

**Receive Date:**  
4/10/2023

**Accept Date:**  
16/12/2023



**Research  
Article**

Vol.20, No.1, Serial 37

Spring & Summer  
2023

pp.: 144-161

# Teacher Characteristics And The Preferred Educational Approach (Traditional (Face-To-Face) Teaching, E-Learning, Blended Learning) In The Covid19

DOI: 10.22070/TLR.2023.18287.1495

**Golnaz Ghasemi<sup>1</sup>, Elham Akbari<sup>2\*</sup>**

1. *M. A. student, Department of Educational Technology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.  
Email: golnazghasemi@modares.ac.ir*
2. *Assistand Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)  
Email: eakbari@modares.ac.ir*

## Abstract

**Introduction:** The Covid-19 pandemic brought about a great challenge for the education systems in the world and quickly led to the closure of schools. During this period e-learning was considered as an appropriate solution for overcoming this crisis all over the world.

**Method:** The present study is quantitative research using a descriptive survey. The statistical population of the research included all the teachers in different provinces and cities of the country, from which 687 teachers participated in this survey through voluntary sampling. A questionnaire adopted from the literature was used to collect the data.

**Results:** The results indicated the existence of a significant relationship between the five variables of the teaching region (poor, medium, wealthy), the school type, the degree being taught, teaching experience and the teacher's education level and the preferred type of educational approach (face-to-face teaching, e-learning, blended learning). Nevertheless, there was not any significant relationship between the variables of perceived ease of use and teacher's age and the preferred type of educational approach. As to the relationship between perceived usefulness and preferred type of educational approach, there was a significant relationship, yet a weak correlation. In addition, the results showed that among the teacher characteristics, gender and level of education had a significant effect on their intention to use this system. However, no significant relationship was observed between age, teaching experience and teachers' mastery of Shad software and their intention to use this program.

**Discussion and conclusion:** Policy makers in education can take steps to ensure the success of e-learning technology by considering the factors influencing the preferred type of educational approach and the teachers' intention to use it.

**Keywords:** Technology acceptance model, E-learning, Shad, Teachers, Blended learning

# ویژگی‌های معلمان و انتخاب رویکرد آموزش (آموزش حضوری، یادگیری الکترونیکی، یادگیری ترکیبی) در دوران کووید ۱۹

DOI: 10.22070/TLR.2023.18287.1495

گلناز قاسمی<sup>۱</sup>، الهام اکبری<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.  
Email: golnazghasemi@modares.ac.ir  
۲. استادیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)  
Email: eakbari@modares.ac.ir

## چکیده

**مقدمه:** همه گیری کووید ۱۹ چالش بزرگی را برای سیستم های آموزشی در جهان ایجاد کرد و به سرعت باعث تعطیلی مدارس شد. در طول این دوره یادگیری الکترونیکی به عنوان یک راه حل مناسب برای عبور از این بحران در سراسر جهان نظر گرفته شد.

**روش:** روش پژوهش کمی از نوع توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه معلمان در استان ها و شهرهای مختلف کشور بودند که از این جامعه ۶۸۷ معلم از طریق نمونه گیری داوطلبانه در این پیمایش مشارکت داشتند. جهت گردآوری داده ها از پرسشنامه ی برگرفته از ادبیات استفاده شد.

**نتایج:** نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار بین پنج متغیر مطلقه محل تدریس (فقیرنشین، متوسط، غنی نشین)، نوع مدرسه محل تدریس، مقطع تدریس، سابقه تدریس و سطح تحصیلات معلم با ترجیح نوع رویکرد آموزشی (آموزش حضوری-یادگیری الکترونیکی - یادگیری ترکیبی) بوده است. با این وجود، میان دو متغیر سهولت استفاده درک شده و سن معلم با ترجیح نوع رویکرد آموزشی، ارتباط معناداری وجود نداشته است. در مورد رابطه متغیر سودمندی ادراک شده و ترجیح نوع رویکرد آموزشی نیز، با وجود رابطه معنادار، همبستگی ضعیفی وجود داشته است. علاوه بر این، نتایج نشان می دهند که از میان ویژگی های معلمان، دو ویژگی جنسیت و میزان تحصیلات بطور معناداری بر قصد استفاده آنها از این سامانه تاثیر گذار بوده است. با این حال، تاثیر معناداری بین سن، سابقه تدریس و میزان تسلط معلمان بر نرم افزار شاد، بر قصد استفاده آنها از این برنامه، مشاهده نشده است.

**بحث و نتیجه گیری:** سیاست گذاران آموزش و پرورش با در نظر گرفتن عوامل موثر بر ترجیح نوع رویکرد آموزشی و قصد استفاده معلمان می توانند در جهت اطمینان از موفقیت فناوری یادگیری الکترونیکی گام بردارند.

**کلیدواژه ها:** مدل پذیرش فناوری، یادگیری الکترونیکی، نرم افزار شاد، معلمان، یادگیری الکترونیکی، یادگیری ترکیبی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است.

نشریه علمی

## پژوهش های آموزش و یادگیری

دوره ۲۰، شماره ۱، پیاپی ۳۷  
بهار و تابستان ۱۴۰۲  
صص: ۱۶۱-۱۴۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۵

## مقاله پژوهشی

Journal of

## Training & Learning Researches

Vol.20, No. 1, Serial 37

Spring & Summer  
2023

pp.: 144-161

## مقدمه

امروزه گسترش فناوری اطلاعات به پیشرفت بسیاری از حوزه‌ها از جمله آموزش و پرورش کمک کرده است [۱]. اوردونز<sup>۱</sup> و همکاران معتقدند که فناوری یادگیری الکترونیکی به طور گسترده در تمام سطوح آموزشی مورد استفاده قرار گرفته و رشد و توسعه آموزش با پیشرفت یادگیری الکترونیکی تسهیل شده است [۲]. در واقع یادگیری الکترونیکی به یک رسانه قوی برای یادگیری تبدیل شده و تغییرات زیادی را در کلاس‌های درس سنتی ایجاد کرده است [۳، ۴]. اکبری در کتاب مبانی و مفاهیم یادگیری الکترونیکی این اصطلاح را اینگونه تعریف کرده است: استفاده از فناوری یادگیری الکترونیکی مبتنی بر اینترنت است که به افراد امکان می‌دهد در هر زمان و هر مکان به یادگیری و آموزش بپردازند [۵]. در این میان شیوع ویروس کووید ۱۹، منجر به گسترش استفاده از این نوع آموزش بیش از پیش شد [۶]. زیرا این بیماری همه گیر باعث تعطیل شدن بسیاری از رویدادهای جهانی از جمله رویدادهای آموزشی شد و این تعطیلی ناگهانی مقامات را بر آن داشت تا جایگزین‌های اضطراری را برای روش‌های آموزشی سنتی ارائه دهند [۷]. به همین منظور، موسسات آموزشی در بسیاری از کشورها، به استفاده از یادگیری الکترونیکی روی آوردند و شبکه‌های اجتماعی به پلتفرم‌هایی در دسترس معلمان و دانش‌آموزان تبدیل شدند [۸]. در ایران نیز همه‌گیری کرونا سیستم آموزشی را تحت تاثیر قرار داد و منجر به تعطیلی دوره‌های حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها شد برای جبران این تعطیلی‌ها از فروردین سال ۱۳۹۹ برنامه‌ای تحت عنوان شبکه اجتماعی دانش‌آموزان با سرواژه (شاد)، از سوی وزارت آموزش و پرورش جهت برخورداری عموم دانش‌آموزان کشور از آموزش و پرورش مناسب، و جلوگیری از گسترش ویروس کرونا تعبیه گردید [۷]. این پلتفرم فرآیند آموزش و پرورش دانش‌آموزان را به صورت مجازی در شرایط قرنطینه خانگی ادامه داد و تجربه‌ای کاملاً متفاوت، بدون حضور در کلاس و مدرسه، برای معلمان و دانش‌آموزان همه‌ی دوره‌ها و پایه‌های تحصیلی به وجود آورد. بسیاری از معلمان که از مدت‌ها قبل، تعاملات مستقیم و چهره‌به‌چهره با دانش‌آموزان را مناسب‌ترین و مؤثرترین بستر آموزشی خود می‌دانستند، در شرایط بحرانی و نگران‌کننده‌ی شیوع ویروس کووید ۱۹، ملزم به تدریس در فضای متفاوت مجازی، از طریق برنامه شاد شدند [۹]. در واقع یادگیری الکترونیکی توسط معلمان انتخاب نشد، بلکه به دلیل وضعیت کرونا بر آنها تحمیل شد. بسیاری از معلمان

که به استفاده از یادگیری الکترونیکی تمایلی نداشتند یا فاقد شرایط استفاده مؤثر از یادگیری الکترونیکی در فعالیت‌های آموزشی خود بودند، به ناچار به انجام فعالیت‌های آموزشی از طریق دستگاه‌های الکترونیکی و اینترنت روی آوردند [۱۰]. این تغییر بزرگ در سیستم آموزشی، نیازمندی‌های جدیدی را برای معلمان در زمینه فناوری و ابزارهای آموزشی دیجیتال به همراه داشت [۱۱]. معلمان جهت فراهم کردن تجربه آموزشی مناسب برای دانش‌آموزان باید با این تکنولوژی‌ها آشنا شده و از آن‌ها به درستی استفاده می‌کردند. یادگیری الکترونیکی اجباری در عین اینکه باعث حفظ روند آموزشی می‌شود، ممکن است تغییرات پیش‌بینی نشده و اغلب نامطلوبی را در حرفه معلم ایجاد کند و به عدم پذیرش این فناوری از جانب معلمان منجر شود. هر سیستم اطلاعاتی در صورتی که توسط کاربران بالقوه پذیرفته نشود با شکست مواجه خواهد شد و فناوری یادگیری الکترونیکی نیز از این قاعده مستثنی نیست. تحقیقات نشان می‌دهد که تنها بخش کوچکی از مربیان، فناوری آموزش الکترونیکی را در تکنیک‌های آموزشی خود به کار می‌برند، که می‌تواند به نوبه خود بر پذیرش چنین فناوری‌هایی توسط دانش‌آموزان تاثیر منفی بگذارد و احتمال شکست سیستم را افزایش دهد [۱۲]. لذا توجه به عوامل تأثیرگذار بر ترجیح معلمان در انتخاب نوع رویکرد آموزشی (آموزش حضوری، یادگیری الکترونیکی، یادگیری ترکیبی) و قصد آنها برای مشارکت در یادگیری الکترونیکی (شاد) در دوره کووید-۱۹، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که باید به آن پرداخته شود. چارچوب‌ها و مدل‌های متعددی در ادبیات وجود دارند که برای توضیح قصد و پذیرش کاربر از فناوری پیشنهاد شده‌اند. تحقیقات مدل TAM را به عنوان تأثیرگذارترین مدل، الگو و پارادایم علمی پیشرو در بررسی پذیرش فناوری آموزشی توسط دانش‌آموزان، معلمان و سایر ذینفعان معرفی کرده‌اند [۱۳، ۱۴]. بنابراین، در این مطالعه، از مدل پذیرش فناوری به عنوان چارچوب نظری برای بررسی قصد معلمان نسبت به یادگیری الکترونیکی استفاده شده است. در زیر به بررسی این مدل پرداخته شده است:

