



## بررسی اعتبار و روایی نسخه فارسی مقیاس نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی

اکرم خوارزمی\*  
حسین کارشکی\*\*  
مهدی مشکی\*\*\*

### چکیده

هدف این پژوهش، تهیه نسخه فارسی پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی سوریبو و همکاران و بررسی ساختار عاملی، پایایی و روایی آن در جامعه دانشجویان دوره‌های یادگیری الکترونیکی بود. این پژوهش مقطعی، توصیفی همبستگی بود و بر روی ۲۱۸ نفر از دانشجویان دوره‌های یادگیری الکترونیکی علوم حدیث مشهد با روش نمونه‌گیری در دسترس انجام گرفت. ابتدا، پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی از انگلیسی به فارسی ترجمه و روایی صوری آن توسط ۳ نفر از متخصصان یادگیری الکترونیکی و ۳ نفر از دانشجویان دوره‌های یادگیری الکترونیکی تأیید گشت. سپس جهت تکمیل، در اختیار دانشجویان قرار گرفت. اعتبار پرسش‌نامه از طریق هم‌سانی درونی و روایی سازه با هر دو روش تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل اکتشافی با استفاده از نرم‌افزار SPSS و LISREL بررسی گردید. ضرایب آلفای کرونباخ برای تمام خرده‌مقیاس‌ها و کل مقیاس از نظر روان‌سنجی مطلوب بود. بررسی ساختار عاملی این پرسش‌نامه با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی از الگوی ۳ عاملی حمایت کرد که ۴۱ درصد واریانس را تبیین می‌کرد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز حاکی از برازش قابل قبول گزینه‌ها بود. بنابراین، پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی، در جامعه ایران پایایی و روایی خوبی دارد و ابزار مناسبی در ارزیابی جنبه‌های انگیزشی و روان‌شناختی یادگیری در ایران می‌باشد.

### واژگان کلیدی

اعتبار، روایی، نظریه خودتعیین‌گری، نیازهای اساسی روان‌شناختی، یادگیری الکترونیکی، دانشجویان

\* کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، پژوهشگر مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد  
kharazmiak@gmail.com

\*\* استادیار روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد  
karshki@gmail.com

\*\*\* دانشیار گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد  
drmoshki@gmail.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: مهدی مشکی

#### مقدمه

یکی از مهم‌ترین مفاهیم روان‌شناختی در تعلیم و تربیت، مفهوم انگیزش است. انگیزش عنصر پیچیده‌ای در روان و رفتار است که برانتخاب‌های انسان در میسر زندگی تأثیر می‌گذارد و هم‌چنین، معرف میزان صرف انرژی، چگونگی تفکر و احساس در مورد تکالیف و میزان پافشاری بر انجام آن است (Urdan & Schoenfelder, 2006, 332). یکی از رویکردهای انگیزشی که در سال‌های اخیر توجه زیادی به خود جلب کرده، نظریه خودتعیین‌گری است. تمرکز عمده این نظریه بر انگیزه درونی<sup>۱</sup>، بیرونی<sup>۲</sup> و پرداختن به سه نیاز بنیادین<sup>۳</sup> (نیاز به خودمختاری<sup>۴</sup>، احساس شایستگی<sup>۵</sup> و ارتباط<sup>۶</sup>) در انسان است (Ryan & Deci, 2000, 55). در نظریه خودتعیین‌گری<sup>۷</sup>، نیازها مربوط به نیروها و شرایط ضروری برای رشد و یک‌پارچگی انسان است. بر این اساس، سه نیاز خودمختاری، شایستگی و ارتباط نیازهای اساسی روان‌شناختی برای بهزیستی و رشد شخصیت هستند. گفته می‌شود این نیازهای متصور شده، ذاتی انسان‌ها در همه فرهنگ‌ها و شرایط مختلف است (Pintrich, 2003, 670).

نظریه خودتعیین‌گری بین انگیزش خودگردان و انگیزش کنترل‌شده تفاوت قایل است. خودمختاری، مستلزم عمل بر اساس اراده و داشتن فرصت انتخاب است، همانند: زمانی که افراد در یک فعالیت درگیر می‌شوند به دلیل آن که آن را جذاب می‌یابند و آن را به صورت کاملاً ارادی انجام می‌دهند. در مقابل، احساس کنترل شدن حاکی از اقداماتی است که با احساس فشار و اجبار همراه است یا به خاطر کسب پاداش‌های بیرونی انجام می‌گیرد. بنیان‌گذاران این نظریه معتقدند که رفتارهای انسان را می‌توان، در پیوستاری از خودمختاری و کنترل‌شدگی توصیف کرد (Gagne & Deci, 2005, 333). خودمختاری اشاره به تمایل فرد برای پیگیری آزادانه فعالیت‌های خود و نقش خواست و اراده فرد در انجام کار است (Roca & Gagne, 2008). خودمختاری در نظریه خودتعیین‌گری اشاره به تجربه ذهنی از آزادی روان‌شناختی است. به عبارت دیگر، افراد ممکن است رضایت از خودمختاری را تجربه کنند، حتی زمانی که از خواسته‌های دیگران پیروی

1. Intrinsic Motivation
2. Extrinsic Motivation
3. Basic Need
4. Autonomy
5. Competence
6. Relatedness
7. Self-Determination

می کنند (Van den broeck et al., 2010, 982). نیاز شایستگی به معنای توانایی فرد برای انجام تکالیف است و این که تا چه حد توانایی فرد در رسیدن به اهداف مورد نظر نقش دارد (Bauer & Mulder, 2006, 510). ارتباط، نیاز به برقراری پیوندها و دلستگی های عاطفی با دیگران است و این نیاز بیانگر میل به مرتبط بودن عاطفی و درگیر بودن در روابط صمیمانه است. نیاز به ارتباط باعث می شود، به سمت کسانی کشیده شویم که مطمئن هستیم به رفاه ما اهمیت می دهند و از کسانی که مطمئن نیستیم اهمیتی برای رفاه ما قایل باشند، دوری می جویم (Hasanzade, 2009, 102).

