



The Effect of Meta-Cognitive Learning and Self-Directed Learning on the Level of E-Learning in the Managers of Universities: Mediating Role of Life Orientation

Zahra dadgar ¹, Vahid fallah ^{2*}, Fatemeh taheri ¹

¹ Department of Educational Sciences, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran.

² Department of Educational Sciences, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

*Corresponding author: Vahid fallah, , Department of Educational Sciences, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.. Email z.vahidfallah20@yahoo.com

Article Info

Keywords: Life orientation, Meta-cognitive learning, Self-directed learning, E-learning.

Abstract

Introduction: In today's age, the progress of science and electronic tools are effective in all areas of life, and among them, cognitive factors and the orientation of people's goals in the use of electronic learning can lead to the improvement of interactions. Therefore, the purpose of this research was to investigate the effect of metacognitive learning and self-directed learning on the level of e-learning with the role of mediating life orientation.

Methods: The research methodology was descriptive-correlational based on structural equation modeling method. The statistical population of this research was 478 university managers (including medical sciences and marine sciences and Islamic Azad) in Mazandaran province, Iran and 260 individuals were selected as the sample size in a purposeful method. They responded to metacognitive learning strategies scale [MSLQ], self-directed learning scale [SDLI], e-learning scale [MSLQ] and life orientation scale [LOT]. The collected data were analyzed using structural regression equations using SPSS 18 and Amos 23 softwares.

Results: The findings showed that the research model is fitted and 53% of the e-learning variable could be explained by life orientation, self-directed learning and emotional well-being. Also, emotional well-being had a mediating role in the effect of meta-cognitive learning and self-directed learning on the level of e-learning [$p < 0.01$].

Conclusion: The results of this research, emphasize the mediating role of life orientation in the effect of metacognitive learning and self-directed learning at the e-learning level, can provide practical implications for improving the learning status of academic managers.

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.

تأثیر یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی: نقش واسطه‌گری جهت‌گیری زندگی

زهرا دادگر^۱، وحید فلاخ^{۲*}، فاطمه طاهری^۱

^۱ گروه علوم تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

^۲ گروه علوم تربیتی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران، ساری، ایران

* نویسنده مسؤول: وحید فلاخ، گروه علوم تربیتی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران، ساری، ایران. ایمیل: vahidfallah20@yahoo.com

چکیده

مقدمه: در عصر حاضر پیشرفت علوم و ابزارهای الکترونیکی در تمامی حیطه‌های زندگی تاثیرگذار هستند و در این بین عوامل شناختی و جهت‌گیری اهداف افراد در به کارگیری یادگیری الکترونیکی می‌تواند منجر به بهبود تعاملات شود. بنابراین این پژوهش هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی با نقش واسطه گری جهت‌گیری زندگی بود.

روش‌ها: روش پژوهش از نوع پژوهش‌های همستانگی مبتنی بر روش مدل‌بایی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش ۴۷۸ نفر مدیران دانشگاهی (شامل دانشگاه‌های پزشکی و علوم دریابی و آزاد اسلامی) استان مازندران بود که با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده شده و تخصیص ضریب ۱۵ برای هرمتغیر مشاهده شده (۱۵ متغیر مشاهده شده در مدل) و با احتساب احتمال وجود پرسشنامه‌های ناقص ۲۶۰ نفر به عنوان حجم نمونه به روش هدفمند انتخاب شدند و به مقیاس راهبردهای یادگیری فراشناختی [MSLQ]¹، مقیاس یادگیری خودراهبر [SDLI]²، مقیاس یادگیری الکترونیکی [MSLQ]³ و مقیاس جهت‌گیری زندگی [LOTR]⁴ پاسخ دادند. روش آماری پژوهش از نوع معادلات ساختاری بود که با نرم‌افزار Amos 23 و Spss 18 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که مدل پژوهش دارای برازش است و 53^{rd} درصد از متغیر یادگیری الکترونیکی توسط یادگیری فراشناختی، یادگیری خودراهبر و جهت‌گیری زندگی قابل تبیین می‌باشد. به طوری که متغیرهای یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر یادگیری الکترونیکی اثر مستقیم داشتند و نقش واسطه‌ای جهت‌گیری زندگی در رابطه یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر با یادگیری الکترونیکی تایید شد. $[p < 0.01]$.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش با تأکید بر نقش واسطه‌ای جهت‌گیری زندگی در تأثیر یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی می‌تواند تلویحات کاربردی برای بهبود وضعیت یادگیری در مدیران دانشگاهی ارائه دهد.

وازگان کلیدی: جهت‌گیری زندگی، یادگیری فراشناختی، یادگیری خودراهبر، یادگیری الکترونیکی.

