

# آزمون مدل هفت عاملی انگیزش تحصیلی (MUSIC) در دانشجویان علوم پزشکی

فرزانه میکائیلی منیع\*، الهام صالحی، رحیم بقایی، مهران علیپور

## چکیده

**مقدمه:** انگیزه تحصیلی به عنوان عاملی برای تصمیم‌گیری و ادامه تحصیلات دانشگاهی می‌تواند قابل درک باشد. یکی از مدل‌های جدید در این حوزه، مدل انگیزش تحصیلی جونز (MUSIC) است که این پژوهش به آزمون ساختار هفت عاملی این مدل انگیزشی در دانشجویان علوم پزشکی پرداخته است.

**روش‌ها:** این پژوهش توصیفی بر ۳۷۸ نفر (۱۹۷ نفر دختر و ۱۸۱ نفر پسر) از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده بودند، صورت گرفت. در این پژوهش از پرسشنامه ۲۶ گویه‌ای انگیزش دانشجویان جونز و ویلکینز استفاده شد. بررسی ماتریس همبستگی و تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار Amos-16 صورت گرفت.

**نتایج:** همبستگی مثبت و معناداری بین مؤلفه‌های این مدل وجود داشت. شاخص‌های نیکویی برازش نشان داد که مدل هفت عاملی برازش مناسبی از انگیزش تحصیلی دانشجویان را فراهم می‌سازد.

**نتیجه‌گیری:** ساختار هفت عاملی مدل انگیزش تحصیلی MUSIC می‌تواند جهت شناخت و ارتقای سطح انگیزش تحصیلی و مشارکت دانشجویان به میزان زیادی مفید باشد.

**واژه‌های کلیدی:** مدل انگیزش تحصیلی MUSIC (جونز)، مدل هفت عاملی MUSIC، دانشجویان علوم پزشکی، انگیزش.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ۱۳۹۶: ۱۷ (۸): ۶۹ تا ۸۱

## مقدمه

انگیزش، به نیروی ایجادکننده، نگهدارنده، و هدایت‌کننده رفتار گفته می‌شود (۱)، انگیزه تحصیلی به عنوان انگیزه‌ای برای تصمیم‌گیری و ادامه تحصیلات دانشگاهی می‌تواند قابل درک باشد (۲). انگیزه تحصیلی با عملکرد تحصیلی

\*نویسنده مسؤول: دکتر فرزانه میکائیلی منیع (دانشیار) گروه علوم تربیتی، دانشکده

ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

f.michaeli.manee@gmail.com

الهام صالحی، کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی،

دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. (esalehi74@yahoo.com)؛ دکتر رحیم

بقایی (دانشیار)، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه

علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. (rbaghaei2001@yahoo.com)؛ مهران

علیپور، دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی،

دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (hiva838@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۲/۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۵/۶/۸، تاریخ پذیرش: ۹۵/۷/۲۴

دانشجویان رابطه مثبت و معناداری دارد (۳)، به گونه‌ای که می‌توان گفت پیشرفت تحصیلی دانشجویان، مستلزم هماهنگی و تعامل بین ابعاد مختلف انگیزشی است (۴).

مدل‌های متفاوتی تلاش کرده‌اند تا انگیزش تحصیلی را پیش‌بینی و تبیین کنند. یکی از مدل‌های جدید و بکر در این حوزه، مدل انگیزش تحصیلی جونز (Jones) است.

جونز، به منظور تسهیل در استفاده از تحقیقات انگیزشی و نظریه‌ها در آموزش و پژوهش‌های تحصیلی (۵) و نیز خلاصه‌سازی راهبردهای تدریس در یک چارچوب

سازمان یافته جهت کمک به مربیان در طراحی آموزش و ایجاد انگیزه در دانشجویان (۶)، مدل انگیزشی MUSIC را توسعه داد. جونز، در واقع سازه انگیزشی جدیدی را

پیشنهاد نداده است، بلکه نظریه‌ها و پژوهش‌های موجود

می‌دهد(۱۱). همچنین مشاهده شده است که دانش‌آموزانی که خودتنظیمی پایین تری دارند، به میزان بیش‌تری به مسائل درسی بی‌توجه بوده و از افت تحصیلی بالاتری برخوردارند(۱۲).

جزء سودمندی مدل، این مسأله را در بر می‌گیرد که دانشجویان باور داشته باشند که ترم یا دوره (به عنوان مثال: تکالیف، فعالیت‌ها، قرائت و مواد درسی)، برای اهداف کوتاه مدت یا بلند مدت آن‌ها مفید است(۵). در بعضی مواقع آشکار می‌شود که مهارت‌هایی که دانشجویان در دوره به دست می‌آورند، به طور مستقیم به موفقیت و انتخاب زمینه شغلی کمک می‌کند و همچنین تکالیف دوره برای آینده آن‌ها مثمر است، به گونه‌ای که ادراکات از ارزش دوره، دروس، محتوا، تکالیف و فعالیت‌ها با حلقه وسیعی از نتایج انگیزشی مثبت مانند عملکرد، تلاش، علاقه و تصمیم برای ثبت نام در دوره توأم می‌گردد(۱۳). لیو (Liaw) و هوانگ (Huang)، نیز بیان داشته‌اند که جهت توسعه محیط‌های یادگیری الکترونیکی موثر، انگیزه به عنوان نوعی نگرش مثبت آموزشی می‌تواند به شکل انگیزه درونی (رضایت ادراک شده) و انگیزه بیرونی (سودمندی درک شده) مطرح باشد(۱۴).

