

Predict the Acceptance Rate of E-Learning Through Students' Emotional Creativity and Academic Self-Efficacy

Ali Akbar Ajam* 

Faculty Member, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Talat Sadat Sabbagh Hassanzadeh 

Faculty Member, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Omolbanin Hematipour 

Ph.D. Student, Higher Education Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction	Given that emotional creativity and academic self-efficacy are two important factors influencing the acceptance of e-learning, this study was conducted to predict e-learning acceptance based on students' emotional creativity and academic self-efficacy.
Methods	This descriptive-correlational study was conducted among nursing and midwifery students at Gonabad University of Medical Sciences. A total of 182 students were selected through stratified random sampling based on the Krejcie and Morgan sample size table. Data were collected using the Emotional Creativity Questionnaire developed by Averill and Thomas-Knowles, the Academic Self-Efficacy Questionnaire developed by Owen and Froman, and the E-Learning Acceptance Questionnaire developed by Davis and Bagozzi. Data were analyzed using SPSS version 22. Pearson's correlation coefficient, multiple regression analysis, and the independent-samples t-test were used to analyze the data.
Results	The findings indicated a significant relationship between emotional creativity, academic self-efficacy, and e-learning acceptance. Emotional creativity and academic self-efficacy together explained 11% of the variance in e-learning acceptance among students.
Conclusion	Given the positive and significant relationship between emotional creativity, academic self-efficacy, and the level of e-learning acceptance, it is recommended that educational planners and instructors not only utilize e-learning methods in nursing and midwifery education but also strengthen students' emotional creativity and self-efficacy through targeted educational interventions. Such efforts may enhance the effectiveness and acceptance of e-learning content.

Keywords: *Emotional Creativity, Academic Self-Efficacy, E-Learning Acceptance Rate*

* Corresponding Author, aliakbarajam1387@pnu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Today, learning—particularly in its modern forms supported by emerging technologies—has gained considerable attention through the widespread adoption of e-learning. Acceptance of e-learning among students is influenced by several factors, including their perceived usefulness of e-learning systems, perceived ease of use of electronic tools, attitudes toward technology use, and the practical application of these tools in educational environments. In fact, the perceived usefulness and ease of use of e-learning technologies can strengthen or weaken students' attitudes toward their use and consequently affect their actual utilization.

Researchers have increasingly focused on factors that influence learners' satisfaction, persistence in learning, and academic success, particularly academic self-efficacy. Attention to students' academic self-efficacy through the promotion of problem-solving skills, creativity, and individual abilities, as well as the use of effective teaching strategies, may enhance students' acceptance of E-Learning environments.

In addition, the regulation of emotions during the learning process can either facilitate or hinder the acceptance of e-learning. Emotional creativity refers to the ability to experience and express novel, authentic, and effective emotions that contribute to personal growth, interpersonal communication, and the generation of creative ideas and achievements in educational settings. Successful learning requires not only cognitive and thinking skills but also emotional regulation skills. Both cognitive and emotional competencies play important roles in learning effectiveness and academic motivation.

Given the increasing expansion of e-learning and the importance of emotional creativity and academic self-efficacy in academic achievement and educational interactions, this study aimed to predict the acceptance of e-learning based on students' emotional creativity and academic self-efficacy.

Methods

This descriptive-correlational study was conducted among nursing and midwifery students at Gonabad University of Medical Sciences. The study sample consisted of 182 students selected through stratified random sampling based on the Krejcie and Morgan sample size table.

Data were collected using the Emotional Creativity Questionnaire developed by Averill and Thomas-Knowles, the Academic Self-Efficacy Questionnaire developed by Owen and Froman, and

the E-Learning Acceptance Questionnaire developed by Davis and Bagozzi. Data were analyzed using SPSS version 22. Pearson's correlation coefficient, multiple regression analysis, and the independent-samples t-test were used for data analysis.

Results

The mean±standard deviation scores were 104.34±8.27 for E-Learning acceptance, 111.18±13.09 for emotional creativity, and 114.29±17.27 for academic self-efficacy.

The results of Pearson's correlation analysis demonstrated a positive and statistically significant relationship between E-Learning acceptance and emotional creativity ($r = 0.277$, $p = 0.0001$). Similarly, a significant positive relationship was found between e-learning acceptance and academic self-efficacy ($r = 0.221$, $p = 0.003$).

Furthermore, all dimensions of emotional creativity showed significant positive associations with e-learning acceptance. Emotional preparedness was positively correlated with e-learning acceptance ($r = 0.285$, $p = 0.001$), the ability to express emotional reactions was positively associated with E-Learning acceptance ($r = 0.283$, $p = 0.0001$), and the efficiency and originality dimension also demonstrated a significant positive relationship with E-Learning acceptance ($r = 0.225$, $p = 0.002$).

Regression analysis revealed that emotional creativity and academic self-efficacy were significant predictors of E-Learning acceptance among students. Emotional creativity alone explained 7% of the variance in E-Learning acceptance. The addition of academic self-efficacy increased the explained variance by 4%. Together, emotional creativity and academic self-efficacy accounted for 11% of the variance in students' E-Learning acceptance. Both stages of the regression model were statistically significant, indicating that the inclusion of academic self-efficacy enhanced the explanatory power of the model.

These findings suggest that students with higher levels of emotional creativity and academic self-efficacy are more likely to accept and engage with E-Learning environments. Therefore, fostering these psychological characteristics may contribute to the successful implementation of E-Learning programs.

Conclusion

Given the positive and significant relationships between emotional creativity, academic self-efficacy, and E-Learning acceptance, it is recommended that educational planners and instructors not only utilize E-Learning methods in

the education of medical sciences students but also implement interventions aimed at strengthening emotional creativity and academic self-efficacy. Such efforts may enhance students' acceptance of E-Learning and improve the overall effectiveness of E-Learning content and educational outcomes.

Keywords: *Emotional Creativity, Academic Self-Efficacy, E-Learning Acceptance Rate*

پیش‌بینی میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان

علی اکبر عجم* طلعت سادات صباغ حسن زاده ام البنین همتی پور 

عضو هیئت علمی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

عضو هیئت علمی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

دانشجوی دکتری، مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه

با توجه به اینکه دو متغیر "خلاقیت هیجانی" و "خودکارآمدی تحصیلی" بر "میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی" نقش دارند. این پژوهش با هدف پیش‌بینی میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان انجام شد.

روش

این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است، جامعه آماری شامل دانشجویان رشته پرستاری و مامایی مشغول به تحصیل دانشگاه علوم پزشکی گناباد است. که حجم کل نمونه بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با استفاده از جدول گرجسی و مورگان، ۱۸۲ نفر تعیین شد. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه خلاقیت هیجانی آوریل و توماس لونز، پرسش‌نامه خودکارآمدی تحصیلی اون و فرامن، پرسش‌نامه میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی دیویس و باگوزی استفاده شد. داده‌ها از طریق SPSS22 تجزیه و تحلیل شدند. برای تحلیل داده‌ها از آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون و آزمون تی مستقل استفاده شد.

