



## رابطه بین سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت شناختی با پذیرش فن آوری معلمان شهر یزد

روح اله خادم نیا\*

سید کاظم علوی لنگرودی\*\*

احمد زندوانیان\*\*\*

حمیده همتی\*\*\*\*

### چکیده

این پژوهش با هدف تعیین نقش سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت شناختی در پذیرش فناوری معلمان ابتدایی صورت گرفت. روش پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه‌ی آماری کلیه‌ی معلمان دوره‌ی اول و دوم ابتدایی شهر یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ که جمعاً ۲۹۸۲ آموزگار بود. با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۵۳ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری پرسشنامه‌ی پذیرش فناوری دیویس (۱۹۸۶) با پایایی ۰/۷۶، سواد رسانه‌ای پاتر (۲۰۱۰) و پایایی ۰/۸۱ و باورهای معرفت شناختی شومر (۱۹۹۲) با پایایی ۰/۷۶ بودند. روایی هر سه ابزار توسط محققان تایید شد. تحلیل داده‌های پژوهش با بهره‌گیری از روش‌های تحلیل همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه انجام شد. یافته‌ها نشان داد بین سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت شناختی معلمان با پذیرش فناوری آنها همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. هر چه قدر معلمان دوره‌ی ابتدایی از سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت شناسی بالاتری بهره‌مند باشند، به همان میزان از پذیرش فناوری بالاتری برخوردار هستند. نتایج این پژوهش می‌تواند به طور مستقیم بر پذیرش دوره‌های آموزشی آنلاین آینده تأثیر بگذارد و طراحان دوره‌های مجازی قادرند به شکل مطلوبی از آن بهره‌مند شوند.

**واژگان کلیدی:** سواد رسانه‌ای، باورهای معرفت شناختی، پذیرش فن آوری، آموزش مجازی.

\* کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه یزد، یزد، ایران،

\*\* استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه یزد

\*\*\* استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه یزد

\*\*\*\* دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: روح اله خادم نیا rooh.khadem@gmail.com

## مقدمه

از ابتدای تاریخ بشر تا به حال، هیچ نهاد اجتماعی نتوانسته است به اندازه آموزش و پرورش در تکامل، تعالی، رشد و بقای انسان‌ها نقش اساسی و تعیین کننده داشته باشد. در دوران اخیر نیز آموزش و پرورش به عنوان کلیدی‌ترین عنصر موفقیت و ضامن پیشرفت نسل بشر در تمامی حوزه‌های سیاسی، اجتماعی، هنری، فرهنگی و اقتصادی مورد توجه روزافزون مسئولین امر و دولتمردان می‌باشد. در شرایط کنونی نیز با توجه به تغییرات عجیبی که ناخواسته در تمامی ارکان زندگی پا به عرصه وجود گذاشتند لزوم پذیرش و سازگاری با این شکل زندگی جدیدی که قبلاً هرگز تجربه نشده بود احساس می‌شود. در حال حاضر بیماری کرونا در مدت کوتاهی نگاه جهانی به آموزش را تغییر داد و نحوه آموزش به دانش‌آموزان سراسر دنیا را دستخوش تغییرات فراوانی قرار داد. با شیوع این بیماری در اقصی نقاط جهان، بسیاری از کشورها اقدامات سریع و قاطعی را برای جلوگیری از همه‌گیری این ویروس مهلک تدارک دیدند. دولت‌ها و مسوولان امر آموزش، از جامعه محصلان درخواست کردند تا در خانه بمانند و آموزش را به صورت مجازی دنبال کنند. نظام‌های آموزشی در نواحی مختلف به فراخور امکانات موجود، شیوه‌های آموزشی متفاوتی را اتخاذ نمودند. در ایران نیز از همان ابتدای گسترش بیماری کرونا، به تدوین محتوای آموزشی مطابق با بودجه‌بندی کتب درسی در قالب برنامه‌های مجازی پرداخته شد تا به شعار «آموزش تعطیل نیست» جامه عمل پوشانده شود و استفاده از آموزش مجازی، برای آموزش همگانی متداول گشت.

کرونا باعث شد بسیاری از مریبان به طور ناگهانی درس‌های خود را به صورت آنلاین تدریس کنند که این مسأله به طور انحصاری مستلزم تغییر شکل نظام آموزش و پرورش، تدریس معلمان و مؤسسات آموزشی گردیده است (Flores, 2020). مسأله این جاست که چون قرار است یک آموزش رسمی و سراسری در کل کشور به تمامی دانش‌آموزان به صورت مجازی و در بستر پلتفرم‌های مجازی آموزشی ارائه گردد بهتر است پذیرش این چنین برنامه‌ای از جانب معجریان این امر خطیر که جامعه مدرسان و معلمان هستند مورد مطالعه و پژوهش قرار بگیرد به علاوه چون آینده و سرنوشت بیماری کرونا هم‌چنان در حاله‌ای از ابهام باقی است و حتی ممکن است در برهه‌های آتی

پیش‌رو باز هم با مشکلاتی شبیه به این بیماری فراگیر جهانی<sup>۱</sup> مواجه باشیم. پس با عنایت به مطالعه پیش‌رو احتمالاً می‌توان هم میزان پذیرش و اقبال عمومی، از دید آموزگاران نسبت به برنامه آموزش مجازی را بررسی کرد و هم این که برای ارائه احتمالی برنامه‌های آموزشی دیگر، با الهام از میزان پذیرش کنونی مخاطبان، در آینده آمادگی بیش‌تری کسب نمود (Abraham, Mir, Suhara, & Mohamed, & Sato, 2020). در این راستا معلمان نقش اساسی و قابل توجهی در پذیرش فن‌آوری و بهره‌گیری از رسانه‌های نوین آموزشی در تدریس خویش را دارند. آن‌ها ابتدا باید به نحو احسن درباره تکنولوژی، اطلاعات لازم را کسب کنند و سپس با نگرشی مثبت با فن‌آوری‌های روز دنیا ارتباط برقرار سازند. اکنون نیز استفاده از فن‌آوری و کاربرد شبکه‌های اجتماعی در امر آموزش، به عنوان یک ضرورت برای آموزش و پرورش مطرح شده و به کارگیری شبکه‌های آموزش مجازی برای اطلاع‌رسانی و نیز در قالب ارتباط با دانش‌آموزان به عنوان یک نیاز احساس شده‌اند. هم‌چنین بیماری کرونا فرصتی شد تا آموزش در بستر پلتفرم‌های<sup>۳</sup> مجازی به عرصه آزمون گذاشته شوند. فضای مجازی مدرسه: معلم، اولیاء و دانش‌آموزان را به طور مشترک درگیر یادگیری کرده است. لزوم کاربرد فضاهای مجازی باعث شد هم‌اکنون اپلیکیشن‌های متعددی از جانب معلمان مورد استفاده عملی قرار بگیرند. در واقع انتشار اطلاعات در رسانه‌های اجتماعی و درک آن توسط افراد، بسیاری از محققان را برای مطالعه در زمینه پذیرش و قبول فن‌آوری، ترغیب می‌کند (Celik, 2020).

