

نقش ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی و باورهای شناختی در انگیزه درونی دانشجویان دوره‌های یادگیری الکترونیکی

اکرم خوارزمی^۱، حسین کارشکی^{۲*}، مهدی مشکی^۳

مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

The Role of Satisfying Basic Psychological Needs and Cognitive Beliefs in the Intrinsic Motivation of E-learning Students

Akram Kharazmi¹, Hossein Kareshki^{2*}, Mahdi Moshki³

Social Development & Health Promotion Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Abstract

Introduction: We aimed to study the role of basic psychological needs and cognitive beliefs on the intrinsic motivation of E-learning students using a causal model.

Material and Methods: In this path analysis study we tested the pattern of causal relations through correlation coefficients. The statistical population of the study consisted of all undergraduate students' (n=218) of the Virtual College of Hadith Sciences in Mashhad during the academic year 2010-2011. The students studied hadith sciences, Quranic teachings and principles of medical ethics. The participants were selected using the convenience sampling method. Data were analyzed using Pearson's correlation coefficient, multiple regression, and path analysis model. SPSS software, version 20 and LISREL (v 8.50) were used for assessing the relationship between the variables.

Results: The result of path analysis showed that the model of needs determination (perceived autonomy, perceived competence, perceived relatedness) and intrinsic motivation by cognitive beliefs fits very well (GFI= 0.98, RSMEA=0.05).

Conclusion: Paying attention to basic psychological needs increases the students' intrinsic motivation to try and trend towards E-learning. Furthermore, student's cognitive beliefs, such as the quality and applicability of E-learning courses is undeniable in student's motivation and interest.

Keywords

Psychology, Needs, Cognitive Beliefs, Intrinsic Motivation, E-Learning

چکیده

مقدمه: هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش نیازهای اساسی روان‌شناختی و باورهای شناختی در انگیزه درونی دانشجویان یادگیری الکترونیکی بر اساس یک الگوی علی است.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش از نوع تحلیل مسیر است که به آزمون الگوی روابط علی از طریق ضرایب همبستگی می‌پردازد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی دانشکده مجازی علوم حدیث شهر مشهد در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ می‌باشد. نمونه پژوهش شامل ۲۱۸ نفر از دانشجویان رشته‌های علوم حدیث، علوم و معارف قرآنی و آداب و اخلاق پزشکی می‌باشد که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی، رگرسیون چندگانه و الگوی تحلیل مسیر و برنامه‌های SPSS نسخه ۲۰ و LISREL نسخه ۸/۵۰ به منظور بررسی رابطه بین متغیرها استفاده شد.

نتایج: با اجرای الگوی تحلیل مسیر برای آزمون مدل رابطه نیازهای خود تعیین‌گری (خودمختاری ادراک شده، شایستگی ادراک شده، ارتباط ادراک شده) و انگیزه درونی از طریق باورهای شناختی، مشخص شد که الگوی پیشنهادی از برازش بسیار خوبی برخوردار است (RSMEA=۰/۰۵، GFI=۰/۹۸).

نتیجه‌گیری: پرداختن به نیازهای اساسی روان‌شناختی در ارتقا سطح انگیزه درونی دانشجویان دوره‌های یادگیری الکترونیکی برای تلاش و گرایش بیشتر به سمت استفاده این شیوه یادگیری، نقش مؤثری دارد. از طرفی توجه به باورهای شناختی دانشجویان به‌خصوص سطح کیفی و قابلیت کاربرد دوره‌های یادگیری الکترونیکی، در ایجاد انگیزه و علاقه دانشجویان نقش غیرقابل انکاری دارد.

واژگان کلیدی

نیازها، روانشناسی، باورهای شناختی، انگیزه درونی، یادگیری الکترونیکی

مقدمه

افراد گرایش طبیعی و درونی برای رشد و یکپارچگی با دیگر اعضای اجتماع دارند به‌طوری که گرایش خود به خودی برای کشف محیط اطراف خود، کنجکاو بودن و پیگیری فعالیت‌های چالش برانگیز دارند. بنابراین انگیزه درونی نقش غیر قابل انکاری در مسیر رشد ایفا می‌کند [۱]. انگیزه درونی به معنای انجام فعالیت به خاطر خود فعالیت است زیرا شخص از فرایند کار لذت می‌برد و عمل را به دلیل چالشی بودن و علاقه به آن برمی‌گزیند [۲]. عوامل محیطی مخرب همچون بازخوردهای منفی و پاداش، اثر منفی و بازخوردهای مثبت و حق انتخاب تأثیر مثبتی بر انگیزه درونی دارند، در نتیجه افراد تمایل زیادی به سمت فعالیت‌هایی دارند که نیازهای روانشناختی آنان را ارضا می‌کنند [۳].

