www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

The Effect of E-Learning Readiness on Self-Regulated Learning Strategies and Students' Behavioral Tendency to Web-based Learning: The Mediating Role of Motivational Beliefs

Majid Vahedi*[1]

[1] Educational Scinces Department, Payame Noor University, Tehran,Iran

**Corresponding author: Majid vahedi, Educational Scinces Department,Payame Noor University,Tehran.Iran,Email: mjdvahedi@yahoo.com*

Article Info

Keywords: *E-Learning readiness; Self-Regulated learning; Behavioral tendency; Motivational beliefs*

Abstract

Introduction: The aim of this study was to investigate the effect of e-learning readiness on self-regulated learning strategies and students' behavioral tendency to learn on the web.

Method: The present study is applied in terms of its purpose and it is descriptive-correlational in terms of its nature and method. The participants of this study were the whole students of Tabriz Payam-e-Noor University in 2016-2017. Among whom 223 were chosen using stratified random sampling method. Four types of measurement instruments were used in the present study including e-learning readiness of Watkins et al. (2004), motivating beliefs of Pintrige et al., (1991), Self-regulated learning strategies in online and web-based learning of Bernard et al., (2008), and behavioral tendency to web-based learning of Davis et al., (1989). Structural equation modeling was used to analyze the data in AMOS and SPSS software.

Results: The findings of this study indicated that the given conceptual model was confirmed statistically with respect to the goodness of fit indices. Moreover, e-learning readiness through the mediating role of motivational beliefs has direct, positive and significant effect on the motivational beliefs and indirect positive and significant effect on self-regulated learning strategies and behavioral tendency to web-based learning. In addition, motivational beliefs have direct positive and significant effect on self-regulated learning strategies and behavioral tendencies in web-based learning. The direct effect of e-learning readiness on e-learning strategies and behavioral tendency toward web learning was positive but was not statistically significant.

Conclusion: E-learning readiness has a positive and significant effect on students' motivational beliefs. So, increasing the amount of this factor will increase the students' motivation in the web-based educational environment and their success.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۳، شماره ۲، ۱۳۹۹
صفحات: ۱۳۳-۱۴۲

تأثیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری دانشجویان به یادگیری تحت وب: نقش واسطه‌ای باورهای انگیزشی

مجید واحدی*[۱]

[۱]گروه علوم تربیتی،دانشگاه پیام نور،تهران،ایران

نویسنده مسوول: مجید واحدی ، گروه علوم تربیتی،دانشگاه پیام نور،تهران،ایران،ایمیل:mjdvahedi@yahoo.com

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر، بررسی تاثیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری دانشجویان به یادگیری تحت وب است.

روش‌ها: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی- همبستگی می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ شهر تبریز است که از بین آنها ۲۲۳ دانشجو با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای به عنوان نمونه انتخاب شد. در این پژوهش از چهار ابزار اندازه گیری استفاده گردید که شامل آمادگی یادگیری الکترونیکی واتگینز و همکاران (۲۰۰۴)، باورهای انگیزشی پینتریچ و همکاران (۱۹۹۱)، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در یادگیری برخط و تحت وب بارنارد و همکاران (۲۰۰۸) و تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب داویس و همکاران (۱۹۸۹) است. برای تجزیه و تحلیل داده ها از مدلسازی معادلات ساختاری در نرم افزار AMOS و SPSSاستفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج حاصل از یافته های تحقیق نشان داد که مدل مفهومی مورد نظر در پژوهش با توجه به شاخص های نیکویی برازش از نظر آماری مورد تایید قرار گرفت. همچنین آمادگی یادگیری الکترونیکی به صورت مستقیم بر باورهای انگیزشی و به صورت غیر مستقیم بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب، از طریق نقش واسطه ای باورهای انگیزشی اثر مثبت و معناداری دارد. به علاوه باورهای انگیزشی به صورت مستقیم اثر مثبت و معناداری بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب دارد. اثر مستقیم آمادگی یادگیری الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری الکترونیکی و تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب مثبت بوده ولی از نظر آماری معنادار نیست.

نتیجه‌گیری: آمادگی یادگیری الکترونیکی تاثیر مثبت و معناداری بر باورهای انگیزشی دانشجویان دارد، بنابراین افزایش میزان این عامل موجب افزایش انگیزه دانشجویان در محیط آموزشی تحت وب و موفقیت آنها می شود.

واژگان کلیدی: آمادگی یادگیری الکترونیکی، یادگیری خودتنظیمی، تمایل رفتاری، باورهای انگیزشی

