



تبیین مدل ساختاری روابط متقابل ابعاد انگیزش کلر با ویژگی‌های شخصیتی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

شهرزاد سراوانی: دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی تربیتی، پردیس علوم و تحقیقات قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران و گروه روانشناسی تربیتی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

حسن میرزاحسینی: استادیار، گروه روانشناسی بالینی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران (*نویسنده مسئول) mirzahoseini.hasan@yahoo.com
مجید ضرغام حاجبی: استادیار، گروه روانشناسی تربیتی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

چکیده

کلیدواژه‌ها

انگیزش،
دانشجویان پزشکی،
طراحی انگیزشی،
مدل ساختاری،
ویژگی‌های شخصیتی

تاریخ دریافت: ۹۷/۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۷/۶/۱۸

زمینه و هدف: عملکرد تحصیلی دانشجویان به‌عنوان شاخص عمده سنجش کیفیت آموزش عالی، یکی از ابعاد مهم نظام آموزش عالی ایران می‌باشد که از موارد تاثیرگذار بر آن شخصیت و انگیزه‌ی بالای دانشجویان است. لذا این پژوهش با هدف تبیین مدل ساختاری روابط متقابل ابعاد انگیزشی کلر با ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی همبستگی است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه دانشکده پزشکی و پردیس بین‌الملل دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ بودند که تعداد ۴۱۲ نفر از آن‌ها به‌عنوان نمونه پژوهش به‌صورت طبقه‌ای خوشه‌ای انتخاب شدند. برای به‌دست آوردن مدل ساختاری از پرسشنامه‌های انگیزش کلر و شخصیت نئو استفاده شد و داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS و Amos مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد دو متغیر انگیزش و شخصیت با یکدیگر همبستگی مثبت داشتند ($r=0/292$ و $p<0/001$) و مؤلفه‌ی رضایت و برون‌گرایی با داشتن بالاترین بار عاملی به ترتیب دارای بیشترین همبستگی با انگیزش و شخصیت بودند. در مدل ساختاری به‌دست آمده تنها بین مؤلفه‌ی تجربه‌پذیری با مؤلفه‌ی توجه ارتباط مستقیم دیده شد و سایر مؤلفه‌های شخصیت با مؤلفه‌های انگیزش دارای ارتباط غیر مستقیم بودند.

نتیجه‌گیری: به سبب ثبات بیشتر ویژگی‌های شخصیتی، اساتید در هنگام انتخاب روش آموزشی باید به ویژگی‌های شخصیتی افراد توجه بیشتری داشته باشند. توجه به ابعاد انگیزشی کلر در آموزش سبب می‌شود اساتید برای افزایش انگیزه دانشجویان شرایط یادگیری را بهبود بخشند و کیفیت روش آموزش را افزایش دهند تا دانشجویان بتوانند متناسب با ویژگی‌های شخصیتی خود به موفقیت دست یابند.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: گزارش نشده است.

شیوه استناد به این مقاله:

Saravani Sh, Mirzahosseini H, Zargham Hajebi M. Explaining the structural model of interactive relationships of Keller motivational dimensions with personality characteristics of medical students of Iran University of Medical Sciences. Razi J Med Sci.2018;25(8):1-11.

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با [CC BY-NC-SA 1.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) صورت گرفته است.

Explaining the structural model of interactive relationships of Keller motivational dimensions with personality characteristics of medical students of Iran University of Medical Sciences

Shahrzad Saravani, PhD Student of Educational Psychology, Department of Educational Psychology, Qom Science and Research Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran & Department of Educational Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran

© **Hassan Mirzahosseini**, PhD of Psychology, Assistant Professor, Department of Clinical psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran (*Corresponding author) mirzahoseini.hasan@yahoo.com

Majid Zargham Hajebi, PhD of Psychology, Assistant Professor, Department of Educational psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran

Abstract

Background: Students' academic performance as a major indicator of the quality evaluation of higher education is one of the most important aspects of higher education system in our country, which is one of the influential factors on that personality and high motivation of students. Therefore, this research aimed to explain "Explaining the Structural Model of Interactive Relationships of Keller Motivational dimensions with Personality Characteristics of Medical Students of Iran University of Medical Sciences."

Methods: This is a descriptive-correlational study. The statistical population consisted of all medical students at basic sciences of the medical school and international campus of Iran University of Medical Sciences during the academic year of 96-97, 412 of whom were selected as research sample by hierarchical cluster sampling method. To obtain a structural model, Keller motivation and Neo's personality questionnaires were used and Data were analyzed by SPSS & AMOS softwares.

Results: The results showed that there was a positive correlation between the two variables of motivation and personality ($r=0.292$, $p<0.001$), and the satisfaction and extraversion components with the highest regression weight had the highest correlation with motivation and personality, respectively. In the obtained structural model, only a direct relation between the experiential component and the attention component was observed, and the other components of the personality with the motivational components were indirectly linked.

Conclusion: Due to the greater stability of personality traits, teachers should pay more attention to personality traits when choosing an educational method to improve the learning environment in order to increase students' motivation and they can achieve the success.

Conflicts of interest: None

Funding: None.

Keywords

Educational,
Status,
Human characteristics,
Models,
Structural,
Motivation,
Students,
Medical

Received: 05/16/2018

Accepted: 09/09/2018

Cite this article as:

Saravani Sh, Mirzahosseini H, Zargham Hajebi M. Explaining the structural model of interactive relationships of Keller motivational dimensions with personality characteristics of medical students of Iran University of Medical Sciences. Razi J Med Sci.2018;25(8):1-11.

This work is published under [CC BY-NC-SA 1.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

مقدمه

همچنین خادم و همکاران پژوهشی با عنوان "مدل یابی ساختاری راهبردهای انگیزشی و انگیزه‌ی یادگیری بر پیشرفت تحصیلی ریاضی با میانجی‌گری سبک‌های یادگیری و خودکارآمدی" انجام دادند. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که مدل با داده‌های این پژوهش برازش مناسبی داشت و تأثیر مستقیم خودکارآمدی، سبک‌های یادگیری و انگیزه پیشرفت بر پیشرفت تحصیلی تأیید شد. همچنین باورهای انگیزشی با میانجی خودکارآمدی بر پیشرفت تحصیلی تأثیر داشتند و سبک‌های یادگیری، انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی به عنوان بهترین پیش‌بینی کننده‌های پیشرفت تحصیلی برشمرده شدند (۱۱).

