

طراحی الگوی یادگیری مجازی مطلوب بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجی‌گری سازگاری تحصیلی

Designing a Model of Optimal Online Learning Based on Academic Self-Efficacy and Self-Regulated Learning Strategies with the Mediation of Academic Adjustment

Maryam Nezhadasadi

M. A., Department of Educational Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Sahar Safarzadeh*

Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
safarzadeh1152@yahoo.com

مریم نژاداسدی

کارشناسی ارشد، گروه روان شناسی تربیتی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

سحر صفرزاده (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه روان شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

Abstract

This study aimed to design a model of optimal online learning based on academic self-efficacy and self-regulated learning strategies with the mediation of academic adjustment. This research was applied in terms of purpose and the descriptive-correlational method. The statistical population of the research consisted of all the students of the Islamic Azad University of Ahvaz branch in the academic year 2021-2022, and 300 people were selected and studied by the purposive sampling method. To collect data Online Education Questionnaire(Kim et al., 2005, OEQ), Academic Self-Efficacy Questionnaire(Jinks & Morgan, 1999, ASEQ), Self-Regulated Learning Strategies Questionnaire(Karmi et al., 2006, SRLSQ), Educational Compatibility Questionnaire(Baker & Seriak, 1984, ECQ) were used. The data were analyzed by the path analysis method. The research findings showed that the path coefficient of the direct effect of academic self-efficacy and metacognitive learning strategies on academic adjustment is significant ($p<0.05$). Also, the path coefficient of the direct effect of academic self-efficacy, cognitive learning strategies, metacognitive learning strategies, and academic adjustment on online learning is significant($p<0.05$). The indirect effect of academic self-efficacy, cognitive learning strategies, and metacognitive learning strategies on online learning was significant through academic adjustment($p<0.05$), and the effect of cognitive learning strategies on optimal online learning was not significant through academic adjustment. The model has a flattering fit. It can be concluded that to increase the effect of academic self-efficacy and self-regulated learning strategies on the optimal online learning of students, it is possible to focus on strengthening academic adjustment.

Keywords: Academic Self-Efficacy, Academic adjustment, Self-Regulation Strategies, Optimal Online Learning.

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی الگوی یادگیری مجازی مطلوب براساس خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجی‌گری سازگاری تحصیلی بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از منظر روش توصیفی-همیستگی بود. جامعه‌آماری پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند که تعداد ۳۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. برای جمع‌آوری دادها از پرسشنامه آموزش مجازی (کیم و همکاران, ۲۰۰۵)، پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی (جینکر و مورگان, ۱۹۹۹)، پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی کرمی و همکاران, ۱۹۸۴، (SRLSQ)، پرسشنامه سازگاری تحصیلی (بیکر و سریاک, ۲۰۰۵)، (ECQ) استفاده شد. داده‌ها با روش تحلیل مسیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری فراشناختی با سازگاری تحصیلی اثر مستقیم معنادار وجود دارد ($p<0.05$). همچنین خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای یادگیری شناختی، راهبردهای یادگیری فراشناختی و سازگاری تحصیلی بر یادگیری مجازی مطلوب اثر مستقیم معنی دار دارد ($p<0.05$). خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری فراشناختی بر یادگیری مجازی مطلوب از طریق سازگاری تحصیلی اثر غیرمستقیم معنی دار دارد ($p<0.05$) ولی راهبردهای یادگیری شناختی از طریق سازگاری تحصیلی بر یادگیری مجازی مطلوب اثر غیرمستقیم معنی دار ندارد. مدل نهایی نیز از برآش مطلوبی برخوردار بود. می‌توان نتیجه گرفت به منظور افزایش اثر خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر یادگیری مجازی مطلوب دانشجویان می‌توان بر تقویت سازگاری تحصیلی متوجه شد.

واژه‌های کلیدی: خودکارآمدی تحصیلی، سازگاری تحصیلی، راهبردهای خودتنظیمی، یادگیری مجازی مطلوب.

مقدمه

طی سال‌های اخیر و در برهه‌ای از زمان، سرعت گسترش ویروس کرونا^۱ تعطیلی دانشگاه‌ها را به دنبال داشته‌است و بر این اساس اکثر دانشگاه‌های جهان رویدادهای دانشگاهی خود را به آموزش مجازی^۲ و الکترونیکی تبدیل نمودند (رینولدز و چی، ۲۰۲۰). تحت همین شرایط یادگیری مجازی^۳ به عنوان یکوسیله قدرتمند برای امر آموزش و یادگیری ظهور کرده است و با انواع فناوری‌های هوشمند امروزی، جهت دستیابی به منابع یادگیری، گسترش یافته و تأثیراتی بر آموزش و روش‌های تدریس داشته است (الفایهت^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). در واقع تکنولوژی با ابزارهای یادگیری چندرسانه‌ای باعث می‌شود تا یادگیرندگان در یادگیری درگیر شوند (حسنی و همکاران، ۲۰۲۳) و انگیزه بیشتری برای تحصیل داشته باشند (آنیر^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). دیکشنری کمبریج^۶ یادگیری مجازی را به عنوان یادگیری از طریق مطالعه در خانه با استفاده از کامپیوتر و دوره‌های آموزشی ارائه شده در اینترنت تعریف می‌کند و این عامل باعث یکارگیری فناوری اطلاعات در آموزش، و ارائه فرصت‌های یادگیری نوین برای ارتقای دانش و مهارت می‌شود (اوکتم، ۲۰۲۰^۷). سرعت، دقت، انعطاف‌پذیری، کاهش‌هزینه‌ها، منابع نامحدود، جذابیت، راحتی محیط یادگیری، عدم محدودیت زمانی و مکانی، تکرار پذیری و عدالت آموزشی، از جمله مهم‌ترین مزایای یادگیری مجازی مطلوب است (سیروستانی، ۲۰۱۹^۸). از دیگر مزایای یادگیری مجازی این است که بدون محدودیت زمان و مکان، فرصت‌های آموزش را فراهم می‌آورد (چن و زاری^۹، ۲۰۱۹) و البته بهره‌وری از آن به شرایط فراغیران و بستر یادگیری ربط دارد (قربان‌پور لفمجانی، ۱۴۰۰). البته یادگیری از طریق سامانه‌های مجازی نیاز به دقت در عواملی مانند نحوه تدریس مناسب، شرایط استاد و تعاملات، زیرساخت‌ها و شرایط دانشجویان دارد (صالحی‌نجف‌آبادی^{۱۰}، ۲۰۱۹، اوییم^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰). اگرچه در سال‌های کنونی یادگیری مجازی مورد اقبال قرار گرفته است، باید جهت استفاده از آن و توسعه یادگیری مجازی مطلوب به عواملی بازدارنده و ارتقادهنه آن پرداخته شود و عامل موفقیت‌های این شیوه را گسترش یابد (هال^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰). نقدی و به پژوهه (۱۳۹۸) نیز بیان کردن از مزایای روش مجازی آموزشی، رضایت یادگیرندگان و امکان پیشرفت فردی می‌باشد. گنجعلی^{۱۴} و همکاران (۲۰۲۱) طی تحقیقی نشان دادند که عواملی همچون توجه به ویژگی‌های فردی فراغیران، محتوا و مطالب آموزشی، کادر مدیریت، سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد استفاده، عوامل پیرونی، پذیرش و جایگاه آموزش الکترونیکی و در نهایت ارزشیابی بر کیفیت آموزش الکترونیکی تأثیرگذار هستند. موقوفیت شرکت‌کنندگان در فرایند یادگیری الکترونیکی به چندین عوامل مانند فناوری، مواد درسی و ویژگی‌های شخصی شرکت‌کنندگان بستگی دارد.

