

فصلنامه  
فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و  
تربیت

سال اول / شماره اول / پاییز ۱۴۰۰

صاحب امتیاز

دانشگاه پیام نور

مدیر مسئول

اکبر جدیدی محمدابادی

سردبیر

محمدرضا سرمدی

مدیر داخلی

طاهره اسلامی نژاد

اعضای هیئت تحریریه به ترتیب حروف الفبا

بهمن سعیدی پور: استاد گروه تربیتی دانشگاه پیام نور

حمید ملکی: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

سیدحمیدرضا علوی: استاد بخش علوم تربیتی دانشگاه شهیدباهنر کرمان

قدسی احقر: استاد سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

محمد جوادی پور: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تهران

محمدحسن صیفا: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

محمدرضا سرمدی: استاد فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه پیام نور

مژده سلاجقه: دانشیار بخش علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه شهیدباهنر کرمان

معصومه صمدی: دانشیار پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش

مهران فرج الهی: استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

نازیلا خطیب زنجان: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

ناهید ظریف صناعی: دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز

ویراستار انگلیسی

ویراستار فارسی

اکرم یادگارنژاد

کارشناس هماهنگی، صفحه‌آرایی و ویرایش جلد

کرمان، میدان پژوهش، ستاد دانشگاه پیام نور استان کرمان،

کد پستی: ۷۶۱۶۹۱۳۶۹۷

تلفن دفتر مجله: ۰۶-۳۲۷۳۵۵۷۱ (۰۳۴) داخلی: ۸۴۱۹

<http://t-edu.journals.pnu.ac.ir>



این نشریه طبق نامه شماره ۸۵۷۳۲ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۱۰ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و طبق نامه شماره ۴۰۹۷/ص به مدیر کل محترم دفتر سیاستگذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی وزارت علوم در مسیر اخذ درجه علمی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری گردیده است.

شاپای چاپی:

شاپای الکترونیکی:

۲۸۲۱-۰۱۵۸

آموزش برای همه، همه وقت و همه جا

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

شمارگان: ۲۵ نسخه

نقل مطالب مندرج در فصلنامه با ذکر مأخذ آزاد است.  
مسئولیت صحت مطالب و مقالات به عهده نویسندگان است.

## منشور اخلاقی نشریات علمی پژوهشی دانشگاه پیام نور

**نکته ۲.** از درج عبارت «مؤلف افتخاری (Gift Authorship)» حذف «مؤلف واقعی (Ghost Authorship)» خودداری شود.

نویسنده مسئول مقاله موظف است از اینکه همه نویسندگان مقاله، آن را مطالعه و نسبت به ارائه آن و جایگاه خود در مقاله به توافق رسیده‌اند، اطمینان حاصل کند.

ارسال مقاله به‌منزله آن است که نویسندگان رضایت کلیه پشتیبان‌های مالی یا مکانی مقاله را جلب کرده و تمامی پشتیبان‌های مالی یا مکانی مقاله را معرفی نموده‌اند.

نویسنده / نویسندگان موظف‌اند به‌هنگام وجود هر گونه خطا و بی‌دقتی در مقاله خود، متولیان نشریه را در جریان آن قرار داده، نسبت به اصلاح آن اقدام و یا مقاله را بازپس گیرند.

نویسنده / نویسندگان ملزم به حفظ نمونه‌ها و اطلاعات خام مورد استفاده در تهیه مقاله، تا یک سال پس از چاپ آن در نشریه مربوطه، جهت پاسخ‌گویی به انتقادات و سؤالات احتمالی خوانندگان نشریه هستند.

### ۳. رفتار غیر اخلاقی انتشاراتی و پژوهشی

نویسنده / نویسندگان موظف به احتراز از «رفتار غیر اخلاقی انتشاراتی و پژوهشی (Research and Publication Misconduct)» هستند. اگر در هر یک از مراحل ارسال، داور، ویرایش، یا چاپ مقاله در نشریات یا پس از آن، وقوع یکی از موارد ذیل محرز گردد، رفتار غیر اخلاقی انتشاراتی و پژوهشی محسوب شده و نشریه حق برخورد قانونی با آن را دارد.

جعل داده‌ها (Fabrication): عبارت است از گزارش مطالب غیر واقعی و ارائه داده‌ها یا نتیجه‌های ساختگی به‌عنوان نتایج آزمایشگاهی، مطالعات تجربی و یافته‌های شخصی. ثبت غیر واقعی آنچه روی نداده است یا جا به جایی نتایج مطالعات مختلف، نمونه‌هایی از این تخلف است.

تحریف داده‌ها (Falsification): تحریف داده‌ها به معنای دست‌کاری مواد، ابزار و فرایند پژوهشی یا تغییر و حذف داده‌هاست به نحوی که سبب می‌گردد تا نتایج پژوهش با نتایج واقعی تفاوت داشته باشند. سرقت علمی (Plagiarism): سرقت علمی به استفاده غیر عمدی، دانسته و یا بی‌ملاحظه از کلمات، ایده‌ها، عبارات، ادعا و یا استنادات دیگران بدون قدردانی و توضیح و استناد مناسب به اثر، صاحب اثر یا سخنران ایده گفته می‌شود.

اجاره علمی: منظور آن است که نویسنده / نویسندگان، فرد دیگری را برای انجام پژوهش به کار گیرد و پس از پایان پژوهش، با دخل و تصرف اندکی آن را به نام خود به چاپ رساند.

انتساب غیر واقعی: منظور انتساب غیر واقعی نویسنده / نویسندگان به مؤسسه، مرکز یا گروه آموزشی یا پژوهشی است که نقشی در اصل پژوهش مربوطه نداشته‌اند.

### ۴. وظایف داوران (Reviewers' Responsibility)

داوران در بررسی مقالات، می‌بایست نکات ذیل را در نظر داشته باشند: بررسی کیفی، محتوایی و علمی مقالات به‌منظور بهبود، ارتقای کیفی و محتوایی مقالات.

اطلاع‌رسانی به سردبیر نشریه مبنی بر پذیرفتن یا نپذیرفتن داور (به لحاظ مرتبط نبودن حوزه موضوعی مقاله با تخصص داور) و معرفی داور جایگزین در صورت پذیرفتن داور.

این منشور تعهدنامه‌ای است که برخی حدود اخلاقی و مسئولیت‌های مربوط به انجام فعالیت‌های علمی پژوهشی و چاپ آنها در نشریات را ترسیم می‌کند تا از بروز تخلفات پژوهشی آگاهانه یا ناآگاهانه توسط نویسندگان مقالات پیشگیری نماید.

این منشور برگرفته از «منشور و موازین اخلاق پژوهش» مصوب معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، موازین انتشاراتی پذیرفته شده بین‌المللی و تجربیات موجود در حوزه نشریات علمی پژوهشی است.

### ۱. مقدمه

نویسندگان، داوران، اعضای هیئت تحریریه و سردبیران نشریات موظف هستند تمام اصول اخلاق پژوهشی و مسئولیت‌های مرتبط در زمینه چاپ را دانسته و به آن متعهد باشند. ارسال مقاله توسط نویسندگان، داور، مقالات و تصمیم‌گیری در مورد قبول یا رد مقاله توسط اعضای هیئت تحریریه و سردبیر به‌منزله دانستن و تبعیت از این حقوق می‌باشد و در صورت احراز عدم پایبندی هر یک از این افراد به این اصول و مسئولیت‌ها، نشریات هرگونه اقدام قانونی را حق خود می‌دانند.

### ۲. وظایف و تعهدات نویسندگان (Authors' Responsibilities)

مقالات ارسالی باید در زمینه تخصصی مجله بوده و به‌صورت علمی و منسجم، مطابق استاندارد مجله آماده شده باشد.

مقالات ارائه شده بایستی پژوهش اصیل (Original Research) نویسنده / نویسندگان مقاله باشد. دقت در پژوهش، گزارش صحیح داده‌ها و ذکر منابع دربردارنده تحقیقات سایر افراد، در مقاله الزامی است. نویسنده / نویسندگان مسئول صحت و دقت محتوای مقالات خود هستند.

### نکته ۱. چاپ مقاله به معنی تایید مطالب آن توسط مجله نیست.

نویسندگان حق «ارسال مجدد (Duplicate Submission)» یک مقاله را ندارند. به‌عبارت دیگر، مقاله یا بخشی از آن نباید در هیچ مجله دیگری در داخل یا خارج از کشور چاپ شده یا در جریان داور و چاپ باشد.

نویسندگان مجاز به «انتشار هم‌پوشان (Overlapping Publication)» نیستند. منظور از انتشار هم‌پوشان، چاپ داده‌ها و یافته‌های مقالات پیشین خود با کمی تغییر در مقاله‌ای به‌عنوان جدید است.

نویسنده / نویسندگان موظف‌اند در صورت نیاز به استفاده از مطالب دیگران، آنها را با ارجاع‌دهی دقیق (Citation) و در صورت نیاز پس از کسب اجازه کتبی و صریح، از منابع مورد نیاز استفاده نمایند. هنگامی که عین نوشته‌های پژوهشگر دیگری مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید از روش‌ها و علائم نقل قول مستقیم، نظیر گذاشتن آن داخل گیومه («»)، استفاده شود.

نویسنده مسئول مقاله می‌بایست نسبت به وجود نام و اطلاعات تمام نویسندگان (پس از اخذ تایید از نامبرندگان) و نبودن نامی غیر از پژوهشگران درگیر در انجام پژوهش و تهیه مقاله اطمینان حاصل کند.

ضرورت در نپذیرفتن مقالاتی که منافع اشخاص، مؤسسات و شرکت‌های خاص به‌وسیله آن حاصل و یا روابط شخصی در آن مشاهده می‌شود و همچنین مقالاتی که در انجام، تجزیه و تحلیل یا نوشتن آن مشارکت داشته است.

داوری مقالات بایستی بر اساس مستندات علمی و استدلال کافی انجام شده و از اعمال نظر سلیقه‌ای، شخصی، صنفی، نژادی، مذهبی و غیره در داوری مقالات خودداری گردد.

ارزیابی دقیق مقاله و اعلام نقاط قوت و ضعف مقاله به‌صورتی سازنده، صریح و آموزشی.

مسئولیت‌پذیری، پاسخ‌گویی، وقت‌شناسی، علاقه‌مندی و پایبندی به اخلاق حرفه‌ای و رعایت حقوق دیگران.

عدم اصلاح و بازنویسی مقاله بر اساس سلیقه شخصی. حصول اطمینان از ارجاع‌دهی کامل مقاله به کلیه تحقیقات، موضوعات و نقل قول‌هایی که در مقاله استفاده شده است و همچنین یادآوری موارد ارجاع نشده در تحقیقات چاپ شده مرتبط.

احتراز از بازگویی اطلاعات و جزئیات موجود در مقالات برای دیگران. داور حق ندارد قبل از انتشار مقاله، از داده‌ها یا مفاهیم جدید آن به نفع یا علیه پژوهش‌های خود یا دیگران یا برای انتقاد یا بی‌اعتبارسازی نویسندگان استفاده کند. همچنین پس از انتشار مقاله، داور حق انتشار جزئیات را فراتر از آنچه توسط مجله چاپ شده است، ندارد.

داور حق ندارد بجز با مجوز سردبیر مجله، داوری یک مقاله را به فرد دیگری از جمله همکاران هیئت علمی یا دانشجویان تحصیلات تکمیلی خود بسپارد. نام هر کسی که در داوری مقاله کمک نموده باید در گزارش داوری به سردبیر ذکر و در مدارک مجله ثبت گردد.

داور اجازه تماس مستقیم با نویسندگان در رابطه با مقالات در حال داوری را ندارد. هرگونه تماس با نویسندگان مقالات فقط از طریق دفتر مجله انجام خواهد گرفت.

تلاش برای ارائه گزارش «رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی» و ارسال مستندات مربوطه به سردبیر نشریه.

## 5. وظایف سردبیر و اعضای هیئت تحریریه ( Editorial Board Responsibilities)

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید حفظ نشریه و ارتقای کیفیت آن را هدف اصلی خود قرار دهند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه باید در جهت معرفی هرچه بیش‌تر نشریه در جوامع دانشگاهی و بین‌المللی بکوشند و چاپ مقالات از دانشگاه‌های دیگر و مجامع بین‌المللی را در اولویت کار خود قرار دهند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه نباید در چاپ مقالات خود دچار حس سهم‌خواهی و افراط شوند.

اختیار و مسئولیت انتخاب داوران و قبول یا رد یک مقاله پس از کسب نظر داوران بر عهده سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله است.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله بایستی از نظر حرفه‌ای صاحب نظر، متخصص و دارای انتشارات متعدد و همچنین دارای روحیه مسئولیت‌پذیری، پاسخ‌گویی، حقیقت‌جویی، انصاف و بی‌طرفی، پایبندی به اخلاق حرفه‌ای و رعایت حقوق دیگران باشند و به‌صورت جدی و مسئولانه در راستای نیل به اهداف مجله و بهبود مداوم آن مشارکت نمایند.

از سردبیر و اعضای هیئت تحریریه انتظار می‌رود که یک بانک اطلاعاتی از داوران مناسب برای مجله تهیه و به‌طور مرتب بر اساس عملکرد داوران آن را به روز نمایند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه بایستی در انتخاب داوران شایسته با توجه به زمینه تخصصی، سرآمدی، تجربه علمی و کاری و التزام اخلاقی اهتمام ورزند.

سردبیر مجله باید از داوری‌های عمیق و مستدل استقبال، از داوری‌های سطحی و ضعیف جلوگیری و با داوری‌های مغرضانه، بی‌اساس یا تحقیرآمیز برخورد کند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید نسبت به ثبت و آرشیو اسناد داوری مقالات به‌عنوان اسناد علمی و محرمانه نگاه داشتن اسامی داوران هر مقاله اقدام لازم را انجام دهند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظف به اعلام سریع نتیجه تصمیم‌گیری نهایی در مورد پذیرش یا رد مقاله به نویسنده مسئول هستند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید کلیه اطلاعات موجود در مقالات را محرمانه تلقی نموده و از در اختیار دیگران قرار دادن و بحث درباره جزئیات آن با دیگران احتراز نمایند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظفانند از بروز تضاد منافع (Conflict of interests) در روند داوری، با توجه به هرگونه ارتباط شخصی، تجاری، دانشگاهی و مالی که ممکن است به‌طور بالقوه بر پذیرش و نشر مقالات ارائه شده تأثیر بگذارد، جلوگیری کنند.

سردبیر مجله موظف است آثار متهم به عدول از اخلاق انتشاراتی و پژوهشی که از سوی داوران یا به هر نحو دیگر گزارش می‌شود را با دقت و جدیت بررسی نموده و در صورت نیاز در این خصوص اقدام نماید.

سردبیر مجله موظف است نسبت به حذف سریع مقالات چاپ شده‌ای که مشخص شود در آنها «رفتار غیر اخلاقی انتشاراتی و پژوهشی» رخ داده است و اطلاع‌رسانی شفاف به خوانندگان و مراجع نمایه‌نمایی مربوطه اقدام نماید.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظفانند نسبت به بررسی و چاپ سریع اصلاحیه و اطلاع‌رسانی شفاف به خوانندگان، برای مقالات چاپ شده‌ای که در آنها خطاهایی یافت شده است، اقدام نمایند.

سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید به‌طور مستمر نظراتی نویسندگان، خوانندگان و داوران مجله در مورد بهبود سیاست‌های انتشاراتی و کیفیت شکلی و محتوایی مجله را جویا شوند.

## منابع

۱. منشور و موازین اخلاق پژوهش مصوب معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

2. Committee on Publication Ethics, COPE Code of Conduct, www.publicationethics.org.

مجله فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت در محورهای زیر فعالیت دارد:

- فناوری‌های جدید و آموزش و یادگیری مجازی، الکترونیکی و ترکیبی
- هنجاریابی و بومی‌سازی ابزارهای مرتبط با یادگیری مجازی و الکترونیکی، آموزش از دور
- آموزش مجازی و یادگیری الکترونیکی
- دانش مربوط به فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت
- ارزیابی کاربرد فناوری در تعلیم و تربیت
- روش‌های نوین آموزش و ارزشیابی در تعلیم و تربیت
- گسترش دانش برنامه‌ریزی و کاربرد فناوری در تعلیم و تربیت
- چالش‌ها و روش‌های مبتنی بر فناوری در تعلیم و تربیت و ارائه راه‌حل‌های مناسب
- انتشار یافته‌های نظری و عملی، مدل‌ها و دستاوردهای در زمینه‌های مختلف با تمرکز بر فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت
- ارائه روش‌های تحقیق معتبر و ایجاد یک شبکه تعاملی بین محققان و دانش پژوهان دانشگاهی
- تلفیق نظریه و عمل و فناوری و تعلیم و تربیت در هزاره سوم
- تدریس آنلاین و تحولات مدیریت مدرسه و کلاس درس

## شرایط پذیرش و چاپ

ارسال مقاله منحصراً از طریق سامانه الکترونیکی مجله به آدرس <http://t-edu.journals.pnu.ac.ir> انجام می‌شود.

## شرایط پذیرش مقاله

۱. مقاله‌های ارسالی باید در زمینه تخصصی نشریه و دارای جنبه آموزشی یا پژوهشی و حاصل کار پژوهشی نویسنده یا نویسندگان باشد.

۲. مقاله‌های برگرفته از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویان با نام استاد راهنما، مشاوران و دانشجویان و با تاییدیه استاد راهنما و مسئولیت وی منتشر می‌شود. ۳. علاوه بر قرار گرفتن موضوع مقاله در دامنه تخصصی مجله، مقاله یا بخشی از آن نباید در هیچ مجله‌ای در داخل یا خارج از کشور در حال بررسی بوده یا منتشر شده باشد یا همزمان برای سایر نشریه‌ها ارسال نشده باشد. مقالات ارائه شده به صورت خلاصه مقاله در کنگره‌ها، سمپوزیوم‌ها، سمینارهای داخلی و خارجی که چاپ و منتشر شده باشد، می‌تواند در قالب مقاله کامل ارائه شوند.

۴. زبان رسمی نشریه فارسی است (با این حال مقاله‌های به زبان انگلیسی نیز قابل بررسی خواهد بود). ۵. مقاله‌های ترجمه شده از زبان‌های دیگر قابل پذیرش نخواهد بود. ۶. نشریه در رد یا قبول، ویرایش، تلخیص یا اصلاح مقاله‌های پذیرش شده آزاد است و از بازگرداندن مقاله‌های دریافتی معذور است. ۷. مسئولیت صحت و سقم مطالب مقاله به لحاظ علمی و حقوقی و مسئولیت آراء و نظرهای ارائه شده به عهده نویسنده مسئول مکاتبات است و چاپ مقاله به معنی تایید تمام مطالب آن نیست. ۸. مقاله‌های علمی - مروری از نویسندگان مجرب در زمینه‌های تخصصی در صورتی پذیرش می‌شود که به منابع معتابه استاد شده و نوآوری خاصی داشته باشد. ۹. اصل مقاله‌های رد شده یا انصراف داده شده پس از شش ماه از آرشو مجله خارج خواهد شد و مجله هیچ‌گونه مسئولیتی در قبال آن نخواهد داشت. ۱۰. حروفچینی مقاله‌های ارسالی بایستی در کاغذ A4، دو ستونه، با فاصله تقریبی میان دو ستون و میان سطور ۱ سانتیمتر با قلم B Mitra نازک ۱۲، برای متن‌های لاتین با قلم Times New Roman نازک ۱۱ با فاصله تقریبی میان سطور ۱ سانتیمتر و برای متن‌های عربی با قلم B Badr ۱۲، با فاصله تقریبی میان سطور ۱ سانتیمتر، در محیط Word 2003-2007 یا ویرایش‌های بالاتر و با فاصله ۲ سانتیمتری از چپ و راست و فاصله ۳ سانتیمتری از بالا و پایین کاغذ انجام شود.

۱۱. دستورهای نقطه‌گذاری در نوشتار متن رعایت شوند. به‌طور مثال گذاشتن فاصله قبل از نقطه (.)، کاما (،) و علامت پرسش (?) لازم نیست، ولی بعد از آنها، درج یک فاصله الزامی است. ۱۲. کلیه صفحات مقاله از جمله صفحاتی که دارای شکل / جدول / تصویر می‌باشند، دارای قطع یکسان و شماره صفحه باشد و حداکثر حجم مقاله‌ها همراه با جدول‌ها و نمودارها نباید از ۲۰ صفحه (۶۰۰۰ کلمه) بیشتر باشد.

۱۳. مقاله‌ها منحصراً از طریق پایگاه نشریه دریافت می‌شود و به مقاله‌های ارسال شده از طریق نامه یا پست الکترونیک نشریه ترتیب

اثر داده نخواهد شد. ۱۴. پس از چاپ مقاله نسخه‌ای از نشریه حاوی مقاله مورد نظر به تعداد نویسندگان، برای نویسنده مسئول مکاتبات ارسال خواهد شد. ۱۵. مقاله‌های ارسالی بایستی دارای بخش‌های زیر باشد:

**شناسه مقاله:** همراه هر مقاله اطلاعات ارسال خواهد شد:

- عنوان کامل مقاله به فارسی و انگلیسی

- نام و نام خانوادگی نویسنده / نویسندگان به ترتیب میزان سهم و مرتبه علمی و محل اشتغال یا تحصیل نویسنده / نویسندگان (به فارسی و انگلیسی)

- نشانی کامل نویسنده مسئول مکاتبات به فارسی و انگلیسی (شامل نشانی پستی - شماره تلفن ثابت، همراه، دورنگار و نشانی الکترونیکی)

- مشخص نمودن نام مؤسسه تأمین‌کننده مخارج مالی (در صورت وجود)

**صفحه اول:** عنوان کامل مقاله به فارسی: عنوان مقاله که در وسط صفحه اول نوشته می‌شود باید خلاصه و گویا بوده و بیانگر موضوع تحقیق باشد و از ۲۰ کلمه تجاوز نکند. از درج اسامی نگارنده (گان) در صفحه اول مقاله اجتناب شود.