یافته‌ها

رابطه خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی با میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی معنادار است. مؤلفه‌های خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی قادر به تبیین ۱۱ درصد از واریانس پذیرش یادگیری الکترونیکی بودند.

نتیجه‌گیری

باتوجه به ارتباط مثبت و معنادار بین خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی با میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی، پیشنهاد می‌شود که علاوه بر اینکه روش تدریس یادگیری الکترونیکی در آموزش دانشجویان رشته پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی استفاده شود با تقویت میزان خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی در جهت کارآمدتر کردن یادگیری الکترونیکی اقدام شود.

کلیدواژه‌ها: خلاقیت هیجانی، خودکارآمدی تحصیلی، پذیرش یادگیری الکترونیکی

* نویسنده مسئول، aliakbarajam1387@pnu.ac.ir

مقدمه

امروزه یادگیری به‌ویژه در شکل جدید آن و متناسب با تکنولوژی و فناوری‌های نوین، در قالب یادگیری الکترونیکی موردتوجه قرار گرفته است. فرآیند آموزش و یادگیری دانشجویان نیز از فناوری‌های آموزشی تأثیر پذیرفته است (۱) و یادگیری الکترونیکی به‌دلیل تأثیرات مثبت آن مانند: تأثیر بر افزایش خلاقیت و مهارت زبان‌آموزی دانشجویان (۲) همچنین خودرهبری (خودمدیریتی) در یادگیری (۳) باعث تغییر مداوم یادگیری از شکل سنتی به یادگیری مبتنی بر فناوری شده است و باعث تغییر نگرش کلی اساتید و دانشجویان برای استفاده از یادگیری الکترونیکی شده است (۴) و کلاس‌های درسی با ویژگی‌هایی که ارتباطات رایانه‌ای و اینترنتی آن را به وجود آورده است رقم زده است (۵). به‌طور کلی ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی برای همه و در همه‌جا، یادگیری الکترونیکی را با استفاده گسترده در مؤسسات آموزش عالی و محیط‌های دانشگاهی روبه‌رو ساخته است. اهمیت یادگیری الکترونیکی به‌دلیل نیاز به تکنولوژی، به‌خصوص در محیط‌های دانشگاهی و بستر ساز آموزش و یادگیری پایدار، باعث شده تا رفع موانع استفاده از آن، امروزه مورد توجه بسیاری از مدیران و سیاستمداران قرار بگیرد (۶) به‌نظر می‌رسد پذیرش یادگیری الکترونیکی دوسویه است و از طرف مدیران و اساتید هم‌چنین دانشجویان حمایت می‌شود (۷).

پذیرش برنامه یادگیری الکترونیکی توسط دانشجویان در محیط‌های آموزشی، مؤلفه‌های برداشت ذهنی افراد شرکت‌کننده از مفیدبودن این برنامه، ادراک آن‌ها از سهولت استفاده از ابزار الکترونیکی، نگرش به استفاده از ابزار الکترونیکی و استفاده عملی از آن در محیط‌های آموزشی را در برمی‌گیرد (۸). در واقع مفیدبودن و سهولت استفاده از ابزار و فناوری‌های الکترونیکی، نگرش نسبت به استفاده از آن و استفاده عملی از آن را تقویت یا تنزل می‌دهد (۹، ۱۰). محققان سعی کردند تا عوامل مؤثر بر رضایت فراگیران و تداوم یادگیری و به‌خصوص خودکارآمدی تحصیلی را در هریک از مؤلفه‌های پذیرش یادگیری الکترونیکی مورد بررسی قرار دهند. به‌عنوان مثال: "خودکارآمدی رایانه" و "تعامل و خودکارآمدی" بر ادراک از سهولت استفاده (۱۱)، "پیچیدگی کم" بر ادراک از سهولت استفاده و "حمایت‌های فنی" بر ادراک از مفیدبودن (۱۲)، "آسان بودن استفاده از سیستم بر نگرش مثبت به استفاده از سیستم"، را مطرح کرده‌اند (۱۳). بخشی دیگر از پذیرش برنامه یادگیری الکترونیکی و موفقیت تحصیلی دانشجویان در این رابطه، مربوط به نحوه ارتباط آن‌ها با این آموزش‌هاست. ارتباط دانشجویان تنها یک ارتباط‌شناختی نیست و

سیستم مغز انسان نیز تنها یک مکانیسم پردازش اطلاعات در حوزه شناختی نیست، بلکه سیستم پیچیده‌ای است که عملگرهای حوزه‌های هیجانی و شناختی را به‌صورت درهم‌تنیده پردازش می‌کند (۱۴)؛ بنابراین تنظیم هیجانات دانشجویان در طول آموزش، مانع یا تسهیل‌کننده پذیرش آن‌ها از یادگیری الکترونیکی است (۱۵) و افزایش یا کاهش استرس دانشجویان در مدت زمانی که از آموزش الکترونیکی برخوردار هستند، رابطه مستقیمی با افزایش یا کاهش سلامت هیجانی آن‌ها به‌خصوص در حوزه خلاقیت هیجانی دارد (۱۶) خلاقیت هیجانی توانایی داشتن تجربه‌های هیجانی جدید است به‌طوری‌که رشد فردی دانشجو و گسترش ارتباطات مؤثر او با دیگران را تقویت کند و او را به سمت ارائه ایده‌ها و دستاوردهای خلاقانه‌تری در حوزه‌های مختلف آموزشی رهنمون کند (۱۷) و موید این نکته است که یادگیرنده موفق تنها نیازمند مهارت‌های تفکر و شناخت نیست بلکه مهارت‌های مربوط به تنظیم هیجانات نیز در جریان یادگیری دخیل هستند، مهارت‌های مربوط به تفکر و هیجان هر دو در یادگیری و شوق به یادگیری نقش دارند (۱۸). به‌طوری‌که تحقیقات ترینکا نشان می‌دهد که فارغ‌التحصیلان رشته‌هایی مانند هنر که به اقتضای رشته خود با احساس و هیجان خود در ماهیت پدیده‌های هنری درگیر بودند، پس از فارغ‌التحصیل شدن نیز علاقه‌مند به درگیرشدن در فعالیت‌های مختلف خلاقانه هستند (۱۹).