از جمله این عوامل می‌توان به خودکارآمدی تحصیلی^{۱۵} که تحت نظریه شناختی-اجتماعی بندهار^{۱۶}، ایجاد شده است (محنی و ثمنی^{۱۷}، ۲۰۱۷) و به عنوان اعتقاد و باور یادگیرندگان در خصوص آمادگی و توانایی انجام فعالیت‌های تحصیلی می‌باشد (فخر و حبیب^{۱۸}، ۲۰۲۱) و بر انجام اعمال نوآورانه در یادگیری مانند یادگیری مجازی مرتبط می‌باشد، و حتی می‌تواند منجر به شخصی‌سازی محیط یادگیری الکترونیکی شود، اشاره کرد (زرین و منتظر^{۱۹}، ۲۰۱۹). خودکارآمدی تحصیلی، در واقع با تأکید بر توانایی یادگیرنده بر حل مشکلات محیط

-
- 1 .Corona Virus
 - 2 . online Education
 - 3 . Reynolds & Chu
 - 4 . online learning
 - 5 . Al Fayhat
 - 6 . Anuar
 - 7 .Cambridge Dictionary
 - 8 . Öktem
 - 9 . Sirvastana
 - 10 . Chan & Zary
 - 11 . Salehi najafabadi
 - 12 . Olum
 - 13 . Hall
 - 14 . Ganjali
 - 15 .academic self-efficacy
 - 16 .Bandura
 - 17 . Mohana & Samani
 - 18 . Fakhrou & Habib
 - 19 . Zarrin, & Montazer

یادگیری منجر به سازگاری تحصیلی یادگیرنده شده و باعث کارایی در تحصیل می‌شود (پارمکسیز^۱، ۲۰۲۲). صفرزاده و جایرونده (۱۳۹۶) در تحقیقی گزارش دادند بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان رابطه وجود دارد و محمدیان و همکاران (۲۰۲۰) نیز در پژوهشی گزارش کردند، انتظار عملکرد، نگرش نسبت به فناوری، تأثیر اجتماعی، شرایط تسهیل‌گر و خودکارآمدی با نقش واسطه‌ای قدرفتاری، اثر علی مثبت و معناداری بر رفتار استفاده از فناوری دانشجویان در یادگیری دارند.

از سوی دیگر مشخص شده است آمادگی دانشجویان برای یادگیری مجازی بر عملکرد تحصیلی و رضایت آنان از تجربه یادگیری مؤثر می‌باشد (بازرگان، ۲۰۲۱) و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی^۲ که موجب بهبود عملکرد تحصیلی، از طریق افزایش کیفیت راهبردهای شناختی و فراشناختی به منظور رسیدن به اهداف یادگیری می‌شود (ویسکرمی و همکاران، ۲۰۲۱)، بر وسعت استفاده از روش‌های نوین یادگیری مانند یادگیری آنلاین-می‌تواند بیافزاید (ولچنکووا^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). بررسی‌ها نشان می‌دهند که یادگیرنده‌گان موفق کسانی هستند که از راهبردهای خودتنظیمی استفاده می‌کنند (مارش^۴ و همکاران، ۲۰۱۸)، بیکردهیک^۵ و همکاران (۲۰۱۶) طی تحقیقی نشان داد عادت‌های مطالعه و راهبردهای مطالعه، با افزایش استفاده از شبکه‌های اجتماعی آنلاین در ارتباط می‌باشد و هرش کووبیتر^۶ و همکاران (۲۰۱۹) نیز گزارش دادند ارتباطات درون کلاس و معلم و دانش‌آموزان و درک و شناخت آنان در یادگیری می‌تواند تحت تأثیر فناوری آموزشی قرار گیرد. عزیزی شمامی و رضائی^۷ (۲۰۲۱) طی تحقیقی نشان داد که، قابلیت‌های سیستم مدیریت یادگیری با باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیم (راهبردهای شناختی و فراشناختی) رابطه مثبت و معنادار دارد.

از سوی دیگر نوحوانی و جوانی یکی از دوره‌های مهم زندگی به شمار می‌رود که با تغییرات فیزیولوژیک، روان‌شناختی و اجتماعی چشمگیری همراه است و این تغییرات بر سازگاری افراد تأثیرات مهمی دارد (انصاری و کاظمی‌خوبان، ۱۴۰۱)، از این رو سازگاری در محیط‌های مختلف مثل دانشگاه از سازگاری تحصیلی^۸ و خودپنداره شخص تأثیر گرفته (بشرپور و همکاران، ۲۰۲۲) و بر عواملی مانند پذیرش روش‌های نوین یادگیری و آموزشی در محیط‌های تحصیلی و پیشرفت تحصیلی مطلوب مؤثر است (گارنر^۹ و همکاران، ۲۰۲۰). این مؤلفه یکی از ابعاد سازگاری روانی-اجتماعی مدنظر پژوهشگران تعلیم و تربیت بوده و به توانایی سازگاری با اطلاعات، تجربیات و محیط آموزشی جدید اشاره دارد (اشکوتی‌سلیمانی و همکاران، ۱۴۰۱). سطح تجربیات آموزشی و روند یادگیری چه با روند مجازی و چه حقیقی می‌تواند تعیین‌کننده سطح سازگاری تحصیلی یادگیرنده‌گان باشد (هو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰). در کل تحقیقات مشخص کرده است دانشجویانی که یادگیری بهتری دارند، سازگاری مناسب‌تری با محیط، تجربیات جدید و عملکرد تحصیلی نشان می‌دهند (عربزاده^{۱۱}، ۲۰۱۹).

در همین راستا ولچنکووا و همکاران (۲۰۱۹) طی پژوهشی عنوان کردند که آموزش آنلاین برای تسلط بر مهارت‌های ارتباطی و سازگاری بین فردی و مجازی دانشجویان در فرایند آموزشی، مطلوب است. زنگی‌آبادی^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۸) طی تحقیقی نشان دادند که آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان ناسازگار دوره متوسطه تأثیر معناداری دارد. اشکوتی‌سلیمانی و همکاران (۱۴۰۱) و انصاری و کاظمی خوبان (۱۴۰۱)، طی تحقیقات جداگانه گزارش دادند خودتنظیمی‌هیجانی پیش‌بینی کننده مناسبی برای سازگاری تحصیلی یادگیرنده‌گان می‌باشد. در کل مشخص می‌شود که امروزه با تغییراتی که در دنیای کنونی ایجاد شده‌است و از یک سو مقرن به صرفه‌بودن سیستم آموزش‌مجازی و از سوی دیگر سرعت تبادل اطلاعات در این بستر، به کارگیری چنین روندی در سطح آموزش عالی و دانشگاه‌ها مورد نیاز است، ولی در برخی از موارد همچنان در ایران تأکید بر آموزش حضوری شده و روش غیرمجازی را مطلوب می‌دانند. در عین حال تحقیقات محدودی جهت شناسایی چگونگی بستر مناسب برای یادگیری مجازی انجام شده‌است و همچنان