- چکیده فارسی: شامل شرح مختصر و جامعی از محتوای مقاله با تأکید بر طرح مسئله، هدف‌ها، روش‌ها و نتیجه‌گیری است. چکیده در یک پاراگراف و حداکثر در ۲۵۰ کلمه تنظیم شود. این بخش از مقاله در عین اختصار باید گویای روش کار و برجسته‌ترین نتایج تحقیق بدون استفاده از کلمات اختصاری تعریف نشده، جدول، شکل و منابع باشد.

- واژگان کلیدی فارسی: (۳ تا ۷ واژه) واژگان کلیدی به نحوی تعیین گردند که بتوان از آنها جهت تهیه فهرست موضوعی (Index) استفاده نمود.

- چکیده انگلیسی Abstract و کلید واژگان انگلیسی: (برگردان کامل عنوان، متن و واژگان کلیدی چکیده فارسی)

**سایر صفحه‌ها:** مقدمه باید با طرح مسئله و مرور پژوهش‌های انجام شده، هدف پژوهش را توجیه کند و به‌خصوص نوآوری در تحقیق را به‌طور واضح بیان نماید.

- مواد و روش‌ها (روش‌شناسی): توضیح روش‌های شناسایی و ارزیابی، مواد و وسایل به کار رفته، شیوه اجرای پژوهش و طرح آماری باید کاملاً گویا بوده و در آن مشخصات محل، زمان و نحوه اجرای آزمایش همراه با روش جمع‌آوری داده‌ها و پردازش و تحلیل آماری آنها ارائه شوند. حتی‌المقدور از شرح جزئیات پرهیز و فقط به ارائه اصول با ذکر مأخذ اکتفا شود. روش‌های ابداعی یا موارد خاصی که برای اولین بار به کار گرفته شده است به‌طور کامل شرح داده شوند. اطلاعات و داده‌ها: برای ارائه منطقی و اصولی نتایج کمی و کیفی به‌دست آمده (در صورت نیاز) با استفاده از جدول و نمودار و طبقه‌بندی نتایج. هر جدول از شماره، عنوان، سرستون‌ها و متن جدول تشکیل می‌شود. هر جدول

با یک خط افقی از شماره و عنوان جدول جدا می‌شود. سر ستون جدول هم با یک خط افقی از متن جدول جدا و در زیر متن جدول نیز یک خط افقی ترسیم گردد. در داخل متن جداول از درج خطوط عمودی و افقی خودداری شود. کلیه اعداد جدول (ها) و نمودارها به انگلیسی و از چپ به راست تنظیم شوند. عنوان هر جدول در بالای آن درج شود. برای درج عنوان، پس از کلمه «جدول» و شماره آن، نقطه و سپس عنوان ذکر گردد. از ارسال جداول و نمودارها به صورت تصویر خودداری گردد.

- نتیجه‌گیری و بحث: تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده با توجه به هدف پژوهش و یافته‌های سایر پژوهش‌ها.

- در متن مقاله به شماره عکس‌ها، جدول‌ها و نمودارها (در صورت وجود) با دقت اشاره شود و محل آنها مشخص گردد.

- نتایج و بحث باید توأم و به صورت نوشتار، جدول، شکل و نمودار ارائه گردد. نتایج مقاله با استناد به منابع علمی مستند و مرتبط با موضوع مقاله، مورد بحث و تحلیل قرار گرفته و نتایج جدید علمی و نوآوری در تحقیق به دقت و با دلایل روشن ارائه گردند. نتایج عددی یک موضوع، تنها به یک صورت (شکل یا جدول) ارائه شوند.

- کلیه شکل‌ها، نمودارها و تصاویر با واژه «شکل» نام‌گذاری شده و عنوان شکل در زیر آن درج شود. برای درج عنوان هر شکل، پس از کلمه شکل و شماره آن، نقطه و سپس عنوان ذکر گردد. عکس‌ها باید به وضوح و کیفیت بالا تهیه و به صورت جداگانه، با فرمت JPG یا 300 DPI در انتهای مقاله آورده شوند.

- شماره جدول (ها)، شکل (ها)، تصویر (ها) و نمودار (ها) به ترتیب ارائه نتایج آنها در مقاله تعیین و محل قرارگیری شماره آنها پس از ارائه نتایج ذریب در متن مقاله می‌باشد.

- نتایج و بررسی‌های آماری به یکی از روش‌های علمی منعکس شوند. چنانچه محاسبات آماری در سطوح 5٪ و 1٪ منجر به اختلاف معنادار شده باشند به ترتیب با یک و دو ستاره نشان داده شوند و در صورتی که اختلاف معنادار نباشد با علامت ns مشخص شوند.

- سپاسگزاری: در این بخش که حداکثر در چهار سطر تنظیم می‌شود، از اشخاص حقیقی و حقوقی که در راهنمایی یا انجام تحقیق مساعدت نموده‌اند یا در تأمین بودجه، امکانات و لوازم تحقیق نقش مؤثری داشته‌اند، سپاسگزاری گردد.

- معادل فارسی مفاهیم و نام‌های خارجی در پانوشت ذکر شود.

- منابع و مؤاخذ: ارجاع مأخذ در متن مقاله داخل پرانتز به روش APA مشخص شود و در قسمت مراجع مشخصات کامل منبع به ترتیب حروف الفبا آورده شود. فقط منابع استفاده شده در متن، در فهرست منابع مورد استفاده ارائه شوند. منابع باید مستند و معتبر بوده و به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نویسنده (گان) با تورفتگی 0/5 سانتی‌متر برای خطوط دوم و بعد از آن (Hanging) مرتب شوند. ذکر منابع در متن مقاله با ارجاع به نگارنده (گان) و سال انتشار منبع صورت

گیرد. وقتی از چند اثر مختلف یک نویسنده استفاده می‌شود، شماره‌گذاری این مقاله‌ها به ترتیب سال انتشار آنها (از قدیم به جدید) انجام گیرد. نام مخفف مجلات باید بر اساس نام استاندارد آنها در لیست ISSN در فهرست منابع درج شوند.

### نحوه ارجاع در داخل متن

- برای منابعی که یک یا چند نویسنده دارد: (نام خانوادگی نویسنده / نویسندگان، سال: صفحه)

- برای منابعی که از نوشته دیگران نقل قول شده است: (نقل از...، سال: صفحه)

- برای منابع اینترنتی (نام خانوادگی نویسنده یا نام فایل .html، تاریخ یا تاریخ دسترسی به صورت روز، ماه، سال)

### نحوه ارجاع در قسمت منابع در پایان مقاله

(توجه: در صورت مشخص نبودن نویسنده، تاریخ نشر یا ناشر از عبارتهای بی‌نام، بی‌تا و بی‌جا استفاده شود).

- کتاب: نام خانوادگی، نام نویسنده / نویسندگان. (سال انتشار). عنوان کتاب. محل نشر: ناشر. نوبت ویرایش یا چاپ.

- کتابی که به‌جای مؤلف با عنوان سازمان‌ها یا نهادهای منتشر شده است: نام سازمان یا نهاد. (سال انتشار)، عنوان کتاب. محل نشر: مؤلف. نوبت ویرایش یا چاپ.

- فصلی از یک کتاب یا مقاله‌ای از یک مجموعه مقاله که به‌وسیله افراد مختلف نوشته شده اما مؤسسه یا افراد معینی آن را گردآوری و به چاپ رسانده‌اند: نام نویسنده / نویسندگان. (سال انتشار). عنوان مقاله. نام گردآورنده (گردآورندگان)، نام مجموعه مقالات، (شماره صفحه‌هایی که فصل کتاب یا مقاله در آن درج شده). محل نشر: ناشر.

- کتابی که مؤلف خاصی ندارد: عنوان کتاب. (سال انتشار). محل نشر: ناشر. نوبت ویرایش یا چاپ.

- کتاب ترجمه شده: نام خانوادگی، نام نویسنده / نویسندگان. (سال ترجمه). عنوان کتاب به فارسی. نام و نام خانوادگی مترجم / مترجمان. محل نشر: ناشر.

- پایان‌نامه: نام خانوادگی، نام نگارنده پایان‌نامه. (سال). عنوان پایان‌نامه. ذکر پایان‌نامه بودن منبع. دانشگاه.

- مقاله: نام خانوادگی، نام نویسنده / نویسندگان (سال) عنوان مقاله، نام نشریه. صاحب امتیاز، سال، دوره یا شماره، شماره صفحه‌هایی که مقاله در آن درج شده.

- مقاله‌های چاپ شده در روزنامه‌ها: نام خانوادگی، نام نویسنده (سال، روز، ماه) عنوان مقاله: نام روزنامه، شماره صفحه.

- مقاله ترجمه‌شده: نام خانوادگی، نام نویسنده (سال) عنوان مقاله، (نام و نام خانوادگی مترجم با ذکر عنوان مترجم) نام نشریه‌ای که مقاله

ترجمه شده در آن درج شده. صاحب امتیاز، سال، دوره یا شماره، شماره صفحه‌ها.

## منابع قابل دسترس از طریق شبکه جهانی وب یا منابع الکترونیکی

– کتاب و مجموعه مقالات: نام خانوادگی، نام نویسنده. عنوان کتاب. محل نشر: ناشر، تاریخ انتشار. تاریخ آخرین ویرایش در صورت موجود بودن؛ نوع رسانه مشخص شود OnLine، DVD، تاریخ مشاهده.

– کتاب و مجموعه مقالات بر روی دیسک فشرده: نام خانوادگی، نام نویسنده. عنوان کتاب. [CD-ROM] محل نشر: ناشر، تاریخ انتشار.

– پایان نامه: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان پایان نامه»، مقطع تحصیلی و رشته، نام دانشکده، دانشگاه، سال دفاع. نوع رسانه. OnLine، تاریخ مشاهده.

– چکیده مقالات: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان مقاله». ذکر واژه چکیده. نام مجله، دوره، شماره، ماه، سال: شماره صفحه (در صورت موجود بودن). نوع رسانه OnLine، تاریخ مشاهده.

– مقاله کنفرانس یا سمینار: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان مقاله». عنوان سمینار یا همایش (محل و تاریخ برگزاری روز، ماه، سال). تاریخ انتشار یا آخرین ویرایش: شماره صفحه (در صورت موجود بودن). نوع رسانه، تاریخ مشاهده.

– مقاله‌های قابل دسترس از طریق سایت‌ها یا صفحات خانگی: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان مقاله». نام سایت یا صفحه خانگی. تاریخ انتشار یا آخرین روزآمد شدن OnLine، تاریخ مشاهده.

– مقاله‌های مجلات الکترونیکی: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان مقاله». نام مجله، دوره، شماره، ماه، سال: شماره صفحه OnLine، تاریخ مشاهده.

– مقاله‌های مجلات الکترونیکی بر روی دیسک فشرده: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان مقاله». نام مجله، [CD-ROM] (در صورت موجود بودن) دوره، شماره، ماه، سال: شماره صفحه.

– مقاله‌های الکترونیکی مجلات چاپی: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان مقاله». نام مجله، دوره، شماره، ماه، سال: شماره صفحه (در صورت موجود بودن). تاریخ مشاهده.

– مقاله‌های الکترونیکی مجلات چاپی بر روی دیسک فشرده: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان مقاله». نام مجله، ذکر واژه. [CD-ROM] دوره، شماره، ماه، سال: شماره صفحه

– اطلاعات متعلق به شخصی خاص: نام خانوادگی، نام صاحب صفحه اصلی. ذکر واژه صفحه اصلی Homepage. نوع رسانه، تاریخ مشاهده.

– فایل صوتی: نام خانوادگی، نام صاحب فایل. «نام فایل» Sound File، ذکر فرمت فایل Online، تاریخ مشاهده.

– فایل تصویری: نام خانوادگی، نام صاحب فایل. «نام فایل» Image File، ذکر فرمت فایل Online، تاریخ مشاهده.

– فایل ویدیویی: «نام فایل» Video File، ذکر فرمت فایل Online. «نشانی دسترسی»، تاریخ مشاهده.

– پست الکترونیکی: نام خانوادگی، نام فرستنده نامه. «نشانی الکترونیکی فرستنده». تاریخ ارسال نامه، روز، ماه، سال. «موضوع نامه» نام و نام خانوادگی، گیرنده نامه. «نشانی الکترونیکی گیرنده». تاریخ ارسال نامه، روز، ماه، سال.

– مقالاتی که بر اساس مندرجات این راهنما تهیه نشده و مطابقت نداشته باشند، بررسی نخواهند شد.

– مسئولیت هر مقاله از نظر علمی، ترتیب اسامی و پیگیری به عهده نویسنده مسئول آن خواهد بود. نویسنده مسئول باید تعهدنامه ارسال مقاله را از سایت داندلود و پس از اخذ امضای تمامی نویسندگان به دبیرخانه مجله ارسال نماید.

– تعداد و ردیف نویسندگان مقاله به همان صورتی که در نسخه اولیه و زمان ارائه به دفتر مجله مشخص شده، مورد قبول است و تقاضای حذف یا تغییر در ترتیب اسامی نویسندگان فقط قبل از داوری نهایی و با درخواست کتبی تمامی نویسندگان و اعلام علت امر قابل بررسی است.

– مقالات به‌وسیله هیئت تحریریه و با همکاری هیئت داوران ارزیابی شده و در صورت تصویب، طبق ضوابط مجله در نوبت چاپ قرار خواهند گرفت. هیئت تحریریه و داوران مجله در رد یا قبول، اصلاح مقالات و بررسی هرگونه درخواست نویسندگان (گان)، دارای اختیار کامل می‌باشند.

– گواهی پذیرش مقاله پس از اتمام مراحل داوری و ویراستاری و تصویب نهایی هیئت تحریریه به‌وسیله سردبیر مجله صادر و به اطلاع نویسنده مسئول خواهد رسید.



## تأثیر تدریس مبتنی بر الگوی هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر درگیری و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان متوسطه شهرستان شهربابک

طاهره اسلامی نژاد<sup>۱\*</sup>، علی اصغر سالاری<sup>۲</sup>

۱. استادیار گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران  
۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

پذیرش: ۳۰ آبان ۱۴۰۰

دریافت: ۲ شهریور ۱۴۰۰

## The Effectiveness of Teaching Based on the Seven-Step Learning Model of Eisenkraft on Academic Involvement and Self-Efficacy of High School Students in The Shahre Babak District

Tahereh Eslaminejad<sup>\*1</sup>, Ali Asghar Salari<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Department of Education, Payame Noor University, Tehran, Iran  
2. Master Student in Curriculum Planning Department of Education, Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 24 Aug 2021

Accepted: 21 Nov 2021

### Original Article

### مقاله پژوهشی

#### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of teaching based on the seven-step learning model of Eisenkraft on academic involvement and self-efficacy of high school students in Share Babak district, the research method was the quasi-experimental method, with the pre-test and post-test and control group. The statistical population in this study included all male students in the eighth grade of high school. The study sample consisted of 40 students from two eighth grade classes who were selected by convenience sampling and randomly designed into two groups. The experimental group received training based on the Eisenkraft seven-step learning model, (2003), Morgan-Jinquez academic self-efficacy questionnaire (1999) and the Rio academic Involvement Questionnaire (2013) were used for collecting data. Data analysis was performed by the statistical method of univariate analysis of covariance, with SPSS 20 software. The results showed that the teaching based on the seven-step learning model of Eisenkraft significantly increased academic involvement and self-efficacy in the post-test stage in the target community. Therefore, due to the positive effect of this method, teachers and educational designers are recommended to use the strategies of teaching and learning to these skills is provided.

#### Keywords

Eisenkraft Based Teaching Model, Academic Involvement, Academic Self-Efficacy.

#### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر تدریس مبتنی بر الگوی هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر درگیری و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول مدارس شهربابک انجام شد. روش پژوهش نیمه آزمایشی با گروه آزمایش و گواه و طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون بود. جامعه مورد مطالعه دانش‌آموزان پایه هشتم دوره متوسطه بودند. نمونه مورد مطالعه، ۴۰ دانش‌آموز یکی از مدارس متوسطه شهرستان شهربابک که به روش در دسترس انتخاب و دو کلاس پایه هشتم به صورت تصادفی به دو گروه ۲۰ نفره تقسیم شدند. مداخله آموزشی از طریق اجرای بسته آموزشی، آموزش بر اساس دیدگاه آیزنکرافت (۲۰۰۳) برای گروه آزمایش شد. برای گردآوری داده‌ها از دو پرسشنامه‌های درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳) و پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی (مورگان - جینکز، ۱۹۹۹) استفاده گردید. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل کورایانس تک متغیره تحلیل گردید. نتایج بیانگر آن است که میزان خودکارآمدی و درگیری تحصیلی در دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقایسه با دانش‌آموزان گروه کنترل بالاتر بود بر این اساس با توجه به تأثیر این شیوه تدریس بر بهبود خودکارآمدی و درگیری و مشارکت فراگیران در فرایند آموزش به مدرسان و طراحان آموزشی استفاده از الگوها و راهبردهای جدید آموزش و یادگیری توصیه می‌شود.

#### واژه‌های کلیدی

الگوی یادگیری آیزنکرافت، درگیری تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی.

## مقدمه

در نظام های آموزشی، معمولاً میزان موفقیت و افت تحصیلی از جمله مهمترین ملاک های کارایی محسوب می شود. یکی از سازه های مهم در یادگیری و عامل پیش بینی کننده پیشرفت و موفقیت تحصیلی که در سالهای اخیر توسط پژوهشگران مورد توجه قرار گرفته است، درگیری تحصیلی<sup>۱</sup> است. درگیری از نظر لغوی به معنای درگیر شدن در فرایند انجام کار و معمولاً در مقابل بی میلی یا بی رغبتی در کاری تعریف می شود درگیری تحصیلی نوعی سرمایه گذاری روانشناختی و تلاش مستقیم برای یادگیری، فهمیدن و تسلط در دانش، مهارت ها و هنرهایی است که فعالیت های تحصیلی برای ارتقای آنها صورت می گیرد (ونگ و ایکلی، ۲۰۱۸۲). لنین و پینتریچ<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) معتقدند درگیری تحصیلی، کیفیت تلاشی است که فراگیران صرف فعالیت های آموزشی می کنند تا به نتایج مطلوب برسند. درگیری تحصیلی دارای سه مؤلفه شناختی، عاطفی و رفتاری است. مؤلفه رفتاری به رفتارهای قابل مشاهده تحصیلی نظیر تلاش و پایداری در انجام تکالیف درسی، مؤلفه عاطفی، به علاقه مندی درونی و تمایل به درک مطالب و تکالیف درسی، ارزش و اهمیت دهی به آنها اشاره دارند و مؤلفه شناختی شامل راهبردهای یادگیری، پردازش عمیق اطلاعات نظیر بسط دهی و سازماندهی مطالب و استفاده از توانایی های فراشناختی هنگام مطالعه مطالب درسی است (ماکاراچی و جعفری، ۱۳۹۸).

موضوع خودکارآمدی و عملکرد بهتر برخی دانش آموزان در مقایسه با دانش آموزان ناکارآمد از موضوعات مهمی است که امروز مورد توجه علمای تعلیم و تربیت قرار گرفته و با پیشرفت و احساس توانایی افراد مورد سنجش قرار گرفته مفهوم خود کارآمدی که یکی از ابعاد خویشتن است توانایی ادراک شده افراد یا قضاوت افراد درباره توانایی های شان در انجام یک وظیفه یا انطباق با یک موقعیت خاص است. طبق نظریه بندورا، سطوح ادراک خود کارآمدی افراد تعیین کننده احتمال شروع انجام یک کار و میزان تلاش و پا فشاری در انجام آن کار می باشد (بندورا، ۲۰۱۷).

خود کارآمدی تحصیلی<sup>۳</sup> ۵ دانش آموزان یکی از مهمترین عناصر پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش آموزان است که بر انگیزش، افکار و رفتار آنها تاثیر دارد و به انجام موفقیت آمیز

تکالیف منجر می شود (آقا یوسفی، خدایی و شکر، ۱۳۹۲). خود کارآمدی از مفاهیم مطرح شده در تئوری شناختی اجتماعی بندورا می باشد که یک مفهوم اساسی در فهم رفتار انسان است این مفهوم در زمینه های گوناگون از قبیل پیشرفت تحصیلی، اختلالات عاطفی، سلامت جسمی و روانی، انتخاب شغل افراد تاثیر فراوان دارد و به عنوان یک متغیر کلیدی در مطالعات روانشناسی بالینی، تربیتی، اجتماعی، رشد، سلامت و شخصیت محسوب می شود. رشد و نمو خودکارآمدی فرآیندی است که در محیط شکل می گیرد. بنا بر این خانواده، همسالان و مدرسه به عنوان محیط های مؤثر در شکل گیری باورهای خودکارآمدی دارای نقش زیادی هستند (فرامرزی و همکاران، ۱۳۹۵). حفظ و تقویت خودکارآمدی تحصیلی انگیزه کلیه فراگیران در زمینه ی آموزشی می باشد و هرچا تجربه ای با دیدگاه شخص نسبت به خود سازگاری داشته باشد تأثیرات آن تجربه مورد استفاده قرار می گیرد، اما هنگامی که تجربه با خودکارآمدی تحصیلی فرد مطابقت نداشته باشد و تأثیرات تجربه مضطرب کننده و برای فرد غیرقابل قبول می گردد و تأثیرات منفی در شکل گیری خودکارآمدی آموزشی وی خواهد گذاشت. لذا می توان گفت نحوه برخورد اطرافیان خصوصاً والدین و مربیان در فرایند یادگیری و یاددهی نقش بسزایی در شکل گیری خودکارآمدی تحصیلی هر دانش آموز دارد (فرهادی و مرزآبادی و همکاران، ۱۳۹۹).