پژوهش حاضر در صدد آن است تا نقش سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی در پذیرش فن‌آوری آموزش مجازی را در بین آموزگاران شاغل شهر یزد مورد بررسی قرار دهد. لازم به ذکر است در پژوهش‌هایی با موضوعات متفاوت به بحث ضرورت پذیرش فن‌آوری پرداخته شده است به طور مثال در حوزه بانکداری و لزوم استقبال از پذیرش و استفاده از اپلیکیشن‌های<sup>۴</sup> پرداخت الکترونیکی به کرات مطالعاتی در باب این مسأله صورت پذیرفته است که البته شایان ذکر است در حوزه آموزش نیز به دغدغه نگرش استادان و کاربران، در خصوص استفاده از آموزش مجازی با

1. Epidemic
2. Technology Acceptance
3. Platforms
4. Applications

استفاده از نرم‌افزارهای مختص این امر، تحقیقاتی انجام شده است. هم‌چنین در بحث آموزش از راه دور با بهره‌گیری از فضای مجازی، مطالعاتی به ویژه در قلمرو دانشگاه‌های پیام نور صورت گرفته است؛ اما در باب ارتباط متغیرهای باورهای معرفت‌شناختی، سواد رسانه‌ای و نقش آن‌ها در پذیرش فن‌آوری، در این برهه حساس، به جرأت می‌توان گفت که تاکنون پژوهش قابل توجهی در دوره‌های ابتدایی، متوسطه و حتی آموزش عالی صورت نپذیرفته است.

در این راستا، از جمله عوامل مؤثری که در پذیرش یا عدم پذیرش یک فن‌آوری نقش اساسی دارند عامل «سواد رسانه‌ای»<sup>۵</sup> افراد می‌باشد. اصطلاح سواد رسانه‌ای برای اولین بار توسط مک‌لوهان<sup>۶</sup> (۱۹۶۴) در کتاب «درک رسانه: گسترش ابعاد وجودی انسان»<sup>۷</sup> مطرح شد. به طور کلی سواد رسانه‌ای به مهارت استفاده از ابزارهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام فعالیت‌های روزمره و شخصی یا عملکرد شغلی اشاره دارد. سواد رسانه‌ای به عنوان یک قابلیت به افراد اجازه می‌دهد تا به رسانه‌ها و دیگر ارائه‌کنندگان اطلاعات به طور مؤثر به تعامل بپردازد (Saleh Rad Afzal, Khani & Alipour, 2018). هم‌چنین امروزه با گسترش شبکه‌های ارتباطی و منابع الکترونیکی لزوم انتخاب بهترین و مرتبط‌ترین منبع بر اساس نیازهای اطلاعاتی افراد، ضروری به نظر می‌رسد. سواد رسانه‌ای، به مخاطبان این امکان را می‌دهد که با آگاهی کامل، پیام‌های رسانه‌ای را پردازش کرده و به دانش موجود در هر رسانه‌ای دست پیدا کند (Mirani, Sargazi, Besharat Nia, Askari, & Taheri, 2019). علاوه بر بررسی نقش برجسته سواد رسانه‌ای در زمینه پذیرش فن‌آوری آموزش مجازی، بررسی متغیر «باورهای معرفت‌شناختی»<sup>۸</sup> نیز در ارتباط با پذیرش این بستر مجازی، احتمالاً حائز اهمیت است. در این پژوهش تلاش شده است تا با بهره‌گیری از ابزارهای مناسب به مطالعه و واکاوی این عوامل برجسته، به صورت علمی پرداخته شود.

روان‌شناسان تربیتی باورهای معرفت‌شناختی را به صورت بارز، به عنوان نظامی از مفروضات و باورهای ضمنی و مطلق تلقی می‌کنند که فراگیران در رابطه با ماهیت دانش و کسب آن دارند (Paulsen & Feldman, 2005). باورهای معرفت‌شناختی دارای ابعاد گوناگونی می‌باشند و

5. Media Literacy

6. Mc Luhan

7. Understanding Media: The Extensions of Man

8. Epistemological beliefs

در بردارنده گزاره‌هایی هم‌چون قطعیت دانش، منبع دانش، سرعت اکتساب دانش، سازماندهی دانش و کنترل فرآیند یادگیری هستند (Schommer, Calvert, Gariglietti, & Bajaj, 1997). این گزاره‌ها بر روی پیوستاری که در یک سوی آن باورهای ساده‌لوحانه و خام و در سمت دیگر آن باورهای عالمانه و پیچیده هستند قرار گرفته‌اند (Sheehy, Wilson Kasule & Chamberlain, 2021).

شاید اساسی‌ترین دغدغه آموزش و پرورش در عصر حاضر، بالاخص در کشورهای جهان در باب اهمیت این پژوهش، همان‌طور که بحث شد طی سال‌های اخیر توجه زیادی به استفاده از فن‌آوری‌های جدید در کلاس درس شده است. تغییرات سریع تکنولوژی در فرآیند یاددهی-یادگیری باعث تحولات گسترده در آموزش شده که هدف آن ارتقاء سطح کیفی یادگیری در مدارس، بوده است علاوه بر تکنولوژی، با فراهم کردن فرصت‌های مطلوب در راستای علائق شخصی و استعداد‌های دانش‌آموزان، به بهبود نظام آموزشی مدرسه کمک شایانی کرده است (Baylor & Ritchi, 2002). ضروری است که شکل جدید سوادآموزی و آموزش، در تمامی مدارس مورد توجه کارشناسان قرار بگیرد اما چگونگی ادغام نوآوری با شیوه‌های مختلف درسی پویا، احتمالاً انعطاف‌پذیری بیش‌تری را می‌طلبد (Nikolopoulou, 2020). این دوره کوتاه مدت گذرا-دوران درگیری با بیماری کرونا- تدریس منظم روزانه کلاسی را به یک روش تدریس از راه دور تبدیل کرد هم‌چنین یک فوریت برای حرفه‌ای شدن معلمان و دست‌اندرکاران آموزش، از نظر سواد دیجیتال پدید آورد. در این شرایط ویژه، تشکیل و ساخت یک محیط قدرتمند یادگیری آنلاین جهت آموزش دانش‌آموزان، جزء ضروریات است. با توجه به بی‌سابقه بودن این وضعیت، ویژگی‌های برنامه‌های حرفه‌ای از منظر آموزش و پرورش کودکان، به صورت منظم اعمال نمی‌شوند از این رو، ادعاهای پیشین آموزش‌های گسترده آنلاین با پیاده‌سازی فن‌آوری در تدریس، در این وضعیت همه‌گیر جهانی منحصر به فرد را می‌توان دور انداخت چون نقایص این‌گونه آموزش هم-اکنون به صورت عملی مشاهده می‌گردد (Amhag and etl, 2019).

