Pajouhan Scientific Journal Volume 17, Issue 3, Spring 2019, Pages: 26-33

Original Article

doi: 10.52547/psj.17.3.26

# The Postgraduate Students' Viewpoint on the Implementation and Launch of Virtual Learning; A Case Study of Hamadan University of Medical Sciences

**Leila Masoumi (PhD)[1], Hossein Vakilimofrad (PhD)[1], Nasim Ansari (MSc)[2,*], Razieh Bahramian (MSc)[2]**

[1] *Assistant Professor, Department of Medical Library and Information Sciences, School of Para Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*

[2] *MSc, Medical Library and Information Sciences, School of Para Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*

**** Corresponding Author:*** *Nasim Ansari, Medical Library and Information Sciences, School of Para Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: n.ansari4171@gmil.com*

**Received:** 30/11/2017
**Accepted:** 13/03/2019

**How to Cite this Article:**
Masoumi L, Vakilimofrad H, Ansari N, Bahramian R. The Postgraduate Students' Viewpoint on the Implementation and Launch of Virtual Learning; A Case Study of Hamadan University of Medical Sciences. *Pajouhan Scientific Journal*. 2019; 17(3): 26-33. DOI: 10.52547/psj.17.3.26

## Abstract

**Background and Objective:** Given the importance of its achievements and endless and low-cost expansion of the educational system, virtual education is considered as one of the issues raised by the information communities. The purpose of this study was to examine the viewpoint of postgraduate students about the implementation of virtual education, which will play a decisive role in the success or failure of this type of learning.

**Materials and Methods:** This research is a cross-sectional study which was conducted on 275 postgraduate students of Hamadan University of Medical Sciences who were selected by stratified random sampling. The data collecting tool was a questionnaire and data were analyzed in descriptive statistics methods (mean, standard deviation, frequency percentage) and inferential statistics (Spearman correlation and regression coefficients) by using SPSS v.20 software.

**Results:** The results of this study revealed that the average of overall viewpoint in postgraduate students toward virtual education at university was 3.82 ± 0.57. The instructors' guidance-based learning environment dimension acquired the highest score (4.11±0.61) and the independent learning environment dimension gained the lowest score (3.56±0.88) among the studied dimensions on the assessment of students' viewpoints. As well as, factors such as independence, instructors' guidance and multimedia education were the most important variables that affecting their viewpoint regarding the effectiveness of virtual education.

**Conclusion:** The results of the study showed that the students have a positive viewpoint on the implementation and launch of virtual education at the university. Therefore, this type of training at Hamadan University of Medical Sciences can be implemented with appropriate initialization, providing the educational, cultural and technological infrastructures.

**Keywords:** Hamadan University of Medical Sciences; Postgraduate Students; Students' Viewpoint; Virtual Education

[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]

[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]

**Copyright** © 2019 Pajouhan Scientific Journal. 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 cite.

مقاله پژوهشی

doi: 10.52547/psj.17.3.26

# دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خصوص اجرا و راه اندازی آموزش مجازی: مطالعه موردی دانشگاه علوم پزشکی همدان

لیلا معصومی[۱]، حسین وکیلی مفرد[۱]، نسیم انصاری[۲*]، راضیه بهرامیان[۲]

[۱] استادیار، گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

[۲] کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* **نویسنده مسئول:** نسیم انصاری، گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: n.ansari4171@gmil.com

**تاریخ دریافت مقاله:** ۱۳۹۶/۰۹/۰۹

**تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۳۹۷/۱۲/۲۲

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

**چکیده**

**سابقه و هدف:** آموزش مجازی با توجه به اهمیت دستاوردها و گسترش بی وقفه و کم هزینه سیستم آموزشی، یکی از مسائل مطرح در جوامع اطلاعاتی و به عنوان یک ابزار کسب دانش، به سرعت در حال توسعه و تحول است. هدف این مطالعه آگاهی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خصوص اجرا و راه‌اندازی آموزش مجازی می باشد که نقش تعیین کننده در موفقیت یا شکست این نوع یادگیری خواهد داشت.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع مقطعی بود که در سال ۹۶-۹۵بر روی ۲۷۵ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی همدان که به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شده بودند، انجام گردید. ابزار جمع آوری داده‌ها پرسشنامه ای بود که در چهار بعد به بررسی دیدگاه دانشجویان در خصوص راه اندازی و اجرای آموزش مجازی می پرداخت. همچنین داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-20 و روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد فراوانی) و آمار استنباطی (ضرایب همبستگی و رگرسیون) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میانگین دیدگاه کلی دانشجویان تحصیلات تکمیلی نسبت به اجرای آموزش مجازی در دانشگاه ۳/۸۲±۰/۵۷ از ۵ بود و از میان ابعاد مورد مطالعه در خصوص بررسی دیدگاه دانشجویان، بعد محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان بیشترین نمره ۴/۱۱±۰/۶۱ و بعد محیط آموزشی مستقل کمترین نمره ۳/۵۶±۰/۸۸ را کسب نمودند. همچنین بر اساس دیدگاه دانشجویان عواملی نظیر استقلال، راهنمایی آموزش دهندگان و آموزش چند رسانه ای مهمترین متغیرهای موثر بر دیدگاه آنان از نظر موثر بودن آموزش مجازی بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد دانشجویان دیدگاه مثبتی نسبت به اجرا و راه‌اندازی آموزش مجازی در دانشگاه داشتند. لذا با بسترسازی اولیه مناسب، فراهم کردن زیرساخت های آموزشی، فرهنگی، تکنولوژیکی و همچنین نظارت و بازخورد تدریجی و بازنگری روش‌ها می‌توان اقدام به اجرای این نوع آموزش در دانشگاه علوم پزشکی همدان نمود.