1 . Parmaksız

2 . Mohammadian

3 . Bazargan

4 . self-eegulated learning strategies

5 . Volchenkova

6 . Marsh

7 . Bickerdike

8 . Hershkovitz

9 . Azizi Shamami & Rezaei

10 .academic adjustment

11 . Garner

12 . Hu

13 . Arabzadeh

14 . Zangi Abadi

قسمت‌های مختلفی از مسیر موفقیت در این نوع یادگیری نامشخص مانده است و دارای خلع علمی می‌باشد. در واقع برای تعیین مسیری مطلوب و کارآمد در یادگیری مجازی نیاز به تعیین شرایط و تحقیق در حیطه پیش‌آیندهای آن بستر بوده است. از این رو پژوهش حاضر تلاش می‌کند به این مسئله پیردازد که کدام‌یک از عوامل در ایجاد یادگیری مجازی مطلوب در دانشگاه‌ها و برای دانشجویان اثر مستقیم و غیرمستقیم می‌گذارد؟ و از طریق بررسی اثرمستقیم عواملی همچون خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شناختی و فراشناختی بر چگونگی تشکیل الگوی ساختارمند در یادگیری مجازی مطلوب در دانشگاه‌ها پاسخ علمی دهد. همچنین از طریق بررسی نقش میانجی سازگاری تحصیلی بر بهبود شرایط یادگیری مجازی، تلاش می‌شود به میزان اثرغیرمستقیم عوامل و متغیرهای مؤثر پرداخته شود و تعیین گردد که آیا با وجود سازگاری تحصیلی که از مؤلفه‌های مهم در مقابله موفقیت‌آمیز در چالش‌های تحصیل است، اثرات عواملی همچون خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شناختی و فراشناختی بر تحقق یادگیری مجازی مطلوب ارتقاء می‌یابد؟ و از این طریق به شناساندن هرچه بیشتر بستر یادگیری مجازی مطلوب پرداخته می‌شود. بر این اساس به نظر می‌رسد نگاه دقیق به روند تاثیری که یادگیری از راه فضای مجازی به صورت مطلوب حاصل می‌شود بسیار مهم و ضروری می‌نماید و بررسی کردن این نکته که میزان یادگیری مذکور در ارتباط با مؤلفه‌هایی مانند خودکارآمدی تحصیلی و یا یادگیری خودتنظیمی تحصیلی به صورت یک مجموعه درهم‌تیشه و مربوط بهم در نظر گرفته می‌شود (هرش کوویتز^۱ و همکاران، ۲۰۱۹)، از اهمیت برخوردار است. برای اساس پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی یادگیری مجازی مطلوب بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجی گری سازگاری تحصیلی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز انجام شد.

روش

روش انجام این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی-همبستگی از نوع تحلیل مسیر بود. جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. نمونه این پژوهش مشتمل بر ۳۰۰ نفر از دانشجویان (۱۵۰ دختر و ۱۵۰ پسر) که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند، بودند. ملاک‌های ورود به تحقیق حاضر شامل عدم وجود اختلالات روان‌شناختی تشخیص‌داده شده، اعلام رضایت برای حضور در پژوهش، حداقل گذشتن یک سال از تحصیل در دانشگاه، بازه سنی بین ۲۰ تا ۳۵ سال و ملاک‌های خروج که شامل عدم تکمیل پرسشنامه‌ها و یا تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت مخدوش و بی‌پاسخ گذاشتن حداقل ۵ درصد از سؤالات، عدم تمایل به همراهی در پژوهش در زمان اجراء، در نظر گرفته شد. به منظور رعایت اخلاق‌پژوهشی، توضیحاتی در خصوص هدف از انجام پژوهش، کاربرد اطلاعات جمع‌آوری شده، ذکر این مطلب که اصل رازداری در مورد اطلاعات شخصی رعایت می‌شود و نتایج به صورت کلی استفاده می‌گردد، قبل از اجرای پرسشنامه‌ها به شرکت‌کنندگان داده شد. در ضمن مقاله حاضر دارای کداخلانی از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز به شماره IR.IAU.AHVAZ.REC.1401.021 نیز می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مسیر و نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۲ و Amos نسخه ۲۲ استفاده شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه آموزش مجازی^۲ (OEQ): در این پژوهش به منظور سنجش آموزش مجازی از مقیاس تدوین شده به وسیله کیم^۳ و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شد. این پرسشنامه که اثر یادگیری را طی آموزش مجازی می‌سنجد، دارای ۲۵ سؤال با طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵)) است. جهت بررسی روابی ملاکی آزمون طی تحقیق کیم و همکاران (۲۰۰۵) میزان همبستگی نمرات سؤالات، با سؤال ملاک ($\alpha=0.59$) بدست آمد و همچنین ضریب پایایی این پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ $\alpha=0.89$ محاسبه شد. در ایران نیز طی پژوهش وطن‌پرست^۴ و همکاران (۲۰۱۶) روابی صوری و محتوایی این پرسشنامه با استفاده از نظر اساتید و کارشناسان به تأیید رسیده است. برای سنجش پایایی آن از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده که مقدار آن $\alpha=0.85$ بدست آمد. در پژوهش حاضر پایایی این مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ $\alpha=0.92$ به دست آمد.

1 . Hershkovitz

2 . Online Education Questionnaire

3 . Kim

4 . VatanParast

پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی^۱ (ASEQ): این پرسشنامه توسط جینکز و مورگان^۲ (۱۹۹۹) ساخته شد و دارای ۳۰ سؤال با طیف لیکرت ۴ درجه‌ای (کاملاً موافقم ۴ تا کاملاً مخالفم ۱) می‌باشد و سوالات ۴،۵،۱۵،۱۶،۱۹،۲۰،۲۲،۲۳ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. روایی آزمون به کمک تحلیل عاملی، سه عامل را نشان‌داده شامل بعد استعداد با ۱۳ سؤال (۲،۶،۱۰،۱۱،۱۴،۱۶،۱۸،۱۹،۲۱،۲۵،۲۶،۲۷،۳۰) و بعد کوشش با ۴ (۳،۴،۷،۸،۱۲،۱۳،۱۵،۱۷،۲۰،۲۳،۲۴،۲۸،۲۹) و بعد کوشش با ۴ (۱،۵،۹،۲۲) است و پایایی از روش ضرایب آلفای کرونباخ حاصل از این گویه‌ها ۰/۰۸ محاسبه شده و برای ابعاد استعداد، بافت و کوشش نیز به ترتیب ۰/۰۷۲، ۰/۰۸۱ و ۰/۰۸۰ گزارش شده‌اند. جینکز و مورگان^۳ (۱۹۹۹) روایی همگرای این پرسشنامه را با مقیاس خودکارآمدی تحصیلی بندورا ۰/۶۶ گزارش کردند. در ایران نیز بنی‌اسدی و پورشافعی^۴ (۱۳۹۱) ضرایب پایایی این ابزار را به روش آلفای کرونباخ ۰/۰۸۲ و طی بررسی روایی آن با همبسته کرده پرسشنامه پیشرفت‌تحصیلی، میزان روایی را مناسب گزارش دادند (۰/۳۰). در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۰۷۶ به دست آمد.

پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی^۵ (SRLSQ): این پرسشنامه توسط کرمی^۶ و همکاران (۲۰۰۶) ساخته شده است. راهبردها در آغاز، به دو مقوله شناختی و فراشناختی تقسیم می‌شوند. این آزمون ۸۶ سؤال دارد که پاسخ‌نامه آن به صورت یک پیوستار ۱۰ قسمتی؛ یعنی از صفر تا ۹ در مقابل هر یک از پرسش‌ها تنظیم شده است. پایایی آزمون در پژوهش کرمی و همکاران (۲۰۰۶) با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۰۹۷ بود و با استفاده از بازآزمایی دوماهه ضریب ۰/۰۹۸ به دست آمد. براساس گزارش کرمی و همکاران (۲۰۰۶) در روایی ملکی از سوال ملاک استفاده شد و همبستگی نمره این سوال با سوالات آزمون (۰/۰۲۹=۰/۰۰۱) و پایایی آن از طریق محاسبه همسانی درونی با ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۰۹۷ تأیید شد. در پژوهش حاضر پایایی راهبرد شناختی ۰/۰۸۷ و راهبرد فراشناختی ۰/۰۸۸ با استفاده از روش آلفای کرونباخ به دست آمد.