مقدمه

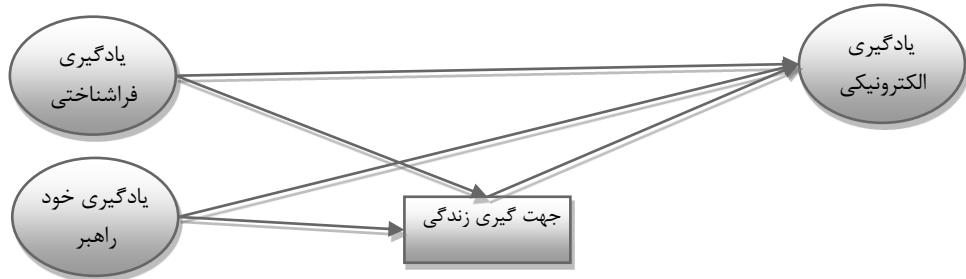
و مشارکتی در محیط آموزشی پویا و با قابلیت سازگاری دارد [۱۴]. یادگیری الکترونیکی علاوه بر این که تحت تاثیر عوامل شناختی رفتاری است می‌تواند از جوانب متفاوت مانند هیجانات نیز تاثیر پذیرد [۱۵]. به طور کلی می‌توان بیان نمود که یادگیری الکترونیکی شامل روشی نوین از یادگیری است که در آن یادگیری برخط و یادگیری بهبود یافته است که توسط تکنولوژی و عموماً از راه دور صورت می‌گیرد [۱۶]. در این میان در فرایند یادگیری جهت‌گیری افراد در مسیر یادگیری خود می‌تواند نتایج کسب شده را دچار تغییر نماید [۱۷]. به این صورت که فرد با زمینه‌ای خوش بینانه و با اتكا بر توانمندی و شرایط خود در جهت یادگیری گام بر می‌دارد [۱۸]. جهت‌گیری زندگی به عنوان تمایل به داشتن انتظارات منفی و یا مثبت نسبت به آینده مفهوم‌سازی و تبیین می‌شود [۱۸] و در این مقایه‌ی انسان موجودی متفکر خواهد بود که به دلیل نحوه نگرش نسبت به قضایا، مسائل، مشکلات و حوادثی که با آن روبرو می‌شود، سلامت جسم و روان خود را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۹]. خوشبینی و بدینی در جهت‌گیری زندگی روی خواهد داد و دو قطب یک پیوستار را تشکیل می‌دهند که قطب خوشبینی بالا بر قطب سالماتی بالا و قطب بدینی بالا بر اختلالات شدید در سلامتی منطبق است [۲۰]. این که افراد علاوه بر سبک یا رهبر یادگیری بتوانند جهت‌گیری مانند نسبت به خوش بینی یا بدینی به آموخته‌ها دارا باشند در میزان و کسب نتایج موفق بسیار اهمیت دارد [۲۱].

به طور کلی می‌توان بیان نمود که یادگیری الکترونیکی در برقراری همگرایی بسیار بالا و کاهش هزینه در ارائه مطالب آموزشی توانایی بالایی دارد [۲۲]. از دیدگاه آموزشی نیز باید به یادگیری الکترونیکی از پیرو عوامل زمینه‌ای آن مانند راهبردهای یادگیری مورد استفاده و نوع جهت‌گیری در خصوص یادگیری توجه شود [۲۳]. در اهمیت علمی این پژوهش می‌توان خاطر نشان کرد از آن جایی که یادگیری الکترونیکی ممکن است موجب کاهش تعاملات شود لذا ضرورت دارد تا قبل از پیاده‌سازی رویکردهای یادگیری الکترونیک نسبت به ارزیابی موائع شناختی- فراشناختی، هیجانی و ارتباطی که می‌تواند مانع بسیار بزرگی برای این پدیده باشد، آگاهی یافته و راهکارهایی در این زمینه بکار گرفته شود [۲۴]. از طرفی دیگر به دلیل نداشتن پیشینه در زمینه سنجش جهت‌گیری زندگی در رابطه بین

یادگیری (Learning) یکی از موضوعات مهم و موردعلاقه جامعه‌ی علمی بوده و آن‌ها تلاش می‌کنند تا ابعاد یادگیری را شناسایی کرده و یادگیری انسان را تسهیل نمایند [۱]. نظریه‌ها و تحقیقات شناختی، در تبیین یادگیری و عملکرد تحصیلی بر این موضوع تاکید دارند که فرآگیران هنگام اکتساب، ذخیره و یادآوری اطلاعات، از راهبردهای شناختی استفاده کرده و نقش متغیرهای انگیزشی را نادیده می‌گیرند [۲]. از طرفی، هیچ یک از متغیرهای انگیزشی و شناختی، به تنها یابی قادر به تبیین یادگیری و عملکرد تحصیلی فرآگیران نیستند [۳]، بلکه با استفاده از راهبردهای یادگیری خود راهبر (self-directed learning) و در نظر گرفتن تعامل بین متغیرهای شناختی (motivational) و انگیزشی (Cognitive) است که می‌توان یادگیری و عملکرد فرآگیران را بهتر تبیین کرد [۴]. خودراهبری در یادگیری را به مشارکت فعال یادگیرنده در فرایند یادگیری از نظر رفتاری، انگیزشی، شناختی و فراشناختی جهت بیشینه نمودن یادگیری اطلاق می‌کند [۵]. راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی (cognitive learning) و (meta-cognitive learning) راهبردهای فراشناختی (Self-regulated learning) تقسیم کرده‌اند که در فرایند یادگیری افراد همواره به اشکال متفاوت می‌توانند قعال باشد [۶]. از دیگر نظریه‌های مطرح در زمینه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی یادگیری خودتنظیمی (Self-regulated learning) می‌باشد [۷]. در این مدل بر نقش متقابل متغیرهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) در یادگیری و عملکرد تحصیلی یادگیرنده‌گان تاکید کرده‌اند [۸]. مقایم اساسی شکل گرفته به طور مشخص بیانگر اهمیت راهبردهای یادگیری در تسهیل فرایند یادگیری، یادسپاری و یادآوری بوده و نقش تحول شناختی در استفاده از راهبردهای یادگیری را نشان می‌دهند [۹-۱۰]. از طرفی دیگر در فرایند راهبردهای یادگیری هدف کسب بهترین سطح از یادگیری است [۱۱] و از روش‌های نوین در مسیر یادگیری با توجه به پیشرفت‌های روز افزون می‌توان به یادگیری الکترونیکی (electronic learning) اشاره نمود [۱۲]. یادگیری در فضای مجازی با منابع و امکانات شگفت‌آور از جمله بی‌مکانی این فضای آموزشی و تعاملی بودن اطلاعات در حوزه‌ی تخصصی می‌باشد [۱۳]. یادگیری الکترونیکی توانایی‌های منحصر به فردی در پشتیبانی از ارتباط غیر همزمان

و تعیین عوامل موثر بر کمیت و کیفیت یادگیری الکترونیکی می‌تواند، شناسایی دقیقی از شرایط روان‌شناختی و عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی ارائه دهد و با درون‌نمایی در اتخاذ تصمیمات توسط مدیران و نهادهای مرتبط با آموزش، در بهبود فرایند یادگیری و نتایج آن کمک کند. بنابر مطالب ذکر شده هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی با نقش واسطه‌گری جهت‌گیری زندگی در مدیران دانشگاه‌های استان مازندران بود.