فوبون و ویچین پانیا (Phobun & Vicheanpanya, 2010) بیان می دارند که یادگیری الکترونیکی به معنای آموزشی است که در برگیرنده خودانگیزی، ارتباط<sup>۱</sup>، کارآمدی<sup>۲</sup> و فن آوری<sup>۳</sup> است. از آنجا که در این بستر، تعاملات اجتماعی (نسبت به شکل رایج و معمول در محیط واقعی) وجود ندارد، یادگیرندگان باید بتوانند انگیزه خود را حفظ کنند. یادگیری الکترونیکی، ریشه در پدیده ای به نام یادگیری از راه دور<sup>۴</sup> دارد که این نوع از یادگیری در ابتدا مبتنی بر مطالب چاپی به عنوان یادگیری مکاتبه ای، رایج ترین جریان یادگیری از راه دور تا اواسط قرن بیستم در اروپا بود و بعد از آن وجود تلویزیون و رادیوی آموزشی در سال های میانی قرن بیستم عمومیت یافت. جریان ارایه برنامه آموزشی از طریق تلویزیون چه به لحاظ محتوا و چه جنبه های فنی و بصری، شیوه جایگزین آموزش حضوری در بسیاری از کشورها شد. در کنار تلویزیون آموزشی، ظهور فن آوری های نوینی هم چون اینترنت، عرصه آموزش از راه دور را تا دهه های پایانی قرن بیستم در اختیار داشت (Babaie, 2010). اصطلاحات متفاوتی برای یادگیری الکترونیکی به کار رفته است؛ نظیر: یادگیری اینترنتی، یادگیری توزیعی<sup>۵</sup>، یادگیری شبکه ای<sup>۶</sup>، یادگیری مجازی<sup>۷</sup>، یادگیری به کمک رایانه<sup>۸</sup>، یادگیری مبتنی بر وب<sup>۹</sup> و یادگیری از راه دور

1. Communication
2. Efficiency
3. Technology
4. Distance Learning
5. Distributed Learning
6. Network Learning
7. Virtual Learning
8. Computer- Based Learning
9. Web- Based Learning

(Anderson, 2008). تعریف کلی که تقریباً مورد توافق می‌باشد، این است که آموزش الکترونیکی هر نوع محتوای آموزشی را که به صورت الکترونیکی ارائه می‌شود را در بر می‌گیرد (Fallon & Brown, 2002).

اگر چه نظریه خودتعیین‌گری چارچوب مناسبی را برای پرداختن به جنبه‌های روان‌شناختی به خصوص انگیزش در محیط‌های یادگیری الکترونیکی فراهم می‌کند (زیرا این نظریه سه نیاز اساسی روان‌شناختی: خودمختاری، شایستگی و ارتباط را به عنوان تعیین‌کننده‌های انگیزش مطرح می‌کند که این سه سازه می‌تواند، مطابق با ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی باشد)، ولی لزوم پرداختن به نیازهای اساسی روان‌شناختی مستلزم وجود ابزاری مناسب برای سنجش رضایت‌مندی از نیازهای روان‌شناختی در حوزه یادگیری الکترونیکی است.

با مروری بر پژوهش‌های انجام شده در حوزه اندازه‌گیری نیازهای اساسی روان‌شناختی، می‌توان به این نتیجه رسید که در شیوه اندازه‌گیری این سازه، تنوع زیادی در حوزه‌های مختلف وجود داشته است. کاسر و همکاران (Kasser et al., 1992) سعی نمودند تا ابزاری مناسب با ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب، برای سنجش نیازهای انگیزشی کارکنان و مدیران در محیط سازمانی فراهم آورند. این پرسش‌نامه مشتمل بر ۱۵ گزینه بود که در دو نسخه مشابه به استثنای تغییر در واژه‌هایی که متناسب با مسؤلیت هر گروه بود، برای کارکنان و مدیران طراحی شد. این پرسش‌نامه در پژوهش بارد و همکاران (Baard et al., 2004) به ۲۳ گزینه تغییر یافت، که در اینجا نیز برای ارزیابی رضایت‌مندی کارکنان از نیازهای روان‌شناختی به کار گرفته شد. شرکت‌کنندگان به مواردی از جمله «من از چالش‌هایی که مسؤلیتم برای من فراهم می‌کند، لذت می‌برم»، «من با همکارانم صمیمی هستم» پاسخ می‌دادند. این پرسش‌نامه دارای ۷ گزینه خودمختاری، ۸ آیتم شایستگی و ۸ آیتم ارتباط بود، که نمره کلی آن نشان‌دهنده رضایت‌مندی از نیازهای روان‌شناختی می‌باشد.