تنها الگوی آموزشی انگیزشی جامع و منسجم برای ایجاد و افزایش انگیزه فراگیران در محیط‌های آموزشی الگوی کلر است که انگیزش را تحت تأثیر ویژگی‌های فردی، شخصیتی، محیطی و مواد یادگیری می‌داند و رویکردی کاربردی برای دستیابی به اهداف آموزشی ارائه می‌دهد و به چهار مؤلفه‌ی توجه، ارتباط، اطمینان و رضایت برای رسیدن به اهداف آموزشی تأکید و توجه می‌نماید (۱۲). کلر در این الگو برای افزایش انگیزه در محیط‌های آموزشی بر استفاده از شیوه‌های بدیع و نو و آموزش مبتنی بر نیاز فراگیر تأکید می‌کند. وی برای ارتقاء انگیزه، توجه به ارزش‌های حاکم بر اجتماع و برقراری رابطه دوستانه و صمیمانه و ایجاد اطمینان متقابل، همکاری و تعاون در محیطی مناسب را لازم می‌داند. در الگوی آموزشی انگیزشی کلر با افزودن تجارب موفق به وسیله‌ی طراحی و برنامه‌ریزی برای فراگیر امکان موفقیت و دستیابی او به اهداف آموزشی افزایش می‌یابد و موجب ارتقاء انگیزش وی می‌شود (۱۲) لذا از این مدل می‌توان برای تقویت انگیزه فراگیران در سیستم‌های آموزشی بهره جست. کلر استراتژی‌هایی را در هر عامل مطرح کرده است؛ از جمله در عامل توجه متعجب ساختن و انگیزتگی جستجوگرانه، طرح پرسش‌های چالش‌انگیز، استفاده از روش‌های تحریک بینایی، استفاده از داستان و

برای ارائه خدمات باکیفیت، کسب صلاحیت‌ها و توانمندی‌های فردی و حرفه‌ای ضروری است. کسب این صلاحیت‌ها و توانمندی‌ها، بدون انگیزش غیرممکن است (۱). اساتید برای دستیابی به اهداف مذکور در مورد دانش‌آموختگان پزشکی، باید برای ایجاد و افزایش انگیزه دانشجویان پزشکی از طریق ارتقاء کیفیت آموزش دانشجویان پزشکی تلاش کنند (۲). همچنین اختلال در انگیزش سبب افت چشمگیر عملکرد فردی، اجتماعی و شغلی و اتلاف سرمایه‌های زیادی می‌شود (۳). به همین دلیل یکی از موانع بزرگ در موفقیت، کمبود و یا فقدان انگیزش مطرح شده است (۴) که در برنامه‌های آموزشی مورد اغفال قرار گرفته است (۵).

نتایج مطالعات مختلف نشان داده که ارتباط مؤثر استاد با دانشجویان (۶)، روش‌های تدریس و برنامه آموزشی مناسب (۷)، ارائه بازخورد به دانشجویان توسط اساتید (۸)، دادن استقلال عمل و حمایت و برطرف نمودن نیازهای آموزشی آنان باعث افزایش انگیزه دانشجویان خواهد شد (۹). با این وجود تاکنون ارتباطات زیربنایی مؤلفه‌های انگیزه با ویژگی‌های شخصیتی در دانشجویان مورد بررسی قرار نگرفته و از آن در طراحی‌های درسی و برنامه‌ریزی‌های آموزشی استفاده نگردیده است. مولایی و همکاران مطالعه‌ای تحت عنوان "بهبود یادگیری زبان دوم: رویکرد انگیزشی آموزشی کلر" انجام دادند. هدف از این مطالعه تعریف اثربخشی طراحی آموزشی انگیزشی بر اساس مدل کلر برای بهبود یادگیری زبان فارسی به عنوان زبان دوم بود. آنان برای یکپارچه سازی انگیزه در آموزش از چهار مؤلفه‌ی توجه، ارتباط، اطمینان و رضایت استفاده کردند. گروه نمونه شامل پنج دانشجوی مرد عرب با میانگین سنی ۱۹ بود که زبان اول آن‌ها عربی بود. مقایسه نمرات پایه هر موضوع با نمرات مرحله درمانی، بهبودی معناداری در نمرات نشان داد. بر اساس این یافته‌ها، طراحی آموزشی انگیزشی بر اساس مدل کلر برای یادگیری زبان دوم مؤثر بود (۱۰).

از ورود به دانشگاه از معضلات مهم آموزشی در کشور ماست. بسیاری از دانشجویان بعد از ورود به دانشگاه قادر به سازگار کردن خود با وضعیت تحصیلی جدید و افزایش حجم دروس نیستند و اغلب دانشجویان در ترم اول و برخی تا پایان تحصیلات دچار افت شدیدی می‌شوند (۲۰). اکثر دانشجویانی که از تلاش خود نتیجه مطلوب کسب نمی‌کنند انگیزه‌ای برای درس خواندن ندارند (۲۰)؛ لذا از آن‌جا که دانشجویان پزشکی به عنوان پزشکان و درمانگران آینده در نظام سلامت کشور نقش مهمی ایفا خواهند نمود و توجه به نقش و جایگاه آنان در آینده‌ی جامعه، ایجاد زمینه و بستر مناسب برای تحصیل‌شان را می‌طلبد پژوهشگر بر آن شد تا در یک مدل ساختاری چگونگی روابط متقابل مؤلفه‌های الگوی آموزشی انگیزشی کلر با ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران آزمون نماید تا بدین وسیله فاصله بین تئوری‌های کلاسیک آموزشی و مشکلات و موانع علمی اجرای این تئوری‌ها کاهش یابد. شایان ذکر است مدلی که در این مطالعه استفاده شده است از نوع مدل مفروض شده یا تدوین شده است که محقق بر مبنای مطالعات نظری و مرور مطالعات پیشین و هم‌چنین تحلیل‌های منطقی برای جامعه مورد مطالعه، آن را به‌عنوان مدل تبیین‌کننده‌ی متغیرهای مورد مطالعه‌اش برگزیده است. در این مدل محقق برای هر متغیری که در مدل وارد کرده است برای آن دلیلی نظری، تجربی و یا منطقی داشته است. هم‌چنین محقق با توجه به نظریه‌ی انگیزه کلر، نظریه‌ی ویژگی‌های شخصیتی نئو و هدف مطالعه که همانا تعیین ارتباط بین مؤلفه‌های متغیرهای انگیزه و شخصیت در یک مدل ساختاری در جامعه هدف بود؛ مدل‌های دیگری را در این مطالعه مورد استفاده قرار نداده است، اگرچه استفاده از مدل‌های دیگر نیز از اهداف این مطالعه نبوده است.