در بررسی پیشینه پژوهش، با توجه به هدف اصلی ذکر شده در این پژوهش، هم در منابع داخلی و هم در مطالعات خارجی جستجوهای فراوانی انجام گرفت. در جستجوهای به عمل آمده، تاکنون پژوهشی با این موضوع، نه در تحقیقات داخلی و نه در پژوهش‌های خارجی صورت نگرفته است؛

لذا با توجه به محدودیت پیشینه و البته به بیان دقیق‌تر عدم وجود پیشینه مناسب، در این جا به بررسی مطالعاتی که به عنوان موضوع اصلی مد نظر نزدیک و مشابه است پرداخته شده و به نمونه‌هایی از آثار داخلی و خارجی استناد می‌شود. (Salari Jaini, Ahmadi & Ahghar, 2021) در پژوهش خود با عنوان تبیین الگوی محیط یادگیری حرفه‌ای الکترونیکی بر اساس پذیرش فن‌آوری و سواد اطلاعاتی مدیران شهر بندرعباس نشان داد که از مؤلفه‌های استقرار محیط یادگیری حرفه‌ای مجازی در بین مدیران، پذیرش سازمانی فن‌آوری، شرایط حمایتی-ساختاری، یادگیری فن‌آوری محور، بانک اطلاعاتی پویا، آرمان مشترک، شرایط حمایتی-روابطی و چشم‌انداز برنامه‌ریزی در اولویت بودند. (Baji, Azadeh, Sabaghi-Nejad & Zalpour, 2019) در پژوهش خود با عنوان پذیرش آموزش مجازی در بین دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه جندی شاپور اهواز، بر اساس مدل پذیرش فن‌آوری نیز نشان دادند که هر چه دسترسی و استفاده از آموزش مجازی آسان‌تر باشد دانشجویان کاربرد این نوع آموزش را بهتر می‌پذیرند. (Omrai, 2017) نیز در پژوهشی با عنوان ارتباط باورهای معرفت‌شناختی با پذیرش و نگرش به استفاده از فن‌آوری آموزشی در معلمان ابتدایی رومشکان نشان داد که با افزایش باورهای معرفت‌شناختی معلمان این منطقه، افزایش نگرش و پذیرش آن‌ها نسبت به کاربرد فن‌آوری آموزش در تدریس، مشاهده شده است. (Bilotserkovets & etl., 2021) در پژوهشی با عنوان پرورش مهارت‌های سواد رسانه‌ای در کلاس مجازی انگلیسی به عنوان زبان خارجی<sup>۱</sup>: یک مطالعه موردی در دوران قفل<sup>۲</sup> همه‌گیری کرونا (تعطیلات اجباری همه مشاغل و ادارات)، نشان دادند که پویایی مثبت پذیرش و توسعه مهارت‌های تأملی-ارزیابی<sup>۳</sup>، کاوشگری-خلاقیت<sup>۴</sup> و مشارکتی شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش بهبود یافته است. (Sheehy, 2021) در پژوهشی با عنوان بررسی باورهای معرفت-شناختی معلمان اوگاندا<sup>۵</sup> و تحقیقات کودک محور با پیامدهای توسعه تمرین آموزشی فراگیر نشان

1. English as a Foreign Language (EFL)

2. Lockdown Period

3. Reflective-Evaluative

4. Searching-Creative

5. Ugandan Teachers

داد که یک طرح تحقیقاتی با تمرکز بر آموزش کودک محورانه، احتمالاً می‌تواند مکمل باورهای معرفت‌شناختی بسیاری از معلمان این کشور باشد.

(Van der Spoel & etl., 2020) در پژوهشی با عنوان انتظارات و تجربیات تدریس آنلاین معلمان با استفاده از فن‌آوری آموزش مجازی در طی بیماری همه‌گیر کرونا به بررسی انتظارات و تجربیات تدریس آنلاین معلمان با استفاده از فن‌آوری آموزش مجازی در طی بیماری همه‌گیر کرونا پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که تغییر قابل توجهی در درک معلمان در مورد مصوبات آن‌ها برای پیاده‌سازی فن‌آوری آموزش مجازی، در درسهایشان در دوران پس از کرونا وجود داشته است. با توجه به خلأ پژوهشی نسبت به بررسی مسأله روز آموزش مجازی در کشور ایران، به ویژه در دوره حساس ابتدایی، پژوهشگر قصد دارد تا با مطالعه در مورد چگونگی پذیرش آموزش مجازی و نقش متغیرهای دخیل در این امر، خدمتی به جامعه آموزش و پرورش ارائه دهد بنابراین با توجه به مسأله ذکر شده، در این مطالعه تلاش شده است تا نقش باورهای معرفت‌شناختی و سواد رسانه‌ای در پذیرش آموزش مجازی در بین معلمان دوره ابتدایی، مورد بررسی علمی قرار گیرد. امید است با استناد به مطالعه پیش‌رو، افق‌های نظری جدیدی با بهره‌گیری از مدل پذیرش فن‌آوری، راجع به پذیرش برنامه‌های آموزش مجازی، از زاویه دید مجریان واقعی درگیر این امر در این زمان خاص، پدیدار شود. اکنون که به ناچار جامعه آموزش اعم از مربیان، استادان و آموزگاران، مجبور به استفاده از اپلیکیشن‌های متفاوت در امر تدریس به فراگیران هستند بررسی پذیرش این اقشار ضروری به نظر می‌رسد بنابراین با توجه به مباحثی که در این بخش مطرح شد اهداف ذیل مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱- تعیین رابطه بین سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی با میزان پذیرش فن‌آوری (در آموزش مجازی)، آموزگاران؛

۲- پیش‌بینی پذیرش فن‌آوری بر اساس ابعاد سواد رسانه‌ای؛

۳- پیش‌بینی پذیرش فن‌آوری بر اساس ابعاد باورهای معرفت‌شناختی.

## روش

پژوهش حاضر را می‌توان از نظر ماهیت و هدف مطالعه در زمره پژوهش‌های کاربردی محسوب کرد و از دسته پژوهش‌های توصیفی-همبستگی بوده است. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه معلمان دوره ابتدایی ناحیه یک شهر یزد که در پایه‌های اول تا ششم در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تدریس بوده‌اند، می‌باشند که مجموع آن‌ها برابر با ۲۹۸۲ نفر بود. نمونه این پژوهش شامل ۳۴۰ نفر آموزگار می‌باشد که با روش نمونه‌گیری در دسترس و با استناد به جدول کرجسی و مورگان<sup>۱</sup>، انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش متشکل از سه پرسش‌نامه پذیرش فن آوری، سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناسی است که در ادامه به شرح جزئیات آن پرداخته شده است.