جزء موفقیت از مدل بر این ایده استوار است که دانشجویان نیاز دارند تا این باور را داشته باشند که با داشتن تلاش مناسب، می‌توانند موفق شوند(۱۵). این مؤلفه برای پاسخ دادن به این سؤالات است: چگونه دانشجویان موفقیت خود را در دوره درک می‌کنند؟ آیا دانشجویان بازخورد مناسبی از سطح خودشایستگی خود دریافت می‌کنند؟ و نیز آیا انتظارات مدرسشان را از خود درک می‌کنند؟ و آیا دانشجویان فعالیت‌های یادگیری چالش برانگیز که بیش از حد سخت و یا آسان نیستند را درک می‌کنند؟(۹) خود ارزیابی در زمینه شایستگی در آموزش غالباً با اصطلاح خودکارآمدی ادراک شده مورد بحث قرار می‌گیرد(۱۵) که به میزان اعتماد فرد در انجام

در زمینه انگیزش تحصیلی را در چارچوب مدلی قابل فهم و مفید برای مریبان یکپارچه ساخته است(۷). این مدل متشکل از عناصری است که از لحاظ نظری و تجربی در ارتباط و در عین حال متمایزند. مؤلفه‌های کلیدی مدل MUSIC عبارتند از: توانمندسازی (empowerment)، سودمندی (usefulness)، موفقیت (success)، علاقه (interest) و مراقبت (caring)؛ مدل هفت عاملی، دو مؤلفه علاقه‌مندی (موقعیتی و فردی) و نیز دو مؤلفه مراقبت (تحصیلی و مراقبت فردی) را در بر می‌گیرد.

همان طور که گفته شد، نام این مدل MUSIC است که براساس حرف دوم توانمندسازی و حرف اول از چهار جزء دیگر یعنی سودمندی، موفقیت، علاقه و مراقبت ساخته شده است(۹۸). به عقیده جونز دانشجویان زمانی احساس می‌کنند با انگیزه تر هستند که: ۱- آنها توانمند باشند؛ ۲- محتوا مفید باشد؛ ۳- می‌توانند موفقیت داشته باشند؛ ۴- علاقه مند باشند و ۵- احساس کنند مراقبتی توسط دیگران در محیط یادگیری وجود دارد(۶). اولین جزء مدل یعنی توانمندسازی، اشاره دارد به میزان درک استقلال که دانشجویان در محیط یادگیری خود از آن برخوردار هستند. هنگامی دانشجویان احساس قدرت می‌کنند که بر این باور باشند که قادر به انتخاب و تصمیم‌گیری هستند(۵). سازه مرتبط با توانمندسازی، استقلال است. استقلال به عنوان نیاز روانی عنصری ضروری برای یادگیری محسوب می‌شود(۱۰). با توانمندسازی فراگیران، مریبان می‌توانند به برآوردن نیاز آنان به استقلال کمک کرده و با فراهم‌سازی توانایی تصمیم‌گیری و انتخاب، آنان را توانمند سازند(۶). کریستل (Krystle)، به این نکته اشاره می‌کند که میزان قدرت انتخاب و احساس کنترلی که یک مربی در تجربه‌های یادگیری در یادگیرندگان به وجود می‌آورد، می‌تواند به صورت قابل ملاحظه‌ای در علاقه و انگیزه درونی آنان موثر واقع شود، چرا که انتخاب در کلاس درس، یادگیری را شخصی کرده و آن را برای یادگیرنده امری مهم نشان

تحصیلی مثبتی برخوردارند، عملکرد تحصیلی بهتری دارند و ارتباط مثبت معلم با دانش‌آموزان منجر به بروز رفتارهای مناسب‌تر و انجام تکالیف با انگیزه بیشتر می‌شود (۲۰) و نیز ایجاد یک محیط یادگیری حمایت شده (مراقبتی) می‌تواند در رشد یادگیرنده‌های موفق در کلاس درس کمک کند (۱۱). لذا، این مؤلفه در پی یافتن پاسخ به این سؤال است: آیا دانشجویان باور دارند که مربی در مورد رسیدن آن‌ها به اهداف دوره و رفاه آن‌ها مراقب است؟ آیا آن‌ها فرصت‌هایی برای تعاملات مثبت با یکدیگر دارند؟ (۸).

مطابق با نظریات خود تعیین‌گری (Self-Determination Theory)، منبع کنترل (Locus of Control)، جهت‌گیری هدف (Goal Orientation) و انتظار-ارزش (Expectancy-Value): میزان استقلال درک شده توسط دانشجویان، منبع کنترل تحصیلی آن‌ها (Academic Locus of Control) (۲۱)، اهداف فراگیران برای درگیر شدن در یک تکلیف تحصیلی (۲۲ و ۲۳)، باور دانشجویان درباره میزان اطمینانشان در خصوص توانایی انجام یک تکلیف تحصیلی (خودکارآمدی) و نیز میزان اعتقادشان در خصوص این که یک تکلیف تحصیلی چقدر ارزش دنبال کردن را دارد (ارزش تکلیف) عناصر مهمی در جهت فهم انگیزش افراد هستند (۲۴). علاوه بر این موارد، علاقه (۲۵) و مراقبت (۲۶) نیز به عنوان مؤلفه‌های مرتبط با انگیزش یادگیرندگان شناخته شده‌اند؛ عواملی که می‌توان آن‌ها را زیر بنای مدل MUSIC در نظر گرفت. علاوه بر جایگاه مؤلفه‌های این مدل در نظریه‌های مطرح شده می‌توان گفت که با توجه به اهمیت رضایت، سودمندی و خودکارآمدی ادراک شده در خودتنظیمی یادگیری (۱۴)، اهمیت کنترل‌پذیری در پیشرفت تحصیلی (۲۷)، نقش علاقه‌مندی در یادگیری (۲۵) و اهمیت درک دانش‌آموز از رابطه معلم-دانش‌آموز و نقش آن در سطح شایستگی آنان (۲۸)، به عنوان مؤلفه‌های مدل، از یک طرف و شیوع بالای مشکلات تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی (۲۹) از طرف دیگر، انجام پژوهش در ارتباط با آزمون این مدل

تکلیفی ویژه و یا رسیدن به هدفی خاص اشاره دارد. خودکارآمدی می‌تواند نقش معناداری در تبیین واریانس پیشرفت تحصیلی دانشجویان داشته باشد (۱۶ و ۱۷)، در واقع، دانشجویان زمانی احساس موفقیت می‌کنند، که شایستگی (competence) خود را در طول دوره آموزشی درک کنند (۱۴).