راهبردهای یادگیری با یادگیری الکترونیکی به طور مشخص در جامعه مورد نظر از تحقیقات جدید و کاربردی محسوب است. همچنین فواید کوتاه مدت انجام پژوهش حاضر در این است که شناسایی عوامل موثر و مرتبط با یادگیری، زمینه مناسب را برای بهبود فرآیندهای یادگیری آنی فراهم خواهد نمود و در بلند مدت با گسترش این روش در بین مدیران و انتقال آن با یکدیگر سبب ارتقا دانش و یادگیری توسعه یافته در سازمان‌های مربوطه خواهد شد. تعیین روابط ساختاری بین یادگیری فراشناختی و یادگیری خود راهبر با سطح یادگیری الکترونیکی با میانجی نقش جهت‌گیری زندگی در مدیران دانشگاه‌های استان مازندران



نمودار ۱. مدل مفهومی فرضی [پیشنهادی] پژوهش با توجه به پیشینه تحقیقاتی

پژوهش بود. در فرآیند اجرایی در ابتدا قبل از شروع نمونه گیری توضیحاتی در خصوص هدف مطالعه و حفظ رازداری مطالب به آزمودنی‌ها داده شد و همزمان رضایت نامه آگاهانه در خصوص شرکت نمونه‌ها در پژوهش از افراد دریافت شد، سپس پرسشنامه‌ها از نمونه‌ها دریافت گردید. در نهایت با توجه به داده‌های به دست آمده به بررسی هدف پژوهش پرداخته شد. روش آماری پژوهش از نوع مدل معادلات ساختاری با توجه به نرم افزار Amos23 و SPSS 18 (Life Orientation Test): پرسشنامه جهت‌گیری زندگی توسط شیبر و کارور در سال ۱۹۸۵ با ۱۰ سوال طراحی شد [۲۵]. نمره گذاری به صورت طیف لیکرت ۵ درجه ای از صفر (کاملاً مخالف) تا ۴ (کاملاً موافق) می‌باشد. دارای یک نمره کلی است و نمره بالاتر بیانگر خوش بینی بالاتر است. گویه‌های ۶، ۵، ۲، ۸ و انحرافی‌هستند و نمره ای به آنها تعلق نمی‌گیرد و گویه‌های ۳، ۹ و ۷ به صورت معکوس نمره گذاری شدن. روابی سازه و همزمان توسط سازندگان تایید و پایابی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شده است. توسط جفری جوزانی و همکاران در سال ۱۳۹۴ روابی تایید و پایابی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ به دست آمده است [۲۶]. در پژوهش حاضر پایابی

روش‌ها

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی مبتنی بر روش مدل‌بایی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش را ۴۷۸ نفر مدیران ۷۷ دانشگاه استان مازندران (شامل دانشگاه علوم پزشکی، آزاد اسلامی و علوم دریایی) به تشکیل دادند که درین پژوهش برای تعیین حجم نمونه با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده شده و تخصیص ضریب ۱۵ برای هر متغیر مشاهده شده ۱۵ متغیر مشاهده شده در مدل)، و با احتساب احتمال وجود پرسشنامه های ناقص ۲۶۰ نفر به عنوان حجم نمونه به روش غیر تصادفی در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل: مدیران دانشگاه‌های (علوم پزشکی و علوم دریایی و آزاد اسلامی) استان مازندران، حداقل مدرک تحصیلی لیسانس، بازه سنی ۳۰ تا ۶۰ ساله، ساکن استان مازندران، موافقنامه افراد در خصوص شرکت افراد در پژوهش، عدم وجود بیماری یا مشکلات جسمی که خللی در کار ایجاد می‌نماید و همچنین عدم وجود اختلالات سایکوتیک و خلقی کنترل نشده می‌باشد. معیارهای خروج، ناقص تکمیل شدن پرسشنامه‌ها توسط نمونه‌ها به طوری که هر هنگام تکمیل داشتند از مطالعه خارج می‌شدند، نداشتند دقت کافی در تکمیل پرسشنامه ها و تردید در خصوص هریک از معیارهای ورود به

کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم است، نمره بالاتر بیانگر استفاده از راهبردهای خودراهبر بیشتر است. روایی سازه و محتوا توسط سازندگان تایید شد و پایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۱ بدست آمد. در پژوهش نادی و فولادوند در سال ۱۳۹۶ روایی سازه و همزمان تایید شد و پایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۸ بدست آمد [۳۰]. در پژوهش حاضرپایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۸ تا ۰/۸۲ بدست آمد. **پرسشنامه یادگیری الکترونیکی (E-learning Questionnaire)**: پرسشنامه یادگیری الکترونیکی واتکینز، لیگ و ترینر در سال ۲۰۰۴ با ۲۷ سوال و شش خرده مقیاس دسترسی به فناوری، مهارت ارتباط پیوسته، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی، مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی طراحی شد [۳۱]. نمره گذاری ۵ گزینه‌ای لیکرت از ۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم است. نمره بالاتر بیانگر گرایش به یادگیری الکترونیکی بیشتر است. روایی محتوا و سازه توسط سازندگان تایید شد، پایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۶۹ تا ۰/۸۸ بدست آمد. در ایران واحدی در سال ۱۳۹۷ روایی همزمان را تایید و پایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۶۶ تا ۰/۸۵ بدست آوردند [۳۲]. در پژوهش حاضرپایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۶ بدست آمد.

به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمده است. **پرسشنامه راهبردهای فراشناختی یادگیری (Questionnaire)** (Motivated Strategies for Learning Questionnaire): پرسشنامه راهبردهای یادگیری توسط پیتریچ و همکاران در سال ۲۰۰۰ با ۴۷ سوال طراحی شد [۲۷]. راهبردهای فراشناختی ۵ دارای مقیاس شامل: برنامه ریزی، نظارت و کنترل، تلاش و پشتکار و فعالیت نظم دهی است. نمره گذاری ۵ گزینه‌ای لیکرت از ۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم است، نمره بالاتر بیانگر استفاده از راهبردهای فراشناختی بیشتر است. روایی سازه و همزمان توسط سازندگان تایید و پایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۹ بدست آمد. در پژوهش آرامی و همکاران در سال ۱۳۹۶ روایی سازه و همزمان توسط سازندگان تایید و پایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۶۵ تا ۰/۸۴ بدست آمد. در پژوهش حاضرپایایی به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۹ بدست آمد است.