ابزار سنجش نیازهای اساسی روان‌شناختی با اندک تغییراتی و متناسب با نمونه هدف در زمینه‌های مختلفی به کار گرفته شده است. از جمله، آموزش و پرورش (Nie & Lau., 2009)، سلامت (Soenens & Williams et al., 2011, Power et al., 2011)، فرزندپروری (Vansteenkiste, 2010) و حمایت سازمانی (O.Brien, 2004). این ابزار، یکی از معتبرترین ابزارها جهت بررسی فرآیندهای انگیزشی شناخته شده است و تاکنون در فرهنگ‌های مختلفی از جمله آمریکا و اروپا (Schmuck et al., 2000)، روسیه (Chirkov & Ryan., 2001) و آسیا

(Chirkov et al., 2003) به کار گرفته شده است و ساختار عاملی و اعتبار آن تأیید شده است. پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی، در محیط یادگیری الکترونیکی نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. روکا و گاگنی (Roca & Gagne, 2008) پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی را بر روی کارکنانی که حداقل یک دوره حضور در دوره‌های یادگیری الکترونیکی را داشته‌اند، اجرا نمودند. ۱۰ گزینه مربوط به نیاز خودمختاری، ۱۳ گزینه مربوط به نیاز شایستگی و در دو بخش خودکارآمدی رایانه‌ای و خودکارآمدی اینترنتی و ۸ گزینه مربوط به نیاز ارتباط در نظر گرفته شد، که مجموع نمرات به عنوان رضایت‌مندی از نیازهای اساسی روان‌شناختی محسوب می‌شد. پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی با ۶ گزینه خودمختاری، ۶ گزینه شایستگی و ۹ گزینه ارتباط نیز مورد ارزیابی قرار گرفت (Chen & Jang, 2010). این پرسش‌نامه با ۲۱ گزینه، برای استادان دانشگاهی در نروژ اجرا شد که به عنوان مدرس در دوره‌های یادگیری الکترونیکی حضور داشتند (Sorebo et al., 2009). هو (Ho, 2010) نیز پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی را با ۲۱ گزینه در تایوان بر روی کسانی که در یک دوره یادگیری الکترونیکی حضور داشته‌اند، اجرا نمود.

در کشور ما به موازات رشد و گسترش یادگیری الکترونیکی، مفاهیم و مبانی نظری، به خصوص توجه به نیازها و علاقه‌مندی‌های یادگیرندگان این حوزه، از رشدی متوازن و هماهنگ با جنبه‌های عملی آن، برخوردار نبوده است. در واقع پر کردن شکاف یاد شده در درجه اول، نیازمند برخورداری از ابزاری مناسب برای دست‌اندرکاران این حوزه است تا درک درستی از اثربخشی نظام‌های یادگیری الکترونیکی داشته باشند. از آن جا که پرسش‌نامه مذکور علاوه بر سنجش نیازهای اساسی در محیط یادگیری الکترونیکی، با اشاره به جنبه‌های انگیزشی و روان‌شناختی یادگیرندگان، امکان درک عمیق‌تری از این پدیده را فراهم می‌نماید، این پژوهش با هدف گسترش و کاربرد مؤثر پیاده‌سازی دوره‌های یادگیری الکترونیکی، با توجه به نوپا بودن این شیوه آموزش و یادگیری در کشور، برای اولین بار اقدام به بررسی ساختار عاملی، پایایی و روایی این پرسش‌نامه در ایران کرده است. بر این اساس، سؤالات پژوهش عبارتند از:

**سؤال اول:** شاخص‌های آمار توصیفی نیازهای روان‌شناختی یادگیری الکترونیکی چگونه است؟

**سؤال دوم:** آیا ابزار تحقیق از پایایی مطلوب برخوردار است؟

**سؤال سوم:** آیا ابزار تحقیق از روایی سازه (بر اساس تحلیل عاملی) برخوردار است؟

## روش

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی مقطعی بوده و جامعه آماری آن را دانشجویان دوره‌های مجازی دانشکده علوم حدیث در شهر مشهد تشکیل می‌دادند. این دانشجویان در مقطع کارشناسی (در رشته‌های علوم حدیث، علوم و معارف قرآنی و آداب و اخلاق پزشکی) در سال ۱۳۹۰ مشغول به تحصیل بوده‌اند. تعداد کل آنها ۳۵۰ نفر (۸۷ مرد و ۲۶۳ زن) بوده است. نمونه مورد نظر از طریق نمونه‌گیری در دسترس، به دست آمده است. حجم نمونه برای تعمیم‌پذیری یافته‌ها با استفاده از جدول مورگان ۱۸۶ نفر به دست آمد. پرسش‌نامه‌ها در میان ۲۵۰ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی دانشکده علوم حدیث، توزیع شد که از مجموع پرسش‌نامه‌های توزیع شده در میان دانشجویان و پس از حذف پرسش‌نامه‌های ناقص، در نهایت پاسخ‌های ۲۱۸ نفر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی استفاده گردید.