از نظر Jang و Chen، نظریه خودتعیینی یکی از جامع‌ترین و کاربردی‌ترین نظریه‌ها در بحث انگیزش است [۴]. این نظریه به‌طور نظام‌مند، توصیف‌کننده پویایی نیازهای انسان، انگیزه و سلامت در چارچوب بافت اجتماعی است. نظریه خودتعیین‌گری، نظریه‌ای است که در سال‌های اخیر توسط Ryan و Deci مطرح شد. زمینه اصلی این نظریه که اهم فعالیت‌های آن را در بر می‌گیرد، انگیزش می‌باشد و بر این مفروضه مبتنی است که یکی از اساسی‌ترین جهت‌گیری‌ها را در حوزه انگیزش، نقش خود در انجام اعمال و ادراک توانایی‌ها تشکیل می‌دهد. تمرکز عمده این نظریه بر انگیزه درونی (Intrinsic Motivation) و پرداختن به سه نیاز بنیادین (Basic need) (نیاز به خودمختاری (Autonomy)، احساس شایستگی (Competence) و ارتباط (Relatedness)) در انسان است [۵].

ارضا این نیازهای روانی پایه، از جانب محیط اجتماعی، موجب رشد و پیشرفت انسان‌ها می‌شود. به عبارتی حمایت محیطی موجب انتخاب رفتارهای سودمند می‌شود و عدم ارضا نیازها، منجر به خنثی کردن تلاش‌ها در جهت بهسازی خود (Self-Improvement) و خودپیشرفت‌دهی (Self-Development) می‌شود. در محیط کاری، افرادی که نیازهای آنان به خوبی ارضا شده است، رفتارهای نوع‌دوستی و پسندیده‌ای نشان می‌دهند در حالی که افراد، با عدم ارضا نیازها، دست به رفتارهای مخرب می‌زنند [۶].

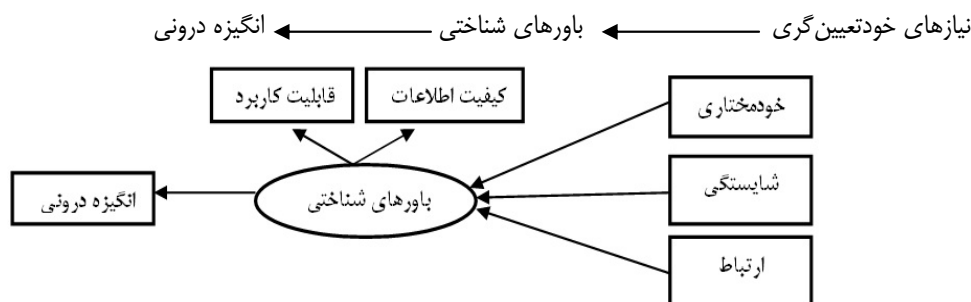
نظریه خودتعیین‌گری بین انگیزش خودگردان و انگیزش کنترل‌شده، تفاوت قائل است. خودمختاری مستلزم عمل بر اساس اراده و داشتن فرصت انتخاب است. به‌طور مثال، زمانی که افراد در یک فعالیت درگیر می‌شوند، آن را به صورت کاملاً ارادی انجام می‌دهند به‌دلیل آنکه آن را جذاب می‌یابند. در مقابل احساس کنترل شدن حاکی از اقداماتی 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 [۷]. در نظریه خودتعیین‌گری فرض بر این است که داشتن انگیزش درونی یا بیرونی، بستگی به این دارد که تا چه اندازه‌ای ارزش‌ها و منابع بیرونی را اکتساب کرده و آن‌ها را به باورها و سبک‌های تنظیم فردی تبدیل کرده باشیم، به عبارتی فرایند درونی‌سازی اتفاق می‌افتد و در عین حال با ترکیب ساختارهای درونی، مفهوم واحدی از خود کسب کرده باشیم که در این صورت فرایند یکپارچه‌سازی (Integration) رخ می‌دهد [۸].

یادگیری الکترونیکی، با محور قرار دادن انسان به عنوان یادگیرنده فعال، فرصت‌هایی را برای هدف‌گزینی شخصی، انتخاب روش‌های مناسب شخصی، انتخاب معلم و کانال ارتباطی، افزایش انگیزش و حتی خودارزیابی فراهم می‌آورد [۹]. 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. انگیزش، عامل مهمی برای حفظ رضایت یادگیرندگان در محیط‌های یادگیری برخط است. فقدان انگیزش می‌تواند مانع عمده‌ای برای تمرکز بر یادگیری باشد [۱۰]. از آنجا که انگیزه درونی بالاترین حد از خودتعیین‌گری است، باید به تفصیل به عوامل و

نیروهایی که منجر به ایجاد و یا آسیب آن می‌شوند، پرداخته شود. انگیزه بالای افراد، در ارتباط با دیگران معنا پیدا می‌کند. یادگیرندگان از این طریق منابع و اطلاعات را جستجو می‌کنند. محیط یادگیری الکترونیکی نیز به عنوان فعالیتی اجتماعی محسوب می‌شود که فرایندهای یادگیری و انگیزشی باید در این بستر بررسی شود. با توجه به آنچه گفته شد نباید از اهمیت جنبه‌های اجتماعی یادگیری الکترونیکی غافل شد [۱۱]. از طرفی نظریه خودتعیین‌گری بیان می‌کند که عوامل محیطی و اجتماعی از طریق اثرگذاری بر ادراک یا رضایت‌مندی از نیازهای خودمختاری، شایستگی و ارتباط، بر انگیزه درونی به‌عنوان بهترین شکل خودتعیین‌گری تأثیر می‌گذارند [۷، ۱۲].