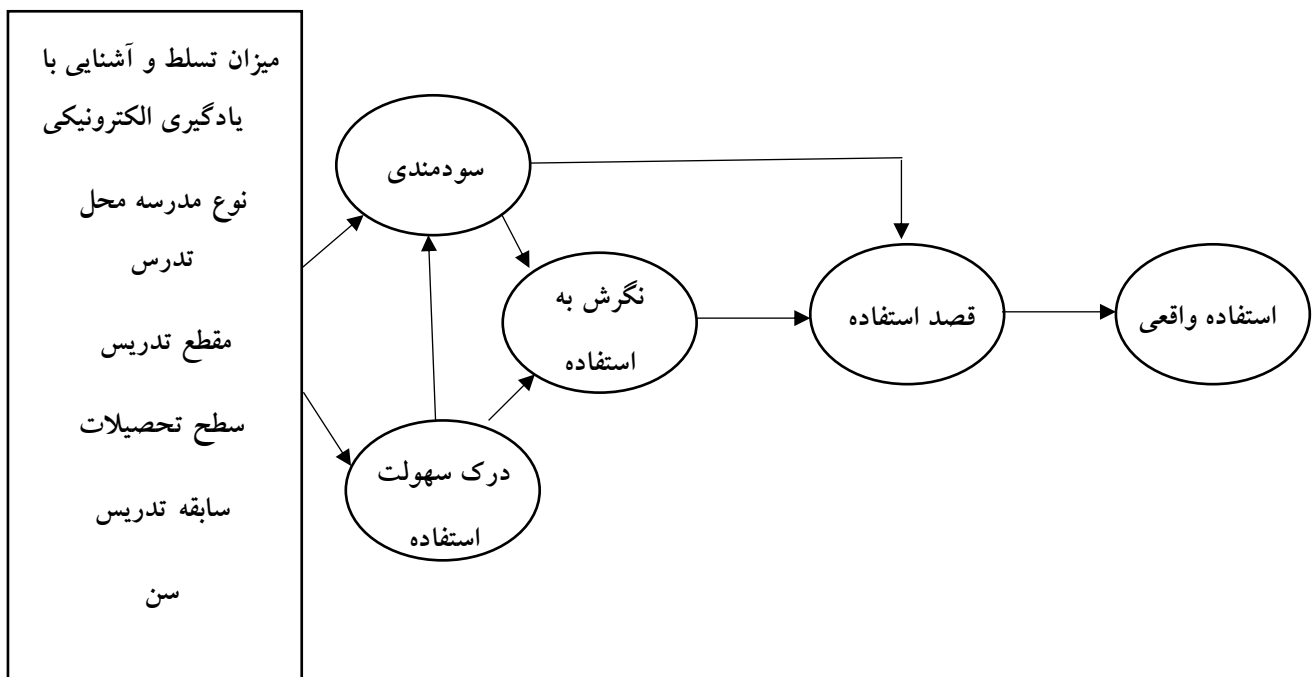
## مدل پذیرش تکنولوژی

مدل پذیرش فناوری نخستین بار در سال ۱۹۸۶ توسط فرد دیویس ارائه شد. این مدل این مسئله را پیش‌بینی می‌کند که تحت چه شرایطی کاربران یک فناوری را می‌پذیرند و آن را درک می‌کنند [۱۵]. TAM مدلی معتبر برای توصیف قصد معلمان برای پذیرش فناوری است [۱۶]. بنا بر مدل پذیرش تکنولوژی، دو عامل اصلی: «سودمندی درک

<sup>۱</sup> Ordóñez

تحصیلی اش را افزایش می‌دهد، تعبیر کرد [۲۰، ۲۱]. سهولت استفاده، به این معنی است که کاربر باور دارد استفاده از یک سیستم خاص بدون زحمت و بدون نیاز به تلاش زیاد است. نگرش، به ارزیابی تمایلات افراد در یک واکنش اشاره دارد [۲۲]. قصد رفتاری، بیان می‌کند که فرد برنامه‌های آگاهانه ای را برای انجام یا عدم انجام برخی رفتارها در آینده دارد [۲۳]. تعاملات میان مولفه‌های مدل پذیرش تکنولوژی، در شکل شماره ۱ به نمایش گذاشته شده است.

شده<sup>۱</sup>، «سهولت استفاده درک شده<sup>۲</sup>» بر «نگرش نسبت به استفاده<sup>۳</sup>» تاثیر می‌گذارند. نگرش نیز به نوبه خود بر یک عامل دیگر به نام «قصد رفتاری<sup>۴</sup>» تأثیر می‌گذارد [۱۷، ۱۸]. سودمندی درک‌شده، به معنی باور کاربر مبنی بر اینکه استفاده از یک سیستم خاص عملکرد کاری ایشان را بهبود می‌بخشد، است [۱۹]. در محیط‌های آموزشی، می‌توان آن را به‌عنوان بررسی تمایل دانش‌آموز به استفاده یا عدم استفاده از یک فناوری خاص به میزانی که فکر می‌کند عملکرد



شکل ۱. مدل پذیرش تکنولوژی

ترکیبی) در دوره کووید-۱۹ شناخته شده‌اند؟  
 • چگونه ویژگی‌های فردی و تحصیلی معلمان (مانند سن، جنسیت، تحصیلات، سابقه کاری، سطح آشنایی با سامانه شاد) بر قصد معلمان برای مشارکت در یادگیری الکترونیکی (شاد) در دوره کووید-۱۹ تأثیر گذار بوده است؟

### روش پژوهش

این پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی است و ابزار پیمایش در این مطالعه، پرسشنامه می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه معلمان فعال در استان ها و شهرهای مختلف کشور می‌باشد. با استفاده از روش نمونه گیری

هدف اصلی از این مطالعه، بررسی تأثیر متغیرهای مختلفی مانند ویژگی‌های شخصی (سن، جنس) و تحصیلات، سابقه تدریس، سطح آشنایی معلمان بر ترجیح نوع رویکرد آموزشی و قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی (شاد) در محیط آموزشی است.

### سوال‌های پژوهش

در این راستا، تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به دو سوال اصلی می‌باشد:

- چه عواملی به عنوان مهم‌ترین تأثیرگذارها بر ترجیح معلمان در انتخاب نوع رویکرد آموزشی (آموزش حضوری، یادگیری الکترونیکی، یادگیری

<sup>1</sup> Perceived usefulness

<sup>2</sup> Perceived ease of use

<sup>3</sup> Attitude toward using

<sup>4</sup> Behavior intention

بین ۱۵ تا ۲۰ سال، و نیز ۱۲/۲٪ معادل با ۸۴ نفر بین ۱۰ تا ۱۵ سال دارای سابقه کار بودند. از نظر مقطع تدریس، ۴۴/۷٪ معادل با ۳۰۷ نفر در مقطع ابتدایی، ۱۸/۲٪ معادل با ۱۲۵ نفر در مقطع متوسطه دوم، و ۲۹/۴٪ معادل با ۲۰۲ نفر در مقطع متوسطه اول تدریس می‌کردند. به علاوه، ۷/۷٪ معادل با ۵۳ نفر در هنرستان مشغول به تدریس بودند.

از لحاظ نوع مدرسه محل تدریس، ۷۷/۷٪ معادل با ۵۳۴ نفر در مدارس دولتی، ۱۰/۳٪ معادل با ۷۱ نفر در مدارس غیرانتفاعی، ۶/۶٪ معادل با ۴۵ نفر در مدارس هیات امنایی و نیز ۵/۴٪ معادل با ۳۷ نفر در سایر مدارس تدریس می‌کردند. و از نظر نوع منطقه محل تدریس، ۶۲/۳٪ معادل با ۴۲۸ نفر در مناطق با طبقه اجتماعی متوسط، ۲۷/۱٪ معادل با ۱۸۶ نفر در مناطق فقیرنشین، و ۱۰/۶٪ معادل با ۷۳ نفر در مناطق ثروتمندنشین تدریس می‌کردند.

### یافته‌های پژوهش

سوال اول. چه عواملی به عنوان مهم‌ترین تأثیرگذارها بر ترجیح معلمان در انتخاب نوع رویکرد آموزشی (آموزش حضوری، یادگیری الکترونیکی، یادگیری ترکیبی) در دوره کووید-۱۹ شناخته شده‌اند؟

به منظور پاسخگویی به این سوال از آزمون همبستگی کندال تائو بی و آزمون خی دو (کای اسکوتر)<sup>۱</sup> استفاده شد. در این مطالعه ارتباط هشت متغیر شامل سهولت استفاده، سودمند بودن، منطقه محل تدریس، نوع مدرسه محل تدریس، مقطع تدریس، سابقه کاری، سن و سطح تحصیلات با ترجیح نوع رویکرد آموزشی (آموزش حضوری-یادگیری الکترونیکی-یادگیری ترکیبی) مورد بررسی قرار گرفت. بررسی ارتباط میان متغیرهای سهولت استفاده، سودمند بودن و سن با متغیر طبقه ای ترجیح نوع رویکرد آموزشی با استفاده از آزمون همبستگی کندال تائو بی انجام شد. در جدول زیر می‌توان عدد ضریب همبستگی کندال به همراه مقدار احتمال معناداری Sig را مشاهده کرد. فواصل اطمینان ضرایب همبستگی کندال نیز در جدول زیر به دست آمده است. نتایج این جدول نشان می‌دهد رابطه بین سن و سهولت استفاده با ترجیح نوع رویکرد آموزشی معنادار نیست. برای هر دو متغیر کران پایین عددی منفی و کران بالا عددی مثبت است. نکته مهمی که در مبحث فواصل اطمینان ضرایب همبستگی مطرح است، این است که اگر این فاصله عدد صفر را در بر داشته باشد به معنای این است که رابطه همبستگی بین دو کمیت مورد بررسی، معنادار نیست. اما اگر فاصله

داوطلبانه ۶۸۷ معلم در این پیمایش مشارکت داشتند. پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ تأیید شد. اجزای پرسشنامه و تعداد سوال‌های مربوط به پرسشنامه برای پاسخ دهندگان (معلمان) در جدول زیر ارائه شده است. در مجموع، معلمان به ۲۸ سوال پاسخ دادند.

جدول ۱. اجزای پرسشنامه‌های مورد استفاده

منبع	تعداد سوالات	متغیر
اکبری (۲۰۱۶)	۱۸	مقایسه یادگیری الکترونیکی با یادگیری حضوری
	۳	سهولت در استفاده از یادگیری الکترونیکی
	۴	میزان مفید بودن یادگیری الکترونیکی
	۳	قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک‌های آماری مختلفی همچون آزمون همبستگی کندال تائو بی و آزمون خی دو (کای اسکوتر)، همبستگی پیرسون و آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده است.

### تحلیل و توصیف داده‌ها

از ۶۸۷ معلمی به پرسشنامه پاسخ داده‌اند، ۲۹۹ نفر، معادل ۴۳/۵٪ را مردان و ۳۸۸ نفر، معادل ۵۶/۵٪ را زنان تشکیل می‌دهند. در واقع، پاسخ دهندگان زن بیشتر از مردان بود.