مقیاس یادگیری خودراهبر (Learning Instrument): مقیاس یادگیری خودراهبر چنگ و همکاران در سال ۲۰۱۰ با ۲۰ سوال و چهار خرده‌مقیاس انگیزه‌یادگیری، برنامه‌ریزی و اجرا، خود نظارتی، ارتباط بین فردی طراحی شد [۲۹]. نمره گذاری ۵ گزینه‌ای لیکرت از ۱

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت شناختی گروه نمونه در جدول [۱] ارائه شده است.

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی گروه نمونه

متغیرها	عوامل جمعیتی	فراآنی	درصد فراوانی
مدیران	علوم پزشکی	۱۱	۴۲/۷
	آزاد اسلامی	۱۳۲	۵۰/۷۶
	علوم دریابی	۱۷	۶/۵۳
وضعیت تحصیلی	لیسانس	۶۹	۲۶/۵۳
	فوق لیسانس	۱۹۱	۷۳/۴۶
تاهل	مجرد	۹	۳/۴۶
	متاهل	۲۵۱	۹۶/۵۳
سن	۳۰-۳۵	۵۸	۲۲/۳۰
	۳۶-۶۰	۲۰۲	۷۷/۶۹
تعداد کل	-	۲۶۰	۱۰۰

و انحراف استاندارد متغیرها را در آمار توصیفی نشان می‌دهد و همچنین در بررسی نرمالی داده‌ها با آزمون کلموگروف وضعیت تمام متغیرها نرمال می‌باشد.

در ابتدا آمار استنباطی با بررسی پیش فرض‌های آماری با استفاده از آزمون‌های کولموگروف- اسمیرنوف وضعیت نرمالی داده‌ها تایید شد و سپس مدل اندازه‌گیری سه متغیر پژوهش بررسی و تایید شد. نتایج مندرج در جدول [۲] مقادیر بدست آمده از میانگین

جدول ۲. نتایج آمار توصیفی و آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در نرمال بودن داده ها

کلموگراف- اسمیرنوف		آمار توصیفی			متغیر
معنی داری	آماره	انحراف استاندارد	میانگین		
۰/۳۲۴	۱/۱۵۱	۱/۴۵	۶/۵۷		برنامه ریزی
۰/۲۱۲	۱/۰۶۴	۳/۴۱	۱۲/۵۴		نظارت و کنترل
۰/۰۹۹	۰/۹۱۳	۱/۷۲	۶/۲۷		تلاش و پشتکار
۰/۰۶۱	۱/۱۲۵	۱/۱۵	۳/۴۵		فعالیت نظام دهنده
۰/۰۵۱	۱/۱۲۰	۶/۵۲	۲۸/۸۳		یادگیری فراشناختی
۰/۸۶	۱/۱۳۱	۳/۵۸	۲۰/۹۶		انگیزه یادگیری
۰/۵۴	۰/۸۲۳	۳/۶۶	۲۰/۳۳		برنامه ریزی و اجرا
۰/۰۸۹	۰/۷۴۳	۳/۲۳	۱۰/۶۴		خود نظارتی
۰/۱۴	۱/۲۴۷	۳/۴۶	۱۱/۲۴		ارتباط بین فردی
۰/۴۲۱	۱/۰۵۷	۸/۹۳	۶۳/۰۲		یادگیری خود راهبر
۰/۱۱	۱/۱۱۱	۳/۵۹	۷/۸۹		چهتگیری زندگی
۰/۰۵۳	۱/۲۴۷	۱/۱۵	۱۰/۶۲		دسترسی به فناوری
۰/۰۵۳	۱/۱۳۰	۳/۶۵	۳۲/۰۲		مهارت ارتباط پیوسته
۰/۱۰۳	۰/۸۲۴	۰/۸۵۶	۷/۹۵		انگیزش
۰/۰۷۸	۱/۰۸۹	۱/۷۴	۱۲/۸۹		توانایی یادگیری از طریق رسانه ها
۰/۲۵۲	۰/۹۲۹	۱/۴۲	۱۲/۷۸		گفتگوهای گروهی اینترنتی
۰/۸۶۲	۱/۲۱۸	۱/۳۳	۱۱/۰۴		مسایل مهم جهت موقبیت
۰/۲۷۰	۰/۰۶۲	۸/۳۲	۸۷/۸۵		یادگیری الکترونیکی

جدول ۳. ماتریس همبستگی متغیرهای یادگیری فراشناختی، یادگیری خود راهبر و چهتگیری زندگی با یادگیری الکترونیکی

۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	متغیر	
																	۱	برنامه ریزی
																	۱	نظارت و کنترل
																	۱	تلاش و پشتکار
																	۱	فعالیت نظام دهنده
																	۱	یادگیری فراشناختی
																	۱	انگیزه یادگیری
																	۱	برنامه ریزی و اجرا
																	۱	خود نظارتی
																	۱	ارتباط بین فردی
																	۱	یادگیری خود راهبر
																	۱	چهتگیری زندگی
																	۱	دسترسی به فناوری
																	۱	مهارت ارتباط
																	۱	انگیزش
																	۱	توانایی یادگیری
																	۱	گفتگوهای اینترنتی
																	۱	مسایل مهم جهت موقبیت
																	۱	یادگیری الکترونیکی

*در سطح ۰/۰۵ معنی داری است. ** در سطح ۰/۰۱ معنی داری است.

و نمره کلی) و جهت‌گیری زندگی با یادگیری الکترونیکی (دسترسی به فناوری، مهارت ارتباط پیوسته، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی، مسایل مهم جهت موفقیت و نمره کلی) در آزمودنی ها را نشان می‌دهد.

