



Relationship between Electronic Learning and Academic Burnout among Students of School of Health at Shahid Sadoughi Yazd University of Medical Sciences

Fatemeh Dehghan Danadkooki^{1*} , Mohamad Kazem Rahimi¹ , Tahereh Shafaghat¹ , Hasan Jafary¹ , Sara Jambarsang² 

1. Department of Health Management and Economics, School of Public Health (Shahid Sadoughi University of Medical Sciences (Yazd (Yazd (Iran.
2. Department of Biostatistics and Epidemiology (School of public health (Shahid Sadoughi University of Medical Sciences (Yazd (Iran

| ARTICLE INFO | ABSTRACT |
|---|--|
| Article type Research | Introduction: In recent years, the subject of e-learning has been discussed as one of the important applications of new information technology in the world, and one of the factors affecting the academic performance of students, which has recently been studied in universities, is academic burnout. Considering the importance of these two topics, the aim of this study was to investigate the relationship between e-learning and academic burnout among students of the school of Health at Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in Yazd in 2023. |
| Article history Received:2024/11/08 Accepted:2025/4/14 | Materials & Methods: The present study was conducted cross-sectionally among health faculty students. In this research, two electronic learning questionnaires by Watkin et al. and the academic burnout questionnaire by Bresso et al. were used. The SPSS version 24 software and descriptive statistics tests, ANOVA statistical tests, and Pearson correlation coefficient were used for data analysis. |
| Keywords e-learning academic burnout student | Results: A significant relationship was obtained between the dimensions of e-learning, except for the dimension of online group discussions, with the dimensions of academic fatigue and apathy ($P < 0.001$), but a significant inverse relationship was obtained with the dimension of academic inefficiency. A direct and significant relationship was obtained between the three dimensions of e-learning (motivation, access to technology, and important issues for success) with academic burnout, and a significant inverse relationship was obtained with the dimension of online group discussions ($r = -0.14$). In general, there was no significant relationship between e-learning and academic burnout ($P = 0.14$). |
|   10.22038/hmed.2025.84058.1441 | Conclusion: Given that e-learning does not affect academic burnout, it can be suggested to managers and officials to provide the necessary infrastructure (hardware and software) for e-learning and also to hold workshops on the benefits, applications, and familiarity with e-learning. |

Cite this paper as:

Name of writer. Article title. Horizon of Medical Education Development. 2026;17(2):51-66

* Corresponding author: Fatemeh Dehghan Danadkooki

Email: Fatemeh.dehghan774@gmail.com


Address School of Public Health (Shahid Sadoughi University of Medical Sciences (Yazd (Yazd (Iran

ارتباط بین یادگیری الکترونیکی و فرسودگی تحصیلی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

فاطمه دهقان بنادکوکي*¹ ID، محمد کاظم رحیمی¹ ID، طاهره شفقت¹ ID، حسن جعفری¹ ID، سارا جام برسنگ² ID

۱. گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۲. گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

| مشخصات مقاله | چکیده |
|---|--|
| نوع مقاله مقاله پژوهشی | مقدمه: مبحث یادگیری الکترونیکی در طول سال‌های اخیر به عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوری جدید اطلاعات در جهان مطرح بوده و همچنین یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانشجویان که اخیراً مطالعاتی را در دانشگاه‌ها به خود اختصاص داده است، فرسودگی تحصیلی است بنابراین با توجه به اهمیت این دو مبحث، هدف این مطالعه بررسی رابطه بین یادگیری الکترونیکی و فرسودگی تحصیلی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۴۰۲ بود. |
| پیشینه پژوهش تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۵ | روش کار: مطالعه حاضر به صورت مقطعی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت انجام گرفت. در این پژوهش از دو پرسشنامه یادگیری الکترونیکی واتکین و همکاران و پرسشنامه فرسودگی تحصیلی برسو و همکاران استفاده شد و برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ورژن ۲۴ و آزمون‌های آمار توصیفی، آزمون‌های آماری ANOVA و ضریب همبستگی PEARSON استفاده گردید. |
| کلمات کلیدی یادگیری الکترونیکی فرسودگی تحصیلی دانشجو | نتایج: بین ابعاد یادگیری الکترونیکی به جز بعد گفتگوهای گروهی اینترنتی با ابعاد خستگی و بی‌علاقگی تحصیلی رابطه معنا دار به دست آمد ($P < 0/001$) اما با بعد ناکارآمدی تحصیلی رابطه معکوس معنادار حاصل شد. بین ۳ بعد از ابعاد یادگیری الکترونیکی (انگیزش، دسترسی به فناوری و مسائل مهم جهت موفقیت) با فرسودگی تحصیلی رابطه مستقیم و معنادار و با بعد گفتگوهای گروهی اینترنتی رابطه معکوس معنادار به دست آمد ($r = -0/14$). به طور کلی بین یادگیری الکترونیکی و فرسودگی تحصیلی رابطه معناداری به دست نیامد ($P = 0/14$). |
|  | نتیجه گیری: با توجه به اینکه یادگیری الکترونیکی بر فرسودگی تحصیلی تاثیری ندارد، می‌توان به مدیران و مسئولان این پیشنهاد را داد که زیرساخت‌های لازم (سخت افزار و نرم افزار) برای یادگیری الکترونیکی را فراهم نمایند و همچنین کارگاه‌هایی درباره مزایا، کاربردها و آشنایی با یادگیری الکترونیکی برگزار نمایند. |
|  | |

نوعه ارجاع به این مقاله

Name of writer. Article title. Horizon of Medical Education Development. 2025;17(2):51-66

ایمیل: Fatemeh.dehghan774@gmail.com

*نویسنده مسئول: فاطمه دهقان بنادکوکي

آدرس: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

مقدمه

یادگیری به عنوان پایه و اساس آموزش و پرورش، یکی از مهم‌ترین حوزه‌های مطالعاتی در روان‌شناسی امروز است. با این حال، تعریف این مفهوم همواره با چالش‌هایی همراه بوده است (۱). در سال‌های اخیر، روان‌شناسان تمایل بیشتری به تعریف‌هایی نشان داده‌اند که بر تغییرات رفتاری تأکید دارند. یکی از مشهورترین این تعاریف متعلق به کیمبل (۱۹۹۱) است که یادگیری را فرایند ایجاد تغییر نسبتاً پایدار در رفتار یا توان رفتاری ناشی از تجربه می‌داند. این تغییرات نباید به حالت‌های موقتی بدن، مانند خستگی، بیماری یا مصرف داروها نسبت داده شوند (۲). با پیشرفت فناوری اطلاعات، یادگیری شکل جدیدی به خود گرفته است. امروزه، یادگیری از محدودیت‌های زمانی و مکانی رهایی یافته و امکان دسترسی به آموزش را حتی در دورافتاده‌ترین مناطق فراهم کرده است (۳).

اصطلاح "یادگیری الکترونیکی" اولین بار توسط کراس مطرح شد و به انواع آموزش‌هایی اشاره دارد که از فناوری‌های اینترنت و اینترنت برای یادگیری استفاده می‌کنند (۴). از اواسط دهه ۱۹۹۰، شاهد گسترش روزافزون دوره‌ها و پروژه‌های یادگیری الکترونیکی بوده‌ایم (۵). با وجود استفاده گسترده از این اصطلاح، هنوز تعریف واحدی که مورد اجماع همه پژوهشگران باشد، وجود ندارد. برخی یادگیری الکترونیکی را از طریق مقایسه با مفاهیمی مانند یادگیری توزیع‌شده، یادگیری برخط، یادگیری مبتنی بر وب و یادگیری از راه دور تعریف می‌کنند. دیدگاه‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد که برخی بر محتوا، برخی بر ارتباطات و برخی دیگر بر فناوری تأکید دارند (۶).

این شیوه آموزشی با مزایایی همچون تسهیل در انتقال اطلاعات و داده‌ها، ارتقای سطح دانش، ایجاد فرصت‌های برابر برای یادگیری، بهبود کیفیت آموزش، انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی، دسترسی آسان به منابع آموزشی و کاهش محدودیت‌های جغرافیایی، به سرعت در نظام‌های آموزشی جهان گسترش یافته است (۵،۷). رضایی نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که به یادگیری الکترونیکی باعث ایجاد پیشرفت تحصیلی می‌گردد (۸). همچنین باثو به تأثیر

مثبت آموزش الکترونیکی بر کاهش پریشانی روانی را اشاره کرده است (۹). با این حال، یادگیری الکترونیکی ممکن است با چالش‌هایی همراه باشد که از جمله آن‌ها می‌توان به افزایش خطر فرسودگی تحصیلی اشاره کرد (۱۰). فرسودگی تحصیلی به عنوان حالتی از خستگی جسمی، هیجانی و ذهنی ناشی از فشارهای مرتبط با تحصیل، می‌تواند تأثیرات منفی قابل توجهی بر عملکرد تحصیلی و سلامت روان دانشجویان داشته باشد (۱۱). همچنین فرسودگی تحصیلی شامل احساس خستگی ناشی از تقاضاهای تحصیلی، رشد نگرش بدبینانه و بی‌علاقگی نسبت به درس و احساس عدم شایستگی در نقش دانشجویی است (۱۲، ۱۳). نیومن معتقد است که فرسودگی تحصیلی به دلایل مختلفی از جمله تأثیر بر رفتارهای دانشجویان، رابطه آن‌ها با دانشگاه و کاهش اشتیاق به ادامه تحصیل، یکی از موضوعات مهم پژوهشی در دانشگاه‌هاست (۱۴). کمال‌پور نیز نشان داد که بین فرسودگی تحصیلی با پیشرفت تحصیلی رابطه منفی وجود دارد (۱۵).