کاسر و همکاران (Kasser et al., 1992) برای ارزیابی نیازهای اساسی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) کارکنان و مدیران، پرسش‌نامه رضایت‌مندی از نیازهای اساسی در محل کار را تدوین نمودند، ضریب آلفای به دست آمده برای کارمندان ۰/۷۹ و برای مدیران ۰/۸۷ بوده است. این پرسش‌نامه، توسط بارد و همکاران (Baard et al., 2004) نیز مورد ارزیابی قرار گرفت و ضریب آلفای گزارش شده برابر با ۰/۸۷ بوده است. در این راستا، سوریو و همکاران (Sorebo et al., 2009) پرسش‌نامه رضایت‌مندی از نیازهای اساسی را در محیط یادگیری الکترونیکی مورد ارزیابی قرار دادند. پاسخ‌دهی به سؤالات بر اساس مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای بود که طیفی از کاملاً مخالف (گزینه ۱) تا کاملاً موافق (گزینه ۷) را در برداشت. خرده مقیاس خودمختاری ادراک شده، شامل ۷ گویه است که پایایی آن توسط سوریو و همکاران با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۵ گزارش شده است و روایی ملاکی گزارش شده برابر با ۰/۷۳ می‌باشد. خرده مقیاس شایستگی ادراک شده، شامل ۶ گویه و پایایی به دست آمده با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۰ گزارش شده است و روایی ملاکی برابر با ۰/۷۶ می‌باشد. خرده مقیاس ارتباط ادراک شده، شامل ۸ گویه و پایایی به دست آمده با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شده است و روایی ملاکی گزارش شده برابر با ۰/۷۳ می‌باشد. هو (Ho, 2010) نیز به همین ترتیب در پژوهش

خود به ارزیابی این پرسش‌نامه پرداخت، پایایی به دست آمده برای خرده‌مقیاس خودمختاری ۰/۷۸، خرده‌مقیاس شایستگی ۰/۷۴ و خرده‌مقیاس ارتباط ۰/۷۰، گزارش شده است. برای احراز پایایی و روایی نسخه فارسی، ابتدا پرسش‌نامه از انگلیسی به فارسی ترجمه و روایی صوری آن توسط ۳ تن از متخصصان حوزه یادگیری الکترونیکی و ۳ تن از دانشجویان دوره‌های مجازی تأیید گشت. سپس، برای به دست آوردن پایایی اولیه در مرحله مقدماتی، پرسش‌نامه مذکور در اختیار ۵۰ نفر از اعضای جامعه نهایی قرار داده شد. در نهایت جهت تکمیل، پرسش‌نامه در اختیار جامعه آماری دانشجویان دوره‌های مجازی قرار گرفت. این پرسش‌نامه ۲۱ سؤال دارد که ابعاد نیازهای اساسی را در سه زمینه می‌سنجد: نیاز خودمختاری، نیاز شایستگی و نیاز ارتباط. گزینه‌های ۱ تا ۷ عامل خودمختاری را می‌سنجد، گزینه‌های ۲، ۴ و ۷ نمره‌گذاری معکوس دارند. گزینه‌های ۸ تا ۱۳ نیز عامل شایستگی را می‌سنجد، گزینه‌های ۸، ۱۲ و ۱۳ نمره‌گذاری معکوس دارند. گزینه‌های ۱۴ تا ۲۱ نیز عامل ارتباط را می‌سنجد و گزینه‌های ۱۶، ۱۹ و ۲۰ نمره‌گذاری معکوس دارند. پاسخ‌دهندگان باید یکی از مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف (گزینه ۱) تا کاملاً موافق (گزینه ۷) را انتخاب کنند. ضریب پایایی پرسش‌نامه برای هر عامل و کل پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ و روایی آن از طریق روایی سازه به دست آمده است. به منظور پاسخ‌گویی دقیق به گزینه‌ها، تمامی توضیحات لازم در ابتدای پرسش‌نامه درج گردید. در زمان اجرا نیز در مورد هدف پژوهش، توضیحات کامل به دانشجویان ارائه و علاوه بر استفاده از پرسش‌نامه بدون نام، از جهت محرمانه ماندن اطلاعات نیز به آنان اطمینان داده شد.

#### یافته‌ها

در این پژوهش با استفاده از برنامه‌های SPSS نسخه ۲۰ و LISREL نسخه ۸/۵۰، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابتدا داده‌های مربوط به نیازهای روان‌شناختی یادگیری الکترونیکی از نظر شاخص‌های میانگین و انحراف معیار مورد بررسی قرار می‌گیرد.

سؤال اول: شاخص‌های آمار توصیفی نیازهای روان‌شناختی یادگیری الکترونیکی چگونه است؟

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی نیازهای روان‌شناختی یادگیری الکترونیکی

متغیر	تعداد	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
نیازهای روان‌شناختی	۲۱۸	۴۱	۱۳۴	۱۰۲/۰۹	۱۶/۷۶

همان‌طور که در جدول ۱، مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار نیازهای روان‌شناختی یادگیری الکترونیکی به ترتیب ۱۰۲/۰۹ و ۱۶/۷۶ است.

جدول ۲. شاخص‌های آمار توصیفی ۲۱ گویه مقیاس نیازهای روان‌شناختی یادگیری الکترونیکی

انحراف معیار	میانگین	گویه	انحراف معیار	میانگین	گویه	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱/۴۶	۵/۰۴	۱۵	۱/۹۷	۵/۱۴	۸	۱/۷۳	۵/۰۴	۱
۱/۳۶	۵/۳۱	۱۶	۱/۵۴	۵/۰۸	۹	۱/۸۲	۵	۲
۱/۴۳	۵/۳۲	۱۷	۱/۵۲	۵/۷۲	۱۰	۱/۷۷	۴/۸۸	۳
۱/۳۶	۵/۲۸	۱۸	۱/۴۵	۵/۵۲	۱۱	۲/۰۷	۴/۵۱	۴
۲/۰۹	۴/۰۵	۱۹	۱/۸۵	۴/۹۶	۱۲	۱/۹۰	۴/۷۹	۵
۱/۵۵	۵/۴۳	۲۰	۱/۷۹	۵/۰۷	۱۳	۱/۷۳	۵/۲۵	۶
۱/۵۸	۴/۸۲	۲۱	۱/۴۸	۵/۱۱	۱۴	۲/۰۷	۴/۴۱	۷

شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به ۲۱ ماده مقیاس نیازهای روان‌شناختی در جدول ۲، گزارش شده است. نمرات ۱۳ گزینه (۱، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۲۰) دارای نمره بالای ۵ و نمرات ۸ گزینه (۲، ۳، ۴، ۵، ۷، ۱۲، ۱۹، ۲۱) دارای نمرات بین  $5 \leq 4$  گزارش شده است.