نتایج مندرج در جدول ۳، همبستگی معنی داری بین متغیرهای یادگیری فراشناختی، یادگیری خودراهبر و جهت‌گیری زندگی با یادگیری الکترونیکی وجود دارد. همبستگی مثبت معنی داری بین متغیرهای یادگیری خودراهبر (انگیزه یادگیری، برنامه‌ریزی و اجرا، خود ناظارتی، ارتباط بین فردی و نمره کلی)، یادگیری فراشناختی (برنامه ریزی، ناظارت و کنترل، تلاش و پشتکار، فعالیت نظامی) با توجه به جدول ۴ مقدار RMSEA برابر با $.0037$ می‌باشد لذا این دو به درجه آزادی ($2/564$) بین ۱ و ۳ می‌باشد و میزان شاخص GFI مقدار کمتر از $.1$ است که نشان دهنده این است که میانگین مجذور NFI نیز تقریباً برابر و بزرگتر از $.9$ می‌باشد که نشان می‌دهند خطاهای مدل مناسب است و مدل قابل قبول می‌باشد. همچنین مقدار کای مدل اندازه گیری متغیرهای پژوهش، مدلی، مناسب است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها

نام آزمون	DF	شاخص برازش مقابله‌ای	شاخص برازش نرم	شاخص برازش تغییری	کای اسکوئر نسبی	مقادیر قابل قبول	مقدار به دست آمده
χ^2/df						<3	$2/564$
RMSEA						$<.1$	$.0037$
GFI						$>.9$	$.998$
NFI						$>.9$	$.995$
CFI						$>.9$	$.997$
	۱۷۹						

با توجه به جدول ۴ مقدار RMSEA برابر با $.0037$ می‌باشد لذا این دو به درجه آزادی ($2/564$) بین ۱ و ۳ می‌باشد و میزان شاخص GFI مقدار کمتر از $.1$ است که نشان دهنده این است که میانگین مجذور NFI نیز تقریباً برابر و بزرگتر از $.9$ می‌باشد که نشان می‌دهند خطاهای مدل مناسب است و مدل قابل قبول می‌باشد. همچنین مقدار کای مدل اندازه گیری متغیرهای پژوهش، مدلی، مناسب است.

جدول ۵. برآورد مستقیم مدل به روش حداقل درست نمایی (maximum likelihood)

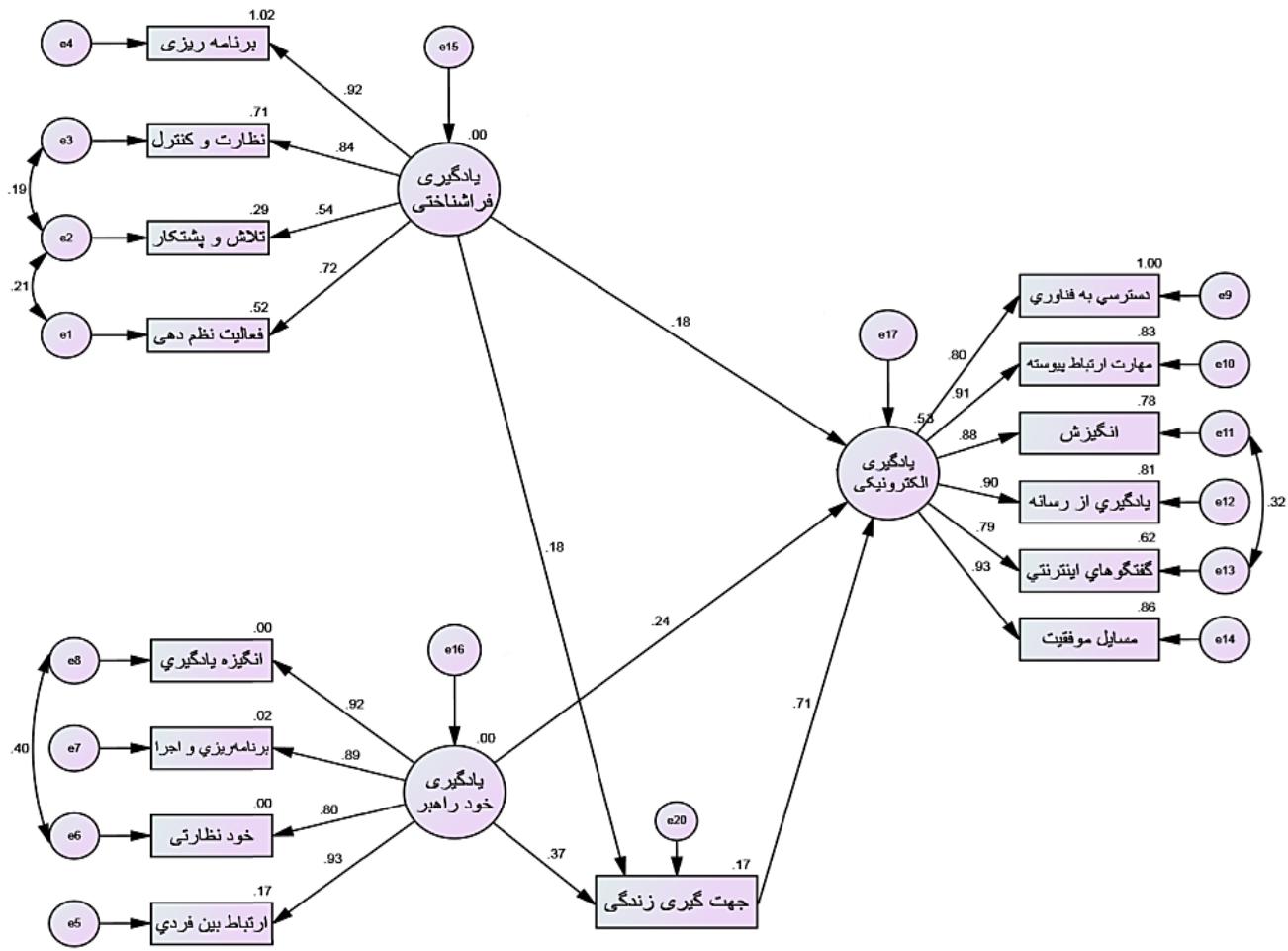
متغیر	b	β	R ²	t	P
یادگیری فراشناختی بر یادگیری الکترونیکی	$.246$	$.174$	$.042$	$4/031$	$.001$
یادگیری خود راهبر بر یادگیری الکترونیکی	$.514$	$.238$	$.122$	$6/567$	$.001$
جهت‌گیری زندگی بر یادگیری الکترونیکی	$.243$	$.219$	$.053$	$4/364$	$.001$