**واژگان کلیدی:** آموزش مجازی؛ دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛ دانشگاه علوم پزشکی همدان؛ دیدگاه دانشجویان

## مقدمه

نزدیکی و همکاری متقابل فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با رویکردها و نظریه‌های جدید یادگیری یکی از بنیان‌های تغییر و بازنگری نظام‌های آموزشی در محیط جدید جهانی و عصر اطلاعات است [۱]. دانشگاه‌های عصر حاضر، به دلیل محدودیت بودجه و افزایش تعداد دانشجویان، نیازمند تغییر سازمانی و وفق دادن خود با نیازهای جدید می‌باشند [۲]. از طرف دیگر آموزش مجازی به دلیل پیشرفت سریع اینترنت به خصوص در سیستم بهداشت و درمان، یکی از راه‌حل‌های مناسب برای رفع مشکلات موجود در آموزش سنتی و افزایش کیفیت یادگیری و یاددهی به شمار می‌رود و به دلیل داشتن مزایایی همچون انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی، تغییر محوریت آموزش از معلم (آموزش سنتی) به خود دانشجو، یک ابزار مفید و قابل اعتماد

[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]

[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]

برای مدرسان جهت آموزش با کیفیت می‌باشد [۳]. در یک تعریف کلی، آموزش مجازی یک نظام آموزش برنامه‌ریزی شده برای سازماندهی فرایند یاددهی-یادگیری به وسیله یک سازمان و نه یک معلم است که هدف آن گزینش و کاربرد راهکارهای مناسب برای استفاده از فناوری‌های جدید در آموزش، تسهیل ارتباط دو سویه میان آموزش دهنده و فراگیر، فراهم کردن زمینه های یادگیری مستقیم و ارزشیابی نتایج دانش توسط یادگیرندگان می‌باشد [۴]. از دیگر مزایای اجرای آموزش مجازی، ایجاد انگیزه در دانشجویان، داشتن ارتباط بیشتر با فراگیران و کنترل بهتر آن‌ها، فراهم شدن امکانات کارگروهی در محیط‌های چندرسانه‌ای و کنفرانس‌های الکترونیکی، پوشش زمانی و مکانی مناسب برای پاسخ‌گویی به سیل عظیم متقاضیان آموزش می‌باشد که منجر به رفع بسیاری از اشکالات فعلی شده است و اجرای آن در کنار آموزش دانشگاهی منجر به ارتقای آموزش دانشجویان خواهد شد [۵]. در راستای اجرا و راه‌اندازی آموزش مجازی لازم است مدیران و سیاست‌گذاران جهت طراحی، ایجاد و توسعه محیط یادگیری الکترونیکی سه ملاحظه عمده از جمله محیط یادگیری مستقل، محیط‌های چندرسانه‌ای و یادگیری مبتنی بر مشارکت آموزش‌دهندگان را به عنوان مهمترین معیارهای اصلی این نوع یادگیری مد نظر قرار دهند [۶]. چرا که محیط یادگیری مستقل فرصت‌های زیادی را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد تا نقش فعال را بر عهده بگیرند و با اختیار کنترل زمان کلاس و رعایت دستورالعمل‌ها، تکالیف درسی را شخصا به عهده بگیرند. همچنین محیط چندرسانه‌ای در آموزش، نظام های شبکه‌ای تعاملی و مبتنی بر مشارکت را ایجاد و مهارت‌های حل مسئله را در یادگیرندگان افزایش می دهد و در این میان نقش خطیر و مهم آموزش دهندگان در هدایت و راهنمایی، ارائه دوره های آموزشی و بروشورهای راهنما و ارائه سامانه پرسش و پاسخ و در نهایت اثربخشی و کارآمدی این نوع آموزش بر کسی پوشیده نیست. لذا بر اساس معیارهای اساسی یادگیری الکترونیکی به منظور ایجاد محیط های یادگیری موثر باید سه عنصر استقلال فراگیران، راهنمایی و هدایت آموزش دهندگان و وسایل ارتباط چندگانه مورد توجه قرار گیرد و مطابق با این امر سه فرضیه زیر ارائه می شود:

۱. استقلال در یادگیری بیانگر نگرش دانشجویان به آموزش مجازی به عنوان ابزار یادگیری مؤثر است.
۲. آموزش چندرسانه‌ای در یادگیری بیانگر نگرش دانشجویان به آموزش مجازی به عنوان ابزار آموزشی مؤثر است.
۳. راهنمایی آموزش‌دهندگان در یادگیری بیانگر نگرش دانشجویان به آموزش مجازی به عنوان ابزار آموزشی مؤثر است.

