



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Explaining student retention based on psychological characteristics, previous experiences, academic background, and management and computer skills in e-learning environment

N. Ojaghi, Z.Esmaeili, M. Sarmadi, B. Saeidipour*

Department of Education and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Submitted: 03 May 2018
Reviewed: 10 June 2018
Revised: 20 November 2018
Accepted: 26 November 2018

KEYWORDS:

Psychological Characteristics
Previous Experiences
Academic Background
Management and Computer Skills
Student Retention

* Corresponding author
ojaghipnu@gmail.com

Background and Objectives: e-learning is a new way of teaching that provides and manages learning opportunities to transfer knowledge and skills through the Internet and computer networks. At present, traditional teaching methods are no longer able to meet the needs of continuous growth and development of educational skills. New technologies offer more, newer and more exciting learning opportunities, such as the opportunity to gain a learning experience tailored to each student's ability and way of learning. e-learning through the use of information and communication technology breaks down the boundaries of access and time and provides new tools for learners to learn. On the other hand, because in Iran it is not possible to benefit from higher education in the form of face-to-face classes for all applicants, the expansion of e-learning provides a golden opportunity for the young, dynamic and student generation. Designing optimal e-learning services is a complex task and requires interdisciplinary skills. This research was conducted to investigate the relationship between psychological characteristics, previous experiences, academic background, management and computer skills and student retention in an e-learning environment.

Methods: The present research is applied -quantitative in terms of its purpose and descriptive-survey in terms of collecting data. The statistical population in this study encompasses the electronics active students of Payamenoor University. Using 41 researcher-made questions, students were asked to specify their views in relation to any questions in a 5-point Likert scale (from totally agree to totally disagree with). The content validity of the research instrument was approved by five thesis supervisors, consultants, and experts. A confirmatory factor analysis was used to determine the validity of the measurement instrument's structure. All of the questions variables were fitted with factor load. The reliability of the instrument was confirmed by the Cronbach's alpha coefficient which was equal to 0.83.

Findings: The results of data collection after adjustment and tabling were analyzed by statistical tests (exploratory). The results of Pearson correlation test showed a significant relationship between academic background and student retention ($r=.17$), previous experiences and student retention ($r=.14$), computer management skills and student retention ($r=.47$), and psychological characteristics and student retention ($r=.52$).

Conclusion: The results of simultaneous regression also showed that predictor variables account for about 76% of student retention changes.



NUMBER OF REFERENCES

36



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

5

مقاله پژوهشی

تبیین ابقاء دانشجو بر اساس ویژگی‌های روانشناختی، تجارب قبلی، پیشینه تحصیلی و مهارت‌های مدیریتی و کامپیوتری در محیط یادگیری الکترونیکی

ناهید اوجاقی*، زهره اسمعیلی، محمدرضا سردمدی، بهمن سعیدی پور

گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: یادگیری الکترونیکی، شیوه‌ای جدید در آموزش است که به ارائه و اداره فرصت‌های یادگیری برای انتقال دانش و مهارت از طریق اینترنت و شبکه‌های کامپیوتری می‌پردازد. در حال حاضر، روش‌های سنتی آموزش دیگر قادر به پاسخگویی به نیازهای رشد و گسترش مداوم مهارت‌های آموزشی نیستند. فناوری‌های جدید فرصت‌های بیشتر، جدیدتر و جذاب‌تری برای یادگیری ارائه می‌کنند مانند فرصت کسب تجربه یادگیری، متناسب با توانایی و شیوه یادگیری هر دانشجو. یادگیری الکترونیکی از طریق کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات مزایای دسترسی و مرزهای زمانی را در هم شکسته و ابزارهای جدید را برای یادگیری به فراگیران ارائه می‌دهند. از طرفی چون در کشور ایران امکان بهره‌مندی از آموزش عالی به شکل کلاس‌های حضوری برای تمامی متقاضیان وجود ندارد، گسترش آموزش الکترونیکی فرصتی طلایی برای نسل جوان، پویا و دانشجو فراهم می‌آورد. طراحی خدمات یادگیری الکترونیکی مطلوب وظیفه‌ای پیچیده بوده و به مهارت‌های میان‌رشته‌ای نیاز دارد. این پژوهش با هدف بررسی رابطه ویژگی‌های روانشناختی، تجارب قبلی، پیشینه تحصیلی، مهارت‌های مدیریتی و کامپیوتری با ابقاء دانشجو در محیط یادگیری الکترونیکی انجام شده است.