پرسشنامه سازگاری تحصیلی^۷ (ECQ): پرسشنامه سازگاری تحصیلی به‌وسیله بیکر و سریاک^۸ (۱۹۸۴) ساخته شده که دارای ۲۴ گویه با طیف لیکرتی ۷ درجه‌ای (اصلًا ۱ تا کاملاً ۷) می‌باشد. در مطالعه بیکر و سریاک (۱۹۸۴) ضرایب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه سازگاری تحصیلی بالاتر از ۰/۰۸۰ بود و همچنین روایی ملکی این پرسشنامه با استفاده همبستگی با پرسشنامه سازگاری تحصیلی سینهای و سینک (۱۹۹۳) ۰/۰۷۵ به دست آمد که در سطح ۰/۰۵ معنادار است. در ایران نیز میکائیلی متین (۱۳۸۹) پرسشنامه را به فارسی ترجمه کرده و روایی سازه آن را مطلوب گزارش داد و روایی پرسشنامه را با همبستگی پرسشنامه سبک‌های هویت قابل قبول محاسبه کرد (سبک سردرگم/اجتنابی ۰/۰۳۲، سبک تعهد ۰/۰۲۲ و ضرایب آلفای کرونباخ در بین دانشجویان ارومیه ۰/۰۸۴ به دست آورد. پایایی آزمون در پژوهش حاضر بر اساس ضرایب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۰۷۴ به دست آمد.

یافته‌ها

این پژوهش بر روی ۳۰۰ نفر دانشجو، با میانگین سنی ۲۳/۶ و انحراف معیار ۳/۷۲ انجام شد. از این تعداد ۵۰ درصد زن (۱۵۰ نفر) و ۵۰ درصد مرد (۱۵۰ نفر) بودند.

آمار توصیفی شامل شاخص‌های میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در جدول انشان‌داده شده است.

1 . Academic Self-Efficacy Questionnaire

2 . Jinks & Morgan

3 . Jinks & Morgan

4 . Self-Regulated Learning Strategies Questionnaire

5 . Karami

6 . Educational Compatibility Questionnaire

7 . Baker & Siryak

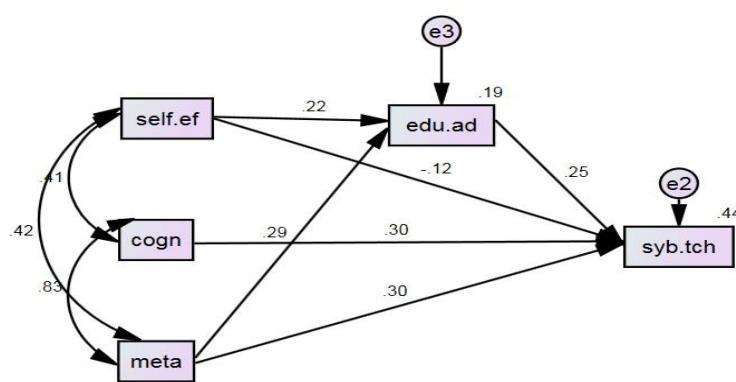
جدول ۱. ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف	معیار	کشیدگی	کجی	-	۱	۲	۳	۴	۵
۱	خودکارآمدی تحصیلی	۷۹/۹۵	۱۶/۲۳	-۰/۲۷۶	-۰/۲۴	۱	-	-	-	-	-	-
۲	راهبردهای یادگیری شناختی	۱۵۸/۷۶	۲۲/۸	۰/۰۵۷	-۰/۱۱	۰/۴۱*	۱	-	-	-	-	-
۳	راهبردهای یادگیری فراشناختی	۱۱۳/۸۴	۲۵/۴	۰/۰۳۱	۰/۲۳	۰/۴۲*	۰/۰۸۳*	۱	-	-	-	-
۴	سازگاری تحصیلی	۹۳/۸۳	۱۹/۱۲	۰/۱۶۹	-۰/۰۲	۰/۳۵*	۰/۳۴*	۰/۳۹*	۱	-	-	-
۵	یادگیری مجازی مطلوب	۶۴/۳۹	۱۳/۷۵	-۰/۰۰۴	-۰/۰۶۴	۰/۰۲*	۰/۰۵۹*	۰/۰۶۰*	۰/۴۳*	۱	-	-

P<0/05*

همانطور که در جدول ۱ مشخص است تمامی متغیرها با یکدیگر رابطه مثبت معنی دار دارند. همچنین میانگین خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای یادگیری شناختی، راهبردهای یادگیری فراشناختی، سازگاری تحصیلی، یادگیری مجازی مطلوب نیز به ترتیب ۷۹/۹۵، ۱۵۸/۷۶، ۱۱۳/۸۴، ۹۳/۸۳، ۱۹/۱۲، ۰/۱۶۹ بدست آمد.

برای آزمون مدل پیشنهادی پژوهش مفروضه ها مورد بررسی قرار گرفتند. در پژوهش حاضر از روش جایگزینی داده های گمشده با میانگین استفاده شد و جهت بررسی نرمال بودن متغیرها از شاخص های کجی و کشیدگی متغیرها استفاده گردید. دامنه مقادیر ضربی کجی و کشیدگی بین ۰-۲ و +۲ بود و بیانگر آن است که توزیع هیچ کدام از متغیرهای مشاهده شده، تفاوت معنی دار با توزیع نرمال ندارد. هم خطی برای بررسی داده های پرت چندمتغیری فاصله ماهالانوویس برای متغیرهای بروزن زاد مدل محاسبه گردید. فاصله بین ترکیب نمره های یک فرد خاص با ترکیب میانگین نمره های تمام متغیرهای گروهی که به آن تعلق دارد، فاصله ماهالانوویس نام دارد (گیلز، ۲۰۰۲). اگر بیشترین فاصله ماهالانوویس بیشتر از ارزش خی دو بحرانی با درجات آزادی معین (تعداد متغیرهای پیش بین) در سطح $p=0/05$ باشد، مشکل داده های پرت چندمتغیری وجود دارد. کمترین و بیشترین مقدار فاصله ماهالانوویس در پژوهش حاضر به ترتیب $p=0/074$ و $0/074$ و $0/99$ به دست آمد. با توجه به اینکه خی دو بحرانی در سطح $p=0/01$ برابر $18/48$ می باشد، و از طرفی با توجه به اینکه بیشترین فاصله ماهالانوویس برابر $31/57$ می باشد و ۶ نفر از آزمودنی ها از مقدار خی دو بیشتر هستند، لذا به عنوان داده های پرت چندمتغیری از مجموعه داده ها حذف گردیدند و در نهایت داده های مربوط به ۲۹۲ نفر مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت.



نمودار ۱. مدل نهایی پژوهش حاضر به همراه ضرایب استاندارد مسیرها

باتوجه به شکل ۱ سازگاری تحصیلی برای راهبردهای یادگیری فراشناختی و خودکارآمدی تحصیلی نقش واسطه ای را ایفا می کند و صرفاً برای متغیر راهبردهای یادگیری شناختی چنین نقشی را نشان نمی دهد. نقش واسطه ای سازگاری تحصیلی برای خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری فراشناختی بدین گونه است که با افزایش خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری فراشناختی سازگاری

تحصیلی افزایش یافته و منجر به افزایش یادگیری مجازی مطلوب می‌گردد. جدول ۲ ضرایب استاندارد آنها در الگوی اصلاح شده‌ی نهایی نشان می‌دهد.