در مطالعات پژوهشگران در ارتباط با نگرش افراد نسبت به آموزش مجازی دیدگاه های ضد و نقیضی وجود دارد؛ Choi در مطالعه خود نشان داد که عواملی نظیر استقبال و راهنمایی استادان و وجود آموزش های چندرسانه ای مهمترین متغیرهای تاثیرگذار بر نگرش دانشجویان درباره موثر بودن آموزش‌های الکترونیکی است [۷]. Chang و همکارانش در بررسی قصد رفتاری دانشجویان در خصوص استفاده از آموزش الکترونیکی دریافتند که هنجارهای ذهنی، تجربه و لذت استفاده، تاثیر مثبت و اضطراب کامپیوتری تاثیر منفی بر ادراک دانشجویان از یادگیری الکترونیکی دارند [۸]. نتایج مطالعات Sezer در بررسی دیدگاه دانشجویان نسبت به یادگیری الکترونیکی به عنوان یک برنامه آموزشی از راه دور حاکی از خنثی بودن نگرش دانشجویان بود و ضمن بیان سودمندی این نوع شیوه آموزشی از نظر زمانی، محدودیت های احتمالی آن را نیز در ارتباطات عنوان نمود [۹]. Samsuri و همکارانش انعطاف‌پذیری در انتخاب دوره‌های آموزشی و خودآموزی بدون محدودیت زمانی و مکانی را مهمترین دلیل استقبال فراگیران از یادگیری الکترونیکی و عدم تعامل چهره به چهره را یکی از معایب این نوع یادگیری عنوان نمودند [۱۰]. Erman و همکارانش در مطالعه خود نشان دادند که دانشجویان در خصوص هر کدام از عوامل مدل پذیرش تکنولوژی دیدگاه نسبتا سودمندی داشتند و این دیدگاه ناشی از کمبود مهارت های کامپیوتری و تجربه های یادگیری الکترونیکی دانشجویان بود [۱۱]. Pfefferle و همکارانش دسترسی رایگان به ابزار، علاقه و انگیزه بالای آموزش دهندگان، وضعیت یادگیری مبتنی بر رویکرد، توسعه ساختار، فرآیندهای تصویری تصمیم‌گیری و فرهنگ استفاده از این آموزش را نکات اصلی موفقیت جهت راه اندازی آموزش الکترونیکی عنوان نمودند [۱۲]. کیاکجوری و همکارانش در مطالعه خود به ترتیب عوامل آموزشگاهی، فناوری، پشتیبانی منابع، مدیریت، طراحی رابط، اخلاقی، ارزشیابی و تربیتی را از دیدگاه دانشجویان موثر بر توسعه آموزش الکترونیکی عنوان نمودند [۱۳]. دلاور و همکارانش نیز مهمترین عامل موثر بر یادگیری خلاق دانشجویان را آموزش ترکیبی (آنلاین و حضوری) یعنی مولفه یادگیری مبتنی بر کامپیوتر عنوان نمودند و اظهار داشتند که جهت اجرای اثربخش این نوع شیوه آموزشی اعضای هیات علمی هم باید آموزش ببینند [۱۴]. همچنین نتایج مطالعه خادملو و همکارانش نیز بیانگر دیدگاه مثبت دانشجویان در رابطه با تمام ابعاد یادگیری الکترونیکی (دسترسی به تکنولوژی، ارتباطات پیوسته، انگیزش، یادگیری از طریق رسانه ها، گفتگوی گروهی اینترنتی و موفقیت در یادگیری الکترونیکی) بود [۱۵].