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

مقدمه

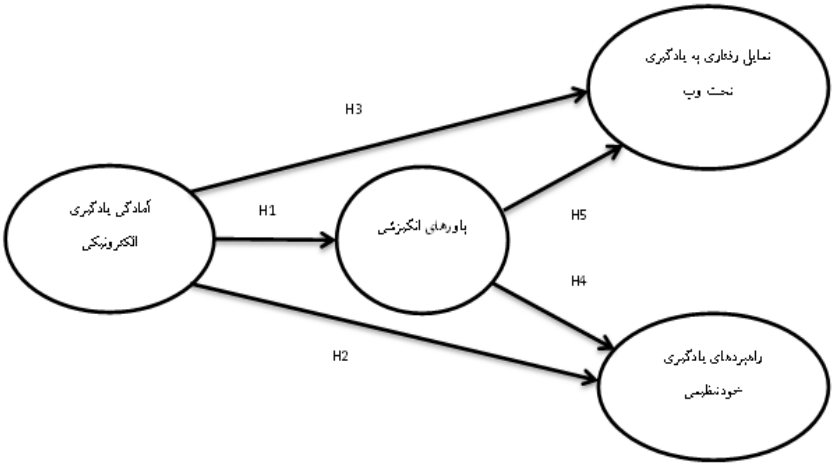
توسعه فنّاوری اطلاعات به رشد یادگیری آنلاین به‌عنوان یک روش نوین در آموزش منجر شده است[۱]. یادگیری الکترونیکی شامل آموزش از طریق رسانه‌های الکترونیکی ازجمله اینترنت، اینترانت،اکسترانت، نوارهای صوتی تصویری،پخش ماهواره‌ای، تلویزیون و سی دی می باشد. کلارک و مایر[۲] یادگیری الکترونیکی را روش ارائه مطالب از طریق وسایل دیجیتالی همچون کامپیوتر و مویابل به‌منظور بهبود در یادگیری تعریف کرده‌اند. امروزه یادگیری الکترونیکی به یک‌روند تازه رو به رشد در یادگیری و همچنین یک استراتژی مهم جهت ترویج و ارتقاء آموزش‌وپرورش در تمام کشورهای بزرگ جهان تبدیل‌شده است[۳]. از اواسط دهه ۱۹۹۰ تعداد دانشگاه‌هایی که به برگزاری دوره‌ها و برنامه‌های آموزش از راه دور با استفاده از فناوری‌های دیداری، شنیداری یا رایانه‌ای پرداخته‌اند رو به افزایش است[۴]. این تحول به دلیل نیاز به گسترش آموزش عالی و کمبود ظرفیت در آموزش سنتی (چهره به چهره)، پیشرفت‌ها و تحولات در فناوری اطلاعات و ارتباطات صورت گرفت. عمده‌ترین مزایای آموزش از دور برای یادگیرندگان، داشتن آزادی نسبتاً مطلق در زمان، مکان و سرعت یادگیری است. این اصطلاح در طی زمان توسعه‌یافته و برای توصیف سایر شکل‌های یادگیری مثل یادگیری آنلاین، یادگیری الکترونیکی، یادگیری مبتنی بر فناوری، یادگیری مشارکتی آنلاین، یادگیری مجازی، یادگیری مبتنی بر وب استفاده‌شده است[۵]. تحقیقات نشان می‌دهد دانشجویان می‌توانند از طریق وب، به‌خوبی آموزش ببینند و در صورت عدم آموزش و یادگیری، حداقل به همان اندازه دوره‌های سنتی، بیاموزند [۶]. عوامل تعیین‌کننده پذیرش و به‌کارگیری یادگیری تحت وب نیازمند شناخت هستند تا به‌واسطه آن بتوان به توسعه این نظام یادگیری دست‌یافت. انگیزه ، نگرش و درک از یادگیری تحت وب، عامل مهمی در به اتمام رساندن موفقیت‌آمیز برنامه‌های یادگیری الکترونیکی بوده است[۷]. باوجود رشد سریع استفاده از فناوری و اینترنت در محیط‌های وب محور و فواید مربوط به آن، تحقیقات نشان می‌دهند که یادگیرندگانی که با فرایندهای یاددهی و یادگیری نظام‌های سنتی مأنوس شده‌اند، دارای مشکلات زیادی در سازگاری با محیط‌های وب محور هستند [۸]، و تعداد قابل‌توجهی از یادگیرندگان قادر به اتمام دوره‌های یادگیری تحت وب نبوده‌اند[۹]. بنابراین در نظام‌های آموزش از دور و مجازی شناسایی عوامل بازدارنده در استفاده و قصد استفاده از یادگیری تحت وب امری مهم و ضروری به نظر می‌رسد، به‌عبارتی‌دیگر شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل استفاده از یادگیری تحت وب زمینه مناسب را برای بهبود فرایندهای یادگیری تحت وب ایجاد خواهد نمود[۱۰]. طرز نگرش کاربر به نحوه به‌کارگیری فناوری اطلاعاتی از عوامل بسیار مؤثر محسوب می‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر درک نگرش کاربران به یادگیری الکترونیکی می‌تواند به ایجاد فضای یادگیری مناسب‌تری برای آموزش منجر شود. بر اساس دیدگاه‌های لیاو و هانگ [۱۱] ساختار نگرش کاربران را به فناوری‌های رایانه‌ای و اینترنت به سه قسمت عمده و قابل‌سنجش تقسیم کرده‌اند که عبارت‌اند از: سنجش احساسی، شناختی و رفتاری. سنجش احساسی مقولاتی نظیر بررسی میزان رغبت و سنجش شناختی مواردی نظیر خودکامیابی و میزان مفید بودن را در برمی‌گیرد که این موارد اثر مثبتی بر سنجش رفتاری می‌گذارد. سنجش رفتاری نیز شامل مواردی نظیر قصد و نیت رفتاری برای استفاده از یادگیری الکترونیکی به‌عنوان ابزار آموزش می‌شود. مدل پذیرش فناوری به‌عنوان یکی ازنظریات مطرح درزمینه نظرسنجی درباره نگرش کاربران به فناوری‌های اطلاعاتی محسوب می‌شود[۱۲]. مدل پذیرش فناوری دو ایده رفتاری ویژه‌ای را پیشنهاد می‌کند: نگرش درباره سهولت در استفاده و نگرش در خصوص میزان مفید بودن. این دو نگرش درمجموع تعیین‌کننده قصد و نیت یک فرد در استفاده از فناوری است. تحقیقات نشان می‌دهد یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های لازم برای دوره‌های یادگیری الکترونیکی، داشتن نگرش مثبت به این نوع یادگیری است[۱۳].برای پیاده‌سازی موفق سیستم یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها، نگرش دانشجویان به‌عنوان استفاده‌کنندگان اصلی از این سیستم بسیار مهم است[۱۴]. از طرف دیگر، اگر یادگیری الکترونیکی به‌عنوان یک استراتژی آموزشی انتخاب شود نیاز به اطمینان درباره آمادگی یادگیرندگان و نگرش آن‌ها نسبت به یادگیری الکترونیکی دارد[۱۵]. در پژوهش‌های گوناگون مانند پیسکاریج [۱۶]،واتکینز وهمکاران[۱۷]،دباغ [۱۸] و سراجی[۱۹] ویژگی‌های یادگیرندگان مجازی موفق شناسایی و ارائه شده است. در این پژوهش‌ها غالبا به ویژگی‌هایی همچون مهارت کار با رایانه و اینترنت، مهارت خودآموزی، خودانگیختگی، داشتن تفکر حل مسئله و انتقادی، مهارت مدیریت زمان، علاقه‌مندی به یادگیری، مهارت خودتنظیمی، توان ارتباط با گروه، خودارزیابی، قدرت پرسشگری، مهارت مباحثه، مسئولیت‌پذیری، مهارت استفاده از منابع یادگیری بر خط و به‌کارگیری راهبردهای یادگیری به‌مثابه ویژگی‌های یادگیرندگان مجازی موفق تأکید شده است. جهت پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز آموزش یادگیری الکترونیکی بررسی آمادگی یادگیری الکترونیکی به مفهوم توانایی سازمان‌ها، مدیران، افراد کلیدی برای حضور در فضای الکترونیکی قبل از اجرای پروژه یادگیری الکترونیکی حائز اهمیت است و تا حدی موفقیت اجرای یادگیری الکترونیکی را تضمین می‌کند[۲۰]. آمادگی یادگیری الکترونیکی، توانایی افراد برای استفاده از منابع آموزش الکترونیکی و فناوری‌های