همچنین کرانی در پژوهش خود به ارتباط منفی بین فرسودگی تحصیلی و خودکارآمدی اشاره کرده است (۱۶). فرسودگی تحصیلی سه مؤلفه اصلی دارد: خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی. خستگی تحصیلی به کاهش انرژی روانی و احساس فرسودگی اشاره دارد (۱۷). بی‌علاقگی تحصیلی ناشی از تکراری بودن مطالب درسی و عدم امکان استفاده عملی از آن‌ها است (۱۹). ناکارآمدی تحصیلی نیز به احساس عدم توانایی در انجام تکالیف و حل مسائل تحصیلی مربوط می‌شود (۲۰).

با توجه به رشد روزافزون یادگیری الکترونیکی در جهان و نقش پررنگ آن در آموزش دانشگاهی، به ویژه در دوران همه‌گیری کرونا و پس از آن، و همچنین اهمیت بررسی عوامل مؤثر بر فرسودگی تحصیلی، این پژوهش با هدف بررسی رابطه بین یادگیری الکترونیکی و فرسودگی تحصیلی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۴۰۲ انجام شد.



روش کار

این مطالعه یک مطالعه کمی تحلیلی- کاربردی می باشد که به صورت مقطعی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۴۰۲ انجام شد. با هماهنگی های صورت گرفته با آموزش دانشکده، تعداد کل دانشجویان و تعداد دانشجویان به تفکیک هر مقطع تحصیلی در اختیار قرار گرفت و از کل دانشجویان دانشکده بهداشت (تعداد ۱۱۱۳ نفر) در سه مقطع تحصیلی (کارشناسی ۷۲۳ نفر، کارشناسی ارشد ۳۰۶ نفر و دکتری ۸۴ نفر) و در رشته های مختلف، با استفاده از فرمول تعیین نمونه، یک نمونه ۲۰۰ نفری متشکل از (۱۳۰ نفر کارشناسی، ۵۵ نفر کارشناسی ارشد و ۱۵ نفر دکتری) به صورت طبقه ای تصادفی انتخاب شدند.

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}\right)^2}{(\omega)^2} + 3$$

حدود اعتماد ضریب همبستگی

$$\rightarrow \omega = \frac{1}{2} Ln \frac{1+r}{1-r}$$

(تعداد دانشجویان هر مقطع تقسیم بر تعداد کل دانشجویان) ۲۰۰×

این مطالعه با توجه به مجازی بودن کلاس ها و آموزش های دانشجویان در زمان بعد از کرونا به مدت ۲ سال (۱۴۰۰-۱۳۹۹) در چهار ترم تحصیلی بر روی دانشجویانی که حداقل یک ترم آموزش مجازی برای تمام دروس تئوری شان در بستر (اسکای روم و ادوبی کانکت و به صورت آنلاین) دیدند انجام گردید. همچنین معیارهای خروج، دانشجویان جدیدالورود و دانشجویانی که حداقل یک ترم مجازی آموزش ندیدند بودند. به منظور انجام این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد:

الف) پرسشنامه اول مربوط به پرسشنامه استاندارد یادگیری الکترونیکی می باشد که توسط واتکین و همکاران در سال ۲۰۰۴ ساخته شده است. روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه توسط آهنگر سله بنی در پژوهش خود سنجیده شده است. همچنین جهت سنجش پایایی از آلفای کرونباخ

استفاده گردید که برای این پرسشنامه بالای ۷۰ درصد می باشد که نشان دهنده پایایی مناسب پرسشنامه می باشد (۲۱). پرسشنامه دارای ۲۵ سوال در ۶ مولفه (مهارت ها و ارتباطات، دسترسی به فناوری، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی و مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی) است. سوالات پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه ای لیکرت ۵ گزینه ای (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) طراحی شده است. نمره گذاری پرسشنامه: نمره بین ۲۵ تا ۶۰: میزان یادگیری الکترونیکی در حد پایینی می باشد، نمره بین ۶۰ تا ۹۰: میزان یادگیری الکترونیکی در حد متوسطی می باشد و نمره بالاتر از ۹۰: میزان یادگیری الکترونیکی در حد بالایی می باشد. پرسشنامه دوم مربوط به پرسشنامه استاندارد فرسودگی تحصیلی است. این پرسشنامه را برسو و همکاران (۱۹۹۷) ساخته اند و سه حیطه فرسودگی تحصیلی یعنی خستگی تحصیلی، بی علاقهگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی را می سنجد. پرسشنامه مذکور ۱۵ سوال دارد که با درجه بندی لیکرت پنج درجه ای کاملاً مخالف تا کاملاً موافق توسط آزمودنی ها درجه بندی شده است. خستگی تحصیلی ۵ سوال، بی علاقهگی تحصیلی ۴ سوال و ناکارآمدی تحصیلی ۶ سوال دارد. سوالات خرده مقیاس ناکارآمدی که به صورت جملات مثبت مطرح شده اند به صورت وارونه یعنی از کاملاً مخالف (۵) تا کاملاً موافق (۱) نمره گذاری شدند.

دامنه نمرات فرسودگی تحصیلی دانشجویان از ۱ تا ۷۵ است، هرچه نمره افراد پایین تر باشد و به سمت ۱ سوق کند یعنی این افراد فرسودگی تحصیلی کمتری دارند و هرچه نمره افراد بالاتر باشد و به سمت ۷۵ سوق کند یعنی افراد فرسودگی تحصیلی بیشتری دارند. پایایی پرسشنامه را برسو و همکاران (۱۹۹۷) به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۸۲ و ۰/۷۵ برای سه حیطه فرسودگی تحصیلی محاسبه کردند. نعامی پایایی این پرسشنامه برای خستگی تحصیلی ۰/۷۹ و برای بی علاقهگی تحصیلی ۰/۸۲ و برای ناکارآمدی تحصیلی ۰/۷۵ محاسبه کرده است. وی روایی پرسشنامه را نیز بسیار مطلوب گزارش کرده است (۱۱).

میانگین نمره یادگیری الکترونیکی ۹۳/۳۹ با انحراف معیار ۳/۴۵ می باشد. از میان ابعاد ۶ گانه یادگیری الکترونیکی، بالاترین میانگین مربوط به بعد مهارت ها و ارتباطات و پایین ترین میانگین نیز مربوط به بعد دسترسی به فناوری می باشد. با توجه به نمره یادگیری الکترونیکی (۹۳/۳۹)، دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در وضعیت بالا قرار دارند. همچنین میانگین نمره فرسودگی تحصیلی ۴۳/۵۰ با انحراف معیار ۷/۲۰ می باشد. از بین ابعاد ۳ گانه فرسودگی تحصیلی بالاترین نمره مربوط به بعد خستگی و پایین ترین نمره مربوط به بعد ناکارآمدی می باشد. با توجه به نمره فرسودگی تحصیلی (۴۳/۵۰)، دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در وضعیت متوسط قرار دارند. (جدول ۲)

جدول ۲- میانگین نمره یادگیری الکترونیکی و فرسودگی تحصیلی و ابعاد آن ها

| ابعاد | میانگین (انحراف معیار) | MIN | MAX |
|----------------------|------------------------|-----|-----|
| مهارت ها و ارتباطات | ۳۴/۶۰ (۵/۱۷) | ۹ | ۴۴ |
| انگیزش | ۱۲/۸۸ (۲/۷۲) | ۳ | ۱۵ |
| دسترسی به فناوری | ۱۰/۱۲ (۲/۵۸) | ۳ | ۱۵ |
| توانایی یادگیری | ۱۱/۹۸ (۲/۰۶) | ۳ | ۱۵ |
| گفتگوهای گروهی | ۱۰/۹۰ (۲/۲۲) | ۳ | ۱۵ |
| مسائل مهم جهت موفقیت | ۱۲/۸۹ (۳/۴۵) | ۴ | ۲۰ |
| یادگیری الکترونیکی | ۹۳/۳۹ (۱۳/۶۶) | ۲۵ | ۱۲۱ |
| خستگی | ۱۵/۶۸ (۴/۶۴) | ۵ | ۲۵ |
| بی علاقه‌گی | ۱۵/۵۳ (۴/۵۳) | ۴ | ۲۰ |
| ناکارآمدی | ۱۴/۶۸ (۴/۳۶) | ۶ | ۳۴ |
| فرسودگی تحصیلی | ۴۳/۵۰ (۷/۲۰) | ۲۴ | ۷۵ |