از نظر میانگین سنی پاسخ دهندگان معلم، ۳۷.۹۶ سال بود و انحراف معیار متغیر سن در بین معلمان برابر ۹.۸۷ بوده است. از لحاظ میزان تسلط بر سامانه‌ی شاد، ۴۲/۶٪ معادل با ۲۹۳ نفر دارای تسلط لازم، ۳۷/۷٪ معادل با ۲۵۹ نفر دارای تسلط کامل، ۱۳/۷٪ معادل با ۹۴ نفر دارای تسلط اندک و نیز ۶/۰٪ معادل با ۴۱ نفر فاقد تسلط در استفاده از شاد بودند. از نظر آماری در نمونه بررسی شده، ۴۱/۸٪ معادل با ۲۸۷ نفر دارای مدرک کارشناسی، ۳۱/۴٪ معادل با ۲۱۶ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد، ۲۰/۸٪ معادل با ۱۴۳ نفر دارای مدرک دکتری، و نیز ۶/۰٪ معادل با ۴۱ نفر دارای مدرک دیپلم می‌باشند. در واقع، بیشترین پاسخگویان دارای مدارک کارشناسی ارشد و کارشناسی بودند.

در رابطه با سابقه کاری، ۲۵/۸٪ معادل با ۱۷۷ نفر بیشتر از ۲۰ سال، ۲۳/۴٪ معادل با ۱۶۱ نفر کمتر از ۵ سال، ۲۵/۸٪ معادل با ۱۷۷ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال، ۱۲/۸٪ معادل با ۸۸ نفر

<sup>۱</sup>  $\chi^2$

این فاصله اطمینان عدد صفر را در بر ندارد به معنای وجود رابطه معنادار همبستگی بین این دو متغیر می‌باشد. عدد ضریب همبستگی کندال در اینجا برابر با ۰.۰۹۰ و مقدار احتمال نیز کمتر از ۰.۰۱ به دست آمده است. با این حال، به دلیل کوچک بودن ضریب همبستگی کندال بین دو متغیر سودمندی ادراک شده و ترجیح نوع رویکرد آموزشی، ارتباطی ضعیف بین آنها مشاهده می‌شود.

اطمینان عدد صفر را در بر نداشته باشد به معنای وجود رابطه معنادار همبستگی بین آن‌ها می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت (بدون مشاهده عدد ضریب همبستگی کندال و مقدار احتمال آن) رابطه بین ترجیح نوع رویکرد آموزشی با دو متغیر سن و سهولت استفاده معنادار نیست. افزون بر این، فاصله اطمینان ۰.۰۹۵٪ برای ضریب همبستگی کندال بین دو متغیر سودمندی ادراک شده و ترجیح نوع رویکرد آموزشی برابر با (۰.۰۳۱، ۰.۰۱۰) به دست آمده است. با توجه به اینکه

جدول ۲. نتایج آزمون همبستگی کندال تائوبی

سودمندی ادراک شده	سهولت استفاده	سن	ضریب همبستگی		تعداد نمونه	BIAS	خطای استاندارد	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	BOOTSTRAPC	ترجیح نوع رویکرد آموزشی	کندال تائوبی
**۰.۰۹۰	۰.۰۰۶	-۰.۰۰۴	ضریب همبستگی								
SIG. (2-TAILED)											
تعداد نمونه											
BIAS											
خطای استاندارد											
فاصله اطمینان ۹۵ درصد											
۰.۰۱۰	-۰.۰۵۶	-۰.۰۵۹	کران پایین	۰.۰۲۹	۰.۰۳۲	۰.۰۳۳	۰.۰۲۹	۰.۰۱۰	۰.۰۳۱	۰.۰۷۰	۰.۰۳۱
کران بالا											

توجه: \*\* ضریب همبستگی در سطح ۰.۰۱ معنی دار است.

منطقه فقیرنشین، ۶۳ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه متوسط به لحاظ اقتصادی و ۱۶ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه غنی نشین یادگیری الکترونیکی را ترجیح می‌دادند به طور مشابه معلمان تدریس کننده در مناطق با وضعیت اقتصادی متوسط بیشتر از معلمان سایر مناطق تمایل به استفاده از آموزش الکترونیکی بودند. همچنین، در مورد ترجیحات معلمان تدریس کننده در سایر مناطق نیز روند مشابهی حاکم بود بدین ترتیب که معلمانی که در مناطق فقیرنشین تدریس می‌کردند (بعد از معلمان تدریس کننده در مناطق متوسط اقتصادی) هر سه نوع رویکرد آموزشی را بیشتر از معلمان تدریس کننده در مناطق غنی نشین ترجیح می‌دادند.

با توجه به آزمون کای دو مشاهده می‌کنیم که میان فراوانی‌های مشاهده شده (با توجه به فراوانی‌های مورد انتظار و نسبت‌های داده شده به آن‌ها) اختلاف معناداری وجود دارد چون  $(Sig = 0.044 < 0.05)$ . بنابراین نتیجه می‌گیریم که اختلافی معنادار در فراوانی ترجیح معلمان نسبت به انواع مختلف آموزش (ترکیبی، حضوری و الکترونیکی) با توجه به منطقه محل تدریس آنها وجود دارد.

ارزایی رابطه میان متغیرهای منطقه محل تدریس، نوع مدرسه محل تدریس، مقطع تدریس، سابقه تدریس، و مدرک تحصیلی با ترجیح نوع رویکرد آموزشی نیز با استفاده از آزمون کای اسکور انجام شد.

جدول توافقی زیر مربوط به دو متغیر ترجیح نوع رویکرد آموزشی و منطقه محل تدریس می‌باشد. درصد هر کدام از گروه مناطق و نیز درصد کل نمونه گزارش شده است. ۳۲ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه فقیرنشین، ۵۸ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه متوسط به لحاظ وضعیت اقتصادی و ۸ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه غنی نشین آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. در واقع، معلمانی که در مناطق متوسط تدریس می‌کردند بیشتر از بقیه آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. به علاوه، ۲۴ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه فقیرنشین، ۶۴ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه متوسط به لحاظ اقتصادی و ۱۱ درصد از معلمان تدریس کننده در منطقه غنی نشین آموزش حضوری را ترجیح می‌دادند. این بدان معناست که معلمان در مناطق متوسط اقتصادی بیشتر از بقیه ترجیح می‌دادند آموزش را به صورت حضوری برگزار نمایند. سرانجام، ۲۰ درصد از معلمان تدریس کننده در

جدول ۳. جدول توافقی برای ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و منطقه محل تدریس

کل	منطقه محل تدریس			تعداد	ترکیبی (حضوری و الکترونیکی)	ترجیح نوع رویکرد آموزشی
	غنی	متوسط	فقیر			
۲۶۱	۲۲	۱۵۳	۸۶			
%۱۰۰	%۸	%۵۸	%۳۲	درصد درون ترجیح		
%۳۷	%۳۰	%۳۵	%۴۶	درصد درون منطقه		
%۳۷	%۳	%۲۲	%۱۲	درصد کل		
۳۵۸	۴۰	۲۳۲	۸۶	تعداد		
%۱۰۰	%۱۱	%۶۴	%۲۴	درصد درون ترجیح		آموزش حضوری
%۵۲	%۵۴	%۵۴	%۴۶	درصد درون منطقه		
%۵۲	%۵	%۳۳	%۱۲	درصد کل		
۶۸	۱۱	۴۳	۱۴	تعداد		
%۱۰۰	%۱۶	%۶۳	%۲۰	درصد درون ترجیح		یادگیری الکترونیکی
%۹	%۱۵.۱	%۱۰	%۷	درصد درون منطقه		
%۹	%۱	%۶	%۲	درصد کل		

جدول ۴. آزمون خی (کای) دو برای بررسی ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و منطقه محل تدریس

SIG. (2-SIDED)	درجه آزادی	ارزش	
۰.۰۴۴	۴	A۹.۰۰۰	کای اسکوتر پیرسون
۰.۰۴۹	۴	۹.۰۰۰	نسبت احتمال
۰.۰۰۳	۱	۸.۰۰۰	ارتباط خط به خط
		۶۸۷	تعداد موارد معتبر

دارای مدرک دکتری بیشتر از بقیه معلمان آموزش الکترونیکی را ترجیح می‌دادند همچنین، معلمان دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد به یک اندازه آموزش الکترونیکی را ترجیح می‌دادند.

با توجه به آزمون کای دو مشاهده می‌کنیم که میان فراوانی‌های مشاهده شده (با توجه به فراوانی‌های مورد انتظار و نسبت‌های داده شده به آن‌ها) اختلاف معناداری وجود دارد چون  $(Sig = 0.000 < 0.05)$ . بنابراین نتیجه می‌گیریم که اختلافی معنادار در فراوانی ترجیح معلمان نسبت انواع مختلف آموزش (ترکیبی، حضوری و الکترونیکی) با توجه به سطح تحصیلات آنها وجود دارد. مشخص شد که معلمان با تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد آموزش ترکیبی، معلمان با تحصیلات کارشناسی آموزش حضوری، و معلمان با تحصیلات دکتری آموزش الکترونیکی را بیشتر ترجیح می‌دادند.

جدول توافقی زیر مربوط به دو متغیر ترجیح نوع رویکرد آموزشی و سطح تحصیلات معلمان می‌باشد درصد هر کدام از گروه‌های تحصیلی و نیز درصد کل نمونه گزارش شده است. ۳ درصد از معلمان دارای مدرک دیپلم، ۴۱ درصد از معلمان دارای مدرک کارشناسی، ۳۸ درصد از معلمان دارای مدرک کارشناسی ارشد، و ۱۶.۱ درصد از معلمان دارای مدرک دکتری آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. در حقیقت، معلمانی که دارای تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد بودند بیشتر از بقیه معلمان، آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. به علاوه، ۶ درصد از معلمان دارای مدرک دیپلم، ۴۴ درصد از معلمان دارای مدرک کارشناسی، ۲۷ درصد از معلمان دارای مدرک کارشناسی ارشد، و ۲۰ درصد از معلمان دارای مدرک دکتری آموزش حضوری را ترجیح می‌دادند. به عبارت دیگر، معلمان دارای تحصیلات کارشناسی بیشتر از بقیه (دیپلم، کارشناسی ارشد و دکتری) ترجیح می‌دادند آموزش را به صورت حضوری برگزار نمایند. سرانجام، ۱۰ درصد از معلمان دارای مدرک دیپلم، ۲۶ درصد از معلمان دارای مدرک کارشناسی، ۲۵ درصد از معلمان دارای مدرک کارشناسی ارشد، و ۳۸ درصد از معلمان دارای مدرک دکتری، یادگیری الکترونیکی را ترجیح می‌دادند. در واقع، معلمان

جدول ۵. جدول توافقی برای ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و سطح تحصیلات معلمان

کل	سطح تحصیلات معلمان				تعداد	ترکیبی (حضور و الکترونیکی)	ترجیح نوع رویکرد آموزشی
	دکتر	ارشد	کارشناسی	دیپلم			
۲۶۱	۴۲	۱۰۰	۱۰۹	۱۰	۳	درصد درون ترجیح	آموزش حضوری
%۱۰۰	%۱۶.۱	%۳۸	%۴۱	%۳	۲۴	درصد درون سطح تحصیلات	
%۳۷	%۲۹	%۴۶	%۳۷	%۱	۲۴	درصد کل	
%۳۷	%۶	%۱۴	%۱۵	%۱	۲۴	تعداد	
۳۵۸	۷۵	۹۹	۱۶۰	۲۴	۶	درصد درون ترجیح	آموزش حضوری
%۱۰۰	%۲۰	%۲۷	%۴۴	%۶	۵۸	درصد درون سطح تحصیلات	
%۵۲	%۵۲	%۴۵	%۵۵	%۵۸	۳	درصد کل	
%۵۲	%۱۰	%۱۴	%۲۳	%۳	۳	تعداد	
۶۸	۲۶	۱۷	۱۸	۷	۱۰	درصد درون ترجیح	یادگیری الکترونیکی
%۱۰۰	%۳۸	%۲۵	%۳۶	%۱۰	۱۷.۱	درصد درون سطح تحصیلات	
%۹	%۱۸	%۷	%۶	%۱۷.۱	۱	درصد کل	
%۹	%۳	%۲	%۲	%۱	۱	تعداد	

جدول ۶. آزمون خی (کای) دو برای بررسی ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و سطح تحصیلات معلمان

SIG. (2-SIDED)	درجه آزادی	ارزش	
.۰۰۰۰	۶	A۲۸.۰۰۰	کای اسکوتر پیرسون
.۰۰۰۰	۶	۲۶.۰۰۰	نسبت احتمال
.۰۰۰۰	۱	۱.۰۰۰	ارتباط خط به خط
		۶۸۷	تعداد موارد معتبر

معلمان با سابقه تدریس کمتر از ۵ سال، ۲۰ درصد از معلمان با سابقه ۵ تا ۱۰ سال، ۱۴ درصد از معلمان با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۶ درصد از معلمان با سابقه ۱۵ تا ۲۰ سال، و ۲۵ درصد از معلمان با سابقه بیش از ۲۰ سال، یادگیری الکترونیکی را ترجیح می‌دادند. در واقع، معلمان با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال و نیز معلمان با سابقه ۱۵ تا ۲۰ سال کمتر از بقیه معلمان آموزش الکترونیکی را ترجیح می‌دادند.