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

چندرسانه‌ای به‌منظور بهبود کیفیت یادگیری است[۲۱]. در تحقیقی واتکینز و همکاران[۱۷]آمادگی یادگیری الکترونیکی دانشجویان را در شش محور دسترسی به فناوری، مهارت ارتباطات پیوسته (آنلاین)، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه، گفتگوهای گروهی اینترنتی و مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی اندازه‌گیری کرده‌اند. نتایج حاصل از یک مطالعه در ترکیه نشان می‌دهد که در توسعه اجرای یادگیری الکترونیکی، منابع انسانی باید در اولویت باشد[۲۲]. از دهه ۱۹۸۰ میلادی تحقیقات درزمینه یادگیری بر چگونگی تعامل عوامل انگیزشی و شناختی که به‌طور مشترک روی یادگیری و پیشرفت یادگیرندگان اثر می‌گذارند؛ متمرکزشده است. مهارت‌های شناختی و باورهای انگیزشی در کلاس‌های آموزش از دور (ترکیبی) بر عملکرد تحصیلی دانشجویان مهم و مؤثر است؛ به دلیل اینکه در این نوع آموزش، یادگیرنده مسئول یادگیری خود است که فعالانه فرایند یادگیری را دنبال می‌کند و دانشجو محور فعالیت آموزشی است و افرادی که انگیزش بیشتری داشته باشند و از راهبرهای شناختی بهتری استفاده کنند، احتمال پیشرفت تحصیلی بیشتری خواهند داشت[۲۳]. یادگیری خودتنظیمی از مقوله‌هایی است که به نقش فرد در فرایند یادگیری توجه دارد. راهبردهای خودتنظیمی به نظارت، تنظیم و کنترل دانشجویان از فعالیت‌های شناختی و رفتار واقعی خودشان اشاره دارد. طبق تحقیقات محیط‌های یادگیری سنتی، دانشجویان را برای درجه بالای یادگیری خودتنظیمی در مقایسه با محیط‌های مبتنی بر رایانه یا وب آماده نمی‌کنند[۲۴]. انگیزه، تأثیر قابل‌توجهی بر نگرش یادگیرنده و رفتار یادگیری در محیط‌های آموزشی دارد[۲۵]. انگیزه جزء مهمی از طراحی آموزشی است[۲۶]. اگر محیط آموزشی به‌خوبی طراحی‌شده باشد و دانشجویان از انگیزه کافی برخوردار نباشند، در آن صورت موفقیت حاصل نمی‌گردد. مدل‌های مختلفی از انگیزش وجود دارد که درباره یادگیری و عملکرد ارائه گردیده است یکی از مدل‌های انگیزش، مدل باورهای انگیزشی پینتریچ [۲۷]است. در این مدل از تئوری ارزش – انتظار استفاده‌شده است. در این تئوری سه مؤلفه انگیزشی وجود دارد که عبارت‌اند از: انتظار، ارزش و عاطفه. طبق این مدل، باورهای انگیزشی شامل سه نوع عمومی باورهای خودکارآمدی، باورهای ارزش تکلیف و جهت‌گیری‌های هدفی است که در دانشجویان وجود دارد .طبق یافته‌های عابدی و همکاران[۲۸] رابطه مستقیم و قوی بین خودکارآمدی با یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانشجویان وجود دارد. طبق مدل باورهای انگیزشی پینتریچ [۲۷]باورهای ارزش تکلیف با استفاده از راهبردهای شناختی همبستگی مثبتی دارد. جهت‌گیری هدفی سومین مؤلفه باورهای انگیزشی است که شامل دو نوع جهت‌گیری هدف درونی و بیرونی است. جهت‌گیری هدفی درونی، به درجه ادراکی اشاره می‌کند که دانشجویان به دلایلی از قبیل: چالش‌برانگیز بودن، کنجکاوی و متبحر بودن، خودشان را در یک تکلیف درگیر می‌کنند[۲۹]. پینتریچ[۲۷] جهت‌گیری هدفی بیرونی را به درجه ادراکی توصیف می‌کنند که دانشجویان، به دلایلی از قبیل:گرفتن نمره،پاداش، ارزیابی عملکرد توسط سایرین و رقابت کردن،خودشان را در یک تکلیف درگیر می‌کنند. مویس و فرانکو [۳۰]در تحقیقات خود بر نقش جهت‌گیری هدفی در تمایلات استفاده از راهبردهای جدید یادگیری و سایر متغیرها اشاره داشته‌اند. در تحقیقی ریان و دسی[۳۱] نشان می‌دهند که دانشجویان، آزادی بیشتری از روش‌های یادگیری در محیط‌های یادگیری آنلاین دارند و این آزادی موجب افزایش انگیزه‌های درونی آن‌ها می‌شود. درواقع کنترل یادگیرنده،بر انگیزه آن‌ها تأثیرگذار هست. دمیر و هورزوم [۳۲]. مطابق تحقیق یلماز [۲۶]، افرادی که دارای ارتباط مؤثر و راحتی می‌باشند در محیط‌های یادگیری آنلاین موفق‌تر هستند و انگیزه یادگیرندگان، نگرش و درک از یادگیری تحت وب، جزو عوامل مهمی است که در ارزیابی اتمام موفق برنامه‌های یادگیری نوین مدنظر قرار می‌گیرد[۷]. همچنین آمادگی یادگیری الکترونیکی تأثیر معناداری بر باورهای انگیزشی و رضایتمندی دانشجویان در کلاس‌های درسی معکوس که از ترکیب از آموزش سنتی و آنلاین بوجود امده، دارد. در تحقیقی صیف [۱۰] نشان داده است که جهت‌گیری هدفی و یادگیری خودتنظیمی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر نگرش به یادگیری تحت وب و قصد استفاده از یادگیری تحت وب تأثیر معناداری دارند. همچنین پور اصغر و همکاران[۲۳] بر اساس متغیرهای باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان آموزش از راه دور پرداخته‌اند. نتایج تحقیق بیانگر این است که جهت‌گیری هدفی درونی، خودکارآمدی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بیشترین تأثیر را بر عملکرد تحصیلی در آموزش ترکیبی دارد.درمجموع با توجه به تحقیقات انجام‌شده و پیشینه ادبیات؛ در این تحقیق موضوع اصلی، بررسی تأثیر متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر باورهای انگیزشی، یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب دانشجویان آموزش ترکیبی است. نظر به اینکه در این تحقیق از مدل‌سازی معادلات ساختاری جهت بررسی مدل استفاده می‌شود از پرسشنامه آمادگی یادگیری الکترونیکی واتکینز و همکاران، باورهای انگیزشی پنتریچ و همکاران، یادگیری خودتنظیمی برنارد و همکاران[۴] و مدل پذیرش فناوری دیویس برای تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب در قالب مدل مفهومی زیر استفاده می‌شود. در این پژوهش اثر مستقیم و غیرمستقیم متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر متغیرهای راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری دانشجویان به یادگیری تحت وب در آموزش ترکیبی به‌واسطه متغیر باورهای انگیزشی