خودکارآمدی شامل سه بعد استعداد، بافت و کوشش است که در این مهارت فرد ضمن شناخت مفاهیم ویژه، طبقه بندی آن و همچنین با استفاده از قابلیت های شخصی به انجام ماهرانه فعالیت ها در شرایط، مکان و زمان مناسب می پردازد و و برای تحقق اهدافش تلاش می کند (حسین پور و همکاران، ۱۳۹۶). با توجه به اینکه خود کار آمدی تاثیر زیادی بر نحوه تفکر، نگرش و رفتار فرد می گذارد منجر به مشارکت بیشتر و درگیری فرد در انجام تکالیف، فعالیت ها و در نتیجه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را به دنبال خواهد داشت. بنابراین ایجاد تحول در دانش، نگرش و روش های تدریس معلمان برای استفاده از نظریه ها و استراتژی های جدید آموزشی برای پرورش خلاقیت، خود کارآمدی و تفکر انتقادی برای تعمیق یادگیری و مهارت های مهم زندگی که از ضروریات زندگی در عصر فناوری است نیازمند به کارگیری راهبردهای یاد دهی و یادگیری مناسب است که فرآیند آموزش به گونه ای طراحی و اجرا گردد که منجر به رشد شناختی و رشد سیستم های مفهومی در فراگیران شود. چرخه های یادگیری یکی از این روش های مناسب برای ارتقای رشد شناختی دانش آموزان

- 1 Academic involvement
- 2 wang & Eickly
- 3Lenin & Pintrich
- 4 Banora
- 5 Academic Efficacy

دادند که تدریس مبتنی بر الگوی چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر بهبود ابعاد مهارت خودکارآمدی (استعداد، بافت و کوشش) و ابعاد مهارت تفکر انتقادی (خلافت، بالندگی و تعهد) دانش‌آموزان ناحیه یک کرج تاثیر مثبت داشت. نکوئیان و همکاران (۱۳۹۹) معتقدند که آموزش متقابل و چرخه تفکر میزان دانش فراشناختی و خودپنداره آموزشی دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد. عبدی و صفری (۱۳۹۸) در مطالعه ای گزارش کردند دانش‌آموزانی که از طریق مدل چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای آموزش دیده بودند نمره انگیزش یادگیری بالاتری در مقایسه با دانش‌آموزان آموزش دیده با روش تدریس سنتی داشتند. حبیبی کلیر و همکاران (۱۳۹۸) مشاهده کردند که الگوی تدریس بدیعه پردازی و چرخه‌ی یادگیری هفت مرحله‌ای بر تفکر خلاق دانش‌آموزان تاثیر دارد. فرانز و همکاران (۲۰۲۰) بیان کردند که تدریس مبتنی بر آیزنکرافت بر انگیزش و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس در اتریش تاثیر دارد. آسیار و ایسخان (۲۰۱۹) نشان دادند که الگوی چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر بهبود انگیزه و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر دارد، نتایج تحقیق فاطیما و انگریسیا<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) حاکی از آن است که چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر دارد. همچنین لیور و وینولی<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) نیز در تحقیقی تایید کردند که آموزش به شیوه آیزنکرافت بر بهبود خودکارآمدی دانش‌آموزان تاثیر دارد. بر اساس نتایج این مطالعات، این پژوهش در به دنبال پاسخ به این سوال هست که آیا کاربرد الگوی یادگیری هفت مرحله‌ای منجر به بهبود مشارکت و درگیری فراگیران در فعالیتهای آموزشی و تقویت توانایی تفکر منطقی و در نتیجه پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد، آیا به کار گیری شیوه‌ها و روش‌های جدید آموزش مبتنی بر چرخه یادگیری چند مرحله ای منجر به توسعه مهارت‌های خود کار آمدی، انعطاف پذیری، خطر پذیری، مشاهده گری، نگرش تحلیلی و امیدواری به کوشش و تلاش بیشتر در تحقق اهداف را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. لذا سؤالی که این پژوهش در پی پاسخ به آن می‌باشد این هست که آیا کاربرد روش و شیوه‌های تدریس مبتنی بر الگوی چرخه یادگیری آیزنکرافت در افزایش درگیری تحصیلی و همچنین بهبود مهارت‌های کارآمدی در دانش‌آموزان مؤثر است؟

## روش

است که در دهه ۱۹۶۰ مورد توجه پژوهشگران علوم تربیتی قرار گرفته است (لاوسون<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵). مطالعات انجام شده در این زمینه بر تاثیر چرخه یادگیری بر افزایش کارآمدی و درگیری دانش‌آموزان در فرایند تدریس دلالت دارند. یافته‌های بنی اردلان (۱۳۹۶)، عبدی (۱۳۹۳) و مومنی و همکاران (۱۳۹۳) بیانگر تاثیر آموزش بر اساس مدل چرخه یادگیری می‌باشد. این محققان معتقدند که استفاده از شیوه‌های آموزشی ساختن گرای بر باورهای خود کار آمدی دانش‌آموزان تاثیر زیادی دارد.

برای بهبود خودکارآمدی تحصیلی، توجه به روش‌های آموزشی و استفاده از شیوه‌های آموزشی مناسب راهگشا می‌باشد. از جمله این شیوه‌ها می‌توان به روش تدریس مبتنی بر آیزنکرافت اشاره کرد. هدف اصلی روش تدریس مبتنی بر آیزنکرافت فراهم کردن فرصت‌هایی است تا دانش‌آموزان نظام باورهایشان را بررسی کنند که نتیجه‌ی استدلال، پیش بینی و آزمون فرضیه هاست و ممکن است به خودنظم دهی و ساختن دانش منجر شود. این روش تدریس نوعی راهبرد آموزشی پژوهش-محور مؤثر در کمک به دانش‌آموزان برای رشد شناختی آنهاست. کاربرد این روش به گونه‌ای است که ابتدا دانش‌آموزان از طریق فعالیتی ساده یا بحث درباره‌ی آن برانگیخته می‌شوند تا فعالانه به یادگیری بپردازند؛ سپس، به منظور کسب تجربه، معلم آنها را به گونه‌ای هدایت می‌کند که با شرکت در فعالیت‌های گروهی به جستجو و کاوش بپردازند. معلم، دانش‌آموزان را در مسیر تفسیر یافته‌ها و تبیین دستاوردهای خود به سویی هدایت می‌کند که بتوانند، با افزایش درک و فهم خویش، آموخته‌های جدید را در شرایط جدید به کار گیرند و فعالیت‌های یادگیری را ارزشیابی کنند (آسیار و ایسخان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

انواع زیادی از مدل‌های چرخه‌ی یادگیری در برنامه‌های درسی مختلف با مراحل منظم شامل سه مرحله-ای، پنج مرحله‌ای و هفت مرحله‌ای به کار برده شده‌اند. الگوی چرخه‌ی یادگیری هفت مرحله‌ای جدیدترین و کاملترین الگوی چرخه‌ی یادگیری است. مراحل این الگو شامل استنباط کردن درگیر کردن، کاوش کردن، توضیح دادن، بسط دادن و تعمیم و ارزشیابی است (فرانز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بهادری و فرید (۱۳۹۸)، مهاجرین (۱۳۹۵) یارمحمدی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی تاثیر آموزش بر اساس روش کاوشگری بر تفکر انتقادی در درس علوم تجربی تأکید کردند. همچنین فرهادی و مرزآبادی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی نشان

### ابزار

پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳) و پرسشنامه خودکارآمدی جینکز-مورگان (۱۹۹۹) برای گردآوری داده‌های پژوهش توزیع و توسط دانش آموزان دو گروه تکمیل گردید. پرسشنامه استاندارد درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳) توسط ریو برای سنجش درگیری تحصیلی طراحی و تدوین شده است. این پرسشنامه دارای ۱۷ سؤال و ۴ مولفه درگیری عاطفی و درگیری رفتاری و درگیری شناختی و درگیری عاطفی می‌باشد. سؤال‌های ۱-۵ درگیری عاطفی، ۶-۹ درگیری رفتاری، ۱۰-۱۳ درگیری شناختی و ۱۴-۱۷ درگیری عاطفی را می‌سنجد. پاسخگویان جواب‌های خود را بر روی یک طیف هفت‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم درجه بندی میکنند. با سؤالاتی مانند (در هنگام مطالعه سعی میکنم نظرات مختلف را کنار هم قرار دهم و یک معنی به‌دست آورم). به سنجش درگیری تحصیلی میپردازد. یافته‌های رضانی و خامسان (۱۳۹۶) نشان داد که این پرسشنامه از پایایی مطلوب (۰/۹۲) در ایران برخوردار است. همچنین پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی مورگان - کینگز (۱۹۹۹) برای سنجش خودکارآمدی استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال و با سه مولفه (استعداد، بافت و کوشش) میباشد که با یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) است. جمالی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۹ گزارش نمودند. همچنین گنجی (۱۳۹۲) با استفاده از تحلیل عوامل روایی این پرسشنامه را (۰/۷۷) گزارش کرده است.

روش این پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل بود. جامعه آماری پژوهش، شامل دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول مدارس شهرستان شهر بابک در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند. برای نمونه‌گیری یکی از مدارس به صورت در دسترس انتخاب بعد پرسش‌نامه‌های درگیری و خودکارآمدی تحصیلی بین دانش‌آموزان دو کلاس پایه هشتم از بین پایه‌های تحصیلی توزیع گردید. سپس ۴۰ نفر از دانش‌آموزانی که نمره آنها کمتر از میانگین بود انتخاب و به روش تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری به‌عنوان گروه آزمایش و گواه تقسیم گردیدند. برای گروه آزمایش بسته آموزشی مبتنی بر الگوی یادگیری هفت مرحله‌ای آیزنکرافت (۲۰۰۳؛ به نقل از عبدی، ۱۳۹۳) اجرا شد.

بعد از انتخاب گروه‌های مورد مطالعه، برای گروه آزمایش، بسته آموزشی مبتنی بر الگوی یادگیری هفت مرحله‌ای آیزنکرافت (۲۰۰۳؛ به نقل از عبدی، ۱۳۹۳) طی ۸ جلسه ۲ بار در هفته به مدت دو ماه اجرا شد. دانش‌آموزان گروه آزمایش مطالب و محتوای آموزشی را بر اساس مراحل الگوی یادگیری آیزنکرافت شامل (استنباط کردن، درگیر کردن، کاوش کردن، توضیح دادن، بسط دادن، تعمیم و ارزشیابی) دریافت کردند. ولی برای گروه کنترل مطالب آموزشی به شیوه سنتی ارائه گردید. مجدداً در پس‌آزمون پرسشنامه‌ها برای هر دو گروه اجرا و متغیرهای مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند و داده‌های حاصل، با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیره با نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفتند.

### جدول ۱. جلسات آموزش بر اساس دیدگاه آیزنکرافت (۲۰۰۳؛ به نقل از عبدی، ۱۳۹۳)

جلسه	شرح اقدامات
۱	معرفی روش - بیان هدف از اجرای طرح - اجرای روش - اجرای پیش‌آزمون
۲	گام اول: استنباط کردن (استخراج کردن). در این مرحله از دانش‌آموزان خواسته شد تا به بازیابی و اصلاح تجربیات موجود که با دانش جدید مرتبط به موضوع درس، بپردازند.
۳	گام دوم: درگیر کردن. در این مرحله به هیجان درآوردن و علاقه مند کردن آنها به هر روش ممکن به موضوع درس انجام گردید. دانش‌آموزان گروه بندی و وسایل و امکانات لازم در اختیار آنها قرار داده شد.
۴	گام سوم: کاوش کردن. در این مرحله فرصتی را برای دانش‌آموزان فراهم گردید تا مشاهده کنند، داده‌ها را ثبت کنند، متغیرها را تشخیص دهند، آزمایش‌ها را طراحی و برنامه ریزی کنند، نتایج را تفسیر کنند، فرضیه‌ها را ارائه دهند و یافته‌هایشان را سازماندهی کنند.
۵	گام چهارم: توضیح دادن. در این مرحله دانش‌آموزان با الگوها، قوانین و نظریه‌ها آشنا شدند. در این مرحله رشته کار به‌دست دانش‌آموزان داده شد. از آنها خواسته شد برای کار و فعالیت‌های که انجام داده‌اند توضیح منطقی و مستدل ارائه کنند. از دانش‌آموزان خواسته شد که بگویند از این فعالیت‌ها چه نتیجه‌ای گرفتند؟
۶	گام پنجم: بسط دادن. در این مرحله برای دانش‌آموزان فرصتی فراهم گردید تا دانششان را در محدوده‌های جدیدی به کار گیرند. در این مرحله پیرامون مفاهیم اصلی دروس مطالبی ارائه داده شد. بیان مثال‌های اضافی و موارد بیشتر درباره موضوع اصلی به دانش‌آموزان کمک کرد تا خودشان مشکلات را حل کرده و پاسخ سؤالات خود را بیابند. در این مرحله آنها توانستند با استفاده از منابع مختلف اطلاعات خود را گسترش دهند. از دانش‌آموزان خواسته شد آنچه یاد گرفته‌اند را بازگو کنند. خودمان هم در این کار به آنها کمک نمودیم تا جایی که دانش

آزمون کاملاً به مفهوم مورد نظر رسیدند.

- ۷ گام ششم: در این مرحله دانش آموزان دانش در زمینه‌ی جدید به کار بردند و به شرحی ساده محدود نشوند. از دانش آموزان خواسته شد از آموخته‌ها و یادگیری قبلی خود برای تعمیم به دیگر مفاهیم استفاده کنند. سعی گردید تمامی دانش آموزان در بحث شرکت کنند.
- ۸ گام هفتم: ارزشیابی. در این مرحله از دانش آموزان خواسته شد تا آزمایش‌ها را به مثابه‌ی بخشی از ارزیابی‌شان طراحی کنند. در این مرحله برای ارزشیابی پایانی از هر گروه خواسته شد به سوالات پایانی پاسخ دهند.
- ۹ در پایان جلسات پس از آزمون اجرا و پرسش نامه‌ها توزیع و گردآوری گردید.

### یافته‌ها

همگونی کواریانس‌ها و نرمال بودن متغیر حساس است، جهت تعیین نرمال بودن متغیر از آزمون کلموگروف-اسمیرونف و از آزمون لوین جهت تعیین همگونی واریانسها استفاده شد. نتایج آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون نمره کل اجرای پژوهش پس از مشخص شدن گروه‌های آزمایش و کنترل برای گروه آزمایش، آموزش بر اساس بسته آموزشی درگیری تحصیلی در جدول ۳ ارائه شده است.

در جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش آزمون و پس از آزمون درگیری تحصیلی و خودکارآمدی دانش آموزان را نشان می‌دهد که بیانگر تاثیر مداخله آموزشی در گروه آزمایش می‌باشد. جدول ۳ آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون نمره کل درگیری تحصیلی را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه تحلیل کواریانس نسبت به عوامل یکسانی شیب خط رگرسیون،

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش آزمون و پس از آزمون درگیری تحصیلی و خودکارآمدی دانش آموزان

پس آزمون		پیش آزمون		متغیرها	
گروه گواه	گروه آزمایش	گروه گواه	گروه آزمایش	انحراف	میانگین
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
۷.۳۰	۳۰.۳۲	۵.۰۵	۶۳.۱۰	۴.۵۷	۳۱/۸۰
۶.۵۱	۷۹.۳۰	۴.۳۵	۱۱۲.۰۵	۴.۹۶	۸۰.۹۰
					درگیری تحصیلی
					خود کار آمدی

جدول ۳. آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون نمره کل درگیری تحصیلی

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری
۴۰.۰۶	۱	۴۰.۰۶	۰/۸۶	۰/۳۵
تعامل شرایط گروه‌ها و متغیر هم پراش				

نتایج جدول شماره ۴ نشان می‌دهد آماره‌های مربوط به هر دو گروه در هر مرحله از سطح ۹۵ درصد بیشتر هستند لذا، فرض نرمال بودن نمرات درگیری تحصیلی در پیش آزمون و پس آزمون پذیرفته می‌شود. جهت بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول شماره ۳ نشان می‌دهد تعامل بین شرایط آزمایش و متغیر هم پراش معنادار نیست. به عبارت دیگر، شیب خط رگرسیون برای شرایط آزمایشی یکسان است. جهت تعیین نرمال بودن نمره کل درگیری تحصیلی در پیش آزمون و پس آزمون از آزمون کلموگروف-اسمیرونف و شاپیرو ویلک استفاده شد که نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرونف (نرمال بودن متغیرهای پژوهش)

کلموگروف-اسمیرونف		شاپیرو ویلک	
آماره	df	سطح معنی داری	df
۰/۷۹	۲۰	۰/۶۶	۲۰
۰/۸۴	۲۰	۰/۷۲	۲۰
			سطح معنی داری

جدول ۵. نتایج آزمون لوین جهت بررسی همگنی خطای واریانس‌ها

F	Df1	Df2	سطح معناداری
۰/۳۲	۱	۳۸	۰/۵۷

برای بررسی اثر تدریس مبتنی بر آیزنکرافت بر درگیری تحصیلی می‌توانیم از آزمون کوواریانس استفاده کنیم. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی اثر پیش آزمون و گروه بر نمرات پس آزمون درگیری تحصیلی در جدول ۵ گزارش شده است.

با توجه به سطح معنی داری در جدول شماره ۵، فرضیه صفر مبنی بر همگونی واریانس‌ها در دو پیش آزمون و پس آزمون در سطح ۵ درصد رد نمی‌گردد. در نتیجه فرضیه برابری واریانس‌ها تایید می‌شود. بررسی مفروضه‌های اجرای کوواریانس بیانگر این است که

**جدول ۶.** نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی اثر پیش آزمون و گروه بر نمرات پس آزمون درگیری تحصیلی

منابع تغییر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری	ضریب آتا
پیش آزمون	۸۲.۷۰	۱	۸۲.۷۰	۱.۸۰	۰.۱۹	۰/۰۴
اثر اصلی (مداخله)	۷۷۸۴.۶۰	۱	۷۷۸۴.۶۰	۱۶۹.۵۰	۰/۰۰۱	۰/۸۲
خطای باقی مانده	۱۶۹۹.۲۹	۳۷	۴۵.۹۲			

تدریس مبتنی بر الگوی هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه شهر بابک تاثیر دارد.

برای انجام آزمون کوواریانس ابتدا باید موارد عوامل یکسانی شیب خط رگرسیون، همگونی کوواریانس‌ها و نرمال بودن مورد بررسی قرار بگیرد، از آزمون کلموگروف-اسمیرونف جهت سنجش جهت نرمال بودن متغیر و برای بررسی همگونی واریانس‌ها از آزمون لوین به کار می‌رود. نتایج آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون نمره کل خودکارآمدی تحصیلی در جدول ۶ ارائه شده است.

همان طور که در جدول شماره ۶، ملاحظه می‌شود، در پس آزمون نمرات درگیری تحصیلی کل آزمایش (گروهی که تدریس مبتنی بر آیزنکرافت دریافت کردند) با نمرات درگیری تحصیلی در گروه گواه تفاوت معنی داری وجود دارد (سطح معنی داری کمتر از ۰.۰۵). در نتیجه می‌توان دریافت که دانش‌آموزانی که مداخله تدریس مبتنی بر آیزنکرافت دریافت می‌کنند، نسبت به دیگر دانش‌آموزان، درگیری تحصیلی بیشتری دارند. به‌طور کلی مشاهدات بیان می‌کند تدریس مبتنی بر آیزنکرافت بر درگیری تحصیلی با اندازه اثر (۰.۸۲) تاثیرگذار است.

