

تبیین ابقاء دانشجویان بر اساس کیفیت خدمات آموزشی (طراحی دوره، حمایت سازمانی، تعامل) در محیط یادگیری الکترونیکی

ناهید اوجاچی^۱، محبوبه اسلمی^۲، علی شجاعی فرد^۳

۱. گروه علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷، تهران، ایران

۲. گروه علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷، تهران، ایران

۳. گروه مدیریت کارآفرینی، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۴۶۹۷، تهران، ایران

پذیرش: ۱۶ شهریور ۱۴۰۱

دریافت: ۶ خرداد ۱۴۰۱

Explaining Student Retention Based on Quality of Educational Services (Course Design, Organizational Support, Interaction) in the E-Learning Environment

Nahid Ojaghi¹, Mahboobeh Aslami², Ali Shojaee Fard³

1. Department of Educational Sciences, Payame Noor University, P.O. Box 4697-19395, Tehran, Iran

2. Department of Educational Sciences, Payame Noor University, P.O. Box 4697-19395, Tehran, Iran

3. Department of Entrepreneurship Management, Payame Noor University, P.O. Box 4697-19395, Tehran, Iran

Received: 27 May 2022

Accepted: 7 September 2022

Original Article

مقاله پژوهشی

Abstract

The aim of the present study is Explaining student retention based on , quality of educational services (course design, organizational support, interaction) in the e-learning environment. The Method of this research paper was descriptive- correlation, The total number of population was 6000 active electronic students of Payamnoor University and out of which, 361 students were selected randomly as the sample population. A researcher-made questionnaire was used to collect data. The content validity of the research instrument was approved by five experts in the field of educational sciences. And also a confirmatory factor analysis was used to determine the validity of the measurement instrument's structure. The reliability of the tool was confirmed by the Cronbach's alpha coefficient which was equal to 0.79. The collected data were analyzed in the form of descriptive and inferential statistics. The results indicate that there are relationship between quality of educational services (course design, interaction, organizational support and student retention in e-learning environment. Also Regression coefficient indicates that quality of educational services can predict the retention of students in the electronic learning environment of Payam Noor University. Based on findings, to emphasize on quality of educational services (course design, interaction, organizational support) will lead to an increase the retention of Payame Noor University students.

Keywords

Student Retention, Course Design, Organizational Support, Interaction, E-Learning Environment.

چکیده

هدف این پژوهش تبیین ابقاء دانشجویان بر اساس کیفیت خدمات آموزشی (طراحی دوره، حمایت سازمانی، تعامل) در محیط یادگیری الکترونیکی است. روش این پژوهش، توصیفی- همبستگی و جامعه آماری آن، کلیه دانشجویان الکترونیکی فعال دانشگاه پیام نور استان آذربایجان شرقی است که تعدادشان ۶۰۰۰ نفر بود و نمونه آماری به صورت تصادفی ۳۶۱ نفر برآورد شده است. برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. اعتبار محتوایی ابزار پژوهش توسط ۵ نفر از متخصصین رشته علوم تربیتی مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تعیین روایی سازه ابزار اندازه گیری، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. پایایی ابزار پژوهش نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰٫۷۹ برآورد شد. داده های جمع آوری شده در قالب تحلیل های آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون رابطه معناداری بین مؤلفه طراحی دوره ، حمایت سازمانی و تعامل با ابقاء دانشجویان را نشان داد. نتایج ضریب رگرسیون نیز نشان داد کیفیت خدمات قادر به پیش بینی ماندگاری دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیک دانشگاه پیام نور است. بر اساس نتایج این پژوهش می توان گفت، اهمیت دادن به کیفیت خدمات آموزشی (طراحی دوره، تعامل، حمایت سازمانی) می تواند منجر به افزایش ماندگاری دانشجویان دانشگاه پیام نور گردد.

واژه های کلیدی

ابقاء دانشجویان، طراحی دوره، حمایت سازمانی، تعامل، محیط یادگیری الکترونیکی.