**پرسش‌نامه پذیرش فن آوری دیویس (۱۹۸۶):** پرسش‌نامه «پذیرش فن آوری» دیویس متشکل از دو عنصر اساسی سودمندی ادراک شده و سهولت درک شده است. نمره کل این پرسش‌نامه ۱۲ سؤالی ۶۰ می‌باشد و سؤالات بدون نمره گذاری معکوس هستند. دیویس دو مقیاس ۶ آیتی با قابلیت اطمینان ۰/۹۸ برای سودمندی و ۰/۹۴ برای سهولت استفاده، تدوین کرد. دیویس دو مقیاس ۶ آیتی با قابلیت اطمینان ۰/۹۸ برای سودمندی و ۰/۹۴ برای سهولت استفاده، تدوین کرد. روایی و پایایی بالای پرسش‌نامه‌ی TAM توسط محققان زیادی تأیید شده است برای مثال (2017 و Chintalapati & Daruri) در بررسی استفاده از برنامه «یوتیوب» به عنوان منبع یادگیری در آموزش عالی، پایایی این ابزار را ۰/۹۲ برای سودمندی درک شده و ۰/۷۷ برای سهولت ادراک شده، بر اساس آلفای کرونباخ<sup>۳</sup> گزارش کردند. هم‌چنین Bunz, Seibert & Hendrickse (2021) اقدام به ایجاد یک مقیاس نگرش نسبت به فن آوری واقعیت مجازی<sup>۴</sup>، با بهره‌گیری از پرسش‌نامه پذیرش فن آوری کردند. گزارش آن‌ها به پایایی مشترک ۰/۸۶ برای فاکتورهای سودمندی و سهولت استفاده درک شده، اشاره داشته است.

1. Krejcie & Morgan

2. YouTube

3. Cronbach's Alpha

4. Attitudes toward Virtual Reality Technology Scale (AVRTS)



**پرسش‌نامه سواد رسانه‌ای پاتر (۲۰۱۰):** پرسش‌نامه «سواد رسانه‌ای» پاتر (۲۰۱۰) که شامل چهار بعد دسترسی و استفاده از رسانه<sup>۵</sup>، تحلیل و ارزیابی پیام‌های رسانه‌ای<sup>۶</sup>، توانایی ارتباط و تولید پیام‌های رسانه‌ای<sup>۷</sup> و تفکر انتقادی راجع به پیام‌های رسانه‌ای<sup>۸</sup>، می‌باشد. در خصوص پایایی این ابزار می‌توان به این موارد اشاره کرد؛ (Mallia et al., 2020) در پژوهشی به ارزیابی سواد رسانه‌ای در بین دانشجویان تربیت بدنی و علوم ورزشی پرداختند. آن‌ها در این مطالعه برای مؤلفه‌های ابزار سواد رسانه‌ای پاتر، پایایی بالایی با متوسط ۰/۸۴ گزارش کردند. هم‌چنین پژوهشی در ایران بر روی شهروندان تهرانی، جهت بررسی تأثیر سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های زندگی انجام گرفت. در این پژوهش از پرسش‌نامه پاتر استفاده شد و پایایی این ابزار ۰/۸۷ گزارش شد (Aghamola and etl, 2019). این پرسش‌نامه شامل ۸۷ سؤال است که در چهار بعد اصلی - که قبلاً به آن‌ها اشاره شد- با سؤالاتی مجزا در یک طیف لیکرت پنج گزینه‌ای، جمع‌بندی و ارائه شده است. حداقل و حداکثر امتیاز ممکن در این آزمون، بین نمرات ۸۷ تا ۴۳۵ متغیر است و فاقد نمره‌گذاری معکوس می‌باشد و با توضیح این که، هر چه فرد امتیازات بالاتری در آزمون کسب کند نشان‌دهنده سواد رسانه‌ای پایین‌تر او می‌باشد و نیز نمرات پایین، نشانگر برخورداری از سواد رسانه‌ای بالای داوطلب می‌باشد.

**پرسش‌نامه باورهای معرفت‌شناختی شومر (۱۹۹۲):** ابعاد این پرسش‌نامه ۶۳ سؤالی، شامل پنج عامل قطعیت دانش، سادگی دانش، منبع دانش، یادگیری سریع و توانایی ذاتی می‌باشند (Khoshkhahad, 2013). شومر در مطالعاتش ابعاد مختلف باورهای معرفت‌شناختی را در پیوستاری از ساده و سطحی تا عالمانه و مترقی در بین افراد مختلف متفاوت و متغیر می‌داند. وی در یک پژوهش ترکیبی از ادراک آزمایشی و سردرگمی‌های تحریک‌آمیز، پایایی پرسش‌نامه باورهای

5. Access & Use Media

6. Analysis & Evaluation of Media Messages

7. Ability to Communicate & Generate Media Messages

8. Critical Thinking about Media Messages

معرفت‌شناختی را ۰/۷۴ گزارش کرده است (Schommer, 1994) به علاوه در ایران نیز پژوهش (Khodabande-Awili, 2014) که به شناسایی و تحلیل ابعاد باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان ایران پرداخته شد پایایی این ابزار با آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد. همچنین (Khoshkhahad, 2013) در پژوهش خویش پایایی این پرسش‌نامه را ۰/۷۰ گزارش کرده است.

در این ابزار از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا نظرشان را در مورد هر یک از سؤالات پرسش‌نامه در یک طیف مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای، از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم مشخص نمایند. پاسخ‌های پرسش‌نامه شومر به گونه‌ای طراحی شده که نیمی از جواب‌ها نشانگر باورهای مترقی و عالی هستند و نیم دیگر بیانگر باورهای خام و سطحی می‌باشند. حداقل و حداکثر امتیاز ممکن در این آزمون، بین نمرات ۶۳ تا ۴۴۱ متغیر است و روش نمره‌گذاری نمرات در برخی سؤالات از ۱ تا ۷ و در بعضی دیگر به صورت معکوس از ۷ تا ۱ در نظر گرفته شده است. مطابق با این شیوه نمره‌دهی، امتیازات بالا در هر فاکتور نشان دهنده باورهای معرفت‌شناسی سطحی و امتیازات پایین حاکی از باورهای مترقی و رشد یافته می‌باشد.