دریافت: ۱۳ اردیبهشت ۱۳۹۷
داوری: ۲۰ خرداد ۱۳۹۷
اصلاح: ۲۹ آبان ۱۳۹۷
پذیرش: ۰۵ آذر ۱۳۹۷

واژگان کلیدی:

ویژگی‌های روانشناختی
تجارب قبلی
پیشینه تحصیلی
مهارت‌های مدیریتی و کامپیوتری
ابقاء دانشجو

روش‌ها: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی- کمی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی- پیمایشی است. جامعه آماری شامل دانشجویان الکترونیکی فعال دانشگاه پیام نور است. با استفاده از ۴۱ گویه محقق ساخته از دانشجویان خواسته شد تا نظراتشان را در ارتباط با هر یک از سوالات در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم، مشخص نمایند. اعتبار محتوایی ابزار پژوهش توسط ۵ نفر از اساتید راهنما، مشاور و خبرگان مورد تایید قرار گرفت. به منظور تعیین روایی سازه ابزار اندازه‌گیری، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. پایایی ابزار پژوهش نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰.۸۳ برآورد شد. داده‌های جمع‌آوری شده در قالب دو دسته تحلیل‌های آمار توصیفی و استنباطی (رگرسیون) تجزیه و تحلیل شد.

*نویسنده مسئول

ojaghipnu@gmail.com

یافته‌ها: نتایج آزمون همبستگی پیرسون وجود رابطه معنادار بین پیشینه تحصیلی و ابقاء دانشجو (۰.۱۷)، تجارب قبلی و ابقاء دانشجو (۰.۱۴)، مهارت‌های مدیریت کامپیوتری و ابقاء دانشجو (۰.۴۷)، و ویژگی‌های روانشناختی و ابقاء دانشجو (۰.۵۲) را نشان داد.

نتیجه‌گیری: نتایج رگرسیون همزمان نشان داد متغیرهای پیش‌بین حدود ۷۶ درصد از تغییرات ابقاء دانشجو را تبیین می‌کنند.

مقدمه

یادگیری الکترونیکی، شیوه‌ای جدید در آموزش است که به ارائه و اداره فرصت‌های یادگیری برای انتقال دانش و مهارت از طریق اینترنت و شبکه‌های کامپیوتری می‌پردازد. در حال حاضر، روش‌های سنتی آموزش دیگر قادر به پاسخگویی به نیازهای رشد و گسترش مداوم مهارت‌های آموزشی نیستند. فناوری‌های جدید فرصت‌های بیشتر، جدیدتر و جذاب‌تری برای یادگیری ارائه می‌کنند مانند فرصت کسب تجربه یادگیری، متناسب با توانایی و شیوه یادگیری هر دانشجو. یادگیری الکترونیکی از طریق کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات مزایای دسترسی و مرزهای زمانی را در هم شکسته و ابزارهای جدید را برای یادگیری به فراگیران ارائه می‌دهند [۱]. از طرفی چون در کشور ایران امکان بهره‌مندی از آموزش عالی به شکل کلاس‌های حضوری برای تمامی متقاضیان وجود

ندارد، گسترش آموزش الکترونیکی فرصتی طلایی برای نسل جوان، پویا و دانشجو فراهم می‌آورد. طراحی خدمات یادگیری الکترونیکی مطلوب وظیفه‌ای پیچیده بوده و به مهارت‌های میان‌رشته‌ای نیاز دارد [۲]. بنابراین تلاش‌ها و تجربه‌های مربوط به این نوع یادگیری در سراسر جهان بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در ایران نیز بیشتر دانشگاه‌ها در حال بکارگیری گسترده این فناوری هستند. کما اینکه برخی از آنها به پذیرش دانشجویان آموزش از دور اقدام کرده‌اند. اما با اینکه، یادگیری الکترونیکی محبوبیت بیشتری یافته و توجه اکثر دانشجویان را جلب کرده، مطالعات نشان می‌دهد که میزان ترک تحصیل کنندگان دوره‌های الکترونیکی نسبت به دوره‌های سنتی بطور فزاینده و چشمگیری بالا رفته است [۳، ۴، ۵]. برگ و هانگ [۶] نرخ ماندگاری بین ۶۰ تا ۶۵ درصد در پژوهش‌هایشان گزارش کرده‌اند. به زعم فرانکولا [۷] و دیاز