مقدمه

رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات و ظهور شبکه جهانی وب، تمامی ابعاد زندگی فردی و اجتماعی انسان ها را تغییر داده است (هرناندز، ۲۰۱۷). از جمله مهمترین این تغییرات در امر آموزش و یادگیری، گسترش یادگیری الکترونیکی به عنوان یک پارادایم جدید آموزش مدرن می باشد (ازپولت و آکار، ۲۰۰۹). بنابراین تلاش ها و تجربه های مربوط به این نوع یادگیری در سراسر جهان مورد توجه قرار گرفته است. در ایران نیز بیشتر دانشگاه ها در حال بکارگیری گسترده این فناوری هستند. کما اینکه برخی از آنها به پذیرش دانشجویان آموزش از دور اقدام کرده اند. اما با اینکه، یادگیری الکترونیکی محبوبیت بیشتری یافته و توجه اکثر دانشجویان را جلب کرده، مطالعات نشان می دهد که میزان ناماندگاری دوره های الکترونیکی نسبت به دوره های سنتی بطور فزاینده و چشمگیری بالا رفته است (هربرت، ۲۰۰۶، سان، تسای، فینگر، چن، و یه، ۲۰۰۸؛ چن، ۲۰۱۱؛ شارما، جوشی، و شارما، ۲۰۱۶؛ مولجانا و لئو، ۲۰۱۹). بطوری که برگ و هانگ (۲۰۰۴) نرخ ماندگاری بین ۶۰ تا ۶۵ درصد، در تحقیقاتشان گزارش کرده اند. فریدنبرگ (۲۰۰۷) آنرا ۷۹ درصد اعلام کرده است، به عقیده لی (۲۰۱۰) اگرچه جذب و پذیرش اولیه یادگیرنده در آموزش الکترونیکی مهم و حیاتی است اما موفقیت واقعی در نظام آموزش الکترونیکی به ابقاء یادگیرنده در دوره آموزشی بستگی دارد.

برای موسسات آموزشی، میزان بالای ترک تحصیل بیانگر این مطلب است که برنامه های آن لاین شان مفید و مناسب نبوده و از کیفیت کمتری برخوردار بوده است (شین، ۲۰۰۳). همچنین برخی موسسات به علت کمتر بودن تعداد دانشجویان، سود کمتری داشته و برای حفظ موقعیت شان تقلا می کنند. اگر میزان تکمیل دوره های آموزشی الکترونیکی افزایش یابد، موسسات آموزشی می توانند از منابع خود بدون اتلاف، استفاده بهینه ببرند (لیو و همکاران، ۲۰۰۹).

طراحی دوره در موفقیت یا شکست آموزش الکترونیکی نقش مهمی دارد. نحوه در کنار هم قرار دادن عناصر برنامه درسی و برقراری ارتباط بین آنها با توجه به مبانی خاص، برای کمک به تحقق هدف های یادگیری را طراحی برنامه درسی می گویند. در محیط یادگیری الکترونیکی عناصر آموزشی باید با استفاده از امکانات فناوری به نحوی در کنار هم قرار داده شود تا آنها را به یادگیری فعال ترغیب نماید و با تدارک مسیرهای متنوع و فرصت های گوناگون امکان یادگیری شخصی، تعامل و همکاری را فراهم سازد (ویلینگ، ۲۰۰۹). اصل بنیادین در طراحی دوره های الکترونیکی این است که طراح دوره های الکترونیکی باید در نظر بگیرد که آیا فراگیران بعد از اتمام دوره

های درسی کنونی شان تمایل دارند تا مجدداً از نظام آموزش الکترونیکی استفاده کنند یا نه. در حقیقت ادراک فراگیران درباره سهولت استفاده از نظام آموزش الکترونیکی تحت تاثیر کیفیت طراحی دوره های الکترونیکی قرار دارد (لیو، ۲۰۱۰).

روای (۲۰۰۴) در مطالعه خود به تاثیر مستقیم و غیر مستقیم کیفیت طراحی دوره های الکترونیکی بر کارایی نظام آموزش الکترونیکی پی برد و بیان کرد که الزامات و نیازمندی های فراگیران باید در طراحی دوره های الکترونیکی مد نظر قرار گیرد. یک طراحی نظام آموزش الکترونیکی کاربر پسند، موجب می شود تا کاربران آسان تر با آن کار کنند و بار شناختی مورد نیاز برای کار کردن با آن را کمتر احساس کنند. توجه به عواملی چون متمایز کردن اطلاعات مهم تر از سایر اطلاعات، سازماندهی اطلاعات به نحوی که فراگیران بتوانند یک کل واحد منسجمی را در ذهن خود تصور کنند، ایجاد یک نظم بصری در ارائه اطلاعات می تواند به طراحی کاربرپسند نظام آموزش الکترونیکی کمک کند. اگر خدمات آموزش الکترونیکی در قالب یک طراحی جذاب و با توجه به نیازهای مخاطبان ارائه شود، قطعاً موجب خواهد شد تا فراگیران احساس کنند که استفاده از نظام آموزش الکترونیکی برایشان ساده تر و آسان تر است. آربوق و دیوری (۲۰۰۲) در پژوهش های خود به این نتیجه رسیدند که انعطاف پذیری و کیفیت دوره نقش مهمی در رضایت دانشجویان دارد. بر خلاف آموزش سنتی، یادگیری الکترونیکی محدود به زمان و مکان نیست. بنابراین دانشجویان بالاترین درجه انعطاف و فرصت یادگیری خود-گام را تجربه می کنند. و در حین داشتن مسئولیت های کاری، خانوادگی به ادامه تحصیل نیز می پردازند. موسسات ارائه دهنده یادگیری الکترونیکی باید به اهمیت انعطاف پذیری دوره های یادگیری الکترونیکی پی برده و دوره های خود را متناسب با نیاز های فراگیران با حداکثر انعطاف طراحی کنند. ثرمنند و دیگران (۲۰۰۲) عقیده دارند در نظر گرفتن امکان ارزیابی متنوع در طراحی دوره یادگیری الکترونیکی باعث می شود فراگیر احساس کند بین آن ها و مربی یک ارتباط برقرار شده و تلاش های آموزشی آن ها به خوبی مورد ارزیابی قرار می گیرد.