به زعم Ho، نیازهای روانشناختی به واسطه‌ی نقش مؤثر کیفیت اطلاعات و قابلیت کاربرد، بر رضایت یادگیرنده به عنوان نمونه بارزی از انگیزه درونی اثرگذار است [۱۳]. عواملی همچون کیفیت ادراک شده و قابلیت کاربرد ادراک شده، به عنوان باورهای شناختی معرفی می‌شوند. به عبارتی، پذیرش و استفاده از یک فناوری جدید برای یادگیرنده منوط به این است که تا چه اندازه متناسب با باورهای شناختی او باشد [۱۴، ۱۵]. کیفیت اطلاعات عامل مهمی در رضایت از یادگیری الکترونیکی و موفقیت سیستم است. به عبارتی کیفیت اطلاعات، قلب یادگیری الکترونیکی محسوب می‌شود [۱۶]. کیفیت اطلاعات موضوعی ذهنی است که تا حد زیادی بستگی به افرادی دارد که از این خدمات استفاده می‌کنند [۱۷]. به همین خاطر کیفیت اطلاعات مفهومی چندبعدی و نسبی است [۱۸] که این امر موجب دشواری در ارزیابی تجربی از کیفیت اطلاعات شده است [۱۷]. با این حال با افزایش میزان کیفیت، عینی بودن آن نیز افزایش خواهد یافت و یا حداقل از انتزاعی بودن آن کاسته خواهد شد [۱۶]. زمانی که افراد احساس کنند اطلاعات ارائه شده مبهم، اشتباه و ناقص است، اعتماد به سیستم کاهش می‌یابد. برعکس اگر کیفیت اطلاعات ارائه شده بالا باشد، میزان استفاده کاربر افزایش می‌یابد [۱۹]. از طرفی، قابلیت کاربرد، به ادراک فرد از نظر میزان مفید بودن و آسانی کاربرد در خدمات ارائه شده، اشاره دارد [۱۴]. ملاک آسانی کاربرد عامل مهمی در تعیین استفاده از یادگیری الکترونیکی است. به‌خصوص، افراد کم تجربه، در تصمیم‌گیری برای استفاده از یادگیری الکترونیکی، به ملاک آسانی کاربرد، توجه بیشتری دارند [۲۰]. به نظر Ma و همکاران، ادراک افراد از مفید بودن سیستم، تعیین‌کننده مهم و معنی‌داری در تعیین تصمیم آنان در استفاده از فناوری رایانه‌ای است. مفید بودن فناوری رایانه‌ای نقش مهمی در ارتقا عملکرد آموزشی دارد و می‌تواند انگیزه‌ای برای استفاده بیشتر از فناوری رایانه‌ای در آینده باشد [۲۱].

در مورد نقش باورهای شناختی در علاقه‌مندی به یادگیری الکترونیکی تحقیقات زیادی صورت گرفته است. Chiu و همکاران، Roca و همکاران، و Sun و همکاران از جمله کسانی هستند که به اهمیت کیفیت اطلاعات و قابلیت کاربرد پرداختند [۱۴، ۱۵، ۲۲]. از طرفی، Roca و Gagne و Sorebo و همکاران از جمله کسانی هستند که در چارچوب نظریه خودتعیین‌گری به نقش نیازهای سه‌گانه (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) بر انگیزش در حوزه یادگیری الکترونیکی پرداخته‌اند [۲۳، ۲۴]. مرور پژوهش‌های انجام شده در ایران، نشان‌دهنده آن است که در عرصه یادگیری الکترونیکی، بیشتر به جنبه‌های سازمانی و کلان و کمتر به جنبه‌های فردی و انگیزشی یادگیرندگان توجه شده است و تاکنون پژوهشی که مبتنی بر مبانی انگیزشی خودتعیین‌گری و باورهای شناختی باشد، انجام نشده است. در تحقیق حاضر بر اساس یافته‌های نظری و پژوهش‌های یادشده، در چارچوب نظریه خودتعیین‌گری (نیازهای بنیادین روانی) و باورهای شناختی (کیفیت ادراک شده و قابلیت کاربرد ادراک شده) به پیش‌بینی عوامل تعیین‌کننده در انگیزه درونی و علاقه‌مندی کاربران به یادگیری الکترونیکی پرداخته می‌شود. بنابراین مدل زیر، مطرح و آزمون می‌شود (شکل ۱). هدف از انجام این پژوهش، بررسی نقش نیازهای بنیادین روانی و باورهای شناختی مؤثر در انگیزه درونی، در بین دانشجویان دوره‌های مجازی با استفاده از یک مدل علی است.