## یافته ها

بر اساس ویژگی های جمعیت شناختی، ۴۲/۲ درصد برابر با ۱۴۹ نفر را آموزگاران مرد و تعداد ۲۰۴ نفر (۵۷/۸) درصد را آموزگاران زن تشکیل داده‌اند و بیش‌ترین آماره در گروه ۳۰ تا ۴۰ سال سن قرار داشته‌اند. علاوه بر این، ۶۸/۳ درصد نمونه لیسانس ۳۱/۷ درصد دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر بوده‌اند. همچنین، از مجموع شرکت‌کنندگان در این مطالعه، تعداد ۱۰۶ نفر (۳۰/۱) درصد با سنوات ۵ تا ۱۰ سال بیش‌ترین فراوانی و تعداد ۶۹ نفر (۱۹/۵) درصد با سنوات کم‌تر از ۵ سال سابقه، کم‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. در ادامه یافته‌های توصیفی و استنباطی ارائه شد.

جدول ۱- داده‌های توصیفی پذیرش فن آوری، سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی

متغیرها و ابعاد آن‌ها	میانگین	واریانس
پذیرش فن آوری	۴۲/۵۹	۷/۵۴۱
سهولت استفاده درک شده شده	۲۰/۹۴	۳/۸۹

سودمندی استفاده ادراک شده	۲۱/۶۵	۴/۳۲
سواد رسانه‌ای	۲۱۲/۰۳	۲۳۲۹/۰۵
دسترسی و استفاده	۴۹/۷۶	۱۸۵/۳۷
تحلیل و ارزیابی	۵۴/۶۴	۲۹/۵۰
ارتباط و تولید	۳۴/۳۱	۱۰۶/۹۵
تفکر انتقادی	۷۲/۹۹	۴۰۷/۱۶
باورهای معرفت‌شناختی	۲۱۴/۱۹	۳۱۲۴/۲۹
سادگی دانش	۶۶/۲۵	۳۱۹/۰۳
قطعیّت دانش	۳۹/۳۹	۱۱۸/۰۷
منبع دانش	۳۵/۵۴	۸۹/۶۴
یادگیری ذاتی	۳۸/۴۴	۱۵۹/۳۶
یادگیری سریع	۳۴/۵۸	۱۰۴/۸۴

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین مربوط به پذیرش فن‌آوری که به عنوان متغیر اصلی پژوهش مد نظر می‌باشد ۴۲/۶ می‌باشد. هم‌چنین میانگین سواد رسانه‌ای ۲۱۲/۰۳ و باورهای معرفت‌شناختی ۲۱۴/۱۹ می‌باشد.

آزمون نرمال بودن داده‌ها که به عنوان یک پیش‌فرض مهم برای انجام سایر آزمون‌های مطالعه مورد توجه قرار دارد در این بخش آمده است که نتایج حاصله به این شرح می‌باشند:

جدول ۲- نتایج نرمال بودن داده‌ها

متغیرهای پژوهش	تعداد	آماره	سطح معناداری Sig
پذیرش فن‌آوری	۳۵۳	۰/۰۴۴	۰/۱۸۳
سواد رسانه‌ای	۳۵۳	۰/۰۳۱	۰/۲۰۰
باورهای معرفت‌شناختی	۳۵۳	۰/۰۴۶	۰/۰۶۵

با توجه به این نکته که در توزیع نرمال داده‌ها، در صورتی که سطح معناداری متغیرهای مورد مطالعه بیش از ۰/۰۵ باشد داده‌ها نرمال هستند بنابراین این پیش‌فرض تأیید شد.

در بررسی فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر این که بین سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی با میزان پذیرش فن‌آوری (در آموزش مجازی) آموزگاران رابطه وجود دارد از همبستگی پیرسون استفاده شد. لازم به توضیح است که در پذیرش فن‌آوری هر چه قدر نمره فرد شرکت‌کننده بالاتر باشد بدین معنی است که آزمودنی از پذیرش بالاتری برخوردار است؛ ولی در بحث سواد رسانه‌ای

عکس این قضیه صادق است؛ یعنی هر چه نمرات آزمودنی‌ها پایین‌تر باشد افراد دارای سواد رسانه‌ای بهتری هستند پس بدیهی است که در نتایج حاصله همبستگی بین این دو متغیر در جدول خروجی SPSS به صورت منفی رؤیت شود. با عنایت به این مطلب در صورت مشاهده همبستگی منفی بین دو متغیر سواد رسانه‌ای و پذیرش فن آوری، نتایج به صورت همبستگی مثبت گزارش می‌شود (Palant, 2007; translated by Rezaei, 2019).

جدول ۳- همبستگی بین سواد رسانه‌ای، باورهای معرفت‌شناختی و پذیرش فن آوری

متغیر پیش‌بین	پذیرش فن آوری	سطح معناداری Sig
سواد رسانه‌ای	-۰/۴۷۲	۰/۰۰۱
باورهای معرفت‌شناختی	-۰/۳۶۱	۰/۰۰۱

همانگونه که در یافته‌های جدول ۷ مشخص است بین متغیرهای سواد رسانه‌ای و پذیرش فن آوری آموزگاران همبستگی وجود دارد. مقدار این همبستگی که بر اساس ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شده است  $r = -0/472$  می‌باشد و سطح معنی‌داری آن  $P = 0/001$  به دست آمده است. پس با توجه به این خروجی، همبستگی بین دو متغیر سواد رسانه‌ای و پذیرش فن آوری رابطه‌ای مستقیم و معنادار در نظر گرفته می‌شود. هم‌چنین بین باورهای معرفت‌شناختی و پذیرش فن آوری آموزگاران همبستگی وجود دارد. مقدار این همبستگی که بر اساس ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شده است  $r = -0/361$  می‌باشد و سطح معنی‌داری آن  $P = 0/001$  به دست آمده است پس با توجه به این خروجی، همبستگی بین دو متغیر باورهای معرفت‌شناختی و پذیرش فن آوری رابطه‌ای مستقیم و معنادار در نظر گرفته می‌شود.

در این پژوهش به منظور سنجش سطح پیش‌بینی متغیرهای «سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی» بر متغیر «پذیرش فن آوری» و ادراک این که متغیرهای پیش‌بین به چه میزان قادرند متغیر ملاک را تبیین کنند از آزمون رگرسیون هم‌زمان استفاده شده است.