از طرفی یادگیرنده الکترونیکی از جنبه های گوناگون به پشتیبانی نیاز دارند. برخی از آنها در ارتباط با مسائل فنی و رایانه ای و برخی در زمینه مسائل اداری و آموزشی به کمک و حمایت نیاز دارند. سراجی (۲۰۱۱) ملاک های مربوط به ارزشیابی کیفیت پشتیبانی از یادگیرنده در دوره یادگیری الکترونیکی را شامل پشتیبانی اداری، پشتیبانی آموزشی، پشتیبانی فنی می داند.

تعامل نیز، بعد مهمی از فرایند یادگیری را تشکیل داده و از

این پژوهش شامل دانشجویان الکترونیکی فعال دانشگاه پیام نور استان آذربایجان شرقی بود که از بین ۶۰۰ نفر بر اساس فرمول کوکران، ۳۶۱ نفر به عنوان نمونه برآورد شد که با احتساب ریزش نمونه تعداد ۳۸۰ نفر انتخاب شد در نهایت ۳۶۰ پرسشنامه تکمیل گردید. نمونه ها به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شدند.

ابزارهای پژوهش

به منظور گردآوری داده ها در مجموع ۴۱ گویه محقق ساخته تهیه و از دانشجویان خواسته شد تا نظراتشان را در ارتباط با هر یک از سوالات در یک طیف لیکرت ۵ درجه ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم مشخص نمایند. اعتبار محتوایی ابزار پژوهش توسط ۵ نفر از متخصصین رشته علوم تربیتی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین به منظور تعیین روایی سازه ابزار اندازه گیری، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج آن در ادامه گزارش می شود. پایایی ابزار پژوهش نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰٫۷۹ برآورد شد. با استفاده از نرم افزار LISREL تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه بررسی شد. و به کمک SPSS ورژن ۱۹ فرضیه های آماری بررسی شدند.

یافته ها

در جدول ۲ شاخص های توصیفی میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش ارائه شده است. با توجه به اینکه مقدار کجی و کشیدگی در متغیرها بین ۲- و ۲+ است، بنابراین توزیع نمرات متغیرها نرمال است.

جدول ۱. شاخص های توصیفی متغیرهای پیش بین ابقاء دانشجو

مؤلفه ها	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
طراحی دوره	۳/۵۳	۱/۶۶	۰/۶۷	-۱/۰۶
حمایت سازمانی	۳/۵۹	۱/۶۸	۰/۲۰	۰/۵۸
تعامل	۴/۰۰	۱/۶۱	۱/۰۲	۰/۲۰

قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی تحلیل عامل اکتشافی انجام گرفت با اجرای تحلیل عاملی اکتشافی این پرسشنامه از ۳ عامل تشکیل شده بود که تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت.

برای انجام تحلیل مؤلفه های اصلی از روش چرخش متمایل (واریماکس) استفاده شد. شاخص کفایت نمونه برداری (۰/۷۸۳ = KMO)، آزمون کرویت بارلت (۳۸۳/۲۷۴۳ = Bartlett):