روش کار

این مطالعه توصیفی، از نوع همبستگی بود که برای انجام این پژوهش، پژوهشگر پس از اخذ تأییدیه از کمیته اخلاق و اخذ معرفی‌نامه از دانشگاه آزاد اسلامی قم و اخذ مجوز اجرای پژوهش از دانشگاه علوم پزشکی ایران مبادرت به نمونه‌گیری از دانشجویان پزشکی

بیوگرافی، مشارکت دادن فعال فراگیران در فرایند آموزش و ایجاد تعارض با تجارب قبلی فراگیر را ذکر کرده است. استراتژی‌های عمده برای دستیابی به ارتباط در آموزش از نظر کلر عبارتند از: امکان کسب تجربه برای فراگیر به‌طوری که بتواند از آموخته‌های جدید خود استفاده نماید، از ارزش کنونی موضوع و سودمندی آن در آینده آگاهی یابد و موضوع یادگیری را با حرفه‌ی شغلی آینده‌اش متناسب بداند. دادن فرصت انتخاب به فراگیر در به‌کارگیری روش‌های مختلف و یا سازماندهی فعالیت‌ها از استراتژی‌های اطمینان بخشیدن به وی در کسب موفقیت است. روبرو نمودن فراگیر با درجاتی از چالش و معنادار شدن موفقیت موجب ایجاد احساس رضایت در او می‌شود. در مجموع اساتید در فرایند یادگیری بر اساس الگوی آموزشی انگیزشی کلر با ارائه بازخورد، پشتیبانی، کنترل و ارزیابی فراگیر به وی گوشزد می‌کنند که موفقیت حاصل مستقیم تلاش است و هر کسی با کسب موفقیت حاصل از تلاش خود می‌تواند حس رضایت را در درون خود احساس کند (۱۳).

از طرفی، اجرای این چهار عامل در کلاس درس مستلزم شناخت استاد از یادگیرنده و تیپ‌های شخصیتی او می‌باشد (۱۴). هم‌چنین تحقیقات نشان داده‌اند که یک پزشک علاوه بر دانش و تجربه باید از انگیزه‌ی بالایی برخوردار باشد تا بتواند با ایجاد ارتباط سالم با بیماران، روحیه همکاری آنان را افزایش دهد. لذا توجه به ویژگی‌های شخصیت آنان به‌عنوان ویژگی‌های انسانی و نقش آن در موفقیت‌های انسان در رابطه با انگیزه، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. منظور از واژه شخصیت، ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری نسبتاً پایدار فرد، دیدگاه او نسبت به جهان و شیوه برقراری ارتباط با آن می‌باشد (۱۵). ویژگی‌های شخصیتی، مجموعه ویژگی‌های جسمی، روانی و رفتاری است که فرد را از افراد دیگر متمایز می‌سازد (۱۶) و اجازه پیش‌بینی رفتار را در شرایط معین می‌دهد (۱۷) و رابطه تنگاتنگی با عوامل انگیزشی فرد دارد و به فعالیت‌های وی جهت‌ی خاص می‌دهد (۱۸) که توجه کردن به آن می‌تواند از بسیاری از مشکلات پیشگیری کند (۱۹).

ضعف عملکرد آموزشی دانشجویان و شکست‌های بعد

انجام کلیه آزمون‌ها خطا ۵ درصد (سطح اطمینان ۹۵ درصد) در نظر گرفته شد. برای تبیین مدل ساختاری روابط متقابل مؤلفه‌های انگیزه با ویژگی‌های شخصیت نیز از نرم افزار Amos استفاده شد.

هم‌چنین معیارهای ورود به مطالعه شامل؛ دانشجویان مشغول به تحصیل ورودی‌های ۹۶، ۹۵ و ۹۴، انتقالی یا مهمانی از سایر دانشگاه‌ها و معیارهای خروج از نمونه شامل؛ اخراج، انصراف، عدم مراجعه دانشجو برای ثبت نام، داشتن ملیتی غیر از ملیت ایرانی، عدم تمایل تمایل نداشتن دانشجو به شرکت در پژوهش و یا انصراف وی از ادامه‌ی شرکت در پژوهش در هر مرحله از پژوهش بود. در این پژوهش، جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

۱- پرسشنامه انگیزشی کلر: برای بررسی ابعاد انگیزش یادگیری دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی ایران از پرسشنامه پایا و روا که بر اساس مدل آموزشی انگیزشی کلر توسط سلطانی عربشاهی و همکاران تهیه شده بود استفاده گردید. این پرسشنامه دارای ۲۰ سوال است که با ۴ محور بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم امتیازبندی شده و روایی آن با روایی محتوای و پایایی آن با بازآزمون به فاصله ۱۰ روز و با $(r=0.89, p=0.001)$ و همسانی درونی آن با آلفای کرونباخ با 0.83 تایید گردیده است (۲۲).

۲- پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی نئو: برای بررسی ویژگی‌های شخصیتی از پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی نئو NEO-Five Factor Inventory (فرم کوتاه) استفاده شد. این پرسشنامه توسط مک کری و کاستا (۱۹۸۵) تهیه شده است، حاوی ۶۰ سوال است و عوامل پنج‌گانه شخصیت: روان‌نژندی (-۱۶-۱۱-۶-۱-۵۶-۵۱-۴۶-۴۱-۳۶-۳۱-۲۶-۲۱)، برون‌گرایی (-۷-۲-۵۷-۵۲-۴۷-۴۲-۳۷-۳۲-۲۷-۱۲)، انعطاف‌پذیری (-۳-۵۸-۵۳-۴۸-۴۳-۳۸-۳۳-۲۸-۲۳-۱۸-۱۳-۸)، دلپذیر بودن (-۵۴-۴۹-۴۴-۳۹-۳۴-۲۹-۲۴-۱۹-۱۴-۹-۴-۵۹)، باوجدان بودن (-۴۰-۳۵-۳۰-۲۵-۲۰-۱۵-۱۰-۵-۶۰-۵۵-۵۰-۴۵) را با ۱۲ سوال می‌سنجد و با مقیاس پنج‌گانه لیکرت از (کاملاً مخالفم=۰ تا کاملاً موافقم=۴) امتیازبندی می‌شود. دامنه نمرات زیر مقیاس‌های آن از ۱۲-۲۴ و ۲۴-۴۸ و ۴۸-۶۰ و ۶۰-۴۸ متغیر