از ویژگی‌های منحصربه‌فرد محیط یادگیری الکترونیکی، دوره‌های آموزشی گسترده این محیط یادگیری با تعداد زیادی از یادگیرندگان و مشارکت آن‌ها با یکدیگر است همچنین باورهایی که یادگیرندگان پس از تکمیل وظایف خود در هنگام یادگیری کسب می‌کنند، خودکارآمدی تحصیلی و خلاقیت و نوآوری آن‌ها را افزایش می‌دهد (۲۰، ۲۱). دانشجویانی که توانایی ذهنی بالایی دارند باید محیط غنی آموزشی و برنامه درسی منعطف با توانایی و استعداد آن‌ها در نظر گرفته شود. این امر مدیران آموزشی را ترغیب می‌کند تا به‌وسیله طراحی یک محیط الکترونیکی و پذیرش آن از طرف دانشجویان، استعداد و توانایی‌های آن‌ها را پرورش دهند. توجه به خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان با تأکید بر فنون حل مسئله، خلاقیت و توانایی‌های مختلف دانشجویان در طراحی محیط آموزشی الکترونیکی و در رأس آن به‌کارگیری مدرسان کارآمد، پذیرش آن‌ها را از محیط‌های الکترونیکی به‌عنوان یک پایگاه اطلاعاتی در دسترس که منجر به توسعه نیروی انسانی می‌شود، تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۲).

تحقیقات مختلف نشان داد که نگرش مثبت نسبت به استفاده از رایانه و آموزش فنون حل مسئله مانند خودتنظیمی، خودکارآمدی

تحصیلی را افزایش می‌دهد (۲۳، ۲۴) یا حتی به شکل معکوس، خودکارآمدی تحصیلی باعث ارتقا یادگیری‌های خودتنظیم می‌شود (۲۵). به‌گونه‌ای که تحقیقات در بین دبیرستان‌های چین نشان داد دانشجویان کارآمد بدون خستگی و با انگیزه نسبت به امور تحصیلی خود درگیر می‌شوند (۲۶). در این بین آموزش‌های الکترونیکی به دلیل امکان غنی‌تر شدن محتوا و ارتقاء عملکرد تحصیلی دانشجویان، باعث شده تا پذیرش یادگیری الکترونیکی با استقبال زیادی مواجه شود (۲۷) تحقیقات نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن نیازهای دانشجویان و رشد فردی آن‌ها، در نهایت رضایت و پذیرش بیشتر یادگیری الکترونیکی را موجب می‌شود (۲۸).

هم‌چنین دانشجویان، مدیریت هیجانی را به‌صورت مؤثر در حوزه آموزش‌های الکترونیکی می‌آموزند (۲۹). خلاقیت هیجانی به دو شیوه در آموزش‌های الکترونیکی تقویت می‌شود، ابتدا از طریق یادگیری تعاملی که دانش با تعامل بین یادگیرندگان ساخته می‌شود، همین امر یادگیری معنادار را که شامل هوش هیجانی، خلاقیت و ... است، برای فراگیران فراهم می‌آورد. سپس با راهبرد یادگیری "خودتنظیم" در یادگیری الکترونیکی که در آن فراگیران با بازخورد از استاد و سایر فراگیران، به یادگیری می‌پردازند. در واقع تعامل با دیگران در هر بار بازخورد از آن‌ها، کاهش خودخواهی و تلاش بیشتر برای "قابلیت پذیرش" و هم‌چنین "شفقت نسبت به دیگران" را به همراه دارد (۳۰). تحقیقات نشان می‌دهد که با توجه به سودمندی درک شده از کارکردن با ابزار و تکنولوژی، ضمن افزایش خودکارآمدی تحصیلی فراگیران، نگرش مثبت در استفاده از تکنولوژی را به همراه داشته است این امر ارتقای سطح خودکارآمدی تحصیلی آموزش‌های الکترونیکی را مطرح می‌نماید. حتی اجرا و پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی نیازمند خودکارآمدی تحصیلی است، خودکارآمدی شامل تسلط بر مهارت‌های لازم در زمینه تحصیلی و ارتباطی فرایندهای مدیریت دانش است، که از قبل باید کسب شده باشد (۳۱) تفاوت‌های فردی با توجه به سبک یادگیری و عملکرد هر فراگیر در یادگیری الکترونیکی وجود دارد که خودکارآمدی تحصیلی و پذیرش یادگیری الکترونیکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳۲) یادگیری الکترونیکی به دلیل اولویت داشتن نیازهای یادگیرندگان که می‌تواند توانمندی هرچه بیشتر دانشجویان را در رفع نیازهای آموزشی خود، تأمین کند خودکارآمدی تحصیلی را برای فراگیران به دنبال داشته‌است (۳۳).

شاید بتوان از پیش‌نیاز مهارت‌های موردنیاز جهت پذیرش یک محیط یادگیری الکترونیکی، به توانایی خودکارآمدی تحصیلی و خلاقیت‌های

هیجانی دانشجویان اشاره نمود. پژوهش‌های مختلف، خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان را در زمینه‌هایی مانند خودارزیابی و خودسازماندهی و خلاقیت هیجانی را به واسطه مدیریت استرس شناسایی کردند (۳۴). زیرا هر یک از متغیرهای خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی، محصول مهارت‌های متفاوتی است که دانشجویان کسب کرده‌اند، خلاقیت هیجانی، محصول مهارت‌های حفظ تعادل هیجانی، کنترل هیجانات منفی و ایجاد هیجانات مثبت (۳۵) و خودکارآمدی تحصیلی، محصول مهارت‌های وظیفه‌شناسی، بازخورد، مشارکت و تعامل است (۳۶). عنصر خودسازی دائمی و تلاش دانشجویان برای بهبود مهارت‌های خود، در هریک از دو متغیر بالا می‌تواند به‌عنوان ارزش افزوده پذیرش و استفاده از ابزارهای دیجیتال در یادگیری الکترونیکی، محور یک هدف آموزشی مهم قرار بگیرد (۳۷). استفاده از کامپیوترها علاوه بر افزایش خودکارآمدی تحصیلی، به‌وسیله تفکر سطح بالا و فرایندهای فراشناختی منجر به خلاقیت هیجانی، با توجه به حفظ علاقه فراگیران به یادگیری شده‌است، که در نهایت پذیرش بیشتر فراگیران از آموزش‌های الکترونیکی را به همراه داشته است (۳۸) نگرش‌های غلط که در تصور هر دانشجو درباره خود وجود دارد از طریق تعامل‌های گروهی اصلاح می‌شود بدین ترتیب تصورات مثبت هریک از دانشجویان درباره خود، تمایل آن‌ها را به جستجو برای راه‌های رسیدن به تصورات مثبت برمی‌انگیزد. در واقع دانشجویان به واسطه تنظیم هیجانات سازنده به سمت خودکارآمدی تحصیلی هدایت می‌شوند (۳۹). مفهوم مشارکت بین فراگیران در این سیستم آموزشی، مفهومی چندبعدی است که مؤلفه‌های هیجانی، رفتاری و شناختی را در برمی‌گیرد. تعامل هیجانی، شناختی و رفتاری بین فراگیران منجر به تغییر در ادراک، رفتار و شناخت که موفقیت‌های تحصیلی می‌شود (۴۰، ۴۱) همبستگی بین تعامل مؤلفه‌های شناختی و هیجانی با یادگیری و پیشرفت تحصیلی فراگیران مشاهده شده است (۴۲). ارزیابی این دوره‌های آموزش الکترونیکی در بخش خودکارآمدی، انعطاف‌پذیری فکری و مدیریت کار و در بخش خلاقیت هیجانی، اعتمادبه‌نفس و ثبات هیجانی ثبت شده است (۴۳). لذا باتوجه به افزایش روزافزون یادگیری الکترونیکی که در بالا به آن اشاره شد این تحقیق بر آن‌ست که با رویکردی جدید خلاقیت هیجانی و کارآمدی تحصیلی که هر دو از متغیرهای مهم در زمینه تعامل و پیشرفت تحصیلی هستند را موردبررسی قرار دهد. به‌ویژه در فضای موجود جامعه امروز که افراط در استفاده زیاد از ابزارهای الکترونیکی اعتیاد به آن را در پی داشته است. خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی از دغدغه‌های مهم کاربران در مورد استفاده از یادگیری