جمله پیش شرط های اساسی برای موفقیت یادگیرنده محسوب می شود. اهمیت تعامل در کلاس های درس سنتی و نقشی که در حمایت از یادگیرنده و شکل گیری نتایج مثبت برای او دارد، در پژوهش های زیادی مورد تأکید قرار گرفته است، از جمله مشخص شده که تعامل میان دانشجویان با اساتید دانشکده و با دانشجویان دیگر یک عامل مهم در حمایت از پیشرفت دانشجویان (محمودی، ۲۰۱۵) رضایت (دارمادجا و تياتری، ۲۰۲۱) و باقی ماندن آنان در دوره های آموزشی و پایبندی به تکمیل دوره های آموزشی می باشد (تینتو، ۱۹۸۷). تعاملی که در کلاس های درس چهره به چهره شکل می گیرد، غالباً مبتنی بر رفتارهای شفاهی و غیر شفاهی، همراه با آگاهی از هنجارهای کلاسی بعنوان یک زمینه اجتماعی می باشد. اما آنچه که باید به آن توجه داشت این است که تعامل در کلاس های چهره به چهره، به طور عمیقی متفاوت از آن چیزی است که در دوره های آموزشی الکترونیکی اتفاق می افتد. به همین دلیل، تعمیم نتایج مربوط به فضاهای آموزشی سنتی به محیط های آموزشی برخط، بدون اینکه مطالعه ای دقیق درباره این پدیده (آموزش برخط) صورت گیرد، کاری اشتباه است و نتایج آن نیز قابل اعتماد نیست. در بسیاری از موقعیت های یادگیری الکترونیک، دانشجویان نه فقط ارتباط را از جانب مدرسان طلب می کنند بلکه با دانشجویان نیز خواستار ارتباط و تعامل هستند. آربوق (۲۰۰۰) بیان می کند که هر چقدر تعامل در محیط یادگیری الکترونیکی بیشتر شود رضایت فراگیران نیز از این دوره افزایش می یابد. تعامل بین فراگیر و دیگر مواد درسی باعث حل مسائل و پیشرفت هر چه بیشتر می شود. تعامل الکترونیکی باعث بهبود اثرات یادگیری شود (پیکولی، ۲۰۰۱). بسیاری از پژوهشگران بر این عقیده اند که طراحی محیط یادگیری تعاملی یک فاکتور اساسی در رضایت و موفقیت فراگیران محسوب می شود (هونگ، ۲۰۰۲؛ چیونگ و خان، ۲۰۰۲).

لذا با توجه به مطالب گفته شده، از آنجا که عوامل مربوط به کیفیت خدمات آموزشی از جمله عواملی هستند که در پژوهش های انجام شده تأثیرش بر ابقاء مورد تأکید قرار گرفته است اما در ایران در این زمینه پژوهشی انجام نشده است. در این پژوهش به بررسی رابطه کیفیت خدمات آموزشی (تعامل، طراحی دوره و حمایت سازمانی) با ابقاء یادگیرنده در محیط یادگیری الکترونیکی پرداخته شده است.

روش

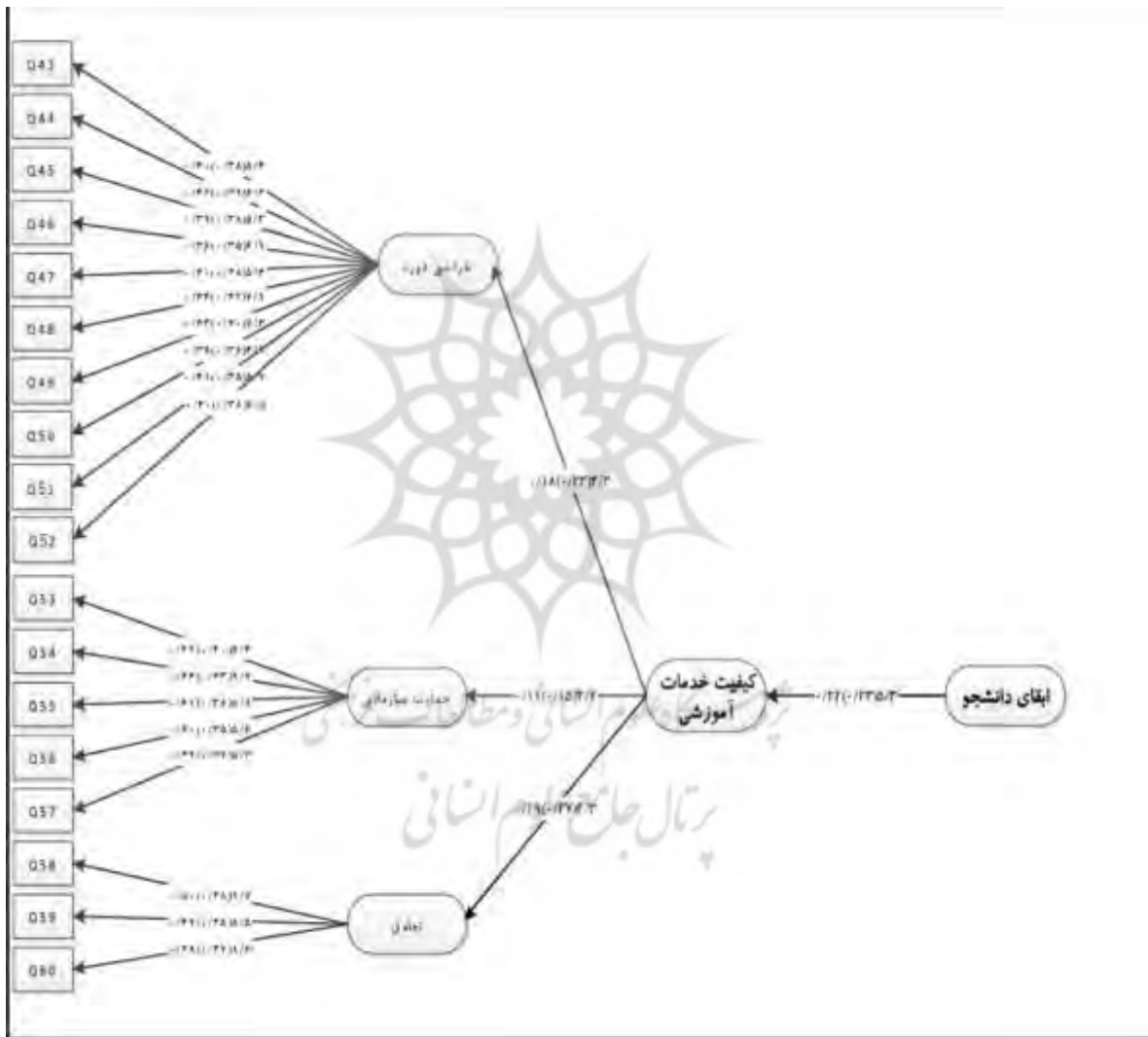
پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی - کمی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری در