شکل ۱: الگوی مسیر اولیه پژوهش

مواد و روش‌ها

روش تحقیق از نوع توصیفی و از طرح‌های همبستگی از نوع تحلیل مسیر است که به بررسی رابطه ساختاری علیتی مستقیم و غیر مستقیم متغیرها می‌پردازد که با استفاده از یک طرح پژوهش همبستگی (رابطه‌ای) انجام می‌شود. در مدل ارائه شده، نیازهای سه‌گانه روان‌شناختی (خودمختاری ادراک شده، شایستگی ادراک شده، ارتباط ادراک شده) به‌عنوان متغیرهای برون‌زا، مستقل از هم فرض شده‌اند، زیرا فرضیه‌ای در مورد تأثیر متغیرهای دیگر بر آن‌ها در مدل ارائه نشده است و باورهای شناختی (قابلیت کاربرد و کیفیت اطلاعات) به‌عنوان متغیرهای میانجی فرض می‌شوند که بر انگیزه درونی اثر گذارند. در نهایت میزان برازش الگوی پیشنهادی نظری، با داده‌ها به‌دست خواهد آمد.

جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دوره‌های مجازی دانشگاه علوم حدیث در شهر مشهد است که در مقطع کارشناسی (در رشته‌های علوم حدیث، علوم و معارف قرآنی و آداب و اخلاق پزشکی) در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ مشغول به تحصیل بوده‌اند. تعداد کل آنها ۳۵۰ نفر بوده است. نمونه مورد نظر از طریق نمونه‌گیری در دسترس، به‌دست آمده است. 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. برای سازگاری با الگوی تحلیل مسیر، تعداد حجم نمونه باید حداقل ۱۵ تا ۳۰ برابر (برحسب نظر صاحب‌نظران مختلف، متفاوت است) تعداد متغیرهای مشاهده شده باشد [۲۵]. در این پژوهش تعداد متغیرهای مشاهده شده ۶ می‌باشد، بنابراین حجم نمونه می‌تواند ۱۸۰ یا حداقل نصف آن یعنی ۹۰ در نظر گرفته شود. همچنین حجم نمونه برای تعمیم‌پذیری یافته‌ها با استفاده از جدول مورگان ۱۸۶ نفر می‌باشد. در نهایت تعداد ۲۱۸ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت که این مقدار، حداقل‌های لازم برای ملاک‌های فوق را دارا است. پس از آن، داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و نرم‌افزار LISREL، ۸/۵۰ مورد تحلیل قرار گرفت.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسش‌نامه نیازهای خودتعیین‌گری (خودمختاری، شایستگی و ارتباط)، انگیزه درونی، قابلیت کاربرد و کیفیت اطلاعات است. در تمام پرسشنامه‌های مذکور، برای احراز پایایی و روایی در نسخه فارسی، در ابتدا پرسش‌نامه ترجمه شد و پس از اینکه نسخه ترجمه شده، از لحاظ ترجمه و روایی مورد تأیید سه نفر از کارشناسان قرار گرفت، برای به‌دست آوردن پایایی اولیه در اختیار ۵۰ نفر از اعضای جامعه نهایی قرار داده شد.

مقیاس نیازهای خودتعیین‌گری: مقیاس نیازهای اساسی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) برگرفته از مقیاس رضایت‌مندی از نیازهای اساسی Sorebo و همکاران است [۲۴]. پاسخ‌دهی به سؤالات بر اساس مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای است که طیفی از کاملاً مخالف (گزینه ۱) تا کاملاً موافق (گزینه ۷) را در بر دارد. خرده مقیاس خودمختاری ادراک شده، شامل ۷ گویه است. پایایی پرسش‌نامه توسط Sorebo و همکاران [۲۴] 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 به‌دست 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 به‌دست آمده با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۹ گزارش شده است و روایی ملاکی گزارش شده، برابر با ۰/۷۳ می‌باشد.

در نسخه فارسی، پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ در مرحله مقدماتی برای خودمختاری ادراک شده ۰/۸۸، شایستگی ادراک شده ۰/۸۹ و ارتباط ادراک شده ۰/۸۶ بود و در اجرای نهایی برای خودمختاری ادراک شده ۰/۶۳، شایستگی ادراک شده ۰/۸۱ و ارتباط ادراک شده ۰/۵۹ به‌دست آمد. همچنین برای تأیید روایی آزمون نیازهای خودتعیین‌گری، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که شاخص‌های برازش حاصل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، اعتبار مناسب ابزار را نشان می‌دهد ($df=166$, $\chi^2=315/02$, $RSMEA=0/064$).

مقیاس انگیزه درونی: مقیاس انگیزه درونی، برگرفته از پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی Sorebo و همکاران است [۲۴] و شامل ۲ گویه می‌باشد. پایایی پرسش‌نامه توسط Sorebo و همکاران [۲۴] با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۹۵ گزارش شده است و روایی ملاکی به‌دست آمده، برابر با ۰/۹۵ می‌باشد. در نسخه فارسی، ۷ گویه دیگر به آن اضافه شد که در مجموع به ۹ گویه رسید. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ در مرحله مقدماتی، ۰/۹۲ و در اجرای نهایی، ۰/۶۸ به‌دست آمد. همچنین برای تأیید روایی آزمون از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که شاخص‌های برازش حاصل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، اعتبار مناسب ابزار را نشان می‌دهد ($df=17$, $\chi^2=41/97$, $RSMEA=0/082$).