به طور معنی داری نمره مهارت ها و ارتباطات، نمره دسترسی و نمره کل یادگیری الکترونیکی در پسران بیشتر از دختران می باشد. به طور معنی داری نمره مهارت ها و ارتباطات و دسترسی در مقطع ارشد بیشتر از سایر مقاطع می باشد. همچنین نمره انگیزش و مسائل مهم جهت موفقیت و نمره کل یادگیری الکترونیکی در مقطع دکتری بیشتر از سایر مقاطع می باشد. به طور معنی داری نمره مهارت ها و ارتباطات، انگیزش، دسترسی، مسائل مهم جهت موفقیت و نمره کل یادگیری الکترونیکی در گروه

پس از جمع آوری داده‌ها جهت تحلیل وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ شد. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، آزمون‌های آماری ANOVA و ضریب همبستگی PEARSON مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. و در پایان بر اساس تحلیل‌های انجام شده گزارش واقعی تهیه و ارائه گردید. از ملاحظات اخلاقی در این پژوهش می توان به:

- ۱- اخذ کد اخلاق، ۲- هماهنگی با ریاست دانشکده بهداشت، ۳- محرمانه نگه داشتن نام دانشجویان، ۴- تحلیل دقیق و فاقد جانب داری داده‌های بدست آمده ۵- تهیه و ارائه گزارش بر اساس تحلیل‌های انجام شده اشاره کرد.

یافته‌ها

از بین دانشجویان حاضر در این پژوهش ۷۷/۵ درصد را دختران تشکیل داده اند. همچنین از بین این دانشجویان ۶۵ درصد آن ها در مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل هستند و به ترتیب رشته‌های بهداشت عمومی و سلامت در بلایا دارای بیشترین و کمترین درصد در این حجم نمونه می باشند. (۱۸/۵ درصد در مقابل ۱ درصد). (۷۳/۵ درصد این دانشجویان در گروه سنی زیر ۲۴ سال می باشند). (جدول ۱).

جدول ۱- فراوانی و درصد مشخصات دموگرافیک دانشجویان

| مشخصات | فراوانی | درصد |
|---------------|----------------------|------|
| جنس | پسر | ۴۵ |
| | دختر | ۱۵۵ |
| مقطع تحصیلی | کارشناسی | ۱۳۰ |
| | کارشناسی ارشد | ۵۵ |
| | دکتری | ۱۵ |
| | مدیریت | ۳۲ |
| گروه تحصیلی | بهداشت عمومی | ۳۷ |
| | بهداشت محیط | ۳۰ |
| | بهداشت حرفه ای | ۲۸ |
| | تغذیه | ۲۲ |
| | فناوری اطلاعات سلامت | ۹ |
| | اپیدمیولوژی | ۷ |
| | سلامت در بلایا | ۲ |
| | آموزش بهداشت | ۵ |
| | ایمنی مواد غذایی | ۳ |
| | آمار | ۷ |
| | ارگونومی | ۴ |
| | HSE | ۳ |
| | HTA | ۴ |
| سلامت سالمندی | ۳ | |
| اقتصاد سلامت | ۴ | |
| سن | زیر ۲۴ سال | ۱۴۲ |
| | بالای ۲۴ سال | ۵۳ |

جدول ۳- رابطه بین ابعاد یادگیری الکترونیکی و متغیرهای دموگرافیک

سنی بالای ۲۴ سال بیشتر از زیر ۲۴ سال می باشد. به طور معنی داری نمره مهارت ها و ارتباطات در گروه سلامت در بلایا بیشتر از سایر گروه ها می باشد. (جدول ۳)

| ابعاد | مهارت ها و ارتباطات | انگیزش میانگین (انحراف معیار) | دسترسى به فناوری میانگین (انحراف معیار) | توانایی یادگیری میانگین (انحراف معیار) | گفتگو های گروهی میانگین (انحراف معیار) | مسائل مهم جهت موفقیت میانگین (انحراف معیار) | یادگیری الکترونیکی میانگین (انحراف معیار) | جنس | |
|-------------|---------------------|-------------------------------|---|--|--|---|---|----------------------|------|
| | | | | | | | | پسر | دختر |
| جنس | ۳۶/۱۵ (۵/۲۰) | ۱۲/۹۱ (۳/۱۲) | ۱۱/۰۸ (۲/۳۷) | ۱۲/۰۰ (۲/۲۰) | ۱۱/۱۱ (۲/۴۱) | ۱۳/۶۸ (۳/۵۰) | ۹۶/۹۵ (۱۴/۳۲) | پسر | |
| | ۳۴/۱۴ (۵/۰۸) | ۱۲/۸۷ (۲/۶۰) | ۹/۸۴ (۲/۵۷) | ۱۱/۹۴ (۲/۰۳) | ۱۰/۸۴ (۲/۱۷) | ۱۲/۶۶ (۳/۴۱) | ۹۲/۳۵ (۱۳/۳۴) | دختر | |
| | *۰/۰۲ | ۰/۹۴ | *۰/۰۰۱ | ۰/۹۴ | ۰/۴۸ | ۰/۰۸ | *۰/۰۴ | P value | |
| مقطع تحصیلی | ۳۳/۵۶ (۴/۷۵) | ۱۲/۴۵ (۲/۸۱) | ۹/۶۷ (۲/۴۴) | ۱۱/۷۹ (۲/۰۹) | ۱۰/۷۶ (۲/۱۲) | ۱۲/۱۶ (۳/۳۳) | ۹۰/۴۲ (۱۲/۶۹) | کارشناسی | |
| | ۳۷/۴۰ (۵/۶۵) | ۱۳/۵۲ (۲/۵۸) | ۱۰/۹۶ (۲/۶۸) | ۱۲/۲۱ (۲/۰۹) | ۱۱/۱۸ (۲/۴۷) | ۱۳/۸۱ (۳/۳۱) | ۹۷/۹۸ (۱۴/۵۱) | کارشناسی ارشد | |
| | ۳۴/۶۰ (۴/۳۷) | ۱۴/۲۶ (۱/۱۶) | ۱۰/۹۳ (۲/۵۷) | ۱۲/۷۳ (۱/۴۸) | ۱۱/۱۳ (۲/۱۳) | ۱۵/۸۰ (۲/۷۰) | ۱۰۲/۲۶ (۱۰/۴۰) | دکتری | |
| | *۰/۰۰۱ | *۰/۰۰۱ | *۰/۰۰۱ | *۰/۰۰۱ | *۰/۰۰۱ | *۰/۰۰۱ | *۰/۰۰۱ | P value | |
| | ۳۵/۷۸ (۴/۰۴) | ۱۲/۶۵ (۲/۲۳) | ۱۰/۰۹ (۲/۱۷) | ۱۲/۰۳ (۲/۱۶) | ۱۱/۳۴ (۱/۸۷) | ۱۳/۲۱ (۳/۲۶) | ۹۵/۱۲ (۹/۹۵) | مدیریت | |
| گروه تحصیلی | ۳۲/۸۶ (۴/۶۰) | ۱۲/۲۱ (۲/۵۶) | ۹/۵۶ (۲/۵۳) | ۱۱/۷۸ (۱/۸۷) | ۱۰/۷۸ (۲/۳۸) | ۱۱/۷۸ (۳/۱۷) | ۸۹ (۱۲/۲۱) | بهداشت عمومی | |
| | ۳۲/۵۰ (۵/۳۴) | ۱۲/۰۰ (۳/۵۳) | ۹/۸۳ (۲/۶۱) | ۱۱/۲۳ (۲/۲۹) | ۱۰/۲۰ (۱/۸۰) | ۱۲/۱۶ (۳/۹۸) | ۸۷/۹۳ (۱۵/۷۸) | بهداشت محیط | |
| | ۳۵/۷۱ (۵/۱۴) | ۱۲/۶۴ (۳/۲۷) | ۱۰/۲۱ (۲/۳۴) | ۱۲/۵۰ (۱/۹۳) | ۱۱/۴۲ (۲/۶۴) | ۱۲/۷۱ (۳/۴۱) | ۹۵/۲۱ (۱۳/۲۳) | بهداشت حرفه ای | |
| | ۳۳/۸۶ (۴/۵۷) | ۱۴/۰۰ (۱/۵۱) | ۱۰/۲۷ (۲/۳۱) | ۱۲/۵۴ (۱/۵۶) | ۱۰/۶۸ (۲/۲۱) | ۱۳/۵۴ (۲/۷۳) | ۹۴/۹۰ (۱۰/۰۸) | تغذیه | |
| | ۳۵/۱۱ (۳/۰۱) | ۱۳/۴۴ (۱/۶۶) | ۹/۰۰ (۳/۳۵) | ۱۱/۴۴ (۲/۷۸) | ۱۰/۸۸ (۱/۸۳) | ۱۱/۱۱ (۴/۲۸) | ۹۱ (۱۱/۸۶) | فناوری اطلاعات سلامت | |
| | ۳۶/۸۵ (۶/۵۶) | ۱۳/۲۸ (۳/۴۰) | ۱۲/۸۵ (۱/۶۷) | ۱۲/۸۵ (۱/۸۶) | ۱۲/۷۱ (۲/۴۹) | ۱۵/۵۷ (۳/۷۷) | ۱۰۴/۱۴ (۱۷/۰۷) | اپیدمیولوژی | |
| | ۳۹/۵۰ (۰/۷۰) | ۱۴/۵۰ (۰/۷۰) | ۷/۵۰ (۰/۷۰) | ۱۳/۵۰ (۲/۱۲) | ۱۰/۰۰ (۰/۰۰) | ۱۴/۵۰ (۲/۱۲) | ۹۹/۵۰ (۴/۹۴) | سلامت در بلایا | |
| | ۳۱/۸۰ (۱۲/۹۳) | ۱۲/۲۰ (۵/۲۱) | ۹/۲۰ (۴/۴۹) | ۱۰/۴۰ (۴/۳۹) | ۸/۸۰ (۳/۶۳) | ۱۲/۶۰ (۵/۱۲) | ۸۵ (۳۴/۵۹) | آموزش بهداشت | |
| | ۳۱/۶۶ | ۱۲/۰۰ | ۱۰/۰۰ | ۱۲/۶۶ | ۱۱/۶۶ | ۱۲/۳۳ | ۹۰/۳۳ | ایمنی مواد غذایی | |

| | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------------|
| (۱۳/۰۱) | (۳/۲۱) | (۳/۰۵) | (۱/۵۲) | (۲/۶۴) | (۳/۶۰) | (۵/۰۳) | |
| ۱۰/۱/۷۱ | ۱۴/۷۱ | ۱۱/۱۴ | ۱۲/۱۴ | ۱۱/۲۸ | ۱۴/۰۰ | ۳۸/۴۲ | آمار |
| (۱۱/۸۸) | (۲/۷۵) | (۲/۳۴) | (۰/۸۹) | ۳/۵۹ | (۱/۱۵) | (۴/۰۷) | |
| ۱۰/۱/۵۰ | ۱۴/۷۵ | ۱۰/۵۰ | ۱۳/۰۰ | ۱۲/۲۵ | ۱۴/۵۰ | ۳۶/۵۰ | ارگونومی |
| (۷/۷۶) | (۲/۵۰) | (۱/۷۳) | (۱/۴۱) | (۰/۵۰) | (۱/۰۰) | (۲/۶۴) | |
| ۱۰/۱/۳۳ | ۱۵/۰۰ | ۱۱/۰۰ | ۱۱/۳۳ | ۱۲/۰۰ | ۱۴/۰۰ | ۳۸/۰۰ | HSE |
| (۴/۹۳) | (۳/۶۰) | (۱/۷۳) | (۲/۰۸) | (۱/۰۰) | (۱/۷۳) | (۱/۷۳) | |
| ۱۰/۱/۲۵ | ۱۴/۷۵ | ۱۱/۷۵ | ۱۲/۲۵ | ۱۱/۲۵ | ۱۴/۷۵ | ۳۶/۵۰ | HTA |
| (۱۳/۲۵) | (۳/۵۹) | (۱/۷۰) | (۰/۵۰) | (۳/۲۰) | (۰/۵۰) | (۵/۹۱) | |
| ۹۴/۳۳ | ۱۳/۶۶ | ۱۰/۶۶ | ۱۰/۳۳ | ۹/۰۰ | ۱۴/۰۰ | ۳۶/۶۶ | سلامت سالمندی |
| (۶/۸۰) | (۰/۵۷) | (۰/۵۷) | (۰/۵۷) | (۲/۰۰) | (۱/۰۰) | (۴/۱۶) | |
| ۹۹ | ۱۴/۰۰ | ۱۰/۰۰ | ۱۲/۷۵ | ۱۰/۷۵ | ۱۴/۷۵ | ۳۶/۷۵ (۴/۸۵) | اقتصاد سلامت |
| (۱۲/۱۹) | (۲/۹۴) | (۱/۴۱) | (۱/۷۰) | (۲/۷۵) | (۰/۵۰) | | |
| *۰/۰۵ | -/۱۹ | -/۲۹ | -/۲۷ | -/۱۰ | -/۲۲ | *۰/۰۳ | P value |
| ۹۱/۶۳ | ۱۲/۴۶ | ۱۰/۸۶ | ۱۱/۵۹ | ۹/۸۶ | ۱۲/۶۱ | ۳۳/۸۷ | زیر ۲۴ سال |
| (۱۲/۷۰) | (۳/۳۰) | (۲/۱۶) | (۲/۰۲) | (۲/۴۰) | (۲/۷۵) | (۴/۷۹) | |
| ۹۸/۲۴ | ۱۴/۰۷ | ۱۱/۰۱ | ۱۲/۰۵ | ۱۰/۸۴ | ۱۳/۶۴ | ۳۶/۶۰ | بالای ۲۴ سال |
| (۱۵/۱۴) | (۳/۶۱) | (۲/۳۹) | (۲/۲۰) | (۲/۹۱) | (۲/۵۰) | (۵/۶۸) | |
| *۰/۰۰۱ | *۰/۰۰۱ | -/۶۶ | -/۷۵ | *۰/۰۱ | *۰/۰۱ | *۰/۰۰۱ | P value |

کارشناسی بیشتر از سایر مقاطع می باشد. به طور معنی داری نمره خستگی در گروه HSE و نمره بی علائگی در گروه آمار و نمره کل فرسودگی تحصیلی در گروه HSE بیشتر از سایر مقاطع می باشد. به طور معنی داری نمره خستگی در گروه سنی بالای ۲۴ سال بیشتر از گروه سنی زیر ۲۴ سال می باشد همچنین نمره ناکارآمدی در مقطع

جدول ۴- رابطه بین ابعاد فرسودگی تحصیلی و متغیرهای دموگرافیک

به طور معنی داری نمره خستگی و بی علائگی و نمره کل فرسودگی تحصیلی در مقطع دکتری بیشتر از سایر مقاطع می باشد. همچنین نمره ناکارآمدی در مقطع کارشناسی بیشتر از سایر مقاطع می باشد. به طور معنی داری نمره خستگی در گروه سنی بالای ۲۴ سال بیشتر از گروه سنی زیر ۲۴ سال می باشد همچنین نمره ناکارآمدی در مقطع

| ابعاد | خستگی میانگین (انحراف معیار) | بی علائگی میانگین (انحراف معیار) | ناکارآمدی میانگین (انحراف معیار) | فرسودگی تحصیلی میانگین (انحراف معیار) |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| جنس | پسر | ۱۴/۲۶ (۴/۰۴) | ۱۴/۰۶ (۴/۵۱) | ۴۳/۷۳ (۶/۶۳) |
| | دختر | ۱۲/۳۲ (۴/۰۳) | ۱۴/۳۴ (۴/۳۳) | ۴۳/۴۳ (۷/۳۷) |
| | P value | -/۱۷ | -/۷۰ | -/۸۰ |
| مقطع تحصیلی | کارشناسی | ۱۸/۱۰ (۳/۱۷) | ۱۹/۸۰ (۴/۵۹) | ۴۱/۵۱ (۶/۸۸) |
| | کارشناسی ارشد | ۱۲/۳۶ (۳/۹۹) | ۱۶/۸۶ (۳/۷۸) | ۴۶/۸۵ (۶/۸۳) |
| | دکتری | ۱۴/۹۷ (۲/۹۳) | ۱۳/۳۴ (۲/۱۶) | ۴۸/۴۰ (۳/۸۵) |