سؤال دوم: آیا ابزار تحقیق از پایایی مطلوب برخوردار است؟

جهت بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار اندازه‌گیری، اقدام به تعیین پایایی و تعیین روایی پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی شد. در فرآیند بررسی اعتبار فرم فارسی مقیاس نیازهای اساسی روان‌شناختی، به منظور بررسی هم‌سانی درونی پرسش‌نامه، آلفای کرونباخ در دو مرحله مقدماتی و مرحله نهایی محاسبه شد.



جدول ۳. نتایج ضرایب آلفای کرونباخ

آلفای کرونباخ	خرده مقیاس	
۰/۸۸	خودمختاری	مرحله مقدماتی
۰/۸۹	شایستگی	
۰/۸۶	ارتباط	
۰/۷۹	نیازهای اساسی (کل)	
۰/۶۳	خودمختاری	مرحله نهایی
۰/۸۱	شایستگی	
۰/۶۰	ارتباط	
۰/۸۲	نیازهای اساسی (کل)	

نتایج جدول ۳، نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده برای تمام خرده مقیاس‌ها و کل پرسش‌نامه از نظر روان‌سنجی مطلوب می‌باشند. هر چه مقدار آلفا به یک نزدیک‌تر باشد، نشان از پایایی بیشتر پرسش‌نامه دارد. اگر مقدار آلفا بیشتر از ۰/۷ باشد پایایی خوب و اگر بین ۰/۵ تا ۰/۷ باشد پایایی متوسط و اگر کمتر از ۰/۵ باشد پرسش‌نامه فاقد پایایی لازم است (Cronbach, 1951).

**سؤال سوم:** آیا ابزار تحقیق از روایی سازه (بر اساس تحلیل عاملی) برخوردار است؟  
 برای بررسی روایی پرسش‌نامه، از دو روش روایی صوری و روایی سازه استفاده شد. برای تعیین روایی صوری، پرسش‌نامه به سه نفر از متخصصان حوزه یادگیری الکترونیکی و سه نفر از دانشجویان دوره‌های مجازی داده شد تا مشخص شود پرسش‌نامه نیازهای اساسی، برای این منظور مناسب است. بعد از انجام اصلاحات مورد نظر بعضی از استادان، توافق بین نقطه نظرات استادان نشان داد که سؤالات پرسش‌نامه، برای بررسی نیازهای اساسی مناسب است.

هم‌چنین، برای بررسی روایی سازه از روش تحلیل عوامل به هر دو روش تأییدی و اکتشافی استفاده شد. تحلیل عاملی اکتشافی به روش تحلیل مؤلفه اصلی با چرخش واریماکس در سطح ماده انجام شد. نتایج آزمون‌های میزان کفایت نمونه‌برداری کایزر/میر/اولکین (KMO) (۰/۷۶۷) و آزمون کرویت بارتل (P < ۰/۰۰۱،  $\chi^2_{(21)} = 1639$ ) حاکی از مطلوب بودن حجم نمونه و مناسب بودن ماتریس همبستگی بود (جدول ۴).

## جدول ۴. نتایج آزمون کرویت بارتل

آزمون کایزر - میر - اولکین	
۰/۷۶۷	KMO. شاخص کفایت نمونه‌برداری
۱۶۳۹	آزمون کرویت بارتل: مقدار خی دو
۲۱۰	درجه آزادی
۰/۰۰۱	سطح معناداری

## جدول ۵. مقدار ویژه و واریانس توجیه شده عوامل سه گانه

عوامل	مقدار ویژه	درصد واریانس توجیه شده	درصد تراکمی واریانس توجیه شده
۱	۳/۷۸	۱۸/۰۱	۱۸/۰۱
۲	۲/۵۲	۱۲/۰۲	۳۰/۰۴
۳	۲/۴۹	۱۱/۸۹	۴۱/۹۴

مقادیر ارزش‌های ویژه بالاتر از یک نشان داد که ۳ عامل قابل استخراج می‌باشد که در مجموع ۳ عامل مذکور ۴۱ درصد واریانس را تبیین می‌کرد (جدول ۵). به منظور بررسی میزان برازش ساختار عاملی فرم فارسی این پرسش‌نامه با مقیاس اصلی از تحلیل عاملی تأییدی با روش حداکثر درست‌نمایی در سطح ماتریس کوواریانس استفاده شد. برازندگی الگوی مطرح شده بر اساس شاخص خی دو ( $\chi^2$ )، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نسبت آماره  $\chi^2$  به درجه آزادی، شاخص برازش تطبیقی بنتلر (CFI)، شاخص هنجار شده برازندگی (NFI)، شاخص برازندگی نسبی (RFI)، ملاک اطلاعات آکائیکی (AIC)، شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی (RMSEA) و ریشه استاندارد باقی‌مانده مجذور میانگین (SRMR) مورد بررسی قرار گرفت. از آنجا که هر یک از شاخص‌ها تنها نشان‌گر جنبه خاصی از برازش مدل هستند، معمولاً برای بررسی کفایت برازش مدل از چندین شاخص استفاده می‌شود که نتایج آنها در جدول ۶، مشاهده می‌شود.