جدول ۲. ضریب مسیر مستقیم متغیرهای پژوهش

مسیر	مدل نهایی				
	مسیر	برآورد استاندارد	β	برآورد استاندارد B	نسبت بحرانی
					سطح معنی داری P
خودکارآمدی تحصیلی ← سازگاری تحصیلی	-	-	-	-	-
راهبردهای یادگیری شناختی ← سازگاری تحصیلی	-	-	-	-	-
راهبردهای یادگیری فراشناختی ← سازگاری تحصیلی	۰/۰۰۱	۴/۳۸	۰/۲۲۲	۰/۲۹۵	۴/۳۴
راهبردهای یادگیری مجازی مطلوب ← یادگیری مجازی مطلوب	۰/۰۰۴	-۲/۰۳	-۰/۱۲	-۰/۱۱	-۲/۳۴
راهبردهای یادگیری شناختی ← یادگیری مجازی مطلوب	۰/۰۰۱	۲/۳	۰/۱۵	۰/۳	۲/۲۴
راهبردهای یادگیری فراشناختی ← یادگیری مجازی مطلوب	۰/۰۰۱	۳/۲	۰/۱۹	۰/۳	۳/۲
یادگیری مجازی مطلوب ← سازگاری تحصیلی	۰/۰۰۱	۴/۳۷	۰/۲۱۷	۰/۲۴۸	۴/۳۷

براساس نتایج جدول ۲ نشان داده شد همه ضرایب مسیر مربوط به مدل نهایی بجز یک مسیر، معنی دار هستند. همچنین مسیر غیرمعنی دار از مدل نهایی حذف شد. ضریب مسیر اثرمستقیم خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری فراشناختی بر سازگاری تحصیلی معنی دار است ($P < 0/05$, $\beta = 0/295$). همچنین ضریب مسیر اثرمستقیم راهبردهای یادگیری شناختی بر سازگاری تحصیلی معنی دار نیست ($P > 0/05$, $\beta = 0/24$). ضریب مسیر اثرمستقیم خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی بر یادگیری مجازی مطلوب معنی دار است ($P < 0/05$, $\beta = 0/3$, $\beta = 0/24$). همچنین ضریب مسیر اثرمستقیم سازگاری تحصیلی بر یادگیری مجازی مطلوب معنی دار است ($P < 0/05$, $\beta = 0/248$).

جدول ۳ نتایج حاصل از روش بوت استرالپ را برای روابط واسطه‌ای نشان می‌دهد.

جدول ۳. ضریب مسیر غیرمستقیم مدل نهایی یادگیری مجازی مطلوب با استفاده از روش بوت استرالپ

مسیر	داده	مقدار بوت استرالپ	حد بالا	حد پایین	استاندارد	خطای استاندارد	P
خودکارآمدی تحصیلی به یادگیری مجازی مطلوب از طریق سازگاری تحصیلی	-	-	-	-	-	-	-
راهبردهای یادگیری شناختی به یادگیری مجازی مطلوب از طریق سازگاری تحصیلی	۰/۰۰۳	۰/۰۱۹	۰/۰۹	۰/۰۳۱	۰/۰۵۵	۰/۰۵۷	۰/۰۰۳
راهبردهای یادگیری فراشناختی به یادگیری مجازی مطلوب از طریق سازگاری تحصیلی	-	-	-	-	-	-	-
راهبردهای یادگیری فراشناختی به یادگیری مجازی مطلوب از طریق سازگاری تحصیلی	۰/۶۴	۰/۰۲۸	۰/۰۷۳	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳	۰/۰۱۱

نتایج مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهد با توجه به اینکه صفر بیرون از فاصله اطمینان قرار می‌گیرد، اثر غیرمستقیم خودکارآمدی تحصیلی بر یادگیری مجازی مطلوب از طریق سازگاری تحصیلی معنی دار بوده و همچنین با توجه به اینکه صفر درون فاصله اطمینان قرار می‌گیرد، اثر غیرمستقیم راهبردهای یادگیری شناختی بر یادگیری مجازی مطلوب از طریق سازگاری تحصیلی معنی دار نبوده است. شاخص‌های برآش مدل اولیه‌ی پیشنهادی و نیز شاخص‌های برآش مدل اصلاح شده‌ی نهایی جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. مقایسه شاخص‌های برازنده‌گی مدل پیشنهادی و مدل اصلاح شده

شاخص‌های برازنده‌گی	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
مدل پیشنهادی (اولیه)	۳۴/۱۵	۱۳	۲/۶۲	۰/۹۴۴	۰/۸۷۸	۰/۹۶۱	۰/۹۴۴	۰/۹۶۲	۰/۹۳۸	۰/۰۸۹
مدل اصلاح شده‌ی نهایی	۰/۰۴۴	۱	۰/۰۴۴	۱	۰/۹۹۹	۰/۹۹۸	۱	۰/۹۹۹	۰/۹۹۸	۰/۰۱

نتایج مندرج در جدول ۴، نشان می‌دهد در مدل اصلاح شده نهایی، شاخص CFI و GFI بالاتر از ۰/۹۰ بوده و مقدار RMSEA کوچک‌تر از ۰/۰۸ می‌باشد و میزان χ^2/df نیز از ۳ کمتر است که همه این موارد حاکی از برازش مناسب مدل اصلاح شده است. بنابراین مدل اصلاح شده نهایی از برازنده‌گی مطلوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، طراحی الگوی یادگیری مجازی مطلوب بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجی گری سازگاری تحصیلی در دانشجویان بود. نتایج حاکی از آن است که خودکارآمدی تحصیلی بر یادگیری مجازی مطلوب اثر مستقیم و از طریق میانجی گری سازگاری تحصیلی اثغیرمستقیم در دانشجویان داشته است. این نتایج با یافته پارمکسیز (۲۰۲۲)، محمدیان و همکاران (۲۰۲۰) و زنگی‌آبادی و همکاران (۲۰۱۸) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت خودکارآمدی تحصیلی به افرادی که وظایف و مسئولیت‌های دانشگاهی خود را در سطوح تعیین‌شده انجام می‌دهند اشاره دارد، بنابراین احتمال می‌رود افرادی که خودکارآمدی بالاتری دارند این اطمینان در آنها به وجود بیاید که قادر به انجام تکالیف و وظایف محوله در محیط آموزشی خواهند بود و براین‌اساس تلاش و پشتکار بیشتری از خود نشان می‌دهند و کمتر دچار نالمیدی خواهند شد که به‌واسطه این مطلب نگرش مثبت‌تری نسبت به محیط آموزش خواهند داشت و به دنبال آن با این محیط سازگاری بیشتری پیدا می‌کنند. احساس خودکارآمدی بالا به آنها کمک می‌کند تا بتوانند آن رویدادها و موقعیت‌ها را اداره و کنترل کنند و در نتیجه خود را در برایر بسیاری از مسائل روانی محافظت کنند (گاریدو و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین خودکارآمدی تحصیلی که در مورد توانایی در انجام تکالیف تحصیلی تأکید دارد (وهابی و همکاران، ۲۰۱۸) می‌تواند به نوعی ارتقاء سازگاری تحصیلی شود و در این‌بین منجر به کاربرد مطلوب از شرایط یادگیری مجازی که یکی از روش‌های جدید یادگیری در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی است، می‌شود (رومی، ۲۰۱۷). دوران تحصیل، دوره‌ای از زندگی است که در آن تغییرات شناختی و اجتماعی سریعی اتفاق می‌افتد. از آن‌جا که در این دوران یکی از مسائل مهم مورد توجه بشر در به کارگیری این فناوری‌ها، توجه به بعد از روان‌شناختی در یادگیری مجازی مطلوب است، متغیرهای انگیزشی به عنوان یکی از ابعاد روان‌شناختی، از جمله مهم‌ترین عواملی هستند که روی مدت‌زمان صرف شده برای انجام تکالیف تحصیلی، چگونگی پردازش اطلاعات، استفاده از راهبردهای یادگیری، میزان پافشاری و پشتکار هنگام مواجه با تکالیف چالش‌برانگیز و مقدار ارزشی که یک تکلیف برای یادگیرندگان دارد، تأثیر مستقیمی دارند و این متغیرها به نوبه خود عملکرد و پیشرفت تحصیلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. با توجه به مطالب فوق، افراد با خودکارآمدی بالا که بر توانایی‌ها و علاقه‌مندی خودآگاه است، پس فرد به توانایی‌های خود برای مطالعه اعتماد کند و با علاقه بیشتری به مطالعه مطالب درسی بپردازد که این موارد باعث افزایش یادگیری مجازی مطلوب در دانشجویان می‌شود.