دانشگاه علوم پزشکی ایران به روش طبقه‌ای خوشه‌ای نمود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه اعم از دانشکده پزشکی و پردیس بین‌الملل دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ بود. جهت تعیین اندازه حجم نمونه با توجه به این‌که برای تعیین هر مدل ساختاری نیاز به ۲۰۰ مورد نمونه می‌باشد (۲۱) و برای هر رابطه بین مؤلفه‌های متغیرهای مورد نظر ۵ مورد نمونه اضافه می‌گردد؛ تعداد نمونه در این مطالعه حداقل ۴۰۰ نفر تعیین گردید. با توجه به کاربرد نمونه‌گیری طبقه‌ای خوشه‌ای در این مطالعه، ابتدا پژوهشگر اطلاعات مربوط به تعداد کلاس‌های علوم پایه سه سال ورودی ۹۴، ۹۵ و ۹۶ از دانشکده پزشکی و پردیس بین‌الملل دریافت کرد و سپس با توجه به آن، ۳ کلاس از ۶ کلاس دانشکده پزشکی و یک کلاس از دو کلاس پردیس بین‌الملل در هر سال ورودی را به‌صورت تصادفی با استفاده از قرعه‌کشی به‌عنوان نمونه انتخاب کرد. از آنجایی که یکی از ملاحظات اخلاقی این پژوهش، اختیاری بودن دانشجویان برای شرکت در این پژوهش بود، چنان‌چه دانشجویی تمایل به ورود به مطالعه نداشت از دانشجویان دیگری تا تکمیل نمونه استفاده گردید. سپس پرسشنامه‌ها به تمامی دانشجویان کلاس‌های منتخب که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند جهت تکمیل، توزیع گردید و پژوهشگر پس از بیان اهداف پژوهش و اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات پرسشنامه‌ها، در مورد ابزار گردآوری اطلاعات توضیحات لازم را به دانشجویان ارائه داد. پرسشنامه‌های تکمیل شده در همان روز از واحدهای مورد پژوهش جمع‌آوری شد. بدین ترتیب از ۴۱۲ نفر شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۱ نفر پرسشنامه‌ها را به صورت ناقص پر کرده بودند که کنار گذاشته شدند و بنابراین داده‌ها برای تبیین مدل توسط ۴۰۱ پرسشنامه جمع‌آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ وارد شد و سپس مورد پالایش قرار گرفت. برای توصیف و تحلیل داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) به وصف داده‌ها پرداخته شد. با استفاده از آمار استنباطی (ماتریس همبستگی، تحلیل عامل تاییدی و PCA) داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت

است. روایی مطالعه با روایی محتوای و پایایی آن با استفاده از روش آزمون بازآزمون به فاصله ۳ ماه برای عوامل روان آزرده‌گی، موافق بودن، تجربه پذیری و باوجدان بودن به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۵، ۰/۸۰ و ۰/۷۹ به دست آمده است (۲۳ و ۲۴).

با توجه به ویژگی‌های فرهنگی متفاوت محقق جهت اطمینان، پایایی و روایی پرسشنامه‌ها را بررسی کرد. بررسی پایایی دو پرسشنامه انگیزش کلر و شخصیت نئو به لحاظ زمانی با روش آزمون-بازآزمون انجام پذیرفت. به طوری که ۲۹ نفر از افراد نمونه به صورت تصادفی انتخاب شدند. پرسشنامه ابتدا توسط این دانشجویان تکمیل و پس از سه هفته مجدداً پرسشنامه توسط آن‌ها تکمیل گردید. مقدار همبستگی بین آیت‌ها با استفاده از ICC برای پرسشنامه‌های انگیزش کلر و شخصیت نئو به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۰۷ ($p < 0.01$) محاسبه گردید که پایایی زمانی این دو پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. جهت پایایی همسانی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد که آلفای کرونباخ به ترتیب برای پرسشنامه‌های انگیزش کلر و شخصیت نئو ۰/۸۵۸ و ۰/۷۹۱ حاصل گردید که نشان از تایید همسانی درونی بود.

از مجموع ۴۰۱ نفر افراد تحت مطالعه، تعداد ۱۵۰ نفر

(۳۷/۴٪) ورودی سال ۹۴، تعداد ۱۵۱ نفر (۳۷/۷٪) نفر ورودی سال ۹۵ و تعداد ۱۰۰ نفر (۲۴/۹٪) ورودی سال ۹۶ بودند. مشخصات دموگرافیک گروه تحت مطالعه (جنسیت، وضعیت تأهل، محل سکونت و وضعیت اقتصادی) در دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی ایران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نتایج در جدول (۱) نشان داده شده است.

از مجموع ۴۰۱ نفر از دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی ایران ۲۳۵ نفر از افراد تحت مطالعه زن و ۱۶۶ نفر مرد بودند که در مجموع زن‌ها بیشترین افراد تحت مطالعه در هر دو دانشکده پزشکی و بین‌الملل را تشکیل داده بودند. از نظر وضعیت تاهل ۳۹۰ نفر از افراد تحت مطالعه مجرد و ۱۱ نفر متأهل بودند که در مجموع تعداد افراد مجرد در هر دو دانشکده پزشکی و بین‌الملل بیشتر از افراد متأهل بود. از نظر محل سکونت گروه تحت مطالعه در مجموع تعداد ۱۸۶ نفر ساکن شهر تهران و ۲۱۴ نفر ساکن غیر تهران بودند. افراد تحت مطالعه با وضعیت اقتصادی خوب در دانشکده بین‌الملل بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده بودند ولی در دانشکده پزشکی افراد با وضعیت اقتصادی متوسط و ضعیف بیشترین تعداد را شامل بودند. هم‌چنین میانگین و انحراف معیار سن دانشجویان تحت مطالعه ۱۹/۹۱ و ۱/۹۵۳ بود (جدول ۲).