**جدول ۷.** آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون نمره کل خودکارآمدی تحصیلی

مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری
۲.۳۸	۱	۲.۳۸	۰/۰۳	۰/۸۶

تعامل شرایط گروه‌ها و متغیر هم پراش

**جدول ۸.** نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرونف

کلموگروف-اسمیرونف			شاپیرو ویلک		
آماره	df	سطح معنادار	آماره	df	سطح معنادار
۰/۵۶	۲۰	۰/۱۷	۰/۸۷	۲۰	۰/۱۹
۰/۴۹	۲۰	۰/۲۱	۰/۹۱	۲۰	۰/۱۲

نتایج جدول ۸ حاکی از نرمال بودن نمرات خودکارآمدی تحصیلی در پیش آزمون و پس آزمون میباشد زیرا آماره‌های دو گروه در هر مرحله از بیشتر از سطح ۰/۰۵ میباشد. جهت بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج آن در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۷ آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون نمره کل خودکارآمدی تحصیلی را نشان میدهد یعنی، شیب خط رگرسیون برای شرایط آزمایشی متفاوت نمیباشد آزمون کلموگروف-اسمیرونف و شاپیرو ویلک بررسی نرمال بودن نمره کل خودکارآمدی تحصیلی استفاده شد که نتایج در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج آزمون لوین جهت بررسی همگنی خطای واریانس‌ها

F	Df1	Df2	سطح معناداری
۱/۱۷	۱	۳۸	۰/۸۸

جدول ۱۰. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری برای بررسی اثر پیش آزمون و گروه بر نمرات پس آزمون خودکارآمدی تحصیلی

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری	ضریب آتا
پیش آزمون	۱۹۹.۹۷	۱	۱۹۹.۹۷	۱.۵۶	۰/۱۱	۰/۰۶
اثر اصلی (مداخله)	۱۰۷۴۱.۳۹	۱	۱۰۷۴۱.۳۹	۱۳۷.۶۵	۰/۰۰۰	۰/۷۸
خطای باقی‌مانده	۲۸۸۷.۱۷	۳۷	۷۸.۰۳			

همانگونه که در جدول ۱۰ ملاحظه می‌شود، در پس آزمون نمرات خودکارآمدی تحصیلی گروه آزمایش (گروهی که تدریس مبتنی بر آیزنکرافت دریافت کردند) با نمرات خودکارآمدی تحصیلی در گروه گواه تفاوت معنی داری وجود دارد (سطح معنی داری کمتر از ۰.۰۵). در نتیجه می‌توان استنباط کرد که دانش آموزانی که مداخله تدریس مبتنی بر آیزنکرافت دریافت می‌کنند، نسبت به دیگر دانش آموزان، از خودکارآمدی تحصیلی بیشتری برخوردارند. به‌طور کلی مشاهدات بیان می‌کند تدریس مبتنی بر آیزنکرافت بر خودکارآمدی تحصیلی با اندازه اثر (۰.۷۸) تاثیرگذار است.

### نتیجه‌گیری و بحث

هدف از انجام این مطالعه شناسایی تاثیر مدل مبتنی بر چرخه یادگیری آیزنکرافت بر افزایش درگیری و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان پایه هشتم مقطع متوسطه در فرآیند آموزش و یادگیری بود.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، بین میزان درگیری و خودکارآمدی تحصیلی دو گروه گواه و آزمایش تفاوت معنادار وجود داشت. نتایج نشان داد تدریس مبتنی بر الگوی هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر دارد و باعث افزایش درگیری دانش‌آموزان در فرآیند آموزش می‌شود. این نتایج با یافته‌های پژوهشگران دیگر از جمله فرهادی و مرزآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، نکوئیان و همکاران (۱۳۹۹)، عبدی و صفری (۱۳۹۸)، حبیبی کلپیر و همکاران (۱۳۹۸)، فرانز و همکاران (۲۰۲۰)، آسیار و ایسخان (۲۰۱۹)، میسکا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸)، فاطیما و انگرسیا

(۲۰۱۸)، لیور و وینولی<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، جانسون<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) و آوچ اوغلو<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) همخوانی دارد. بنابراین چنین تبیین می‌شود، با توجه به اینکه در تدریس مبتنی بر الگوی هفت مرحله‌ای آیزنکرافت که بر اساس تعامل هدف کسب حقایق علمی از طریق تحقیق، تفکر، مباحثه و استدلال منطقی، اصلاح و تقویت درک و فهم مهارت‌های تفکر انجام می‌پذیرد، تدریس مبتنی بر این راهبرد، فرصت مناسبی برای یادگیرنده‌ها ایجاد می‌کنند، تا بتوانند بر تجربه‌های خود بازتاب داشته باشند و در نتیجه، قادر شوند تا تضادهای بین فهم و درک موجود خود را با تجربه‌های جدید، حل کنند و فهم و درک‌های بدیل را در نظر گرفته و درگیری تحصیلی را ارتقا ببخشند. زیرا زمانی که افراد در ایجاد دانش و فهم آن فعال هستند، یادگیری بهتر تحقق می‌یابد. از آنجا که در مدل یادگیری آیزنکرافت فراگیران نقش فعالی در فرآیند آموزشی دارند، امکان دستیابی به اهداف یادگیری افزایش می‌یابد.

همچنین یافته‌های به‌دست آمده در بررسی فرضیه دوم در خصوص تاثیر تدریس مبتنی بر الگوی هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان بیانگر وجود تفاوت معنادار بین گروه آزمایش و گواه بود. نتایج پژوهش با یافته‌های مطالعات دیگری چون کارداک و همکاران (۲۰۰۸) و برزگر (۱۳۹۳)، مومنی و همکاران (۱۳۹۳)، آکار (۲۰۰۵)، ریو و هالوسیک (۲۰۰۹) همسو می‌باشد. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که راهبرد تدریس مبتنی بر آیزنکرافت باعث افزایش انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان می‌شود و به یادگیری مؤثر، عمیق و ماندگار مطالب منجر می‌شود. با توجه به اینکه

2 . Oliver & Venville

3 . Jansen

4 . Avcoglu

1 . Mariska

حبیبی کلپبر، ر. فرید، ا. بهادری خسروشاهی، ج. (۱۳۹۸). تأثیر الگوی تدریس بدیعه پرداززی و الگوی چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای بر بهبود تفکر خلاق دانش آموزان، تدریس پژوهی، دوره ۷، شماره ۱، ۱۶۸ تا صفحه ۱۸۳.

حسین پور، س. شریفی رهنمو، س. محمدی، ش. فتحی، آ. (۱۴۰۰). اثربخشی تدریس مدل هفت مرحله‌ای چرخه یادگیری بر بهبود مهارت‌های تفکر خلاق و حل مسأله در درس مطالعات اجتماعی دانش‌آموزان ابتدایی. تفکر و کودک، ۱۲(۲)، ۱۵۵-۱۳۳.

doi: 10.30465/fabak.2022.7000

رضانی، م. و خامسان، ا. (۱۳۹۶). شاخص‌های روان سنجی پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو ۲۰۱۳: با معرفی درگیری عاملی.

عبدی، ع. صفری، ا. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مبتنی بر الگوی چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای (EY) بر انگیزش به یادگیری در درس علوم تجربی، فصلنامه علمی پژوهشنامه تربیتی، ۱۴(۵۸)، ۹۴-۷۱.

عبدی، ع. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر مدل چرخه یادگیری مبتنی بر رویکرد اکتشافی در پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری در درس علوم تجربی. پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۲(۶)، ۷۰-۵۹.

فرامرزی، ح؛ مکتبی، غ؛ قاسمی خواه، س. و فرزادی، ف. (۱۳۹۵). رابطه بین جهت گیری‌های انگیزشی و خودکارآمدی تحصیلی با هویت تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه جندی شاپور اهواز. توسعه‌ی آموزش جندی شاپور، ۷(۴)، ۳۵۴-۳۴۶.

فرهادی ورمزآبادی، ش. محمدی نژاد گنجی، ع. سلیمی، م. (۱۳۹۸) اثربخشی تدریس مبتنی بر الگوی چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر بهبود مهارت‌های خودکارآمدی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان ناحیه ۱ کرج، تحقیقات مدیریت آموزشی، شماره ۴۴، ۲۷ تا ۴۶.

کاظمی حقیقی، ن. مقدم، ش. (۱۳۹۳). استعداد و تیز هوشی فرهنگی: مبانی نظری. فصلنامه‌ی استعدادهای درخشان؛ ۱۵۱: ۷۰-۱۷۱

ماکاراچی، ن. جعفری، ص. (۱۳۹۸) ارائه الگوی روابط علی کارکردهای شناخت اجتماعی و درگیری تحصیلی با نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در دانش آموزان، رویش روان شناسی، شماره ۴۱، ۱۸۵ تا ۱۹۶.

محمدی نژاد گنجی، ع. سلیمی، م. فرهادی ورمزآبادی، ش. (۱۳۹۹). اثربخشی تدریس مبتنی بر الگوی چرخه

در این شیوه، دانش‌آموز همزمان با یادگیری مطالب درسی، روش‌های استدلال، مذاکره، بحث و گفتگو، متقاعد کردن، حل مسأله، همکاری و تعامل با دیگران را نیز می‌آموزد، اعتماد به نفس و مسئولیت پذیری دانش‌آموزان افزایش و باورهای خودکارآمدی آنها با توجه به دستاوردهای مطلوب عملکردی، تجارب جایگزینی، متقاعد سازی بهبود می‌یابد. با توجه به اینکه نتایج این پژوهش بر اساس مقیاس خود گزارش دهی بوده است و همینطور این مطالعه بر روی دانش آموزان پایه هشتم شهر بابک انجام شده است لذا در تعمیم نتایج باید احتیاط شود. بنابراین توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی نمونه‌هایی از دیگر شهرها انتخاب و به‌منظور کسب نتایج بهتر از دوره‌های پیگیری طولانی‌تر استفاده گردد. با توجه به اینکه بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق، آموزش مبتنی بر الگوی یادگیری آیزنکرافت بر افزایش میزان خودکارآمدی و مشارکت دانش آموزان در فرایند آموزش تأثیر دارد، این یافته‌ها می‌تواند در حوزه‌های مختلف تعلیم و تربیت و مشاوره تحصیلی مورد استفاده قرار گیرد.

### تعارض منافع و سپاسگزاری

این مطالعه حاصل پایان نامه دانشجویی است. بدینوسیله از تمامی همکاران و دانش آموزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده‌اند تقدیر و تشکر می‌نمایم. نویسندگان این مقاله هیچ گونه تعارض منافی نداشتند.

### منابع

اسلاوین، رابرت آبی. (۱۳۹۳). روانشناسی تربیتی: نظریه و کاربریت. ترجمه یحیی سید محمدی، تهران: روان.  
آقا یوسفی، ع؛ خدایی، ع و شکری، ا. (۱۳۹۲). تنیدگی تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان. مجله روانشناسی تربیتی، ۱۰(۱۸)، ۶۶-۴۱  
برزگر، س. (۱۳۹۳). طراحی آموزشی درس علوم بر اساس الگوهای ساختن گرا و سیستمی و تأثیر آن در میزان خودکارآمدی دانش آموزان پایه ششم شهرستان پلدختر در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد کرمانشاه، دانشکده علوم انسانی.  
بنی اردلان، ش. (۱۳۹۶). تأثیر طراحی آموزش بر اساس الگوی چرخه یادگیری هفت مرحله‌ای در میزان پیشرفت تحصیلی و بهبود خلاقیت دانش آموزان پایه ششم ابتدایی، اولین همایش ملی علوم رفتاری و اسلامی، اردکان.

۱۰۳-۹۳

نکوئیان، ط. غضنفری، ا. چرامی، م. شریفی، ط. (۱۳۹۹). مقایسه اثر بخشی آموزش متقابل و چرخه ی تفکر بر دانش فراشناختی و خودپنداره آموزشی دانش آموزان دختر پایه پنجم شهر شیراز. آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی). ۱۳(۵۲): ۱۸۷-۲۰۳.  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=572059>

Akar, E. (2005). Effectiveness of 5E learning cycle model on students' understanding of acid-base concepts. Unpublished master thesis, Middle East Technical University, Turkey

Asyari, M & Ikhsan, M. (2019). The Effectiveness of Inquiry Learning Model in Improving Prospective Teachers' Metacognition Knowledge and Metacognition Awareness. *International Journal of Instruction*, 12(2): 455-470.

Avcioglu, O. (2015). Investigation of the effects of the 7e model on success, in the subject of newton laws of second-grade high school students' physics classes (Master Thesis). *Gazi University, Ankara, Turkey*.

Bandura, A. (2017) Exercise of human agency through collective efficacy, *Journal of Psychological Science*, 9, 75-78.

Cardak, O. Dikmenli, M. and Saritas, O. (2008). Effect of 5E instructional model in student success in primary school 7th-year circulatory system topic. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, Volume 9, Issue 2, Article 10, p.2.

Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E Model. *The Science Teacher*, 70 (6)

Fatimah, F.M and Anggrisia, N. F. (2018). The effectiveness of the 7E learning model to improve scientific literacy. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 77, 18-22.

Franz, R. Gerda, H. Josef, K & Alexander, S. (2020). On the Impact of Learning Cycle Teaching on Austrian High School Students'

یادگیری هفت مرحله‌ای آیزنکرافت بر بهبود مهارت‌های خودکارآمدی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان کرج. *تحقیقات مدیریت آموزشی*, ۱۱(۴۴): ۲۷-۴۶.

مومنی مهمویی، ح. و کرمی، م. و سید شریفی کاخکی، م. (۱۳۹۳). تاثیر الگوی کاوشگری بر تفکر انتقادی و نگرش دانش‌آموزان نسبت به کتاب درسی علوم تجربی در دوره ابتدایی. *پژوهش در برنامه ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی-برنامه ریزی درسی)*, ۱۱(۱۳) (پیاپی ۴۰): Emotions, Academic Self-Concept, Engagement, and Achievement. *Journal of Research in Science Education*, 50 (6). doi.org/10.1007/s11165-02009918.

Kazempour, E. (2013). The effects of inquiry-based teaching on the critical thinking of students. *Journal of Social Issues and Humanities*, Vol. 1, Issue 3.

Lawson, A. E. (1995). Science Teaching and the Development of Thinking. *Wadsworth Publishing*, Belmont, CA.

Reeve, J. (2013). How students create a motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105, 579-595. DOI:10.1037/a0032690

Reeve, J & Halusic, M. (2009). How k-12 teachers can put self-determination theory principles into practice. *Theory and Research in Education*, 7, 145-154.

Wang, M & Eccles, J. S. (2017). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.

Wang, M & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.

## COPYRIGHTS



© 2021 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

## بررسی چالش‌ها و مشکلات آموزش مجازی از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی

طیبه حجتی<sup>۱</sup>، روژینا احمدپور\*<sup>۲</sup>، محمد آرمند<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

۲. کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، جهاد دانشگاهی، سقز، کردستان، ایران

۳. دانشیار گروه برنامه ریزی درسی، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی (سمت)، تهران، ایران

پذیرش: ۲۴ آبان ۱۴۰۰

دریافت: ۱۳ شهریور ۱۴۰۰

## Investigating the Challenges and Problems of Virtual Education From the Perspective of Primary School Teachers and Principals

Tayebeh Hojati<sup>1</sup>, Rojina Ahmadpour<sup>2</sup>, Mohamad Armand<sup>3</sup>

1. M.A in Education Management, Azad University Islamic, Science and Research Branch, Tehran, Iran

2. M.A in Curriculum Planning, Jihad Deneshgahi, Sanchez, Kurdistan, Iran

3. Associate Professor, Department of Curriculum Planning, the Institute for Research and Development in the Humanities (SAMT), Tehran, Iran

Received: 4 Sep 2021

Accepted: 15 Nov 2021

Original Article

مقاله پژوهشی

### Abstract

This study aimed to investigate the challenges and problems of virtual education from the perspective of teachers and primary school principals in Dehaghan. The research method was a descriptive survey. The statistical population of the study included all (N = 210) teachers and principals of primary schools in Dehaghan city in the academic year 1399-1400, which were selected using the convenience sampling method and based on Krejcie and Morgan table, 132 people were selected as the sample. To collect data, a researcher-made questionnaire was used, the face and content validity of which was confirmed by a panel of experts, and its reliability was obtained through Cronbach's alpha method of 0.76. Descriptive statistics (mean and standard deviation), inferential statistics (CV change coefficient), and SPSS 23 software was used to analyze the data. The results showed that e-learning managers have evaluated the problems of e-learning in technical, legal, organizational, and financial components at a high level, while the problems of e-learning in cultural, cognitive, executive components, have evaluated education as moderate. Finally, it can be said that smartening schools requires more attention from teachers and principals in the education organization.

### Keywords

Virtual Education, Challenges, Primary Schools.

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی چالش‌ها و مشکلات آموزش مجازی از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان انجام شد. روش پژوهش توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه (N=210) معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۱۳۲ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که روایی صوری و محتوایی آن توسط پانلی از متخصصان تایید گردید و پایایی آن از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به‌دست آمد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (ضریب تغییرات CV) و نرم افزار SPSS ۲۳ استفاده شد. نتایج به‌دست آمده بیانگر آن بود که مدیران آموزش مجازی مشکلات آموزش مجازی را در مولفه‌های فنی، حقوقی، سازمانی و مالی در حد بالایی ارزیابی کرده‌اند، در حالی که مشکلات آموزش مجازی در مولفه‌های فرهنگی، شناختی، اجرایی، آموزشی را در حد متوسط ارزیابی نموده‌اند. در نهایت می‌توان گفت، هوشمندسازی مدارس، نیازمند توجه بیشتری از سوی معلمان و مدیران در سازمان آموزش و پرورش است.

### واژه‌های کلیدی

آموزش مجازی، چالش‌ها، مدارس ابتدایی.

## مقدمه

در ماه دسامبر ۲۰۱۹ نوع جدیدی از ویروس کرونا (COVID-19) در شهر ووهان چین شناسایی شد و به سرعت در تمام چین انتشار یافت. طبق گزارش کمیسیون بهداشت ملی چین، تا ۴ فوریه ۲۰۲۰ حدود ۲۴۳۲۴ نفر به این بیماری مبتلا شدند. در این راستا، اجرای سیاستهای بهداشتی علیرغم پیامدهای مثبت، موجب بروز اثرات منفی روانشناختی در سطح جامعه شد (علیزاده فرد و صفاری نیا، ۱۳۹۹). در حال حاضر یکی از مسائل مهم و اصلی بهداشت و درمان در ایران و تمام دنیا پاندمی کرونا است. نظام سلامت ایران و جامعه ایران بشدت تحت تأثیر این پاندمی قرار گرفته است این بیماری بجز نظام سلامت سایر عرصه‌ها از جمله نظام آموزش و پرورش را تحت تأثیر قرار داده است. با شیوع بیماری کشورهای درگیر به ناچار روش‌های جاری آموزشی خود را تغییر داده و اقداماتی در این زمینه انجام دادند (لیپسیتچ، سوردلو، فینلی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). بسیاری از کشورها در سراسر جهان، مدارس را تعطیل کردند. به استثنای موارد بسیار کمی، که این امر بیش از ۱/۶ میلیارد یادگیرنده را از دوره‌های مقدماتی تا دوره‌های عالی را تحت تأثیر قرار داد. تعطیلی مدارس هزینه‌های اجتماعی، آموزشی و اقتصادی بالایی را به همراه دارد و اختلالات ایجاد شده در افراد جامعه قابل لمس است اما تأثیر آنها برای افراد محروم و خانواده‌های آنها بسیار شدید است (یونسکو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). علاوه بر هزینه‌های بالا، تصمیم به تعطیلی مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی موجب بروز آسیب در نظام تعلیم و تعلم شده و چالش‌هایی را ایجاد نموده است (قراری، محمدی و قربانی، ۱۳۹۹).

این در حالی است که پژوهش‌های انجام شده در این ارتباط هر کدام به بررسی جنبه‌های می‌پردازند از جمله نتایج پژوهش‌های آنیما<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) که نشان داد که کووید-۱۹ اثرات سوئی بر آموزش از جمله، اختلالات یادگیری، کاهش دسترسی به امکانات آموزشی و پژوهشی، از دست دادن شغل و افزایش بدهی‌های دانش‌آموزان دارد. این یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که بسیاری از مربیان و دانش‌آموزان برای اطمینان از ادامه یادگیری آنلاین در طی بیماری همه‌گیر ویروس کرونا به فناوری متکی بودند. با این وجود، زیرساخت‌های ضعیف از جمله، شبکه، مشکلات دسترسی و عدم دسترسی و مهارت‌های دیجیتال ضعیف مانع آموزش

آنلاین گردیده است. رأس<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان "ایجاد برنامه درسی دوران قرنطینه برای تقویت آموزش و یادگیری در زمان شیوع ویروس کرونا" عقیده دارد که بحران فعلی فرصتی برای مربیان است تا با یکدیگر کار کنند تا فرصتهای یادگیری مشترکی ایجاد کنند که به نفع همه باشد و همچنین ایجاد یک برنامه درسی آنلاین و مجزا، نقاط قوت متعددی دارد، این برنامه به یادگیرندگان قدرت می‌دهد تا مطابق با زمان و توانایی خود مشارکت کنند. این روش، جوامع مجازی یادگیرندگان را ایجاد می‌کند.