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

با مدل مفهومی شکل شماره۱ بررسی گردید.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش ها

این تحقیق بر مبنای هدف، از نوع کاربردی بود. بر مبنای ماهیت و روش از نوع توصیفی- همبستگی می باشد. در این تحقیق ابتدا با مرور ادبیات و تحقیقات انجام‌شده درگذشته، الگوی پیشنهادی طراحی‌گردید. سپس به بررسی میزان ارتباط و تأثیراتی که متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر تمایل رفتاری دانشجویان به یادگیری تحت وب و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به‌واسطه متغیر باورهای انگیزشی پرداخته‌شد. همچنین علاوه بر بررسی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب و یادگیری خودتنظیمی معنادار بودن هر یک از متغیرها، ضرایب برآورد و مدل برازش گردید. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور تبریز بوده که در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تحصیل می نمودند. برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی استفاده‌گردید. با توجه به هدف تحقیق ابتدا، حجم نمونه آماری در دانشگاه با استفاده از فرمول کوکران ۲۲۳ نفر برآورد شد؛ سپس به نسبت مساوی بین دختر و پسر و رشته‌ها و کلاس‌های موجود حجم نمونه مشخص و اقدام به جمع‌آوری پرسشنامه گردید. از تعداد پرسشنامه‌های جمع‌آوری‌شده به دلیل ناقص بودن ۱۶ مورد حذف و تعداد ۲۰۷ پرسشنامه مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. جهت بررسی متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی، از پرسشنامه واتکینز و همکاران [۲۲]استفاده گردید. مقیاس اندازه‌گیری بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵= کاملاً موافقم تا ۱=کاملاً مخالفم تنظیم گردیده که مشتمل بر ۲۷ گویهِ بود. شش بعد دسترسی به فناوری، مهارت ارتباطات پیوسته (آنلاین)، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه، گفتگوهای گروهی اینترنتی و مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی را در برمی‌گیرد. برای سنجش متغیر باورهای انگیزشی از پرسشنامه پنتریچ و همکاران [۲۹] در چهار خرده مقیاس ارزش تکلیف، خودکارآمدی، جهت‌گیری هدفی درونی و بیرونی بر اساس طیف هفت گزینه‌ای لیترت از ۷=کاملاً موافقم تا ۱=کاملاً مخالفم که مشتمل بر ۲۲ گویِ بود، استفاده‌شد. به‌منظور اندازه‌گیری متغیر یادگیری خودتنظیمی در یادگیری برخط و تحت وب از پرسشنامه بارنارد و همکاران[۴]استفاده‌شده است. مقیاس اندازه‌گیری این پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیترت از ۵=کاملاً موافقم تا ۱=کاملاً مخالفم که مشتمل بر ۲۴ گویهِ اصلی و شش بعد مدیریت زمان، خودارزیابی، هدف‌گذاری، استراتژی‌های تکلیف، جستجوی کمک و ساختار محیط است. همچنین جهت بررسی متغیر تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب از مدل پذیرش فناوری داویس و همکاران [۱۲]استفاده گردید. مقیاس اندازه‌گیری بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۵=کاملاً موافقم تا ۱=کاملاً مخالفم بوده که مشتمل بر ۸ گویِ اصلی و دو بعد نگرش به یادگیری و قصد استفاده از یادگیری تحت وب است. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS و SPSS انجام گردیده است. روایی پرسشنامه با استفاده ازنظرات متخصصان تائید شد و پایایی پرسشنامه نیز به روش

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

آلفای کرونباخ برآورد گردید. مقدار ضرایب آلفای کرونباخ متغیرهای چهارگانه پژوهش بالای۰/۷ محاسبه گردید که نشان دهنده قابلیت اعتبار پرسشنامه ها بود.