علاقه با پیامدهای مثبت بسیاری از قبیل توجه، حافظه، درک، درگیری شناختی عمیق، تفکر، تنظیم هدف، راهبردهای یادگیری و پیشرفت در ارتباط است. علاقه می‌تواند از لحاظ نظری به دو جزء مجزا تقسیم شود: علاقه موقعیتی و علاقه فردی (۱۸). علاقه موقعیتی، اشاره دارد بر لذت فوری و کوتاه مدت از فعالیت یادگیری (۶). یکی از مکانیزم‌های نظری که از طریق آن بافت و شرایط یادگیری شخصی‌سازی شده و می‌تواند منجر به افزایش یادگیری گردد، ایجاد احساس ارزشمند بودن برای محتوای آموزش از طریق ارتباط دادن آن با علایق فرد است (۱۹). دانشجویانی که از فعالیت‌های کلاسی لذت می‌برند از علاقه موقعیتی در کلاس درس برخوردارند. در مقابل، دانشجویانی که یک موضوع را در طول زمان مورد علاقه خود یابند و براین باور باشند که موضوع از لحاظ شخصی مهم و ارزشمند است؛ از علاقه فردی در موضوع برخوردار هستند (۱۸).

آخرین مؤلفه این مدل، عنصر مراقبت است. عنصر مراقبت می‌تواند به دو جزء مراقبت تحصیلی و مراقبت شخصی یا فردی تقسیم شود. این مؤلفه به این سؤال پاسخ می‌دهد که آیا دانشجویان مراقبت استادان خود را از جهت شخصی و علمی احساس می‌کنند؟ به عبارتی دیگر، منظور از مراقبت علمی این است که دانشجویان به این باورند که مدرس آن‌ها از این که آیا آن‌ها با موفقیت با اهداف دوره رو به رو می‌شوند یا نه، مراقبت می‌کند و برای مراقبت شخصی، دانشجویان نیاز به درک مراقبت مدرس خودشان درباره آرامش و رفاه کلی دارند (۷). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که افرادی که از حمایت



آن یعنی ۳ است. مقدار کشیدگی نیز برای متغیرهای توانمندی (۰/۶۹)، سودمندی (۱/۲۲)، موفقیت (۰/۴۷)، علاقه موقعیتی (۱/۳۰)، علاقه فردی (۰/۰۶)، مراقبت تحصیلی (۱/۷۱) و مراقبت فردی (۱/۴۴) است. قدر مطلق این شاخص‌ها نیز کم‌تر از ۱۰ هستند. بنابراین با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که توزیع تمامی متغیرهای فوق نرمال است.

جهت بررسی رابطه توانمندی با سودمندی، موفقیت، علاقه موقعیتی، علاقه فردی، مراقبت تحصیلی و مراقبت فردی از ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون استفاده شد. در جدول ۱، ماتریس همبستگی متغیرهای توانمندی، سودمندی، موفقیت، علاقه موقعیتی، علاقه فردی، مراقبت تحصیلی و مراقبت فردی گزارش شده است.

بیشینه درست نمایی) و با به کارگیری نرم افزارهای آماری SPSS-19 و Amos-16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## نتایج

جهت بررسی پیش فرض‌های استفاده از آزمون‌های پارامتریک، نرمال بودن داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. کلاین (Kline) (۳۰) پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر باشد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که چولگی متغیرهای توانمندی، سودمندی، موفقیت، علاقه موقعیتی، علاقه فردی، مراقبت تحصیلی و مراقبت فردی به ترتیب  $-0/75$ ،  $-1/07$ ،  $-0/62$ ،  $-1/18$ ،  $-0/58$ ،  $-1/17$ ، و  $-1/02$  است. قدر مطلق این شاخص‌ها کم‌تر از حد مجاز

جدول ۱: ماتریس همبستگی توانمندی، سودمندی، موفقیت، علاقه موقعیتی، علاقه فردی، مراقبت تحصیلی و مراقبت فردی

متغیر	توانمندی	سودمندی	موفقیت	علاقه موقعیتی	علاقه فردی	مراقبت تحصیلی	مراقبت فردی
توانمندی	۱						
سودمندی	۰/۴۴**	۱					
موفقیت	۰/۷۵**	۰/۴۲**	۱				
علاقه موقعیتی	۰/۵۰**	۰/۷۰**	۰/۵۰**	۱			
علاقه فردی	۰/۷۴**	۰/۴۱**	۰/۷۳**	۰/۴۹**	۱		
مراقبت تحصیلی	۰/۵۶**	۰/۶۳**	۰/۴۷**	۰/۶۵**	۰/۵۲**	۱	
مراقبت فردی	۰/۷۲**	۰/۴۷**	۰/۶۹**	۰/۴۹**	۰/۷۱**	۰/۶۵**	۱
میانگین و انحراف معیار	۴/۴۲±۰/۹۷	۵/۰۲±۰/۸۷	۴/۵۴±۰/۹۱	۴/۱۷±۱/۱۴	۴/۳۳±۱/۱۰	۵/۰۱±۰/۸۶	۴/۷۵±۰/۹۱