جدول ۶. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی فرم فارسی پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی

SRMR	RMSEA	AIC	RFI	NFI	CFI	GFI	df	خی دو
۰/۰۶	۰/۰۸	۱۹۰۷/۳۸	۰/۷۰	۰/۷۵	۰/۸۳	۰/۸۳	۱۷۶	۴۶۱/۹

شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI)، برازندگی هنجار شده (NFI)، برازندگی نسبی (RFI) و نیکویی برازش (GFI) هر چه قدر نزدیک به یک باشد بیانگر برازش مطلوب الگو می‌باشد. هر چند برای بررسی نیکویی برازش معمولاً از شاخص مجذور خی دو استفاده می‌شود، ولی مجذور خی دو با افزایش حجم نمونه و درجه آزادی افزایش می‌یابد. به همین خاطر استفاده از دو شاخص برازندگی ریشه استاندارد باقی‌مانده مجذور میانگین (SRMR) و ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) را توصیه نموده‌اند (Hooper et al., 2008). به اعتقاد شرمه انگل و همکاران (Schermelel-Engel et al., 2003) مقادیر ریشه استاندارد باقی‌مانده مجذور میانگین (SRMR) بین صفر تا ۰/۰۵ بیانگر برازش خوب و ۰/۰۵ تا ۰/۱۰ بیانگر برازش قابل قبول الگو می‌باشد. همچنین، مقادیر ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) بین صفر تا ۰/۰۸ بیانگر برازش خوب است. بنابراین، با توجه به اعداد جدول ۵، می‌توان گفت که الگوی تأییدی از برازش قابل قبولی برخوردار است. در جدول ۷، نیز نتایج بارهای عاملی تأییدی برای هر یک از خرده مقیاس‌های نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج بارهای عاملی تحلیل مؤلفه اصلی پس از چرخش واریماکس و تحلیل عاملی تأییدی

مقیاس	گزینه‌ها	تحلیل عاملی تأییدی	تحلیل عاملی اکتشافی
خودمختاری	۱. دوست دارم، در تصمیم پیرامون چگونگی استفاده از یادگیری الکترونیکی در رشته تحصیلی‌ام، سهم زیادی داشته باشم.	۰/۲۳	۰/۴۸
	۲. در استفاده از یادگیری الکترونیکی در رشته تحصیلی‌ام، احساس می‌کنم تحت فشار هستم.	۰/۴۹	۰/۵۹
	۳. احساس می‌کنم آزادانه می‌توانم، ایده‌های خود را در مورد یادگیری الکترونیکی بیان کنم.	۰/۶۱	۰/۵۰
	۴. زمانی که از یادگیری الکترونیکی استفاده می‌کنم، مجبورم آن‌چه را که به من گفته شده است، انجام دهم.	۰/۲۴	۰/۶۸
	۵. احساس من نسبت به یادگیری الکترونیکی، در این محیط آموزشی در نظر گرفته می‌شود.	۰/۶۵	۰/۵۸
	۶. دوست دارم، بتوانم، همان‌طوری که خودم می‌خواهم از یادگیری الکترونیکی استفاده کنم.	۱	۰/۶۹
	۷. انتخاب زیادی برای تصمیم‌گیری در مورد چگونگی استفاده از یادگیری الکترونیکی در رشته تحصیلی‌ام ندارم.	۰/۳۳	۰/۵۲
	۸. زمانی که در رشته تحصیلی‌ام از یادگیری الکترونیکی استفاده می‌کنم، چندان احساس شایستگی نمی‌کنم.	۰/۴۵	۰/۶۲
	۹. دوستانم به من می‌گویند که در استفاده از یادگیری الکترونیکی در رشته تحصیلی‌ام خوب عمل می‌کنم.	۰/۶۵	۰/۵۹

ادامه جدول ۷. نتایج بارهای عاملی تحلیل مؤلفه اصلی پس از چرخش واریماکس و تحلیل عاملی تأییدی

مقیاس	گزینه‌ها	تحلیل عاملی تأییدی	تحلیل عاملی اکتشافی
شایستگی	۱۰. من توانسته‌ام به واسطه این رشته تحصیلی‌ام، مهارت‌های جدیدی در یادگیری الکترونیکی فرا بگیرم.	۰/۶۴	۰/۷۱
	۱۱. خیلی اوقات به خاطر کار با یادگیری الکترونیکی، احساس موفقیت می‌کنم.	۱	۰/۸۱
	۱۲. به عنوان یک دانشجو، موقعیت چندانی برای نشان دادن توانایی‌ام در یادگیری الکترونیکی ندارم.	۰/۵۵	۰/۶۴
	۱۳. زمانی که از یادگیری الکترونیکی استفاده می‌کنم، اغلب توانایی زیادی احساس نمی‌کنم.	۰/۵۷	۰/۷۸
	۱۴. در دوره یادگیری الکترونیکی، من واقعاً افرادی که با آنها کار می‌کنم را دوست دارم.	۰/۷۴	۰/۷۵
	۱۵. در محیط آموزشی، با دیگران کنار می‌آیم.	۰/۶۴	۰/۷۸
	۱۶. در این محیط آموزشی، خیلی اوقات از دیگران کناره‌گیری می‌کنم.	۱	۰/۷۰
	۱۷. فکر می‌کنم افرادی که من با آنها کار می‌کنم، دوست من هستند.	۰/۲۹	۰/۶۰
	۱۸. در این محیط آموزشی، افراد برای من اهمیت قایل‌اند.	۰/۸۷	۰/۵۸
	۱۹. در این دوره یادگیری الکترونیکی، تعداد افرادی که من با آنها ارتباط نزدیک دارم، چندان زیاد نیستند.	۰/۰۲	۰/۴۵
ارتباط	۲۰. در این دوره یادگیری الکترونیکی، افرادی که با آنها سروکار دارم، به نظر می‌رسد، چندان من را دوست ندارند.	۰/۳۷	۰/۵۶
	۲۱. در این دوره یادگیری الکترونیکی، افرادی که با آنها سروکار دارم، تاحدی با من صمیمی هستند.	۰/۴۲	۰/۴۶