با توجه به آزمون کای دو مشاهده می‌کنیم که میان فراوانی‌های مشاهده شده (با توجه به فراوانی‌های مورد انتظار و نسبت‌های داده شده به آن‌ها) اختلاف معناداری وجود دارد چون  $(Sig = 0.000 < 0.05)$ . یعنی فرض استقلال متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و سابقه تدریس معلمان رد می‌شود. بنابراین نتیجه می‌گیریم که اختلافی معنادار در فراوانی ترجیح معلمان نسبت به انواع مختلف آموزش (ترکیبی، حضوری و الکترونیکی) با توجه به سابقه تدریس آنها وجود دارد. مشاهده شد که معلمان با سابقه تدریس ۱۰ تا ۱۵ سال و نیز ۱۵ تا ۲۰ سال کمتر از سایر معلمان آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. به طور مشابه، در مورد آموزش حضوری و یادگیری الکترونیکی نیز این دو گروه از معلمان (۱۰-۱۵ سال و ۱۵-۲۰ سال) در مقایسه با سایر معلمان،

جدول توافقی زیر مربوط به دو متغیر ترجیح نوع رویکرد آموزشی و سابقه تدریس معلمان می‌باشد. درصد هر کدام از گروه‌های سوابق تدریس و نیز درصد کل نمونه گزارش شده است. ۲۲ درصد از معلمان با سابقه تدریس کمتر از ۵ سال، ۲۷ درصد از معلمان با سابقه ۵ تا ۱۰ سال، ۱۱ درصد از معلمان با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۱ درصد از معلمان با سابقه ۱۵ تا ۲۰ سال، و ۲۷ درصد از معلمان با سابقه بیش از ۲۰ سال، آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. به بیانی دیگر، معلمان با سابقه ۵ تا ۱۰ سال و نیز معلمان با سابقه تدریس بیش از ۲۰ سال به طور مشابه، بیشتر از بقیه معلمان آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند و پس از این دو گروه، معلمان با سابقه کمتر از ۵ سال ترجیح بر آموزش ترکیبی داشتند. افزون بر این، ۲۴ درصد از معلمان با سابقه تدریس کمتر از ۵ سال، ۲۵ درصد از معلمان با سابقه ۵ تا ۱۰ سال، ۱۲ درصد از معلمان با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۳ درصد از معلمان با سابقه ۱۵ تا ۲۰ سال، و ۲۴ درصد از معلمان با سابقه بیش از ۲۰ سال، آموزش حضوری را ترجیح می‌دادند. به عبارت دیگر، به استثنای معلمان با سابقه تدریس ۱۰ تا ۱۵ سال و نیز ۱۵ تا ۲۰ سال، بقیه معلمان ترجیح می‌دادند آموزش را به صورت حضوری برگزار نمایند. سرانجام، ۲۳ درصد از



ترجیح کمتری به این دو شیوه آموزشی داشتند.

جدول ۷. جدول توافقی برای ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و سابقه تدریس معلمان

کل	سابقه تدریس					تعداد	ترکیبی (حضور و الکترونیکی)	ترجیح نوع رویکرد آموزشی
	بیشتر از ۲۰ سال	۱۵ تا ۲۰ سال	۱۰ تا ۱۵ سال	۵ تا ۱۰ سال	کمتر از ۵ سال			
۲۶۱	۷۱	۳۰	۳۰	۷۱	۵۹	تعداد	ترکیبی (حضور و الکترونیکی)	ترجیح نوع رویکرد آموزشی
%۱۰۰	%۲۷	%۱۱	%۱۱	%۲۷	%۲۲	درصد درون ترجیح		
%۳۷	%۴۰	%۳۴.۱	%۳۵	%۴۰	%۳۶	درصد درون سابقه تدریس		
%۳۷	%۱۰	%۴	%۴	%۱۰	%۸	درصد کل	آموزش حضوری	
۳۵۸	۸۹	۴۷	۴۴	۹۲	۸۶	تعداد		
%۱۰۰	%۲۴	%۱۳	%۱۲	%۲۵	%۲۴	درصد درون ترجیح		
%۵۲	%۵۰	%۵۳	%۵۲	%۵۱	%۵۳	درصد درون سابقه تدریس	یادگیری الکترونیکی	
%۵۲	%۱۲	%۶	%۶	%۱۳	%۱۲	درصد کل		
۶۸	۱۷	۱۱	۱۰	۱۴	۱۶	تعداد		
%۱۰۰	%۲۵	%۱۶	%۱۴	%۲۰	%۲۳	درصد درون ترجیح	یادگیری الکترونیکی	
%۹	%۹	%۱۲	%۱۱	%۷	%۹	درصد درون سابقه تدریس		
%۹	%۲	%۱	%۱	%۲	%۲	درصد کل		

جدول ۸. آزمون خی (کای) دو برای بررسی ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و سابقه تدریس معلمان

SIG. (2-SIDED)	درجه آزادی	ارزش	
.۰۰۰۰	۸	A۲.۰۰۰	کای اسکوتر پیرسون
.۰۰۰۰	۸	۲.۰۰۰	نسبت احتمال
.۰۰۰۰	۱	.۰۰۰۰	ارتباط خط به خط
		۶۷۷	تعداد موارد معتبر

اول در مقایسه با سایر معلمان تمایل بیشتری به آموزش حضوری داشتند. سرانجام، ۱۹ درصد از معلمان که در مقطع ابتدایی، ۳۶ درصد از معلمان که در مقطع متوسطه اول، ۳۲ درصد از معلمان که در مقطع متوسطه دوم، و ۱۱ درصد از معلمان که در مقطع هنرستان تدریس می‌کردند، یادگیری الکترونیکی را ترجیح می‌دادند. در واقع، معلمان که در مقاطع تحصیلی متوسطه اول و متوسطه دوم تدریس می‌کردند، بیشتر از سایر معلمان (تدریس کننده در مقاطع ابتدایی و هنرستان) آموزش الکترونیکی را ترجیح می‌دادند. با توجه به آزمون کای دو مشاهده می‌کنیم که میان فراوانی‌های مشاهده شده (با توجه به فراوانی‌های مورد انتظار و نسبت‌های داده شده به آن‌ها) اختلاف معناداری وجود دارد چون  $(Sig = 0.000 < 0.05)$ . یعنی فرض استقلال متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و مقطع تدریس معلمان رد می‌شود. بنابراین نتیجه می‌گیریم که اختلافی معنادار در

جدول توافقی زیر مربوط به دو متغیر ترجیح نوع رویکرد آموزشی و مقطع تدریس معلمان می‌باشد. درصد هر کدام از گروه‌های مقاطع تدریس و نیز درصد کل نمونه گزارش شده است. ۴۸ درصد از معلمان که در مقطع ابتدایی، ۲۵ درصد از معلمان که در مقطع متوسطه اول، ۱۶ درصد از معلمان که در مقطع متوسطه دوم، و ۹ درصد از معلمان که در مقطع هنرستان تدریس می‌کردند، آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. به بیانی دیگر، معلمان که در مقاطع تحصیلی پایین تر (ابتدایی و متوسطه اول) تدریس می‌کردند بیشتر از بقیه معلمان آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. همچنین، ۴۶ درصد از معلمان که در مقطع ابتدایی، ۳۰ درصد از معلمان که در مقطع متوسطه اول، ۱۷ درصد از معلمان که در مقطع متوسطه دوم، و ۵ درصد از معلمان که در مقطع هنرستان تدریس می‌کردند، آموزش حضوری را ترجیح می‌دادند. به بیانی دیگر، معلمان مقاطع تحصیلی ابتدایی و نیز متوسطه

الکترونیکی، معلمان مقاطع تحصیلی متوسطه اول و دوم بیشتر از بقیه معلمان ترجیح می‌دادند که از آموزش الکترونیکی استفاده نمایند و معلمان مقاطع تدریس ابتدایی و هنرستان تمایل کمتری به آموزش الکترونیکی داشتند.

فراوانی ترجیح معلمان نسبت انواع مختلف آموزش (ترکیبی، حضوری و الکترونیکی) با توجه به مقطع تدریس آنها وجود دارد. همانطور که ملاحظه شد، معلمان مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه بیشتر از بقیه معلمان آموزش ترکیبی و آموزش حضوری را ترجیح می‌دادند. اما در مورد آموزش

جدول ۹. جدول توافقی برای ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و مقطع تدریس معلمان

کل	مقطع تدریس معلمان				تعداد	ترکیبی (حضوری و الکترونیکی)	آموزش حضوری	یادگیری الکترونیکی
	هنرستان	متوسطه دوم	متوسطه اول	ابتدایی				
۲۶۱	۲۵	۴۲	۶۷	۱۲۷	تعداد			
	%۹	%۱۶	%۲۵	%۴۸	درصد درون ترجیح			
	%۴۷	%۳۳	%۳۳	%۴۱	درصد درون مقطع تدریس			
	%۳۷	%۳	%۹	%۱۸	درصد کل			
۳۵۸	۲۰	۶۱	۱۱۰	۱۶۷	تعداد			
	%۵	%۱۷	%۳۰	%۴۶	درصد درون ترجیح			
	%۳۷	%۴۸	%۵۴	%۵۴	درصد درون مقطع تدریس			
	%۲	%۸	%۱۶	%۲۴	درصد کل			
۶۸	۸	۲۲	۲۵	۱۳	تعداد			
	%۱۱	%۳۲	%۳۶	%۱۹	درصد درون ترجیح			
	%۱۵.۱	%۱۷	%۱۲	%۴	درصد درون مقطع تدریس			
	%۱	%۳	%۳	%۱	درصد کل			

جدول ۱۰. آزمون خی (کای) دو برای بررسی ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و مقطع تدریس معلمان

SIG. (2-SIDED)	درجه آزادی	ارزش	
۰.۰۰۰	۶	A۲۶.۰۰۰	کای اسکوتر پیرسون
۰.۰۰۰	۶	۲۸.۰۰۰	نسبت احتمال
۰.۰۱۵	۱	۵.۰۰۰	ارتباط خط به خط
		۶۷	تعداد موارد معتبر

نسبت به سایر معلمان تمایل بیشتری به آموزش حضوری داشتند. سرانجام، ۶۴ درصد از معلمان که در مدارس دولتی، ۱۷ درصد از معلمان که در مدارس غیرانتفاعی، ۷ درصد از معلمان که در مدارس هیات امنایی، و ۱۰ درصد از معلمان که در سایر مدارس تدریس می‌کردند، یادگیری الکترونیکی را ترجیح می‌دادند. در واقع، معلمان که در مدارس دولتی تدریس می‌کردند، بیشتر از سایر معلمان (تدریس کننده در مدارس غیردولتی و هیات امنایی) آموزش الکترونیکی را ترجیح می‌دادند.