| *./۰۰۱ | *./۰۰۱ | *./۰۰۱ | *./۰۰۱ | P value | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|-------------------------|
| ۴۰/۸۴ (۶/۸۲) | ۱۲/۷۵ (۳/۵۹) | ۱۳/۵۹ (۴/۳۰) | ۱۴/۵۰ (۴/۲۳) | | مدیریت |
| ۴۰/۳۵ (۵/۷۸) | ۱۶/۲۹ (۴/۴۲) | ۱۰/۸۹ (۳/۸۴) | ۱۳/۱۶ (۴/۵۲) | | بهداشت عمومی |
| ۴۳/۳۰ (۶/۷۵) | ۱۴/۹۳ (۴/۷۰) | ۱۲/۹۶ (۴/۲۵) | ۱۵/۴۰ (۵/۰۸) | | بهداشت محیط |
| ۴۲/۷۱ (۸/۹۲) | ۱۵/۱۴ (۵/۱۴) | ۱۲/۶۷ (۴/۲۵) | ۱۴/۸۹ (۴/۵۱) | | بهداشت حرفه ای |
| ۴۳/۸۱ (۷/۰۴) | ۱۳/۵۴ (۳/۷۵) | ۱۴/۰۹ (۴/۲۷) | ۱۶/۱۸ (۴/۵۸) | | تغذیه |
| ۴۵/۲۲ (۴/۱۱) | ۱۳/۱۱ (۳/۳۷) | ۱۵/۵۵ (۲/۲۴) | ۱۶/۵۵ (۲/۷۴) | | فناوری اطلاعات سلامت |
| ۴۸/۲۸ (۴/۳۰) | ۱۲/۷۱ (۲/۹۸) | ۱۴/۵۷ (۳/۳۵) | ۱۹/۰۰ (۳/۵۵) | | اپیدمیولوژی |
| ۵۰ (۱/۴۱) | ۱۳/۰۰ (۲/۸۲) | ۱۷/۰۰ (۱/۴۱) | ۲۰/۰۰ (۲/۸۲) | | سلامت در بلایا |
| ۵۱ (۱۳/۸۵) | ۱۵/۴۰ (۸/۴۴) | ۱۵/۸۰ (۲/۹۴) | ۱۹/۸۰ (۴/۷۶) | | آموزش بهداشت |
| ۴۱ (۱/۷۳) | ۱۳/۳۳ (۲/۵۱) | ۱۲/۳۳ (۱/۵۲) | ۱۵/۳۳ (۰/۵۷) | | ایمنی مواد غذایی |
| ۴۷/۵۷ (۲/۱۴) | ۱۱/۵۷ (۳/۲۰) | ۱۷/۱۴ (۱/۹۵) | ۱۸/۸۵ (۲/۳۴) | | آمار |
| ۵۰ (۲/۴۴) | ۱۴/۷۵ (۳/۲۰) | ۱۶/۰۰ (۲/۱۶) | ۱۹/۲۵ (۲/۲۱) | | ارگونومی |
| ۵۲/۶۲ (۳/۲۱) | ۱۴/۳۳ (۴/۰۴) | ۱۷/۰۰ (۳/۰۰) | ۲۱/۳۳ (۲/۳۰) | | HSE |
| ۴۸/۲۵ (۴/۹۹) | ۱۳/۰۰ (۲/۵۸) | ۱۶/۲۵ (۱/۵۰) | ۱۹/۰۰ (۵/۷۷) | | HTA |
| ۴۸/۶۶ (۴/۵۰) | ۱۴/۳۳ (۳/۰۵) | ۱۵/۶۶ (۲/۵۱) | ۱۸/۶۶ (۲/۳۰) | | سلامت سالمندی |
| ۴۷ (۲/۱۶) | ۱۲/۰۰ (۳/۱۶) | ۱۵/۵۰ (۱/۰۰) | ۱۹/۵۰ (۰/۵۷) | | اقتصاد سلامت |
| *./۰۰۱ | ۰/۱۴ | *./۰۰۱ | *./۰۰۱ | | P value |
| ۴۱/۹۳ (۶/۸۶) | ۱۴/۷۸ (۴/۵۰) | ۱۲/۵۷ (۴/۱۶) | ۱۴/۵۷ (۴/۴۱) | | زیر ۲۴ سال |
| ۴۷/۸۴ (۶/۳۲) | ۱۲/۹۰ (۳/۶۶) | ۱۶/۲۰ (۲/۵۷) | ۱۸/۷۳ (۳/۸۷) | | بالای ۲۴ سال |
| *./۰۰۱ | *./۰۰۱ | *./۰۰۱ | *./۰۰۱ | | P value |

 رشته
تحصیلی

سن

می شود اما با فرسودگی تحصیلی ارتباط معناداری ندارد ($P=0/61$). بعد گفتگوهای گروهی اینترنتی با بعد ناکارآمدی رابطه معکوس معنادار دارد ($P<0/001$) به طوری که با افزایش نمره بعد گفتگوهای گروهی اینترنتی، نمره بعد ناکارآمدی کمتر می شود و با فرسودگی تحصیلی رابطه مستقیم معنادار دارد ($P=0/04$). بعد مسائل مهم جهت موفقیت با تمام ابعاد فرسودگی تحصیلی ارتباط معناداری دارد ($P<0/001$) به طوری که با افزایش نمره بعد مسائل مهم جهت موفقیت، نمره بعد خستگی و بی‌علاقگی بیشتر و نمره بعد ناکارآمدی کمتر می شود و با فرسودگی تحصیلی رابطه مستقیم معنادار دارد ($P<0/001$) (جدول ۵)

بحث

در مجموع، نتایج حاکی از این بود که رابطه معنی داری بین یادگیری الکترونیکی با فرسودگی تحصیلی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد وجود ندارد اما بین ابعاد یادگیری الکترونیکی به جز بعد گفتگوهای گروهی اینترنتی با ابعاد خستگی و بی‌علاقگی تحصیلی رابطه معنادار به دست آمد؛ بین سه بعد یادگیری الکترونیکی (انگیزش، دسترسی به فناوری و مسائل مهم جهت موفقیت) با فرسودگی تحصیلی رابطه مستقیم و معناداری به دست آمد.

Song و همکاران در سال ۲۰۲۲ به این نتیجه رسیدند که تدریس دیجیتال (یادگیری الکترونیکی) ارتباط معناداری با فرسودگی تحصیلی دارد (۲۲) که با نتایج این مطالعه مطابقت دارد.

نتایج پژوهش حاضر نشان دارد که بین یادگیری الکترونیکی با پیشرفت تحصیلی ارتباط معناداری وجود ندارد. در این رابطه رضایی و همکاران در سال ۱۳۹۸ دریافتند که بین یادگیری الکترونیکی با پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان رابطه معنادار وجود دارد که این نتیجه با نتیجه مطالعه حاضر تطابق ندارد (۸) و دلیل این عدم تطابق می تواند متفاوت بودن نمونه پژوهش باشد به طوری که مطالعه رضایی بر روی دانشجویان دانشگاه آزاد انجام شده است.

بعد مهارت ها و ارتباطات با تمام ابعاد فرسودگی تحصیلی ارتباط معناداری دارد ($P<0/001$) به طوری که با افزایش نمره بعد مهارت ها و ارتباطات، نمره بعد خستگی و بی‌علاقگی بیشتر و نمره بعد ناکارآمدی کمتر می شود اما با فرسودگی تحصیلی ارتباط معناداری ندارد ($P=0/61$). بعد انگیزش با تمام ابعاد فرسودگی تحصیلی ارتباط معناداری دارد ($P<0/001$) به طوری که با افزایش نمره بعد انگیزش، نمره بعد خستگی و بی‌علاقگی بیشتر و نمره بعد ناکارآمدی کمتر می شود و با فرسودگی تحصیلی رابطه مستقیم معنادار دارد ($P<0/001$). بعد دسترسی با تمام ابعاد فرسودگی تحصیلی ارتباط معناداری دارد ($P<0/001$) به طوری که با افزایش نمره بعد دسترسی به فناوری، نمره بعد خستگی و بی‌علاقگی بیشتر و نمره بعد ناکارآمدی کمتر می شود و با فرسودگی تحصیلی رابطه مستقیم معنادار دارد ($P<0/001$). بعد توانایی یادگیری از طریق رسانه با تمام ابعاد فرسودگی تحصیلی ارتباط معناداری دارد ($P<0/001$) به طوری که با افزایش

جدول ۵- رابطه بین ابعاد یادگیری الکترونیکی و فرسودگی تحصیلی

| ابعاد | خستگی | بی‌علاقگی | ناکارآمدی | فرسودگی تحصیلی |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| مهارت‌ها و ارتباطات | $R=0/266$ $p<(0/001)^*$ | $R=0/294$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/501$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/036$ $p=(0/61)$ |
| انگیزش | $R=0/359$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/251$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/374$ $p<(0/001)^*$ | $R=0/185$ $p<(0/001)^*$ |
| دسترسی به فناوری | $R=0/300$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/325$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/356$ $p<(0/001)^*$ | $R=0/164$ $p=(0/02)^*$ |
| توانایی یادگیری از طریق رسانه | $R=0/231$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/228$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/417$ $p<(0/001)^*$ | $R=0/033$ $p=(0/63)$ |
| گفتگوهای گروهی اینترنتی | $R=0/022$ $p=(0/65)$ | $R=0/079$ $p=(0/26)$ | $R=-0/342$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/141$ $p=(0/04)^*$ |
| مسائل مهم جهت موفقیت | $R=0/344$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/321$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/413$ $p<(0/001)^*$ | $R=0/156$ $p=(0/02)^*$ |
| یادگیری الکترونیکی | $R=0/35$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/35$ $p<(0/001)^*$ | $R=-0/54$ $p<(0/001)^*$ | $R=0/102$ $p=(0/14)$ |

نمره بعد توانایی یادگیری از طریق رسانه، نمره بعد خستگی و بی‌علاقگی بیشتر و نمره بعد ناکارآمدی کمتر



به دلیل انجام پژوهش حاضر در دوران کرونا بر روی دانشجویان باشد.