یافته‌ها

جدول ۱. آمارهای توصیفی متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی

مقیاس	تعداد گویِ	کمترین نمره	بیشترین نمره	میانگین	انحراف معیار	میانگین گویِ
آمادگی یادگیری الکترونیکی	۲۷	۶۱	۱۳۴	۱۰۱/۰۸	۱۵/۵۶۷	۳/۷۴
باورهای انگیزشی	۲۲	۶۶	۱۴۰	۱۱۲/۲۱	۱۵/۰۶۵	۵/۱۰
یادگیری خودتنظیمی	۲۴	۶۶	۱۱۲	۹۱/۴۶	۱۰/۱۹۷	۳/۸۱
تمایل رفتاری به یادگیری	۸	۹	۴۰	۲۸/۹۴	۶/۶۹۳	۳/۶۱

طبق جدول (۱)، مقدار میانگین کل نمرات دانشجویان برای مقیاس آمادگی یادگیری الکترونیکی ۱۰۱/۰۸ (۳/۷۴ از ۵)، برای مقیاس باورهای انگیزشی ۱۱۲/۲۱ (۵/۱۰ از ۷)، برای مقیاس یادگیری خودتنظیمی ۹۱/۴۶ (۳/۸۱ از ۵) و برای مقیاس تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب ۲۸/۹۴ (۳/۶۱ از ۵) است. بنابراین مقدار میانگین متغیرها بالاتر از متوسط نمرات ارزیابی گردید.

جدول ۲: ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	آمادگی یادگیری الکترونیکی	تمایل رفتاری به یادگیری	باورهای انگیزشی	یادگیری خودتنظیمی
آمادگی یادگیری الکترونیکی	۱			
تمایل رفتاری به یادگیری	**۰/۳۳۷	۱		
باورهای انگیزشی	**۰/۴۲۵	**۰/۵۷۴	۱	
یادگیری خودتنظیمی	**۰/۳۵۹	**۰/۴۹۴	**۰/۵۷۰	۱

** P<0/01

در جدول (۲)، بالاترین ضریب همبستگی بین متغیرهای باورهای انگیزشی و تمایل رفتاری به یادگیری تحت (۰/۵۷۴) و باورهای انگیزشی با یادگیری خودتنظیمی (۰/۵۷۰) است که در سطح ۰/۰۱ ازنظر آماری معنادار می باشند. کمترین ضریب همبستگی بین متغیرهای تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب (۰/۳۳۷) و یادگیری خودتنظیمی (۰/۳۵۹) با متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی است که در سطح اطمینان ۰/۹۹ معنادار می‌باشند. همبستگی جزئی بین متغیر یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب با متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی با حذف اثر متغیر باورهای انگیزشی و ثابت نگه‌داشتن آن به ترتیب ۰/۱۵۷ و ۰/۱۲۵ است که در سطح ۰/۰۱ ازنظر آماری معنادار نمی‌باشند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بیشترین همبستگی بین متغیرهای یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری به یادگیری با آمادگی یادگیری الکترونیکی به‌واسطه متغیر باورهای انگیزشی است

جدول ۳. اثرات استاندارد شده آمادگی یادگیری الکترونیکی بر متغیرها

متغیرها	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل
اثر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر:			
باورهای انگیزشی	۰/۴۹۴	–	۰/۴۹۴
تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب	P1=۰/۰۶۵	۰/۳۲۵	۰/۳۹۰
راهبردهای یادگیری خودتنظیمی	P2=۰/۰۹۸	۰/۳۳۰	۰/۴۲۸

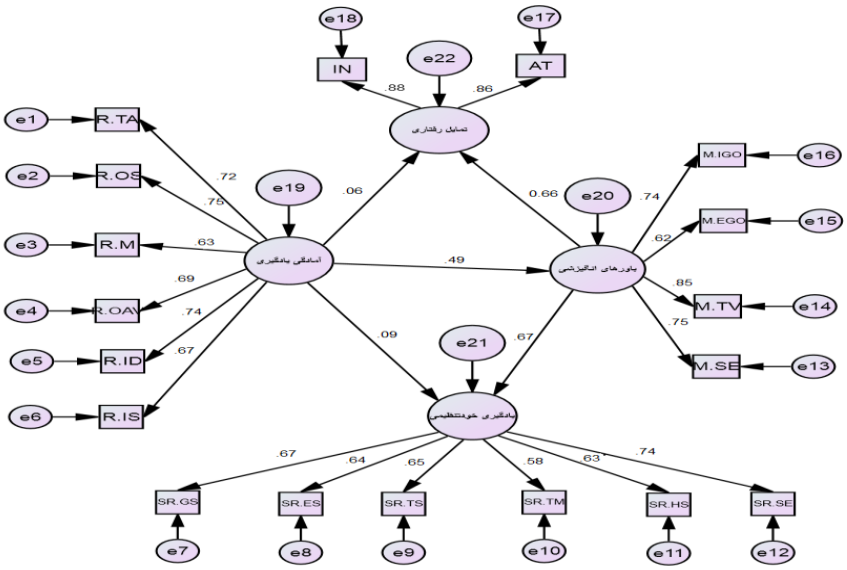
P1=۰/۴۰۸ P2=۰/۲۲۴

در جدول (۳) اثرات مستقیم و غیر مستقیم آمادگی یادگیری الکترونیکی نشان داده شده است. اثر مستقیم متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر باورهای انگیزشی ۰/۴۹۴می باشد که در سطح ۰/۰۱ از نظر آماری معنادار است. اثر مستقیم متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر متغیرهای تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب و یادگیری خودتنظیمی به ترتیب ۰/۰۶۵ و ۰/۰۹۸ می باشد و نشان داد که ارتباط مستقیم میان متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی یا متغیرهای تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب و یادگیری خودتنظیمی در سطح ۰/۰۱ از نظر آماری معنادار نیست. از طرفی به واسطه متغیر باورهای انگیزشی میزان اثر غیر مستقیم متغیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به ترتیب ۰/۳۲۵ و ۰/۳۳۰ بوده که در سطح ۰/۰۱ از نظر آماری معنادار می باشد.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