با توجه به آزمون کای/خی دو مشاهده می‌کنیم که میان فراوانی‌های مشاهده شده (با توجه به فراوانی‌های مورد انتظار و نسبت‌های داده شده به آن‌ها) اختلاف معناداری وجود دارد چون  $(Sig = 0.000 < 0.05)$ . یعنی فرض استقلال متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و نوع مدرسه محل تدریس معلمان رد می‌شود. بنابراین نتیجه می‌گیریم که اختلافی

سرانجام، جدول توافقی زیر مربوط به دو متغیر ترجیح نوع رویکرد آموزشی و نوع مدرسه محل تدریس معلمان می‌باشد. درصد هر کدام از گروه‌های مدارس محل تدریس و نیز درصد کل نمونه گزارش شده است. ۸۱ درصد از معلمان که در مدارس دولتی، ۶ درصد از معلمان که در مدارس غیرانتفاعی، ۶ درصد از معلمان که در مدارس هیات امنایی، و ۴ درصد از معلمان که در سایر مدارس تدریس می‌کردند، آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. به عبارت دیگر، معلمان که در مدارس دولتی تدریس می‌کردند بسیار بیشتر از بقیه معلمان آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دادند. همچنین، ۷۷ درصد از معلمان که در مدارس دولتی، ۱۲ درصد از معلمان که در مدارس غیرانتفاعی، ۶ درصد از معلمان که در مدارس هیات امنایی، و ۴ درصد از سایر مدارس تدریس می‌کردند، آموزش حضوری را ترجیح می‌دادند. به عبارت دیگر، معلمان که در مدارس دولتی تدریس می‌کردند

مدارس دولتی بیشتر از بقیه معلمان آموزش های ترکیبی، حضوری و الکترونیکی را ترجیح می دادند.

معنادار در فراوانی ترجیح معلمان نسبت انواع مختلف آموزش (ترکیبی، حضوری و الکترونیکی) با توجه به مدرسه محل تدریس آنها وجود دارد. همانطور که ملاحظه شد، معلمان

جدول ۱۱. جدول توافقی برای ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و نوع مدرسه محل تدریس معلمان

کل	نوع مدرسه محل تدریس معلمان				تعداد	ترکیبی (حضوری و الکترونیکی)	آموزش حضوری	یادگیری الکترونیکی
	سایر	هیات امنایی	غیرانتفاعی	دولتی				
۲۶۱	۱۳	۱۸	۱۶	۲۱۴	تعداد			
	%۴	%۶	%۶	%۸۱	درصد درون ترجیح			
	%۳۷	%۴۰	%۲۲	%۴۰	درصد درون نوع مدرسه محل تدریس			
	%۳۷	%۱	%۲	%۳۱	درصد کل			
۳۵۸	۱۷	۲۲	۴۳	۲۷۶	تعداد			
	%۴	%۶	%۱۲	%۷۷	درصد درون ترجیح			
	%۵۲	%۴۸	%۶۰	%۵۱	درصد درون نوع مدرسه محل تدریس			
	%۵۲	%۳	%۶	%۴۰	درصد کل			
۶۸	۷	۵	۱۲	۴۴	تعداد			
	%۱۰	%۷	%۱۷	%۶۴	درصد درون ترجیح			
	%۹	%۱۱	%۱۶	%۸	درصد درون نوع مدرسه محل تدریس			
	%۹	%۰	%۱	%۶	درصد کل			

جدول ۱۲. آزمون خی (کای) دو برای بررسی ارتباط متغیرهای ترجیح نوع رویکرد آموزشی و نوع مدرسه محل تدریس معلمان

SIG. (2-SIDED)	درجه آزادی	ارزش	
۰.۰۲۳	۶	A14.۰۰۰	کای اسکوتر پیرسون
۰.۰۲۷	۶	۱۴.۰۰۰	نسبت احتمال
۰.۰۴۰	۱	۴.۰۰۰	ارتباط خط به خط
		۶۸۷	تعداد موارد معتبر

معلمان بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت. در اولین جدول، شاخص های توصیفی ارائه شده است. این جدول برخی از شاخص های مفید از جمله میانگین، انحراف معیار و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای متغیر وابسته به تفکیک هر سطح (سطوح مختلف جنسیت معلمان) ارائه می دهد.

سوال دوم: تأثیر ویژگی‌های فردی و تحصیلی معلمان (مانند سن، جنسیت، تحصیلات، تجربه حرفه‌ای، سطح آشنایی) بر قصد آنها برای مشارکت در یادگیری الکترونیکی (شاد) در دوره کووید-۱۹ چگونه بوده است؟  
به منظور پاسخگویی به سوال دوم، از تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) استفاده شد. در ابتدا تأثیر متغیر جنسیت

جدول ۱۳. آمار توصیفی پاسخ به نوع قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی بر اساس جنسیت معلمان

بیشینه	کمینه	%۹۵ فاصله اطمینان		خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
		حد بالا	حد پایین					
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۳۶۹۸	۳.۰۸۹۵	۰.۰۷۱۲۱	۱.۲۳۱۲۸	۳.۲۲۹۷	۲۹۹	مرد
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۰۷۲۶	۲.۸۶۵۶	۰.۰۵۲۶۴	۱.۰۳۶۸۸	۲.۹۶۹۱	۳۸۱	زن
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۱۶۷۳	۲.۹۹۷۷	۰.۰۴۳۲۰	۱.۱۳۲۱۷	۳.۰۸۲۵	۶۸۷	کل

فرض صفر یعنی برابری میانگین در بین سطوح جنسیت رد می‌شود. مقدار معنی داری (sig) کمتر از ۰.۰۵ بوده است. در

جدول زیر مربوط به خروجی آزمون تحلیل واریانس می باشد. در ستون آخر و همچنین ستون F، مشخص است که

نتیجه، حداقل بین معلمان در دو سطح جنسیتی مختلف از یادگیری الکترونیکی وجود دارد. بدین ترتیب بر اساس میانگین، که مردان بیشتر از زنان تمایل به استفاده از یادگیری الکترونیکی داشتند.

جدول ۱۴. تحلیل واریانس تأثیر جنسیت معلمان بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی

SIG.	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	جمع مجذورات	
۰.۰۰۳	۹.۰۵۱	۱۱.۴۶۷	۱	۱۱.۴۶۷	میان گروه ها
		۱.۲۶۷	۶۸۵	۸۶۷.۸۵۹	درون گروه ها
			۶۸۶	۸۷۹.۳۲۶	کل

در ادامه، تأثیر سطح تحصیلات معلمان بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت. در جدول زیر برخی از شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف

جدول ۱۵. آمار توصیفی پاسخ به نوع قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی بر اساس تحصیلات معلمان

بیشینه	کمینه	٪۹۵ فاصله اطمینان		خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
		حد پایین	حد بالا					
۵.۰۰	۱.۰۰	۲.۹۲۹۹	۳.۶۲۲۹	۰.۱۷۱۴۴	۱.۰۹۷۷۳	۳.۲۷۶۴	۴۱	دیپلم
۵.۰۰	۱.۰۰	۲.۸۲۸۰	۳.۰۷۶۸	۰.۰۶۳۲۰	۱.۰۷۰۷۶	۲.۹۵۲۴	۲۸۷	کارشناسی
۵.۰۰	۱.۰۰	۲.۹۸۵۷	۳.۲۶۷۴	۰.۰۷۱۴۷	۱.۰۵۰۳۸	۳.۱۳۶۵	۲۱۶	کارشناسی ارشد
۵.۰۰	۱.۰۰	۲.۹۹۹۳	۳.۴۴۳۶	۰.۱۱۲۳۸	۱.۳۴۳۸۲	۳.۲۲۱۴	۱۴۳	دکتری
۵.۰۰	۱.۰۰	۲.۹۹۷۷	۳.۱۶۷۳	۰.۰۴۳۲۰	۱.۱۳۲۱۷	۳.۰۸۲۵	۶۸۷	کل

جدول زیر مربوط به خروجی آزمون تحلیل واریانس می باشد. در ستون آخر و همچنین ستون F، مشخص است که فرض صفر یعنی برابری میانگین در بین متغیر سطح بندی شده سطح تحصیلات معلمان رد می‌شود. مقدار معنی داری (sig) کمتر از ۰.۰۵ بوده است. در نتیجه، حداقل بین معلمان دارای سطوح تحصیلی مختلف (دیپلم، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) اختلاف معنی داری از نظر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی وجود دارد.

جدول ۱۶. تحلیل واریانس تأثیر تحصیلات معلمان بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی

SIG.	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	جمع مجذورات	
۰.۰۴۸	۲.۵۰۸	۳.۱۹۴	۳	۹.۵۸۱	میان گروه ها
		۱.۲۷۳	۶۸۳	۸۶۹.۷۴۵	درون گروه ها
			۶۸۶	۸۷۹.۳۲۶	کل

در جدول زیر با استفاده از آزمون تعقیبی LSD میانگین ها دو به دو با هم مقایسه شده است. برای نوع یادگیری الکترونیکی، ملاحظه می شود که بین معلمان دارای مدرک تحصیلی دیپلم با کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در زمینه قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی تفاوتی مشاهده نمی شود چرا که مقدار Sig آنها از میزان ۰.۰۵ بزرگتر است پس بین میانگین نظرات معلمان دارای مدرک دیپلم با کارشناسی، ارشد و دکتری از نظر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی اختلاف معنی داری وجود ندارد. با این حال بین معلمان دارای مدرک کارشناسی با معلمان دارای مدرک دکتری معنی داری در زمینه قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی مشاهده می‌شود (مقدار Sig آنها کمتر از ۰.۰۵ است). در واقع، معلمان دارای مدرک دکتری نسبت به معلمان دارای مدرک کارشناسی بیشتر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی را دارند. اما بین معلمان دارای مدرک کارشناسی ارشد و معلمان دارای مدرک دکتری، از نظر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی اختلاف معنی داری مشاهده نشد چرا که مقدار Sig آنها از میزان ۰.۰۵ بزرگتر است.