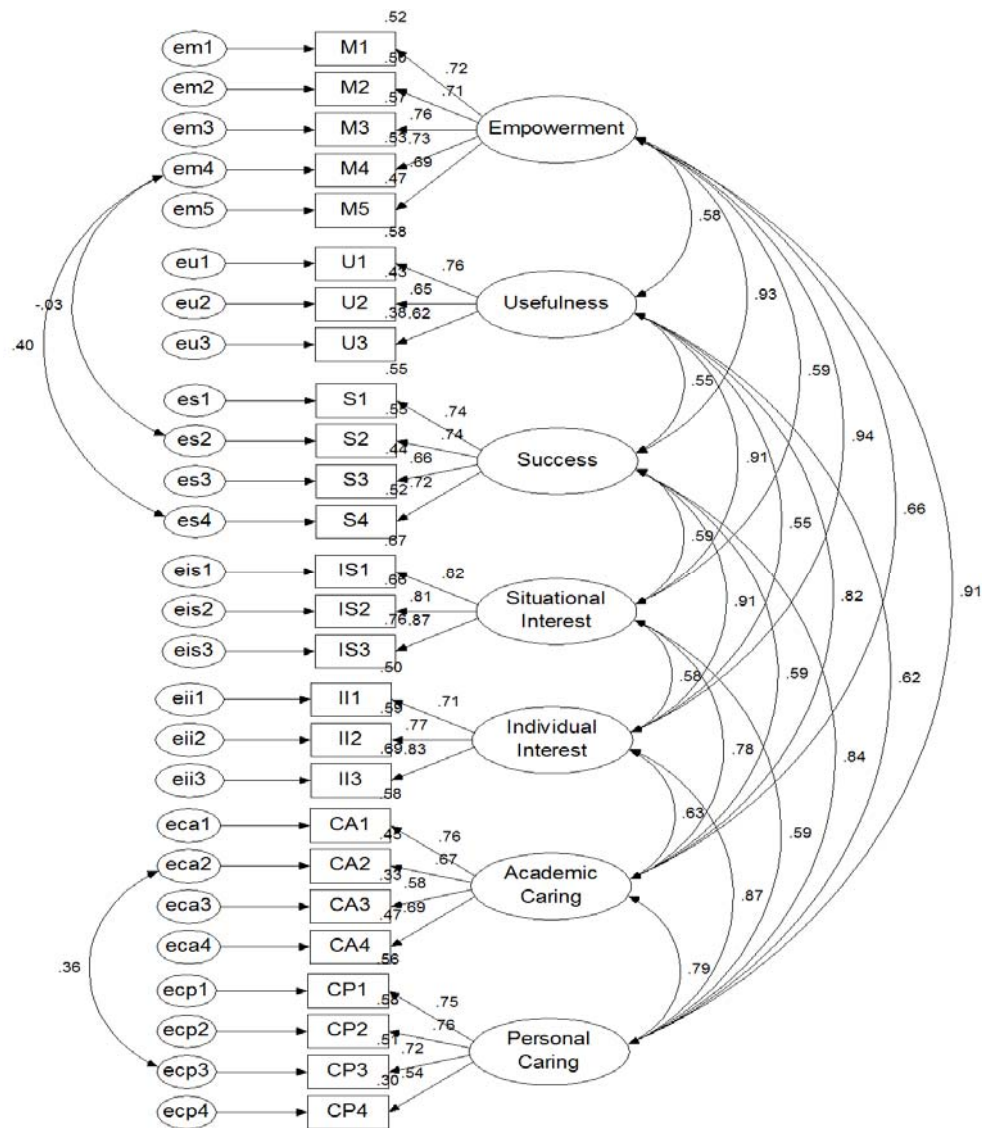
\*\*  $p < 0/01$

هستند. بیش‌ترین میزان رابطه موفقیت نیز با علاقه فردی اختصاص داشته و کم‌ترین میزان آن مربوط به مراقبت تحصیلی است. بین علاقه فردی، علاقه موقعیتی، مراقبت فردی و مراقبت تحصیلی نیز با سایر مؤلفه‌ها رابطه مثبت و معناداری مشاهده شد. به صورت کلی می‌توان گفت که این یافته‌ها نشان دهنده همبستگی مثبت و معنادار بین تمامی عوامل هستند.

با توجه به نتایج جدول ۱، رابطه توانمندی با سایر مؤلفه‌های مدل در سطح  $0/01$  مثبت و معنادار است. در این بین کم‌ترین و بیش‌ترین میزان رابطه به ترتیب به موفقیت و علاقه موقعیتی اختصاص دارد. رابطه سودمندی نیز با سایر مؤلفه‌ها مثبت و معنادار است. از بین سایر مؤلفه‌ها، علاقه موقعیتی دارای بیش‌ترین و علاقه فردی دارای کم‌ترین میزان رابطه با سودمندی

با U1 تا U3، موفقیت با S1 تا S4، علاقه موقعیتی با IS1 تا IS3، علاقه فردی با II1 تا II3، مراقبت تحصیلی با AC1 تا AC4 و مراقبت فردی با PC1 تا PC4 مشخص شده‌اند.

**تحلیل عاملی تأییدی مدل هفت عاملی**  
جهت آزمون مدل هفت عاملی از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج آن در شکل ۱ گزارش شده است. لازم به ذکر است که گویه‌های مربوط به هر کدام از مؤلفه‌های توانمندی به ترتیب با M1 تا M5، سودمندی



شکل ۱: مدل انگیزش تحصیلی هفت عاملی آزمون شده پژوهش

مشخصه‌های برازندگی مدل هفت عاملی به منظور بررسی برازندگی مدل هفت عاملی از شاخص‌های برازندگی استفاده شد، که بنا بر نظر

جهت اصلاح مدل اولیه برازش شده از شاخص‌های اصلاح کواریانس خطای گویه M4 با S2 و M4 با S4 و CA2 با CP3، همپسته در نظر گرفته شد.

شده (SRMR) به عنوان شاخص‌های برازش مطلق و مجذور خی نسبی ( $X^2/df$ )، شاخص برازش ایجاز (PNFI) و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) به عنوان شاخص‌های برازش مقتصد در نظر گرفته شد.

کلازین (۳۱) در بررسی‌هایی از این نوع به کار گرفته می‌شود. در جدول ۲، شاخص‌های برازش مطلق (absolute) و مقتصد (parsimonious) به تفکیک گزارش شده‌است. در این پژوهش شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI) و ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد

جدول ۲: شاخص‌های نیکویی برازش مدل هفت عاملی

شاخص‌های برازش مطلق		شاخص‌های برازش تعدیل یافته				
شاخص	GFI	AGFI	SRMR	$X^2/df$	PNFI	RMSEA
مقدار به دست آمده	۰/۸۷	۰/۸۳	۰/۰۴	۲/۶۴	۰/۷۴	۰/۰۶
حد قابل پذیرش	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۸۰	کمتر از ۰/۰۵	کمتر از ۳	بیشتر از ۰/۶۰	کمتر از ۰/۰۸

در جدول ۳، پارامترهای استاندارد نشده مسیره‌ها و همچنین خطای استاندارد، آماره  $t$ ، سطح معناداری این پارامترها و بارهای عاملی گویه‌های عوامل برای مدل هفت عاملی گزارش شده‌اند. لازم به ذکر است که گویه‌های آخر هر عامل روی عدد یک ثابت شده‌اند تا مشکل عدم تعیین مقیاس رفع شود. بنابراین هیچ آماره‌ای برای این گویه‌ها گزارش نشده است.