جدول ۴: ارزیابی شاخص‌های نیکویی برازش مدل نهایی

شاخص برازش	معیار موردقبول	مقدار مدل نهایی
X^2/df	$0\leq X2/df\leq 3$	۱.۴۸۹
RMSEA	$0\leq RMSEA\leq 0.08$	۰.۰۴۹
NFI	$0.90\leq NFI\leq 1$	۰.۹۴
NNFI	$0.90\leq NNFI\leq 1$	۰.۹۳
CFI	$0.90\leq CFI\leq 1$	۰.۹۶
GFI	$0.90\leq GFI\leq 1$	۰.۹۲
AGFI	$0.90\leq AGFI\leq 1$	۰.۹۱



شکل ۲. نتایج نموداری مدل بر مبنای داده‌های استاندارد

جهت بررسی برازندگی مدل از شاخص‌های برازندگی استفاده‌گردید. مطابق نتایج جدول (۴) و با توجه به مشخصه‌های نیکویی برازش، برازش مدل مفهومی پژوهش در سطح قابل قبولی می باشد. نتایج حاصل از معادلات ساختاری برای بررسی تأثیر مستقیم متغیرها و فرضیه‌ها در جدول (۵) نشان داده‌شده است.

جدول ۵: نتایج حاصل از معادلات ساختاری

	فرضیه‌ها	S.E.	C.R.	P-Value	نتیجه
H1	آمادگی یادگیری الکترونیکی ← باورهای انگیزشی	۰/۱۸۶	۵/۵۴۴	۰/۰۰۰	پذیرش
H2	آمادگی یادگیری الکترونیکی ← یادگیری خودتنظیمی	۰/۰۷۲	۱/۲۱۵	۰/۲۲۴	رد
H3	آمادگی یادگیری الکترونیکی ← تمایل رفتاری به یادگیری	۰/۱۱۳	۰/۸۲۷	۰/۴۰۸	رد
H4	باورهای انگیزشی ← یادگیری خودتنظیمی	۰/۰۴۴	۶/۴۴۶	۰/۰۰۰	پذیرش
H5	باورهای انگیزشی ← تمایل رفتاری به یادگیری	۰/۰۶۳	۷/۱۲۷	۰/۰۰۰	پذیرش

بحث

هدف کلی پژوهش، بررسی تأثیر آمادگی یادگیری الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب و باورهای انگیزشی بود. برای بررسی دقیق مدل، فرضیه اصلی در قالب پنج فرضیه فرعی گردید. نتایج فرضیه اول نشان داد که اثر مستقیم آمادگی یادگیری الکترونیکی بر باورهای انگیزشی مثبت و ازنظر آماری معنادار است. این یافته با نتایج مطالعات ریان و دسی [۳۱]، دمیر و هورزوم [۳۲] و یلماز [۲۶] هم‌خوانی دارد. این محققان نشان داده‌اند که مهارت‌های ارتباطی آنلاین و دسترسی آزاد به تکنولوژی در محیطهای یادگیری آنلاین و آموزش ترکیبی، موجب افزایش انگیزه درونی دانشجویان می‌شود و تأثیر مثبتی بر باورهای انگیزشی افراد دارد. در تبیین این یافته چنین می‌توان استدلال کرد که دسترسی به تجهیزات و تکنولوژی و دارا بودن مهارت‌های ارتباطی آنلاین موجب خودکارآمدی دانشجویان و افزایش انگیزه آن‌ها می‌گردد.

یافته‌های فرضیه دوم نشان داد که اثر مستقیم آمادگی یادگیری الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی مثبت هست ولی ازنظر آماری معنادار نیست. همچنین اثر غیرمستقیم آمادگی یادگیری الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی از طریق میانجی‌گری باورهای انگیزشی مثبت و ازنظر آماری

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش واتگینز و همکاران [۱۷]که نشان می‌دهند آمادگی یادگیری الکترونیکی بر مهارت‌های شناختی ازجمله مهارت‌های مدیریت زمان، جستجوی راهنما از طریق اینترنت و استراتژی‌های انجام تکلیف در محیط یادگیری آنلاین تأثیرگذار است، هم‌خوانی دارد. به عبارتی می‌توان چنین استدلال کرد که آمادگی یادگیری الکترونیکی موجب افزایش انگیزه دانشجویان گردیده و انگیزه ایجادشده موجب افزایش به‌کارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی می‌شود.

نتایج فرضیه سوم نشان داد که اثر مستقیم آمادگی یادگیری الکترونیکی بر تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب مثبت بوده ولی ازنظر آماری معنادار نیست. همچنین اثر غیرمستقیم آمادگی یادگیری الکترونیکی بر تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب به‌واسطه متغیر باورهای انگیزشی مثبت بوده و ازنظر آماری معنادار هست. این یافته با نتایج تحقیقات داویس و همکاران [۱۲]و فرزین یزدی و حاضری[۲۵]هم‌خوانی دارد. درواقع آمادگی یادگیری الکترونیکی در دانشجویان موجب ایجاد نگرش مثبت درباره سهولت در استفاده و مفید بودن از یادگیری تحت وب می‌گردد، این عوامل نیز بر قصد و نگرش دانشجویان در استفاده از فناوری یادگیری تحت وب و آموزش ترکیبی تأثیر می‌گذارد.