نتایج اکثر مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر آموزش مجازی در حال گسترش است [۱۴, ۱۶-۲۰] و در صورت تدوین مناسب محتوای آموزشی و ارزشیابی مناسب، می تواند سیستم موفق و کارامدی باشد [۱۵]. همچنین استفاده از تکنولوژی نوین در این نوع آموزش



[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]
[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]

بین موسسات آموزشی ایران نیز به طور گسترده پذیرفته شده است [۱۴, ۱۸, ۲۰-۲۲]. با توجه به گسترش آموزش مجازی در بخش آموزش عالی و لزوم بررسی و ارزیابی این نوع آموزش و همچنین تاثیر عمده ای که این نوع آموزش می تواند بر پیشرفت دانشگاه های ایران داشته باشد، ضرورت انجام پژوهش‌هایی به منظور ارزیابی نگرش دانشجویان احساس می‌شود. چرا که یادگیری دانشجو می‌تواند تحت تاثیر رضایت دانشجو در ارتباط با تجربه یادگیری واقع شود و در نظر گرفتن نقطه نظر دانشجو در مورد این نوع شیوه یادگیری و پذیرش و عدم پذیرش تکنولوژی های جدید حائز اهمیت است [۲۰, ۱۸]. لذا دانشگاه‌هایی که از شیوه‌های نوین یادگیری بهره نجویند و نتوانند آموزش خود را با پیشرفت های تکنولوژی همگام سازند، از این قافله به شدت عقب خواهند افتاد. بر این اساس پیش از راه اندازی و اجرای آموزش مجازی لازم است که به بررسی دیدگاه دانشجویان به ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در جهت پاسخ به انتظارات و نیازها پرداخته شود چرا که بخش عمده ای از آنان را کارشناسان شاغل و دارای مسئولیت های اجتماعی و خانوادگی تشکیل می دهند و شرکت در دوره های حضوری به صورت تمام وقت برای آنان امکان پذیر نیست. لذا این پژوهش به تعیین دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خصوص اجرا و راه اندازی آموزش مجازی می پردازد، تا بتواند گامی هر چند کوچک در راستای بهینه کردن امر آموزش و بهره وری دانشگاه از دنیای مجازی بردارد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی و از نوع مقطعی بود که در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی همدان طی سال‌های۹۶-۹۵ انجام گرفت. معیار ورود به پژوهش شامل کلیه دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دستیاری) بود که در زمان انجام تحقیق در یکی از دانشکده های دانشگاه علوم پزشکی همدان مشغول به تحصیل بودند. همچنین دانشجویانی که تمایلی به تکمیل پرسشنامه به علت بی‌میلی، نداشتن وقت کافی، مشغله شغلی و تحصیلی نداشتند از مطالعه خارج شدند. جامعه پژوهش مورد مطالعه شامل کلیه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی همدان به تعداد۹۴۶نفر بود و از این تعداد با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه کوکران تعداد ۲۷۴ نفر به شیوه تصادفی طبقه ای به عنوان حجم نمونه پژوهش انتخاب شدند.

لازم به ذکر است که کلیه شرکت کنندگان در زمینه چگونگی انجام طرح و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این طرح توجیه شده و با رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه استانداردی [۶] بود که بخش اول آن را اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم آن را سوالاتی در خصوص ابعاد مختلف محیط آموزش مجازی با پاسخ بسته با طیف پنج درجه ای مقیاس لیکرت (کاملا مخالفم تا کاملا موافقم به ترتیب نمره های ۱ تا ۵) شامل می‌شد. همچنین در آخر نیز یک سوال باز جهت سنجش نظرات جامعه پژوهش در خصوص راه‌اندازی آموزش مجازی مطرح شد. روایی پرسشنامه در پژوهش نقوی با نظر صاحب نظران و پایایی آن با استفاده از روش اندازه‌گیری آلفای کرونباخ که ۰/۹۲ بود، مورد تایید قرار گرفت [۶]. همچنین جهت تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS-20 از روش های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (ضرایب همبستگی اسپیرمن و رگرسیون) استفاده شد. لازم به ذکر است که سطح معنی‌داری پژوهش (P<۰/۰۵) در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از مجموع ۲۷۴ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی شرکت‌کننده در مطالعه۴۳/۱ درصد شاغل و مابقی غیرشاغل بودند. همچنین ۴۵/۶ درصد افراد مورد مطالعه در مقطع کارشناسی ارشد، ۳۷/۶ درصد در مقطع دستیاری و ۱۶/۸درصد در مقطع دکتری تخصصی در حال تحصیل بودند و از این افراد ۲۴/۸ درصد در دانشکده بهداشت، ۱۳/۵درصد در دانشکده پرستاری و مامایی، ۹/۹ درصد در دانشکده دندانپزشکی و ۱/۱درصد نیز در دانشکده پیراپزشکی اشتغال به تحصیل داشتند (جدول۱).

یافته های جدول ۲ حاکی از آن است که میانگین دیدگاه کلی دانشجویان تحصیلات تکمیلی نسبت به راه اندازی و اجرای آموزش مجازی در دانشگاه ۳/۸۲±۰/۵۷ از ۵ است. که این میانگین بیانگر دیدگاه مثبت دانشجویان در خصوص اجرای آموزش مجازی در دانشگاه می باشد. همچنین یافته‌ها در خصوص ابعاد مختلف محیط آموزش مجازی نشان داد که دیدگاه دانشجویان در خصوص اجرای آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل ۳/۵۶، به عنوان محیط آموزشی موثر ۳/۷۲، به عنوان محیط آموزشی چندرسانه‌ای ۳/۹ و به عنوان محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان۴/۱۱ می باشد.

