایل داشت از شرکت در پژوهش انصراف دهد. در نهایت تمام داده‌های جمع‌آوری شده کاملا به صورت محرمانه و بدون ذکر نام دانشجو جمع‌آوری گردید.

نتایج

از مجموع ۴۰۰ دانشجو که این پژوهش مشارکت کردند، ۳۸/۸ درصد پسر و ۶۱/۳ درصد دختر بودند و میانگین سنی دانشجویان ۲۲/۳۶ سال با انحراف استاندارد ۴/۱۰ بود. ۱درصد افراد در مقطع کاردانی، ۸۲/۷ درصد در مقطع کارشناسی، ۱۴ درصد در مقطع کارشناسی ارشد و یا دکتری عمومی و ۲/۳ درصد در مقطع دکترای تخصصی تحصیل می‌کردند.

درجدول ۱ یافته‌های توصیفی پژوهش که عبارتند از میانگین، انحراف استاندار و کم‌ترین و بیش‌ترین نمرات متغیرها، برای طبقه‌بندی یافته‌ها ذکر شده است.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی متغیرهای مورد استفاده در مطالعه (N=400)

مقیاس	خرده مقیاس	میانگین و انحراف استاندارد	کم‌ترین مقدار	بیش‌ترین مقدار
مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش	تنظیم انگیزش	۴۵/۸±۲۴/۰۷	۱۳	۶۰
	نیروی اراده	۳۰/۵±۱۲/۴۱	۸	۴۰
راهبردهای انگیزشی برای یادگیری	راهبردهای یادگیری	۱۷۱/۱۸±۸۳/۶۷	۹۲	۲۶۰
	راهبردهای شناختی	۸۱/۱۰±۴۸/۶۸	۳۶	۱۴۸
	خودنظم دهی	۵۰/۶±۲۷/۵۴	۱۷	۶۵
	باورهای انگیزشی	۳۱/۵±۲۰/۳۴	۱۷	۸۸
	خودکارآمدی	۹۰/۹±۳۵/۸۱	۴۵	۱۱۵
	ارزش گذاری درونی	۳۵/۵±۰۳/۲۰	۱۳	۶۳
	اضطراب امتحان	۳۵/۴±۲۹/۷۸	۱۲	۵۷
انگیزش تحصیلی هارتر	انگیزش درونی	۲۰/۵±۰۳/۰۷	۷	۳۲
	تمایل به تسلط مستقلانه	۱۰۵/۱۱±۳۲/۲۲	۵۶	۱۴۰
	تمرکز بر کنجکاوی	۶۰/۹±۰۹/۰۰	۲۲	۸۵
	چالش انگیز بودن درس	۱۷/۲±۸۳/۶۵	۶	۲۵
	انگیزش بیرونی	۳/۸۰	۶	۳۰
	تمرکز برخوشایندی معلم و کسب نمره خوب	۳/۹۶	۸	۳۰

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

	وابستگی به قضاوت معلم	۷/۵٦	۲٦	٦٦
	ترجیح کار آسان	۲/۸۳	٤	۱۷

برای محاسبه پایایی مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش و ابعاد آن از دو روش همسانی درونی آلفای کرانباخ و روش دونیمه کردن استفاده شد که در جدول ۲ آمده‌اند.

جدول۲: ضرایب پایایی مقیاس تنظیم انگیزش

مقیاس	آلفای کرانباخ	روش دونیمه‌کردن	تعداد سؤالات
تنظیم انگیزش	۰/۸۸	۰/۸۲	۸
نیروی اراده	۰/۸۳	۰/۸۱	٤
کل تنظیم انگیزش	۰/۹۲	۰/۸۸	۱۲

در ادامه جهت بررسی روایی همزمان مقیاس تنظیم انگیزش، همزمان با توزیع مقیاس بر روی اعضای گروه نمونه، پرسشنامه‌های راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) و انگیزش تحصیلی هارتر (HEMQ) نیز به دانشجویان داده شده و مورد سنجش قرار گرفت و نتایج ضریب همبستگی پیرسون مقیاس تنظیم انگیزش با این دو پرسشنامه در جدول ۳آورده شده است.