مطالعه و شناسایی عوامل فوق صورت گرفته است. موریس و فینگان [۱۳] در بررسی نظری که درباره ماندگاری داشتند، چندین مطالعه را که درباره مشخصه های یادگیرنده بود، برجسته کرده اند. این مشخصه ها شامل سن [۱۴]، جنسیت و سابقه آموزشی [۱۵]، یکپارچگی (توافق) اجتماعی و علمی [۱۶]، تمرکز کنترل و مساعدت مالی [۱۷] و انگیزش درونی برای ادامه تحصیل [۱۸] می باشد [۱۹] به عقیده جو، جانگ و سیم [۲۰]؛ موریس، وو و فینگان [۱۳]؛ پارکر [۱۷] مکان درونی کنترل نه تنها پیش بینی کننده قوی ابقاء یادگیرنده است بلکه رضایت یادگیرنده [۲۱،۲۲] را نیز پیش بینی می کند. لافرتی، معتقد است برای ورود به محیط یادگیری الکترونیکی و کسب توانایی برای دریافت مطالب درسی، تعامل با مربی و سایرین (هم دوره ای ها و کارکنان آموزشی) و استفاد از رابط کاربر، یادگیرنده باید مجموعه ای از مهارت ها را فراگرفته و بتواند از آنها در حد نیاز استفاده کند [۲۳].

همچنین هارت [۲۴] نشان داد مجموعه ای از رفتارها، نگرش ها و مهارت های مورد نیاز یادگیرنده، به موفقیت کامل دوره آموزشی الکترونیکی کمک می کند و یادگیرنده را به ادامه تحصیل به این شیوه نوین تشویق می کند. به هر حال، آموزش الکترونیکی ممکن است برای همه دانشجویان مناسب نباشد و به پژوهش هایی برای بررسی فاکتورهایی که سبب می شود دانشجویان کلاس های الکترونیکی خود را ادامه دهند یا رها کنند، نیاز است. با توجه به اینکه عوامل مربوط به یادگیرندگان از جمله عواملی هستند که در پژوهش های انجام شده بیشتر مورد تاکید قرار گرفته است و در ایران در این زمینه پژوهشی انجام نشده است. در این پژوهش به بررسی رابطه ویژگی های روانشناختی، تجارب قبلی،

[۸] نرخ ترک تحصیل کننده های دوره های الکترونیکی بیش از ۲۰ درصد بیش تر از این نرخ در دوره های سنتی است. مطالعه پیترسون و مک فادن [۹] نشان داد که احتمال ترک تحصیل فراگیران دوره های الکترونیکی نسبت به فراگیرانی سنتی، به طور معناداری بیش تر است. به عقیده لی [۱۰] 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 کنندگان بیانگر این مطلب است که برنامه های آن لاین شان مفید و مناسب نبوده و از کیفیت کمتری برخوردار بوده است [۱۱]. 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.

موفقیت یادگیرنده در محیط یادگیری برخط، مستلزم برخورداری از یک یکسری ویژگی ها و مهارت هایی است که می توان آنها را از جمله پیش نیازهای یادگیری الکترونیکی دانست. برخی از این پیش نیازها مستلزم تجربه قبلی است و برخی وابسته به آمادگیهای ذهنی و شناختی یادگیرنده است. بررسی ها نشان می دهد فراگیرانی که آمادگی ورود به عرصه یادگیری الکترونیکی را نداشته و وادار به ورود به آن شده اند، تجارب تلخی را کسب کرده اند که حتی می تواند بر فرصتهای بعدی که نصیبشان می شود، تأثیر منفی بگذارد [۱۲]. با توجه به اهمیت این امر تلاش های زیادی از سوی پژوهشگران برای

جدول ۱: مؤلفه ها، شاخص های ابقاء دانشجو در محیط یادگیری الکترونیکی

Table 1: Components, indicators of student retention in the e-learning environment

Elements	Variables
Academic	Grad point average [13,25,32] Previous academic performance [24,26,28]
background	Educational level [4,25,32] Number of previous courses completed online [30,32] Number of previous distance learning course [25,26] Previous experience in the relevant field [26,36]
Relevant experiences	Management skills Time management skills [25,29] Underestimation of the time required to balance their academic and professional obligations [36] Ability to juggle roles/balancing multiple responsibilities [28,31] Strong coping strategies [28] Resilience [29,31]
Skills	Computer skills Relevant prior computer training (searching the internet training, operating systems and file management training, and internet application training) [25,32] Computer confidence [25]
Psychological attributes	Locus of control [13,17] Motivation [26,25,17,20] Love of learning [28] Self-Efficacy [29,26] Satisfaction [4,30] Self-regulatory [36] Learner autonomy [4] Social presence [2]

جدول ۳: شاخص های توصیفی متغیرهای پیش بین ابقاء دانشجو
Table 3: Descriptive statistics of student retention predictors

Variable	Frequency	Frequency %	
Age category	20-25Year	75	20.83
	26-30 Year	160	44.44
	31-40 Year	125	34.72
Level of education	MA	230	63.88
	PHD	130	36.11