در جدول ۲، مقادیر به دست آمده برای ساختار هفت عاملی و حد قابل پذیرش هر یک از شاخص‌های برازش بر اساس کلازین (۳۱) گزارش شده‌است. با توجه به این جدول تمامی شاخص‌های برازش به جز شاخص نیکویی برازش GFI در حد مطلوبی قرار دارند و می‌توان نتیجه گرفت که مدل هفت عاملی برازش مناسبی با داده‌های گردآوری شده دارد.

جدول ۳: پارامترهای استاندارد نشده مسیره‌ها، خطای استاندارد، آماره  $t$ ، سطح معناداری پارامترها و بارهای عاملی گویه‌ها

عامل	گویه	برآورد پارامتر	خطای استاندارد برآورد	آماره $t$	سطح معناداری	بارعاملی
توانمندسازی	M5	۱	-	-	-	۰/۶۹
	M4	۱/۰۷	۰/۰۸	۱۳/۰۹	۰/۰۰۱	۰/۷۳
	M3	۱/۰۹	۰/۰۸	۱۳/۵۵	۰/۰۰۱	۰/۷۵
	M2	۱/۰۹	۰/۰۸	۱۲/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱
	M1	۰/۹۸	۰/۰۸	۱۳/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۲
سودمندی	U3	۱	-	-	-	۰/۶۲
	U2	۱/۰۹	۰/۱۱	۱۰/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۶۵
	U1	۱/۲۹	۰/۱۱	۱۱/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۷۶
موفقیت	S4	۱	-	-	-	۰/۷۲
	S3	۰/۹۷	۰/۰۸	۱۲/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	S2	۱/۰۴	۰/۰۸	۱۳/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۷۴
	S1	۱/۰۵	۰/۰۸	۱۳/۷۳	۰/۰۰۱	۰/۷۴
	IS3	۱	-	-	-	۰/۸۷
علاقه موقعیتی	IS2	۰/۹۴	۰/۰۵	۱۹/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱



۰/۸۲	۰/۰۰۱	۱۹/۶۲	۰/۰۵	۰/۹۹	IS1	
۰/۸۳	-	-	-	۱	II3	
۰/۷۷	۰/۰۰۱	۱۶/۹۴	۰/۰۵	۰/۹۱	II2	علاقه فردی
۰/۷۱	۰/۰۰۱	۱۵/۱۴	۰/۰۶	۰/۸۷	II1	
۰/۶۸	-	-	-	۱	AC4	
۰/۵۸	۰/۰۰۱	۱۰/۰۱	۰/۰۶	۰/۵۸	AC3	مراقبت تحصیلی
۰/۶۷	۰/۰۰۱	۱۱/۵۲	۰/۱۰	۱/۱۶	AC2	
۰/۷۶	۰/۰۰۱	۱۲/۷۲	۰/۰۹	۱/۱۹	AC1	
۰/۵۴	-	-	-	۱	PC4	
۰/۷۲	۰/۰۰۱	۱۰/۰۴	۰/۱۷	۱/۷۳	PC3	مراقبت فردی
۰/۷۶	۰/۰۰۱	۱۰/۳۲	۰/۱۶	۱/۶۴	PC2	
۰/۷۵	۰/۰۰۱	۱۰/۲۳	۰/۱۶	۱/۶۰	PC1	

و استقلال، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده برای انواع انگیزه (درونی و بیرونی) و عملکرد در محیط یادگیری هستند (۳۳). لذا لازم است تا مربیان اهمیت این عامل را در رابطه با کیفیت یادگیری دانشجویان درک کرده و تلاش کنند تا با افزایش میزان احساس استقلال و توانمندی آنان، موجبات علاقه‌مندی و پیشرفت بیشتر دانشجویان در زمینه امور تحصیلی را فراهم سازند.

مفاد و محتوای واضح و درک سودمندی آموزش از طرف یادگیرندگان، تأثیر مثبتی بر علاقه‌مندی و یادگیری دارد (۳۴) و ادراکات دانشجویان از ارزش ابزار با حلقه وسیعی از نتایج انگیزشی مثبت مانند: افزایش عملکرد، تلاش، علاقه و تصمیم برای ثبت‌نام در دوره درآمیخته می‌شود (۱۳). لذا انگیزه یادگیرندگان می‌تواند به شکل انگیزه درونی (رضایت ادراک شده) و بیرونی (سودمندی درک شده) مطرح بوده (۱۴) و اهمیت به بعد سودمندی آموزش می‌تواند به عنوان یکی از راهبردهای مناسب جهت ارتقاء سطح انگیزش تحصیلی یادگیرندگان مورد توجه قرار گیرد.

انتظار موفقیت با باور فرد در زمینه انجام موفقیت آمیز تکالیف در ارتباط است. لذا در صورتی که فرد فکر کند که تکلیف بسیار مشکل است، انگیزه پایینی جهت انجام تکلیف خواهد داشت و بالعکس، باور فرد به کسب موفقیت می‌تواند به ایجاد انگیزه در فرد جهت رویارویی با تکالیف

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهند که آماره  $t$  تمامی پارامترهای برآورده شده برای تمامی گویه‌ها در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. این یافته نشان می‌دهد که تمامی گویه‌ها تأثیر معناداری بر عامل‌های زیربنایی خود دارند. همچنین مشاهده می‌شود که بار عاملی تمامی گویه‌ها در آستانه مطلوب یعنی بالاتر از ۰/۳ (۳۲) قرار داشته و به صورت مناسبی سازه‌های زیربنایی خود را می‌سنجند.