جدول ۳: ضرایب همبستگی مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش با راهبردهای انگیزشی برای یادگیری و انگیزش تحصیلی هارتر

	مقیاس	۱	۲	۳	٤	٥	٦	۷	۸	۹
۱	مقیاس تنظیم انگیزش	۱/۰۰								
۲	تنظیم انگیزش	۰/۹۷**	۱/۰۰							
۳	نیروی اراده	۰/۹۱**	۰/۷۸**	۱/۰۰						
٤	مقیاس راهبردهای انگیزشی	۰/۷۳**	۰/۷۱**	۰/٦٦**	۱/۰۰					
٥	راهبردهای یادگیری	۰/۷۱**	۰/٦۹**	۰/٦۳**	۰/۹۲**	۱/۰۰				
٦	باورهای انگیزشی	۰/٦۲**	۰/٦۰**	۰/٥٦**	۰/۹۰**	۰/٦٥**	۱/۰۰			
۷	مقیاس انگیزش تحصیلی	۰/٤٦**	۰/٤٥**	۰/٤۲**	۰/٥۳**	۰/٤۸**	۰/٤۸**	۱/۰۰		
۸	انگیزش درونی	۰/٤۲**	۰/٤۱**	۰/۳۸**	۰/۳٥**	۰/۳۲**	۰/۳۱**	۰/۷٤**	۱/۰۰	
۹	انگیزش بیرونی	۰/۱۹**	۰/۱۸**	۰/۱۷**	۰/۳۷**	۰/۳۲**	۰/۳٥**	۰/٦۰**	-۰/۰۹	۱/۰۰

*P<۰/۰٥ و **p<۰/۰۱

با توجه به جدول۳، مؤلفه‌های تنظیم انگیزش و نیروی اراده دارای همبستگی مثبت و معناداری با یکدیگر هستند (P<۰/۰۱) همچنین مؤلفه‌های تنظیم انگیزش و نیروی اراده دارای همبستگی–مثبت معناداری با مقیاس‌های راهبردهای انگیزشی برای یادگیری و انگیزش تحصیلی هارتر و ابعاد آن‌ها دارند.

برای بررسی روایی سازه مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. این تحلیل با استفاده از روش عامل‌های محور اصلی و مسیر تحلیل ماتریس همبستگی با چرخش متعامل واریمکس انجام شده است. برای این کار ابتدا به بررسی کفایت حجم نمونه توسط آزمون کایزر–مایر–الکین Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) پرداخته شد که با مقدار ۰/۹۳، نشان‌دهنده حجم مناسب نمونه است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

برای تعیین تعداد عوامل از ملاک ارزش‌های ویژه بالاتر از یک و نمودار اسکری (Scree plot) استفاده شد. با توجه به نمودار اسکری تنها۲ مقدار ویژه از ۱ بزرگ‌تر بیش‌ترین فاصله و ارتفاع را نسبت به بقیه مقادیر دارند.

از طرفی با چرخش عامل‌ها با راه‌حل واریماکس ساختار عاملی ساده‌ای ظاهر شد که در جدول٤ آورده شده‌است. دراین جدول مقادیر بارهای عاملی بیش‌تر از۰/۳۰ آورده شده است و با استفاده از تحلیل عاملی دو عامل اولیه استخراج شده که به ترتیب ٤٨/٣٧ و ٤/٩٨ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین می‌کرده‌اند که بعد از چرخش واریماکس این مقدار به ترتیب تبدیل به ۳۵/۰۸ درصد و ۱۸/۲۷ درصد شد که درمجموع ۵۳/۳۵ درصد از کل مقیاس را تبیین کرده‌اند. سؤالات ۱تا۸ مختص به عامل اول (تنظیم انگیزش) و سؤالات ۹تا۱۲ مختص به عامل دوم (نیروی اراده) تشخیص داده شده است. بنابراین می‌توان بیان داشت که روایی سازه مقیاس تنظیم انگیزش مطلوب است.

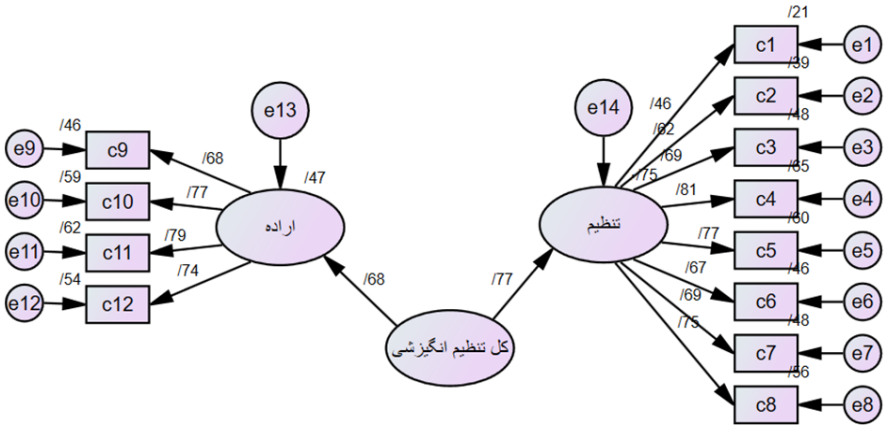
[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