جدول ۲: توزیع فراوانی ویژگی های جمعیت شناختی نمونه آماری
Table 2: Frequency distribution of demographic characteristics of the statistical sample

Variable	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Educational background	3.61	0.651	0.45	-00.1
Previous experiences	3.21	1.67	-0.24	-0.94
Psychological characteristics	3.59	1.68	-0.84	-0.11
Computer & management skills	4.40	1.57	-0.66	0.50

جدول ۴: مشخصه های نهایی تحلیل عاملی برای استخراج عوامل
Table 4: Final characteristics of factor analysis for extracting factors

Factor	Total	% of Variance	Cumulative%
Educational background	14.417	21.961	21.961
Previous experiences	14.213	16.721	38.382
Psychological characteristics	13.273	13.615	52.297
Computer & management skills	6.648	7.821	60.118

نتایج و بحث

در جدول ۲ توزیع فراوانی گروه سنی و سطح تحصیلات نمونه آماری گزارش شده است. در جدول ۳ 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.

قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی تحلیل عامل اکتشافی انجام گرفت با اجرای تحلیل عاملی اکتشافی این پرسشنامه از ۴ 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 (KMO=۰,۸۷۹)، آزمون کرویت بارلت (Bartlett=۳۶۷,۳۷۸۲؛ $P < ۰,۰۰۰۱$)، ارزش ویژه، درصد تبیین واریانس، بارعاملی بالاتر از ۰,۳، مشخص شد که پرسشنامه از چهار عامل اشباع شده است. این چهار عامل بروی هم در حدود ۶۰,۱۱۸ درصد واریانس را تبیین می کند.

ارزش های ویژه ۴ عامل بزرگتر از یک است و درصد پوشش واریانس مشترک بین متغیرها برای این ۴ عامل بر روی هم ۶۰,۱۱۸ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می کند. شاخص های برازش تطبیقی بالاتر از ۰,۹ هستند و این نشان دهنده روایی سازی ابزار است. شاخص RMSEA کمتر از ۰,۰۵ می باشد که مناسب است. و مقدار نسبت کای دو به درجه آزادی کمتر از ۳ می باشد. لذا در کل با توجه به کلیه شاخص ها پرسشنامه از روایی مناسبی برخوردار می باشد.

به منظور پاسخگویی به سؤال پژوهشی از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شد، نتایج آزمون همبستگی پیرسون وجود رابطه معنادار بین پیشینه تحصیلی و ابقاء دانشجو (۰,۱۷)، تجارب قبلی و ابقاء

پیشینه تحصیلی، مهارت های مدیریتی و کامپیوتری دانشجو با ابقاء یادگیرنده در محیط یادگیری الکترونیکی پرداخته می شود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی - کمی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری در این پژوهش شامل دانشجویان الکترونیکی فعال دانشگاه پیام نور بود که از بین ۶۰۰۰ نفر بر اساس فرمول کوکران، نمونه مناسب آماری ۳۶۱ نفر 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. 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.

با توجه به آن که اعتبار محتوا به قضاوت داوران بستگی دارد، لذا در موقع ساختن ابزار چنان عمل شد تا عوامل تشکیل دهنده، معرّف قسمت اصلی پرسشنامه و یا همان مؤلفه ها باشند. برای تحقق این مهم پس از جستجو و مطالعه کتب و مقالات تخصصی

مختلف و دسته بندی عوامل مورد بررسی (ارائه شده در جدول ۱)، به ۵ نفر از اساتید محترم راهنما، مشاور و خبرگان این موضوع مراجعه شد و از نظرات آن ها استفاده گردید. همچنین به منظور تعیین روایی سازی 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 ۰,۸۳ برآورد شد. با استفاده از نرم افزار LISREL (تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه بررسی شد. و به کمک SPSS ویراست ۱۹ فرضیه های آماری بررسی شدند.

جدول ۵: نتایج رگرسیون همزمان متغیرهای پیش بینی ابقاء دانشجو
Table 5: Results of regression analysis of student retention predictor variables

Model	R	R ²	B	β	t	Sig
Constant	0.8	0.76	0.98		4.64	0.001
Educational background			1.07	0.52	29.53	0.001
Previous experiences			0.97	0.31	18.77	0.001
Computer & management skills			1.29	0.33	23.45	0.001
Psychological characteristics			1.35	0.36	25.58	0.001

خودانگیزی، خودکارآمدی، رضایت، نگرش دانشجویان نسبت به دوره آموزشی از دوره آموزشی و تکمیل دوره های آموزش الکترونیکی رابطه وجود دارد.