$(P < 0/0001)$ ، ارزش‌های ویژه ۳ عامل بزرگتر از یک است و درصد پوشش واریانس مشترک بین متغیرها برای این ۳ عامل بر روی هم ۵۲/۲۹۷ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند. علاوه بر این، برون‌داد اولیه نیز نشان می‌دهد که مقدار دترمینان ماتریس همبستگی، عددی غیر صفر است که نشان می‌دهد برپایه این داده‌ها می‌توان به استخراج عامل‌ها اطمینان کرد.

جدول ۲. مشخصه‌های نهایی تحلیل عاملی برای استخراج عوامل

عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱	۱۴/۴۱۷	۲۱/۹۶۱	۲۱/۹۶۱
۲	۱۴/۲۱۳	۱۶/۷۲۱	۳۸/۶۸۲
۳	۱۳/۲۷۳	۱۳/۶۱۵	۵۲/۲۹۷

در ادامه نتایج تحلیل عاملی تأییدی گزارش شده است.



شکل ۱. پارامترهای الگوی اندازه‌گیری تحلیل عاملی تأییدی $b(B)t$

جدول (۴) نشان‌دهنده میزان R^2 ، R می‌باشد. با توجه به مقادیر R^2 مندرج در جدول متغیر حمایت سازمانی، حدود ۳۴ درصد، طراحی دوره ۷۵ درصد و تعامل ۷۹ درصد از ماندگاری دانشجو را پیش‌بینی می‌کند. مقایسه ضرایب بتا نیز نشان داد مهم‌ترین عامل پیش‌بینی کننده ماندگاری دانشجو، تعامل سپس طراحی

به منظور پاسخگویی به سؤال پژوهشی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد، نتایج آزمون همبستگی پیرسون وجود رابطه معنادار بین مؤلفه طراحی دوره و ایقاء دانشجو (۰/۳۵) بین حمایت سازمانی و ایقاء دانشجو (۰/۴۳) بین تعامل و ایقاء دانشجو (۰/۴۵) را نشان داد.

دوره و در مرحله آخر حمایت سازمانی است.