یافته‌ها

از مجموع ۴۰۱ نفر افراد تحت مطالعه، تعداد ۱۵۰ نفر

جدول ۱- توزیع فراوانی دانشجویان پزشکی تحت مطالعه بر حسب مشخصات دموگرافیک

متغیر	زیر مجموعه	نوع دانشکده		
		پزشکی	بین‌الملل	جمع
جنسیت	زن	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	مرد	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	مجموع	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
محل سکونت	تهران	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	غیر تهران	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	مجموع	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
وضعیت اقتصادی	وضعیت خوب	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	متوسط و ضعیف	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	مجموع	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار سن دانشجویان پزشکی تحت مطالعه

متغیر	نوع دانشکده	تعداد	میانگین	انحراف معیار
سن	پزشکی	۳۱۶	۱۹/۱۶۳	۱/۶۶۸
	بین‌الملل	۸۵	۲۰/۹۵	۲/۵۱۶
	مجموع	۴۰۱	۱۹/۹۱	۱/۹۵۳

جدول ۳- ماتریس همبستگی بین مولفه‌های شخصیت و انگیزش کلر در دانشجویان پزشکی تحت مطالعه

	روان آزردهی	تجربه‌پذیری	برون‌گرایی	موافق بودن	باوجدان بودن
توجه	-.۱۳۸**	.۲۰۵**	-.۱۵۹**	.۱۶۶**	-.۱۷۳**
ارتباط	-.۱۲۳*	.۲۴۵**	-.۱۱۵*	.۲۱۱**	-.۲۲۶**
اطمینان	-.۰۸۳	.۲۰۹**	-.۱۰۰*	.۱۰۷*	-.۱۷۳**
رضایت	-.۰۲۹	.۱۲۵*	-.۱۰۴*	.۰۹۰	-.۱۸۴**

* - ضریب همبستگی در سطح خطای ۰/۰۵ معنی دار شده است.
** - ضریب همبستگی در سطح خطای ۰/۰۱ معنی دار شده است.

برازش هنجار شده بنتلر بونت (NFI) در محدوده مناسب تعریف شده، حاصل گردید لذا مدل تدوین شده مورد تایید قرار گرفت. همچنین مناسب بودن شاخص هلتر (Holter) که جهت بررسی مناسب بودن حجم نمونه مورد استفاده قرار می‌گیرد با توجه به این که ۴۰۱ نمونه در مدل وجود داشت، مورد تایید قرار گرفت (جدول ۴).

مدل به کار رفته در این مطالعه از نوع مدل نظری پژوهش است که محقق با توجه به مبانی و چارچوب نظری موضوع تعریف کرده است. فراخوانی داده‌ها از نرم‌افزار SPSS به نرم‌افزار Amos به صورت داده‌های خام و با رعایت ویژگی‌های داده‌ها صورت گرفت. همچنین داده‌ها فاقد Missing بودند (۲۱).

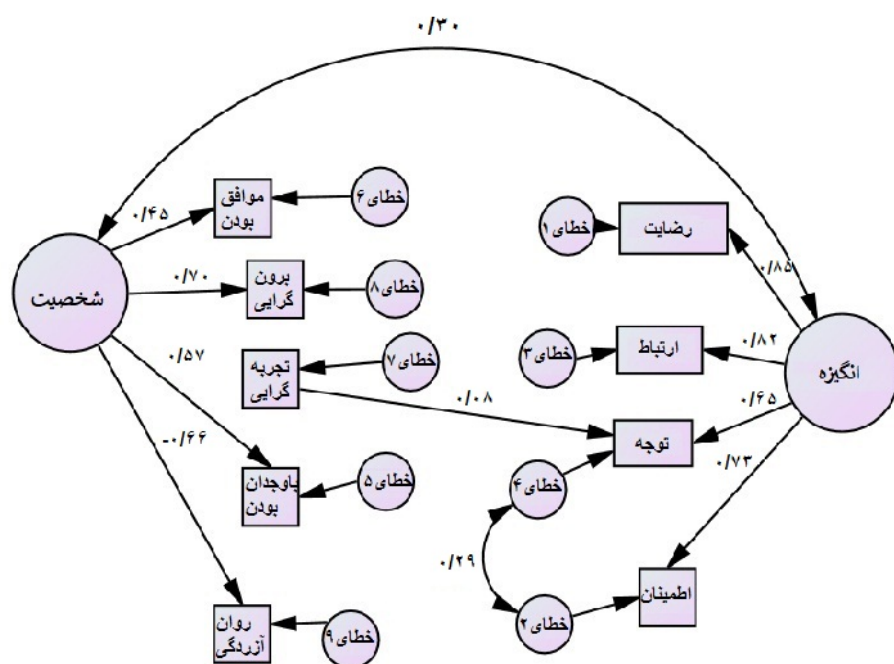
مدل معادله ساختاری به دست آمده از این مطالعه شامل دو مدل اندازه‌گیری (یکی برای سنجش شخصیت و دیگری برای سنجش انگیزه) و یک مدل ساختاری است که روابط ساختاری بین دو متغیر پنهان شخصیت و انگیزه را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد و بر مبنای آن متغیرهای پنهان شخصیت و انگیزه یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند که در آن بیضی‌ها نماد متغیرهای پنهان شخصیت و انگیزه هستند. هر دو مدل اندازه‌گیری تدوین شده برای متغیرهای شخصیت و

با استفاده از چهار متغیر توجه، ارتباط، اطمینان و رضایت برای انگیزش کلر چهار فاکتور به روش تحلیل اجزای اصلی (PCA) ساخته شد که ۷۰/۴۲ درصد واریانس آن را توجیه می‌کردند. همچنین با استفاده از پنج متغیر روان آزردهی، تجربه‌پذیری، برون‌گرایی، موافق بودن و باوجدان بودن برای شخصیت به روش PCA ساخته شد که ۶۱/۵۸ درصد واریانس آن را توجیه می‌کردند. ضریب همبستگی بین مؤلفه‌های شخصیت و انگیزش کلر در دانشجویان پزشکی تحت مطالعه در جدول ۳ نشان داده است. نتایج نشان داد که چهار مولفه انگیزش دارای ارتباط مثبت و معنادار با تجربه‌پذیری و برون‌گرایی و باوجدان بودن بود و تنها مؤلفه‌ی روان آزردهی با مؤلفه‌های انگیزش ارتباط منفی داشت.