## بحث

در بررسی مدل هفت عاملی انگیزش تحصیلی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مشاهده شد که شاخص‌های برازش در حد مطلوبی قرار دارند، به گونه‌ای که می‌توان گفت مدل هفت عاملی برازش مناسبی با داده‌های گردآوری شده دارد. نتایجی که با آنچه جونز و ویلکینز (۷) گزارش کرده‌اند هم‌خوان بوده و می‌تواند به عنوان تأییدی بر نتایج گزارش شده توسط آنان به شمار آید.

با توانمندسازی دانشجویان، مربیان می‌توانند به برآوردن نیاز آنان به استقلال کمک کنند، مربیان می‌توانند با فراهم‌سازی توانایی تصمیم‌گیری و انتخاب، آنان را توانمند سازند (۶). یافته‌های پژوهش فورر (Furrer) و اسکینر (Skinner) نشان داده است که خود ادراکی یادگیرندگان مانند خودکارآمدی، جهت یابی اهداف



هنگامی که اشخاص توجه دیگران را به عنوان مراقبت و حمایت از استقلالشان درک می‌کنند آن‌ها با توجه به ارزش‌های محیطی رفاه بیشتر و خود انگیزگی بالاتری را نشان می‌دهند (۳۹). در تأیید این یافته پژوهش می‌توان گفت که انگیزه درونی به طور مثبت با حمایت و استقلال درک شده فراگیران و مراقبت درک شده از سوی مدرسین ارتباط دارد (۴۰ و ۴۱). درک حمایت‌های اجتماعی، عمدتاً زمانی معنا دار می‌شود که حمایت و مراقبت معلم، باورهای شایستگی را برانگیزاند (۴۲). آدامز (Adams) و سین (Singh)، به نقش حمایت مربی در عملکرد دانش‌آموزان اشاره داشته‌اند؛ به این معنا که معلمان نخستین تشخیص دهندگان مهارت‌ها و شایستگی دانش‌آموزان بوده و حمایت آنان رابطه مثبت مستقیمی با شایستگی و موفقیت دانش‌آموزان دارد (۴۳). لویز و همکاران (۲۸)، مشاهده کردند که درک دانش‌آموز از معلم خود در زمینه رابطه معلم - دانش‌آموز، می‌تواند بر ارزیابی دانش‌آموز در مورد سطح شایستگی‌های فعلی یا افزایش سطح شایستگی‌های آنان تأثیر داشته باشد.

با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که به کارگیری این مدل می‌تواند منجر به سودمندی بیشتر دوره‌های آموزشی شود و در راستای دستیابی دانشجویان به اهداف تحصیلی و شغلی تأثیرگذار باشد. لذا در حیطه کاربردی، پیشنهاد می‌گردد که مؤلفه‌های این مدل مورد توجه بیشتر برنامه‌ریزان و مربیان آموزشی قرار گیرد تا با در نظر داشتن مسائلی از قبیل هم‌سوسازی محتوای آموزش با اهداف شغلی آینده یادگیرندگان، اهمیت تقویت و رشد خودکارآمدی و استقلال فراگیران موجبات پرورش نیروی انسانی کارآمد، دارای عزت نفس و توانمند را بیش از پیش فراهم سازند. همچنین می‌توان مربیان را متوجه این مسأله ساخت که می‌توانند با برقراری، حفظ و تقویت ارتباط صمیمی با یادگیرنده‌ها و تبیین سودمندی فعالیت‌ها و محتوای آموزشی و ارائه بازخوردهای مثبت و مناسب به

منجر شود (۳۵). بنابراین می‌توان گفت که فراهم‌سازی تجربه موفقیت و کمک به شکل‌گیری باور به توانمندی انجام تکلیف می‌تواند انگیزش دانشجویان را تحت تأثیر قرار دهد. عاملی که با آنچه توسط بندورا (Bandura) خودکارآمدی (به معنای خودارزیابی در زمینه شایستگی در آموزش) نامیده می‌شود (۱۵)، در ارتباط بوده و حتی شاید بتوان آنها را به عنوان مفاهیمی یکسان در نظر گرفت.

کنترل‌پذیری می‌تواند در رابطه بین پیشرفت تحصیلی و علاقه‌مندی نقش واسطه‌ای را داشته و با کنترل اثر آن رابطه بین پیشرفت تحصیلی و علاقه‌مندی به صورت قابل توجهی کاهش می‌یابد (۲۷). این یافته نیز، اهمیت کنترل‌پذیری و استقلال یادگیرندگان، که یکی از مؤلفه‌های اساسی MUSIC است، را بیان می‌کند. علاقه نیز به عنوان مهم‌ترین بعد انگیزه درونی برای پیش‌بینی موفقیت و اهداف آینده ظاهر می‌شود (۳۶). رتگانس (Rotgans) و اسمیت (Schmidt)، ضمن بیان این مطلب که شدت علاقه موقعیتی می‌تواند در طول دوره یادگیری متفاوت باشد، گزارش کرده‌اند که شرکت در کلاس‌های یادگیری فعال می‌تواند علاقه موقعیتی یادگیرندگان را افزایش دهد (۳۷). "علاقه موقعیتی، به عنوان فراهم‌کننده اساسی ظهور علاقه فردی تعریف می‌شود" (۱۸). در همین رابطه نتایج برخی تحقیقات (۱۸ و ۳۴ و ۳۸) نشان داده‌اند که علاقه موقعیتی از رشد و توسعه علاقه فردی پشتیبانی می‌کند. بنابراین می‌توان گفت که با افزایش میزان علاقه موقعیتی دانشجویان، میزان علاقه فردی، مراقبت تحصیلی و مراقبت فردی آنان نیز افزایش می‌یابد و با کاهش میزان علاقه موقعیتی این دانشجویان، میزان علاقه فردی، مراقبت تحصیلی و مراقبت فردی آنان نیز کاهش می‌یابد. لذا ایجاد یک محیط یادگیری که علاقه موقعیتی را به جریان می‌اندازد می‌تواند نقش بسزایی در توسعه یا گسترش علاقه فردی داشته باشد.