با توجه به جدول (۵) مسیرهای مستقیم توسط متغیرهای یادگیری با $.174$ ، $.238$ و $.219$ می‌باشد و مقادیر واریانس مشترک (R^2) فراشناختی، یادگیری خود راهبر و جهت‌گیری زندگی بر یادگیری فراشناختی، یادگیری خود راهبر و جهت‌گیری زندگی بر یادگیری الکترونیکی اثر مستقیم دارا می‌باشد، همچنین نتایج نشان می‌دهد، مقادیر الکترونیکی نیز به ترتیب برابر با $.042$ ، $.122$ و $.053$ می‌باشد. بدست آمده از بتا استاندارد شده یادگیری فراشناختی، یادگیری خود راهبر و جهت‌گیری زندگی بر یادگیری الکترونیکی در این سه مسیر به ترتیب برابر

جدول ۶. برآورد غیر مستقیم مدل با استفاده از روش بوت استرپ (bootstrap)

متغیر	B	R ²	حد پایین	حد بالا	معنی داری
یادگیری فراشناختی بر سطح یادگیری الکترونیکی با میانجی گری نقش جهت‌گیری زندگی	$.426$	$.374$	$.258$	$.552$	$.000$
یادگیری خود راهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی با میانجی گری نقش جهت‌گیری زندگی	$.541$	$.424$	$.330$	$.648$	$.000$

با توجه به جدول (۶)، با توجه به مقادیر استاندارد شده (β)، مسیرهای غیر مستقیم در نظر گرفته شده یادگیری فراشناختی و یادگیری خود راهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی با میانجی گری نقش جهت‌گیری زندگی با مقدار اثر $.42$ و $.54$ و مقدار ضریب تبیین $.37$ و $.42$ با توجه به روش برآورد بوت استرپ و سطح معنی داری $.01$ مورد تایید واقع گردید.



مدل ۱: مدل نهایی مسیرهای آزمون شده به همراه آماره های پیش بینی استاندارد شده

الکترونیکی شد و به طور کلی برآش مدل پژوهش مورد تایید واقع گردید. این یافته‌ها با نتایج [۳۵، ۳۴، ۳۳] همسو بود. در علت همسویی در نتایج بدست آمده می‌توان نکات مشترک نشانه‌های شناختی و رفتاری در فرایند یادگیری اشاره نمود با توجه به مبانی نظری شناختی رفتاری در فراگیران تعامل عوامل فراشناختی و عوامل رفتاری مبتنی بر راهبردهای خود هدایتی در یادگیری خودراهبر به عنوان یک روش صحیح از فرایند یادگیری است بنابراین هر چند که در این پژوهش‌ها به نسبت پژوهش حاضر تفاوت‌هایی در ابزار استفاده شده و موقعیت زمانی و مکانی وجود دارد اما با توجه به منطق مبانی شناختی و رفتاری در متغیرهای مورد مطالعه همسوی بودست آمده قابل تایید است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان نمود که در یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر حالت عوامل شناختی، رفتاری، هیجانی و حتی اجتماعی پاسخ‌های فرد در موقعیت‌های متفاوت را در بر می‌گیرد و شامل برنامه‌ریزی، نظارت، تصحیح خویشتن، راهبردهای شناختی-

مطابق با مدل ۱، نشان با توجه به آماره‌های بدست آمده، مدل پژوهش مورد تایید واقع گردید و به طور کلی مسیر به طور مجزا توان پیش بینی ($R^2 = .53$) از متغیر یادگیری الکترونیکی را دارند که ۵۳ درصد از این متغیر درون زا توسط این متغیرها قابل تبیین می‌باشد، و ۴۷ درصد از متغیر یادگیری الکترونیکی توسط دیگر متغیرهای خارج از پژوهش تبیین می‌گردد.

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی با نقش واسطه‌گری جهتگیری زندگی در مدیران دانشگاه‌های استان مازندران بود و با توجه به مدل نهایی پژوهش در مجموع اثرات مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم ۵۳ درصد از متغیر یادگیری الکترونیکی توسط یادگیری فراشناختی، یادگیری خود راهبر و جهتگیری زندگی قابل تبیین می‌باشد و جهتگیری زندگی سبب ارتقاء سطح اثرات یادگیری فراشناختی و یادگیری خود راهبر بر یادگیری

نتیجه گیری

به طور کلی یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مناسب برخوردار است. این پژوهش نشان داد که در فرایند یادگیری افراد علاوه بر نقش روش یادگیری جهت‌گیری افراد در خصوص فرایند یادگیری بسیار حائز اهمیت می‌باشد و می‌تواند در میزان کسب داشت در روش‌های متفاوت و نوین مانند یادگیری الکترونیکی را ارتقاء بخشد. نتایج این پژوهش با تأکید بر نقش واسطه‌ای جهت‌گیری زندگی در تاثیر یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر سطح یادگیری الکترونیکی می‌تواند تلویحات کاربردی برای بهبود وضعیت یادگیری در مدیران دانشگاهی ارائه دهد. بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود که مسئولین مربوطه به اهمیت مفاهیم و جهت‌گیری زندگی در فرایند یادگیری به عنوان یک واسط مهم توجه بیشتری داشته باشند و با تأکید بر ارتقاء راهبردهای یادگیری علاوه بر ارتقاء جهت‌گیری زندگی می‌توان شاهد بهبود فرایند یادگیری بود. بنابراین با توجه به نقش چهت‌گیری زندگی، یادگیری فراشناختی و یادگیری خود راهبر بر یادگیری الکترونیکی لازم است در سازمان‌ها جهت ارتقاء یادگیری الکترونیکی به نقش این ابعاد در آموزش‌های مدام مراقبت شود.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از رساله دکترای نویسنده اول مقاله با کد اخلاق IR.IAU.CHALUS.REC.1398.034 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس می‌باشد. همچنین نویسنده‌گان متعهد بودند که در نگارش و اجرای پژوهش تمامی ملاحظات و استانداردهای اخلاقی را رعایت نمایند.