محقق با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده، مدل‌های مختلف را برازش داده و شاخص‌های برازش مدل را بررسی کرده و مدلی را که در واقع بهترین برازش در این شاخص‌ها را دارا بود انتخاب کرد. با توجه به این که شاخص‌های برازش مدل تحلیلی عاملی شامل کای اسکوئر (CMIN)، کای اسکوئر بهنجار شده (CMIN/df)، ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)، شاخص برازش تطبیقی (CFI) و شاخص

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تاییدی

Holter 0.01	Holter 0.05	NFI	CFI	RMSEA	CMIN/df	df	CMIN	
۳۴۹	۲۹۷	۰/۹۵۲	۰/۹۷۵	۰/۰۱۵	۲/۰۳۵	۲۵	۵۰/۸۴۶	مقادیر محاسبه شده
۴۰۱	۴۰۱	>۰/۹۰	>۰/۹۰	<۰/۰۷	۳-۲			محدوده قابل قبول



شکل ۱- مدل ساختاری بین انگیزش کلر و شخصیت

جدول ۵- مقدار بار عاملی متغیرهای مرتبط مدل ساختاری بین انگیزش کلر و شخصیت

مقدار بار عاملی	متغیرهای مرتبط با هم	مقدار بار عاملی	متغیرهای مرتبط با هم
-۰/۶۵	مولفه روان آزرده‌گی با شخصیت	۰/۸۵	مولفه رضایت با انگیزش کلر
۰/۵۷	مولفه باوجدان بودن با شخصیت	۰/۸۲	مولفه ارتباط با انگیزش کلر
۰/۷۰	مولفه برون گرایی با شخصیت	۰/۶۵	مولفه توجه با انگیزش کلر
۰/۴۵	مولفه موافق بودن با شخصیت	۰/۷۳	مولفه اطمینان با انگیزش کلر

عاملی مرتبه اول فرض بر این است که نمرات هر مولفه مشاهده شده در یک متغیر پنهان، در واقع انعکاس کننده‌ی وضعیت آن متغیر پنهان است که به دلیل پنهان بودنش امکان اندازه‌گیری مستقیم آن وجود ندارد اما این متغیر پنهان، خود از ابعاد متغیر پنهان دیگری محسوب نمی‌شود و در واقع تنها یک لایه از متغیر یا متغیرهای پنهان در مدل وجود دارد. مدل‌های عاملی مرتبه اول می‌توانند تک عاملی، دو عاملی و یا با تعداد عامل‌های بیشتری باشند. در یک مدل با توجه به وجود تعداد عامل‌های پنهان مدل را نام‌گذاری می‌کنیم.

در مدل به دست آمده، جهت پیکان‌ها از سمت متغیر شخصیت به سمت ابعاد پنج‌گانه‌ی آن به این دلیل با اهمیت روش‌شناختی صورت گرفته است که بالا یا پایین بودن نمره‌ی فرد در ابعاد پنج‌گانه، در واقع منعکس کننده‌ی بالا یا پایین بودن نمره کلی شخصیت فرد است؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت به این دلیل که

انگیزه و مدل ساختاری این دو متغیر، توسط داده‌های گردآوری شده مورد حمایت قرار گرفته‌اند. متغیر پنهان انگیزه با متغیرهای مشاهده شده‌ی توجه، ارتباط، اطمینان و رضایت اندازه‌گیری شده‌اند. هم‌چنین اندازه‌گیری متغیر پنهان شخصیت با متغیرهای پنهان روان آزرده‌گی، باوجدان بودن، تجربه گرایی، موافق بودن و برون گرایی اندازه‌گیری شد.

با توجه به این که دو متغیر انگیزه و شخصیت در مدل با فلش دو طرفه با یکدیگر در ارتباط هستند، متغیرهای همبسته به حساب می‌آیند. از طرفی شخصیت و انگیزه به‌عنوان عوامل پنهان، خود بعدی از ابعاد یک عامل پنهان در مرتبه بالاتر نیستند و به همین دلیل مدل عاملی ما از نوع عاملی مرتبه اول است. هم‌چنین در مدل تبیین شده توسط محقق به دلیل وجود دو عامل پنهان شخصیت و انگیزه مدل از نوع مدل دو عاملی تاییدی مرتبه اول است. شایان ذکر است در مدل‌های

فرد شخصیت بالایی دارد که از هر یک از ابعاد پنج‌گانه نمره بالایی گرفته است (و یا برعکس). جهت پیکان‌ها در مورد متغیر انگیزه نیز به همین دلیل می‌باشد (شکل ۱).

ضریب مسیر بیان‌کننده وجود رابطه علی خطی، شدت و جهت این رابطه بین دو متغیر پنهان است؛ لذا دو متغیر پنهان انگیزش و شخصیت دارای ضریب مسیر ۰/۳۰ است. به بیانی دیگر این دو متغیر با یکدیگر همبستگی مثبت دارند. بار عاملی نیز در حقیقت یک ضریب همبستگی بین متغیرهای پنهان و متغیرهای آشکار در یک مدل اندازه‌گیری است. این ضریب تعیین می‌کند که متغیر پنهان چقدر از واریانس متغیرهای آشکار را تبیین می‌کند، بنابراین در این مدل بار عاملی ۰/۸۵ بین رضایت به عنوان یکی از ابعاد انگیزش کلب و خود انگیزش کلب نشان‌دهنده وجود رابطه قوی است. بار عاملی به‌دست آمده بین ارتباط (۰/۸۲)، توجه (۰/۶۵) و اطمینان (۰/۷۳) به عنوان بعدهای انگیزش کلب نشان از رابطه قوی این عوامل با خود متغیر انگیزش است. از بین چهار مقیاس فرعی توجه، ارتباط، اطمینان و رضایت با توجه به مقادیر استاندارد برآورد شده مقیاس رضایت با بار عاملی ۰/۸۵ دارای همبستگی بیشتری با نمره کلی انگیزش است و بنابراین وزن بیشتری نیز در محاسبات مربوط به این متغیر پنهان داراست و در مقابل مقیاس فرعی توجه وزن کمتری را در تعریف این متغیر پنهان دارا می‌باشد. هم‌چنین در این مدل بار عاملی ۰/۶۵ - بین روان‌آزردگی به عنوان یکی از ابعاد شخصیت با خود شخصیت نشان‌دهنده وجود رابطه قوی و منفی بین این دو است. بار عاملی به‌دست آمده بین باوجدان بودن (۰/۵۷)، برون‌گرایی (۰/۷۰) و موافق بودن (۰/۴۵) به عنوان بعدهای شخصیت با خود متغیر نئو نشان از وجود رابطه قوی بین این متغیرها است. از بین پنج مقیاس فرعی متغیر شخصیت با توجه به مقادیر استاندارد برآورد شده مقیاس برون‌گرایی با بار عاملی ۰/۷۰ دارای همبستگی بیشتری با نمره کلی شخصیت است و بنابراین وزن بیشتری نیز در محاسبات مربوط به این متغیر پنهان داراست و در مقابل مقیاس فرعی موافق بودن وزن کمتری را در تعریف متغیر پنهان شخصیت دارا می‌باشد.