ریمرز و شلیچر<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان "حمایت از ادامه آموزش و یادگیری در طول بیماری همه‌گیر کووید ۱۹" عقیده دارند که همه‌گیری ویروس کرونا، برای معلمان یک چالش سازنده و تحول‌ناپذیر است، که برای آن هیچ کتابنامه‌ای که از قبل پاسخ‌های مناسب و راهنمایی‌های لازم را در برداشته باشد وجود ندارد؛ پس رهبران آموزش و پرورش باید به سرعت پاسخ‌های لازم را با در نظر گرفتن زمینه‌های خاص طراحی کنند. حاکمی<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۹) با مطالعه بر روی ۶۹۷ دانشجوی دندانپزشکی در عربستان به ارزیابی تأثیر روانشناختی همه‌گیری شیوع ویروس کرونا بر دانشجویان دندانپزشکی در عربستان سعودی پرداخت. به این نتیجه دست یافتند که اجرای طولانی مدت سیستم آموزشی آنلاین می‌تواند عملکرد تحصیلی را بسیار تحت تأثیر قرار دهد و تأثیرات منفی، بر سلامت روان دانشجویان بگذارد. دانشجویان دندانپزشکی ممکن است با جنبه‌های مختلف مورد نیاز برای تحصیلات خود مانند نیازهای بالینی و الگوهای معاینه با مشکل روبرو شوند و استرس بیشتری برای این دانشجویان ایجاد شود. مطالعات نشان داده است که دانشجویان دندانپزشکی در عربستان سعودی در طی سالهای تحصیلی خود دچار استرس، افسردگی و اضطراب قابل توجهی می‌شوند. دی پیترو<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه خود با عنوان "تأثیر احتمالی COVID-19 بر آموزش: بازتابی بر اساس اقدامات و داده‌های بین‌المللی" بر این باور است که برآورد انجام شده در فرانسه، ایتالیا و آلمان نشان می‌دهد که دانش‌آموزان در طول انجام تعطیلی مدارس به صورت هفتگی دچار از دست دادن یادگیری بین ۰/۸۲ تا ۳/۲ درصد از انحراف استاندارد را متحمل می‌شوند. چنین ضرری در کاهش

4 . Ross  
5 . Reimers, Schleicher  
6 . Hakami  
7 . Di Pietro

1 . Lipsitch, Swerdlow, Finelli  
2 . UNESCO  
3 . Onyema

دیدگاه معلمان استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش با موانعی روبه‌رو است. همچنین از نظر دانش آموزان استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش تاحدی باعث کاهش نقش معلم شده است. از دیدگاه ناشران مورد مطالعه، ابعاد فنی و اقتصادی در زمینه نشر الکترونیکی مواد آموزشی در مقایسه با ابعاد فرهنگی، آموزشی سیاسی آن از لحاظ برخورداری از امکانات در وضعیت بهتری قرار داد، و از نظر فرهنگی، آموزشی سیاسی در حد متوسط از امکانات لازم برخوردارند. در مطالعه مهدی زاده، اسلام پناه و سبزی (۱۳۸۹) که با هدف بررسی آمادگی دبیران دوره متوسطه شهرستان اسلام آباد غرب در به‌کارگیری یادگیری الکترونیکی انجام شد؛ نتایج کلی نشان از این داشت که دبیران گرچه اعتقاد داشتند که آموزش الکترونیکی مؤثرتر از روش‌های سنتی است اما در عمل کمتر از مظاهر آن استفاده می‌کنند. علت این امر می‌تواند مربوط به نحوه برخورد مسئولین با دبیران باشد. به طوری که اهمیت زیادی برای به‌کارگیری یادگیری الکترونیکی توسط دبیران مدارس قائل نمی‌شوند. همچنین مطالعه ثمری و آتشک (۱۳۸۸) که با عنوان تأثیر میزان شناخت و کاربست فناوری آموزشی توسط معلمان در بهبود کیفیت فرایند یادگیری دانش آموزان انجام شد، دریافتند که میزان شناخت و استفاده معلمان از فناوری آموزشی در حد کم و متوسط بوده و بین شناخت و کاربست فناوری از سوی معلمان و همچنین وجود مواد و وسائل آموزشی با استفاده از آنها از سوی معلمان رابطه معنی داری وجود داشته است. همچنین به کارگیری مواد و رسانه‌های آموزشی، استفاده از طراحی منظم آموزشی و ارزشیابی صحیح و اصولی از سوی معلمان در فرایند تدریس، موجب افزایش یادگیری دانش آموزان می‌شود.

این در حالی است که امروزه مهمترین مأموریت نظام آموزش و پرورش یک کشور، ایجاد بستری مناسب جهت رشد و تعالی در سرمایه‌های فکری در جامعه اطلاعاتی و دانایی محور می‌باشد. با حرکت سریع جهان در فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتالی، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش بیش از پیش مهم می‌شود (سرکار، ۱۳۹۱). آموزش از طریق رسانه‌های الکترونیکی یک نیاز در جهت گسترش افزایش بهره‌وری در یادگیری است با ظهور فناوری‌های جدیدی همچون رایانه، اینترنت، شبکه‌های اجتماعی و غیره، جوامع بشری با چالش‌های جدید و جدی در همه عرصه‌های آموزشی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، رو به رو شده‌اند، که باتوجه به پیشرفت‌های چشم‌گیر در عرصه‌های علمی و فناوری و دسترسی میلیون‌ها کاربر در تمام جهان به رسانه‌های الکترونیکی مجازی باعث شده است که این

نمره آزمون دانش آموزان به دلیل زمان کمتری است که در مقایسه با زمان یادگیری در مدرسه و به صورت حضوری برای آموزش صرف کرده‌اند منعکس می‌شود. عباسی و همکاران (۱۳۹۹) در یک مطالعه پدیدارشناسی "تحلیل ادراک معلمان ابتدایی در خصوص فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزشی دانش آموزان (شاد) را مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش تحلیل عمیق دیدگاه‌های معلمان، موجب شناسایی و دسته بندی ده فرصت و نه چالش در خصوص استفاده از شبکه آموزشی شاد گردید. با مدنظر قراردادن این چالش‌ها و فرصت‌ها شاید بتوان گفت شبکه آموزشی دانش آموزان (شاد) می‌تواند در زمان بازگشایی مدارس به عنوان مکمل آموزش حضوری به کار گرفته شود. قراری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان بررسی آسیب‌ها و چالش‌های شیوع بیماری کرونا بر آموزش، آسیب‌ها و چالش‌های آموزشی در بحران به وجود آمده ناشی از شیوع بیماری کرونا در ایران و سایر کشورهای دنیا را در ۲۹ زمینه شناسایی و ثبت کردند. زمانی، بیری و موسوی (۱۳۸۹) در مطالعه‌ی خود که به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف مدارس هوشمند در دبیرستان‌های منطقه ۳ شهر تهران نشان دادند که نبود ساختار و فرهنگ مناسب برای پیاده سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش یکی از نقاط ضعف عمده در این راستا می‌باشد. سعادت طلب (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان امکان سنجی به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس متوسطه شهر تهران از دیدگاه دبیران به این نتیجه رسید که دبیران با قلمروهای فناوری اطلاعات ارتباطات به میزان زیادی موافق بودند. همچنین معتقد بودند که شرایط، امکانات منابع موجود برای استفاده از این فناوری در مدارس خیلی کم است و این امکانات و منابع به میزان زیادی مورد نیاز می‌باشند. دبیران با موانع و عوامل تسهیل کننده به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز به میزان زیادی موافق بودند و در خصوص پیامدهای مثبت و منفی مطرح شده در به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس نیز توافق داشتند. اخوان و دوست محمدی (۱۳۸۹) نشان دادند که از دیدگاه مدیران، امکانات زیرساخت دسترسی به اطلاعات و شرایط ارتقا حرفه‌ای معلمان در حد زیادی فراهم است. معلمان نیز، علاقه زیادی به استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش دارند و همچنین استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش را در حد زیادی، باعث افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می‌دانند. این در صورتی است که مهارت و کاربرد استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش را در حد متوسط داشته باشند. از

آموزش‌ها در ایام شیوع ویروس کرونا پرداخته شود. بنابراین با توجه به مطالب مطرح شده در بالا سوال اصلی پژوهش این است که چالش‌ها و مشکلات آموزش مجازی از دیدگاه معلمان و مدیران مدارس ابتدایی کدام‌اند؟

### روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، میدانی می‌باشد که به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری شامل تمامی معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در سال تحصیلی ۱۳۹۹ به تعداد ۲۱۰ نفر می‌باشند، که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و جدول مورگان حجم نمونه برابر با ۱۳۲ نفر انتخاب گردید. در نهایت پرسشنامه بین معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان به صورت الکترونیکی توزیع گردید.

### ابزار

در پژوهش حاضر جهت گردآوری اطلاعات در خصوص مبانی نظری و ادبیات تحقیق، از منابع کتابخانه‌ای، کتب‌های مورد نیاز و نیز از شبکه‌های جهانی اطلاعات استفاده شد و همچنین به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل از پرسشنامه‌ای که توسط محقق ساخته شده بود استفاده گردید.

### پرسشنامه محقق ساخته

به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته با ۴۵ گویه استفاده گردید که سؤالات آن در قالب مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) تدوین و مورد استفاده قرار گرفت. روایی پرسشنامه با نظر اساتید و متخصصان و مطالعه منابع علمی و پایایی آن با روش آزمون آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۶۲ به دست آمد؛ لذا پرسشنامه از پایایی مطلوبی برخوردار بود.

رسانه‌ها به دلیل کارکردها و تعاملات گسترده خود مورد توجه افراد زیادی قرار بگیرند و با گسترش مرزهای دانش و فناوری و همچنین افزایش تقاضای آموزشی، شیوه‌های سنتی، پاسخگوی نیازهای روزافزون بشر نمی‌باشد و به طور حتم آموزش‌های مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی با تمام مزایا و معایب‌شان، می‌توانند پاسخگوی این نیازها باشند (مولائی قولنجی، ۱۳۹۹). استفاده از آموزش الکترونیکی در مدارس و فناوری‌های نوین آموزشی و بهره‌گیری از آنها در مراکز آموزشی، هرچند که نمی‌تواند یگانه ابزار مقابله با تهدیدها و رهایی از امواج خروشان تغییرات پرشتاب جامعه بشری باشد، اما به مؤسسات نوید می‌دهد که با استفاده مستمر از این فناوری، حداقل یک گام جلوتر از رقبای خود حرکت کنند. امروزه روز به روز بر تعداد مدارس هوشمند افزوده می‌شود. آموزش الکترونیکی در مدارس به کمک رایانه از طریق شبکه‌هایی مانند اینترنت، اینترنت و به صورت چند رسانه‌ای انجام می‌شود. به عبارت دیگر، محتوای برنامه‌های درسی با استفاده از صدا، تصویر، متن، فیلم و غیره ارائه می‌شود. سامانه آموزش مجازی امکان بهره‌گیری از تعامل و ارتباطات دوسویه و چند سویه بین معلم و شاگرد و نیز بین شاگردان را فراهم کرده و کیفیت فرآیند یاددهی یادگیری را به بالاترین سطح خود می‌رساند. با پیشرفت فوق‌العاده‌ای که در سال‌های اخیر شاهد آن بودیم، تعجب برانگیز نیست که آموزش مجازی بتواند دنیای آموزش و پرورش را زیر و رو کند (شاه بیگی، ۱۳۹۰). با این تعطیلات ناخواسته مدارس و تداوم صد درصد آموزش رسمی مدارس در فضای مجازی، به نظر می‌رسد یادگیری از راه دور یا همان یادگیری الکترونیکی، عنصری مهم در نظامهای آموزشی و پرورشی آینده خواهد بود و توسعه این شیوه، امری حتمی و ضرورتی انکارناپذیر برای دولت‌ها به شمار می‌رود. لذا با توجه به اهمیت موضوع در این مقاله سعی شده است با گسترش دید نسبت به آموزش مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی و چالش‌ها و مشکلات این نوع

جدول ۱. مقادیر و سؤالات مربوط به آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

متغیر	ابعاد	تعداد گویه	آلفای کرونباخ
مشکلات آموزش مجازی	مشکلات فرهنگی آموزش مجازی	۱ تا ۴ (۴ سوال)	۰/۸۰۴
	مشکلات فنی آموزش مجازی	۵ تا ۱۰ (۶ سوال)	۰/۷۰۷
	مشکلات شناختی آموزش مجازی	۱۱ تا ۱۵ (۵ سوال)	۰/۶۸۷
	مشکلات اجرایی آموزش مجازی	۱۶ تا ۲۰ (۵ سوال)	۰/۸۰۱
	مشکلات آموزشی آموزش مجازی	۲۱ تا ۳۰ (۱۰ سوال)	۰/۷۷۳
	مشکلات سازمانی آموزش مجازی	۳۱ تا ۴۰ (۱۰ سوال)	۰/۷۸۵
	مشکلات مالی آموزش مجازی	۴۱ تا ۴۵ (۵ سوال)	۰/۷۶۲
	جمع سوال‌ها	۴۰ سوال	۰/۷۶۲

۵۷ نفر از پاسخگویان (۴۳/۲ درصد) تحصیلات کارشناسی ارشد و ۱۵ نفر از پاسخگویان (۱۴/۴ درصد) پاسخگویان تحصیلات دکتری داشتند.

### سوال اول

از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه فرهنگی چه مشکلاتی وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال و در نهایت رتبه بندی، ابتدا آمار توصیفی و درصد گویه‌ها آمده و در نهایت جهت رتبه بندی از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هر چقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد نتایج به تفکیک در جدول زیر آمده است.

جدول ۲. اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی از جنبه فرهنگی

رتبه	ضریب تغییرات CV	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۳	۰/۲۹۳	۱/۰۶۸	۳/۶۴	تغییر ذهنیت کلیه عوامل و دست‌اندرکاران
۲	۰/۲۸۶	۱/۱۲۵	۳/۹۳	امکان تبدیل آموزش از راه دور به یک فعالیت جانبی بدون تعهد و یا بی‌اهمیت
۱	۰/۲۸۴	۱/۰۰۲	۳/۵۲	مشکلات مربوط به پایین بودن سواد اطلاعاتی کارکنان
۴	۰/۳۱۶	۱/۰۳۷	۳/۲۸	عدم پیاده سازی مناسب مهارت‌های عاطفی و تعاملی

شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه فرهنگی در جدول ۲ دیده می‌شود. بر این اساس رتبه بندی بر اساس مقدار ضریب تغییرات انجام شده است به عبارتی هر چقدر میزان ضریب تغییرات کمتر باشد، نشان از رتبه بالاتر دارد. بر اساس نتایج جدول گویه «مشکلات مربوط به پایین بودن سواد اطلاعاتی کارکنان» (CV=۰/۲۸۴)، بالاترین رتبه و گویه «عدم پیاده سازی مناسب مهارت‌های عاطفی و تعاملی» (CV=۰/۳۱۶) کم اهمیت‌ترین گویه به شمار می‌آید.

### سوال دوم

از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه فنی چه مشکلاتی وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال و در نهایت رتبه بندی، ابتدا آمار توصیفی و درصد گویه‌ها آمده و در نهایت جهت رتبه بندی از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هر چقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد نتایج به تفکیک در جدول زیر آمده است.

اولویت بندی نظرات معلمان و مدیران مدارس ابتدایی

جدول ۳. اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی از جنبه فنی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۳۱۴	۱/۱۰۵	۳/۵۱	عدم وجود زیرساخت‌های اداری و نظام پشتیبانی مناسب
۳	۰/۳۲۲	۱/۰۶۶	۳/۳۱	عدم وجود زیرساخت‌های اینترنت پرسرعت با پهنای باند زیاد
۵	۰/۳۶۰	۱/۱۱۰	۳/۰۸	عدم توانایی معلمان در تهیه و تولید فایل‌های آموزشی در فضای مجازی
۶	۰/۴۰۸	۱/۱۸۵	۲/۹۰	دشواری‌های مربوط به ارزشیابی دانش آموزان
۴	۰/۳۳۴	۱/۱۳۴	۳/۳۹	ضعف‌های مربوط به رفع اشکالات
۲	۰/۳۱۴	۱/۰۴۷	۳/۳۳	عدم توانایی معلمان و مدیران با سابقه در استفاده مناسب از ابزارهای الکترونیکی

### سوال سوم

از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه شناختی چه مشکلاتی وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال و در نهایت رتبه بندی، ابتدا آمار توصیفی و درصد گویه‌ها آمده و در نهایت جهت رتبه بندی از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هر چقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد نتایج به تفکیک در جدول زیر آمده است.

اولویت بندی نظرات معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه فنی در جدول ۳ دیده می‌شود. بر این اساس رتبه بندی بر اساس مقدار ضریب تغییرات انجام شده است به عبارتی هر چقدر میزان ضریب تغییرات کمتر باشد، نشان از رتبه بالاتر دارد. بر این اساس گویه «عدم وجود زیرساخت‌های اداری و نظام پشتیبانی مناسب» ( $CV = 0/314$ )، بالاترین رتبه و گویه «دشواری‌های مربوط به ارزشیابی دانش آموزان» ( $CV = 0/408$ ) کم اهمیت‌ترین به شمار می‌آید.

جدول ۴. اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی از جنبه شناختی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۳۲۹	۱/۰۶۱	۳/۲۲	جایگزینی یک نظام نوین و نوپا به جای نظام سنتی
۲	۰/۳۵۷	۱/۰۷۹	۳/۰۲	هراس و اضطراب برخی افراد از رویارویی با رایانه و استفاده از آن
۵	۰/۴۲۳	۱/۱۹۹	۲/۸۳	ترس و شرمندگی از عدم توانایی در کسب مهارت‌های شغلی لازم
۴	۰/۳۷۷	۱/۱۶۲	۳/۰۸	کاهش توانایی برای حل مشکل و ترویج حس ناامیدی و نگرانی
۳	۰/۳۶۲	۱/۱۰۹	۳/۰۶	اختلالات فیزیولوژیک و درهم‌ریختگی خلق و خوی افراد

### سوال چهارم

از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه اجرایی چه مشکلاتی وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال و در نهایت رتبه بندی، ابتدا آمار توصیفی و درصد گویه‌ها آمده و در نهایت جهت رتبه بندی از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هر چقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد نتایج به تفکیک در جدول زیر آمده است.

اولویت بندی نظرات معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه شناختی در جدول ۴ دیده می‌شود. بر این اساس رتبه بندی بر اساس مقدار ضریب تغییرات انجام شده است به عبارتی هر چقدر میزان ضریب تغییرات کمتر باشد، نشان از رتبه بالاتر دارد. بر این اساس گویه «جایگزینی یک نظام نوین و نوپا به جای نظام سنتی» ( $CV = 0/329$ )، بالاترین رتبه و گویه «ترس و شرمندگی از عدم توانایی در کسب مهارت‌های شغلی لازم» ( $CV = 0/423$ ) کم اهمیت‌ترین گویه بود.

جدول ۵. اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی از جنبه اجرایی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۴	۰/۴۰۳	۱/۲۰۶	۲/۹۹	افزایش چشم‌گیر ساعات کاری با وجود تعهد برای افزایش کیفیت کار
۵	۰/۴۱۷	۱/۱۷۲	۲/۸۱	مشکلات مربوط به طراحی و تهیه محتوای دروس در آموزش الکترونیک
۱	۰/۳۳۱	۱/۰۷۲	۳/۲۳	مشکلات در ارتباط با پیشرفت مستمر در ایجاد و طراحی دوره‌های آموزشی به روش الکترونیک
۳	۰/۳۵۲	۱/۰۹۹	۳/۱۲	بی تجربه بودن در ارتباط با تعیین اهداف و اولویت‌بندی اجرای آموزش مجازی
۲	۰/۳۴۹	۱/۰۲۷	۲/۹۴	وجود مشکلات و محدودیت‌های سخت افزاری و نرم افزاری

( $CV = 0/331$ )، بالاترین رتبه و گویه «مشکلات مربوط به طراحی و تهیه محتوای دروس در آموزش الکترونیک» ( $CV = 0/417$ ) کم اهمیت‌ترین گویه بود.

مقدار ضریب تغییرات انجام شده است به عبارتی هر چقدر میزان ضریب تغییرات کمتر باشد، نشان از رتبه بالاتر دارد. بر این اساس گویه «مشکلات در ارتباط با پیشرفت مستمر در ایجاد و طراحی دوره‌های آموزشی به روش الکترونیک»

**سوال پنجم**

توصیفی و درصد گویه‌ها آمده و در نهایت جهت رتبه بندی از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هر چقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد نتایج به تفکیک در جدول زیر آمده است.

از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه آموزشی چه مشکلاتی وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال و در نهایت رتبه بندی، ابتدا آمار

**جدول ۶. اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی از جنبه آموزشی**

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۵	۰/۳۶۲	۱/۰۲۹	۲/۸۴	موانع و ضعف‌های تغییر الگوی یاددهی و یادگیری
۳	۰/۳۳۴	۱/۱۱۵	۳/۳۳	کاهش مسئولیت پذیری و انگیزش بالا در دانش آموزان و معلمان
۲	۰/۳۳۳	۱/۰۸۰	۳/۲۴	موانع اطلاعاتی مربوط به فقدان دانش در آموزش مجازی
۹	۰/۳۹۲	۱/۱۶۹	۲/۹۸	بی نظمی دانش آموزان جهت حضور در کلاس‌های آموزشی مجازی
۱۰	۰/۳۹۸	۱/۱۲۳	۲/۸۲	عدم توانایی علمی والدین در همکاری مناسب با دانش آموزان
۱	۰/۳۲۴	۱/۰۱۸	۳/۱۴	دشواری و پیچیده‌تر بودن فرایند آماده‌سازی فراگیران
۴	۰/۳۶۱	۱/۱۳۲	۳/۱۳	نابالغ بودن آموزش الکترونیکی در ایران
۶	۰/۳۶۷	۱/۱۲۶	۳/۰۶	پایین آمدن نقش برخوردهای رودرو، نبود حس گروهی لازم و تعهدات فردی و ضعف در جمع‌بندی مطالب آموزشی
۸	۰/۳۸۴	۱/۱۱۹	۲/۹۱	افزایش احتمال وابستگی بیش از حد به تکنولوژی در دانش آموزان
۶	۰/۳۷۵	۱/۱۵۹	۳/۰۹	عدم امکان آموزش چهره به چهره و مشکلات حاصل از آن

**سوال ششم**

از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه سازمانی چه مشکلاتی وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال و در نهایت رتبه بندی، ابتدا آمار توصیفی و درصد گویه‌ها آمده و در نهایت جهت رتبه بندی از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هر چقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد نتایج به تفکیک در جدول زیر آمده است.