همچنین مشخص شد بین راهبردهای یادگیری شناختی بر یادگیری مجازی مطلوب اثر مستقیم و از طریق میانجی گری سازگاری تحصیلی اثغیرمستقیم در دانشجویان به صورت معنی‌دار وجود ندارد. این یافته با یافته عزیزی شمامی و رضائی (۲۰۲۱) و هرش کوویتز و همکاران (۲۰۱۹) ناهمسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت راهبردهای یادگیری شناختی، یک فرآیند فعل و خود رهنمون است که دانش آموز شناخت، انگیزش، نتایج، رفتار و محیط خود را در جهت پیشبرد اهداف کنترل و تنظیم می‌کند، در حالی که سازگاری به معنای توانایی فرد برای تطابق با محیط اطراف تعریف است، بنابراین با توجه به مطالب بالا و همچنین آنچه در این پژوهش نیز دیده شد

راهبردهای یادگیری شناختی در افزایش سازگاری تحصیلی تأثیر معنی داری ندارد نداشته باشد. همچنین اگرچه یکی از مسائل مهم مورد توجه بشر در به کارگیری فناوری‌ها در یادگیری، توجه به ابعاد روان‌شناختی است و از سویی دیگر راهبردهای یادگیری شناختی با مدیریت مناسب منابع، سعی در افزایش یادگیری و درک و تمرکز افراد دارد؛ از این‌رو موجب بهبود یادگیری بهتر و درک لذت یادگیری می‌گردد ولی باید دانست که مهارت در استفاده از این فناوری‌های پیشرفته از یک سو نیاز به وسایلی و زیرساخت‌هایی دارد که بتواند روند یادگیری را تسهیل کند و خود باعث مخدوش شدن ساختار شناختی نشود. از این‌رو به نظر می‌رسد شناخت محدود دانشجویان از محیط یادگیری مجازی و دغدغه‌های مربوط به شرایط یادگیری در این موقعیت‌ها می‌تواند عاملی باشد که منجر به اثر مستقیم و غیرمستقیم معنی دار راهبردهای شناختی بر یادگیری مطلوب مجازی نگردد و این خود تأثیدی بر یافته حاضر است.

نتایج حاکی از آن است که راهبردهای یادگیری فراشناختی بر یادگیری مجازی مطلوب اثر مستقیم و از طریق میانجی‌گری سازگاری تحصیلی اثر غیرمستقیم در دانشجویان داشته است، که این یافته با یافته‌های هرش کوویتز و همکاران (۲۰۱۹) و بیکردیک و همکاران (۲۰۱۶) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت؛ با وجود مهارت فراشناخت، دانشجویان یاد می‌گیرند تا به فرایند برقراری ارتباط خود با محیط و اطراف خود کنترل و نظارت داشته باشند، رفتارشان را ارزیابی کنند و هر وقت لازم شد فرایندها و راهبردهایی را جایگزین راهبردهای غلط قبلی خود کنند و همچنین راهبردهای فراشناختی مهارت لازم و کافی را در به کارگیری درست راهبردها و در موقع مطالعه و یادگیری و مورد استفاده قرار می‌دهند و موجب عملکرد تحصیلی بهتر و کسب تجربه درگیر می‌کند (مسعودی و شفیع‌زاده، ۲۰۱۸)، یادگیرندگان خود تنظیم از نظر فراشناختی در مراحل مختلف فرایند یادگیری؛ برنامه‌ریزی، سازماندهی و خودآرزویابی می‌کنند؛ از نظر انگیزشی در تمام مراحل یادگیری خود را با قابلیت و کارآمد ادراک می‌کنند و از نظر رفتاری به انتخاب، ساختدهی و خلق محیط مناسب برای یادگیری می‌پردازنند که این نکته می‌تواند در شرایط یادگیری مجازی مطلوب، که خود با به کارگیری فضای مجازی و جدید منجر به تنوع در یادگیری می‌گردد (رامسیسن^۱، ۲۰۱۶)، کمک‌کننده باشد. در عین حال شبکه‌های اجتماعی مجازی به عنوان یکی از فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی نقش مهمی در یادگیری ایفا می‌کنند. با توجه به اینکه در این پژوهش به بررسی یادگیری از نوع مجازی مطلوب می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت فرد در پی ایجاد سازگاری تحصیلی با محیط آموزشی خود که بصورت مجازی و الکترونیکی است، ارتباط و سازگاری ایجاد نموده است. سازگاری بهتر با محیط باعث انگیزه‌یادگیری و عملکرد بهتر تحصیلی می‌شود.

در نهایت، بر اساس یافته‌ها می‌توان بیان داشت که افرادی با خودکارآمدی تحصیلی بالا و دارای راهبردهای یادگیری فراشناخت، در دوران تحصیل خود سازگاری بیشتری نشان می‌دهند و در عین حال مشخص شد از جمله عوامل ارتقاء‌دهنده یادگیری مجازی مطلوب را می‌توان خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای یادگیری شناختی، راهبردهای یادگیری فراشناختی و سازگاری تحصیلی دانست و افرادی که میزان خودکارآمدی تحصیلی بیشتری را گزارش می‌دهند و از راهبردهای مناسب شناختی و فراشناختی استفاده می‌کنند و در چالش‌های تحصیلی سازگارتر هستند از شیوه‌های یادگیری نوین مانند یادگیری مجازی بیشتر از افراد دیگر بهره‌مند می‌شوند. همچنین خودکارآمدی-تحصیلی و راهبردهای یادگیری فراشناختی نیز از طریق عامل مهمی همچون سازگاری تحصیلی بر یادگیری مجازی مطلوب اثر غیرمستقیم داشته و از طریق میزان سازگاری در تحصیل بر میزان موقیت و یادگیری مجازی مطلوب اثر داشته باشد. از این‌رو می‌توان نتیجه گرفت در جهت افزایش اثر خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خود تنظیمی بر یادگیری مجازی مطلوب دانشجویان می‌توان بر تقویت سازگاری تحصیلی تأکید نمود و متمرکز شد.