چیرکاو (Chirkov) و رایان (Ryan)، اظهار داشته‌اند

انگیزش تحصیلی دانشجویان و دیگر فراگیران دوره‌های آموزشی مورد توجه بیشتر طراحان و مربیان چنین دوره‌هایی قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

در آزمون مدل هفت عاملی انگیزش تحصیلی MUSIC، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. این مدل از متغیرهای پنهان توانمندسازی، سودمندی، موفقیت، علاقه موقعیتی، علاقه فردی، مراقبت تحصیلی و مراقبت فردی تشکیل شده است. در بررسی برازندگی مدل هفت عاملی با استفاده از شاخص‌های برازندگی، مشخص شد که تمامی شاخص‌های برازش به جز شاخص نیکویی برازش GFI در حد مطلوبی قرار دارند و می‌توان نتیجه گرفت که مدل هفت عاملی برازش مناسبی با داده‌های گردآوری شده دارد. تحلیل داده‌ها همچنین نشان داد که گویه‌های پرسشنامه به صورت مناسبی سازه‌های زیربنایی خود را می‌سنجند.

### قدردانی

در نهایت، پژوهشگران از همه دانشجویان و همچنین کارکنان دانشگاه به خاطر همکاری صمیمانه و اعتمادشان، نهایت تقدیر و تشکر را دارند.

آنان به یادگیری کیفیت بخشیده و موجبات انگیزش تحصیلی مناسب‌تر یادگیرنده‌گان را فراهم سازند.

انجام این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود که می‌تواند روایی درونی و بیرونی آن را تا اندازه‌ای تحت تأثیر قرار دهند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان گفت که علاوه بر این که برخی آزمودنی‌ها در زمان پاسخ‌گویی به پرسشنامه‌ها با وجود توضیحاتی که پژوهشگر داده بود قادر به عینیت بخشی به برخی سؤالات نبودند، اجرای پرسشنامه‌ها در پایان نیمسال و نزدیکی به زمان امتحانات، می‌توانست منجر به کاهش توجه و افت دقت شرکت‌کنندگان شود. علاوه بر این می‌توان به این مسأله اشاره کرد که انگیزش تحصیلی می‌تواند با عوامل احتمالی بیش‌تری در ارتباط باشد که در مؤلفه‌های مدل حاضر قرار نگرفته است. همچنین از آنجا که نمونه مورد استفاده در این پژوهش دانشجویان علوم پزشکی بودند، تعمیم یافته‌ها به دانشجویان سایر رشته‌ها با محدودیت همراه است.

با توجه به این که پژوهشی در ارتباط مدل MUSIC در داخل کشور یافت نشده است، پیشنهاد می‌گردد که این پژوهش به شکلی گسترده‌تر، در دوره‌هایی متفاوت و در نمونه‌های بزرگ‌تری از دانشجویان سایر مقاطع، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی انجام گیرد تا در صورت دستیابی به نتایج مشابه، داده‌های به دست آمده در راستای تقویت

### منابع

1. Seif AA. [Modern Educational Psychology, psychology of learning and instruction]. 6<sup>th</sup> ed. Tehran: Dowran; 2010. [Persian]
2. Wilkesmann U, Fischer H, Virgillito A. Academic Motivation of Students – The German Case. Discussion paper des Nr; 2012. [citd 2016 Nov 23]. available from: [http://www.zhb.tudortmund.de/zhb/Wil/Medienpool/Downloads/DP\\_2012\\_21.pdf](http://www.zhb.tudortmund.de/zhb/Wil/Medienpool/Downloads/DP_2012_21.pdf)
3. Mirkamali S, Khabare K, Ebrahim M, Mezari E, Farhadi Amjad F. [The role of mental health and academic performance of students, with the mediation of achievement motivation]. Knowledge and Research in Applied Psychology. 2014; 6(2): 101-109. [Persian]
4. Firouznia S, Yousefi A, Ghassemi G. [The Relationship between Academic Motivation and Academic Achievement in Medical Students of Isfahan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2009; 9(1): 79-85. [Persian]
5. Jones BD, Epler C, Mokri P, Bryant L, Paretto MC. The Effects of a Collaborative Problem-based Learning Experience on Students' Motivation in Engineering Capstone Courses. The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning. 2013; 7(2): 5-16.
6. Jones BD, Tendhar C, Paretto MC. The Effects of Students' Course Perceptions on Their Domain

- Identification, Motivational Beliefs, and Goals. *Journal of Career Development*. 2015; 1-15.
7. Jones BD, Wilkins JLM. Testing the MUSIC Model of Academic Motivation through confirmatory factor analysis. *Educational Psychology*. 2013; 33(4): 482-503.
  8. Jones BD. Motivating Students to Engage in Learning: The MUSIC Model of Academic Motivation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 2009; 21(2): 272-285.
  9. Jones BD. An examination of motivation model components in face-to-face and online instruction. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 2010; 8(3): 915-944.
  10. Deci EL, Ryan R. The What and Why of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. 2000; 11(4): 227-268.
  11. Krystle M. Intrinsic motivation in the classroom. *Journal of Student Engagement: Education matters*. 2012; 2(1): 30-35.
  12. Abbasi M, Dargahi Sh. [Role of Procrastination, Self-Regulation and Metacognition in Predicting Students' Academic Motivation]. *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences*. 2014; 7(5): 274-278. [Persian]
  13. Shechter OG, Durik AM, Miyamoto Y, Harackiewicz JM. The Role of Utility Value in Achievement Behavior: The Importance of Culture. *Pers Soc Psychol Bull*. 2011; 37(3): 303-317.
  14. Liaw Sh-Sh, Huang H-M. Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education*. 2013; 60(1): 14-24.
  15. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman; 1997.
  16. Akbari Balootbangan A. [Simple and Multiple Relationship between Self-efficacy, Achievement Goals, and Achievement Motivation in Predicting Academic Achievement among Students of Semnan University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014; 14(9): 796-805. [Persian]
  17. Abd-Elmoteleb M, Saha K. The Role of Academic Self-Efficacy as a Mediator Variable between Perceived Academic Climate and Academic Performance. *Journal of Education and Learning*. 2013; 2(3): 117-129.
  18. Hidi S, Renninger KA. The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*. 2006; 41(2): 111-127.
  19. Walkington C, Bernacki ML. *Motivating Students by "Personalizing" Learning around Individual Interests: A Consideration of Theory, Design, and Implementation Issues*. United Kingdom: Emerald Group Publishing. 2014; 18: 139-176.
  20. Samani S, Jafari MA. [Check indicators of psychometric scale sufficient to support the education]. *Instructional and Learning Studies*. 2011; 3(1): 47-60. [Persian]
  21. Cetinkalp ZK. The relationship between academic locus of control and achievement goals among physical education teaching program students. *World Applied Sciences Journal*. 2010; 10(11): 1387-1391.
  22. Schunk, DH, Pintrich, PR, Meece JL. *Motivation in education: Theory, research and applications*. 3<sup>rd</sup> ed. United Kingdom: Pearson Education; 2008.
  23. Ames C. Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*. 1992; 84(3): 261-271.
  24. Wigfield A, Eccles JS. Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*. 2000; 25(1): 68-81.
  25. Wigfield A, Cambria J. Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*. 2010; 30(1): 1-35.
  26. Deci EL, Ryan R. The What and Why of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. 2000; 11(4): 227-268.
  27. Soric I, Palekic M. The role of students' interests in self-regulated learning: The relationship between students' interests, learning strategies and causal attributions. *European Journal of Psychology of Education*. 2009; 24 (4): 545-565.
  28. López L, Pérez P, Rodríguez JL, Almeida DG. Self-assessment of competences in management education. *International Journal of Educational Management*. 2015; 29(5): 627-644.