نتایج حاصل از جدول۳ که به بررسی ارتباط بین دیدگاه دانشجویان در خصوص ابعاد مختلف محیط آموزش مجازی و مقایسه آن با متغیر سن با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن پرداخته است، نشان می‌دهد ارتباط مثبت و معناداری بین

$$n = \frac{pqz^2}{d^2} = \frac{0.5 * 0.5 * 1.96^2}{0.05^2}$$

$$n = \frac{pqz^2}{1 + \frac{1}{N}\left(\frac{pqz^2}{d^2} - 1\right)} = \frac{0.5 * 0.5 * 1.96^2}{1 + \frac{1}{946}\left(\frac{0.5 * 0.5 * 1.96^2}{0.05^2} - 1\right)} = 273.45 \approx 274$$

[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]

[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]

**جدول۱:** توزیع فراوانی واحدهای پژوهش بر اساس دانشکده و مقطع تحصیلی و وضعیت اشتغال

| متغیر | تعداد | درصد | متغیر | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|---|---|
| دانشکده | | | مقطع تحصیلی | | |
| پزشکی | ۱۳۹ | ۵۰/۷ | کارشناسی ارشد | ۱۲۵ | ۴۵/۶ |
| دندانپزشکی | ۲۷ | ۹/۹ | دستیاری | ۴۶ | ۳۷/۶ |
| بهداشت | ۶۸ | ۲۴/۸ | دکترای تخصصی | ۱۰۳ | ۱۶/۸ |
| پرستاری و مامایی | ۳۷ | ۱۳/۵ | وضعیت اشتغال | | |
| پیراپزشکی | ۳ | ۱/۱ | شاغل | ۱۱۸ | ۴۳/۱ |
| | | | غیرشاغل | ۱۵۶ | ۵۶/۹ |

**جدول۲:** میانگین و انحراف معیار دیدگاه دانشجویان در خصوص ابعاد مختلف محیط آموزش مجازی

| دیدگاه دانشجویان | میانگین | انحراف معیار |
|---|---|---|
| آموزش مجازی به عنوان محیط مستقل آموزشی | ۳/۵۶ | ۰/۸۸ |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مؤثر | ۳/۷۲ | ۰/۷۰ |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی چند رسانه ای | ۳/۹۰ | ۰/۶۳ |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان | ۴/۱۱ | ۰/۶۱ |
| دیدگاه کلی | ۳/۸۲ | ۰/۵۷ |

**جدول ۳:** بررسی ارتباط بین دیدگاه دانشجویان در خصوص ابعاد مختلف محیط آموزش مجازی

| متغیرها | (۲) ضریب همبستگی (p-value) | (۳) ضریب همبستگی (p-value) | (۴) ضریب همبستگی (p-value) |
|---|---|---|---|
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل (۱) | ۰/۶۲۷ (<۰/۰۰۱) | ۰/۵۲۴ (<۰/۰۰۱) | ۰/۲۳۴ (<۰/۰۰۱) |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مؤثر (۲) | | ۰/۵۵۳ (<۰/۰۰۱) | ۰/۳۶۶ (<۰/۰۰۱) |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی چندرسانه ای (۳) | | | ۰/۲۷۹ (<۰/۰۰۱) |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان (۴) | | | |

متغیرها وجود دارد. به عبارتی ارتباط مثبت و معناداری بین محیط آموزشی مستقل با سایر ابعاد محیط آموزش مجازی (محیط آموزشی مؤثر، محیط آموزشی چندرسانه ای و محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان) وجود دارد (P<۰/۰۰۱). همچنین ارتباط مثبت و معناداری بین محیط آموزشی موثر با محیط آموزشی چندرسانه‌ای و مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان وجود دارد (P<۰/۰۰۱) و نیز آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی چندرسانه‌ای با محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش‌دهندگان ارتباط مثبت و معناداری دارد (P<۰/۰۰۱).