مهارت های مدیریتی و کامپیوتری

همسو با نتایج این پژوهش مولر [۳۱]، کاستلز [۲۸]، اسپرن [۲۵]، ایوانکوا و استیک [۲۶] و هولدر [۲۹] در پژوهش هایشان به این نتیجه رسیدند که مهارت های مدیریتی و کامپیوتری تاثیر مهمی بر ابقاء یادگیرنده دارد. دوپین-بریان [۳۲] بیان می کند که عدم وجود مهارت های کامپیوتری (از قبیل جستجو در اینترنت، مدیریت فایل، برنامه های کاربردی اینترنت و سیستم های عامل کامپیوتر) یکی از شاخص های اصلی ترک تحصیل می باشد. از این رو، در پژوهش های مورد بررسی نشان داده شد که اگر دانشجویان مهارت های علمی و تخصصی مربوطه را داشته باشند، بیشتر بر تکمیل دوره های آموزش الکترونیک تشویق می شوند. در پژوهش های هانگ [۳۳]، روکا و دیگران [۳۴]، پیتاچ و لی [۳۵] تاثیر آشنایی افراد با اینترنت و کامپیوتر بر آسانی کار با سیستم و یا بر رضایت از سیستم، مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعات نشان داده شده است که افرادی که مهارت های کامپیوتری بیشتری دارند و در کار کردن با اینترنت، احساس راحتی بیشتری می کنند کار کردن با سیستم یادگیری الکترونیک برای آنها آسان تر می باشد. به عبارتی، مهارت های افراد در کار کردن با اینترنت و کامپیوتر بر مفید بودن سیستم از دید کاربر تاثیر گذار است.