از جمله محدودیت پژوهش حاضر این بود که طرح پژوهش حاضر طرح تحلیل مسیر از زیرمجموعه طرح‌های همبستگی بود. بنابراین، نمی‌توان روابط علی بین متغیرها را نشان داد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌هایی که رابطه علی را نشان می‌دهد استفاده شود. همچنین در پژوهش حاضر از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد و از این‌رو در تعیین نتایج باید احتیاط شود و پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی برای تعیین نمونه پژوهش استفاده گردد. با توجه به این که نمونه‌ی مورد پژوهش دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز بودند، تعیین نتایج به همه جمعیت دانشجویی محدود می‌شود و پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده متغیرهای مذکور بر روی سایر دانشگاه‌ها و رشته‌های مختلف به صورت مقایسه‌ای انجام گردد. همچنین به مدارس و دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود با توجه به نتایج به دست آمده از بسترها مجازی جهت آموزش مطالب مختلف استفاده شود.

منابع

- اشکوتی سلیمان، ک. ب.، و جدیدی، م. (۱۴۰۱). تدوین مدل علی سازگاری تحصیلی بر اساس خودتنظیم‌گری هیجانی و جهت‌گیری سلطمندار گرایشی و نقش میانجی‌گری شکستگی تحصیلی دانشآموزان. *فصلنامه علمی پژوهشی علوم روان‌شناسی*, ۲۱(۱۱۳)، ۱۰۰۵-۱۰۲۰.
- [10.52547/JPS.21.113.1005](https://doi.org/10.52547/JPS.21.113.1005)
- انصاری، آ.، و کاظمی خوبان، س. ز. (۱۴۰۱). پیش‌بینی سازگاری تحصیلی دانشآموزان براساس تنظیم هیجانی در دانشآموزان شهر کرج. *محله مطالعات تاثروانی*, ۱۲(۷۰)، ۱-۶.
- <https://jdisabilstud.org/article-1-2437-fa.pdf>
- بنی‌اسدی، ع.، و پورشافعی، هادی. (۱۳۹۱). نقش انگیزش و خودکارآمدی تحصیلی و رویکردهای مطالعه در پیشرفت ریاضی دانشآموزان رشته‌های علوم تجربی و ریاضی مقطع متوسطه شهر قاین. *اندیشه‌های تربیتی نوین*, ۸(۴)، ۸۱-۱۰۲.
- [10.22051/JONTOE.2013.328](https://doi.org/10.22051/JONTOE.2013.328)
- صفرازده، س.، و جایروند، ح. (۱۳۹۶). پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس سبک‌های یادگیری خودتنظیمی، راهبردهای فراشناخت و جهت‌گیری هدف‌پیشرفت در دانشجویان روش روان‌شناسی، ۸(۱۱)، ۷۶-۸۷.
- [10.1001.1.2383353.1398.8.11.7.3](https://doi.org/10.1001.1.2383353.1398.8.11.7.3)
- قریان پور لفجهانی، ا. (۱۴۰۰). بررسی تجربه زیسته دانشجویان از آموزش مجازی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹. *رویش روان‌شناسی*, ۱۰(۸)، ۴۳-۴۴.
- [10.1001.1.2383353.1400.10.8.18.2](https://doi.org/10.1001.1.2383353.1400.10.8.18.2)
- میکائیلی منیع، ف. (۱۳۸۹). راطه سبک‌های هویت، تعهد هویت و جنسیت با سازگاری دانشجویان با دانشگاه. *محله مطالعات روان‌شناسی*, ۶(۲)، ۷۴-۷۶.
- [10.22051/PSY.2010.1570](https://doi.org/10.22051/PSY.2010.1570)
- نقدي، ن.، و بهپژوه، ا. (۱۳۹۸). نیازسنجی دانشآموزان بالاستعداد و تیزهوش: موردپژوهی یک آزمایشگاه آموزش مجازی در یک مدرسه راهنمایی روستاپی. *رویش روان‌شناسی*, ۸(۱)، ۱۱۷-۱۳۶.
- [10.1001.1.2383353.1398.8.1.17.3](https://doi.org/10.1001.1.2383353.1398.8.1.17.3)
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E -learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67 -86. [10.1016/j.chb.2019.08.004](https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004)
- Anuar, S., Nizar, N., & Ismail, M.A. (2021). The impact of using augmented reality as teaching material on students' motivation. *Asian Journal of Vocational Education and Humanities*, 2(1), 1-8. [10.53797/ajvah.v2i1.1.2021](https://doi.org/10.53797/ajvah.v2i1.1.2021)
- Arabzadeh, M. (2019). The role of self-construal and academic emotions in predicting academic adjustment of medical students. *Research in Medical Education*, 11(2), 44 -53. [10.29252/rme.11.2.44](https://doi.org/10.29252/rme.11.2.44)
- Azizi Shamami, M., & Rezaei, M. (2021). Review and evaluation of electronic learning and self-regulated learning strategies of Mazandaran University students. *Marine Science Education Quarterly, Dareh*, 8(27), 15-29. <https://dx.doi.org/10.22034/rmt.2021.529328.1828>
- Baker, R. W., & Siryk, (1984). Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 179-189. <http://www.sciepub.com/reference/257071>
- Basharpoor, S., Heidari, F., Narimani, M., & Barahmand, U. (2022). School adjustment, engagement and academic self-concept: family, child, and school factors. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 32(1), 23-38. [10.1017/jgc.2020.6](https://doi.org/10.1017/jgc.2020.6)
- Bazargan, K. (2021). Relationship between students' readiness for e-learning, learner satisfaction and student performance: The case of a post-graduate education program. *Journal of Research and Planning in Higher Education*, 27(3), 113-141. [10.1001.1.10215107.1400.27.3.5.0](https://doi.org/10.1001.1.10215107.1400.27.3.5.0)
- Bickerdike, A., O'Deasmhunaigh, S.O., & Tuathaigh, CMPO.(2016). Learning strategies, study habits and social networking activity of undergraduate medical students. *Inter Journal of Medical Education*, 7, 230-236. [10.5116/ijme.576f.d074](https://doi.org/10.5116/ijme.576f.d074)
- Chan, K. S., & Zary, N. (2019). Applications and challenges of implementing artificial intelligence in medical education: integrative review. *JMIR medical education*, 5(1), e13930. [10.2196/13930](https://doi.org/10.2196/13930)
- Fakhrou, A., & Habib, L. H. (2021). The relationship between academic self-efficacy and academic achievement in students of the department of special education. *International Journal of Higher Education*, 11(2), 1-12. [10.5430/ijhe.v11n2p1](https://doi.org/10.5430/ijhe.v11n2p1)
- Ganjeali, F., Barekat, G. H., & Hosseinpur, M. (2021). Factors affecting the quality of e-learning in medical universities of Iran. *Razi Journal of Medical Sciences*, 28 (7), 400-410. <http://rjms.iums.ac.ir/article-1-6748-fa.html>
- Garner, P. W., Dunsmore, J. C., & Bassett, H. H. (2020). Quarterly Direct and indirect pathways to early school adjustment: Roles of young children's mental representations and peer victimization. *Early Childhood Research Quarterly*, 51(2020), 100-109. [10.1016/j.ecresq.2019.09.001](https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.09.001)
- Garrido, A., Morales, L., & Serina, I. (2016). On the use of case-based planning for e-learning personalization. *Expert Systems with Applications*, 60, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.04.030>
- Hassani, K., Shafiyani, M., & Mirzaee, Sh. (2023). A Comparative study of the effects of face-to-face training and e-learning on the initial levels of learning in mathematics and elementary sciences. *Technology of Education Journal*, 17(1), 39-50. [10.1001.1.20080441.1401.17.1.3.8](https://doi.org/10.1001.1.20080441.1401.17.1.3.8)
- Hershkovitz, A., Elhija, M. A., & Zedan, D. (2019). WhatsApp Is the Message: Outof-Class Communication, Student-Teacher Relationship, and Classroom Environment. *Journal of Information Technology Education*, 18, 73-95. <https://doi.org/10.28945/4183>
- Hu, S., Liu, H., Zhang, S., & Wang, G. (2020). Proactive personality and cross -cultural adjustment: Roles of social media usage and cultural intelligence. *International Journal of Intercultural Relations*, 74, 42 -57. [10.1016/j.ijintrel.2019.10.002](https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2019.10.002)