فرمان استفاده شد. این پرسش‌نامه در سال ۱۹۸۸ توسط اون و فرمان باهدف اندازه‌گیری باورهای خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان تهیه شده است. این آزمون دارای ۲۳ عبارت و از خیلی کم تا خیلی زیاد است که از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود و میزان باور دانشجویان را در ارتباط با یادداشت برداشتن، سؤال پرسیدن، توجه در کلاس و استفاده از کامپیوتر و غیره می‌سنجد. این آزمون توسط ابراهیمیان و همکاران در نسخه فارسی هنجاریابی شده است. پایایی و روایی پرسشنامه‌ها از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۰ تأیید شد که در حد مطلوبی است (۴۵). اعتبار این پرسش‌نامه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی تأیید شده است. در پژوهش حاضر ابتدا پرسش‌نامه به‌صورت تصادفی در اختیار ۱۲۵ نفر از دانشجویان قرار گرفت پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و تحلیل داده‌ها، آلفای کرونباخ به‌دست‌آمده، پایایی مناسب پرسش‌نامه را تأیید کرد.

ج) پرسش‌نامه پذیرش یادگیری الکترونیکی: این پرسش‌نامه بر اساس مدل فناوری دیویس و باگوزی طراحی شده است. پرسش‌نامه شامل ۲۵ عبارت است که در برگیرنده مولفه‌هایی همچون برداشت ذهنی از مفیدبودن، برداشت ذهنی از آسانی استفاده، نگرش به استفاده و تصمیم به استفاده است. این پرسش‌نامه بر مبنای طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت تنظیم شده است. روایی این ابزار توسط پژوهش دیوس و همکاران از طریق تحلیل عاملی و پایایی آن $r = 0/88$ مورد تأیید قرار گرفته است (۴۶) برای تعیین پایایی این ابزار در پژوهش حاضر، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد بدین شیوه که ابتدا پرسش‌نامه به‌طور تصادفی بین (۱۲۵) قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و تحلیل داده‌ها، آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به‌دست آمد که نشان دهنده پایایی مناسب پرسش‌نامه است.

جهت تحلیل داده‌ها از آزمون ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون و آزمون تی‌مستقل استفاده شد و داده‌ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شد.

در مطالعه حاضر با پیش‌بینی میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی اطلاعات جامعی درباره دانشجویان پرستاری و مامایی در این زمینه حاصل شده است که می‌توانید باعث شود تا تصمیم‌گیران و مسئولان دانشگاه در زمینه کاربرد آموزش الکترونیکی اقدامات مناسبی را انجام دهند. از جمله نقاط ضعف پژوهش حاضر این است که اجرای این پژوهش تنها با ابزار پرسش‌نامه صورت گرفته است.

الکترونیکی است. با توجه به اینکه تاکنون تحقیقاتی که به پیش‌بینی میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی بپردازد، یافت نشد بنابراین پژوهش حاضر کاملاً جدید است و به دنبال آن است تا پذیرش یادگیری الکترونیکی را از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی مورد کاوش قرار دهد و به این سؤال پاسخ دهد که آیا می‌توان از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی، پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی را پیش‌بینی نمود؟

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل همه دانشجویان رشته پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی گناباد بود. روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بر اساس رشته تحصیلی بود و طبق فرمول نمونه‌گیری کوکران تعداد ۱۸۲ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right]}$$

ابزار گردآوری اطلاعات: در این پژوهش از سه پرسش‌نامه جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد: الف) پرسش‌نامه خلاقیت هیجانی: این پرسش‌نامه توسط آوریل و توماس نولز طراحی شده است. این پرسش‌نامه دارای ۳۰ سؤال با مؤلفه‌های آمادگی هیجانی (از سؤالات ۱ تا ۷ که، تلاش برای درک و بروز پاسخ‌های عاطفی را بررسی می‌کند)، نوآوری (از سؤالات ۸ تا ۲۱ که در پاسخ‌های عاطفی منحصر‌به‌فرد و جدید را می‌سنجید)، اثربخشی (از سؤالات ۲۲ تا ۲۶ که کاربرد صحیح پاسخ‌های عاطفی را می‌سنجید)، اصالت (سؤالات ۲۷ تا ۳۰ که منبع احساسات و اهمیت پاسخ‌های عاطفی بررسی می‌کند)، استفاده شد. این پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت به سنجش خلاقیت هیجانی می‌پردازد. پرسش‌نامه توسط همایونی مورد هنجاریابی قرار گرفت همچنین روایی سازه مقیاس با استفاده از روش تحلیل عاملی به تأیید رسید و برای تعیین پایایی ابزار تحقیق، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و پایایی آن ۰/۷۸٪ مورد تأیید قرار گرفت (۴۴). در پژوهش حاضر ابتدا پرسش‌نامه به‌طور تصادفی بین ۱۲۵ نفر توزیع شد پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و تحلیل داده‌ها، میزان آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به‌دست‌آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسش‌نامه است. ب) پرسش‌نامه خودکارآمدی تحصیلی: در این پژوهش از پرسش‌نامه اون و

در این پژوهش، ابتدا شرکت‌کنندگان از موضوع و روش مطالعه حاضر آگاه شدند. در خصوص محافظت اطلاعات شخصی و خصوصی آن‌ها به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد. شرکت‌کنندگان با رضایت کامل در این پژوهش شرکت نمودند. نتایج تحلیل داده‌ها برای هر کدام از آن‌ها تفسیر خواهد شد (در صورت درخواست). این پژوهش تحت حمایت مالی مرکز تحقیقات پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گناباد انجام شده است. کد اخلاق IR.GMU.REC.1403.021 از کمیته ملی اخلاق در پژوهش‌های زیستی دریافت گردید.

محققان پژوهش حاضر، بر خود لازم می‌دانند که مراتب قدرانی خود را از دانشجویانی که با تکمیل پرسش‌نامه‌ها مشارکت نمودند، اعلام نمایند.