جدول ۴. نتایج رگرسیون همزمان متغیرهای پیش بینی ماندگاری دانشجو

Sig	T	β	B	R^2	R	متغیرهای پیش بین
۰/۰۰۰	۶/۸۷۸	-۰/۰۱۷	۰/۳۶۶	۰/۳۴	۰/۵۸	حمایت سازمانی
۰/۰۰۰	۱۲/۶۰۷	-۰/۲۱۴	۰/۵۸۵	۰/۷۵	۰/۷۷	طراحی دوره
۰/۰۰۰	۹/۹۱۲	-۰/۳۲۳	۰/۷۸۶	۰/۷۹	۰/۸۸	تعامل

نتیجه گیری و بحث

هدف اصلی پژوهش حاضر تبیین ماندگاری دانشجو بر اساس حمایت سازمانی، طراحی دوره و تعامل در محیط یادگیری الکترونیکی بود. مطابق با نتایج تحلیل عاملی تاییدی، ارزش‌های ویژه ۳ عامل بزرگتر از یک است و درصد پوشش واریانس مشترک بین متغیرها، برای این ۳ عامل بر روی هم ۵۲/۲۹۷ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند. علاوه بر این، برون‌داد اولیه نیز نشان می‌دهد که مقدار دترمینان ماتریس همبستگی، عددی غیر صفر است که نشان می‌دهد برپایه این داده‌ها می‌توان به استخراج عامل‌ها اطمینان کرد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون وجود رابطه معنادار بین حمایت سازمانی، طراحی دوره و تعامل نشان داد. در ادامه نتایج رگرسیون همزمان نیز نشان داد با توجه به مقدار متغیر حمایت سازمانی، حدود ۳۴ درصد، طراحی دوره ۷۵ درصد و تعامل ۷۹ درصد از ماندگاری دانشجو را پیش‌بینی می‌کند. و مهم‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده ماندگاری دانشجو، تعامل سپس طراحی دوره و در مرحله آخر حمایت سازمانی است.

در بررسی رابطه متغیر تعامل با ابقاء، همسو با نتایج پژوهش حاضر سری، باردا و هین (۲۰۲۱)، هنگ (۲۰۰۲)، ایوانکوا و استیک (۲۰۰۷)، بوسچی و همکاران (۲۰۰۴) همبستگی معنی‌داری بین ارتباط در محیط علمی و میزان کناره‌گیری دانشجویان از آموزش الکترونیکی کشف کردند. اگر در محیط آموزش الکترونیکی بازخورد مناسب و به موقع به دانشجویان داده شود و دانشجویان برای فعالیت مورد حمایت قرار گیرند، میزان ابقاء دانشجویان در آموزش الکترونیک افزایش می‌یابد. بوسچی و دیگران (۲۰۰۴) نیز عقیده دارند که تشکیل گروه‌های کلاسی بر میزان بالای ماندگاری دانشجویان در برنامه آموزشی وب محور کمک می‌کند. اما پیگلی پوکو و بگیلو (۲۰۰۸) در بررسی تاثیر ارتباط با هموعان بر تصمیمات دانشجویان برای خارج شدن از آموزش الکترونیک، به این نتیجه رسیدند که رابطه معنی‌داری بین ارتباط با هموعان و میزان ترک تحصیل وجود ندارد.

در بررسی رابطه متغیر طراحی دوره آموزشی با ابقاء، ایوانکوا و

استیک (۲۰۰۷)، پیری و دیگران (۲۰۰۸)، بوسچی و دیگران (۲۰۰۴)، باربرا و دیگران (۲۰۱۳) همسو با نتایج این پژوهش، در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که کیفیت دوره (ساختار خوب، امکان تعامل، توجه به نیازهای یادگیرنده، انعطاف‌پذیری، فعالیت‌های گروهی، سبک یادگیری و محتوای متناسب دوره) در رضایت و ابقاء دانشجو تاثیر گذار است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تعداد دانشجویان دوره‌های الکترونیکی به شدت در حال افزایش است. این افزایش، نیاز به مطالعه در مورد طراحی دوره‌ها و ارزیابی این دوره‌ها از ابعاد گوناگون را، ضروری می‌سازد (یونگ، ۲۰۰۶). اگر دوره‌های یادگیری الکترونیکی به خوبی طراحی شده باشد و مشخصه‌هایی را که برای دانشجویان، اهمیت و ارزش دارد ارائه دهد، یادگیری دانشجویان از این دوره‌ها زیاد خواهد شد اما اگر دیدگاه دانشجویان نسبت به طراحی دوره‌ها منفی باشد آن‌را نخواهند پذیرفت و تمایل آنان به حضور در این دوره‌ها کم خواهد شد (هارپر، ۲۰۰۴). ایوانکوا و استیک (۲۰۰۷) عقیده دارند در نظر گرفتن محتوای آموزشی مرتبط با نیاز دانشجو و سبک یادگیری دانشجو در طراحی دوره، شاخص تاثیر گذار مهمی در تصمیم یک دانشجو بر خارج شدن یا ماندن در دوره‌های آموزش الکترونیکی هست. در مطالعه پیری و دیگران (۲۰۰۸) نیز چنین نتیجه‌گیری شد که یک دوره آموزشی به خوبی طراحی شده می‌تواند میزان کناره‌گیری دانشجویان از دوره‌های آموزش الکترونیکی را کاهش دهد.