29. SadeghiMovahed F, Molavi P, Samadzadeh M, Shahbazzadegan B, Yousefi K. [The Study of Individual and Environmental Factors Affecting Achievement of Ardabil Medical Students]. *Journal of Health and Care*.2013; 15(3) :47-38. [Persian]
30. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York:The Guilford Press; 2011.
31. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York:The Guilford Press.2005.
32. HarringtonD. Confir matory Factor Analysis. Oxford :Oxford University Press, Inc; 2009.
33. Furrer C, Skinner E. Sense of Relatedness as a Factor in Children’s Academic Engagement and Performance. *Journal of Educational Psychology*. 2003; 95(1): 148–162.
34. Schraw G,Flowerday T, Lehman S. Increasing Situational Interest in the Classroom. *Educational Psychology Review*. 2001;13(3): 211-224.
35. Panchal JH, Adesope O,Malak R. Designing Undergraduate Design Experiences- A Framework based on the Expectancy-Value Theory. *International Journal of Engineering Education*.2012; 28(4): 871–879.
36. VallerandRJ, Blais MR, Brière NM, Pelletier LG. [Construction et validation de l’Échelle de Motivation en Education (EME)].*Canadian Journal of Behavioural Science*. 1989; 21(3): 323–349.[French]
37. Rotgans JI, Schmidt HG. Situational interest and academic achievement in the active-learning classroom.*Learning and Instruction*. 2011; 21(1): 58-67.
38. Alexander PA. A model of domain learning: Reinterpreting expertise as a multidimensional.in:Dai DY, Sternberg RJ, editors. *multistage process Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*.Mahvah,Nj:Erlbaum ; 2004: 273-298.
39. Chirkov VI, Ryan RM. Parent and Teacher Autonomy-Support in Russian and U.S. Adolescents: Common Effects on Well-Being and Academic. *Journal of Cross-Cultural Psychology*.2001; 32(5): 618-663.
40. Assor A, Kaplan H, Roth G. Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviors predicting students’ engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*. 2002; 72(2): 261–278.
41. Roth G, Assor A, Kanat-Maymon Y, Kaplan H. Autonomous motivation for teaching: How self-determined teaching may lead to self-determined learning. *Journal of Educational Psychology*. 2007; 99(4):761–774.
42. Chouinard RM, Karsenti T, Roy N. Relations among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*. 2007; 77(3): 501-517.
43. Adams CR, SinghK. Direct and indirect effects of school learning variables on the academic achievement of African American 10th graders. *Journal of Negro Education*, 1998; 67(1): 48–66.

## Testing the Seven-Factor Model of Academic Motivation (MUSIC) in Medical Sciences Students

Farzaneh Michaeli Manee<sup>1</sup>, Elham Salehi<sup>2</sup>, Rahim Baghaei<sup>3</sup>, Mehran Alipour<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Academic motivation can be perceived as a factor in deciding to continue academic education. One of the new models in this area is Jones's model of academic motivation (MUSIC). This study aimed to test the seven-factor structure of this motivation model in medical sciences students.

**Methods:** This descriptive study was conducted on 378 students (197 females and 181 males) of Urmia University of Medical Sciences who were selected through cluster sampling method. Data were collected using Jones and Wilkins's 26-item students' motivation questionnaire. Amos-16 software was used for the correlation matrix analysis and confirmatory factor analysis.

**Results:** A positive significant correlation existed among the components of the model. Goodness of fit indices showed that the seven-factor model provides a good fit of students' academic motivation.

**Conclusion:** The seven-factor structure of academic motivation (MUSIC) model can be highly useful in developing and promoting students' academic motivation and participation.

**Keywords:** Model of academic motivation (MUSIC), Jones, MUSIC seven-factor model, medical sciences students, motivation

### Addresses:

- <sup>1</sup> (✉) Associate Professor, Department of educational sciences, Faculty of Literature and Human Sciences, Urmia University, Urmia, Iran. Email: f.michaeli.manee@gmail.com
- <sup>2</sup> MA in Educational Psychology, Faculty of literature and Human Sciences, Urmia University, Urmia, Iran. Email: esalehi74@yahoo.com
- <sup>3</sup> Associate Professor, Patient Safety Research Center, Nursing and Midwifery School, Urmia University of Medical Science, Urmia, Iran. Email: rbaghaei2001@yahoo.com
- <sup>4</sup> PhD Student of psychology, Faculty of Literature and Human sciences, Urmia University, Urmia, Iran. Email: hiva838@gmail.com