جدول ۴- آماره‌های رگرسیون هم‌زمان رابطه سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی با

پذیرش فن آوری آموزگاران

ملاک	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	F	Sig
پذیرش فن آوری	۰/۵۰۸	۰/۲۵۸	۰/۲۵۳	۶۰/۷۳۳	۰/۰۰۱

P < ۰/۰۱

مطابق با نتایج به دست آمده در جداول فوق، مقدار ضریب تعیین به دست آمده برای متغیر وابسته «پذیرش فن آوری»  $R^2 = ۰/۲۵۸$  می‌باشد که در واقع ۲۵/۸ درصد از واریانس متغیر پذیرش فن آوری توسط دو متغیر مستقل «سواد رسانه‌ای» و «باورهای معرفت‌شناختی» پیش‌بینی می‌شود. هم‌چنین شاخص  $F = ۶۰/۷۳۳$  با  $P = ۰/۰۰۱$  در سطح اطمینان حداقل ۹۹ درصد معنادار شده است بنابراین می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت بین پذیرش فن آوری آموزگاران با متغیرهای مستقل سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی آن‌ها رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد به عبارتی دیگر، هر چه قدر معلمان دوره ابتدایی از سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناسی بالاتری بهره‌مند باشند به همان میزان از پذیرش فن آوری بالاتری برخوردار هستند هم‌چنین سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناسی پایین‌تر آموزگاران بیانگر پذیرش فن آوری کم‌تر در بین آن‌ها می‌باشد.

جدول ۵- نتایج آزمون رگرسیون متغیرهای سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی

پیش‌بینی کننده‌ها	B	Std. Error	Beta	t	Sig
مقدار ثابت	۶۱/۴۱	۱/۷۵۰		۳۵/۰۸۹	۰/۰۰۱
سواد رسانه‌ای	-۰/۰۶۱	۰/۰۰۸	-۰/۳۹۰	-۷/۷۴۵	۰/۰۰۱
باورهای معرفتی	-۰/۰۲۸	۰/۰۰۷	-۰/۲۰۴	-۴/۰۵۶	۰/۰۰۱

در جدول ۶ ضرایب استاندارد شده رگرسیون " $\beta$ " با توجه به مقدار ( $P < ۰/۰۱$ ) نشان می‌دهد که سواد رسانه‌ای با  $\beta = -۰/۳۹۰$  و باورهای معرفت‌شناختی با  $\beta = -۰/۲۰۴$  پیش‌بینی کننده تغییرات پذیرش فن آوری هستند و بر این متغیر تأثیر مثبت و مستقیم می‌گذارند.

جدول ۷- رگرسیون هم‌زمان رابطه ابعاد سواد رسانه‌ای با پذیرش فن آوری

Sig	F	R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	R <sup>2</sup>	R	ملاک	پیش‌بین
۰/۰۰۱	۳۱/۴۸۸	۰/۲۵۷	۰/۲۶۶	۰/۵۱۶	پذیرش فن آوری	ابعاد سواد رسانه‌ای

جدول ۸- نتایج ضرایب آزمون رگرسیون ابعاد سواد رسانه‌ای

Sig	t	Beta	Std.Error	B	پیش‌بینی کننده‌ها
۰/۰۰۱	۳۷/۶۶۵		۱/۵۶	۵۸/۷۵۵	مقدار ثابت
۰/۰۰۱	-۵/۸۹۸	-۰/۳۷۰	۰/۰۳۵	-۰/۲۰۵	دسترسی و استفاده
۰/۹۵۱	-۰/۰۶۲	-۰/۰۰۴	۰/۰۲۷	-۰/۰۰۲	تحلیل و ارزیابی
۰/۰۸۸	-۱/۷۱۱	-۰/۱۰۴	۰/۰۴۴	-۰/۰۷۶	ارتباط و تولید
۰/۰۴۰	-۲/۰۶۲	-۰/۱۲۷	۰/۰۲۳	-۰/۰۴۸	تفکر انتقادی

نتایج به دست آمده در آزمون رگرسیون هم‌زمان نشان می‌دهد از ابعاد چهارگانه سواد رسانه‌ای که به عنوان متغیر پیش‌بین انتخاب شده بودند دو بعد قادرند متغیر ملاک - پذیرش فن آوری آموزگاران- را تبیین کنند. ابعاد دسترسی و استفاده از رسانه با ( $\beta = -۰/۳۷۰$  و  $P = ۰/۰۰۱$ ) و نیز تفکر انتقادی به پیام‌های رسانه‌ای با ( $\beta = -۰/۱۲۷$  و  $P = ۰/۰۴۰$ ) پیش‌بینی کننده‌های تغییرات پذیرش فن آوری آموزگاران بوده و بر این متغیر تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارند که علاوه بر این آماره‌های ابعاد تحلیل و ارزیابی پیام‌های رسانه‌ای و ارتباط و تولید پیام‌های رسانه‌ای در ارتباط با متغیر پذیرش فن آوری معنادار نشده و این ابعاد نتوانسته‌اند پیش‌بینی کننده متغیر ملاک باشند.

جدول ۹- رگرسیون هم‌زمان رابطه ابعاد باورهای معرفت‌شناختی با پذیرش فن آوری

Sig	F	R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	R <sup>2</sup>	R	ملاک	پیش‌بین
۰/۰۰۱	۱۳/۴۰۵	۰/۱۵۰	۰/۱۶۲	۰/۴۰۲	پذیرش فن آوری	ابعاد باورهای معرفت‌شناسی

جدول ۱۰- نتایج ضرایب آزمون رگرسیون ابعاد باورهای معرفت‌شناختی

پیش‌بینی‌کننده‌ها	B	Std.Error	Beta	T	Sig
مقدار ثابت	۵۳/۰۵۵	۱/۵۰۷		۳۵/۲۰۲	۰/۰۰۱
سادگی دانش	-۰/۰۲۹	۰/۰۵۲	-۰/۰۷۰	-۰/۵۶۴	۰/۵۷۳
قطعیت دانش	-۰/۰۸۱	۰/۰۷۸	-۰/۱۱۶	-۱/۰۳۹	۰/۳۰۰
منبع دانش	-۰/۱۲۴	۰/۰۷۴	-۰/۱۵۵	-۱/۶۷۹	۰/۰۹۴
یادگیری ذاتی	-۰/۲۰۸	۰/۰۵۵	-۰/۳۴۸	-۳/۷۵۲	۰/۰۰۱
یادگیری سریع	-۰/۲۰۴	۰/۰۸۰	-۰/۲۷۷	-۲/۵۴۱	۰/۰۱۱

نتایج به دست آمده در آزمون رگرسیون هم‌زمان نشان می‌دهد از ابعاد پنج‌گانه باورهای معرفت‌شناختی که به عنوان متغیر پیش‌بین انتخاب شده بودند دو بعد قادرند متغیر ملاک - پذیرش فن آوری آموزگاران- را تبیین کنند. ابعاد توانایی ذاتی یادگیری با ( $\beta = -۰/۳۴۸$  و  $P = ۰/۰۰۱$ ) و نیز یادگیری سریع با ( $\beta = -۰/۲۷۷$  و  $P = ۰/۰۱۱$ ) پیش‌بینی‌کننده‌های تغییرات پذیرش فن آوری آموزگاران بوده و بر این متغیر تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارند علاوه بر این آماره‌های ابعاد سادگی دانش، قطعیت دانش و منبع دانش در ارتباط با متغیر پذیرش فن آوری معنادار نشده و این ابعاد نتوانسته‌اند پیش‌بینی‌کننده متغیر ملاک باشند.

### بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی فرضیه اصلی، ماحصل یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند بین سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی آموزگاران با پذیرش فن آوری آن‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. با توجه به بدیع بودن پژوهش حاضر، یافته‌های فرضیه اصلی تنها منحصر به همین پژوهش است و هم‌سویی یا ناهم‌سویی دقیقی برای فرضیه اصلی پژوهش حاضر یافت نشد. یافته‌های پژوهش حاضر علاوه بر ثبت همبستگی و روابط معنادار بین پذیرش فن آوری با سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی، به تبیین و پیش‌بینی متغیر پذیرش فن آوری از طریق دو متغیر باورهای معرفت‌شناختی و سواد رسانه‌ای پرداخته است. نتایج آزمون‌های آماری، نشان دادند هر چه قدر معلمان دوره ابتدایی

از سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناسی بالاتری بهره‌مند باشند به همان میزان از پذیرش فن آوری بالاتری برخوردار هستند. سواد رسانه‌ای و باورهای معرفت‌شناختی پیش‌بینی‌کننده تغییرات پذیرش فن آوری هستند و با این متغیر رابطه مثبت و مستقیم دارند.

همان‌طور که نتایج نشان داد بین سواد رسانه‌ای آموزگاران با پذیرش فن آوری آن‌ها رابطه معنادار وجود دارد. این دست‌آورد پژوهش با یافته‌های پژوهش Bilotserkovets, Fomenko, Yeh & (Gubina, Klochkova, Lytvynko, Boichenko, & Lazareva, 2021) (Wan, 2019)، هم‌سو است. نتایج پژوهش ییلوتسرکووتز و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد توسعه مهارت‌های سواد رسانه‌ای منجر به پذیرش و عملکرد بهتر دانشجویان در کلاس‌های آموزش مجازی می‌گردد به علاوه یافته‌های پژوهش (Yeh & Wan, 2019)، به اهمیت جایگاه سواد رسانه‌ای در برنامه‌های تربیت معلم آموزش رسمی ابتدایی و متوسطه اشاره داشته و نقش برجسته این عامل را در پذیرش شکل نوین آموزش، فرهنگ رسانه‌ای معاصر و تمامی ابعاد برنامه درسی، مورد تأیید قرار داده است. نتایج پایانی حاکی از آن بود که برای آماده‌سازی دانش‌آموزان جهت پذیرش و مشارکت کامل در فرهنگ رسانه‌ای معاصر، سواد رسانه‌ای باید در آموزش رسمی، به ویژه در آموزش ابتدایی و متوسطه ایالات متحده آمریکا و برنامه‌های آمادگی معلم گنجانده شود.

هم‌چنین نتایج پژوهش نشان داد که دو بعد از ابعاد چهارگانه سواد رسانه‌ای تحت عناوین دسترسی و استفاده از رسانه و نیز تفکر انتقادی به پیام‌های رسانه‌ای، به شکل معناداری بر پذیرش فن آوری تأثیر می‌گذارند و قادرند تغییرات پذیرش فن آوری معلمان ابتدایی را پیش‌بینی کنند.

در تبیین این یافته پژوهش باید اذعان داشت فن آوری به یک بخش عملی و کاربردی در زندگی روزانه ما مبدل گردیده و هم‌اکنون عنصری جدانشدنی از زندگی معلمان و دانش‌آموزان است بنابراین بهتر است آموزگاران درباره فن آوری و رسانه‌های نوین آموزشی خوب بدانند و با دیدی باز با آن رویارو شوند. معلم به عنوان یکی از عناصر توسعه بخش آموزش، جایگاه خاصی در نظام تعلیم و تربیت دارد و توجه به عوامل پذیرش وی از فن آوری در این مقطع زمانی می‌تواند در تحقق اهداف آموزش و پرورش، تأثیر بسزایی داشته باشد. با توجه به معنادار شدن مؤلفه سواد رسانه‌ای در ابعاد استفاده از رسانه و تفکر انتقادی به پیام‌های رسانه‌ای می‌توان استنباط کرد هرچه دسترسی و آگاهی آموزگاران به فن آوری بیش‌تر باشد آن‌ها از پذیرش بیش‌تر و بهتری برخوردار هستند.



در بررسی فرضیه بعدی، یافته‌ها نشان دادند بین باورهای معرفت‌شناختی آموزگاران با پذیرش فن‌آوری آن‌ها رابطه معنادار وجود دارد. این دست‌آورد پژوهش با یافته‌های پژوهش (Thurm & Barzel, 2020)، (Celik, 2020)، (Omrai, 2017) با این یافته پژوهش حاضر هم‌سو می‌باشد. در پژوهش (Thurm & Barzel, 2020) صلاحیت‌های معلم مانند باورهای معرفت‌شناسی و دانش وی با پذیرش و کاربرد فن‌آوری‌های دیجیتال در آموزش، عواملی تعیین‌کننده بیان شده‌اند و ارتباط مثبت و معنادار این عوامل مورد تأیید قرار گرفته است علاوه بر این یافته‌های پژوهش (Celik, 2020) نشان داد که مقیاس باورهای معرفت‌شناختی با پذیرش، ادراک و برداشت یادگیرندگان از رسانه‌های اجتماعی در زمینه‌های مختلف آموزشی، اجتماعی و فرهنگی نقشی حائز اهمیت و مثبت دارد. یافته‌های پژوهش (Omrai, 2017) نشان داد باورهای معرفت‌شناختی می‌تواند پذیرش فن‌آوری آموزشی معلمان را تبیین کرده و نگرش آن‌ها به کاربرد فن‌آوری در تدریس را توجیه کنند. در این مطالعه همبستگی مثبت و معنی‌دار باورهای معرفت‌شناختی با پذیرش فن‌آوری آموزشی تأیید شده است. در توضیح و تبیین این یافته، آزمون رگرسیون چندگانه از نوع هم‌زمان مشخص کرد ابعاد باورهای معرفت‌شناختی شامل توانایی ذاتی یادگیری و نیز یادگیری سریع با پذیرش فن‌آوری ارتباط مثبت و معناداری داشته و توانسته‌اند پیش‌بینی‌کننده تغییرات پذیرش فن‌آوری آموزگاران باشند علاوه بر این با عنایت به تأثیر مثبت ابعاد توانایی ذاتی یادگیری و یادگیری سریع مؤلفه باورهای معرفت‌شناختی در پذیرش فن‌آوری آموزشی، می‌توان به این نتیجه رسید که سطح دانش و یادگیری بالاتر و سریع‌تر آموزگاران منجر به پذیرش بهتر فن‌آوری آموزشی، از جانب ایشان می‌گردد و به تعبیر دیگر لازمه پذیرش فن‌آوری در آموزش، داشتن سطح علمی و دانشی هر چه بالاتر است. از محدودیت پژوهش این بود که با توجه به دوره گردآوری داده‌های پژوهش، نتایج این مطالعه محدود به زمان فعلی یعنی دوره بیماری فراگیر جهانی کرونا می‌باشد و احتمالاً امکان تعمیم به دوره‌های زمانی دیگر را نداشته باشد به تعبیر دیگر پذیرش فن‌آوری در این شرایط ممکن است کاملاً متفاوت از شرایط و زمان‌های دیگر باشد؛ چرا که پذیرش پدیده‌ای در موقعیتی حساس و الزامی طبیعتاً با دیگر شرایط می‌تواند تفاوت‌هایی داشته باشد. برگزاری دوره‌های ضمن خدمت برای آموزگاران و دبیران در خصوص نحوه برخورد با پدیده لاینفک پذیرش فن‌آوری در فرآیند آموزش و ارتقاء کیفیت سطح آموزش مجازی با استفاده از