جدول ۱۷. آزمون تعقیبی LSD برای بررسی تاثیر تحصیلات معلمان بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی

فاصله اطمینان ۹۵٪	SIG.		خطای استاندارد	اختلاف میانگین	متغیر مستقل	
	حد پایین	حد پایین				
۶۹۴۰.	۰۴۵۹.	۰۰۸۶	۱۸۸۴۰.	۳۲۴۰۴.	کارشناسی	دیپلم
۵۲۷۳.	۲۲۷۶.	۰۴۳۶	۱۹۲۲۴.	۱۴۹۸۸.	کارشناسی ارشد	
۴۴۷۵.	۳۳۷۵.	۰۰۷۸۳	۱۹۹۹۱.	۰۵۴۹۸.	دکتری	
۰۴۵۹.	۶۹۴۰.	۰۰۸۶	۱۸۸۴۰.	۳۲۴۰۴.	دیپلم	کارشناسی
۰۲۵۴.	۳۷۳۷.	۰۰۸۷	۱۰۱۶۵.	۱۷۴۱۶.	کارشناسی ارشد	
۰۴۲۳.	۴۹۵۹.	۰۰۲۰	۱۱۵۵۱.	*۲۶۹۰۶.	دکتری	
۲۲۷۶.	۵۲۷۳.	۰۴۳۶	۱۹۲۲۴.	۱۴۹۸۸.	دیپلم	کارشناسی ارشد
۳۳۷۵.	۰۲۵۴.	۰۰۸۷	۱۰۱۶۵.	۱۷۴۱۶.	کارشناسی	
۱۴۴۰.	۳۳۳۸.	۰۴۳۶	۱۲۱۶۶.	۰۹۴۹۰.	دکتری	
۳۳۷۵.	۴۴۷۵.	۰۰۷۸۳	۱۹۹۹۱.	۰۵۴۹۸.	دیپلم	دکتری
۴۹۵۹.	۰۴۲۳.	۰۰۲۰	۱۱۵۵۱.	*۲۶۹۰۶.	کارشناسی	
۳۳۳۸.	۱۴۴۰.	۰۴۳۶	۱۲۱۶۶.	۰۹۴۹۰.	کارشناسی ارشد	

۹۵ درصدی برای متغیر وابسته به تفکیک هر سطح (سابقه تدریس معلمان) ارائه شده است.

تاثیر سابقه تدریس معلمان بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی نیز بررسی شد. در جدول زیر برخی از شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و فاصله اطمینان

جدول ۱۸. آمار توصیفی پاسخ به نوع قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی بر اساس سابقه تدریس

بیشینه	کمینه	۹۵٪ فاصله اطمینان		خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
		حد پایین	حد بالا					
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۲۹۳۹	۲.۹۴۲۱	۰.۸۹۰۶	۱.۱۳۰۰۳	۳.۱۱۸۰	۱۶۱	کمتر از ۵ سال
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۳۴۲۷	۳.۰۱۸۹	۰.۸۲۰۲	۱.۰۹۱۱۵	۳.۱۸۰۸	۱۷۷	۵ تا ۱۰ سال
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۳۶۱۵	۲.۸۶۱۷	۱.۲۳۸۸	۱.۱۳۵۴۰	۳.۱۱۵۱	۸۴	۱۰ تا ۱۵ سال
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۱۶۶۲	۲.۷۱۲۶	۱.۱۴۱۰	۱.۰۷۰۳۸	۲.۹۳۹۴	۸۸	۱۵ تا ۲۰ سال
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۱۸۵۷	۲.۸۲۹۳	۰.۹۰۳۰	۱.۲۰۱۳۰	۳.۰۰۷۵	۱۷۷	بیشتر از ۲۰ سال
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۱۶۷۳	۲.۹۹۷۷	۰.۴۳۲۰	۱.۱۳۳۱۷	۳.۰۸۲۵	۶۸۷	کل

(۰.۴۴۳) (sig) بیشتر از ۰.۰۵ بوده است. در نتیجه، بین معلمان با سابقه تدریس مختلف اختلاف معنی داری از نظر قصد استفاده از نوع یادگیری الکترونیکی وجود ندارد.

جدول زیر مربوط به خروجی آزمون تحلیل واریانس می‌باشد. در ستون آخر و همچنین ستون F، مشخص است که فرض صفر یعنی برابری میانگین در بین متغیر سطح بندی شده سابقه تدریس معلمان تایید می‌شود. مقدار معنی داری

جدول ۱۹. تحلیل واریانس تاثیر سابقه تدریس معلمان بر قصد استفاده از آموزش الکترونیکی

SIG.	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	جمع مجذورات	
۰.۴۴۳	۰.۹۳۶	۱.۲۰۰	۴	۴.۷۹۹	میان گروه‌ها
		۱.۲۸۲	۶۸۲	۸۷۴.۵۲۷	درون گروه‌ها
			۶۸۶	۸۷۹.۳۲۶	کل

انحراف معیار و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای متغیر الکترونیکی در نحوه پاسخگویی آنها به سوال های مربوط به قصد استفاده از آموزش الکترونیکی نیز مورد بررسی قرار گرفت. در جدول زیر شاخص های توصیفی شامل میانگین،

نقش متغیر سطح آشنایی/تسلط معلمان به آموزش الکترونیکی در نحوه پاسخگویی آنها به سوال های مربوط به قصد استفاده از آموزش الکترونیکی نیز مورد بررسی قرار گرفت. در جدول زیر شاخص های توصیفی شامل میانگین،

جدول ۲۰. آمار توصیفی پاسخ به نوع آموزش الکترونیکی بر اساس سطح آشنایی/تسلط معلمان

بیشینه	کمینه	۹۵٪ فاصله اطمینان		خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
		حد بالا	حد پایین					
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۲۶۶۴	۲.۹۷۵۶	۰.۷۳۸۳	۱.۱۸۸۱۳	۳.۱۲۱۰	۲۵۹	تسلط کامل
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۱۴۱۱	۲.۹۰۲۲	۰.۶۰۶۹	۱.۰۳۸۷۸	۳.۰۲۱۶	۲۹۳	تسلط لازم
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۳۱۵۰	۲.۸۴۱۰	۱.۱۹۳۶	۱.۱۵۷۲۱	۳.۰۷۸۰	۹۴	تسلط اندکی
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۷۰۹۰	۲.۸۶۰۱	۲۱۰۰۳	۱.۳۴۴۸۷	۳.۲۸۴۶	۴۱	فاقد تسلط
۵.۰۰	۱.۰۰	۳.۱۶۷۳	۲.۹۹۷۷	۰.۴۳۲۰	۱.۱۳۲۱۷	۳.۰۸۲۵	۶۸۷	کل

(Sig) بیشتر از ۰.۰۵ بوده است. در نتیجه، حداقل بین معلمان با میزان تسلط مختلف اختلاف معنی داری از نظر قصد استفاده از آموزش الکترونیکی وجود ندارد.

جدول زیر مربوط به خروجی آزمون تحلیل واریانس می باشد در ستون آخر و همچنین ستون F، مشخص است که فرض صفر یعنی برابری میانگین در بین متغیر سطح بندی شده میزان تسلط معلمان تایید می شود. مقدار معنی داری

جدول ۲۱. تحلیل واریانس تاثیر تسلط/سطح آشنایی معلمان بر قصد استفاده از آموزش الکترونیکی

SIG.	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	جمع مجذورات	
۰.۴۸۵	۰.۸۱۷	۱.۰۴۸	۳	۳.۱۴۵	میان گروه ها
		۱.۲۸۳	۶۸۳	۸۷۶.۱۸۱	درون گروه ها
			۶۸۶	۸۷۹.۳۲۶	کل

برای بررسی رابطه آن با قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی از این تحلیل استفاده کرد. با توجه به اینکه عدد معنی داری بزرگتر از ۰.۰۵ می باشد لذا بین سن و قصد استفاده از آموزش الکترونیکی رابطه ای وجود ندارد.

به منظور ارزیابی تاثیر سن معلمان بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی از تحلیل همبستگی پیرسون استفاده شد علت استفاده از تحلیل همبستگی آن است که متغیر سن در این مطالعه از مقیاس فاصله ای بهره می برد و لذا می توان

جدول ۲۲. آزمون همبستگی میان سن معلمان و قصد استفاده از آموزش الکترونیکی

قصد استفاده از آموزش الکترونیکی		
۰.۰۶۳-	PEARSON CORRELATION	سن
۰.۰۹۶	SIG.	
۶۸۷	N	

یادگیری الکترونیکی پرداخته است.

نتایج بخش اول پژوهش نشان می دهد که متغیر سهولت درک شده توسط معلم بر ترجیح نوع رویکرد آموزشی

## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر متغیرهای مختلف بر ترجیح نوع رویکرد آموزشی (آموزش حضوری، یادگیری الکترونیکی، یادگیری ترکیبی) و همچنین بررسی تأثیر ویژگی های معلمان (از جمله سن، جنس، تحصیلات، سابقه تدریس و سطح آشنایی با سامانه شاد) بر قصد استفاده از

یادگیری الکترونیکی ارجحیت داشته است. این در صورتی است که معلمان مدارس غیر دولتی یادگیری الکترونیکی را بیشتر ترجیح داده اند. اکبری این یافته از مطالعه حاضر را تایید کرده است [۲۶]. این نتیجه ممکن است به این دلیل باشد که معمولا مدارس خصوصی، از امکانات بیشتری برخوردار هستند و معلمان با شرکت در یک سری دوره های آموزشی با تولید محتوای دیجیتال آشنا می شوند که این امر می تواند در ترجیح بیشتر یادگیری الکترونیکی توسط معلمان مدارس غیر دولتی تاثیرگذار باشد. در صورتی که چنین امکانات و دوره هایی معمولا در مدارس دولتی ارائه نمی شوند که ممکن است در ارجحیت آموزش حضوری برای این معلمان تاثیر داشته باشد. البته ترجیح یادگیری الکترونیکی توسط مدارس غیردولتی به معنی ترجیح سامانه شاد نمی باشد زیرا مدارس غیر دولتی معمولا از LMS و یا انواع دیگری از فناوری های یادگیری الکترونیکی در طول این دوره استفاده کرده اند.