جدول٤: بارهای عاملی دو عامل استخراج شده به‌وسیله چرخش عامل‌ها با راه‌حل واریماکس

سؤالات			عامل اول	عامل دوم
۱			۰/٦٥	
۲			۰/٦٤	
۳			۰/٦۱	
٤			۰/٥۲	
٥			۰/٦٥	
٦			۰/٦۲	
۷			۰/٦۸	
۸			۰/٦۳	
۹				۰/٥۸
۱۰				۰/۷۰
۱۱				۰/۷٥
۱۲				۰/٦۸
قبل از چرخش		کل	٥/۸۰	۰/٥۹
بعد از چرخش واریماکس		درصد واریانس	٤۸/۳۷	٤/۹۸
		درصد تجمعی	٤۸/۳۷	٥۳/۳٥
		کل	٤/۲۱	۲/۱۹
		درصد واریانس	۳٥/۰۸	۱۸/۲۷
		درصد تجمعی	۳٥/۰۸	٥۳/۳٥

پس از تحلیل عامل اکتشافی و مشخص شدن گویه‌های هر عامل، جهت تأیید متجانس بودن گویه‌ها از نظر محتوا و ابعاد زیر بنایی، تحلیل عامل تأییدی با استفاده از نرم افزار AMOS-20 با روش محاسبه حداکثر درست نمایی بر روی الگوی دو عاملی مقیاس خودتنظیمی انگیزش (BRoMS) انجام شد. مدل پیشنهادی مقیاس تنظیم نگیزش در شکل ۱ نشان داده شده است. خطاهای متغیرهای درون‌زا نیز با دایره و حروف e مشخص شده‌اند. در این معادله ساختاری ۱۲ گویه با پیکان به مؤلفه‌های موردنظر متصل شده‌اند وضریب بار هر سؤال بالای پیکان آورده شده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]



شکل۱: مدل پیشنهادی تحلیل عاملی مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش

بارهای عاملی استاندارد شد، خطای استاندارد، نسبت بحران و سطح معناداری تمامی ضرایب بارهای عاملی سؤالات در سطح خوبی قرار دارند.

به‌طورکلی برای ارزیابی مدل تحلیل عاملی تأییدی چندین شاخص برازندگی وجود دارد. در این پژوهش از شاخص‌های مجذور کای(۵/۱۹)، شاخص برازندگی (GFI) (۰/۹٤)، شاخص اصلاح شده برازندگی (AGFI) (۰/۸۸)، شاخص برازندگی هنجار شده (NFI) (۰/۹۲)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) (۰/۹۲)، شاخص برازش فزاینده (IFI) (۰/۹٤) و شاخص بسیار مهم ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) (۰/۰۸) استفاده شد، که مقادیر به‌دست‌آمده نشان داد مؤلفه‌های تنظیم انگیزش و نیروی اراده نیز به خوبی مقیاس تنظیم انگیزش را برازش کرده‌اند(P<۰/۰۱).

باتوجه به تأیید تحلیل عاملی تأییدی مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش می‌توان بیان داشت که این مقیاس از روایی سازه‌ی تأییدی قابل قبولی برخوردار است.

بحث

هدف مطالعه حاضر بررسی روایی و پایایی مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود که نتایج نشان داد این پرسشنامه ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی دارد و می‌تواند به‌عنوان ابزار تشخیصی و پژوهشی، برای سنجش سازه تنظیم انگیزش، مورد استفاده قرارگیرد.