نتایج این پژوهش به ویژه در بعد تأثیر باورهای معرفت‌شناختی در پذیرش فن‌آوری، افزودن سواد رسانه‌ای در کل برنامه درسی یا بخشی از کتب درسی برای پذیرش بهتر فن‌آوری توسط سیاست‌گذاران و برنامه ریزان سطوح بالای کشور از پیشنهادات کاربردی این پژوهش می‌باشد.

## References

- Abraham, S., Mir, B. A., Suhara, H., Mohamed, F. A., & Sato, M. (2019). Structural equation modeling and confirmatory factor analysis of social media use and education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-25.
- Aghamola, N., Niromand, L., Malekian, N., and Tajik-Ismaili, S. (2018). The effect of life skills of Tehrani citizens on media literacy. *Journal of Social and Cultural Strategy*, 8(31), 5-34. (in Persian)
- Amhag, L., Hellström, L., & Stigmar, M. (2019). Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(4), 203-220.
- Baji, F., Azadeh, F., Sabaghi-Nejad, Z., and Zalpour, A. (2019). Acceptance of e-learning among post-graduate students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Jundishapur Ahvaz Education Development Quarterly*, 11(3), 322-311. (in Persian)
- Baylor, A. L., & Ritchie, D. (2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms? *Computer & Education Journal*, 39(4), 395-414.
- Bilotserkovets, M., Fomenko, T., Gubina, O., Klochkova, T., Lytvynko, O., Boichenko, M., & Lazareva, O. (2021). Fostering media literacy skills in the EFL virtual classroom: A case study in the COVID-19 lockdown period. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(2), 251-269.
- Bunz, U., Seibert, J., & Hendrickse, J. (2021). From TAM to AVRTS: Development and validation of the attitudes toward Virtual Reality Technology Scale. *Virtual Reality*, 25(1), 31-41.
- Celik, I. (2020). Social media-specific epistemological beliefs: A scale development study. *Journal of Educational Computing Research*, 58(2), 478-501.
- Chintalapati, N., & Daruri, V. S. K. (2017). Examining the use of YouTube as a Learning Resource in higher education: Scale development and validation of TAM model. *Telematics and Informatics*, 34(6), 853-860.
- Flores, M. A. (2020). Preparing teachers to teach in complex settings: Opportunities for professional learning and development. *European Journal of Teacher Education*, 43(3), 297-300.

Khodabande-Awili, A., Sobhani-Nejad, M., and Farahini-Farahani, M. (2014). Identifying and analyzing the dimensions of students' epistemological beliefs. *Research and Planning Quarterly in Higher Education*, 20(1), 79-100. (in Persian)

Khoshkhabad, A. (2013). *Investigating the relationship between epistemological beliefs and anti-enlightenment beliefs with critical thinking tendencies in Yazd University master's students*. Master's thesis, Yazd University. (in Persian)

Mallia, L., Chirico, A., Zelli, A., Galli, F., Palombi, T., Bortoli, L., ... & Lucidi, F. (2020). The Implementation and Evaluation of a Media Literacy Intervention About PAES Use in Sport Science Students. *Frontiers in Psychology*, 11(368), 1-10.

Mirani Sargazi, N, Besharat Nia, M, Askari, M, & Taheri, A. (2019). Investigating the relationship between media literacy management and students' academic excitement and cognitive creativity in cyberspace. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 11(2 (consecutive 42)), 85-104. (in Persian)

Nikolopoulou, K. (2020). Secondary education teachers' perceptions of mobile phone and tablet use in classrooms: Benefits, constraints and concerns. *Journal of Computers in Education*, 7(2), 257-275.

Omrai, S. (2017). *The relationship between epistemological beliefs and the acceptance and attitude towards the use of educational technology among primary school teachers in Rumeshkan city*. Master's thesis, Payam Noor University, Kermanshah Center

Pallant, J. (2007). *Behavioral data analysis in spss*. Translated by Akbar Rezaei. (2019), Forozesh: Tehran.

Paulsen, M. B., & Feldman, K. A. (2005). The conditional and interaction effects of epistemological beliefs on the self-regulated learning of college students: Motivational strategies. *Research in Higher Education*, 46(7), 731-768.

Salari Jaini, F., Ahmadi, A., and Ahghar, Q. (2021). Explaining the model of establishment of electronic professional learning environment based on technology acceptance and information literacy of managers. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 11(4), 107-126. (in Persian)

Saleh Rad, R, Afzal Khani, M, & Alipour, V. (2018). The effectiveness of educational program based on media literacy on students' creativity. *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences*, 9(3 (consecutive 35)), 143-171. (in Persian)

Schommer, M. (1994). Synthesizing epistemological belief research: Tentative understandings and provocative confusions. *Educational psychology review*, 6(4), 293-319.

Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G., & Bajaj, A. (1997). The development of epistemological beliefs among secondary students: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 37-40.

Sheehy, K., Wilson Kasule, G., & Chamberlain, L. (2021). Ugandan teachers epistemological beliefs and child-led research: Implications for developing inclusive educational practice. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(4), 600-615.

Thurm, D., & Barzel, B. (2020). Effects of a professional development program for teaching mathematics with technology on teachers' beliefs, self-efficacy and practices. *ZDM*, 52(7), 1411-1422.

Van Der Spoel, I., Noroozi, O., Schuurink, E., & Van Ginkel, S. (2020). Teachers' online teaching expectations and experiences during the Covid19-pandemic in the Netherlands. *European journal of teacher education*, 43(4), 623-638.

Yeh, E., & Wan, G. (2019). Media literacy education and 21st century teacher education. *The International Encyclopedia of Media Literacy*, 1-18. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0230>