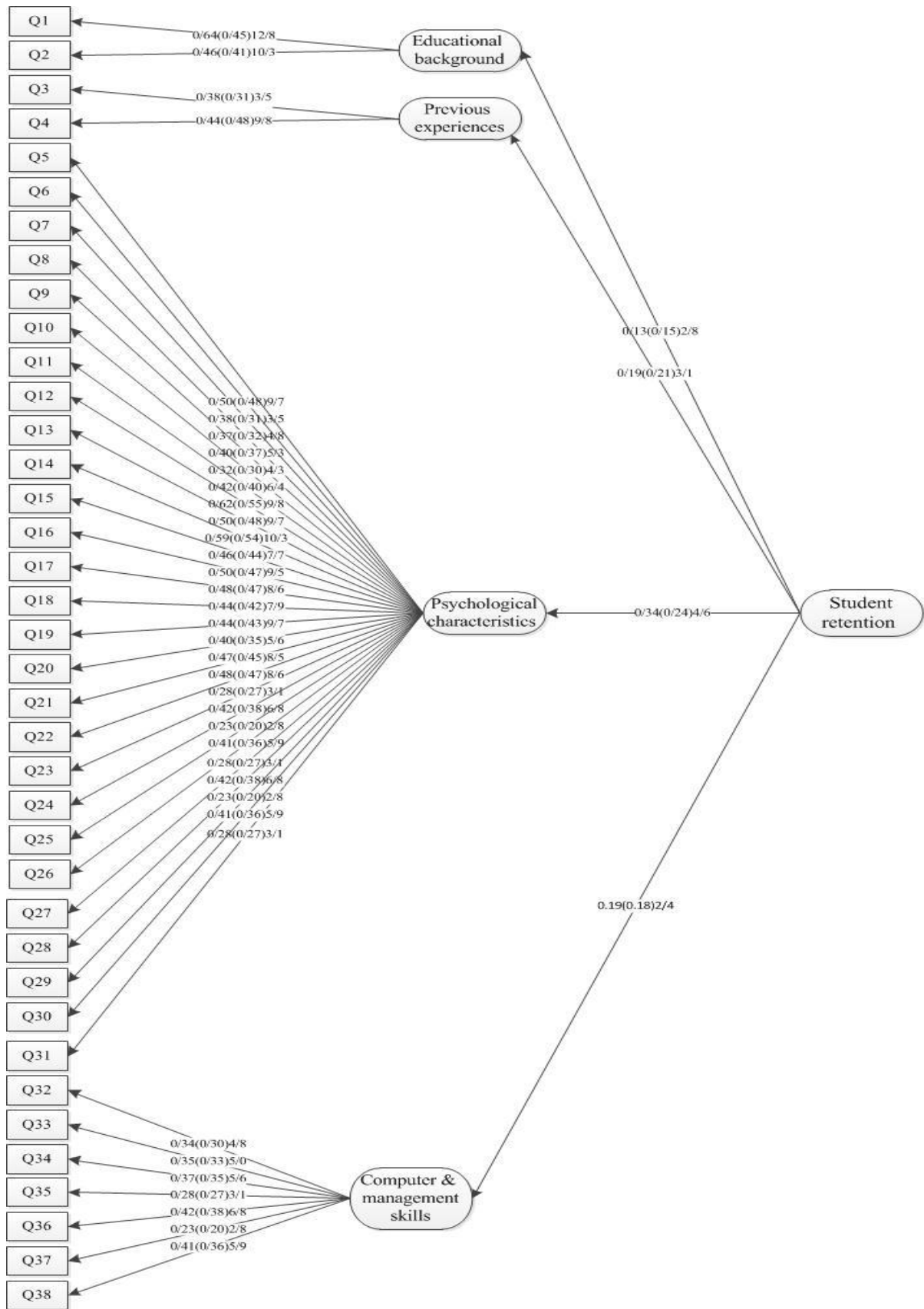
سابقه تحصیلی

سابقه تحصیلی که به عنوان استعداد تحصیلی دانشجویان و عملکرد تحصیلی سابق وی تعریف می شود. در پژوهش حاضر این شاخص بر ابقاء دانشجو تاثیر گذار گزارش شد. معمولا دانشجویانی که نمره پایینی در مقاطع تحصیلی قبلی دریافت کردند نرخ ترک تحصیل بیشتری نسبت به دانشجویانی که نمره بالاتری گرفتند، داشتند. برای مثال، موریس و همکاران [۱۳] به این نتیجه رسیدند که نمرات ریاضی و GPA دبیرستان شاخص های پیشگویی مهمی از ابقاء دانشجویان کارشناسی بودند. همچنین، دوپین-بریان [۲۸] تجارب قبلی دانشجویان را در دوره های آموزش الکترونیک مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که همبستگی مثبت بین سابقه تحصیلی دانشجویان و تکمیل دوره های آموزش الکترونیک وجود دارد [۲۱] چیونگ و خان [۲۷] و

دانشجو [۰،۱۴]، مهارت های مدیریت کامپیوتری و ابقاء دانشجو [۰،۴۷]، و ویژگی های روانشناختی و ابقاء دانشجو [۰،۵۲] نشان داد. مطابق با جدول ۵ نتایج رگرسیون همزمان نیز نشان داد: با توجه به مقدار R^2 متغیرهای پیش بین حدود ۷۶ درصد از تغییرات ابقاء دانشجو را تبیین می کنند که مقایسه ضرایب بتا نشان داد مهم ترین عامل پیش بینی کننده ابقاء دانشجو، ویژگی های روانشناختی است. و متغیرهای مهارت های مدیریتی و کامپیوتری، پیشینه تحصیلی و تجارب قبلی به ترتیب در اولویت های بعدی قرار دارند. در ادامه به توجه به میزان اهمیت هر کدام از متغیرها، به ترتیب مورد بحث و تفسیر قرار می گیرند.

ویژگی های روانشناختی

در پژوهش های متعددی همبستگی معنی داری بین ویژگی های روان شناختی چون مکان کنترل [۱۷،۱۳]؛ انگیزه [۲۵،۲۶،۲۷،۲۸]؛ خود کارآمدی [۲۶،۲۹]؛ رضایت [۴،۳۰]؛ نگرش آنها نسبت به دوره آموزشی و نسبت به ارتباطات با مربیان و هموعان [۵] و ابقاء فراگیران در آموزش الکترونیک نشان داده شده است. مولفه ویژگی های روانشناختی شاخص های بیشتری در این پژوهش و پژوهش های قبلی مورد بررسی قرار گرفته است. مکان کنترل، به درک یک فرد از دوره های آموزشی یا نتایج بدست آمده اشاره دارد. برای مثال، افراد با مکانی کنترل داخلی بر این باور هستند که رفتارهای فردی آنها موجب بوجود آمدن نتایج یا بازده می شود. برعکس، افراد با مکان کنترل خارجی بر این باورند که دیگر افراد، محیط، یا رویدادهای غیرمنتظره موجب نتایج یا بازده می شوند. مکان کنترل داخلی یک دانشجو به عنوان شاخص مثبتی از ابقاء وی در دوره آموزش الکترونیک یا تکمیل موفقیت آمیز دوره آموزشی، توسط موریس و همکاران [۱۳] و پارکر [۱۷] شناخته شده است. در پژوهش های کاستلز [۲۸]؛ چیونگ [۲۷]؛ ایوانکوا و استیک [۲۶] و اسپرن [۲۵] نیز همبستگی معنی داری بین انگیزه دانشجویان و تکمیل موفقیت آمیز دوره های آموزش الکترونیک و ابقاء آنها در برنامه های آنلاین نشان داده شد. کاستلز [۲۸] با دانشجویان مقطع کارشناسی که از دوره های آموزش الکترونیک ترک تحصیل کرده بودند مصاحبه کرد و به این نتیجه رسید که میزان انگیزه آنها برای یادگیری عامل مهمی در تصمیمات آنها برای ترک تحصیل بود. لذا با توجه به نتایج پژوهش حاضر و دیگر مطالعات انجام شده می توان گفت که بین ویژگی های روانشناختی دانشجویان چون: مکان کنترل داخلی، میزان بالای