مؤلفه‌ی تجربه‌پذیری به عنوان یکی از متغیرهای مشاهده شده‌ی شخصیت، دارای ارتباط غیرمستقیم با متغیر شخصیت است. این مولفه از طریق مؤلفه‌ی توجه (از ابعاد متغیر پنهان انگیزش) با متغیر شخصیت دارای ارتباط غیر مستقیم است. هم‌چنین در این مدل رابطه بین دو متغیر خطای اندازه‌گیری توجه (e4) با متغیر خطای اندازه‌گیری اطمینان (e2) نشان‌دهنده‌ی ارتباط بین دو مولفه توجه و اطمینان است به نحوی که بین دو مؤلفه‌ی توجه و اطمینان به‌عنوان ابعاد انگیزش دارای ارتباط مستقیم با بار عاملی ۰/۲۹ مشاهده می‌شود. مثبت بودن بارهای عاملی مؤلفه‌های برون‌گرایی، موافق بودن و باوجدان بودن با متغیر شخصیت و منفی بودن بارعاملی مؤلفه‌ی روان‌آزردگی با متغیر شخصیت نتیجه‌ای منطقی و قابل قبول است. هم‌چنین مثبت بودن بارهای عاملی مؤلفه‌های توجه، ارتباط، اطمینان و رضایت با متغیر انگیزه نتیجه‌ای منطقی و قابل قبول است. در مدل ساختاری به‌دست آمده تنها بین مؤلفه‌ی تجربه‌پذیری شخصیت با مؤلفه‌ی توجه رابطه مستقیم دیده شد. هم‌چنین در این گروه از نمونه‌ی مورد تحقیق بین مؤلفه‌ی تجربه‌پذیری با متغیر پنهان شخصیت رابطه‌ای دیده نشد و این متغیر به طریق غیر مستقیم و توسط مؤلفه‌ی توجه بر انگیزش و شخصیت رابطه دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش برای پاسخ به چگونگی روابط متقابل مؤلفه‌های الگوی آموزشی انگیزشی کلب با ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران در یک مدل ساختاری طراحی گردیده بود که نتایج حاصل نشان داد مؤلفه‌های انگیزه با مؤلفه‌های شخصیت رابطه دارد ولیکن این ارتباط کم است که می‌توان آن را مرتبط به عواملی مانند حمایت اجتماعی، رویکردهای مطالعه، خودکارآمدی و مواردی از این قبیل دانست که در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفته‌اند.

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر با نتایج مطالعه کیلونن و همکاران همسو و همخوان است. مطالعه‌ی آنان نشان داد که شخصیت و عوامل انگیزشی از اوایل کودکی تا بزرگسالی با هم ارتباط دارند و این ارتباط منجر به

ویژگی‌های شخصیتی مسدودکننده انگیزش هستند. به عنوان مثال وجود ارتباط مثبت بین ویژگی روان آزرده‌گی با مؤلفه‌های انگیزش می‌تواند مسدود کننده‌ی انگیزش باشند و به همین دلیل وجود ارتباط منفی بین آن‌ها در این مطالعه منطقی به نظر می‌رسد. هم‌چنین ارتباط مثبت بین ویژگی‌های موافق بودن، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری و باوجدان بودن با متغیر انگیزش نیز در راستای هدایت‌گر بودن انگیزش به دلیل فعال کردن متغیرهای واسطه‌ای تأثیر گذار از قبیل خودتنظیمی شناختی و فراشناختی، باور خودکارآمدی و اعتماد به نفس در دانشجویان قابل توجیه است. هم‌چنین از این مطالعه استنباط می‌شود که رابطه متقابل انگیزه و شخصیت تمام جنبه‌های زندگی فرد از جمله تحصیل را دربرنمی‌گیرد و به‌نظر می‌رسد پیشرفت تحصیلی به‌عنوان معلول انگیزه، خود تابع متغیرهای متعدد دیگری مانند هوش و استعداد دانشجو، سلامت فیزیکی او، ویژگی‌های روحی و عاطفی نیز باشد.

تقدیر و تشکر

با تشکر از کلیه دانشجویان و اساتید و پرسنل عزیز دانشگاه علوم پزشکی ایران به پاس حمایت‌های علمی ارزشمندشان که در انجام این مطالعه ما را یاری کردند.

References

1. Dombrovskis V, Guseva S, Murasovs V. Motivation to Work and the Syndrome of Professional Burn-out among Teachers in Latvia. *Procedia-Soc Behav Sci*; 2011.29:98-106.
2. Tella A. The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia J of Mathematics, Sci & Technology Education*; 2007.3(2):149-56.
3. Najafi Koliyani M, Sharif F, Moatari M, Jamshidi N, Karimi S. [Reducing Nursing Students' Motivation: A Qualitative Study]. *J of Nursing Res*; 2011.6(21):39-47. (Persian)
4. Armstrong SW, Hope WC. Technical College Teachers' Communication and Its Impact on Student Motivation. *J of Education and Human Development*; 2016.5(1):24-33.
5. Saif AA. [Modern Educational Psychology]. Tehran: Dowran; 2015. (Persian)
6. Tempelaar DT, Gijsselaers WH, van der Loeff SS, Nijhuis JF. A structural equation model analyzing the