یافته‌ها

از تعداد ۱۸۵ پرسش‌نامه توزیع شده، ۱۸۲ پرسش‌نامه تکمیل و جمع‌آوری گردید. از ۱۸۲ نفر شرکت‌کننده در پژوهش حاضر ۱۲۵ نفر در رشته پرستاری و ۵۷ نفر در رشته مامایی بودند که از این تعداد ۷۴ نفر مرد (۴۰/۷ درصد) و ۱۰۸ نفر زن (۵۹/۳ درصد) بوده است. میانگین و انحراف معیار نمره دانشجویان در متغیر پذیرش یادگیری الکترونیکی $104/8 \pm 34/27$ با حداقل نمره ۸۸ و حداکثر نمره ۱۲۴، در متغیر خلاقیت هیجانی $111/18 \pm 9/13$ با حداقل نمره ۶۴ و حداکثر نمره ۱۵۰ و در متغیر خودکارآمدی تحصیلی $114/29 \pm 17/27$ با حداقل نمره ۸۰ و حداکثر نمره ۱۶۷ بود.

برای بررسی رابطه پذیرش یادگیری الکترونیکی با خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی

از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد و برای پیش‌بینی پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان از رگرسیون چندگانه سلسله مراتبی استفاده شد. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره پذیرش یادگیری الکترونیکی با خلاقیت هیجانی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ($r = 0/277, p = 0/0001$)، بین نمره پذیرش یادگیری الکترونیکی با خودکارآمدی تحصیلی ($r = 0/221, p = 0/003$)، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و بین خرده مؤلفه‌های خلاقیت هیجانی با پذیرش یادگیری الکترونیکی از جمله رابطه بین آمادگی هیجانی با پذیرش یادگیری الکترونیکی ($r = 0/285, p = 0/001$)، بین مؤلفه توانایی واکنش نشان دادن با پذیرش یادگیری الکترونیکی ($r = 0/283, p = 0/0001$) و بین مؤلفه کارایی و اصالت با پذیرش یادگیری الکترونیکی ($r = 0/225, p = 0/002$)، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

برای پیش‌بینی پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی از روش تحلیل رگرسیون چند متغیری سلسله مراتبی استفاده شد. تحلیل نتایج نشان داد که دوربین واتسن برابر با ۱/۴۹ و کمتر از ۴ است بنابراین خطاها مستقل از هم هستند، همچنین Vif در هر همه موارد حداکثر ۱/۲۳ و بسیار کمتر از ۱۰ است بنابراین مشکل هم‌خطی و هم‌جهتی تغییرات وجود ندارد و پیش فرض‌های رگرسیون چندگانه برقرار است. نتایج آزمون رگرسیون سلسله مراتبی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی مدل رگرسیون برای پیش‌بینی پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق متغیرهای خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی
Table 1. Descriptive Statistics of the Regression Model for Predicting E-Learning Acceptance Based on Emotional Creativity and Academic Self-Efficacy Among Nursing and Midwifery Students

مرحل	پیش‌بینی‌کننده‌ها	ضریب تعیین	تغییرات F	معنی‌داری آماری	بتای استاندارد شده	t	معنی‌داری آماری
۱	خلاقیت هیجانی	۰/۰۰۷	۱۴/۹۱	۰/۰۰۰	۰/۲۷۷	۳/۸۶	۰/۰۰۰
۲	خودکارآمدی تحصیلی	۰/۱۱	۶/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۱۸۴	۲/۵۸۵	۰/۰۱

همان‌طوری که در جدول ۱ آمده است متغیرهای خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی متغیرهایی بودند که میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کردند. متغیر خلاقیت هیجانی به تنهایی ۷ درصد از واریانس نمرات پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی را تبیین می‌کرد. دومین متغیر وارد شده به تحلیل، خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان بود. ورود این متغیر

به تحلیل ضریب تعیین را به میزان ۴ درصد افزایش داد و متغیرهای خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان در مجموع ۱۱ درصد از واریانس میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان را تبیین کردند. هر دو مرحله که از طریق متغیرهای خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان به پیش‌بینی میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی می‌پردازد از لحاظ

آماري معنادار است و می‌توان گفت که با اضافه کردن متغیر دوم، قدرت تبیین‌کنندگی مدل افزایش پیدا کرده است.

برای بررسی تفاوت میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی و خلاقیت هیجانی با توجه به رشته پرستاری و مامایی از آزمون معنادار بودن t مستقل استفاده شد.

جدول ۲. نتایج آزمون تی استودنت برای معنادار بودن تفاوت پذیرش یادگیری الکترونیکی و خلاقیت هیجانی با توجه به رشته تحصیلی

Table 2. Results of the Student's t-Test for the Significance of Differences in E-Learning Acceptance and Emotional Creativity According to Field of Study

متغیرها	رشته‌ها	میانگین	انحراف معیار	درجات آزادی	سطح معنی داری	t
پذیرش یادگیری الکترونیکی	پرستاری	۱۰۴/۴۹	۸/۰۸	۱۸۰	۰/۷۲	۰/۳۴
	مامایی	۱۰۴/۰۳	۷/۰۸			
خلاقیت هیجانی	پرستاری	۱۱۳/۰۱	۱۸/۲۱	۱۸۰	۰/۰۳۶	۲/۱۱
	مامایی	۱۰۶/۸۹	۱۷/۶۶			

نتایج جدول ۲ نشان داد که بین میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج نشان داد که در سطح آلفای ۰/۰۵ تفاوت معناداری بین میزان خلاقیت هیجانی دانشجویان پرستاری و مامایی وجود دارد و میزان خلاقیت هیجانی دانشجویان پرستاری (۱۱۳/۰۱) بیشتر از میزان خلاقیت هیجانی دانشجویان مامایی (۱۰۶/۸۹) بود.

برای بررسی تفاوت میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی و خلاقیت هیجانی با توجه به جنسیت دانشجویان از آزمون معنادار بودن t مستقل استفاده شد. نتایج آزمون تی در سطح آلفای ۰/۰۵ نشان داد که میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان زن و مرد تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج نشان داد که در سطح آلفای ۰/۰۵ تفاوت معناداری بین میزان خلاقیت هیجانی دانشجویان زن و مرد وجود ندارد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی پذیرش یادگیری الکترونیکی از طریق خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی گناباد انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که بین متغیر پذیرش یادگیری الکترونیکی با خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی پیش‌بینی کننده مناسبی برای میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج باراک (۲۰۱۰)، تان (۲۰۱۵) و پاپوتسیس (۲۰۱۸) همسو است (۳۷، ۴۷، ۴۸). آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که رغبت دانشجویان به استفاده از آموزش‌های الکترونیکی