شکل ۱: پارامترهای الگوی اندازه‌گیری تحلیلی عاملی تأییدی b(B)t
 Fig. 1: Patterns of confirmatory factor analysis measurement parameters b(B)t

منابع و مآخذ

- [1] Halkett R. E-learning: Research and how to survive it. *Industrial and Commercial Training*. 2011; 34(2): 80-82.
- [2] Lee BC., Yoon J, Lee I. Learners acceptance of e-learning in south korea: Theories and results. *Computers & Education*. 2009; 53: 1320-1329.
- [3] Carr S. As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *Chronicle of Higher Education*. 2000; 46(23): 39-41.
- [4] Levy Y. Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & Education*. 2007; 48(2): 185-204.
- [5] Tello SF. An analysis of student persistence in online education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*. 2007; 3(3): 47-62.
- [6] Berg ZL, Huang YP. A model for sustainable student retention: A holistic perspective on the student dropout problem with special attention to e-Learning. *DEOSNEWS*. 2004; 13(5): 97-108.
- [7] Frankola K. Why online learners drop out. *Workforce*. 2001; 8(3): 53-58.
- [8] Diaz DP. Online drop rate revisited. *Technology Source*; 2002.
- [9] Patterson B, McFadden C. Attrition in online and campus degree programs. *OJDLA*, 12(2); 2009.
- [10] Lee MC. Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model. *Computers & Education*. 2010; 54(2): 506-516.
- [11] Willging PA, Johnson SD. Factors that influence students' decision to dropout of online courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 2004; 8(4): 105–118.
- [12] Ally M. Foundations of educational theory for online learning. In Anderson, T. and Elloumi, F. (Eds.) *Theory and practice of online learning* (pp. 15-44). Canada: Athabasca University; 2004.
- [13] Morris LV, Finnegan C, Wu S. Tracking student behavior, persistence, and achievement in online courses. *The Internet and Higher Education*. 2005; 8(3): 221–231.
- [14] Carr S. As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *Chronicle of Higher Education*. 2000; 46(23): 39-41.
- [15] Nesler M. *Factors associated with retention in a distance-based liberal arts program*. Paper presented at the northeast association for institutional research. Newport, Wales; 1999.
- [16] Kember D. A longitudinal-process model of drop-out from distance education. *The Journal of Higher Education*. 1989; 60(3): 278-301.
- [17] Parker A. Identifying predictors of academic persistence in

دوپین بریانت [۳۲] در طی چندین دوره آموزشی تکمیل شده تاثیر فعالیتهای علمی سابق دانشجویان، مورد ارزیابی قرار دادند، و به این نتیجه رسیدند که این شاخص همبستگی مثبتی با ابقاء دانشجویان در دوره های آموزش الکترونیک دارد. این یافته های پژوهشی نشان می دهند که سابقه تحصیلی دانشجویان بر تصمیم گیری آنها برای ثبت نام در دوره های آموزش الکترونیک و همچنین فعالیت های علمی و ماندن آنها در دوره های آموزشی تاثیر دارد. به عبارت دیگر، به احتمال زیاد دانشجویانی با استعداد علمی و سابقه تحصیلی ضعیف در دوره های آموزش الکترونیک ثبت نام می کنند اما احتمال ماندگاری آنها در این دوره های آموزشی پایین است.

تجربیات قبلی

دانشجویانی که تجربیات قبلی در رابطه با یک دوره آموزشی، دارند، احتمال موفقیت شان در دوره آموزشی بعدی، بیشتر می شود. لوی [۴] بیان کرد که دانشجویانی با سنوات تحصیلی بالاتر نسبت به همنوعان خود کمتر در دوره های آموزش الکترونیکی ترک تحصیل می کنند. چیونگ و خان [۲۷]، دوپین بریانت [۳۲]، اسپرن [۲۵] و اکسنوس و دیگران [۳۶] نیز در پژوهش هایشان به این نتیجه رسیدند که تعداد دوره های آموزش الکترونیک تکمیل شده قبلی یکی از شاخص های مهم تاثیر گذار بر میزان ترک تحصیل هست.