نتایج به دست آمده نشان داد که آمادگی یادگیری الکترونیکی در گروه سنی بالای ۲۴ سال و در مقطع دکتری بیشتر می باشد و این موضوع با مطالعه خسروبیگی و همکاران در سال ۱۴۰۰ (۳۰) و Rafique و همکاران در سال ۲۰۲۱ (۳۱) و Tang و همکاران در سال ۲۰۲۱ (۳۲) که دریافتند با افزایش سن میزان آمادگی یادگیری الکترونیکی بیشتر می شود مطابقت دارد.

همچنین نتایج حاصله نشان داد به طور معنی داری نمره مهارت ها و ارتباطات، نمره دسترسی و نمره کل یادگیری الکترونیکی در پسران بیشتر از دختران می باشد که این مورد با نتیجه پژوهش فاطمی و همکاران که میزان تاثیر یادگیری الکترونیکی بر رشد خلاقیت دانش آموزان دختر را مثبت تر و بیشتر ارزیابی کرد مطابقت ندارد (۳۳) و دلیل آن می تواند تفاوت در نمونه مورد مطالعه باشد همچنین در پژوهش صابری و رازقی ۱۳۹۶ بین دو گروه دانشجویان سیستم های یادگیری الکترونیکی و حضوری تفاوت معنی داری از نظر جنس وجود نداشت (۳۴) که با نتیجه پژوهش حاضر مطابقت ندارد و دلیل این عدم تطابق می تواند انجام پژوهش تنها به روی دانشجویان مقطع ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران باشد در حالی که این مطالعه بر روی تمام مقاطع تحصیلی انجام شده است.

در پژوهش حاضر بالاترین میانگین به دست آمده مربوط به بعد مهارت ها و ارتباطات می باشد. یافته های پژوهش بازرگان ۱۴۰۰ نشان می دهد که دانشجویانی که قبل از شروع درس در سامانه های برخط قابلیت ها و مهارت های مورد نیاز برای یادگیری برخط و نیز آمادگی و توانمندی لازم را داشته اند، عملکرد تحصیلی بالاتری داشته و توانسته اند به عملکرد یادگیری در سطح مورد انتظار دست یابند. (۲۷) که با نتایج این مطالعه مطابقت دارد. در مفاهیم آموزش و یادگیری مشارکتی، تعامل استاد و دانشجو به عنوان عوامل توانمند ساز کاربران یادگیری الکترونیکی در جهت غلبه بر موانع ذهنی - عاطفی و ارتباطی استاد - دانشجو شناخته می شوند. (۳۵) طباطبایی و همکاران تعامل

همچنین در پژوهش حسنی جعفری و عباسی در سال ۱۳۹۹ میانگین نمرات انگیزه پیشرفت تحصیلی در مدارس الکترونیک بیشتر از مدارس عادی می باشد که با نتیجه این پژوهش تطابق ندارد (۲۳) و این عدم تطابق می تواند به دلیل انجام این پژوهش بر روی دانش آموزان باشد به طوری که مطالعه حاضر بر روی دانشجویان بوده است. در پژوهش طهماسبی پور و همکاران در سال ۱۳۹۹ بین میانگین نمره آزمون پیشرفت تحصیلی گروه آزمایش و گواه در پس آزمون از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد لذا به کارگیری محتوای الکترونیکی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی تأیید می شود (۲۴) دلیل این تفاوت بین مطالعه حاضر و مطالعه طهماسبی نیز تفاوت بر روی نمونه پژوهش می باشد به طوری که پژوهش طهماسبی بر روی دانش آموزان پایه نهم بوده است. بدلی و همکاران در سال ۱۴۰۰ در پژوهشی به این نتیجه رسیدند استفاده از آموزش الکترونیکی رویکرد مسئله محوری در شرایط کرونا می تواند بر افزایش میزان یادگیری و انگیزش تحصیلی دانشجویان پزشکی موثر باشد (۲۵) که باز هم این عدم تطابق می تواند به دلیل انجام این پژوهش در دوران کرونا و بر روی دانشجویان پزشکی بوده در حالی که پژوهش حاضر بر روی دانشجویان دانشکده بهداشت بوده است.

نتایج این پژوهش نشان داد میزان آمادگی یادگیری الکترونیکی بیش از نیمی از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در وضعیت خوب دارد. این نتیجه با پژوهش Adams و همکاران (۲۰۲۱) که بر روی دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد جنوب شرق آسیا انجام شد و به این نتیجه رسید که این دانشجویان از آمادگی لازم برای آموزش الکترونیکی برخوردارند، (۲۶) مطابقت دارد. همچنین نتایج این مطالعه با مطالعات بازرگان (۲۷)، مسعودنیا (۲۸)، مهرآیین و همکاران (۲۹) مطابقت دارد. پژوهش بازرگان (۱۴۰۰) نشان داد که اغلب دانشجویان مورد مطالعه برای شروع یادگیری الکترونیکی آمادگی کافی نداشتند که با نتایج پژوهش حاضر تطابق ندارد (۲۷) و این عدم تطابق می تواند

غفاری و همکاران (۴۳) و عباس پور و همکاران (۴۴) و گرجی زاده و رستگارپور (۴۵) مطابقت دارد. زال پور مهم‌ترین عامل اثرگذار بر موفقیت یادگیری الکترونیکی را کیفیت سیستم و زیرساخت عنوان نمود. (۴۶)

پژوهش حاضر نشان می‌دهد که وضعیت تعامل و گفتگوهای گروهی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت شهید صدوقی یزد در سطح مطلوب قرار دارد. Cideral و همکاران ۲۰۱۸ دریافتند هر چه تعامل یادگیرندگان با دیگران (همسالان) در یادگیری الکترونیکی بیشتر باشد، رضایت کاربران نیز بالاتر است و در نتیجه یادگیری الکترونیکی نیز اثربخش‌تر است. (۴۷) همچنین پژوهش Estira و همکاران ۲۰۲۰ نشان دادند استفاده از روش‌های یادگیری مشارکتی مانند پروژه‌های گروهی، در ابتدا شاید موجب نگرانی از لزوم مشارکت شود اما به تدریج اضطراب دانشجویان در حین انجام پروژه کاهش می‌یابد و به یادگیری و تعامل مثبت بین اعضا گروه می‌انجامد. (۳۹) معصومی فرد نیز در مطالعه خود دریافت که هر چه قدر تعامل دانشجو با دانشجو افزایش یابد سبب افزایش کیفیت در یادگیری مشارکتی خواهد شد. (۴۸)

طبق نتایج مطالعه حاضر وضعیت فرسودگی تحصیلی دانشجویان در سطح متوسط قرار دارد که با پژوهش کرانی (۱۶) و پژوهش ارسنگ جنگ (۴۹) و پژوهش فرازکیش و منتظر (۵۰) مطابقت دارد.

طبق نتایج این پژوهش بین ابعاد یادگیری الکترونیکی و بعد ناکارآمدی فرسودگی تحصیلی ضریب همبستگی منفی وجود دارد یعنی هر چه نمره ابعاد یادگیری الکترونیکی بیشتر شود نمره بعد ناکارآمدی کمتر می‌شود. در نتایج پژوهش کمال پور و همکاران ۱۳۹۸ بین پیشرفت تحصیلی و بعد بدبینی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی ارتباط معنادار آماری معکوس وجود دارد اما بین پیشرفت تحصیلی و بعد خستگی تحصیلی ارتباط معناداری وجود ندارد. (۸) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. یافته‌های مرادی و همکاران ۱۳۹۸ نیز بیانگر آن است که دانش آموزانی که باورهای خودکارآمدی تحصیلی بالاتری دارند، فرسودگی تحصیلی کمتری را تجربه

استاد - دانشجوی، دسترسی به کتابخانه‌های دیجیتالی، پایگاه‌های علمی و ابزارهای الکترونیکی را اثربخش‌ترین عامل‌ها بر رضایت دانشجو از یادگیری الکترونیکی می‌دانند، (۳۶) که این پژوهش با نتایج به دست آمده مطابقت دارد. نتایج بررسی Singh و همکاران ۲۰۲۱ نشان داد که آمادگی فراگیران در ابعاد فنی، تعامل با استاد، همکلاسی‌ها و مهارت‌های ارتباطی برای یادگیری آنلاین در حد متوسط بود. (۳۷) پژوهش Bolatov و همکاران ۲۰۲۱ نشان داد که کاهش تعاملات اجتماعی بین دانشجویان با افزایش فرسودگی تحصیلی، اضطراب و افسردگی رابطه دارد و کاهش عملکرد تحصیلی دانشجویان در یادگیری آنلاین را در پی دارد. (۳۸) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد.