مطابق با جدول ۴، نتایج نشان داد که آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل بطور مثبت و معناداری بر روی آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مؤثر اثرگذار است (F=۲۳۰/۰۶، P=<۰/۰۰۱) و مدل رگرسیونی برازش شده است. بررسی ضریب تعیین ($R^2$) که برابر با ۰/۴۵۸ است، نشان می‌دهد ۴۵/۸٪ تغییرات آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی موثر به دلیل متغیرهای آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل می‌باشد. همچنین آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل بطور مثبت و معناداری بر روی آموزش مجازی به‌عنوان محیط آموزشی مؤثر اثرگذار است (F=۱۴۳/۴۸، P=<۰/۰۰۱) و مدل رگرسیونی برازش شده است. بررسی ضریب تعیین ($R^2$) در این خصوص که برابر با ۰/۳۴۵ است، نشان می دهد که ۳۴/۵٪ تغییرات آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی موثر به دلیل متغیرهای آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی چندرسانه‌ای می‌باشد. همینطور آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان بطور مثبت و معناداری بر روی آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مؤثر نقش دارد (F=۹۲/۶۳، P=<۰/۰۰۱) و مدل رگرسیونی برازش شده است. بررسی ضریب تعیین ($R^2$) در این خصوص که برابر با ۰/۲۶۴ است، نشان می دهد ۲۶/۴٪ تغییرات آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی موثر به دلیل متغیرهای آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان می‌باشد. همچنین باتوجه به ضرایب استاندارد نشده، آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل با ضریب استاندارد (۰/۶۸) دارای بیشترین اثرگذاری و آموزش مجازی به عنوان

[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]

[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]

**جدول۴:** نتایج تحلیل رگرسیونی متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته

| مدل | ضرایب استاندارد نشده | ضرایب استاندارد | مقدار آماره t | تغییرات $R^2$ | P-value |
|---|---|---|---|---|---|
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل | ۰/۵۴ | ۰/۶۸ | ۱۵/۶۸ | ۰/۴۵۸ | <۰/۰۰۱ |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی چند رسانه ای | ۰/۶۵ | ۰/۵۹ | ۱۱/۹۸ | ۰/۳۴۵ | <۰/۰۰۱ |
| آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان | ۰/۵۸ | ۰/۵۰ | ۹/۶۲ | ۰/۲۵۴ | <۰/۰۰۱ |

محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش‌دهندگان با ضریب استاندارد (۰/۵۰) دارای کمترین اثرگذاری برروی آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی موثر است.

همچنین نتایج حاصل از سوال بازی که در انتهای پرسشنامه در خصوص نظرات جامعه پژوهش در راستای راه‌اندازی آموزش مجازی مطرح شده بود نشان داد که اکثر جامعه پژوهش به مسائلی چون زیرساخت‌های آموزشی، تکنولوژی، تجهیز دانشگاه به خطوط اینترنتی پرسرعت و نیروی انسانی مجرب و متخصص اشاره داشتند.

## بحث

به طور کلی یافته های مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان تحصیلات تکمیلی از دیدگاه مثبتی در خصوص اجرای آموزش مجازی برخودار هستند و با دیدگاه مثبت خود موافق پیاده سازی و اجرای آموزش مجازی در دانشگاه می باشند. مقایسه هر کدام از ابعاد محیط آموزش مجازی حاکی از آن بود که آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان دارای بیشترین میانگین است چرا که بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در امر آموزش و یادگیری به شدت نیازمند توجه به مسائلی چون ارائه دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی جهت آشنایی فراگیران با محیط آموزش مجازی، پیشنهادها و کمک‌های فنی آموزش‌دهندگان، ارائه سامانه پرسش و پاسخ، مدیریت و پشتیبانی فوری و حمایت از حریم خصوصی افراد می باشد. از طرفی دیدگاه دانشجویان درخصوص بعد مربوط به آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی مستقل دارای کمترین میانگین می باشد که به نظر می رسد دانشجویان در خصوص این امر که در جوانب مختلف یادگیری باید بصورت مستقل عمل کنند واهمه دارند، لذا لازم است مدیران و سیاست‌گذاران در خصوص این بعد، سیاست ها و برنامه‌ریزی‌هایی جهت آشنا نمودن فراگیران با اصول و مسائل محیط آموزش مجازی تدوین نمایند. همچنین در این مطالعه همه فرضیات مورد تایید قرار گرفت و نشان داد که چهار متغیر استقلال، آموزش چندرسانه‌ای، هدایت آموزش‌دهندگان و یادگیری موثر با همدیگر همبستگی بالایی دارند و هر سه متغیر مستقل (محیط آموزشی مستقل، چندرسانه ای و مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان) بطور مثبت و معنی‌داری بر متغیر وابسته (آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی موثر) تاثیر دارند. همچنین بر اساس یافته‌ها محیط آموزشی مستقل دارای بیشترین اثرگذاری و محیط آموزشی مبتنی بر هدایت آموزش دهندگان دارای کمترین اثرگذاری بر روی آموزش مجازی به عنوان محیط آموزشی موثر است. لذا در نظرگرفتن این عوامل به همراه برنامه‌ریزی های استراتژیک و کارا توسط مدیران می تواند موجب سرعت و اثربخشی فرایند آموزش، ارتباط و تعامل بین یادگیرندگان، مدیریت و توسعه منابع انسانی و بهینه سازی فرآیند آموزشی گردد.