برای برآورد و تعیین پایایی مقیاس تنظیم انگیزش در این پژوهش آلفای کرانباخ سؤالات دو عامل تنظیم انگیزش و نیروی اراده و کل پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت و نشان داد همه سؤالات از پایایی مناسبی برخوردارهستند که نتیجه تحقیق نویسندگان اصلی این مقیاس(۲۲) را تأیید نمود. از طرفی با دونیمه کردن پرسشنامه و همبستگی بین دونیمه آزمون، پایایی دو نیمه کردن نیز مناسب بود. در تحقیقی که توسط کلانتریان(۲٤) بر روی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس انگیزش تحصیلی صورت گرفت، انگیزش درونی و خودتنظیمی تحصیلی رابطه مثبت معنادار و انگیزش بیرونی و خودتنظیمی رابطه منفی معنادار داشتند، در حالی که ضریب همبستگی بین عامل تنظیم انگیزش با راهبردهای یادگیری، باورهای انگیزشی، انگیزش درونی و انگیزش بیرونی در این تحقیق معنادار بوده اما انگیزش بیرونی همبستگی کم‌تری نسبت به انگیزش درونی دارد.

برای روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد و بارهای عاملی تمام سؤالات به‌صورت جداگانه محاسبه گردید و دو عامل تنظیم انگیزش (سؤالات۱تا۸) و نیروی اراده (سؤالات۹تا۱۲) را تأیید نمودند. در نهایت عامل تنظیم انگیزش ٤۸/۳۷ و نیروی اراده ٤/۹۸ درصد واریانس کل مقیاس را به خود اختصاص دادند که نشان‌دهنده روایی سازه این مقیاس بود. در تحقیق اصلی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

عامل تنظیم انگیزش ٤٦/٨٨ و نیروی اراده ١٠/٢٠ درصد واریانس کل مقیاس را به خود اختصاص دادند. از سوی دیگر همبستگی بین عامل‌های پرسشنامه با نمره کل آزمون نیز حاکی از روایی سازه این پرسشنامه بود، در حالی که در نتیجه تحقیق طراحان این مقیاس، دو عامل تنظیم انگیزش و نیروی اراده به شکل جداگانه قابل استفاده هستند و همبستگی مناسبی با یکدیگر به شکل یک عاملی نداشتند(٢٢).

بعد از تحلیل عاملی اکتشافی، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که مهم‌ترین هدف آن، تعیین میزان توان مدل عامل از قبل تعریف شده با مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده‌شده است. بنابراین پس از تأیید عوامل توسط تحلیل عاملی اکتشافی، باید به بررسی میزان انطباق بین سازه نظری و سازه تجربی تحقیق پرداخت که این کار با محاسبه بار عاملی انجام گرفت. بار عاملی تمام سؤالات در سطح خوبی قرار داشت و همچنین عامل‌های تنظیم انگیزش و نیروی اراده به‌خوبی مقیاس تنظیم انگیزش را برازش کردند و با آن منطبق بودند. بنابراین می‌توان گفت این مقیاس دارای روایی سازه بوده است و بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدل فرض شده برازندگی رضایت‌بخشی دارد.

نتایج این پژوهش نشان داد که مقیاس تنظیم انگیزش با مقیاس خودتنظیمی انگیزش یادگیری و انگیزش تحصیلی همبستگی دارد که حاکی از روایی همزمان این مقیاس تنظیم انگیزش است. همچنین پنج راهبرد انگیزشی که توسط اسمیت و همکاران (Smit) در پرسشنامه خود گزارشی خودتنظیمی انگیزش تأیید شد(٥)، در مقیاس تنظیم انگیزش نیز وجود دارند. این راهبردها عبارتند از کنترل محیطی، افزایش علاقه، خود مختاری، انجام صحبت درونی با خود و تسلط بر صحبت درونی با خود.

از محدودیت‌های این مطالعه به این موارد می‌توان اشاره کرد از آنجا که در ایران هیچ پرسشنامه تنظیم انگیزش دیگری که روایی و پایایی آن به اثبات رسیده باشد موجود نبود، امکان مقایسه با مقیاس شبیه این مقیاس وجود نداشت. با توجه به این که شاخص‌های روان‌سنجی این مقیاس بر روی دانشجویان علوم پزشکی بررسی شده است، بنابراین در تعمیم یافته‌های مطالعه حاضر باید احتیاط شود. به دلیل محدودیت زمانی بررسی پایایی بازآزمون در این تحقیق انجام نگرفته است که پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آینده انجام شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود این مقیاس در سایر جوامع از جمله دانشجویان رشته‌های غیر علوم پزشکی یا دانش‌آموزان نیز اعتباریابی شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده روایی واگرا نیز مورد بررسی قرار گیرد. از آنجا که تنظیم انگیزش با عوامل بسیاری در ارتباط است، پیشنهاد می‌گردد برای تحقیقات آینده ارتباط تنظیم انگیزش با عواملی که تا به حال تحقیقی روی آنها صورت نگرفته، بررسی شود. همچنین مقایسه این مقیاس با مقیاس‌های بلندتر تنظیم انگیزش نیز پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