نتیجه گیری

نتایج آزمون همبستگی پیرسون وجود رابطه معنادار بین پیشینه تحصیلی و ابقاء دانشجو (۰,۱۷)، تجارب قبلی و ابقاء دانشجو (۰,۱۴)، مهارت های مدیریت کامپیوتری و ابقاء دانشجو (۰,۴۷)، و ویژگی های روانشناختی و ابقاء دانشجو (۰,۵۲) را نشان داد. نتایج رگرسیون همزمان نیز نشان داد متغیرهای پیش بین حدود ۷۶ درصد از تغییرات ابقاء دانشجو را تبیین می کنند.

پی نوشت

این مقاله برگرفته از رساله دکتری ناهید اوجاچی با عنوان "ارائه الگوی ابقاء دانشجو در محیط یادگیری الکترونیکی دانشگاه پیام نور" می باشد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان به نسبت سهم برابر در این پژوهش مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

از تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند تشکر و قدردانی داریم.

تعارض و منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

- [27] Cheung LLW, Kan ACN. Evaluation of factors related to student performance in a distance-learning business communication course. *Journal of Education for Business*. 2002; 77(5): 257.
- [28] Castles J. Persistence and the adult learner: Factors affecting persistence in open university students. *Active Learning in Higher Education*. 2004; 5(2): 166-179.
- [29] Holder B. An investigation of hope, academics, environment, and motivation as predictors of persistence in higher education online programs. *Internet and Higher Education*. 2007; 10(4): 245-260.
- [30] Moore K, Bartkovich J, Fetzner M, Ison S. Success in cyberspace: Student retention in online courses. *Journal of Applied Research in the Community College*. 2003; 10(2): 107-118.
- [31] Müller T. Persistence of women in online degree-completion programs. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 2008; 9(2): 1-18.
- [32] Dupin-Bryant P. Pre-entry variables related to retention in online distance education. *American Journal of Distance Education*. 2004; 18(4): 199-206.
- [33] Hong KS. Relationships between student' and instructional variables with satisfaction and learning from a web-based course. *The Internet and Higher Education*. 2002; 5: 267-281.
- [34] Roca JC, Gagne M. Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*. 2008; 24: 1585-1604.
- [35] Pituch KA, Lee YK. The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*. 2004; 47: 222-244.
- [36] Xenos M, Pierrakeas C, Pintelas P. A survey on student dropout rates and dropout causes concerning the students in the course of informatics. *Computers & Education*. 2002; 39(4): 361-377.
- distance education. *United States Distance Learning Association Journal*. 2003; 17(1): 55-61.
- [18] Fortoft N. *Predicting persistence in distance learning programs*. Paper presented at the mid-western education research meeting, Chicago, IL; 1995.
- [19] Svedberg MK. Self-directed learning and persistence in online asynchronous undergraduate programs (doctoral dissertation). Virginia polytechnic institute and state university, US; 2010.
- [20] Joo Y, Joung S, Sim W. Structural relationships among internal locus of control, institutional support, flow, and learner persistence in cyber universities. *Computers in Human Behavior*. 2011; 27(2): 714-722.
- [21] Gianakos I. Predictors of coping with work stress: The influences of sex, gender-role, social desirability, and locus of control. *Sex Roles*. 2002; 46(5): 149-158.
- [22] Krause N, Stryker S. Stress and well-being: The buffering role of locus of control beliefs. *Social Science & Medicine*. 1984; 18(9): 783-790.
- [23] Babaei M. *Introduction to electronic learning*. Tehran: Iran's Science and Information Technology Research Institute and Chapar Publishing; 2010. Persian.
- [24] Hart C. Factors associate sociated with student persistence in an online program off study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*. 2012; 11(1):19-42.
- [25] Osborn V. Identifying at-risk students in videoconferencing and web-based distance education. *American Journal of Distance Education*. 2011; 15(1): 41-54.
- [26] Ivankova NV, Stick SL. Students' persistence in a distributed doctoral program in educational leadership in higher education: A mixed methods study. *Research in Higher Education*. 2007; 48(1): 93-135.

Citation: (Vancouver): Ojaghi N, Esmaili Z, Sarmadi M, Saeidipour B. [Explaining student retention based on psychological characteristics, previous experiences, academic background, and management and computer skills in e-learning environment]. *Tech. Edu. J.* 2019; 13(3): 618-625.

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2018.3294.1840>



COPYRIGHTS

©2019 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.