نتایج همچنین نشان می دهد که مقطع تدریس معلمان تاثیر معناداری بر ترجیح آن ها نسبت به نوع رویکرد آموزشی داشته است. معلمانی که در مقطع ابتدایی تدریس می کنند آموزش حضوری را ترجیح داده اند. این در صورتی است که ترجیح معلمان مقاطع متوسطه بر یادگیری الکترونیکی بوده است. بدون شک استفاده از یادگیری الکترونیکی در کلاس درس برای دانش آموزان ابتدایی، نسبت به نوجوانان یا بزرگسالان دشوارتر است [۲۷]. یادگیری الکترونیکی در کمک به دانش آموزان برای دستیابی به یادگیری عمیق، به ویژه برای کودکانی که توانایی یادگیری خودتنظیمی محدودی دارند، موانعی را به همراه دارد. اگرچه کودکان می توانند به انبوهی از ابزارها و منابع یادگیری الکترونیکی برای تقویت یادگیری پس از کلاس خود دسترسی داشته باشند، اما به یادآوری و اجبار توسط والدین یا معلمان عادت دارند [۲۸]. به منظور افزایش خودتنظیمی، بهتر است از گیم و گیمیفیکیشن برای کودکان و سنین پایین استفاده کرد. علاوه بر این، اکثر دانش آموزان در مقطع ابتدایی، قابلیت استفاده و دسترسی به فناوری را ندارند [۲۹]. لذا می توان اینگونه بیان کرد که خودتنظیمی پایین کودکان و وابستگی آن ها به کار با اولیا و معلمان، می توانند از دلایلی باشند که به ترجیح آموزش حضوری توسط معلمان مقطع ابتدایی منجر می شوند البته فاضلی و همکاران در مطالعه خود به نتیجه متفاوتی دست یافته اند. آن ها اشاره کرده اند که از نظر معلمان هنگام استفاده از روش های تدریس فعال در یادگیری

تاثیرگذار نبوده است. پژوهش رافیک و همکاران<sup>۱</sup> که بر روی یک منطقه روستایی در پاکستان صورت گرفته است، از این یافته حمایت می کند. آن ها نشان داده اند که بین سهولت استفاده درک شده و پذیرش فناوری ارتباط معناداری وجود ندارد [۲۴]. شاید بتوان ادعا کرد دلیل این مسئله عدم زیر ساخت لازم و دسترسی ضعیف به امکانات از جمله برق، اینترنت و سایر دستگاه های مورد نیاز باشد. این گونه مسائل در مناطق روستایی بسیار رایج است. چرا که کاربران عموما امکانات مناسبی را دریافت نمی کنند، لذا اگر چه ممکن است از نظر آنها استفاده از سامانه شاد سخت نباشد، اما آنها تمایلی به استفاده از آن به دلایلی که در بالا ذکر شد ندارند. همچنین در مطالعه حاضر، ارتباط معنی داری بین متغیر سن با ترجیح نوع رویکرد آموزشی مشاهده نشده است. در مورد ارتباط متغیر سودمندی درک شده و ترجیح نوع رویکرد آموزشی، مشخص شد که رابطه معناداری بین این دو متغیر وجود نداشته است. علاوه بر این، نتایج نشان می دهد که منطقه محل تدریس (فقیرنشین، متوسط، غنی نشین) بطور معناداری بر ترجیح آن ها نسبت به انواع مختلف آموزش تاثیر داشته است. این بخش از نتایج به نظر می رسد که جذاب و جالب باشد چرا که معلمانی که در مناطق فقیرنشین تدریس می کنند تمایل کمتری به استفاده از یادگیری الکترونیکی نسبت به آموزش حضوری دارند در حالیکه معلمانی که در مناطق با سطح درآمد متوسط تدریس می کنند بین آموزش حضوری و یادگیری الکترونیکی تفاوت خاصی قایل نشده اند. در عین حال معلمان مشغول به تدریس در مناطق ثروتمند بی محابا یادگیری الکترونیکی را ترجیح داده اند. به نظر می رسد که معلمان مناطق فقیرنشین دغدغه زیرساخت ها و میزان هزینه ای که به خانواده ها برای یادگیری الکترونیکی تحمیل می شود را دارند و یا اینکه نگران عدم ایجاد زیرساخت های لازم را دارند که این امر نشان دهنده وجود معلمانی دلسوز و همه جانبه نگر می باشد. چنانچه دورجی<sup>۲</sup> تاکید می کند که عدم تمایل به پذیرش یادگیری الکترونیکی و ترجیح دادن آموزش حضوری در برخی مناطق ممکن است به دلیل کمبود امکانات فناوری و مهارت تدریس آنلاین و آموزش نامناسب برای استفاده از فناوری باشد. علاوه او تاکید می کند این موارد معمولا در مناطق کم درآمد رایج است [۲۵]. علاوه بر این، نوع مدرسه محل تدریس (دولتی، غیرانتفاعی، هیات امنایی، سایر) نیز بطور معناداری بر ترجیح نوع رویکرد آموزشی تاثیر داشته است. برای معلمانی که در مدارس دولتی تدریس می کنند آموزش حضوری نسبت به

<sup>1</sup> Rafique

<sup>2</sup> Dorji

مردان نسبت به زنان نگرش مثبت تری نسبت به فناوری دارند [۳۶-۳۷-۳۸]. از سوی دیگر، برخی مطالعات تحقیقاتی نتایج معکوسی را ارائه داده و نشان داده اند که قصد استفاده و نگرش غالب فراگیران زن بیشتر از یادگیرندگان مرد است [۳۹]. همچنین ادعا شده است که چشم انداز آموزشی وابسته به جنسیت نیست [۴۰]. نورخین و موخبیاد<sup>۱</sup> در مطالعه خود اشاره کرده اند که معلمان زن و مرد دانش و آمادگی یکسانی برای استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی دارند [۴۱]. بنابراین عدم وجود تفاوت های جنسیتی در پذیرش سیستم های آموزش الکترونیکی نیز مشاهده شده است [۴۲].

یافته ها نشان می دهد که سطوح تحصیلی معلمان (دیپلم، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) به طور معناداری بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی تاثیر گذاشته است. در مطالعه حاضر، بین نظرات معلمان دارای مدرک دیپلم با کارشناسی، ارشد و دکتری از نظر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی اختلاف معنی داری وجود نداشته است. با این حال بین معلمان دارای مدرک کارشناسی با معلمان دارای مدرک دکتری معنی داری در زمینه قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی وجود داشته است. در واقع، معلمان دارای مدرک دکتری نسبت به معلمان دارای مدرک کارشناسی بیشتر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی را داشته اند. شاید بتوان این گونه استدلال کرد که هر چه تحصیلات معلمان بیشتر باشد احتمالاً به سبب اینکه دانش یا تجربه بیشتری در زمینه یادگیری الکترونیکی دارند دیدگاه مثبتی نسبت به آن نشان می دهند.

در مطالعه حاضر تاثیر معناداری میان متغیرهای سن و سابقه تدریس معلمان بر قصد استفاده آنها از یادگیری الکترونیکی مشاهده نشد. شاید بتوان ادعا کرد که دلیل این مسئله این است که امروزه عموم مردم با تکنولوژی ها کار می کنند و حضور تکنولوژی ها را بیشتر از قبل می پذیرند. لذا دیگر سن سابقه تدریس افراد تعیین کننده ی تمایل آنها نسبت به استفاده از یادگیری الکترونیکی نمی باشد. با این وجود، برخی تحقیقات نتایج متفاوتی را نشان داده اند. جیمویانیس و کومیس<sup>۲</sup> ادعا کرده اند که معلمان مسن تر با تجارب طولانی تدریس نسبت به معلمان کم تجربه نگرش مثبت تری نسبت به فناوری های یادگیری الکترونیکی در آموزش نشان داده اند [۴۳].

همچنین ارتباط معناداری میان میزان آشنایی و تسلط معلمان بر استفاده از سامانه شاد با قصد استفاده آنها از این برنامه مشاهده نشده است. با این وجود، همان طور که

الکترونیکی مقطع ابتدایی، دانش آموزان با شرکت در بحث های کلاسی اضطراب سخنرانی در جمع را مدیریت می کنند. این امر می تواند بر نحوه تعامل آنها با دیگران و موفقیت تحصیلی آنها تاثیر گذار باشد [۳۰].

تحلیل یافته ها نشان می دهد که متغیر سطح تحصیلات، ترجیح آن ها نسبت به نوع رویکرد آموزشی را تحت تاثیر قرار داده است. بالاترین میزان ترجیح یادگیری الکترونیکی در معلمان با مدرک دکترا بوده است و کم ترین ترجیح یادگیری الکترونیکی در معلمان با مدرک دیپلم مشاهده شده است. به نظر می رسد که معلمان دارای مدرک دیپلم از شناخت کافی نسبت به یادگیری الکترونیکی برخوردار نیستند. امروزه دیگر معلمی با مدرک دیپلم استخدام نمی شود و این معلمان احتمالاً افرادی هستند که سن زیادی دارند و با فناوری مانوس نیستند [۳۱]. در صورتی که معلمان دارای مدرک دکترا به دلیل شناخت و دانش بیشتری که نسبت به یادگیری الکترونیکی دارند آن را ترجیح می دهند. نتایج تحقیق همچنین نشان می دهد که بین متغیر سابقه تدریس و ترجیح نوع رویکرد آموزشی ارتباط معناداری وجود داشته است. معلمانی که سابقه بالاتری دارند یادگیری ترکیبی را نسبت به انواع دیگر آموزش ترجیح داده اند، سپس در ترجیح بین یادگیری الکترونیکی و آموزش حضوری اختلاف کمی را نشان داده اند. این در حالی است که معلمان کم سابقه و تازه کار تفاوت کمی در ترجیح انواع آموزش نشان داده اند. تجارب محدود آموزشی معلمان کم سابقه ممکن است به آنها کمک کند که به راحتی ایده های متنوع در آموزش را بپذیرند [۳۲]. نتیجه ای که بسیار جالب توجه است این است که معلمانی که بیشتری و یا کمترین سابقه تدریس را داشته اند تقریباً تفاوتی بین آموزش حضوری و یادگیری الکترونیکی قائل نشده اند.

بخش دوم نتایج در رابطه با تاثیر ویژگی های معلم بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی نشان می دهد که جنسیت معلمان به طور معناداری بر قصد استفاده از یادگیری الکترونیکی تاثیر داشته است. معلمان مرد نسبت به معلمان زن، تمایل بیشتری به استفاده از یادگیری الکترونیکی داشته اند. این ممکن است به دلیل انگیزه و درک سهولت پایین تر زنان نسبت به همتایان مرد خود نسبت به استفاده از فناوری باشد [۳۳-۳۴-۳۵]. با این حال، یافته های تحقیقاتی از مطالعات مختلف در مورد تفاوت جنسیتی یا عدم وجود آن در قصد استفاده از فناوری متناقض بوده و نتیجه گیری قطعی را دشوار کرده است. برخی از محققان گزارش کرده اند که

<sup>1</sup> Nurkhin & Mukhibad

<sup>2</sup> Jimoyiannis & Komis



توصیه می‌شود تحقیقات آینده بر روی ترکیب سیستماتیک از این مطالعات فردی تمرکز کند.

**پیشنهادات کاربردی:** نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان منبع مفیدی برای ارتقاء اثربخشی دوره‌های یادگیری الکترونیکی و بهبود ماندگاری این فناوری‌ها در محیط‌های آموزشی مورد استفاده قرار گیرند. این نتایج می‌تواند به مدیران آموزشی و سازمان‌های آموزشی کمک کند تا راهکارهای بهتری برای انتقال موفقیت‌آمیز فناوری به دانشجویان ارائه دهند.

### منابع

- 1- Yuen AH, Hew TK. Information and communication technology in educational policies in the Asian region. Hand book of information technology in primary and secondary education. 2018:1-20.
- 2- Ordóñez de Pablos P, Zhang X, Almunawar MN, editors. Handbook of Research on Education Institutions, Skills, and Jobs in the Digital Era. IGI Global; 2022 Sep 30.
- 3- Al-Fraihat D, Joy M, Sinclair J. Identifying success factors for e-learning in higher education. In International conference on e-learning 2017 Jun 1 (pp. 247-255). Academic Conferences International Limited.
- 4- Masadeh RE, Almajali D, Majali TE, Hanandeh A, Al-Radaideh A. Evaluating e-learning systems success in the new normal. International Journal of Data and Network Science. 2022;6(4):1033-42.
- 5- اکبری، الهام، مبان و مفاهیم یادگیری الکترونیکی، سازمان جهاد دانشگاهی تهران، ۱۳۹۹.
- 6- Hui DS, Azhar EI, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, Ippolito G, Mchugh TD, Memish ZA, Drosten C, Zumla A. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health—The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. International journal of infectious diseases. 2020 Feb 1;91:264-6.
- 7- ابراهیمی، سیده رضوانه، دهقانی. چرخش از کلاس‌های حضوری به کلاس‌های مجازی: چالش‌ها، فرصت‌ها و استفاده متوسط دانش‌آموزان اول با آن. پژوهش‌های آموزش و پژوهش. ۱۹ فوریه ۲۰۲۱؛ ۱۷ (۲): ۸۲-۱۶۵.
- 8- Hodges TS, Kerch C, Fowler M. Teacher Education in the Time of COVID-19: Creating Digital Networks as University-School-Family Partnerships. Middle Grades Review. 2020 Jun;6(2):n2.