به طور کلی، یافته‌های این پژوهش شواهد اولیه ای برای سازگار بودن پرسشنامه مقیاس کوتاه تنظیم انگیزش به عنوان ابزاری معتبر و پایا برای سنجش تنظیم انگیزشی در دانشجویان علوم پزشکی فراهم می‌کند. پرسشنامه دارای روایی همزمان و روایی سازه مناسبی بود و همسانی درونی آن نیز مطلوب ارزیابی گردید. پژوهشگران، اساتید و روانشناسان دانشگاه می‌توانند از این مقیاس استفاده کرده و نتایج معتبری به دست بیاورند.

به طور خلاصه می‌توان گفت که مقیاس ارائه شده، گرایش کلی دانشجویان را در حفظ یا بهبود سطح انگیزش در زمینه‌های تحصیلی ارزیابی می‌کند. گویه‌ها در اجرا و تفسیر نیز بسیار ساده تر از مقیاس‌های چند بعدی هستند. به نظر می‌رسد که بتوان با این ابزار جدید ارتباط بین خودتنظیمی انگیزشی و سازه‌های مختلفی که هنوز مورد بررسی قرار نگرفته‌اند و مدل‌های ساختاری پیچیده را بررسی نمود و از

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

این ابزار به منظور اهداف پژوهشی بهره‌مند شد.

قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌بینند که از زحمات اساتید روانشناسی و زبان انگلیسی که برای ترجمه مقیاس و بررسی روایی محتوایی آن و نیز دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که به عنوان شرکت کننده در این پژوهش مشارکت داشتند، مراتب تقدیر و تشکر خود را ابراز نمایند.

منابع

1. Shunk D, Meece JL, Pintrich PR. Motivation in education:Theory, research and applications. 4th ed. New York: Pearson; 2014.
2. Hashemi T, Bayrami M, Vahedi S, Beyrami N. [The Effectiveness Of Help-Seeking Strategies Training In The Improvement Of Academic Stress, Performance And Motivation By The Moderating Role Of Attributional Styles Among Students]. Journal Of Cognitive Strategies In Learning. 2017; 5(8):139-58. [Persian]
3. Duckworth A. Grit: The power of passion and perseverance. 1st ed. New York, NY: Scribner Book Company ; 2016.
4. Cooper CA, Corpus JH. Learners' developing knowledge of strategies for regulating motivation. J Appl Dev Psychol. 2009; 30(4): 525-36.
5. Smit K, de Brabander CJ, Boekaerts M, Martens RL. The self-regulation of motivation: Motivational strategies as mediator between motivational beliefs and engagement for learning. International Journal of Educational Research. 2017; 82: 124-34.
6. Vohs KD, Baumeister RF. Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications. New York City: Guilford Publications; 2016.
7. Meichenbaum D. Cognitive behaviour modification. Scandinavian Journal of Behaviour Therapy. 1977; 6(4): 185-92.
8. Kryshko Q, Fleischer J, Waldeyer J, Wirth J, Leutner D. Do motivational regulation strategies contribute to university students' academic success? Learning and Individual Differences. , 2020; 82, 1-11.
9. Scholer AA, Miele DB, Murayama K, Fujita K. New directions in self-regulation: The role of metamotivational beliefs. Current Directions in Psychological Science. 2018; 27(6): 437-42.
10. Murayama K. The science of motivation: Multidisciplinary approaches advance research on the nature and effects of motivation. [cited June 2018]. available from: https://www. apa. org/science/about/psa/2018/06/motivation
11. Ayduk Ö, Kross E. From a distance: Implications of spontaneous self-distancing for adaptive self-reflection. J Pers Soc Psychol. 2010; 98(5): 809- 829.
12. Pintrich PR. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. Educational psychology review. 2004; 16(4): 385-407.
13. Wolters CA. Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. Educational psychologist. 2003; 38(4): 189-205.
14. Rezaei A. [Ravanshenasiye Angizesh Dar Amoozesh Va Parvaresh: Nazariyeha,Pajooheshha Va Olgooha]. 4th ed. Tabriz: Aydin; 2018. [Persian]
15. Schwinger M, von der Laden T, Spinath B. Motivational regulation strategies and their measurement. Zeitschrift fur Entwicklungspsychologie und Padagogische Psychologie. 2007; 39(2): 57-69.
16. Paulino P, Sá I, Lopes da Silva A. Self-regulation of motivation: Contributing to students' learning in middle school. Electronic Journal of Research in Educational Psychology. 2016; 14(2): 193-225.
17. Wolters CA, Benzon MB. Assessing and predicting college students' use of strategies for the self-regulation of motivation. The Journal of Experimental Education. 2013; 81(2): 199-221.
18. Bahrani M. [The study of validity and reliability of Harter's Scale of Educational Motivation]. Quarterly Journal of Psychological Studies. 2009; 5(1): 51-72. [Persian]
19. Zare H, Bakhshesh M. [A Study Of The Reliability And Validity Of Science Learning Motivation Questionnaire]. Instruction And Evaluation. 2013; 6(24): 51-66. [Persian]
20. Derakhshan N, Saif AA, Kiamanesh AR, Ahadi, H. [Construction, Validation, Reliability and