یافته‌های فرضیه چهارم نشان داد که اثر مستقیم باورهای انگیزشی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی مثبت و ازنظر آماری معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش‌های عابدی و همکاران [۲۸]، پینتریچ [۲۹]، مویس و فرانکو[۳۰]، لیم و همکاران [۱]و پور اصغر و همکاران[۲۳]همخوانی دارد. عابدی و همکاران[۲۸]نشان داده‌اند که رابطه مستقیم و مثبتی بین خودکارآمدی با یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی دانشجویان وجود دارد. موریس و فرانکو [۳۰]بیان می‌کنند که جهت‌گیری هدفی به تمایلات استفاده از راهبردهای جدید یادگیری تأثیرگذار است. لیم و همکاران[۱] در پژوهشی نشان می‌دهند که ارزش تکلیف بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی تأثیر مثبت و معناداری دارد. پینتریچ [۲۹]بیان کرده که فراگیرانی که باور دارند تکلیف باارزش است بیشتر در فعالیت‌های فراشناختی درگیر می‌شوند و از راهبردهای نظارتی بیشتری استفاده می‌کنند و باور به موفقیت در انجام تکالیف دارند و درنتیجه از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار هستند. برای این یافته چنین می‌توان استدلال کرد که دانشجویانی که دارای باورهای انگیزشی بالایی بوده و برای خود هدف‌گذاری کرده‌اند و از ارزش تکالیف و خودکارآمدی مناسبی برخوردار هستند بیشتر تمایل به راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دارند و این عامل موجب اتخاذ استراتژی شناختی مناسب برای یادگیری در محیط‌های یادگیری تحت وب می‌شود.

نتایج فرضیه پنجم نشان داد که اثر مستقیم باورهای انگیزشی بر تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب مثبت و معنادار است. این یافته با نتایج تحقیقات لیاو و هانگ [۱۱]، فرچیلد و همکاران [۲۵]، صیف [۱۰]، صنایعی و سلیمیان [۳۳]هم‌خوانی دارد. لیاو و هانگ[۱۱] در پژوهشی، بیان کرده‌اند که خودکامی‌اشی و میزان مفید بودن، سنجش احساسی (میزان رغبت) و سنجش شناختی اثر مثبتی بر سنجش رفتاری (قصد و نیت رفتاری) در یادگیری الکترونیکی دارد. همچنین در تحقیق فرچیلد و همکاران [۲۵] نشان داده‌شده است که انگیزه تأثیر قابل‌توجهی بر نگرش و رفتار یادگیری در محیط آموزشی دارد. در پژوهشی صیف [۱۰]نشان داده است که جهت‌گیری هدفی تأثیر معناداری بر نگرش به یادگیری و قصد استفاده از یادگیری تحت وب دارد. صنایعی و سلیمیان[۳۳] به این نتیجه یافته‌اند که انگیزه، سهولت ادراکی و مزایای درک شده به‌طور مستقیم بر تمایل دانشجویان و تمایل رفتاری بر استفاده از یادگیری الکترونیکی تأثیرگذار می‌باشند. به عبارتی افزایش مؤلفه‌های باورهای انگیزشی دانشجویان (جهت‌گیری هدفی، ارزش تکلیف و خودکارآمدی) موجب افزایش نگرش مثبت و قصد استفاده از یادگیری تحت وب می‌گردد و درنهایت منجر به عملکرد موفقیت‌آمیز در یادگیری شیوه‌های آموزشی مجازی و ترکیبی می‌شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی فرضیه‌های تحقیق می‌توان چنین استدلال کرد که آمادگی یادگیری الکترونیکی تأثیر مثبت و معناداری بر باورهای انگیزشی دانشجویان دارد، بنابراین افزایش میزان این عامل موجب افزایش انگیزه دانشجویان در محیط آموزشی تحت وب و موفقیت آن‌ها می‌شود. با توجه به اینکه انگیزه از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر موفقیت دوره‌های آموزشی آنلاین و ترکیبی هست و نسبت به محیط آموزشی سنتی از حساسیت زیادی برخوردار است، بنابراین افزایش مهارت‌های ارتباطی آنلاین و افزایش دسترسی دانشجویان به تکنولوژی، تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزارها و ارائه محتوای باکیفیت در دوره‌های آموزشی مجازی و ترکیبی از ملزومات موفقیت استراتژی‌های آموزشی یادگیری مجازی مراکز آموزشی و دانشگاه‌ها محسوب می‌شود. بطوریکه این عامل با میانجی‌گری متغیر باورهای انگیزشی تأثیر مثبت و معناداری بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تمایل رفتاری به یادگیری تحت وب دارد. درواقع افزایش آمادگی یادگیری الکترونیکی دانشجویان موجب افزایش کارایی و اثربخشی سیستم آموزشی یادگیری مجازی می‌شود و به‌واسطه آن بهره‌وری آموزش از راه دور که ازلحاظ زمانی و

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

هزینه برای مراکز آموزشی صرفه‌جویی زیادی دارد افزایش می‌یابد. همچنین افزایش آمادگی یادگیری الکترونیکی سایر ذینفعان ازجمله اساتید و کارکنان مراکز آموزشی و دانشگاه‌ها از دیگر مؤلفه‌های تأثیرگذار بر موفقیت عملکرد دانشجویان هست که تأثیر زیادی بر پیاده‌سازی سیستم آموزشی مجازی و ترکیبی می‌تواند داشته باشد.از محدودیت های پژوهش حاضر میتوان به این مورد اشاره نمود که مطالعه صورت پذیرفته با استفاده از پرسشنامه بوده است که این ابزار نگرش افراد را بررسی می کند، نه واقعیت را، لذا توصیه می گردد در مطالعات آینده از مصاحبه نیز استفاده شود تا نگرش افراد به صورت واقعی و دقیق تر جمع آوری گردند.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان، اخلاق در استفاده از پرسشنامه و رعایت حقوق انسانی مشارکت‌کنندگان در تمام اصول تحقیق مورداحترام بوده است. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه ارشد با شماره ابلاغیه ۰۲۰۴/۸۸۸۲۵ و صورت‌جلسه به شماره ۵۵۶۳۱/د هست.