اولویت بندی نظرات معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه آموزشی در جدول ۶ دیده می‌شود. بر این اساس رتبه بندی بر اساس مقدار ضریب تغییرات انجام شده است به عبارتی هر چقدر میزان ضریب تغییرات کمتر باشد، نشان از رتبه بالاتر دارد. بر این اساس گویه «دشواری و پیچیده‌تر بودن فرایند آماده‌سازی فراگیران» (CV= ۰/۳۲۴)، بالاترین رتبه و گویه «عدم توانایی علمی والدین در همکاری مناسب با دانش آموزان» (CV= ۰/۳۹۸) کم اهمیت‌ترین گویه بود.

**جدول ۷. اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در رابطه با مشکلات سازمانی آموزش مجازی**

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۸	۰/۳۸۴	۱/۱۱۹	۲/۹۱	نگرانی از جنبه‌های انسانی در برنامه‌های آموزش از راه دور
۴	۰/۳۶۸	۱/۱۲۸	۳/۰۶	عدم وجود کارکنان و طراحان فنی به تعداد کافی
۵	۰/۳۷۳	۱/۱۲۴	۳/۰۱	عدم تعهد رهبران سازمانی به برنامه‌های از راه دور
۶	۰/۳۷۵	۱/۱۵۹	۳/۰۹	چالش مربوط به مشکلات سازمانی به‌ویژه مشکلات زیرساخت و تکنولوژی
۱۰	۰/۳۸۸	۱/۱۶۱	۲/۹۹	مشکلات مربوط به سیستم مدیریت آموزش و یادگیری سازمان
۹	۰/۳۸۷	۱/۱۴۷	۲/۹۶	موانع حاصل از خطمشی‌ها، رویه‌ها و عملکردهای سازمان
۷	۰/۳۸۴	۱/۱۷۷	۳/۰۶	نیاز به استخدام افراد بسیاری با تبحر بالا در زمینه مهندسی نرم افزار
۳	۰/۳۳۶	۱/۰۸۷	۳/۲۳	تصور جدایی از سایر کارکنان
۲	۰/۳۰۰	۱/۰۰۶	۳/۳۵	سخت و مشکل بودن تغییر نگرش مدیران
۱	۰/۲۸۸	۱/۰۱۷	۳/۵۲	نبود جایگاه مناسب برای آموزش الکترونیک در سازمان‌ها و مؤسسات

### سوال هفتم

از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در آموزش مجازی از جنبه مالی چه مشکلاتی وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال و در نهایت رتبه بندی، ابتدا آمار توصیفی و درصد گویه‌ها آمده و در نهایت جهت رتبه بندی از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هر چقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد نتایج به تفکیک در جدول زیر آمده است.

اولویت بندی نظرات معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در رابطه با مشکلات سازمانی آموزش مجازی در جدول ۷ دیده می‌شود. بر این اساس رتبه بندی بر اساس مقدار ضریب تغییرات انجام شده است به عبارتی هر چقدر میزان ضریب تغییرات کمتر باشد، نشان از رتبه بالاتر دارد. بر این اساس گویه «نبود جایگاه مناسب برای آموزش الکترونیک در سازمان‌ها و مؤسسات» ( $CV=0/288$ )، بالاترین رتبه و گویه «مشکلات مربوط به سیستم مدیریت آموزش و یادگیری سازمان» ( $CV=0/388$ ) کم اهمیت‌ترین گویه بود.

جدول ۸. اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در رابطه با مشکلات مالی آموزش مجازی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۲	۰/۲۸۸	۰/۹۹۰	۳/۴۳	هزینه‌های بالای استقرار یادگیری الکترونیکی و تهیه و تولید محتوای چندرسانه‌های در شروع کار
۵	۰/۳۶۵	۱/۲۴۸	۳/۴۱	عدم توانایی مالی تعدادی از دانش آموزان در دسترسی به ابزارهای ارتباطی مناسب
۳	۰/۳۲۲	۱/۰۵۷	۳/۲۸	بحث مصرف اینترنت و هزینه‌های حاصل از آن
۱	۰/۲۸۰	۰/۹۵۷	۳/۴۱	هزینه بالای تأمین ابزارآلات الکترونیکی برای بسیاری از خانواده‌ها
۴	۰/۳۴۵	۱/۱۵۰	۳/۳۳	هزینه‌های مالی ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای آموزش مجازی

اولویت بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی از جنبه فرهنگی بیانگر آن است که «مشکلات مربوط به پایین بودن سواد اطلاعاتی کارکنان» بالاترین رتبه و «عدم پیاده سازی مناسب مهارت‌های عاطفی و تعاملی» کم اهمیت‌ترین گویه به شمار می‌آید. لذا از طریق افزایش سواد اطلاعاتی کارکنان می‌توان مشکلات آموزش مجازی را تا حدودی بهبود بخشید چرا که کارکنان با سواد اطلاعاتی بالا توان و عملکرد بالایی را از خود نشان می‌دهد. لازمه اجرای آموزش الکترونیک ارائه سواد اطلاعاتی به کارکنان و کاربران سیستم است. در سازمان‌هایی که تکنولوژی وارد شده است، ولی کارکنان سازمان آمادگی و سواد اطلاعاتی لازم جهت استفاده از تکنولوژی را ندارند ممکن است مشکلاتی زیادی به وجود آید.

در سوال دوم و جنبه فنی، اولویت‌بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی بیانگر آن است که «عدم وجود زیرساخت‌های اداری و نظام پشتیبانی مناسب» بالاترین رتبه و گویه «دشواری‌های مربوط به ارزشیابی دانش‌آموزان» کم اهمیت‌ترین به شمار می‌آید. بنابراین توجه به زیرساخت‌های اداری و نظام پشتیبانی مناسب در سازمان می‌تواند بسیار به نظام آموزشی و معلمان در تدریس و به تبع آن بهبود عملکرد معلمان کمک نماید. وجود زیرساخت‌ها و نظام پشتیبانی مناسب به دستیابی اهداف سازمانی کمک شایانی می‌نماید.

اولویت بندی نظرات معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان دهقان در رابطه با مشکلات مالی آموزش مجازی در جدول ۸ دیده می‌شود. بر این اساس رتبه بندی بر اساس مقدار ضریب تغییرات انجام شده است به عبارتی هر چقدر میزان ضریب تغییرات کمتر باشد، نشان از رتبه بالاتر دارد. بر این اساس گویه «هزینه بالای تأمین ابزارآلات الکترونیکی برای بسیاری از خانواده‌ها» ( $CV=0/280$ )، بالاترین رتبه و گویه «عدم توانایی مالی تعدادی از دانش آموزان در دسترسی به ابزارهای ارتباطی مناسب» ( $CV=0/365$ ) کم اهمیت‌ترین گویه بود.

### نتیجه گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی مشکلات آموزش مجازی از نظر معلمان و مدیران مدارس ابتدایی انجام شد. نتایج به دست آمده به طور کلی بیانگر آن بود که معلمان و مدیران مدارس ابتدایی مشکلات آموزش مجازی را در مولفه‌های فنی، حقوقی، سازمانی و مالی در حد بالایی ارزیابی کرده‌اند، در حالی که مشکلات آموزش مجازی در مولفه‌های فرهنگی، شناختی، اجرایی، آموزشی را در حد متوسط ارزیابی نموده‌اند. برای پاسخ به سؤالات و در نهایت رتبه بندی گویه‌ها از ضریب تغییرات CV استفاده شده است. لذا هرچقدر مقدار ضریب تغییرات کمتر، نشان از رتبه بالاتر و برعکس دارد.

بالاترین رتبه و «عدم توانایی علمی والدین در همکاری مناسب با دانش‌آموزان» کم اهمیت‌ترین گویه بود. دوره ابتدایی به لحاظ رشد، تربیت و تکوین شخصیت کودکان دوره بسیار مهمی است. لذا توجه به فراگیران و آماده‌سازی آنها می‌تواند نقش مهمی در تأدیپ، خلاقیت و شکوفایی استعدادهاى دانش‌آموزان باشد.

در سوال ششم و جنبه سازمانی، اولویت‌بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی بیانگر آن است که «نبود جایگاه مناسب برای آموزش الکترونیک در سازمان‌ها و مؤسسات»، بالاترین رتبه و گویه «مشکلات مربوط به سیستم مدیریت آموزش و یادگیری سازمان» کم اهمیت‌ترین گویه بود. هر چند آموزش مجازی (الکترونیک) منجر به کاهش هزینه‌های اجرای آموزش، افزایش بهره‌وری، صرفه جویی در زمان، حذف تردد کارکنان به محل‌های آموزشی و دهها مزایای دیگر می‌شود، ولی ضرورت، فرهنگ‌پذیرش و مزایای این نوع آموزش هنوز برای بسیاری از مدیران و مسئولان سازمان‌ها روشن نشده است؛ دلیل این امر را می‌توان در وجود نداشتن راهبردها به‌طور کلی و راهبردهای آموزشی به‌طور خاص دانست. نبود راهبردها در سازمان‌ها منجر به انجام فعالیتهای پراکنده و استفاده از روش‌ها و فنون قدیمی در انجام فعالیت‌ها می‌شود. بر همین اساس نبود جایگاه مناسب برای این نوع آموزش منجر به انجام فعالیتهای آموزشی، با روشهای رایج سنتی و صرف هزینه آموزشی زیاد شده است؛ فعالیتهایی آموزشی که می‌توان با استفاده از فناوریهای نوین هزینه اجرای آنها را کاهش داد و کیفیت آن را نیز افزایش داد.

در سوال هفتم و جنبه مالی، اولویت‌بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی بیانگر آن است که «هزینه بالای تأمین ابزارآلات الکترونیکی برای بسیاری از خانواده‌ها»، بالاترین رتبه و «عدم توانایی مالی تعدادی از دانش‌آموزان در دسترسی به ابزارهای ارتباطی مناسب» کم اهمیت‌ترین گویه بود.

این در حالی است که نتایج اکثر پژوهش‌های قبلی انجام شده با یافته‌های مربوط به این مطالعه مطابقت دارد. با این تفاوت که در این پژوهش موارد به‌طور جامع‌تر و گسترده‌تر بررسی شده است و موارد شناسایی شده دارای درجه اهمیت‌های متفاوتی نسبت به مطالعات قبلی می‌باشند؛ بدین معنا که ممکن است یک عاملی که در این پژوهش مهم‌تر شناخته شده باشد در پژوهشی دیگر یکی از عوامل کم اهمیت‌تر شناسایی شده است. در نهایت یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های حاکمی و همکاران (۲۰۱۹)؛ عباسی و همکاران (۱۳۹۹)؛ قراری و همکاران (۱۳۹۹)؛ زمانی، بیری و موسوی

در سوال سوم و جنبه شناختی، اولویت‌بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی بیانگر آن است که «جایگزینی یک نظام نوین و نوپا به‌جای نظام سنتی»، بالاترین رتبه و گویه «ترس و شرمندگی از عدم توانایی در کسب مهارت‌های شغلی لازم» کم اهمیت‌ترین گویه بود. بعد از شیوع ویروس کرونا مدارس و دانشگاه‌ها از اولین مکان‌هایی بودند که تعطیل شدند. از همین رو، معلمان و اساتید به سمت آموزش آنلاین حرکت کردند زیرا در آن شرایط برای ادامه دادن به آموزش چاره‌ای جز استفاده از آموزش آنلاین نبود. آموزش حضوری یا چهره به چهره قدمت زیادی در سیستم آموزشی ایران دارد و تجربه آموزش آنلاین بسیار جدید است که چالش‌های زیادی را برای معلمان، دانش‌آموزان و والدین ایجاد کرده است زیرا جایگزینی یک نظام نوین و نوپا به‌جای نظام سنتی همواره با مقاومت‌های متعددی روبه‌رو می‌شود. این روزها زمزمه‌های زیادی مبنی بر ادامه این نوع آموزش حتی در شرایط عادی وجود دارد و مخالفین و موافقین آموزش مجازی هر یک دلایل قانع‌کننده‌ای برای دفاع از گفته‌های خود بیان می‌کنند با این وجود جایگزینی یک نظام نوین و نوپا به‌جای نظام سنتی می‌تواند رهگشایی بسیاری از مشکلات در نظام آموزشی کشور باشد.

در سوال چهارم و جنبه اجرایی، اولویت‌بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی بیانگر آن است که «مشکلات در ارتباط با پیشرفت مستمر در ایجاد و طراحی دوره‌های آموزشی به روش الکترونیک»، بالاترین رتبه و «مشکلات مربوط به طراحی و تهیه محتوای دروس در آموزش الکترونیک» کم اهمیت‌ترین گویه است. در واقع یکی از مهمترین عناصر آموزش مجازی، ایجاد و طراحی دوره‌های آموزشی به روش الکترونیک است که عدم توجه به این عنصر زمینه افت در نظام آموزشی را فراهم می‌آورد، لذا با ایجاد و طراحی دوره‌های آموزشی به روش الکترونیک می‌توان بستر مناسبی را جهت کیفیت بخشی در نظام آموزشی فراهم آورد. طراحی محتوای الکترونیک یک جزء اساسی و مهم در این روش به حساب می‌آید. بنابراین از طریق طراحی مناسب و اطمینان از فنون به کار رفته در آن می‌توان نظر فراگیران را به استفاده از محتواهای الکترونیک جلب کرد. همچنین دریافت بازخوردهای مستمر از کارکنان و مربیان در ضمن آموزش، پیشرفت مستمر در ایجاد و طراحی دوره‌های آموزشی به روش الکترونیک را بیشتر می‌کند.

در سوال پنجم و جنبه آموزشی، اولویت‌بندی دیدگاه پاسخگویان در مورد آموزش مجازی بیانگر آن است که «دشواری و پیچیده‌تر بودن فرایند آماده‌سازی فراگیران»،

عمل کمتر از مظاهر آن استفاده می‌کنند. علت این امر می‌تواند مربوط به نحوه برخورد مسئولین با دبیران باشد. به طوری که اهمیت زیادی برای به کارگیری یادگیری الکترونیکی توسط دبیران مدارس قائل نمی‌شوند. با نتایج حاصل از تحقیق ما در بعد دبیران و اداری و اجرایی همخوانی دارد. همچنین در مطالعه‌ی ثمری و آتشک (۱۳۸۸) دریافتند که میزان شناخت و استفاده معلمان از فناوری آموزشی در حد کم و متوسط بوده و بین شناخت و کاربست فناوری از سوی معلمان و همچنین وجود مواد و وسائل آموزشی با استفاده از آنها از سوی معلمان رابطه معنی‌داری وجود داشته است. هم چنین به کارگیری مواد و رسانه‌های آموزشی، استفاده از طراحی منظم آموزشی و ارزشیابی صحیح و اصولی از سوی معلمان در فرایند تدریس، موجب افزایش یادگیری دانش آموزان می‌شود که با نتایج مطالعه حاضر در بعد دبیران همخوانی دارد.

پژوهش حاضر نیز همانند سایر مطالعات با محدودیت‌هایی مواجه بود که عمده محدودیت‌های آن عبارت بودند از: عدم دسترسی به پژوهش‌هایی با موضوع نزدیک به موضوع این پژوهش که روش تحلیل داده‌های مشابه در این پژوهش را داشته باشد. کمبود پژوهش‌هایی با این روش پژوهش و این سبک تجزیه و تحلیل و همچنین با توجه به شرایط کرونا بزرگترین مشکل هماهنگی با پاسخ دهندگان بود بنابراین از روش الکترونیکی استفاده شده است. و در نهایت پیشنهاد می‌شود که در مطالعه‌ای دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه درباره باز دارنده‌های توسعه کمی و کیفی مدارس هوشمند مورد بررسی قرار گیرد. پژوهشی با هدف ارائه مدل مدرسه هوشمند ایرانی برای استقرار و پیاده سازی در سطح مدارس کشور صورت پذیرد. همچنین ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزش و پرورشی اجرا شده در مدارس هوشمند مورد مطالعه قرار گیرد.

### منابع

اخوان، م و دوست محمدی، م. (۱۳۸۹). پیمایشی در مورد وضعیت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه آموزش و نشر الکترونیکی در دبیرستان‌های شهر تهران. *نشریه پژوهش و توسعه فن آوری*، ۲ (۱)، ۱۷۳-۱۵۱.

ثمری، ع و آتشک، م. (۱۳۸۸). تأثیر میزان شناخت و کاربست فناوری آموزشی توسط معلمان در بهبود کیفیت فرایند یادگیری دانش آموزان. *نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش*، ۴ (۱)، ۲۱-۱۱.

ثمری، ع و آتشک، م. (۱۳۸۸). تأثیر میزان شناخت و کاربست

(۱۳۸۹)، اخوان و دوست محمدی (۱۳۸۹)، مهدیزاده، اسلام پناه و سبزی (۱۳۸۹) و ثمری و آتشک (۱۳۸۸) همسو می‌باشد. حاکمی و همکاران (۲۰۱۹) به این نتیجه دست یافتند که اجرای طولانی مدت سیستم آموزشی آنلاین می‌تواند عملکرد تحصیلی را بسیار تحت تأثیر قرار دهد و تأثیرات منفی، بر سلامت روان دانشجویان بگذارد. زمانی، ببری و موسوی (۱۳۸۹) نشان دادند که نبود ساختار و فرهنگ مناسب برای پیاده سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش یکی از نقاط ضعف عمده در این راستا می‌باشد که با بعد فرهنگی پژوهش ما همخوانی دارد. سعادت طلب و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به این نتیجه رسید که دبیران با قلمروهای فناوری اطلاعات ارتباطات به میزان زیادی موافق بودند. همچنین معتقد بودند که شرایط، امکانات منابع موجود برای استفاده از این فناوری در مدارس خیلی کم است و این امکانات و منابع به میزان زیادی مورد نیاز می‌باشند. دبیران با موانع و عوامل تسهیل کننده به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز به میزان زیادی موافق بودند و در خصوص پیامدهای مثبت و منفی مطرح شده در به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس نیز توافق داشتند، که با نتایج تحقیق ما در ابعادی چون موانع فنی و بعد مربوط به دبیران همخوان کامل دارد. همچنین اخوان و دوست محمدی (۱۳۸۹) نشان دادند که از دیدگاه مدیران، امکانات زیرساخت دسترسی به اطلاعات و شرایط ارتقا حرفه‌ای معلمان در حد زیادی فراهم است. معلمان نیز، علاقه زیادی به استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش دارند و همچنین استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش را در حد زیادی، باعث افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می‌دانند. این در صورتی است که مهارت و کاربرد استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش را در حد متوسط داشته باشند. از دیدگاه معلمان استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش با موانعی روبه رو است. همچنین از نظر دانش آموزان استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش تاحدی باعث کاهش نقش معلم شده است. از دیدگاه ناشران مورد مطالعه، ابعاد فنی و اقتصادی در زمینه نشر الکترونیکی مواد آموزشی در مقایسه با ابعاد فرهنگی، آموزشی سیاسی آن از لحاظ برخورداری از امکانات در وضعیت بهتری قرار داده، و از نظر فرهنگی، آموزشی سیاسی در حد متوسط از امکانات لازم برخوردارند این نتایج بجز سوال اول که متفاوت است با نتایج حاصل از مطالعه حاضر در قسمت‌های دیگر با هم همخوانی دارد. در مطالعه مهدی‌زاده، اسلام‌پناه و سبزی (۱۳۸۹) نتایج کلی نشان از این داشت که دبیران گرچه اعتقاد داشتند که آموزش الکترونیکی مؤثرتر از روش‌های سنتی است اما در

مهدی زاده، ح؛ اسلام پناه، م و سبزی، ر. (۱۳۸۹). بررسی میزان آمادگی دانش آموزان دوره‌ی متوسطه برای به‌کارگیری آموزش الکترونیکی مطالعه موردی - شهرستان اسلام آباد غرب. پنجمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی یادگیری و آموزش الکترونیکی، تهران.

مولائی قولنجی، ی. (۱۳۹۹). بررسی چالش‌ها و مشکلات تدریس فضای مجازی در ایام شیوع ویروس کرونا از دیدگاه معلمان، اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت، میناب.

Di Pietro G, Biagi F, Costa P, Karpiński Z, Mazza J. (2020). The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets. *Publications Office of the European Union*; 2020 Jun.

Hakami Z, Khanagar SB, Vishwanathaiah S, Hakami A, Bokhari AM, Jabali AH, Alasmari D, Aldrees AM. (2019). Psychological impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on dental students: a nationwide study. *Journal of dental education*. 85(1); 494-503.

Lipsitch M, Swerdlow DL, Finelli L. (2020). Defining the epidemiology of Covid-19—studies needed. *New England journal of medicine*; 382(1); 1194-6.

Onyema EM, Eucheria NC, Obafemi FA, Sen S, Atonye FG, Sharma A, Alsayed AO. (2020). Impact of Coronavirus pandemic on education. *Journal of Education and Practice*; 11(2); 108-21.

Reimers FM, Schleicher A. (2020). A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. *OECD. Retrieved April*; 14(2):16-24.

Ross DA. (2020). Creating a “quarantine curriculum” to enhance teaching and learning during the COVID-19 pandemic. *Academic Medicine*. Apr 22.