به‌واسطه موفقیت در بهبود شاخصه‌های هیجانی مانند ساخت تصویری روشن از تمایلات خود در همکاری با دیگران و شاخصه‌های خودکارآمدی تحصیلی مانند فراهم بودن تجربه‌های غنی برای یادگیری بیشتر، به نوعی به یک خودسازی دائمی دست می‌زنند. در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان اظهار داشت که در یادگیری الکترونیکی، یادگیری خودتنظیم، محور یادگیری است، بدین‌سان "امکان بازخورد به خود" در رفع نواقص و انجام اصلاحات مرتبط با آن را به وجود می‌آورد. درواقع فضای اجتماعی گسترده در آموزش‌های مجازی این نوع یادگیری در سه حوزه فراشناختی، شناختی و انگیزشی به‌صورت هم‌زمان تقویت می‌کند. افزایش عملکردهای موفق در تعامل و بازخورد از دیگران و اصلاح آن، از یک سو خودکارآمدی تحصیلی آنان را به‌دنبال دارد و ازسوی دیگر به‌دلیل تحریک احساسات و تمایلات مثبت و سازنده برای پیشرفت حرفه‌ای خود در بعد علمی و تغییر نگرش‌ها و تغییر تصورات غلط در مورد خود در بعد شخصیتی، آموزش‌های الکترونیکی را با پذیرش بیشتر مواجه ساخته است.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که میزان خلاقیت هیجانی دانشجویان رشته پرستاری بیشتر از رشته مامایی است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات بوشاک و همکاران (۲۰۲۵)، دهنوی و همکاران (۲۰۲۲)، رولتو و همکاران (۲۰۱۹) و هانگ و لویی (۲۰۱۸) همسو است (۵۱-۴۹). آن‌ها اثرات یادگیری الکترونیکی را بر اساس مدل کرک پاتریک در بعد نگرش و واکنش پرستاران نیز ارزیابی کردند. پرستاران در حرفه خود گام فراتر گذاشته و سعی می‌کنند با تقویت خلاقیت هیجانی خود بر خستگی مزمن شرایط شغلی پرستاری غلبه کنند. در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان اظهار داشت که رشته پرستاری به دلیل ۱-گسترده‌گی حوزه وظایف پرستاران که ملزم به استفاده از تجهیزات و امکانات بیمارستانی گوناگونی هستند و یا حتی در بخش‌های

دختر در آموزش آنلاین از راه دور بالاتر از دانش‌آموزان پسر است، ناهمسو است همچنین با مطالعه لو و همکاران (۲۰۲۳) که در مطالعات خود به نقش عوامل مختلف هیجانی و شناختی در کنار هم مثلاً انگیزه‌های درونی و بیرونی در کنار هم، به‌عنوان میانجی نحوه و مقدار مشارکت دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی پی بردند همسو است (۵۴-۵۶). در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان اظهار داشت که یکی از اصول مهم طراحی آموزش‌های الکترونیکی این است که منابع و محتوای آموزشی متناسب با نیاز دانشجویان طراحی شود. پاسخگویی آموزش‌های الکترونیکی به نیازهای متنوع دانشجویان باعث شده تا تفاوت بین دو گروه دختر و پسر مشاهده نشود. آموزش‌های الکترونیکی انتظارات هر دو گروه را برآورده کرده است، لذا هر دو گروه از پذیرش آموزش‌های الکترونیکی استقبال می‌کنند. همچنین تطبیق برنامه‌های آموزشی با نیاز فراگیران و کاربردی نشان‌دادن این آموزش‌ها برای دانشجویان باعث شده تا دانشجویان آموزش‌های الکترونیکی را ارزشمند تلقی کنند.

نتیجه‌گیری

باتوجه به ارتباط مثبت و معنادار بین خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی با میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی، ضرورت تشکیل دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های آموزشی در زمینه تقویت متغیرهای خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان وجود دارد، همچنین پیشنهاد می‌شود که علاوه بر روش تدریس یادگیری الکترونیکی توسط اساتید در آموزش دروس دانشجویان رشته پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی، از طریق کارگاه‌های آموزشی در جهت تقویت مؤلفه‌های خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی دانشجویان اقدام شود.

مختلف بیمارستان کار می‌کنند و ۲- اولین گروه پیشگام در بیمارستان برای ارائه مراقبت‌های پزشکی فوری به بیماران با وضعیت جسمانی وخیم هستند؛ این شرایط شغلی ایجاب می‌کند، شایستگی‌های هیجانی بیشتری را در جنبه‌های خلاقیت هیجانی، ارتباط مؤثر با دیگران و مدیریت هیجانات داشته باشند تا مهارت‌های رفتاری خود را متناسب با موقعیت در سریع‌ترین زمان تنظیم کنند.

سایر نتایج پژوهش نشان داد که بین میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان رشته پرستاری و مامایی تفاوت معناداری وجود ندارد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج ووتی لاین (۲۰۱۷)، اورستاد و ناوارو (۲۰۲۱) همسو است (۵۲، ۵۳). است. آنان در پژوهش خود نشان دادند که دانشجویان پرستاری از قابلیت‌های یادگیری الکترونیکی برای تعامل بیشتر یادگیری بهره می‌جویند. در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت که هرچه دسترسی و کار با سیستم یادگیری الکترونیکی برای دانشجویان آسان‌تر باشد، کاربرد آن را مفیدتر می‌دانند. دانشجویان رشته پرستاری و مامایی به دلیل تشابه فضای کار (بیمارستان) و ماهیت کار (درمان)، امکان دسترسی یکسان به آموزش‌های الکترونیکی داشتند و این امر باعث شده تا "درک از سهولت استفاده" و "درک از مفیدبودن یادگیری" را به‌صورت یکسان در هر دو گروه احساس شود. درواقع عدالت در کم‌ویف ارائه آموزش‌های الکترونیکی، هر دو گروه را به یک اندازه به آموزش‌های الکترونیکی جذب کرده و تفاوتی در میزان پذیرش آموزش‌های الکترونیکی بین این دو گروه وجود نداشته باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میزان پذیرش یادگیری الکترونیکی و خلاقیت هیجانی باتوجه به جنسیت دانشجویان تفاوت ندارد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج بگدی و همکاران (۲۰۲۳) که نشان داد بین دانشجویان پسر و دختر در تمایل رفتاری برای پذیرش یادگیری آنلاین، تفاوت قابل‌توجهی وجود ندارد، همسوست و با پژوهش آدانی و همکاران (۲۰۲۳) که سطح مدیریت احساسات و انگیزه دانش‌آموزان

References

1. Ajam A, Zabet H, Nesaei M. A phenomenological study of virtual education challenges and evaluation in primary schools from the teachers and parents' perspective. 2023. DOI:10.30473/IDEJ.2023.63813.1101
2. Bangou F, Vasilopoulos E. Disrupting course design in online CALL teacher education: An experimentation. E-Learning and Digital Media. 2018;15(146-63. DOI: 10.1177/2042753018773765
3. Yeh Y-c, Chu L. The mediating role of self-regulation on harmonious passion, obsessive passion, and knowledge management in E-Learning. Educational Technology Research and Development. 2017;66.
4. Gerasimova VG, Melamud MR, Tutaeva DR, Romanova YD, Zhenova NA. Journal of Social Studies Education Research. 2018;9(2):172-88. Access Link
5. Rezvani A, ajam a. Relationship between the Use of Virtual Social Networks with Academic Engagement and Academic Achievement among Students of Birjand University of Medical Sciences. Educational Development of Judishapur. 2019;10(4):347-62. DOI: 10.22118/edc.2019.99570
6. Olawale BE, Omodan BI, Saddiq K. X-raying the enablers and barriers of E-Learning in higher education