افزایش دستاورد در نتایج آموزشی می‌شود (۲۵). از دیگر مطالعات همسو با نتایج محقق می‌توان به مطالعه-ی ریچل و همکاران اشاره کرد. یافته‌های ریچل و همکاران درباره‌ی تأثیر شخصیت (مدل پنج عاملی) و انگیزه آنان را به این نتیجه رساند که روان آزرده‌گی و انگیزه‌ی بیرونی با هم مرتبط هستند و باوجدان بودن و برون‌گرایی نیز با انگیزه‌ی داخلی ارتباط دارد. تحقیقات این پژوهشگران نشان داد که باوجدان بودن با انضباط در کار، علاقه به موضوع و توجه و تمرکز بر مطالعه پیوستگی دارد به طوری که دانشجویانی که کارهای خود را سازمان‌دهی می‌کنند، زمان بندی‌ها را رعایت می‌کنند و با کوشش و تلاش فراوان به مطالعه می‌پردازند، انگیزه‌ی بالایی جهت پیشرفت دارند (۲۶)؛ بنابراین به نظر می‌رسد نظم در کارها و داشتن باور خودکارآمدی در افراد باوجدان و وظیفه شناس سبب تمرکز آنان بر هدف می‌شود. وجود باور و اطمینان برای کسب موفقیت در افراد وظیفه شناس باعث می‌شود که آنان انگیزه‌ی موفقیت را در خود ارتقا دهند و اصرار و تلاش بسیاری برای دستیابی به آن داشته باشند. ولی این نتایج با نتایج مطالعه‌ی پاپولا و همکاران ناهمسو بود. آنان به این نتیجه رسیدند که ارتباط معناداری بین ویژگی شخصیتی برون‌گرایی و موفقیت انگیزه وجود ندارد که به نظر می‌رسد علت این ناهمسو بودن نتایج، استفاده از پرسشنامه آیزنک برای بررسی ویژگی‌های شخصیت در مطالعه پاپولا و همکاران است. پرسشنامه آیزنک تنها بعضی از ویژگی‌های شخصیتی را می‌سنجد و بهتر بود آنان از پرسشنامه‌ای استفاده می‌کردند که تمام ویژگی‌های شخصیتی را ارزیابی می‌کرد (۲۷). از محدودیت‌های این پژوهش انجام گرفتن این مطالعه تنها در دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی ایران بود که سایر رشته‌های تحصیلی و دانشگاه‌ها را در بر نمی‌گیرد و همین امر موجب احتیاط در استفاده از نتایج پژوهش می‌گردد. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه، عدم وجود پیشینه پژوهشی در ایران و در خارج ایران است که مقایسه نتایج این پژوهش را با نتایج پژوهش‌های دیگر به شدت مشکل ساخته بود.

از نتایج مطالعه‌ی حاضر چنین به نظر می‌رسد بعضی از ویژگی‌های شخصیتی، هدایت‌گر و برخی دیگر از

- relationship of student achievement motivations and personality factors in a range of academic subject-matter areas. *Contemporary Educational Psychology*; 2007.32(1):105-31.
7. Kosgeroglu N, Acat MB, Ayranci U, Ozabaci N, Erkal S. An investigation on nursing, midwifery and health care students' learning motivation in Turkey. *Nurse education in practice*; 2009.9(5):331-9.
8. Hanifi N, Parvizi S, Julae S. [How the role of clinical instructor in motivating clinical education of nursing students: a qualitative research]. *J of Nursing Res*; 2012.7(24):22-33. (Persian)
9. Cetin-Dindar A. Student Motivation in Constructivist Learning Environment. *Eurasia J of Mathematics, Science & Technology Education*; 2016.12(2).
10. Molae Z, Dortaj F. Improving L2 learning: An ARCS instructional-motivational approach. *Procedia-Soc and Behav Sci*; 2015.171:1214-22.
11. Khadem F, Hamidi F, Saleh Sedghpour B. [Structural Modeling of Motivational Strategies and Learning Motivation on Mental Education Achievement through the Intermediation of Learning Styles and Self-efficacy]. *Quarterly J of Educational and Educational Studies*; 2012.1(2):1-25. (Persian)
12. Keller JM. What are the elements of learner motivation. Retrieved March from: <http://www.arcsmodel.com/Mot%20dsgn%20A%20cate.htm>; 2006.
13. Keller JM. Motivational design of instruction. *Instructional design theories and models: An overview of their current status*; 1983.1(1983):383-434.
14. Merghati khoii EA, RImaz S, Zarei F, dastoorpour M. [Exploring The Teaching and Learning Approaches from the viewpoint of Postgraduate Students and their Lecturers]. *Iran J Health Educ Health Promot*; 2013.1(3):67-82. (Persian)
15. Mobasheri F, Kafi M. [Relationship between personality characteristics and psychological hardiness of operating room staff in Al-Zahra hospital of Isfahan in 2014]. *Razi J of Med Sci*; 2016.23(143):47-56. (Persian)
16. Shabani Bahar G, Amir Tash AM, Tondnevis F. [Relationship between Personality Characteristics and the Effectiveness of Physical Education Managers across Universities]. *J of Motion Exercise and Sports*; 2004.1(3):12-30. (Persian)
17. Albert U, Maina G, Bergesio C, Bogetto F. Axis I and II comorbidities in subjects with and without nocturnal panic. *Depression and anxiety*; 2006.23(7):422-8.
18. Pearson Hirdes BA. *The role of motivational design in health education: an examination of computer-based education on women, smoking and health*: University of Toronto; 2004.
19. Ebstrup JF, Eplow LF, Pisinger C, Jørgensen T. Association between the Five Factor personality traits and perceived stress: is the effect mediated by general self-efficacy? *Anxiety, Stress & Coping*; 2011.24(4):407-19.
20. Sohrabi Z, Ghovati F, Mirhosseini F, Hosseini F. [The relationship between achievement motivation and time management and academic achievement Undergraduate Medical University of Medical Sciences]. *Razi J of Med Sci*; 2016.23(150):35-45. (Persian)
21. Ghasemi V. [Structural Equation Modeling in Social Research Using Amos Graphics]. Tehran: Jamea Shenasan; 2013. (Persian)
22. Soltani Arabshahi SK, Bigdeli S, Kuhpaezadeh J, Jafarpour A. [Designing a Reliable and Valid Instrument to Determine the Effective Motivational Factors on Medical Students Learning Based on Keller's ARCS Model]. *Education Strategy in Medical Sci*; 2013.6(4):241-6. (Persian)
23. Ghanei G, Valiei S, Rezaei M, Rezaei K. [The Relationship between Personality Characteristics and Job Stress in Nurses]. *J of Nursing*; 2013.1(3): 27-34. (Persian)
24. Zare H, Pedram A, Shirvanian E. [Prediction of student's spiritual intelligence by their personality characteristics]. *J of Res in Behav Sci*; 2012.1(10):59-68. (Persian)
25. Kyllonen PC, Lipnevich AA, Burrus J, Roberts RD. Personality, motivation, and college readiness: A prospectus for assessment and development. *ETS Res Report Series*; 2014.2014(1):1-48.
26. Reichl C, Wach FS, Spinath FM, Brünken R, Karbach J. Burnout risk among first-year teacher students: The roles of personality and motivation. *J of Vocational Behav*; 2014.85(1):85-92.
27. Popoola BI, Ilugbo EA. Personality traits as predictors of stress among female teachers in osun state teaching service. *Edo J of Counselling*; 2010.3(2):173-88.