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

Normalization of Academic State Motivation Inventory (ASM)]. Instruction And Evaluation. 2018; 10(40): 69-104. [Persian]
21. Dortaj F, Afsharian N. [Evaluation of the Factor Structure of Motivated Strategies for Learning Questionnaire for Iranian Students]. Educational Measurement. 2015; 6(23): 23-43. [Persian]
22. Kim YE, Brady AC, Wolters CA. Development and validation of the brief regulation of motivation scale. Learning and Individual Differences. 2018; 67: 259-65.
23. Harter S. A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. Developmental psychology. 1981; 17(3): 300-312.
24. Kalantarian SH. [Psychometric Characteristics of Academic Motivation Scale and Its Relationship with Academic Self-Regulation in the Students of Tehran] [dissertation]. Tehran: Islamic Azad University, Central Tehran Branch; 2016. [Persian]
25. Zaregar M, Ebrahimipour H, Shaabani Y, Hooshmand E. [The Relationship between Motivation and Academic Burnout among Students of Health School, Mashhad University of Medical Sciences]. Journal of Development Strategies in Medical Education. 2017; 4(1): 40-50. [Persian]
26. Lepper MR, Corpus JH, Iyengar SS. Intrinsic And Extrinsic Motivational Orientations In The Classroom: Age Differences And Academic Correlates. Journal Of Educational Psychology. 2005; 97(2): 184-96.
27. Pintrich PR, DeGroot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. Journal of Educational Psychology, 1990; 82, 33-40.
28. Mousaviejad AM. [Investigating the relationship between motivational beliefs and self-regulated learning strategies with academic achievement of third year middle school students] [dissertation]. Tehran: Tehran University; 1998. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

Validity and Reliability of the Brief Regulation of Motivation Scale (BRoMS) in students of Isfahan Medical University

Zahra Khazaeli[1], Mohammad Soltanizadeh[2], Khadije Khazaeli[3]

Abstract

Introduction: *The growing recognition of regulation of motivation as an important part of the self-regulation with a direct impact on learning requires more careful assessment to aid the learning process and therefore, valid tools are needed. This study endeavored to explore Psychometric properties of Brief Regulation of Motivation Scale (BRoMS).*
Methods: *The population of this cross sectional study was the students of Isfahan Medical University in the second semester of the academic years of 2019-2020, of which 400 student (155 boys and 245 girls) were selected by cluster sampling method and they responded to Brief regulation of motivation scale (BRoMS), Harter Educational Motivation Questionnaire (HEMQ) and Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ).*
Results: C*ronbach's alpha coefficient of BRoMS was obtained through internal consistency method (.92) and by split-half method (.88) which shows appropriate reliability of test scores. Significant positive correlation was found at p<0.01 between BRoMS and the other two scales indicating concurrent validity. Using exploratory factor analysis, two factors were confirmed: regulation of motivation and willpower. Confirmatory factor analysis confirmed the consistency of the questions with the scales of this questionnaire.*
Conclusion: *It can be confirmed that BRoMS has good psychometric properties and can be employed as a diagnostic and instrument for measuring regulation of motivation.*

Keywords: Motivation regulation, Students of medical sciences, Validity, Reliability

Addresses:
[1.] Department of Psychology, Payame Noor University, Iran. Email: zokhazaeli@gmail.com
[2.] (✉) Assistant Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Iran. Email: mohammad.soltani@hotmail.com
[3.] Instructor, Department of occupational therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: kh.khazaeli@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]