UNESCO. (2020). *COVID-19 Educational Disruption and Response*, <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

فناوری آموزشی توسط معلمان در بهبود کیفیت فرایند یادگیری دانش آموزان. *فن‌آوری آموزش*، ۴(۱)، ۲۱-۱۱. زمانی، ب؛ ببری، ح و موسوی، س. (۱۳۸۹). عوامل مرتبط با نگرش دانشجویان علوم پزشکی اصفهان به پذیرش یادگیری از طریق تلفن همراه با استفاده از مدل پذیرش فناوری. *گام‌های توسعه در آموزش پزشکی*، ۹(۲)، ۱۱۰-۱۱۷.

سبزی، ر؛ مهدی‌زاده، ح؛ و اسلام پناه، م. (۱۳۸۹). بررسی میزان آمادگی دانش آموزان دوره‌ی متوسطه برای به‌کارگیری آموزش الکترونیکی مطالعه موردی - شهرستان اسلام آباد غرب. پنجمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی یادگیری و آموزش الکترونیکی، تهران.

سرکار، س. (۱۳۹۱). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در آموزش عالی قرن بیست و یکم. *کاوشر علم*، ۱(۱)، ۳۰-۴۱.

سعادت‌طلب، آ؛ فتحی، ک؛ فراستخواه، م و خراسانی، ا. (۱۳۹۲). طراحی الگوی تبیین کننده رویکرد مدیران دانشگاهی نسبت به آموزش و بهسازی اعضای هیئت علمی: مدلی برآمده از نظریه‌ای داده بنیاد. *نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۷(۲۳)، ۴۵-۱.

شاه بیگی، ف؛ و نظری، س. (۱۳۹۰). آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*. ۶(۱). ۵۴-۴۷.

صبوری، س؛ صباغیان، ز؛ و فتحی واجارگاه، ک. (۱۳۹۰). بررسی مشکلات و چالش‌های آموزش مجازی دانشگاه‌های شهر تهران از نظر مدیران آموزش مجازی، ششمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی یادگیری و آموزش الکترونیکی، تهران.

عباسی، ف؛ حجازی، ا و حکیم‌زاده، ر. (۱۳۹۹). تجربه زنده معلمان مدارس ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزشی دانش آموزان (خوشحال): یک مطالعه پدیدارشناسی، *مجله تحقیقات در آموزش*، ۸(۳): ۱-۲۴.

علیزاده‌فرد، س و صفاری نیا، م. (۱۳۹۹). پیش‌بینی سلامت روان بر اساس اضطراب و همبستگی اجتماعی ناشی از بیماری کرونا. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*، ۹(۳۶)، ۱۲۹-۱۴۱.

قراری، م؛ محمدی، ر؛ و قربانی، م. (۱۳۹۹). بررسی آسیب‌ها و چالش‌های شیوع بیماری کرونا بر آموزش. *مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران*، ۱۶(۱۹): ۳۷-۲۹.

#### COPYRIGHTS



© 2021 by the authors. Lisensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

## اثرات مستقیم و غیرمستقیم مولفه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس بر پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش معلمان

محمد احمدی ده قطب الدینی

استادیار، سنجش و اندازه‌گیری، گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد انار، دانشگاه آزاد اسلامی، انار، ایران

پذیرش: ۲ آبان ۱۴۰۰

دریافت: ۱۸ شهریور ۱۴۰۰

### The Impact of Direct and Indirect Effects of Components of Davis' Technology Acceptance Model on Persistence in Use of Technology in Teachers' Teaching Process

Mohammad Ahmadi Deh Ghotbaddini

Assistant Professor in Measurement and Assessment, Department of Psychology and Education sciences, Anar Branch, Islamic Azad University, Anar, Iran

Received: 9 Sep 2021

Accepted: 24 Oct 2021

Original Article

مقاله پژوهشی

#### Abstract

This study aimed to investigate the direct and indirect effect of beliefs (ease and usefulness), attitude, and behavioral intention to use technology on teachers' persistence in teaching with technology. For this purpose, a correlational research method was used and 150 teachers were selected from 255 teachers in Shahr-e Babak according to the Krejcie and Morgan random sampling table by two-stage cluster sampling method. Data were collected using the TAM questionnaire and subscale of persistence in teaching with ICT and analyzed by path analysis method. The results showed that the direct effect of behavioral intention and attitude toward the use of technology on teachers' persistence in teaching with technology was positive and significant but the direct effect of perceived ease and usefulness beliefs of technology use on teachers' persistence in teaching with was not significant. The simple mediating results showed that attitude toward the use of technology plays a positive and significant role in the relationship between perceived ease of use technology and persistence in teaching with technology, and behavioral intention of use technology as a positive and significant mediating role in the relationship between perceived usefulness of use technology and persistence in teaching with technology. The results of serial mediating also showed that the serial of behavioral intention, and perceived usefulness of use technology, and the serial of behavioral intention, and attitude toward the use of technology have a positive and significant mediating role in the relationship between perceived ease of use technology with persistence in teaching with technology. These results showed that behavioral intention and attitudes toward the use of technology play an important role in the persistence in the use of technology in the teachers' teaching process.

#### Keywords

Technology Acceptance Model; Behavioral Intention to Use of Technology, Persistence in Use of Technology in Teaching.

#### چکیده

این مطالعه با هدف بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم باورها، نگرش و نیت رفتاری کاربرد فناوری بر پایداری معلم در آموزش با فناوری انجام گرفت. به این منظور از روش همبستگی استفاده شد و ۱۵۰ معلم از بین ۲۵۵ معلم شهر شهربابک بر طبق جدول نمونه‌گیری تصادفی کرجسی و مورگان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای انتخاب شد. داده‌ها با استفاده پرسشنامه TAM و خرده‌مقیاس پایداری در آموزش با ICT جمع‌آوری شد و با روش تحلیل مسیر تحلیل شد. نتایج نشان داد اثر مستقیم نیت رفتاری کاربرد فناوری و نگرش نسبت به کاربرد فناوری بر پایداری معلمان در آموزش با فناوری مثبت و معنیدار است اما اثر مستقیم باورهای سهولت و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری معلمان در آموزش با فناوری معنی‌دار نبود. نتایج واسطه‌های ساده نشان داد نگرش نسبت به کاربرد فناوری نقش واسطه‌های مثبت و معنی‌داری در رابطه بین سهولت ادراک شده کاربرد فناوری و پایداری در آموزش با فناوری دارد. نتایج واسطه‌های زنجیره‌ای نیز نشان داد زنجیره نیت رفتاری و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری و زنجیره نیت رفتاری و نگرش نسبت کاربرد فناوری نقش واسطه‌های مثبت و معنی‌داری در رابطه بین سهولت ادراک شده کاربرد فناوری با پایداری در آموزش با فناوری دارند. این نتایج نشان داد نیت رفتاری و نگرش نسبت به کاربرد فناوری نقش مهمی در پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش معلمان ایفاء می‌کنند.

#### واژه‌های کلیدی

مدل پذیرش فناوری، نیت رفتاری کاربرد فناوری، پایداری در کاربرد فناوری در آموزش.

## مقدمه

در قرن ۲۱، همه کشورها با چالش‌های جهانی‌سازی، ترقی خواهی، بین‌المللی شدن و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup> (ICT) روبرو شده‌اند. این امر نظام‌های آموزشی را مجبور به برنامه‌ریزی برای پرورش شهروندانی کرده است که مهارت و سواد ICT قابل ملاحظه‌ای داشته باشند (هللی و ساگونیسویری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). در نتیجه نظام‌های آموزشی به دنبال سیاست‌گذاری‌هایی هستند که هدفشان افزایش استفاده آموزشی از ICT توسط معلمان و دانش‌آموزان باشد، اما این سیاست‌گذاری‌ها زمانی تحقق می‌یابد که معلم فناوری را بپذیرد و متعهد به کاربرد فناوری در فرایند آموزش خود شود. پذیرش فناوری توسط معلم، نیت رفتاری<sup>۳</sup> نامیده می‌شود که یک شرط ضروری برای موفقیت هر نوع پروژه‌ای است که نیازمند ادغام فناوری است. پذیرش فناوری توسط کاربر، تصمیم اصلی کاربر در واکنش به فناوری است. پذیرش فناوری صرفاً بعد از تجربه مستقیم فناوری و بعد از تصمیم فرد برای پذیرش فناوری رخ می‌دهد (اُئیدرانوگو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷).

در نظریه نرخ پذیرش<sup>۵</sup> راجرز<sup>۶</sup> بیان شده است ادغام یا پذیرش یک نوآوری به‌طور آهسته و تدریجی رشد می‌کند و سپس یک دوره رشد سریع دارد که کوتاه است و پایدار می‌شود و سرانجام کاهش می‌یابد. در این نظریه، پذیرش یک نوآوری به‌عنوان یک فعالیت ذهنی در نظر گرفته شده است که در طول زمان توسعه پیدا می‌کند و نگرش نسبت به نوآوری نیز پس از انتخاب آن بر پذیرش یا رد آن اثر می‌گذارد (ام ویلا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸). یکی از عوامل مؤثر در پذیرش فناوری توسط معلم، شایستگی<sup>۸</sup> (خبرگی) معلم در ادغام فناوری در عمل آموزشی خود است (بیتکا<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴). به نقل از قوی فکر، کونچاپان، راماسمی و آنتونی<sup>۱۰</sup>، (۲۰۱۶).

نیوهوس<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۲)، به نقل از قوی فکر و همکاران، (۲۰۱۶) بر این عقیده است که تعداد زیادی از معلمان فاقد مهارت‌ها و دانش لازم برای کاربرد فناوری و همچنین فاقد اشتیاق لازم برای اعمال تغییرات و ادغام فناوری در عمل آموزشی خود هستند. سانگ کاویتیا، کول و نینچالی<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۶) نیز بیان می‌کنند معلمانی که خودشان را فاقد توانایی در فناوری و پایداری برای مواجهه با موانع و چالش‌های محیط‌های جدید یاددهی-یادگیری ادراک می‌کنند تمایل به اجتناب از مدیریت و کاربرد فناوری در آموزش به دانش‌آموزان خود دارند.

از سوی دیگر سلام، زنگ، پاتان، لطیف و شاهین<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۸) بیان می‌کنند ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش می‌تواند بر فرایندهای آموزشی اثر بگذارد، فناوری اطلاعات و ارتباطات بالقوه موجب افزایش انگیزش مدرس و فراگیر، تحول فرایندهای یادگیری و آموزش از مدرس محور به فراگیر محور، ایجاد و فراهم سازی فرصت‌ها برای فراگیران جهت توسعه خلاقیت، فعالیت‌های حل مسئله، مهارت‌های استدلال اطلاعاتی، مهارت‌های ارتباطی و مهارت‌های تفکر انتزاعی می‌شود. یونسکو<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۱)، به نقل از سانگ و همکاران، (۲۰۱۶) نیز بر پیامدها و پایداری یادگیری و یا آموزش با ICT در نظام آموزشی تاکید کرده است و معتقد است ICT می‌تواند ماهیت آموزش و یادگیری را تغییر دهد. هاری و فوجی<sup>۱۵</sup> (۲۰۲۱) بیان می‌کنند انگیزش معلمان نقش مهمی در فرایند یاددهی-یادگیری دارد. انگیزش در افزایش پایداری در استفاده از ICT در آموزش یا رها کردن یادگیری یا آموزش با ICT نقش مهمی دارد. پایداری<sup>۱۶</sup> به‌عنوان استقامت سازنده، اشاره به تمایل آموزش دهنده یا یادگیرنده در کامل کردن تکالیف یا وظایف شروع کرده دارد. ویتلی<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۲) پایداری معلم، آموزش مؤثر را ترغیب می‌کند. همچنین پایداری معلم در آموزش می‌تواند به توسعه مهارت‌های تدریس، تفکر، پاسخگویی به تنوع، تدریس کارآمد، پاسخ دهی مؤثر به رفت و برگشت‌ها در

1. Information and Communication Technology
2. Halili & Suguneswary
3. Behavioral Intention
4. Ouedraogo
5. Rate adoption theory
6. Ragers
7. Mwila
8. Competence
9. Becta
10. Ghavifekr, Kunjappan, Ramasamy & Anthony

11. Newhouse
12. Sangkawetai, Koul & Nanchaleay
13. Salam, Zeng, Pathan, Latif & Shaheen
14. UNESCO
15. Hori & Fujii
16. Persistence
17. Wheatley

در این مدل دو دسته متغیرهای بیرونی و درونی وجود دارد. از جمله متغیرهای بیرونی می‌توان به سطح تحصیلات، تجارت مشابه قبلی (هولدن و کارش، ۲۰۱۰؛ آکین بوبولا و ادلی که<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶)، هنجار ذهنی، خودکارآمدی رایانه، لذت ادراک شده رایانه، اضطراب رایانه، عوامل سازمانی و غیره اشاره کرد. متغیرهای درونی نیز شامل سهولت ادراک شده کاربرد، سودمندی ادراک شده کاربرد، نگرش نسبت به کاربرد، نیت رفتاری کاربرد و کاربرد واقعی هستند. متغیرهای بیرونی می‌توانند هم اثر مستقیم و هم اثر غیرمستقیم بر این سازه‌های درونی داشته باشند (کرمی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶).

در میان متغیرهای درونی، سهولت و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری مهم‌ترین سازه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس هستند (هرناندز، جیمینز و مارتین<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸)، سهولت ادراک شده کاربرد فناوری بیان می‌کند تا چه اندازه یک کاربر باور دارد، استفاده از یک سیستم خاص (فناوری) می‌تواند راحت و آسان باشد (آلوشولا و آبیولا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷؛ هوانگ، وی، یو و کو<sup>۹</sup>، ۲۰۰۶؛ کیم، فرین و راتو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۸؛ کریپانونت<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۷؛ آیفینیدو<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۶) و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری بیانگر این است که تا چه اندازه کاربر باور دارد استفاده از یک سیستم خاص می‌تواند عملکرد شغلی او را بهبود بخشد (آلوشولا و آبیولا<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۷؛ کیم و همکاران، ۲۰۰۸؛ کریپانونت<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۷؛ آیفینیدو<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۶)، نگرش نسبت به کاربرد فناوری، ارزیابی کاربر از میزان مطلوب بودن به‌کارگیری یک فناوری است (آلوشولا و آبیولا<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۷؛ چانگ<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۴)، در واقع نگرش کاربر نسبت به کاربرد فناوری به احساس‌های مثبت و منفی کاربر نسبت به انجام رفتار هدف اطلاق می‌شود (لوهامیا، باکوبولیندی و موئیندا<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۷) که از باورهای کاربر یعنی سودمندی و

جریان آموزش و استفاده مؤثر از روش‌های آموزشی اصلاح شده کمک کند. شرمین<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نیز معتقدند پایداری در آموزش ویژگی معلمانی است که ترجیح می‌دهند نقش‌های جدید آموزشی در مدرسه انتخاب کنند و یا برای بر عهده گرفتن نقش آموزشی جدید تلاش کنند.

در حوزه استفاده از فناوری در فرایند آموزش و بررسی عوامل مؤثر بر آن در سال‌های اخیر تلاش‌هایی صورت گرفته و مدل‌هایی تدوین شده است. تتو و میلوتونوویچ<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) بیان می‌کنند در سال‌های اخیر محققان پی‌برده‌اند مدل‌ها و نظریه‌هایی که از پژوهش در زمینه بازرگانی به وجود آمده‌اند می‌توانند برای فهم پذیرش فناوری در زمینه‌های آموزشی نیز به کار برده شوند. در بین مشهورترین مدل‌ها در پژوهش پذیرش فناوری، مدل پذیرش فناوری دیویس<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) یک مدل قوی و مقرون به صرفه برای فهم عواملی است که بر نیت کاربر برای استفاده از فناوری در آموزش اثر می‌گذارد. علی‌رغم شهرت مدل پذیرش فناوری به‌عنوان چارچوب تبیین نیت کاربر برای استفاده از فناوری در آموزش، تلاش‌های زیادی جهت گسترش مدل جهت افزایش توانایی تبیین روابط پیچیده متغیرهای مدل با متغیرهای خارجی در حوزه آموزش یعنی چگونگی اثرگذاری متغیرهای بیرونی بر سازه‌های مدل پذیرش فناوری، انجام گرفته است. مدل‌های مختلفی بر پایه مدل پذیرش فناوری دیویس برای تبیین نیت مدرسان برای استفاده از فناوری در ادبیات پژوهشی پیشنهاد و تایید شده است. که در این مدل‌ها متغیرهای بیرونی از نظریه‌های دیگر همچون نظریه رفتار هدفمند، نظریه یگانه شده پذیرش و کاربرد فناوری، دانش محتوای آموزشی و... گرفته شده‌اند (تتو و میلوتونوویچ، ۲۰۱۵).

مدل پذیرش فناوری دیویس، در سال ۱۹۸۰ برای روشن کردن اینکه چرا کارکنان، سیستم‌های اطلاعاتی موجود را به کار نمی‌گیرند توسعه داده شد (هولدن و کارش<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). دیویس با پیشنهاد مدل پذیرش فناوری درصدد برآمد تا بستری برای تشخیص این موضوع فراهم آورد که چرا کاربران، فناوری اطلاعات را می‌پذیرند یا آن را رد می‌کنند.

5 . Akinbobola &amp; Adeleke

6 . Karami

7 . Hernandez, Jimenez &amp; Martín

8 . Olushola &amp; Abiola

9 . Huang, Wei, Yu &amp; Kuo

10 . Kim, Ferrin &amp; Rao

11 . Kripanont

12 . Ifinedo

13 . Kripanont

14 . Ifinedo

15 . Chang

16 . Luhama, Bakkabulindi &amp; Muyinda

1 . Sherman

2 . Teo &amp; Milutinovic

3 . Davis' Technology Acceptance Model

4 . Holden &amp; Karsh

فناوری، تعیین کننده اصلی رفتار واقعی کاربر، نیت رفتاری است. نیت رفتاری نیز خود تابع نگرش نسبت به کاربرد فناوری است. از این رو همه سازه‌های قبلی در شکل‌گیری رفتار واقعی نقش دارند اما نیت رفتاری نقش مهم‌تری در پیش‌بینی رفتار واقعی ایفا می‌نماید و زمانی تأثیر بیشتری دارد که فرد دارای تجربه باشد (کریپانونت، ۲۰۰۷).

نقش اساسی مدرسان در پذیرش و کاربرد مؤثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش در چندین مطالعه بررسی شده است. در اکثر آنها معلم عامل اصلی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش در نظر گرفته شده است. اما اخیراً پژوهش‌ها روی مطالعه عواملی که بر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و یادگیری اثر می‌گذارند، متمرکز شده‌اند زیرا فهم بهتر از تعیین کننده‌های پذیرش ICT در فرایند آموزش امکان توسعه راهبردهای مناسب برای تقویت کاربرد ICT را در فرایند آموزش و یادگیری امکان پذیر می‌کند (تیرووینگادوم، هیرامن، جاگورناس<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷)، اما برای توسعه آینده هر نوع فناوری، مهم است که کاربران آن را پذیرفته و به آن اعتماد کنند. از آنجایی که پذیرش به معنای تصمیم مثبت در به‌کارگیری یک نوآوری است (طاهر دوست، ۲۰۱۸)، بنابراین فهم اینکه پذیرش و عوامل اثرگذار بر آن تا چه اندازه بر پایداری معلم در به‌کارگیری فناوری در فرایند آموزش خود تأثیر دارد هنوز مطالعه‌ای صورت نگرفته است. فهم این اثرات، ابزار مهمی است که مشوق‌های کافی برای اجرای بهتر فناوری‌های آموزشی در کلاس درس را فراهم می‌کند. بنابراین در مطالعه حاضر اثرات مستقیم و غیر مستقیم مولفه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس همچون سهولت، سودمندی، نگرش و نیت رفتاری کاربرد فناوری بر پایداری معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش مورد بررسی قرار گرفت.

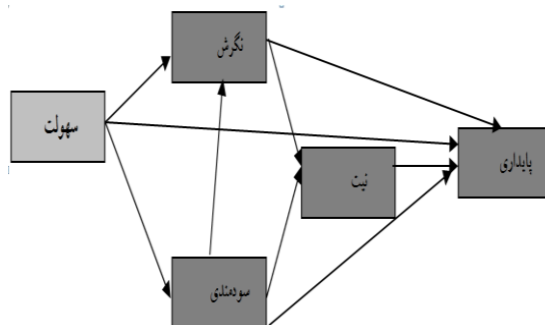
سهولت ادراک شده کاربرد فناوری، مشتق می‌شود (آلوشولا و آبیولا ۲۰۱۷؛ چانگ، ۲۰۰۴)، نیت، قصد جهت عمل است که به‌سوی یک هدف جریان پیدا می‌کند. نیت رفتاری، پیامد مورد انتظاری است که اعمال برنامه ریزی شده فرد را هدایت می‌کند (راوی، کاربر و ساگر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ بیگودی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷؛ بینبسات و بیرکی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷؛ مک گیل و باکس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷)، در واقع نیت رفتاری کاربرد فناوری به احتمال به‌کارگیری واقعی یک فناوری معین توسط کاربر اطلاق می‌شود که تعیین‌کننده اصلی پذیرش یک فناوری است (چانگ، ۲۰۰۴).