همان‌طور که در جدول ۷، ملاحظه می‌شود، گزینه ۶ و ۵ بیشترین همبستگی و گزینه ۱ کمترین مقدار همبستگی را با عامل خودمختاری دارد. گزینه ۱۱ بیشترین همبستگی و گزینه ۸ کمترین

مقدار همبستگی را با عامل شایستگی دارند. گزینه ۱۶ و ۱۸ بیشترین همبستگی و گزینه ۱۹ دارای کمترین همبستگی با عامل ارتباط است.

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت پرداختن به نیازهای روان‌شناختی یادگیرندگان، نقش نیازهای انگیزشی هم‌چون نیاز به خودمختاری، نیاز شایستگی و نیاز ارتباط، همانند دیگر محیط‌های اجتماعی، در محیط یادگیری الکترونیکی نیز نقشی به سزا و برجسته دارد. هدف از انجام این پژوهش تهیه نسخه فارسی پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی (خودمختاری، شایستگی، ارتباط) در محیط یادگیری الکترونیکی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آن بود.

پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی توسط سوریو و همکارانش (Sorebo et al., 2009) بر اساس نظریه انگیزشی خودتعیین‌گری در محیط یادگیری الکترونیکی تهیه شد، به صورتی که ۲۱ گزینه را در خود جای داده است. این پرسش‌نامه به سبب داشتن چند ویژگی انتخاب شد که از آن جمله، می‌توان، به بهره‌مندی از قابلیت‌های منحصر به فرد یادگیری الکترونیکی اشاره کرد، به طوری که در این پرسش‌نامه هم‌پوشی بین فن‌آوری‌های جدید و ساختارهای روان‌شناختی و تعلیم و تربیت به خوبی در نظر گرفته شده است. مناسب بودن تعداد سؤالات و نمره‌گذاری آسان از دیگر دلایل انتخاب این پرسش‌نامه است. برای بررسی پایایی این پرسش‌نامه از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد، که در مرحله مقدماتی میزان آن ۰/۷۹ و در مرحله نهایی ۰/۸۲ به دست آمد. برای بررسی روایی از دو روش روایی صوری و سازه استفاده شد. به نظر اتحاد و همکاران (Etehad et al., 2013) گاهی صورت ظاهری یک آزمون از لحاظ قابلیت پذیرش و معقول بودن آزمون برای آزمون شوندگان دارای اهمیت است. بنابراین، می‌توان گفت که تا آن اندازه که ظاهر آزمون بر انگیزش اثر می‌گذارد، روایی صوری می‌تواند، مهم باشد. روایی صوری پرسش‌نامه توسط سه نفر از استادان مجرب حوزه یادگیری الکترونیکی و سه نفر از دانشجویانی که قبلاً در دوره‌های یادگیری الکترونیکی حضور داشته‌اند، تأیید شد.

روایی سازه به دو صورت اکتشافی و تأییدی تعیین شد. در تحلیل اکتشافی، پژوهش‌گر به دنبال بررسی داده‌های تجربی به منظور کشف و شناسایی شاخص‌های ویژه و نیز روابط بین آنها است و این کار را بدون تحمیل هر گونه مدل معینی انجام می‌دهد. اما، روش‌های تأییدی، تعیین

می‌کنند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین هماهنگ هستند یا نه، از سوی دیگر، بیشتر مطالعات ممکن است تا حدی هم اکتشافی و هم تأییدی باشند، زیرا شامل تعدادی متغیر معلوم و تعدادی متغیر مجهول هستند (Etehad et al., 2013).

نتایج حاصل، هم‌سو با پژوهش‌های سوریو و همکاران (Sorebo et al., 2009) و هو (Ho, 2010)، نشان داد که مدل سه عاملی نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی، در جامعه دانشجویان دوره‌های مجازی ایرانی هم قابل شناسایی است و این نشان‌دهنده روایی مناسب ابزار مذکور می‌باشد. مطالعه حاضر، نشان دهنده آن است که نیازهای روان‌شناختی در محیط یادگیری الکترونیکی نیز قابل رصد است. نتایج برگرفته از نظریه خودتعیین‌گری در دوره‌های یادگیری الکترونیکی، نشان دهنده لزوم توجه بیشتر استادان و دست‌اندرکاران به ادراک یادگیرندگان از چگونگی حمایت از خودمختاری و نیاز شایستگی و ارتباط در دوره‌های یادگیری الکترونیکی است.