سپاسگزاری

محقق از کلیه اساتید و دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز تبریز که با تکمیل پرسشنامه محقق را در اجرای این مطالعه یاری نمودند، تشکر می‌نماید.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارضی در منافع بین نویسنده و مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی وجود ندارد.

منابع مالی

همه هزینه‌های این پژوهش بر اساس اعتبارات شخصی پژوهشگر انجام‌شده است.

References

1. Lim H, Lee S, Nam K. Validating E-Learning factors affecting training effectiveness. Int. J. Inf. Manag. 2007; 27(1); 22–35.
2. Clark p, Mayer R. E-learning and the science of instruction, published by John and sons, San Francisco, Essential resources for training and HR professionals. 2011.
3. Chu H, Liao M, Chen T, Lin C, Chen Y. Learning case adaptation for problem-oriented e-learning on mathematics teaching for students with mild disabilities. Eswa.2011;38(1):1269–1281.
4. Barnard A L, Lan Y W, To M Y, Paton O V, Lai S. Measuring self-regulation in online and blended learning environments. Iheduc. 2009(1); 12: 1–6.
5. Moore J L, Dickson-Deane C, Galyen K. E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? Iheduc. 2011; 14: 129-135.
6. Tzeng T, Chiang C, Li C, and Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor Analysis and Demote. Eswa, 2007; 32:1028–1044.
7. Nichols M. Student perceptions of support services and the influence of targeted interventions on retention in distance education. Dist Educ. 2010; 31(1): 93-113.
8. Wang S L , Wu P Y .The role of feedback and self-efficacy on web based learning. The social cognitive perspective. Compedu. 2008; 51(4):1589-1598.
9. Deejring K. The validation of web -based learning using collaborative learning techniques and a scaffolding system to enhance learners' competency in higher education. Procardia - Social and Behavioral Sciences .el. 2015; 7(2): 309-325.
10. Seif M. The Extended Causal model of Behavioral Intention to Web Based Learning: The Role of Learning Goal Orientation and Self-Regulated Learning. Journal of Research in School and Virtual Learning. 2015; 3(9): 45-56. [In Persian]
11. Liaw S S,. Huang H M . An Investigation of Users Attitudes toward Search Engines as an Information Retrieval Tool. chb. 2003; 19(6): 751-765.
12. Davis F D, Bagozzi R P, Warsaw P R. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of two Theoretical Models. mnsc.1989; 35(8): 983-1003.
13. Khodadad Hoseiny S H, Noori A, Zabihi M R. E-learning acceptance in higher education: Application of flow theory, technology acceptance model & e-service quality. IRPHE. 2013; 19 (1):111-136. [In Persian]
14. Zamzuri Z F, Manaf M, Yunus Y, Ahmad A. Student perception on security requirement of e-learning services. sbspro. 2013; 90: 923 – 930.
15. Farzin, M. Attitude Survey Students in the field of information science and science to learn e-learning. Training & Learning Researches.2015; 22(6): 235-248. . [In Persian]
16. Piskurich G M. Getting the Most from Online Learning. San Francisco, USA: Pfeiffer. 2004
17. Watkins.R, Leigh D, Triner D. Assessing Readiness for E-Learning. PIQ. 2004; 17 (4): 66-79.
18. Dabbagh N. The online learner: Characteristics and pedagogical implications. Cite. 2007; 7 (3): 217-226. [In Persian]
19. Seraji F. Identification and Categorization of Skills Required for Virtual Student. TLR. 2013; 2 (2):75-90. [In Persian]
20. Khan BH. Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation (Ed.): Idea Group Inc. 2005; 1-424.
21. Kaur K, Abbas Z W. An assessment of e-learning readiness at the Open University Malaysia. ICCE.2004; Melbourne, Australia.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]

22. Aydin C H, Tasci D. Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country. jeductechsoci.2005; 8(4): 244-257.
23. Porasghar N, Kiamanesh A , Sarmadi M. The prediction model of academic performance of students of distance education based on individual variables self-regulation strategies and motivational beliefs. Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning. 2016; 14(2). [In Persian]
24. Hartley K, Bendixen I. Educational research in the Internet age: Examining the role of individual characteristics. EDUR. 2001; 39(9):22-26.
25. Fairchild A J, Jeanne-Horst S, Finney S J, Barron K E. Evaluating existing and new validity evidence for the academic motivation scale. CEP. 2005; 30(3): 331–358.
26. Yılmaz R. Exploring the Role of E-Learning Readiness on Student Satisfaction and Motivation in Flipped Classroom. Chb. 2016; 70:251-260.
27. Pintrich P R. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. EDUR. 1999; 31(6):459-470.
28. Abedi S, Saeidipour B, Farajollahi M, Seif M H. Modeling of Relationship between Intelligence, Epistemological, and Motivational Beliefs with Self-Regulated Learning Strategies of Payame Noor University Students.2015;2(8):43-68. [In Persian]
29. Pintrich P R, Smith D A F, Garcia T, McKeachie W.J. A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and learning. 1991
30. Muis K.R, Franco G M. Epistemic beliefs: Standards for Self-regulated learning. cep. 2009; 34; .306-318.
31. Ryan R M, Deci, E L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. Cep. 2000; 25(1), 54–67.
32. Demir Kaymak Z, Horzum M B. Relationship between online learning readiness and structure and interaction of online learning students. Educational Sciences: Theory & Practice. 2013; 13(3): 1792-1797.
33. Sanayei. A, Salimian H. The Analysis of Effecting Factors on Virtual Education Acceptance with Emphasis on Internal Factors. Jte 2013; 7(4): 261-270. [In Persian]

[Downloaded from edcbmj.ir on 2024-03-28]