- Jinks, J., & Morgan, V. (1999). Children's perceived academic self-efficacy: An inventory scale. *The Clearing House*, 72(4), 224-230. [10.1080/00098659909599398](https://doi.org/10.1080/00098659909599398)
- Karami, A., Delavar, A., Bahrami, H., & Karimi, Y. (2006). Compiling a tool for evaluation of learning and studying strategies, and determining its relationship with academic progress. *Psychology*, 4(9), 400-412. https://journals.iau.ir/article_656518.html
- Kim., Y., B., Lee., Z., & Gosain., S. (2005). Impediment to successful ERP implementation process. *Business Process Management Journal*,11(2), 158-170. [10.1108/14637150510591156/full/html](https://doi.org/10.1108/14637150510591156/full/html)
- Marsh, R., Steinglass, J. E., Gerber, A. J., Graziano, O., Leary, K., Wang, Z. & Murphy, D. (2018). Deficient activity in the neural systems that mediate self-regulatory control in bulimia nervosa. *Arch Gen Psychiatry*, 66(1), 51-63. [10.1001/archgenpsychiatry.2008.504](https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2008.504)
- Masoudi, S., & Shafizadeh, H. (2018). The effectiveness of students' learning software in the learning rate of sixth grade students]. *Journal of New Approach in Educational Management*, 8(32), 271-286. [20.1001.1.20086369.1396.8.32.13.3](https://doi.org/10.1001.1.20086369.1396.8.32.13.3)
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., & Urdan, T. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales* (1th ed.). The University of Michigan. http://websites.umich.edu/~pals/PALS%202000_V13Word97.pdf
- Mohammadian, S., Ghasemzadeh Alishahi, A., & Rafiei, M. (2020). Causal Model of Acceptance and Use of Information and Communication Technology by Students of Tabriz University of Medical Sciences in Educational and Research Purposes Based on the UTAUT Model. *Iranian Journal of Information Processing and management*, 36(2), 391 -418. [10.3505/JIPM010.2020.005](https://doi.org/10.3505/JIPM010.2020.005)
- Mohanna, M., & Samani, S. (2017). Parent self- efficacy in different family types of family process and content model. *Biannual Journal of Applied Counseling*, 7(2), 1-16. [10.22055/JAC.2017.23326.1505](https://doi.org/10.22055/JAC.2017.23326.1505)
- Öktem, T. (2020). Investigation of physical education and sports students' attitudes towards e-learning. *Journal of Education and Learning*, 9(4),49. [10.5539/jel.v9n4p49](https://doi.org/10.5539/jel.v9n4p49)
- Olum, R., Atulinda, L., Kigozi, E., Nassozi, D.R., Mulekwa, A., Bongomin, F., & Kigali, S. (2020). Medical education and E-learning during COVID-19 pandemic: awareness, attitudes, preferences, and barriers among undergraduate medicine and nursing students at Makerere University, Uganda. *Journal of Medical Education and Curricular Development*. 19(7), 1-9. [10.1177/2382120520973212](https://doi.org/10.1177/2382120520973212)
- Parmaksız, İ. (2023). The effect of phubbing, a behavioral problem, on academic procrastination: The mediating and moderating role of academic self-efficacy. *Psychology in the Schools*, 60(1), 105-121. [10.1002/pits.22765](https://doi.org/10.1002/pits.22765)
- Rasmussen, J. (2016). *E -learning for choral conductors: A study of how e - learning can be used to change the way we teach and learn conducting* (Bachelor thesis) (1th ed.). Stockholm: Royal College of Music. <https://www.northshorechoral.org/seasons/17-18/ConcertBookletFebruary2018web.pdf>
- Reynolds, R., & Chu, S.K.W. (2020). Guest Editorial. *Information and Learning Sciences*, 121 (5/6), 233- 239. [10.1108/ILS-05-2020-144](https://doi.org/10.1108/ILS-05-2020-144)
- Romi, I. (2017). A Model for e -Learning Systems Success: Systems, Determinants, and Performance. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(10), 4 - 20. [10.4172/1204-5357.1000112](https://doi.org/10.4172/1204-5357.1000112)
- Salehi najafabadi, N. (2019). The analysis appropriate components for present a conceptual model qualifying e-learning (case study: payam-e- noor university). *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 9(36), 217-48. [20.1001.1.20086369.1397.9.36.11.6](https://doi.org/10.1001.1.20086369.1397.9.36.11.6)
- Srivastava, P. (2019). Advantages & Disadvantages of E-Education & ELearning. *Journal of Retail Marketing & Distribution Management*, 2(3), 22-27. <https://bibliotekanauki.pl/articles/1031260>
- Vahhabi, H; Sayad, S; Sayadi, M; Hajisahne, Sh. (2018). A Survey of the Self-Efficacy Students of Kurdistan University of Medical Sciences and Sanandaj Islamic Azad University in 2015-2016. *Quarterly Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Sciences*, 3(1), 116-125. [10.29252/sjnmp.3.1.43](https://doi.org/10.29252/sjnmp.3.1.43)
- VatanParast M., Royani, Z., Ghasemi, H. (2016). Surveying the attitude of Kerman nursing students towards virtual education in 2018. *Journal of Nursing Education*, 5(1), 53-61. http://jne.ir/browse.php?a_id=602&sid=1&slc_lang=en
- Veyskaram, H., Soleymani, M., & Senobar, A. (2021). The effect of self-regulation learning strategies training on academic self-efficacy and test anxiety among female students with academic failure. *Educational and Scholastic Studies*, 10(2), 87-106. [20.1001.1.2423494.1400.10.2.4.1](https://doi.org/10.1001.1.2423494.1400.10.2.4.1)
- Volchenkova, K. N., Evsina, E. V., Elsakova, R. Z., Serebrennikova, E. V., & Batina, E. V. (2019). Mastering interpersonal and virtual communication skills of the education process participants in e-learning. *International Conference" Quality Management, Transport and Information Security*, 1(1), 648- 652. [10.1109/IT&QM&IS.2019.8928453](https://doi.org/10.1109/IT&QM&IS.2019.8928453)
- Zangi Abadi, M. Sadeghi, M. & Kadampour, A. (2018) Effectiveness of teaching self-regulation strategies on academic self-efficacy and academic adjustment of maladjusted students. *Journal of Research in Educational Science*, 13(44), 71-87. [10.22034/jiera.2019.85986](https://doi.org/10.22034/jiera.2019.85986)
- Zarrin, F., & Montazer, Gh. (2019). Personalizing e-Learning environment based on learner's self-efficacy. *Technology of Education Journal*, 13(4), 868-880. [20.1001.1.20080441.1398.13.4.9.6](https://doi.org/10.1001.1.20080441.1398.13.4.9.6)

طراحی الگوی یادگیری مجازی مطلوب بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجی‌گری سازگاری تحصیلی
Designing a Model of Optimal Online Learning Based on Academic Self-Efficacy and Self-Regulated Learning ...