از محدودیت‌های این پژوهش آن بود که اعتبار ملاکی مورد سنجش قرار نگرفت. بنابراین، از آن‌جا که در این مطالعه برخلاف مطالعه سوریو و همکاران (Sorebo et al., 2009) این شیوه اعتباریابی استفاده نشد، پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های آتی این موضوع را مورد توجه قرار دهند. محدودیت دیگر این پژوهش، آن بود که اطلاعات جمعیت‌شناختی به خوبی از جانب آزمودنی‌ها تکمیل نشد، بنابراین، پیشنهاد می‌شود، که پژوهش‌های آتی به صورت جداگانه نیازهای روان‌شناختی دانشجویان دختر و پسر و گروه‌های سنی مختلف، را مورد بررسی ارزیابی قرار دهند. با توجه به یافته‌های این پژوهش، نسخه فارسی پرسش‌نامه نیازهای اساسی روان‌شناختی، ابزاری کارآمد در ارزیابی جنبه‌های انگیزشی و رفتاری و رفتارهای مرتبط با ارتقاء یادگیری در ایران به خصوص در مدارس که از امکانات رایانه‌ای و اینترنت برخوردارند. هم‌چنین، در دانشگاه‌ها برای شناخت عوامل انگیزشی مؤثر بر گرایش مدرسان به تداوم تدریس در دوره‌های یادگیری الکترونیکی و مقایسه آن با حوزه دانشجویی می‌باشد و از این پس می‌تواند، به عنوان ابزاری روا و پایا مورد استفاده پژوهشگران در گستره‌های مختلف پژوهشی و آموزشی قرار گیرد.

## سیاسگزاری

نگارندگان از تمام کسانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری دادند، به ویژه از دانشجویان دوره مجازی دانشکده علوم حدیث مشهد، به خاطر هم‌کاری پرمهرشان تشکر و قدردانی می‌نمایند.

## References

1. Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University.
2. Baard, P. P., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Intrinsic need satisfaction: A motivational basis of performance and well-being in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(10), 2045–2068.
3. Babaie, M. (2010). *An Introduction to E-Learning*. Institute of Information Science and Technology. (in Persian).
4. Bauer, J., & Mulder, R. H. (2006). Upward feedback and its contribution to employees' feeling of self determination. *Journal of Workplace Learning*, 18(7/8), 508-521.
5. Chen, K. C., & Jang, S. J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 741–752.
6. Chirkov, V., Ryan, R. M., Kim, Y., & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination theory perspective on internalization of cultural orientations and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 97-109.
7. Chirkov, V., & Ryan, R. M. (2001). Parent and teacher autonomy-support in Russian and U. S. adolescents: Common effects on well-being and academic motivation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32, 618-635.
8. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
9. Etehad, E., Pakdaman, S., & Saleh Sedghpor, B. (2013). Psychometric properties and standardization of ego identity process questionnaire. *Journal of Behavioral Sciences*, 7(1), 27-34. (in Persian).
10. Fallon, C., & Brown, S. (2002). *E-learning standards: A guide to purchasing, developing, and deploying standards-conformant e-learning*. United States of America: CRC Press LLC.
11. Gagne, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362.
12. Hasanzade, R. (2009). *Motivation and Emotion*. Tehran: Arasbaran. (in Persian).



13. Ho, C. H. (2010). Continuance intention of e-learning platform: toward an integrated model. *International Journal of Electronic Business Management*, 8(3), 206-215.
14. Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
15. Kasser, T., Davey, J., & Ryan, R. M. (1992). Motivation and employee-supervisor discrepancies in a psychiatric vocational-rehabilitation setting. *Rehabilitation Psychology*, 37(3), 175-188.
16. Nie, Y., & Lau, S. (2009). Complementary roles of care and behavioral control in classroom management: The self-determination theory perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 185-194.
17. O'Brien, K. E. (2004). *Self-determination theory and locus of control as antecedents of voluntary workplace behaviors*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts. University of South Florida.
18. Phobun, P., & Vicheanpanya, J. (2010). Adaptive intelligent tutoring systems for e-learning systems. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4064-4069.
19. Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.
20. Power, T. G., Ullrich-French, S. C., Steele, M. M., Daratha, K. B., & Bindler, R. C. (2011). Obesity, cardiovascular fitness, and physically active adolescents motivations for activity: A self-determination theory approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(6), 593-598.
21. Roca, J. C., & Gagne, M. (2008). Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 24(4), 1585-1604.
22. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
23. Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
24. Schmuck, P., Kasser, T., & Ryan, R. M. (2000). The relationship of well-being to intrinsic and extrinsic goals in Germany and the U.S. *Social Indicators Research*, 50, 225-241.
25. Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2010). A theoretical upgrade of the concept of parental psychological control: Proposing new insights on the basis of self-determination theory. *Developmental Review*, 30(1), 74-99.

26. Sorebo, O., Halvari, H., FlaataGulli, V., & Kristiansen, R. (2009). The role of self-determination theory in explaining teachers' motivation to continue to use e-learning technology. *Computers & Education*, 53(4), 1177–1187.
27. Urdan, T., & Schoenfelder, E. (2006). Classroom effects on student motivation: Goal structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of School Psychology*, 44(5), 331–349.
28. Van den broeck A., Vansteenkiste, M., & Dewitte, H. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the work-related basic need satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 981-1002.
29. Williams, G. C., Patrick, H., Niemiec, C. P., Ryan, R. M., Deci, E. L., & Lavigne, H. M. (2011). The smoker's health project: A self-determination theory intervention to facilitate maintenance of tobacco abstinence. *Contemporary Clinical Trials*, 32(4), 535–543.