سه‌هم هر نویسنده

نویسنده اول اطلاعات را جمع آوری نمودند و در تدوین بحث مشارکت داشته‌اند.

نویسنده دوم در روش شناسی و نظرارت علمی مقاله فعالیت نمود. نویسنده سوم مشاوره و کارهای آماری مقاله را انجام داد.

تضاد منافع

این مطالعه به صورت مستقل و بدون حمایت مالی هیچ گونه سازمانی انجام شد و تمامی یافته‌های آن با دقت جمع آوری و تحلیل شده است، و هیچ گونه تضاد منافع وجود نداشته است.

سپاسگزاری

هیجانی و خودآگاهی است [۳۷]. این شرایط به صورت همه جانبه در میزان اهداف یادگیری یا حتی جهت گیری افراد نسبت به یادگیری و زندگی موثر واقع می‌شود به این دلیل که جنبه‌های بسیار زیادی را در خود قرار داده است [۳۸] و می‌توان در میزان انگیزش در راحت‌ترین و درسترس ترین نوع یادگیری مانند یادگیری الکترونیکی تاثیر بسیاری را ایجاد نماید [۱۷]. از طرفی دیگر یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر بر هدف گزینی، خودنظم جویی و برنامه ریزی مدیران تاثیر می‌گذارد، که می‌تواند انگیزه‌های رفتاری شناختی و همچنین عملکرد را در موقعیت‌های گوناگون از جمله در استفاده از فضای مجازی تحت تاثیر قرار دهد [۲۳]. بنابراین یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر به بهبود سطح عملکرد مدیران کمک خواهد کرد [۶]. همچنین یکی از فرایندهای شناختی درگیر در فرایند یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر در انسان، حل مسأله است [۱۴]. حل مسأله در یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر به عنوان یک فرایند شناختی سطوح بالاتر با بسیاری از فرایندهای شناختی دیگر، مانند انتزاع، جستجو، یادگیری، تصمیم‌گیری، استنباط و تجزیه و تحلیل در تعامل است که در میزان شکل‌گیری اهداف پیشرفت، جهت‌گیری زندگی و تعاملات افراد تاثیرگذار خواهد بود [۱۰]. همچنین با توجه به ماهیت کلان یادگیری فراشناختی و یادگیری خودراهبر در فرایند آموزشی، می‌توان بیان داشت که رشد تعاملات یکی از هدف‌های نهایی این راهبردهای یادگیری است [۱۸] و با توجه به آن که آموزش در مسیر تعامل و روابط دو جانبه روی می‌دهد این شرایط می‌تواند در میزان تقویت‌های اجتماعی با ایجاد روابط بهینه موثر واقع شوند [۳۹] در نهایت با بهره‌گیری از انگیزش‌های اتفاق افتاده در ارتقاء سطح مهارت‌های تسهیل یافته یادگیری مانند یادگیری الکترونیکی تاثیر بسیاری خواهد داشت. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن ابزار اندازه‌گیری به پرسشنامه و عدم استفاده از سایر ابزارها است. نتایج حاصله در این پژوهش در مجموع توانستند بخشی از واریانس را تبیین نمایند؛ لذا پیشنهاد می‌شود به منظور تبیین واریانس باقیمانده، پژوهش‌هایی با تمرکز بر سایر عوامل فردی و اجتماعی مؤثر در این زمینه و متغیرهای دیگر صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات مشابه بعدی از روش‌های دیگری نظیر مصاحبه نیز استفاده شود و این پژوهش را روی افراد و گروه‌های مختلف اجرا شود تا نتایج تعمیم‌پذیری بیشتری داشته باشد.