مقیاس باورهای شناختی: برای سنجش باورهای شناختی، از دو مقیاس کیفیت اطلاعات و قابلیت کاربرد، استفاده شد. مقیاس کیفیت اطلاعات، برگرفته از پژوهش Roca و همکاران است که شامل ۹ گویه می‌باشد [۱۵]. پاسخ‌دهی به سؤالات بر اساس مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای است که طیفی از کاملاً مخالف (گزینه ۱) تا کاملاً موافق (گزینه ۷) را در بر دارد. پایایی پرسش‌نامه توسط Roca و همکاران [۱۵] با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۹۶ گزارش شده است و روایی ملاکی برابر با ۰/۷۸ به‌دست آمده است. در نسخه فارسی، پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ در مرحله مقدماتی، ۰/۹۱ و در اجرای نهایی، ۰/۸۳ به‌دست آمد. مقیاس قابلیت کاربرد ادراک شده، برگرفته از پژوهش Chiu و همکاران شامل عناصری چون ادراک مفید بودن، ادراک کاربرد آسان و سازگاری ادراک شده است که شامل ۶ گویه می‌باشد [۱۴]. پاسخ‌دهی به سؤالات بر اساس مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای است که طیفی از کاملاً مخالف (گزینه ۱) تا کاملاً موافق (گزینه ۷) را در بر دارد. پایایی پرسش‌نامه توسط Chiu و همکاران [۱۴] با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۹۰ گزارش شده است و روایی ملاکی برابر با ۰/۷۴ می‌باشد. در نسخه فارسی، پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ در مرحله مقدماتی، ۰/۸۸ و در اجرای نهایی، ۰/۵۹ به‌دست آمد. شاخص‌های برازش حاصل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، برای پرسشنامه کیفیت اطلاعات و قابلیت کاربرد ادراک شده، اعتبار مناسب ابزارها را نشان می‌دهد ($df=78, \chi^2=96/57, RSMEA=0/033$).

یافته‌ها

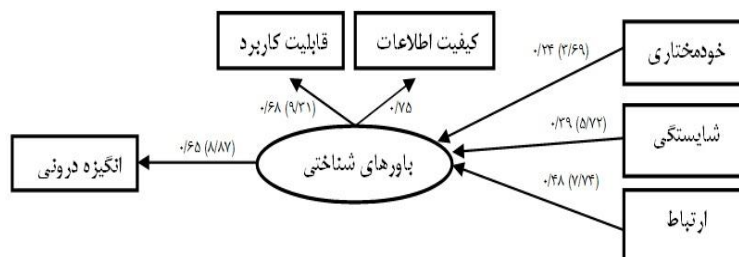
با توجه به اینکه هدف این پژوهش، بررسی رابطه نیازهای بنیادین روانی و باورهای شناختی با انگیزه درونی است، ابتدا روابط ساده بین مؤلفه‌های ذکر شده با استفاده از همبستگی پیرسون گزارش خواهد شد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، کلیه ضرایب همبستگی در سطح $p < 0/01$ معنادار هستند.

جدول ۱: ماتریس بین نیازهای روان‌شناختی و باورهای شناختی با انگیزه درونی

همبستگی					متغیر
۵	۴	۳	۲	۱	خودمختاری
				۱	ارتباط
			۱	۰/۵۵**	شایستگی
		۱	۰/۳۲**	۰/۲۹**	باورهای شناختی
	۱	۰/۵۴**	۰/۵۲**	۰/۴۵**	انگیزه درونی
۱	۰/۵۱**	۰/۴۲**	۰/۴۶**	۰/۳۵**	

** معناداری در سطح ۰/۰۱

ارتباط تحلیل مسیری بین متغیرهای پژوهش در شکل ۲ خلاصه شده است. خطوط پیکان بیانگر جهت مسیر از متغیرهای برون‌زا (خودمختاری، ارتباط و شایستگی) به سمت متغیرهای درون‌زا (باورهای شناختی و انگیزه درونی) است.



شکل ۲: الگوی آزمون شده پژوهش

از آنجا که هدف الگوی طرح شده، بررسی نقش نیازهای اساسی و باورهای شناختی بر انگیزه درونی دانشجویان دوره‌های یادگیری الکترونیکی به روش الگوی علی است. در جدول ۲ ضرایب اثر مستقیم، غیرمستقیم، کل و واریانس تبیین شده بین متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول ۲: اثر مستقیم، غیرمستقیم و کل

متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
خودمختاری	۰/۲۴	۰/۱۵	۰/۳۹
شایستگی	۰/۳۹	۰/۲۵	۰/۶۴
ارتباط	۰/۴۸	۰/۳۱	۰/۷۹
باورهای شناختی	۰/۶۵	—	۰/۶۵

برازندگی الگوی مطرح شده بر اساس شاخص کای دو (χ^2)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نسبت آماره χ^2 به درجه آزادی، شاخص برازش تطبیقی بنتلر (CFI)، شاخص هنجار شده برازندگی (NFI)، شاخص برازندگی نسبی (RFI)، شاخص ریشه خطای میانگین مجزورات 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 [۲۶].