- institutions: a systematic review. *Frontiers in Education*. 2025;Volume 10 - 2025.
DOI: [10.3389/feduc.2025.1526076](https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1526076)
7. Xue L, Mahat J, Ghazali N. Technology Acceptance Model in Artificial Intelligence in Education: A Meta-Analysis. *Sage Open*. 2026;16.
DOI: [10.1177/21582440251409441](https://doi.org/10.1177/21582440251409441)
 8. Barz N, Benick M, Dörrenbächer-Ulrich L, Perels F. Students' acceptance of E-Learning: extending the technology acceptance model with self-regulated learning and affinity for technology. *Discover Education*. 2024;3.
DOI: [10.1007/s44217-024-00195-7](https://doi.org/10.1007/s44217-024-00195-7)
 9. Jiang S, Li H, Gan D. Technology acceptance model for online education: identifying interdisciplinary topics and their evolution based on BERTopic model. *Social Sciences & Humanities Open*. 2025;12(101831).
DOI: [10.1016/j.ssaho.2025.101831](https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101831)
 10. T Nagy J. Evaluation of Online Video Usage and Learning Satisfaction: An Extension of the Technology Acceptance Model. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2018;19
DOI: [10.19173/irrodl.v19i1.2886](https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.2886)
 11. Huang H-M, Liaw S-S. An Analysis of Learners' Intentions Toward Virtual Reality Learning Based on Constructivist and Technology Acceptance Approaches. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2018;19.
DOI: [10.19173/irrodl.v19i1.2503](https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.2503)
 12. Fleming J, Becker K, Newton C. Factors for successful E-Learning: does age matter? *Education + Training*. 2017;59(1):76-89.
DOI: [10.1108/ET-07-2015-0057](https://doi.org/10.1108/ET-07-2015-0057)
 13. Al-Juda M. Distance Learning Students' Evaluation of E-Learning System in University of Tabuk, Saudi Arabia. *Journal of Education and Learning*. 2017;6(324).
DOI: [10.5539/jel.v6n4p324](https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p324)
 14. Srikasem S, Seephom S, Viriyopase A, Phutrakool P, Khowintheseth S, Narajeenron K. Comparing the Effectiveness of Multimodal Learning Using Computer-Based and Immersive Virtual Reality Simulation-Based Interprofessional Education With Co-Debriefing, Medical Movies, and Massive Online Open Courses for Mitigating Stress and Long-Term Burnout in Medical Training: Quasi-Experimental Study. *JMIR Med Educ*. 2025;11(e70726).
DOI: [10.2196/70726](https://doi.org/10.2196/70726)
 15. Nandi A, Xhafa F, Subirats L, Fort S. Real-Time Emotion Classification Using EEG Data Stream in E-Learning Contexts. *Sensors (Basel)*. 2021;21(5).
DOI: [10.3390/s21051589](https://doi.org/10.3390/s21051589)
 16. Hassan SU, Algahtani FD, Atteya MR, Almishaal AA, Ahmed AA, Obeidat ST, et al. The Impact of Extended E-Learning on Emotional Well-Being of Students during the COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia. *Children (Basel)*. 2021;9(1).
DOI: [10.3390/children9010013](https://doi.org/10.3390/children9010013)
 17. Dragic I. Emotional literacy and levels of consciousness in bio-psycho-social-spiritual-ecological (5D) model of human experience. *Frontiers in Psychology*. 2026;Volume 17 - 2026.
[Access Link](#)
 18. Kuchinski-Donnelly D, Krouse AM. Predictors of Emotional Engagement in Online Graduate Nursing Students. *Nurse Educ*. 2020;45(4):214-9.
DOI: [10.1097/nne.0000000000000769](https://doi.org/10.1097/nne.0000000000000769)
 19. Trnka R, Zahradnik M, Kuška M. Emotional Creativity and Real-Life Involvement in Different Types of Creative Leisure Activities. *Creativity Research Journal*. 2016;28(348-56).
DOI: [10.1080/10400419.2016.1195653](https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1195653)
 20. Tan B, Lei H, Ma E, Chan V. Strengths and Limitations of Using E-Learning for Chinese Learners on Creative Engagement. 2021. p. 115-26.
DOI: [10.1007/978-3-030-90785-3_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-90785-3_10)
 21. Kuo TM, Tsai C-C, Wang J-C. Linking web-based learning self-efficacy and learning engagement in MOOCs: The role of online academic hardiness. *The Internet and Higher Education*. 2021;51(100819).
DOI: [10.1016/j.iheduc.2021.100819](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2021.100819)
 22. Sastre-Riba S, Sánchez L, Bueno Villaverde A. Programs and Practices for Identifying and Nurturing High Intellectual Abilities in Spain. *Gifted Child Today*. 2018;41(63-74).
DOI: [10.1177/1076217517750703](https://doi.org/10.1177/1076217517750703)
 23. Hinduja P, Fakir Mohammad R, Siddiqui S. Factors Influencing Students' Academic Self-Efficacy in Related Domains. *SAGE Open*. 2024;14(1-24).
DOI: [10.1177/21582440241289738](https://doi.org/10.1177/21582440241289738)
 24. Getenet S, Cantle R, Redmond P, Albion P. Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2024;21.
DOI: [10.1186/s41239-023-00437-y](https://doi.org/10.1186/s41239-023-00437-y)
 25. Vallejo N, López O, Sanabria L. Effect of Motivational Scaffolding on E-Learning Environments: Self-Efficacy, Learning Achievement, and Cognitive Style. *Journal of Educators Online*. 2018;15.
DOI: [10.9743/JEO2018.15.1.5](https://doi.org/10.9743/JEO2018.15.1.5)
 26. Liu Y, Lu Z. The Relationship Between Academic Self-Efficacy and Academic-Related Boredom: MAOA Gene as a Moderator. *Youth & Society*. 2014;49.
DOI: [10.1177/0044118X14535219](https://doi.org/10.1177/0044118X14535219)
 27. Hsu P-C, Chang I-H, Chen R-S. Early Childhood Educators' Attitudes to Internet Self-Efficacy and Internet-Related Instructional Applications: The Mediating Effects of Internet Enjoyment and Professional Support. *Sage Open*. 2020;10(1).
DOI: [10.1177/2158244020914390](https://doi.org/10.1177/2158244020914390)
 28. Deng P, Chen B, Zeng W, Fang X. Students' Intention to Adopt E-Learning Platform for College English Study: Mediating Effect of Satisfaction of Basic Psychological Needs. *Sage Open*. 2024;14(4).
DOI: [10.1177/21582440241286956](https://doi.org/10.1177/21582440241286956)
 29. Hilliard J, Kear K, Donelan H. Students' Use of Digital Technologies to Support Emotion Regulation When Learning Online. 2025. p. 149-54.
DOI: [10.1007/978-3-032-03873-9_16](https://doi.org/10.1007/978-3-032-03873-9_16)