منابع

1. Koon YS, Lin CL. ID NO. TU016 TOPIC: Humanising e-Learning Activities within the ReDAS Model to Promote Self-Directed Learning in a Digital Classroom. University Carnival on e-Learning (IUCEL). 2018; 12:126.
2. Valle A, Núñez JC, Cabanach RG, González-Pienda JA, Rodríguez S, Rosário P, Muñoz-Cadavid MA, Cerezo R. Academic goals and learning quality in higher education students. *The Spanish journal of psychology*. 2009;12(1):96-105.
3. Taminiau EM, Kester L, Corbalan G, Spector JM, Kirschner PA, Van Merriënboer JJ. Designing on-demand education for simultaneous development of domain-specific and self-directed learning skills. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2015;31(5):405-21.
4. Zimmerman BJ, Schunk DH. Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. InMotivation and self-regulated learning 2012, 6 (pp. 1-30). Routledge.
5. Lamb S, Snodgrass L. A nonviolent pedagogical approach for life orientation teacher development: The alternatives to violence project. *Educational research for social change*. 2017;6(2):1-5.
6. Ferla J, Valcke M, Schuyten G. Student models of learning and their impact on study strategies. *Studies in Higher Education*. 2009;34(2):185-202.
7. Bannert M, Sonnenberg C, Mengelkamp C, Pieger E. Short-and long-term effects of students' self-directed metacognitive prompts on navigation behavior and learning performance. *Computers in Human Behavior*. 2015;52:293-306.
8. Chen JA, Pajares F. Implicit theories of ability of Grade 6 science students: Relation to epistemological beliefs and academic motivation and achievement in science. *Contemporary Educational Psychology*. 2010;35(1):75-87.
9. Barzegar Bafroee K, Sahdipoor E. Modeling of Relationships between Epistemological Beliefs, Academic Self-Efficacy, Metacognitive Self-Regulation, and Deep-Processing Strategy with High School Students' Academic Performance. *Advances in Cognitive Sciences*. 2012; 14 (1) :53-66.
10. Garad A, Al-Ansi AM, Qamari IN. The role of e-learning infrastructure and cognitive competence in distance learning effectiveness during the covid-19 pandemic. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 2021 Feb 15;40(1):81-91.
11. Kalogirou MR, Dahlke S, Pietrosanu M, Hunter KF. Using an E-learning activity to enhance student nurses' understanding of cognitive impairment. *Nurse Education Today*. 2022 Jan 1;108:105167.
12. Choi Y, Kim J. Learning Analytics for Diagnosing Cognitive Load in E-Learning Using Bayesian Network Analysis. *Sustainability*. 2021 Sep 10;13(18):10149.
13. Arinfar A, Akrami M, Kakojibari A. Analysis of the effectiveness of electronic education in self-directed learning among students. The 12th Congress of Electronic Learning and Teaching. 2016.
14. Albert ME, Ros MZ. Learning Strategies and E-Learning. Some Notes on the Foundations of Learning Design in Virtual Learning Environments. Considerations for Reflexion and Debate. Introduction to the Study of Learning Strategies and Styles. RED. *Revista de Educación a Distancia*. 2008;8(19).
15. Salimi T, Mehdi M. Investigating the effect of emotional intelligence on the tendency to learn e-learning among female students in the third grade of the second year of high school: the students of the 2nd district of Kermanshah, the National Conference of Psychological Science and Technology, Educational Sciences and Comprehensive Psychology of Iran, Tehran, Institute for Organizing Development Conferences The axis of knowledge and technology of Sam Iranians. 2015.
16. Hsu YS, Lin SS. Prompting students to make socioscientific decisions: embedding metacognitive guidance in an e-learning environment. *International Journal of Science Education*. 2017;39(7):964-79.
17. Dwidienawati D, Abdinagoro SB, Tjahjana D, Gandasari D. Forced shifting to e-learning during the covid-19 outbreak: Information quality, system quality, service quality, and goal orientation influence to e-learning satisfaction and perceived performance. *International journal of advanced trends in computer science and engineering*. 2020;1518-25.
18. Olaseni VM, Olaseni AO. Covid-19 pandemic: Impact of socio-demographic factors and parent's life orientation on enforced learning in pupils during lock-down in Nigeria. *Cape Comorin*. 2020;2(4):34-9.
19. Halis M, Yildirim D. The effect of perceived social support and life orientation on anxiety caused by online education in Covid 19 conditions. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478). 2022 Jun 5;11(4):310-22.
20. Stroebel LC, Hay J, Bloemhoff HJ. Challenges facing life skills and life orientation subject advisors in implementation of physical education. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*. 2018 Dec 1;40(3):121-36.
21. Mturi AJ, Bechuke AL. Challenges of including sex education in the life orientation programme offered by schools: The case of Mahikeng, North West province, South Africa. *African journal of reproductive health*. 2019 Nov 17;23(3):134-48.
22. Kassymova GK, Kenzhaliyev OB, Kosherbayeva AN, Triyono BM, Ilmaliyev ZB. E-learning, dilemma and cognitive competence. *Journal of Talent Development and Excellence*. 2020 Jun 4;12(2s):3689-704.

23. Arafat S, Aljohani N, Abbasi R, Hussain A, Lytras M. Connections between e-learning, web science, cognitive computation and social sensing, and their relevance to learning analytics: A preliminary study. *Computers in Human Behavior*. 2019 Mar 1;92:478-86.
24. Pappas MA, Demertzis E, Papagerasimou Y, Koukianakis L, Voukelatos N, Drigas A. Cognitive-based E-learning design for older adults. *Social Sciences*. 2019 Jan 4;8(1):6.
25. Scheier MF, Carver CS. Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive therapy and research*. 1992;16(2):201-28.
26. Jafari Jovzani R, Mosavi S, Ahmadi A, Asgari N. Comparing Executive Function and Life orientation in Multiple Sclerosis Patients and Healthy People. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 2016; 23(2): 328-335.
27. Pintrich PR. Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of educational psychology*. 2000;92(3):544.
28. Arami Z, Manshaee GR, Abedi A, Sharifee T. The comparison of motivational beliefs, metacognitive skills and self-regulation learning between gifted & ordinary students of the city of Isfahan. *New Educational Approaches*. 2016;11(2):59-70.
29. Cheng SF, Kuo CL, Lin KC, Lee-Hsieh J. Development and preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. *International journal of nursing studies*. 2010;47(9):1152-8.
30. Nadi M A, fooladvand M. Psychometric Properties of the Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) by Cheng et al. in Nursing and Midwifery Students. *JNE*. 2018; 6 (6) :16-24
31. Watkins R, Leigh D, Triner D. Assessing readiness for e-learning. *Performance Improvement Quarterly*. 2004 Dec;17(4):66-79.
32. Vahedi M. 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. *Educ Strategy Med Sci*. 2020; 13 (2) :133-142
33. Khatib Zanjani N, Ajam A, Badnava S. Determining the Relationship Between Self-directed Learning Readiness and Acceptance of E-learning and Academic Achievement of Students. *IJN*. 2017; 30 (106) :11-22.
34. Rakić G, Fišer Z, Raffay V. The effectiveness of European Resuscitation Council Basic Life Support training with the use of audiovisual feedback and E-learning. *Resuscitation*. 2018;130:e65.
35. Ouertani HC, Alhudhud G. Optimizing E-Learning Cognitive Ergonomics Based on Structural Analysis of Dynamic Responses. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 2019;14(10): 56-71.
36. D'Errico F, Paciello M, Cerniglia L. When emotions enhance students' engagement in e-learning processes. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*. 2016;27;12(4).
37. Kurbakova SN, Volkova ZN, Kurbakov AV. Developing Students' Cognitive Abilities in E-Learning Environment. In2021 12th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning 2021;10:124-130.
38. Eliana E, Nindiasari H, Santosa CA. Development of E-Learning Teaching Materials on Matrices Based on Cognitive Load Theory. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2021;5(1):47-63.
39. Kassymova GK, Vafazov FR, Pertwi FD, Akhmetova AI, Begimbetova GA. Upgrading Quality of Learning with E-Learning System. *InChallenges of science* 2021;1:26-34.