جدول ۳: شاخص‌های برازش الگوی تحلیل مسیر

χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	RFI	RMSEA	SRMR
۱۰/۵۲	۶	۱/۷۵	۰/۹۸	۰/۹۴	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۹۳	۰/۰۵	۰/۰۲

شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI)، برازندگی هنجار شده (NFI)، برازندگی نسبی (RFI) و نیکویی برازش (GFI) هر چقدر نزدیک به یک باشد بیانگر برازش مطلوب الگو می‌باشد. هر چند برای بررسی نیکویی برازش معمولاً از شاخص مجذور کای استفاده می‌شود، ولی مجذور کای 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 مجزورات تقریب (RMSEA) را توصیه نموده‌اند [۲۷]. به اعتقاد Schermelleh-Engel و همکاران، 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 و همچنین مقادیر ریشه خطای میانگین مجزورات تقریب (RMSEA) بین صفر تا ۰/۰۸ بیانگر برازش خوب است [۲۸]. بنابراین با توجه به اعداد جدول ۳ می‌توان گفت که الگوی تحلیل مسیر از برازش بسیار خوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه میان نیازهای اساسی روان‌شناختی با انگیزه درونی دانشجویان با توجه به نقش واسطه‌ای باورهای شناختی است. برای نیل به این هدف الگوی مفهومی پیشنهاد شد و با استفاده از روش تحلیل مسیر مورد آزمون قرار گرفت. به‌طور کلی، نتایج الگویابی تحلیل مسیر نشان داد که الگوی پیشنهادی با داده‌های این پژوهش، برازش خوبی دارد. علاوه بر آن، روابط یادشده از طریق همبستگی و رگرسیون چندگانه مورد آزمون قرار گرفت. بر این اساس متغیر باورهای شناختی، به خوبی نقش میانجی خود را ایفا کرده است، بدین معنا که رابطه بین نیازهای خودتعیین‌گری و انگیزه درونی، تحت تأثیر باورهای شناختی است.

پژوهش انجام شده، هم به لحاظ نظری و هم از نظر کاربردی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی به عنوان یک بافت اجتماعی، می‌تواند حائز اهمیت باشد. به‌کارگیری نظریه خودتعیین‌گری و پرداختن به نیازهای اساسی روان‌شناختی در محیط یادگیری

الکترونیکی می‌تواند مفید فایده باشد، به‌طوری که در ارتقا سطح انگیزه درونی افراد برای تلاش و گرایش بیشتر به سمت استفاده مجدد از این شیوه یادگیری در آینده، نقش غیر قابل انکاری دارد. این پژوهش به نقش مؤثر سه نیاز روان‌شناختی بر انگیزه درونی پرداخته است. بر خلاف نظریه ارزیابی شناختی [۲۹] که بیشتر به تأثیر نیاز خودمختاری و شایستگی پرداخته‌اند، این پژوهش نشان‌دهنده نقش مثبت نیاز به ارتباط و تعامل در افزایش انگیزه درونی می‌باشد. این امر نشان‌دهنده توجه بیشتر به ایجاد امکانات اینترنتی برای بالا بردن میزان مشارکت و تبادلات علمی میان دانشجویان است. بنابراین ایجاد راه‌کارهای انگیزشی مناسب برای زمینه‌های تعامل و ارتباط، مانند ایجاد زمینه تعامل مستمر بین مدرسان و دانشجویان و تعامل دانشجویان با یکدیگر، ایجاد محیط‌های حامی خودمختاری یادگیرندگان، داشتن دلایل منطقی برای مقررات و محدودیت‌های وضع شده و توجه به ایجاد چالش‌های بهینه و به‌کارگرفتن استعدادها و مهارت‌های یادگیرندگان برای ایجاد ادراکی از شایستگی، منجر به انگیزه درونی برای انجام تکالیف و دنبال کردن فعالیت‌های چالش‌برانگیز می‌شود.