در بررسی رابطه سیستم پشتیبانی و میزان ابقاء دانشجویان نیز به این رسیدیم که سیستم پشتیبانی خوب ابقاء دانشجویان را در دوره‌های آموزش الکترونیک افزایش می‌دهد در پژوهش‌های متعددی همبستگی معنی‌داری بین حمایت اداری (مولینبرگ، ۲۰۰۱)، زیر بنای اقتصادی حمایت از یادگیرنده (ایوانکوا، ۲۰۰۷؛ کلا، ۲۰۰۹)، توجه و ملازمت مربی (چیونگ و خان، ۲۰۰۲) با ابقاء یادگیرنده در آموزش الکترونیک نشان داده شده است. مولین برگ و برگ (۲۰۰۱) نیز در پژوهش خود در بررسی موانع موجود در آموزش از راه دور، یک مدل ده عاملی طراحی کردند که بیشترین عامل‌ها، مربوط

- 108.
- Bocchi, J., Eastman, J.K, Swift, CO.(2004). Retaining the online learner: Profile of students in an online MBA program and implications for teaching them. *JOEB*;79(4):245-253 .
- Berger J, Braxton J.(1998). Revising Tinto's Interactionalist Theory of Student Departure through Theory Elaboration: Examining the Role of Organizational Attributes in the Persistence Process. *Research in Higher Education*; 39(2), 103-119.
- Carr S.(2000). As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *High Educ*;46:39-42. Levy Y.(2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Compedu. Ompedu 2007*; 48(2), 185-204
- Liu, S. Y., Gomez, J., & Cherng-Jyh, Y. (2009). Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 165-182.
- Cheung L.L. W, Kan ACN.(2002): Evaluation of factors related to student performance in a distance-learning business communication course. *JEB*;77(5): 257.
- Clay M N, Rowland S, & Packard A.(2009): Improving undergraduate online retention through gated advisement and redundant communication. *CSR* .:10(1): 93-102.
- Dharmadajaja, N.D., Tiatri, S.(2021). The Effect of Online Interaction Types and Acceptance of Technology Factors on Student Satisfaction with Online Learning During the COVID-19 Pandemic. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 570.936-942.
- Diaz, D.P. (2002). Online Drop Rate Revisited. Extending the Pedagogy of Threaded-Topic Discussions., 1,. Retrieved July 14, 2022 from <https://www.learntechlib.org/p/96381/> .
- Frankola, K. (2001). Why online learners drop out. *Workforce*;80(10):53-58. 6. Diaz DP. Online drop rate revisited. *LTS 2002*; May/June. Retrieved from:[http:// technology](http://technology).
- Harper K C, Chen K, Yen D. C.(2004). Distance learning, virtual classrooms, and teaching pedagogy in the Internet environment. *Technology in Society* ۲۶ ;: ۵۹۸-۵۸۵
- Hernandez, R, M. (2017). Impact of ICT on Education: Challenges and Perspectives *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones Ene. - 5(1)*, 325-347.
- Hong KS.(2002). Relationships between students' and instructional variables with satisfaction and learning from a Web-based course. *Internet*
- به پشتیبانی نهادی بودند(ساختار اجرایی، مزایای دانشگاه، خدمات پشتیبانی از دانشجویان). در پژوهشی چپونگ خان(۲۰۰۲) طی ۸جلسه آموزشی خود که دانشجویان طی این جلسات، هم از لحاظ عاطفی و هم از لحاظ علمی مورد حمایت قرار می گرفتند به این نتیجه رسید که شرکت در جلسات آموزشی بطور قابل توجهی بر میزان ابقاء آنها در آموزش الکترونیک تاثیر مثبت دارد.
- در راستای نتایج به دست آمده از این پژوهش می توان پیشنهادهای زیر را ارائه داد:
- ایجاد زمینه یادگیری تعاملی و جذاب
 - ایجاد جوی جهت ارتباط اثربخش
 - تدارک فعالیت های آموزشی جالب و جذاب مانند یادگیری گروهی.
 - مرتبط بودن محتوای دوره آموزشی با تجربیات و علایق فراگیران
 - استفاده از ابزارهای ارتباطی پیشرفته جهت افزایش تعاملات دانشجو با دانشجو
 - تشویق افزایش گروه های آنلاین دانشجویی
 - کاهش تعداد نفرات هر کلاس به حداکثر ۲۰ نفر.
 - ارائه مشاوره به دانشجویان.
 - حمایت سازمانی از دوره های آموزشی آنلاین.
- تعارض منافع:** در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