مطالعه حاضر نشان داد که وضعیت انگیزش یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت در وضعیت خوبی قرار دارد. از مطالعه Estira ۲۰۲۰ این نتیجه حاصل شد که شیوه آموزشی یادگیری الکترونیکی به طور معناداری باعث ایجاد انگیزه بیشتر در دانشجویان سطوح پایین نیز می‌گردد. (۳۹) Wei و Chou ۲۰۲۰ نیز دریافتند که خودکارآمدی رایانه / اینترنت و انگیزه یادگیری دانشجویان تأثیر مستقیم و مثبتی بر نمره بحث آنلاین و رضایت از درس آن‌ها دارد. (۴۰) همچنین خسروبیگی و همکاران ۱۴۰۰ دریافتند دانشجویانی که کنترل کمتر و انگیزه یادگیری آنلاین پایین‌تری دارند، پریشانی روان‌شناختی بیشتری در یادگیری الکترونیکی دارند. (۳۰) نتایج پژوهش همتی و صادقی ۱۳۹۷ بر روی دانشجویان دانشگاه اصفهان نشان داد که مهم‌ترین عامل فرسودگی تحصیلی در بین دانشجویان فقدان انگیزه است (۴۱) پژوهش Dolgova و همکاران ۲۰۱۳ (۴۲) نیز به همین نتیجه رسید. لذا در می‌یابیم یادگیرندگانی که انگیزه‌ای نسبت به یادگیری ندارند و از درگیر شدن در فعالیت‌های تحصیلی لذت نمی‌برند از موفقیت تحصیلی کمتری برخوردارند.

در این مطالعه دسترسی دانشجویان به سامانه یادگیری الکترونیکی در سطح مطلوب گزارش شد که با نتایج پژوهش

تقدیر و تشکر

از اساتید محترم و همچنین دانشجویان دانشکده بهداشت که در انجام این پژوهش مشارکت داشته و همچنین از ریاست محترم دانشکده و کمیته تحقیقات دانشجویی که هماهنگی‌های لازم را به عمل آورده اند کمال تشکر را داریم.

تضاد منافع

این پژوهش برای نویسندگان تعارض منافی نداشت.

حمایت مالی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به شماره ۱۵۰۸۱ می باشد

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش تمام ملاحظات اخلاقی رعایت شده به طوری که قبل از شروع پژوهش اقدام به اخذ کد اخلاق شده است که کد اخلاق به شماره IR.SSU.SPH.REC.1402.067 می باشد.

می کنند و رضایت مندی تحصیلی بیشتری دارند. (۵۱) که نتایج این مطالعه نیز با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. در این مطالعه تفاوت معناداری بین فرسودگی تحصیلی و جنسیت دیده نشد که با نتایج پژوهش کمال پور و همکاران (۸) ۱۳۹۸ و قمی و همکاران (۵۲) ۱۳۹۸ و Song و همکاران ۲۰۲۲ (۲۲) مطابقت دارد. این مطالعات نیز به این نتیجه رسیدند که میانگین نمره فرسودگی تحصیلی در گروه دختر و پسر تفاوت معناداری ندارد.

پژوهش حاضر نشان دارد که بین فرسودگی تحصیلی و سن ارتباط معناداری وجود دارد به طوری که در گروه سنی بالای ۲۴ سال فرسودگی تحصیلی بیشتر می باشد این مطالعه با نتایج مطالعه ارسنگ جنگ و همکاران مطابقت ندارد به طوری که آنان به این نتیجه رسیدند که با افزایش سن، فرسودگی تحصیلی کاهش می یابد، (۴۹) که این عدم تطابق می تواند به دلیل تفاوت در نمونه‌های آماری و همچنین زمان پژوهش می باشد.

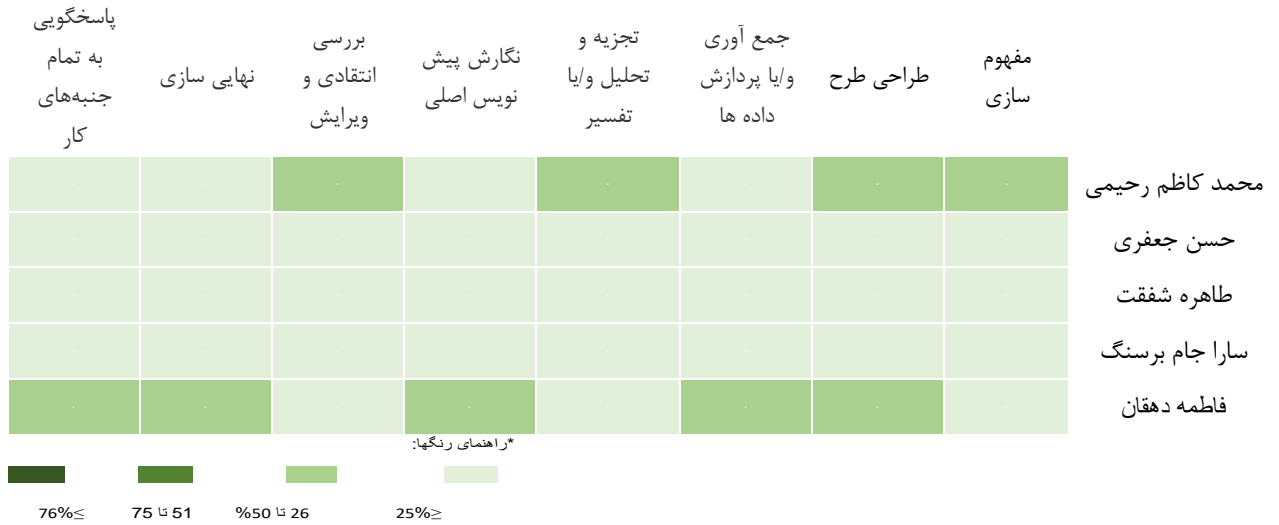
محدودیت پژوهش

این مطالعه تنها بر روی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده است و تعمیم نتایج آن به دیگر دانشکده ها بهتر است با احتیاط انجام شود و پیشنهاد می گردد مطالعه مشابهی در دیگر دانشکده ها و دانشگاه ها انجام شود. همچنین این مطالعه در قالب طرح مقطعی بوده است، بنابراین نمی‌تواند رابطه علی بین یادگیری الکترونیکی و فرسودگی تحصیلی را به طور کامل بررسی کند. پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی برای درک بهتر این رابطه انجام شود.

نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر یادگیری الکترونیکی بر فرسودگی تحصیلی تأثیری ندارد و با توجه به اینکه وضعیت یادگیری الکترونیکی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سطح خوب قرار دارد و آنها آمادگی لازم را برای یادگیری الکترونیکی دارند