نتایج این مطالعه همچون مطالعات Al-Doub و همکاران، Rhema و همکاران، Bertea [۱۹, ۱۷, ۱۶]، وطن‌پرست، پاک‌سرشت، اخوتی، یعقوبی، دلاور [۱۴, ۱۸, ۲۰-۲۲] بیانگر نگرش مثبت دانشجویان در خصوص اجرای آموزش مجازی بود. همچنین با مطالعات سیدنقوی و Choi [۷, ۶] که در آن بر عوامل تاثیر گذار استقلال، راهنمایی استادان و آموزش چندرسانه ای بر نگرش دانشجویان اشاره شده است، همخوانی دارد. نتایج در تحقیقات مشابه Sezer و Weber [۹, ۲۳] در خصوص یادگیری الکترونیکی نشان دهنده نگرش خنثی و در تحقیق جهانیان و همکاران [۲۴] نشان دهنده نگرش منفی دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی بود که با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارد. Sezer و Samsuri [۹, ۱۰] در پژوهش خود ضمن تاکید بر انعطاف‌پذیری در انتخاب دوره‌های آموزشی و خودآموزی بدون محدودیت زمانی و مکانی در آموزش مجازی، که از این نظر با پژوهش حاضر همسو است، اظهار داشتند که عدم تعامل چهره به چهره و محدودیت‌های ارتباطی، از مهمترین معایب این نوع آموزش است. همچنین ارمن و همکارانش عدم نگرش مثبت دانشجویان در خصوص عوامل مدل پذیرش تکنولوژی را ناشی از کمبود مهارت‌های کامپیوتری و تجربه‌های یادگیری الکترونیکی بیان نمودند که با پژوهش حاضر مغایرت دارد [۱۱]. همچنین در راستای راه‌اندازی آموزش مجازی عواملی چون کمبود منابع مالی، ناکافی بودن امکانات فنی و تکنولوژی دانشگاه، عدم حمایت کافی مسئولین، عدم مهارت و توانایی فردی دانشجویان در استفاده از فناوری از جمله مواردی هستند که می توانند مانع بهره برداری از آموزش مجازی می باشند، چرا که در ادغام مطلوب آموزش و تکنولوژی خلل ایجاد می نمایند. لذا جهت غلبه بر موانع و مشکلات

[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]

[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]

احتمالی لازم است سیاست هایی در خصوص تعیین راهبردها، ایجاد سازمان‌های حامی و سیاست‌گذار، توسعه زیرساخت نیروی انسانی متخصص و مجرب، تولید محتوا و فراهم شدن زیرساخت شبکه تدوین گردد. از این رو توسعه زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه به صورت مطلوب، اختصاص اعتباراتی به منظور تربیت نیروی انسانی مجرب و متخصص، اولویت قرار دادن تهیه و تدوین سیاست‌ها در راستای راه‌اندازی آموزش مجازی و همچنین برگزاری کارگاه‌های مستمر در زمینه آشنایی با روش های یادگیری مجازی از پیشنهادات این پژوهش می باشد. همچنین از جمله محدودیت‌های این مطالعه عدم همکاری برخی از دانشجویان در پاسخگویی به سوالات پرسشنامه به دلیل مشغله تحصیلی و شغلی بود که سعی شد با توجیه افراد مورد پژوهش تا حد امکان این محدودیت مرتفع گردد.

## نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده حاکی از دیدگاه مثبت دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خصوص راه‌اندازی و اجرای آموزش مجازی بود که این امر بیانگر آن است که بهره گیری از آموزش مجازی در دانشگاه با استفاده از روش های جدید موجبات کارایی و اثربخشی نظام‌های آموزشی و یادگیری خلاق، فعال و مادام العمر فراگیران خواهد شد. لذا با بسترسازی اولیه مناسب، فراهم کردن زیرساخت های آموزشی، فرهنگی، تکنولوژیکی و همچنین نظارت و بازخورد تدریجی و بازنگری روش ها می توان اقدام به اجرای این نوع آموزش در دانشگاه علوم پزشکی همدان نمود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۵۱۱۱۹۶۹۵۳ است که با حمایت مالی معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان به انجام رسیده است. بدین وسیله نویسندگان مراتب سپاسگزاری خود را از این معاونت و همچنین از همکاری کلیه دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه اعلام می دارند.

## تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافعی نداشته است.

## REFERENCES


1. Ostadhasanloo H, Abdolrahimi H, Jalilzadeh H. Impact of information technology in developing and improving the quality of education. Erj. 2014; 1(29): 124-140.
2. Rovai Ap, Wighting Mj, Baker Jd, Grooms Ld. Development of aan instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. The Internet Aand Higher Education. 2009; 12(1): 7-13. DOI:10.1016/j.iheduc.2008.10.002
3. Jafari Far Z, Khorasani A, Rezaei Zadeh M. Identifying and ranking learners'challenges in a virtual human resource development environment. Journal of Educational Technology. 2017; 11(2): 85-104.
4. Zarifsanaei N, Sarmadi M, Hormozi M, Zare H, Farajollahi M, Yazdi B. Distance learning in the age of information and communication. Tehran, Payame Noor University 2012.
5. Rabiepoor S, Khajeali N, Sadeghi E. Comparison the effect of web-based education and traditional education on midwifery students about survey of fetus health. Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences. 2016; 9(1): 8-15.
6. Naghavi MA. Study of teachers and students attitude toward e-learning:surveying in iran's e-learning universities. Quarterly Journal of Research And Planning in Higher Education. 2007; 13(1): 157-76.
7. Choi H. A problem-based learning trial on the internet involving undergraduate nursing students. Journal of Nursing Education. 2003; 42(8): 359-63.
8. Chang C-T, Hajiyev J, Su C-R. Examining the students' behavioral intention to use e-learning in azerbaijan? The general extended technology acceptance model for e-learning approach. Computers & Education. 2017; 111: 128-43. DOI: 10.1016/j.compedu.2017.04.010
9. Sezer B. Faculty of medicine students' attitudes towards electronic learning and their opinion for an example of distance learning application. Computers in Human Behavior. 2016; 55: 932-9. DOI: 10.1016/j.chb.2015.10.018
10. Samsuri Nn, Nadzri Fa, Rom Kbm. A study on the student's perspective on the effectiveness of using e-learning. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2014; 123: 139-44. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1407
11. Erman UZ, Yildirim A, Ozden MY. Students' perceptions about learning environment of a distance course based on technology acceptance model: a descriptive study. Mersin universitesi Egitim Fakultesi Dergisi. 2013; 9(1): 201-211. DOI: 10.17860/efd.79060
12. Pfefferle Pi, Van Den Stock E, Nauerth A. The leonardo-da-vinci pilot project "e-learning-assistant"–situation-based learning in nursing education. Nurse Education Today. 2010; 30(5): 411-19. DOI: 10.1016/j.nedt.2009.09.014
13. Kiakojuri D, Mir Taghian Rudsari M. Students' attitudes to the effectiveness of the factors affecting the development of e-learning (Case Study: Imam Khomeini Marine Science University in Nowshahr). Journal of Research On Management of Teaching in Marine Sciences. 2017; 3(5): 51-66.
14. Delavar S, Ghorbani M. The role of virtual training on the students creative learning in universities of bojnourd, northeast iran. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences (Ijvlms). 2012; 2(3): 17-27.
15. Khademloo M, Alizade A, Hosseini H, Mohamadi A, Fakhar M. Health and pharmacy students' views about the use of e-learning systems and its related factors. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2013; 22(2): 117-20.
16. Goodwin RD, Al-Doub E, Al-Hunaiyyan A. Students' attitudes toward e-learning in kuwait's higher education institutions. In Asia-Pacific Society for Computers in Education 16th Conference on Computer's in Education 2008. Asia-Pacific Society for Computers in Education.
17. Bertea P. Measuring students'attitude towards e-learning. A Case Study. In the 5th international scientific conference proceedings of Elearning and Software for Education (Else).2009.Bucharest." Carol I" National Defence University Publishing House.
18. Okhovati M, Sharifpoor Ghahestani E, Islami Nejad T, Hamzezadeh Marzooni M, Motamed Jahroomi M. Attitude, knowledge and skill of medical students toward e-learning kerman university of medical sciences. Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences. 2015; 8(1): 51-8.
19. Rhema A, Miliszewska I. Analysis of student attitudes towards e-learning: the case of engineering students in libya. Issues in Informing Science and Information Technology.


[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]

[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]

2014; (1)11: 169-90. DOI: 10.28945/1987
20. Vatanparast M, Royani Z, Ghasemi H. The survey of kerman nursing student`s attitudes toward virtual learning in 2009. Journal of Nursing Education. 2016; 5(1): 53-61.
21. Pakseresht S, Khalili-Sabet M, Vahedi M, Monfared A. Comparative study for knowledge and attitudes of virtual and non-virtual students towards e-learning. Research in Medical Education. 2017; 8(4): 61-8. DOI: 10.18869/acadpub.rme.8.4.61
22. Yaghoubi J, Malek Mohammadi I, Iravani H, Attaran M. Desired characteristics of faculty members and students in e-learning in higher education of iran: virtual students' viewpoint. Quarterly Journal of Research And Planning in Higher Education. 2008; 14(1): 159-73.
23. Weber Jm, Lennon R. Multi-course comparison of traditional versus web-based course delivery systems. Journal of Educators Online. 2007; 4(2): 1-19.
24. Jahanian R, Etebar S. The evaluation of virtual education in view point virtual e-learning centers in universities of tehran from students. information and communication technology in educational sciences. 2012; 4(8): 53-65.

[ Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-09 ]

[ DOI: 10.52547/psj.17.3.26 ]