منابع

- Arbaugh J B.(2002). Managing the on-line classroom: a study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA.*JHTMR*;(2), 203-223.
- Arbaugh J B, Duray R.(2002). Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses An explor. *Management Learning*; 33(3),331-347.
- Arbaugh, J. B. (2000). Virtual classroom characteristics and student satisfaction with internet-based MBA courses. *Journal of Management Education*, 24(1),32-54.
- Barbera E, Clara M, Jennifer A.(2013). Linder-Vanberschot. Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses. *ELEA*; (10)3.
- Berg Z.L. and Huang Y.P.(2004). A Model for Sustainable Student Retention: A Holistic Perspective on the Student Dropout Problem with Special Attention to e-Learning; 13(5), 97-

- Pigliapoco, E., Bogliolo, A. (2008). The effects of psychological sense of community in online and faceto- face academic courses. *IJET*,;3 (4), 60–69.
- Rovai A P. (2004). A constructivist approach to online college learning. *Internet High Educ*; 7(2): 79–93.satisfaction with web-based courses– An exploratory study of two on-line MBA programs .
- Seraji , F.(2011). The process of designing and developing a curriculum in a virtual learning environment. *Daneshnamehicsa*.
- Seery, K., Barreda, A. A., Hein, S. G., & Hiller, J. L. (2021). Retention strategies for online students: A systematic literature review. *Journal of Global Education and Research*, 5(1), 72-84. <https://www.educationandresearch.com/doi.org/10.5038/2577-509X.5.1.1105>
- Sharma, S. K. Joshi, A. & Sharma, H. (2016). A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education. *Computers in Human Behaviour*, 55, 340-353.
- Shin N.(2003). Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. *ODLAA*;24(1): 69–86 .source. org/ issue/ 2002-05./
- Tello SF. (2007). An analysis of student persistence in online education. *International IJCTE*;3(3), 47–62
- Thurmond, VA, Wambach, K, Connors, HR.(2002). Evaluation of student satisfaction: determining the impact of a web-based environment by controlling for student characteristics. *AJDE* 2002; 16(3):169–189 .
- Tinto V. (1987). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*, Chicago: University of Chicago Press.
- Willing, PA. Johnson SD. (2009). Factors that influence students' decision to dropout of online courses. *JALN*;13(3), 115-127 .
- Wu Y.(2016). Factors impacting students' online learning experience in a learner-centred course. *JCAL*;32(5):416-429
- Young A, Norgard C.(2006). Assessing the quality of online sources from the students' Perspective, *Internet and Higher Education*. ۱۱۵–۹۱۰۷ ;
- High Educ; (5), 267–281.
- Ivankova NV, Stick SL.(2007). Students' persistence in a distributed doctoral program in educational leadership in higher education: A mixed methods study. *RIHE*, 48(1);:93–135.
- Ivankova NV, Stick SL.(2007): Students' persistence in a distributed doctoral program in educational leadership in higher education: A mixed methods study. *RIHE*. 48(1); 93–135
- Lee MC.(2010), Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model. *Compedu*; 54(2), 506-516
- Liu IF, Chen M Ch, Sun Y S, Wible D, Kuo C H.(2010), Extending the TAM model to explore the factors that affect intention to use an online learning community. *Computers & Education* , 54, 600–610.
- Mahmodi M, Ebrahimzade I.(2015).The Analysis of Iranian Students' Persistence in Online Education. *IRPODL* ,16(1),MLE 2002;33(3), 331–347.
- Morris LV, Finnegan C, Wu S.(2005). Tracking student behavior, persistence, and achievement in online courses. *udehi* , 8(3):221–231.
- Muljana, P. S & Luo, T. (2019). Factors contributing to student retention in online learning and recommended strategies for improvement: A systematic literature review. *Journal of Information Technology Education Research*, 18, 19-57.
- Muilenburg LY, Berge ZL.(2001). Barriers to distance education: A factor analytic study. *AJDE*; 11(2):39–54.
- Muller T.(2008). Persistence of women in online degree-completion programs. *IRRODL*;9(2), 1–18.
- Patterson B, McFadden C. (2009). Attrition in online and campus degree programs. *OJDLA* 2009;12.(۲)
- Perry B, Boman J, Care WD, Edwards M, & Park C.(2008). Why do students withdraw from online graduate nursing and health studies education. *JEO*;5(1):1-17
- Piccoli G, Ahmad R, & Ives B.(2001). Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skill training. *MIS*;25(4): 401–426.

COPYRIGHTS



© 2022 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)