پژوهش‌های پیشین مطالعه شده نتایجی متفاوت با مطالعه حاضر ارائه داده اند [۴۴-۴۵-۴۶]، ما نیز انتظار داشتیم که سطح آشنایی معلمان با یادگیری الکترونیکی، بر قصد استفاده آن‌ها تاثیر گذار باشد.

یافته‌ها حاصل مطالعه حاضر می‌تواند اطلاعات مفیدی را جهت اطمینان از استفاده موفق از سیستم یادگیری الکترونیکی، در اختیار سیاست‌گذاران آموزش و پرورش بگذارد. یافته‌های این تحقیق عواملی را شناسایی می‌کند که از قصد و پذیرش سیستم‌های یادگیری الکترونیکی حمایت می‌کند و درک و تحلیل سایر محققان از چالش‌های پیش روی سیستم یادگیری الکترونیکی فعلی را تأیید می‌کند. سیاست‌گذاران، طراحان و توسعه‌دهندگان می‌توانند از یافته‌های این مطالعه بهره‌مند شوند که تصویری واقعی از سیستم یادگیری الکترونیکی کنونی ارائه می‌دهد و می‌تواند به عنوان یک دستورالعمل برای بهبود استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در میان معلمان آنها باشد.

### محدودیت‌ها

محدودیت‌های اصلی این پژوهش به شرح زیر است: استفاده انحصاراً از پرسشنامه به عنوان ابزار اصلی برای جمع‌آوری اطلاعات محدودیت‌هایی را بر روی تعمیم‌پذیری نتایج ما اعمال می‌کند. برای تحقیقات آتی، ترکیبی از ابزارها مانند مصاحبه به عنوان مکمل به پرسشنامه به منظور جمع‌آوری و تکمیل داده‌ها توصیه می‌شود. در طول جمع‌آوری داده‌ها، مشکلاتی به وجود آمد که نمایانگر عدم همکاری برخی از معلمان در پاسخگویی به پرسشنامه‌های آنلاین بود. این موضوع نیاز به توجه ویژه به مدیریت و تشویق همکاری معلمان در تحقیقات آینده دارد.

### پیشنهادات

**پیشنهادات پژوهشی:** برای تحقیقات آینده در زمینه مشابه، توصیه می‌شود که از روش‌های تنوع بیشتری برای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شود. مثلاً، مصاحبه به عنوان یک ابزار تکمیلی به پرسشنامه‌ها مورد توجه قرار گیرد تا داده‌های کیفی به تحقیق افزوده شود. در تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود تا تعداد نمونه‌ها به منظور بهبود اعتبار نتایج افزایش یابد. مطالعه در نمونه‌های بزرگتر و متنوع‌تر می‌تواند اطلاعات قابلیت تعمیم بیشتری را ارائه دهد. ادبیات تحقیق و نتایج ما نشان می‌دهد که تاثیر متغیرهایی مانند سن و جنسیت بر نگرش و قصد استفاده از فناوری در مطالعات فردی گوناگون متفاوت است. برای روشن شدن این تناقضات و درک بهتر تاثیر این متغیرها،

- 20- Alfadda HA, Mahdi HS. Measuring students' use of zoom application in language course based on the technology acceptance model (TAM). *Journal of Psycholinguistic Research*. 2021 Aug;50(4):883-900.
- 21- Pan X. Technology acceptance, technological self-efficacy, and attitude toward technology-based self-directed learning: learning motivation as a mediator. *Frontiers in Psychology*. 2020 Oct 27;11:564294.
- 22- Hong JC, Chen ML, Ye JH. Acceptance of YouTube applied to dance learning. *International Journal of Information and Education Technology*. 2020 Jan;10(1):7-13.
- 23- Warshaw PR, Davis FD. Disentangling behavioral intention and behavioral expectation. *Journal of experimental social psychology*. 1985 May 1;21(3):213-28.
- 24- Rafique H, Ul Islam Z, Shamim A. Acceptance of e-learning technology by government school teachers: Application of extended technology acceptance model. *Interactive Learning Environments*. 2023 Jan 12:1-9.
- 25- Dorji, K., Online teaching during the COVID pandemic: attitude of teachers towards e-learning in Bhutanese classroom. *i-Manager's Journal on School Educational Technology*, 2021. 16(4): p. 46.
- 26- Akbari, E., Challenges and effectiveness of using the SHAD social network during COVID-19 according to teachers, parents and students. *Electronic Journal of e-Learning*, 2021. 19(4): p. pp296-304.
- 27- Pozo, J.-I., et al., Teaching and learning in times of COVID-19: Uses of digital technologies during school lockdowns. *Frontiers in Psychology*, 2021. 12: p. 656776.
- 28- Dermitzaki, I. and E. Kallia, The role of parents and teachers in fostering children's self-regulated learning skills. *Trends and Prospects in Metacognition Research across the Life Span: A Tribute to Anastasia Efklides*, 2021: p. 185-207.
- 29- Fauzi, I. and I.H.S. Khusuma, Teachers' elementary school in online learning of COVID-19 pandemic conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 2020. 5(1): p. 58-70.
- ۳۰- فاضلی، واحدی، رحیمی. تدریس فعال در آموزش الکترونیکی از منظر معلمان دوره ابتدایی: روش‌ها، پیامدها و چالش‌ها. پژوهش‌های آموزش و پژوهش. ۲۰۲۱ آوریل ۲۱؛ ۱۸ (۱): ۸۷-۱۰۰.
- ۹- حمزه‌لو، رحیمی، سعدا. بررسی کیفیت آموزش و دید در فضای مجازی شاد از نظر دانش‌آموزان دوره ابتدایی در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸. پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش. ۲۰۲۰ اکتبر ۲۲؛ ۲۹ (۳): ۴-۱.
- 10- Kulikowski K, Przytuła S, Sułkowski Ł. E-learning ? Never again! On the unintended consequences of COVID-19 forced e-learning on academic teacher motivational job characteristics. *Higher Education Quarterly*. 2022 Jan; 76(1): 174-89.
- 11-Shahzad SK, Hussain J, Sadaf N, Sarwat S, Ghani U, Saleem R. Impact of Virtual Teaching on ESL Learners' Attitudes under COVID-19 Circumstances at Post Graduate Level in Pakistan. *English Language Teaching*. 2020;13(9):1-9.
- 12- Al-Mamary YH. Understanding the use of learning management systems by undergraduate university students using the UTAUT model: Credible evidence from Saudi Arabia. *International Journal of Information Management Data Insights*. 2022 Nov 1;2(2):100092.
- 13- Abdullah F, Ward R. Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors. *Computers in human behavior*. 2016 Mar 1;56:238-56.
- 14- Granić A, Marangunić N. Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*. 2019 Sep;50(5):2572-93.
- 15- Hsu HT, Lin CC. Extending the technology acceptance model of college learners' mobile-assisted language learning by incorporating psychological constructs. *British Journal of Educational Technology*. 2022 Mar;53(2):286-306.
- 16- Al-Hattami HM. Understanding perceptions of academics toward technology acceptance in accounting education. *Heliyon*. 2023 Jan 1;9(1).
- 17- Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*. 1989 Sep 1:319-40.
- 18- Pindeh N, Suki NM, Suki NM. User acceptance on mobile apps as an effective medium to learn Kadazandusun language. *Procedia Economics and Finance*. 2016 Jan 1;37:372-8.
- 19- Akbari E, Naderi A, Yazdi MH, Simons RJ, Pilot A. Attitude of teachers and students towards formal learning through online social networks. *Journal of Interactive Learning Research*. 2016 Apr;27(2):101-23.

- 43- Jimoyiannis A, Komis V. Examining teachers' beliefs about ICT in education: Implications of a teacher preparation programme. *Teacher development*. 2007 Jul 1;11(2):149-73.
- 44- Mailizar M, Almanthari A, Maulina S. Examining teachers' behavioral intention to use E-learning in teaching of mathematics: An extended TAM model. *Contemporary educational technology*. 2021 Feb 13;13(2):ep298.
- 45- Ghomi M, Redecker C. Digital Competence of Educators (DigCompEdu): Development and Evaluation of a Self-assessment Instrument for Teachers' Digital Competence. In *CSEDU (1)* 2019 May (pp. 541-548).
- 46- Yang Y, Wang X. Modeling the intention to use machine translation for student translators: An extension of Technology Acceptance Model. *Computers & Education*. 2019 May 1;133:116-26.
- ۳۱- قاسمی، گلناز. "بررسی نگرش معلمان نسبت به یادگیری الکترونیکی (شاد) در طول دوره کرونا با استفاده از مدل پذیرش تکنولوژی" [پایان نامه]. دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تربیت مدرس؛ ۱۴۰۲.
- 32- Tsai CC. Nested epistemologies: science teachers' beliefs of teaching, learning and science. *International journal of science education*. 2002 Aug 1;24(8):771-83.
- 33- Ardies J, De Maeyer S, Gijbels D, van Keulen H. Students attitudes towards technology. *International Journal of Technology and Design Education*. 2015 Feb;25:43-65.
- 34- Yau HK, Cheng AL. Gender difference of confidence in using technology for learning. *Journal of Technology Studies*. 2012;38(2):74-9.
- 35- Cai Z, Fan X, Du J. Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis. *Computers & Education*. 2017 Feb 1;105:1-3.
- 36- Sáinz M, López-Sáez M. Gender differences in computer attitudes and the choice of technology-related occupations in a sample of secondary students in Spain. *Computers & Education*. 2010 Feb 1;54(2):578-87.
- 37- Hasan B. Exploring gender differences in online shopping attitude. *Computers in Human Behavior*. 2010 Jul 1;26(4):597-601.
- 38- Chou C, Wu HC, Chen CH. Re-visiting college students' attitudes toward the Internet-based on a 6-T model: Gender and grade level difference. *Computers & Education*. 2011 May 1;56(4):939-47.
- 39- Chinyamurindi W, Shava H. An investigation into e-learning acceptance and gender amongst final year students. *South African Journal of Information Management*. 2015 Jan 1;17(1):1-9.
- 40- Walker Z, Kho HH, Tan D, Lim N. Practicum teachers' use of mobile technology as measured by the technology acceptance model. *Asia Pacific Journal of Education*. 2020 Apr 2;40(2):230-46.
- 41- Nurkhin A, Mukhibad H. Teachers Intention to Use E-Learning During The Covid-19 Pandemic: Age and Gender Perspective. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*. 2022 Dec 24;11(4).
- 42- Arenas Gaitán J, Rondán Cataluña FJ, Ramírez Correa P. Gender influence in perception and adoption of e-learning platforms. In *Advances in data networks, communications, computers*. 9th WSEAS International Conference on Data Networks, Communications, Computers (2010), pp. 30-35. 2010. WSEAS.