مشارکت نویسندگان



References

1. Olson MHH BR. Introduction to theories of learning. New York: Psychology Press; 2016.
2. Kadivar. P. Educational Psychology. Tehran: Samt; 2015. [persian]
3. Fresen JW. Factors influencing lecturer uptake of e-learning. Teaching English with Technology. 2011;11(1):81-97.
4. Atashak M. Theoretical and practical basics of e-learning. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2007; (43):156-131. [persian]
5. Asghari M, Alizadeh M, Kazemi A, Safari H, Asghari F, Bagheri-Asl M, et al. An investigation of the challenges of e-Learning in medical sciences from the faculty members' viewpoints of Tabriz University of Medical Sciences. The journal of medical education and development. 2012;7(1):26-34. [persian]
6. Mason R, Rennie F. Elearning: The key concepts: Routledge; 2006.
<https://doi.org/10.4324/9780203099483>
7. Dargahi H, Ghazisaeeedi M, Ghasemi M. Electronic teaching position at the University of Medical Sciences. Journal of Payavard Salamat. 2007;1:20-9. [persian]
8. Alizadeh, Nadi, Rezaei. The mediating role of individual learning in the relationship between e-learning and academic achievement (case study: students of Islamic Azad University, Mahmood Abad branch). cultural management. 2020;13(4)114-97. [persian]
9. Hasan N, Bao Y. Impact of "e-Learning crack-up" perception on psychological distress among college students during COVID-19 pandemic: A mediating role of "fear of academic year loss". Children and Youth Services Review. 2020;118:105355.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105355>
PMid:32834276
10. Lee RT, Ashforth BE. A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. Journal of applied Psychology. 1996;81(2):123.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.81.2.123>
PMid:8603909
11. Naami A. Relationship between quality of learning experiences and academic burnout in graduate students of Shahid Chamran University. 2009;134-117. [persian]
12. Bahman Abadi S, Baluch Zade F. Determining the role of achievement objectives in mediating the relationship between classroom assessment structure and academic achievement: a descriptive study. Iranian Journal of Medical Education. 2013;13(2):123-33. [persian]
13. Zhang Y, Gan Y, Cham H. Perfectionism, academic burnout and engagement among Chinese college students: A structural equation modeling analysis. Personality and individual differences. 2007;43(6):1529-40.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.04.010>
14. Neumann Y, Finaly-Neumann E, Reichel A. Determinants and consequences of students' burnout in universities. The Journal of Higher Education. 1990;61(1):20-31.
<https://doi.org/10.1080/00221546.1990.11775089>
15. Kamalpour S, Forouzi MA, Targary B. Relationship between academic burnout and achievement in nursing students. Journal of Preventive Medicine. 2019;6(2):81-74. [persian]
<https://doi.org/10.29252/jpm.6.2.8>
16. Korani Z. The Relationships Self-Efficacy On Academic Burnout Among Students In Razi University. Education Strategies in Medical Sciences. 2021;14(1):23-34. [persian]
17. Seifi Panahi S. Investigating the relationship between the level of academic burnout and the level of interaction and participation of students in normal and smart high schools in Sanandaj city: Isfahan University 2014. [persian]
18. KARABIYIK L. Determining the factors that affect burnout among academicians. 2008;63:91-115.
https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002061
19. Bresó E, Salanova M, Schaufeli WB. In search of the "third dimension" of burnout: Efficacy or inefficacy? Applied psychology. 2007;56(3):460-78.
<https://doi.org/10.1111/j.14640597.2007.00290.x>
20. Azimi M, Piri M, Zavvar T. Relationship of Academic Burnout and self-regulated learning with Academic performance of High School Students. Research in curriculum planning. 2013;10(38):116-28. [persian]
21. Ahangar Sale Bani V. Dissertation on the impact of knowledge processes on e-learning (case study: National Inspection Organization), Islamic Azad University, Central Tehran branch. 2014 [persian]
22. Song W, Wang Z, Zhang R. Classroom digital teaching and college students' academic burnout in the post COVID-19 era: A cross-sectional study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(20):13403.
<https://doi.org/10.3390/ijerph192013403>
PMid:36293983

23. Jafari H, Abbasi F. Comparison of electronic learning in the strategy of self-regulation skills and educational motivation in normal and electronic schools in the field of experimental sciences. *Education technology* 2020 ;15(1)60-51. [persian]
24. Tahmasbi Pour, Hamidi, Kazemi. Investigating the effectiveness of the use of electronic content in math lessons on self-regulated learning and academic progress. *Education technology*. 2021 15(4)649-56. [persian]
25. Badali, Shfiei Far, Bakhtiary Zadeh. Problem-oriented e-learning on the level of learning and academic motivation of medical students in the conditions of Corona. *Journal of the Faculty of Medicine of the Mashhad University*. 2021 64(1)233-9. [persian]
26. Adams D, Chuah KM, Sumintono B, Mohamed A. Students' readiness for e-learning during the COVID-19 pandemic in a South-East Asian university: a Rasch analysis. *Asian Education and Development Studies*. 2022;11(2):324-39. <https://doi.org/10.1108/AEDS-05-2020-0100>
27. Bazargan K. Relationship between Students' Readiness for e-Learning, Learner Satisfaction and Student Performance: The case of a post-graduate education program. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2023;27(3):113-41. [persian]
28. Masoudnia M. Measuring the level of e-learning readiness of Shahid Sadougi University of Medical Sciences, Yazd International Campus. *Journal of Education and Development in Medical Sciences*. 2020; 15(3)
29. Shahnavaizi, Mehraayin, Bagheri, Miri, Ghasemi. Examining students' readiness to use electronic learning technology. *Scientific-research quarterly of paramedical and rehabilitation sciences*. 2017;6(3):60-6. [persian]
30. Khosrobeigi F. Correlation between Online Learner Readiness with Psychological Distress related to e-Learning among Nursing and Midwifery Students during COVID-19 pandemic. 2020;(6)10:21-11. [persian]
31. Rafique G, Mahmood K, Warraich N, Ur Rehman S. Readiness for Online Learning during COVID-19 pandemic: A survey of Pakistani LIS students. *The Journal of Academic Librarianship*. 2021;47:102346. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102346> PMID:36536686 PMCID:PMC9753147.
32. Tang YM, Chen PC, Law KMY, Wu CH, Lau Y-y, Guan J, et al. Comparative analysis of Student's live online learning readiness during the coronavirus (COVID-19) pandemic in the higher education sector. *Computers & Education*. 2021;168:104211. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104211> PMID:33879955 PMCID:PMC8049721
33. Fatemi M. The Impact of Computer Aid Instruction and Lecture Method in Math on First Grade of Guidance Girls Student in 14 District Education Office of Tehran [Master Thesis]. Tehran: Allameh Tabatabaei University; 2004. [persian]
34. Razeghi B, Sabri H. A comparative study of self-discipline and academic progress among master's students of electronic and face-to-face learning systems. 105-98 (2017). [persian]
35. Rezaei, Naderi, Tarin, Jafari. Mixed research on the opportunities and threats of e-learning. *Educational Science*. 2018;24(2):151-74. [persian]
36. Tabatabaei. Presenting a model Comprehensive from the path of electronic learner satisfaction. *Information Technology Management Quarterly*. 2011; (9) 1:20-1. [persian]
37. Ranganathan H, Singh DKA, Kumar S, Sharma S, Chua SK, Ahmad NB, et al. Readiness towards online learning among physiotherapy undergraduates. *BMC Medical Education*. 2021;21(1):376. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02803-8> PMID:34246264 PMCID:PMC8271316
38. Bolatov AK, Seisembekov TZ, Askarova AZ, Baikanova RK, Smailova DS, Fabbro E. Online-Learning due to COVID-19 Improved Mental Health Among Medical Students. *Medical Science Educator*. 2021;31(1):183-92. <https://doi.org/10.1007/s40670-020-01165-y> PMID:33230424 PMCID:PMC7673686
39. learning readiness of business administration students in one state university in the Philippines. *Journal of Critical Reviews*. 2020;(12)7:826-32. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.12.146>
40. Wei H-C, Chou C. Online learning performance and satisfaction: do perceptions and readiness matter? *Distance Education*. 2020;41-22 <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1724768>
41. Hemmati R, Sadeghi A. Analysis of academic burnout among university students. *Journal of Social Problems of Iran*. 2019;9(2):233-57. [persian]
42. Tukaev SV, Vasheka TV, Dolgova OM. The Relationships between Emotional Burnout and Motivational, Semantic and Communicative Features of Psychology Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013;82:553-6 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.308>

43. Rafii, Ghafari, Hadi, Khorami. Evaluating the efficiency of e-learning method in human resource education: a case study of Payam Noor University, Central Province. Scientific quarterly research in school and virtual learning. 2017;4(16): 88-71
44. study plan to provide a standard framework for production and Providing electronic lessons for universities in the country. UNESCO regional office in Tehran.2006.[persian]
45. Rastegar pour H., Gorji S. Dissertation on efficiency evaluation Electronic learning courses in Tarbiat Modarres University Users' opinion. Islamic Azad University, South Tehran branch, 2011.[persian]
46. Ghalian S, Zalpour A. Identification of success factors of e-learning studied: Physical education students of Shahid Chamran University of Ahvaz. Ahvaz Jundishapur Education Development Quarterly. 2019;10(2):135-43. [persian]
47. Cidral WA, Oliveira T, Di Felice M, Aparicio M. E-learning success determinants: Brazilian empirical study. Computers & Education. 2018;122:273-90.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.001>
48. Masoumi Fard Marjan. Studying the relationship between types of interaction in e-learning with the quality of cooperative learning (case study: Masters students in environmental education). Scientific Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development. 2019;7(3):103-14.[persian]
49. ArsangJang SH , Khairullahi F, Sharif Shad F. Prevalence of academic burnout and some factors related to it in medical students of Qom. Journal of Qom University of Medical Sciences. 2017;11(2):77-86. [persian]
50. Farazakish, Montazer, Gholamali. Evaluation of students' perceptual readiness for e-learning in Iranian universities. Education technology. 2020;15(1):101-17. [persian]
51. Moradi M, Behrozi N, Alipour S. The Testing of Model of the Relationship between Perceived Social Support and the of Academic Well-being Components by Mediating the self-efficacy Beliefs. Education Strategies in Medical Sciences. 2019;11(6):32-40.[persian]
52. Mohammadi, Daud S., Muslimi, Qomi, Mahin. The relationship of hope beliefs with academic burnout, academic motivation and academic status in students of Qom University of Medical Sciences. Education Development Journal. 2019;12(35):27-36.[persian]
<https://doi.org/10.29252/edcj.12.35.27>