پرداختن به نتایج حاصل از این پژوهش نشان‌دهنده این است که گرچه در دوره‌های یادگیری الکترونیکی، دانشجویان از محیط فیزیکی کلاس جدا شده‌اند، لیکن جدا افتادگی فیزیکی، لزوماً به معنای جدا افتادگی از تأمین نیازهای اساسی روان‌شناختی نیست. از طرفی پرداختن به نقش کیفیت و قابلیت کاربرد، نشان‌دهنده آن است که در دوره‌های یادگیری الکترونیکی برخلاف آموزش‌های سنتی، برای انتقال اطلاعات تنها نمی‌توان بر هنر بلاغت اساتید و مدرسان تکیه کرد بلکه حوزه‌ها و بخش‌های دیگر نیز در این زمینه نقش دارند که سابقاً در ارائه آموزش دخیل نبوده‌اند. بنابراین توجه به کیفیت برنامه‌های درسی در دوره‌های یادگیری الکترونیکی به‌خصوص دقت در محتوا و اطلاعات ارائه شده، به‌طوری که متناسب با فرایند شناختی یادگیرنده و افزایش‌دهنده سطح تفکر انتقادی و خلاقیت باشد و ایجاد دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی قبل از حضور در دوره‌های یادگیری الکترونیکی برای توانمندسازی و آمادگی دانشجویان در زمینه استفاده از یادگیری الکترونیکی و داشتن ارزیابی دوره‌ای از وضعیت انگیزشی یادگیرندگان، از جمله راه‌کارهای کاربردی است که توجه به آن، از جانب طراحان، برنامه‌ریزان آموزشی و مدرسان برای ایجاد علاقه در بین دانشجویان، می‌تواند حاوی نتایج مثبتی باشد. نتیجه به‌دست آمده با پژوهش Zhao و همکاران هماهنگ است. آنان در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که حمایت از خودمختاری، ادراک شایستگی و ادراک ارتباط بر رفتار اکتشافی دانش‌آموزان در استفاده از اینترنت تأثیر می‌گذارد. به خصوص حمایت معلم از خودمختاری و وجود همسالان برای ادراک ارتباط، تأثیر زیادی بر انگیزه درونی و خودکارآمدی در اینترنت دارد [۳۰]. از طرفی نتیجه به‌دست آمده از این پژوهش با نظر Deci و Ryan هماهنگ است. بر طبق نظر آنان افراد با تکالیفی، تعامل فعال دارند که برای آنان جالب، جذاب و تازه است. این درگیری و تعهد با فعالیت‌های جذاب، نیازمند تحقق نیازها است و در حقیقت، علاقمندی افراد به فعالیت‌های مختلف، تابعی از درجاتی است که از نیازهای اساسی، احساس رضایت می‌کنند. بنابراین تجربه شایستگی، خودمختاری و ارتباط برای انگیزه درونی و علاقمندی، ضروری است [۲۹]. یافته‌های این پژوهش با نتایج Sorebo و همکاران، Roca و Gagne، و Ho نیز هماهنگ است [۱۳، ۲۳، ۲۴]. از طرفی Chiu و همکاران، Roca و همکاران، Sun و همکاران، و Lee و Lee به نقش مؤثر باورهای شناختی (کیفیت اطلاعات ادراک شده، قابلیت کاربرد ادراک شده) بر رضایت به‌عنوان نمونه‌ای از انگیزه درونی اشاره می‌کنند [۱۴، ۱۵، ۲۲، ۳۱].

نتایج این مطالعه در توانمندسازی مدرسان دوره‌های یادگیری الکترونیکی برای توجه بیشتر به ایجاد راه‌کارهای انگیزشی مناسب برای یادگیری الکترونیکی مانند حمایت از خودمختاری یادگیرندگان، به‌کارگرفتن استعدادها و مهارت‌های آنان و ایجاد چالش‌های بهینه، مؤثر است. همچنین با توجه به گسترش روزافزون امکانات یادگیری الکترونیکی، می‌توان امیدوار بود که دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های یادگیری الکترونیکی، به نحو مطلوب‌تری از این امکانات استفاده کنند به‌طوری که در آینده نیز رغبت داشته باشند تا برای مقاطع تحصیلی بالاتر از این شیوه یادگیری استفاده کنند. بنابراین پرداختن به عوامل مؤثر در انگیزش که شاخص مهمی در موفقیت سیستم‌های یادگیری الکترونیکی محسوب می‌شود، موجب خواهد شد تا هزینه‌های سنگینی که به این بخش اختصاص دارد به هدر نرود و برنامه‌ریزان و طراحان آموزشی امکانات و شرایط لازم را فراهم آورند تا کاربران بهره‌گیری مناسب‌تری از این بخش داشته باشند.

این پژوهش همراه با محدودیت‌ها و مشکلاتی نیز بوده است. از جمله اینکه جامعه این پژوهش محدود به دانشجویان مقطع کارشناسی دانشکده علوم حدیث مشهد است که این امر تعمیم نتایج به سایر مقاطع و دانشگاه‌ها را مشکل می‌نماید، به ویژه برای دانشگاه‌هایی که در آن دانشجویان تنها بعضی از واحدهای درسی خود را به شیوه مجازی می‌گذرانند. از طرفی استفاده از نمونه در دسترس نیز، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌کند.

References:

1. Soenens B, Vansteenkiste M. A Theoretical Upgrade of the Concept of Parental Psychological Control: Proposing New Insights on the Basis of Self-Determination Theory. *Developmental Review*. 2010;30(1):74-99.
2. Carreira JM. Relationship between Motivation for Learning EFL and Intrinsic Motivation for Learning in General among Japanese Elementary School Students. *System*. 2011;39(1):90-102.
3. Grouzet FME, Vallerand RJ, Thill EE, Provencher PJ. From Environmental Factors to Outcomes: a Test of an Integrated Motivational Sequence. *Motivation and Emotion*. 2004;28(4):331-346.
4. Chen KC, Jang SJ. Motivation in Online Learning: Testing a Model of Self-Determination Theory. *Computers in Human Behavior*. 2010;26(4):741-752.
5. Janssen S, Vuuren MV, De Jong MDT. Identifying Support Functions in Developmental Relationships: A Self-Determination Perspective. *Journal of Vocational Behavior*. 2013;82(1):20-29.
6. O'Brien KE. Self-Determination Theory and Locus of Control as Antecedents of Voluntary Workplace Behaviors [Master Thesis]. Florida: University of South Florida; 2004.
7. Gagne M, Deci EL. Self-Determination Theory and Work Motivation. *Journal of Organizational Behavior*. 2005;26(4):331-362.
8. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*. 2000;25(1):54-67.
9. Lee BC, Yoon JO, Lee I. Learners' Acceptance of E-Learning in South Korea: Theories and Results. *Computers & Education*. 2009;53(4):1320-1329.
10. Bolliger DU, Supanakorn S, Boggs C. Impact of Podcasting on Student Motivation in the Online Learning Environment. *Computers & Education*. 2010;55(2):714-722.
11. Yang CC, Tsai IC, Kim B, Cho MH, Laffey JM. Exploring the Relationships between Students' Academic Motivation and Social Ability in Online Learning Environments. *Internet and Higher Education*. 2006;9(4):277-286.
12. Webb D, Soutar GN, Mazzarol T, Saldaris P. Self-Determination Theory and Consumer Behavioral Change: Evidence from a Household Energy-Saving Behavior Study. *Journal of Environmental Psychology*. 2013;35(3):59-66.
13. Ho CH. Continuance Intention of E-Learning Platform: Toward An Integrated Model. *International Journal of Electronic Business Management*. 2010;8(3):206-215.
14. Chiu CM, Hsu MH, Sun SY, Lin TC, Sun PC. Usability, Quality, Value and E-Learning Continuance Decisions. *Computers & Education*. 2005;45(4):399-416.
15. Roca JC, Chiu CM, Martinez FJ. Understanding E-Learning Continuance Intention: An Extension of the Technology Acceptance Model. *Journal of Human-Computer Studies*. 2006;64(8):683-696.
16. Pipithsuksum V. Examining the Integrated Influence of Quality and Attitude Factors on E-Learners' satisfaction and E-Learning System Success in Thai Public University [PhD Thesis]. Thailand: School of Public Administration; 2010.
17. Koivumaki T, Ristola A, Kesti M. The Effects of Information Quality of Mobile Information Services on User Satisfaction and Service Acceptance Empirical Evidence From Finland. *Behavior & Information Technology*. 2008;27(5):375-385.
18. Knight SA, Burn J. Developing a Framework for Assessing Information Quality on the World Wide Web. *Informing Science Journal*. 2005;8(5):159-172.
19. Ramayah T, Ahmad NH, Lo MC. The Role of Quality Factors in Intention to Continue Using an E-Learning System in Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2010;2(2):5422-5426.
20. Lin KM. E-Learning Continuance Intention: Moderating Effects of User E-Learning Experience. *Computers & Education*. 2011;56(2):515-526.
21. Ma WK, Andersson R, Streith KO. Examining User Acceptance of Computer Technology: An Empirical Study of Student Teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2005;21(6):387-395.
22. Sun PC, Tsai RJ, Finger G, Chen YY, Yeh D. What Drives a Successful E-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction. *Computers & Education*. 2008;50(4):1183-1202.
23. Roca JC, Gagne M. Understanding E-Learning Continuance Intention in the Workplace: A Self-Determination Theory Perspective. *Computers in Human Behavior*. 2008;24(4):1585-1604.
24. Sorebo O, Halvari H, FlaataGulli V, Kristiansen R. The Role of Self-Determination Theory in Explaining Teachers' Motivation to Continue to Use E-Learning Technology. *Computers & Education*. 2009;53(4):1177-1187.

25. Hooman HA. Structural Equation Modeling With Lisrel Application. Tehran: Samt Publications; 2009. [In Persian]
26. Kline P. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2005.
27. Hooper D, Coughlan J, Mullen MR. Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*. 2008;6(1):53-60.
28. Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H. Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*. 2003;8(2):23-74.
29. Deci EL, Ryan RM. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. 2000;11(4):227-268.
30. Zhao L, Lu Y, Wang B, Huang W. What Makes Them Happy and Curious Online? An Empirical Study on High School Students’ Internet Use from A Self-Determination Theory Perspective. *Computers & Education*. 2011;56(2):346-356.
31. Lee JK, Lee WK. The Relationship of E-Learner’s Self-Regulatory Efficacy and Perception of E-Learning Environmental Quality. *Computers in Human Behavior*. 2008;24(1):32-47.