30. Mahalingam R, Rabelo VC. Teaching Mindfulness to Undergraduates: A Survey and Photovoice Study. *Journal of Transformative Education*. 2019;17(1):51-70. DOI: 10.1177/1541344618771222
31. Woodcock S, Sisco A, Eady M. The Learning Experience: Training Teachers Using Online Synchronous Environments. *Journal of Educational Research and Practice*. 2015;5(21-34). DOI: 10.5590/JERAP.2015.05.1.02
32. Baherimoghadam T, Hamedani S, mehrabi M, Naseri N, Marzban N. The effect of learning style and general self-efficacy on satisfaction of E-Learning in dental students. *BMC Medical Education*. 2021;21(1):463. DOI: 10.1186/s12909-021-02903-5
33. Zhao M, Maat S, Azman N, Zheng E. The Relationship Between Faculty Support, Academic Self-efficacy, Academic Emotions, and Online Learning Performance Among University Students in China. *SAGE Open*. 2024;14. DOI: 10.1177/21582440241304928
34. Raza SA, Qazi Z, Qazi W, Ahmed M. E-Learning in higher education during COVID-19: evidence from blackboard learning system. *Journal of Applied Research in Higher Education*. 2021;14. DOI: 10.1108/JARHE-02-2021-0054
35. Zhu S, Leng X. Mental health and creativity in university students: a multidimensional mediation model of cognition, emotion, and motivation. *Frontiers in Psychology*. 2025;Volume 16 - 2025. Access Link
36. Adams A-M, Wilson H, Money J, Palmer-Conn S, Fearn J. Student engagement with feedback and attainment: the role of academic self-efficacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2019;45(1-13). DOI: 10.1080/02602938.2019.1640184
37. Papoutsis C, Drigas A, Skianis C. Virtual and Augmented Reality for Developing Emotional Intelligence Skills. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT (iJES)*. 2021;9(35). DOI: 10.3991/ijes.v9i3.23939
38. Ivanova O. Translation and ICT Competence in the Globalized World. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2016;231(129-34). DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.09.081
39. Brown PL, Concannon JP, Marx D, Donaldson C, Black A. An Examination of Middle School Students' STEM Self-Efficacy, Interests and Perceptions. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*. 2016;17(3) Access Link
40. Zheng Z. Cognitive Engagement and Motivation in Education: A Psychological Perspective. *Environment and Social Psychology*. 2025;10. DOI: 10.59429/esp.v10i11.4200
41. Manwaring KC, Larsen R, Graham CR, Henrie CR, Halverson LR. Investigating student engagement in blended learning settings using experience sampling and structural equation modeling. *The Internet and Higher Education*. 2017;35(21-33). <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.06.002>
42. Halverson L, Graham C. Learner Engagement in Blended Learning Environments: A Conceptual Framework. *Online Learning*. 2019;23. DOI: 10.24059/olj.v23i2.1481
43. Leach A. Digital Media Production to Support Literacy for Secondary Students with Diverse Learning Abilities. *Journal of Media Literacy Education*. 2017;9(30-44). DOI: 10.23860/JMLE-2019-09-02-03
44. Homayouni A. Determining the Relationships Between Epistemological Beliefs and English Language Anxiety Mediated by Emotional Creativity in Bilingual Female Turkmen Students. *MEJDS*. 2024;14(0):114. Access Link
45. Ebrahimian A, Ajam AA, Davari S. The Role of the Quality of College Life in Predicting the Academic Self-efficacy of Nursing Students in Iran. *hums-dsme*. 2024;10(4):260. DOI: 10.32598/DSME.10.4.575.1
46. Zanjani N, Ajam A, Badnava S. Determining the Relationship Between Self-directed Learning Readiness and Acceptance of E-Learning and Academic Achievement of Students. *Iran Journal of Nursing*. 2017;30(11-22). DOI: 10.29252/ijn.30.106.11
47. Barak M. Motivating self-regulated learning in technology education. *International Journal of Technology and Design Education*. 2010;20(381-401). DOI: 10.1007/s10798-009-9092-x
48. Tan C-S, Qu L. Stability of the Positive Mood Effect on Creativity When Task Switching, Practice Effect, and Test Item Differences are Taken into Consideration. *The Journal of Creative Behavior*. 2015;49(94-110). DOI: 10.1002/jocb.56
49. Bušac V, Šimunić N, Žepina Puzić A. Emotional competence of nursing students compared to students of non-health studies: a cross-sectional study. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*. 2025;16(2094-102). DOI: 10.15452/cejnm.2025.16.0002
50. Dehnavi M, Estebarsari F, Kandi ZRK, Milani AS, Hemmati M, Nasab AF, et al. The correlation between emotional intelligence and clinical competence in nurses working in special care units: A cross-sectional study. *Nurse Educ Today*. 2022;116(105453). DOI: 10.1016/j.nedt.2022.105453
51. Rouleau G, Gagnon M-P, Côté J, Payne-Gagnon J, Hudson E, Dubois C-A, et al. Effects of E-Learning in a Continuing Education Context on Nursing Care: Systematic Review of Systematic Qualitative, Quantitative, and Mixed-Studies Reviews. *Journal of Medical Internet Research*. 2019;21(e15118). DOI: 10.2196/15118
52. Voutilainen A, Saaranen T, Sormunen M. Conventional vs. E-Learning in nursing education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*. 2017;50(97-103). DOI: 10.1016/j.nedt.2016.12.020
53. Urstad K, Navarro-Illana E, Oftedal B, Whittingham K, Alamar S, Windle R, et al. Usability and value of a digital learning resource in nursing education across European

- countries: a cross-sectional exploration. BMC Nursing. 2021;20.
DOI: [10.1186/s12912-021-00681-5](https://doi.org/10.1186/s12912-021-00681-5)
54. Bagdi H, Bulsara H, Sankar D, Sharma L. The transition from traditional to digital: factors that propel Generation Z's adoption of online learning. International Journal of Educational Management. 2023;(37)
DOI: [10.1108/IJEM-01-2023-0003](https://doi.org/10.1108/IJEM-01-2023-0003)
55. Adtani R, Arora R, Raut R, Neelam N. ICT in higher education: learning as usual or a "new normal"? Higher Education, Skills and Work-based Learning. 2022;13(4):846-60.
DOI: [10.1108/HESWBL-03-2022-0058](https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2022-0058)
56. Lu K, Pang F, Shadiev R. Understanding college students' continuous usage intention of asynchronous online courses through extended technology acceptance model. Educ Inf Technol (Dordr). 2023;1-19.
DOI: [10.1007/s10639-023-11591-1](https://doi.org/10.1007/s10639-023-11591-1)