سهولت ادراک شده کاربرد فناوری اثر مستقیم بر سودمندی ادراک شده و نگرش نسبت به کاربرد فناوری دارد و نقش واسطه‌ای مهمی بین متغیرهای بیرونی و سودمندی ادراک شده، نگرش نسبت به کاربرد فناوری و نیت رفتاری کاربرد فناوری ایفاء می‌کند. سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری نیز اثر مستقیم بر نیت رفتاری و نگرش نسبت به کاربرد فناوری دارد (کریپانونت، ۲۰۰۷؛ راوی و همکاران، ۲۰۰۶؛ بیگودی، ۲۰۰۷؛ بینبسات و بیرکی، ۲۰۰۷؛ مک گیل و باکس، ۲۰۰۷)، نگرش نسبت به کاربرد فناوری هم اثر مستقیم بر نیت رفتاری کاربرد فناوری دارد و متغیرهای بیرونی و سهولت ادراک شده کاربرد فناوری از طریق سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری اثر غیر مستقیمی بر نگرش نسبت به کاربرد فناوری می‌گذارند. سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری و نگرش نسبت به کاربرد فناوری اثر مستقیم بر نیت رفتاری کاربرد فناوری دارند و نقش واسطه‌ای بین متغیرهای بیرونی، و سهولت ادراک شده کاربرد فناوری ایفاء می‌کنند. تاثیرگذاری سهولت ادراک شده کاربرد فناوری بر نیت رفتاری و رفتار واقعی تحت تأثیر متغیرهای بیرونی همچون جنسیت، سن، تجربه و سطح آموزش است (کریپانونت، ۲۰۰۷؛ آکین بویولا و ادلی که، ۲۰۱۶؛ اِکسالی و آفاری<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰؛ تنو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹؛ کواک و یانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷؛ کریپانونت، ۲۰۰۷). بر طبق مدل پذیرش

- 1 . Ravi, Carr & Sagar
- 2 . Bagozzi
- 3 . Benbasat & Barki
- 4 . McGill & Bax
- 5 . Eksali & Afari
- 6 . Teo
- 7 . Kwok & Yang

"کاملاً مخالفم" تا "کاملاً موافقم" سنجیده شد و مقیاس کاربرد واقعی فناوری در فرایند آموزش (۳ گویه) بر روی یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای سنجیده شد که میزان ساعات استفاده از فناوری در طول روز و متوسط زمان استفاده از فناوری در هفته برای آموزش را می‌سنجید. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی به روش مولفه‌های اصلی و چرخش واریماکس وجود ۵ عامل را نشان داد که در مجموع ۷۰/۹۷ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. نتایج نشان داد مولفه اول نیت رفتاری کاربرد فناوری در آموزش (ارزش ویژه ۶/۶ و میزان ۳۴/۷۶ درصد)، مولفه دوم نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش (ارزش ویژه ۲/۵۹ و میزان ۱۳/۶۴ درصد)، مولفه سوم سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش (ارزش ویژه ۱/۶۶ و میزان ۸/۷۶ درصد)، مولفه چهارم سهولت ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش (ارزش ویژه ۱/۴۴ و میزان ۷/۶۱ درصد) و مولفه پنجم کاربرد واقعی فناوری در آموزش (ارزش ویژه ۱/۱۷ و میزان ۶/۲ درصد) واریانس را تبیین کرد. همچنین در این مطالعه ۳ سؤال حذف شد (یک سؤال مربوط به مولفه کاربرد واقعی فناوری در آموزش، یک سؤال مربوط به مولفه نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش، یک سؤال مربوط به عامل سهولت ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش). به‌منظور تعیین پایایی (قابلیت اعتماد) سازه‌ها از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد پایایی عامل سهولت ادراک شده فناوری (۰/۷۴)، سودمندی ادراک شده فناوری (۰/۸۱)، نگرش نسبت به کاربرد فناوری (۰/۸۳)، نیت رفتاری کاربرد فناوری (۰/۸۲) و کاربرد واقعی فناوری (۰/۸۹) بود.

**ب: پایداری در آموزش با ICT:** به‌منظور سنجش پایداری کاربرد فناوری در آموزش از خرده مقیاس، مقیاس آموزش با ICT هالوانی<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) استفاده شد. این خرده مقیاس شامل ۳ سؤال است که بر روی یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم قرار دارد. پایایی این خرده مقیاس در این مطالعه ۰/۷۳ به‌دست آمد. در این مطالعه جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش‌های آماری همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر به



نمودار ۱. نمودار مسیر بین متغیرهای پژوهش

## روش

مطالعه حاضر با توجه به طرح تحقیق یک مطالعه توصیفی بود که به روش همبستگی انجام گرفت، زیرا هدف بررسی رابطه ساختاری بین یک مجموعه متغیر بر حسب نظریه‌ها بود.

جامعه آماری پژوهش کلیه معلمان مدارس متوسطه شهر شهریارک در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند که تعداد آنها ۲۵۵ نفر بود که ۱۵۰ نفر از معلمان بر حسب جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا ۱۲ مدرسه (۶ پسرانه و ۶ دخترانه) به‌طور تصادفی انتخاب و با هماهنگی با مدیران مدارس در روزی که جلسه معلمان بود به مدرسه مراجعه و از آنها خواسته شد به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. از این تعداد ۷۵ نفر (۵۰ درصد) معلم مرد و ۷۵ نفر (۵۰ درصد) معلم زن بودند، همچنین ۶۵ نفر (۴۳/۳۳ درصد) در مقطع متوسطه اول و ۸۵ نفر (۵۶/۶۷ درصد) در مقطع متوسطه دوم مشغول به تدریس بودند.

## ابزار

الف: پرسشنامه مدل پذیرش فناوری (TAM): گویه‌های این پرسشنامه از پژوهش گاردنر و آمورسو (۲۰۰۴) و کلوپینگ و مک‌کینی (۲۰۰۴) اقتباس شدند. این پرسشنامه شامل ۲۲ گویه بود. این پرسشنامه در ارتباط با ۵ مقیاس مدل پذیرش فناوری دیویس بود که ۴ مقیاس آن سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری (۵ گویه)، سهولت ادراک شده کاربرد فناوری (۴ گویه)، نگرش نسبت به کاربرد فناوری (۵ گویه) و نیت رفتاری کاربرد فناوری (۵ گویه) در فرایند آموزش بر روی یک طیف ۵ درجه‌ای از

روش برآورد درست نمایی بیشینه و آزمون سوایل استفاده شد. متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد در کلیه متغیرها شاخص‌های کجی و کشیدگی بین  $\pm 2$  است در نتیجه می‌توان مفروضه نرمال بودن متغیرها را پذیرفت.

### یافته‌ها

#### الف: یافته‌های توصیفی

جدول ۱ نتایج شاخص‌های توصیفی و شاخص‌های توزیع

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی	کولموگروف-اسمیرنوف	درجه آزادی	سطح معنی داری
پایداری در آموزش با فناوری	۴/۲۷	۰/۴۹	-۰/۵۸	۰/۴۱	۰/۱۷	۱۵۰	۰/۰۰۰
سهولت ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش	۳/۹۹	۰/۵۸	-۰/۸۸	۰/۳۶	۰/۲۲	۱۵۰	۰/۰۰۰
سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش	۴/۲	۰/۵	-۰/۲۴	-۰/۸۳	۰/۱۴	۱۵۰	۰/۰۰۰
نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش	۳/۸۸	۰/۷۱	-۰/۷	-۰/۳۲	۰/۱۹	۱۵۰	۰/۰۰۰
نیت رفتاری کاربرد فناوری در آموزش	۳/۹۴	۰/۷۵	-۰/۴۲	-۰/۳۳	۰/۱۹	۱۵۰	۰/۰۰۰

#### ب: تحلیل روابط بین متغیرها

فناوری ( $r=0/44, P < 0/01$ )، نگرش نسبت به کاربرد فناوری ( $P < 0/01$ )، نیت رفتاری فناوری ( $r=0/68, P < 0/01$ )، نیت رفتاری فناوری ( $r=0/66, P < 0/01$ )، مثبت و معنی‌دار است. رابطه بین سودمندی ادراک شده فناوری با نگرش نسبت به کاربرد فناوری ( $r=0/39, P < 0/01$ )، نیت رفتاری کاربرد فناوری ( $r=0/37, P < 0/01$ )، مثبت و معنی‌دار است. رابطه بین نگرش نسبت به کاربرد فناوری با نیت رفتاری کاربرد فناوری ( $r=0/6, P < 0/01$ )، مثبت و معنی‌دار است.

جدول ۲ نتایج همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد رابطه بین پایداری در آموزش با ICT با سهولت ادراک شده فناوری ( $r=0/42, P < 0/01$ )، سودمندی ادراک شده فناوری ( $r=0/19, P < 0/01$ )، نگرش نسبت به کاربرد فناوری ( $r=0/39, P < 0/01$ )، نیت رفتاری کاربرد فناوری ( $r=0/48, P < 0/01$ )، مثبت و معنی‌دار است. رابطه بین سهولت ادراک فناوری با سودمندی ادراک شده

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
۱. پایداری در آموزش با فناوری	۱				
۲. سهولت ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش	۰/۴۲**	۱			
۳. سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش	۰/۱۹**	۰/۴۴**	۱		
۴. نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش	۰/۳۹**	۰/۶۸**	۰/۳۹**	۱	
۵. نیت رفتاری کاربرد فناوری در آموزش	۰/۴۸**	۰/۶۶**	۰/۳۷**	۰/۶**	۱

#### ج: آزمون برازندگی مدل

جامعه نشان می‌دهد. نتایج نشان داد نتایج برازندگی مدل مقدار  $RSMEA=0/000, SRMR=0/000, RMSEA=0/916$

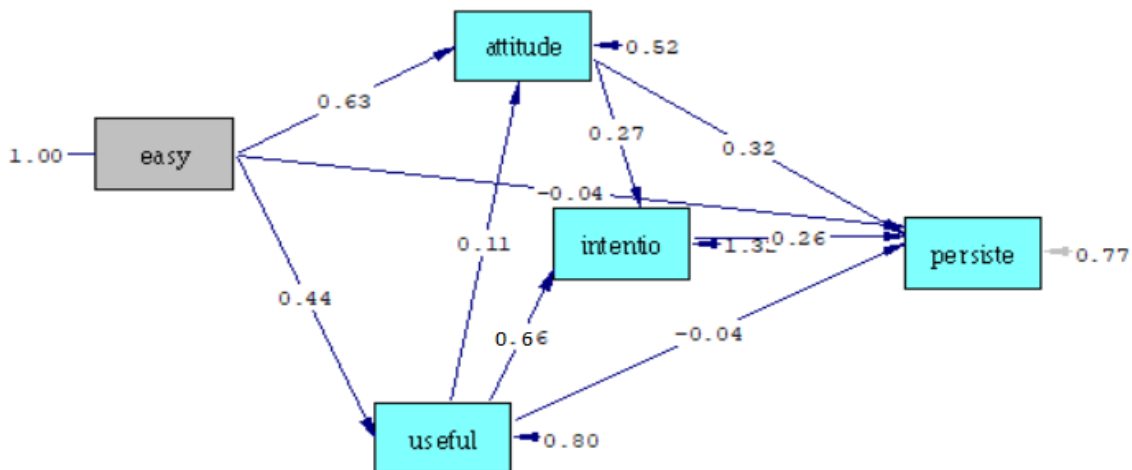
جدول ۳ نتایج شاخص‌های برازندگی مدل با داده‌ها را در

مدل با داده‌ها است. همچنین نتایج نشان داد RMSEA زیر ۰/۰۵ و SRMR زیر ۰/۰۸ است که حاکی از برازش بسیار خوب مدل است.

است که حاکی از برازندگی بسیار خوب مدل در جامعه است، حاصل تقسیم مجذور کای بر درجه آزادی ۰/۱۱ بود که تاییدی بر برازندگی بسیار خوب است. همچنین به‌منظور تعیین مناسب بودن برازندگی الگو با داده‌ها از شاخص‌های برازندگی استفاده شد. نتایج نشان داد که شاخص نرم شده برازندگی (NFI)=۱، و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)=۱ است که نشان دهنده برازندگی بسیار خوب

جدول ۳. شاخص‌های برازندگی مدل

مقادیر	df)	مقادیر	شاخص‌های برازندگی
۱	(NFI)	۰/۰۱	( $\chi^2$ )
۱	CFI	۱	df)
۱	NNFI	۰/۰۱	( $\chi^2/df$ )
۱	GFI	۰/۹۲	Sig
۱	AGFI	۰/۰۰۰	(RMSEA)
		۰/۰۰۲	(SRMR)



Chi-Square=0.01, df=1, P-value=0.92485, RMSEA=0.000

نمودار ۲. نمودار مسیر بین متغیرها بر حسب ضرایب مسیر استاندارد شده

ادراک شده کاربرد فناوری ( $\gamma = -0.04, t = -0.31, p > 0.05$ ) بر پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش معنی‌دار نیست. نتایج نشان داد اثرات مستقیم نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش ( $\beta = 0.27, t = 3.32, p < 0.01$ ) و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش ( $p < 0.01$ ) مثبت و معنی‌دار است. نتایج نشان داد اثر مستقیم سودمندی ادراک شده کاربرد

د: تحلیل اثرات مستقیم بین متغیرها

جدول ۴ نتایج اثرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر را در مدل کلی نشان می‌دهد. نتایج نشان داد اثرات مستقیم نیت رفتاری کاربرد فناوری در آموزش ( $\beta = 0.26, t = 2.63, p < 0.01$ ) و نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش ( $p < 0.01$ ) بر پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش مثبت و معنی‌دار است اما اثرات سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری ( $\beta = -0.04, t = -0.51, p > 0.05$ ) و سهولت

کاربرد فناوری در آموزش ( $\beta=0/44, t=6/02, p < 0/01$ ) بر سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش مثبت و معنی‌دار است.

فناوری در آموزش ( $\beta=0/11, t=1/72, p > 0/05$ ) بر نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش معنی‌دار نیست اما اثر مستقیم سهولت ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش ( $\beta=0/63, t=9/56, p < 0/01$ ) بر نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش مثبت و معنی‌دار است. نتایج همچنین نشان داد اثر مستقیم سهولت ادراک شده

جدول ۴. اثرات مستقیم متغیرها در مدل مورد بررسی

R <sup>2</sup>	مقدار t	خطای استاندارد	ضریب استاندارد شده	ضریب استاندارد نشده	برون زا / درون زا
0/11					بر پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش
	2/63**	0/06	0/26	0/16	از نیت رفتاری کاربرد فناوری
	3/05**	0/07	0/32	0/2	از نگرش نسبت به کاربرد فناوری
	-0/51	0/07	-0/04	-0/04	از سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری
	-0/31	0/09	-0/04	-0/03	از سهولت ادراک شده کاربرد فناوری
0/43					بر نیت رفتاری کاربرد فناوری
	3/32**	0/09	0/27	0/29	از نگرش نسبت به کاربرد فناوری
	4/28**	0/37	0/66	1/59	از سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری
0/47					بر نگرش نسبت به فناوری
	1/72	0/09	0/11	0/16	از سودمندی ادراک شده فناوری
	9/56**	0/08	0/63	0/78	از سهولت ادراک شده فناوری
0/2					بر سودمندی ادراک شده فناوری
	6/02**	0/06	0/44	0/38	از سهولت ادراک شده فناوری

سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش معنی‌دار نیست ( $\beta_{IND}=-0/18, t=-0/51, P > 0/05$ ). نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با فناوری با واسطه‌گری نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش معنی‌دار نیست ( $P > 0/05$ ), ( $\beta_{IND}=0/036, t=1/51$ ).

#### اثرات غیر مستقیم زنجیره‌ای

نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم زنجیره‌ای سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با فناوری با واسطه‌گری نیت رفتاری و نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش معنی‌دار نیست ( $\beta_{IND}=0/08, t=1/33, P > 0/05$ ). نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم زنجیره‌ای سهولت ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با فناوری با واسطه‌گری نیت رفتاری و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش مثبت و معنی‌دار است ( $t=2/44, P < 0/05$ ).

#### اثرات غیر مستقیم بین متغیرها

جدول ۵ نتایج اثرات غیر مستقیم ساده و زنجیره‌ای بین متغیرها را نشان می‌دهد.

#### اثرات غیر مستقیم ساده

نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با فناوری با واسطه‌گری نیت رفتاری کاربرد فناوری در آموزش مثبت و معنی‌دار است ( $\beta_{IND}=0/278, t=2/34, P < 0/01$ ). نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم نگرش نسبت به کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با فناوری با واسطه‌گری نیت رفتاری کاربرد فناوری در آموزش مثبت و معنی‌دار است ( $\beta_{IND}=0/072, t=2/15, P < 0/05$ ). نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم سهولت ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با فناوری با واسطه‌گری

در آموزش معنی‌دار نیست ( $P > 0.05$ )،  $t=1/3$ ،  $\beta_{IND}=0/004$ ، نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم زنجیره‌ای سهولت ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با واسطه‌گری نگرش و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش معنی‌دار نیست ( $P > 0.05$ )،  $t=1/47$ ،  $\beta_{IND}=0/016$ .

( $\beta_{IND}=0/123$ ) نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم زنجیره‌ای سهولت ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با واسطه‌گری نیت رفتاری و نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش معنی‌دار نیست ( $P < 0.05$ )،  $t=2/06$ ،  $\beta_{IND}=0/045$ ، نتایج نشان داد اثر غیر مستقیم زنجیره‌ای سهولت ادراک شده کاربرد فناوری بر پایداری در آموزش با واسطه‌گری نیت رفتاری، نگرش و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری

جدول ۵. اثرات غیر مستقیم ساده و زنجیره‌ای متغیرها در مدل مورد بررسی

مقدار t	خطای استاندارد	ضریب استاندارد شده	ضریب استاندارد نشده	درون زا	واسطه‌ای	برون زا
اثرات غیر مستقیم ساده						
۲/۳۴*	۰/۱۱۸	۰/۲۷۸	۰/۲۵۳	پایداری در کاربرد فناوری	نیت رفتاری کاربرد فناوری	سودمندی ادراک شده فناوری
۲/۱۵*	۰/۰۳۴	۰/۰۷۲	۰/۰۴۶	پایداری در کاربرد فناوری	نیت رفتاری کاربرد فناوری	نگرش نسبت به کاربرد فناوری
-۰/۵۱	۰/۰۳۶	-۰/۰۱۸	-۰/۰۱۴	پایداری در کاربرد فناوری	سودمندی ادراک شده فناوری	سهولت ادراک شده فناوری
۱/۵۱	۰/۰۲	۰/۰۳۶	۰/۰۳۳	پایداری در کاربرد فناوری	نگرش نسبت به کاربرد فناوری	سودمندی ادراک شده فناوری
اثرات غیر مستقیم زنجیره‌ای						
۱/۳۳	۰/۰۰۶	۰/۰۰۸	۰/۰۰۷	پایداری در کاربرد فناوری	نیت رفتاری / نگرش نسبت به کاربرد فناوری	سودمندی ادراک شده فناوری
۲/۴۴*	۰/۰۵	۰/۱۲۳	۰/۰۹۶	پایداری در کاربرد فناوری	نیت رفتاری / سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری	سهولت ادراک شده فناوری
۲/۰۶*	۰/۰۲۲	۰/۰۴۵	۰/۰۳۵	پایداری در کاربرد فناوری	نیت رفتاری / نگرش نسبت به کاربرد فناوری	سهولت ادراک شده فناوری
۱/۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	پایداری در کاربرد فناوری	نیت رفتاری / نگرش / سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری	سهولت ادراک شده فناوری
۱/۴۷	۰/۰۱۱	۰/۰۱۶	۰/۰۱۲	پایداری در کاربرد فناوری	نگرش / سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری	سهولت ادراک شده فناوری

### نتیجه‌گیری و بحث

این مطالعه با هدف بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم مولفه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس همچون سهولت ادراک شده کاربرد فناوری، سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری، نگرش نسبت به کاربرد فناوری و نیت رفتاری کاربرد فناوری بر پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش در بین معلمان مدارس متوسطه شهر شهربابک انجام گرفت. به این منظور یک مدل ساختاری تدوین شد که در این مدل، اثرات مستقیم و غیر مستقیم سازه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس شامل باورها (سهولت و سودمندی)، نگرش، نیت رفتاری

کاربرد فناوری توسط کاربر بر پایداری معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد نیت رفتاری کاربرد فناوری و نگرش نسبت به کاربرد فناوری در فرایند آموزش پیش بینی کننده مثبت و معنی‌دار پایداری معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش هستند اما باورهای سودمندی و سهولت ادراک شده کاربرد فناوری نقش معنی‌داری در پیش بینی پایداری معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش ندارند. این نتایج حاکی از آن است که چنانچه معلمان بتوانند فناوری آموزشی را به‌طور موثری در فرایند آموزش ادغام کنند می‌تواند منجر به ارزیابی

مثبت معلم در استفاده از فناوری برای آموزش و همچنین تصمیم معلم به پذیرش و به کارگیری فناوری در آموزش شود و این امر خود موجب افزایش پایداری معلم در کاربرد فناوری در آموزش می‌شود. نتایج نشان داده است نیت رفتاری یک پیامد مورد انتظار است که می‌تواند فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده معلم را هدایت کند و مهمترین عامل تعیین‌کننده در پایداری در کاربرد یک فناوری در فرایند آموزش توسط معلم است. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد نیت رفتاری به تنهایی ۲۴/۵ درصد از واریانس پایداری در فرایند آموزش با فناوری معلمان را تبیین می‌کند در حالی که نگرش نسبت به کاربرد فناوری ۴/۵ درصد از واریانس پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش را تبیین می‌کند، در نتیجه استقامت و پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش توسط معلم به میزان زیادی وابسته به نیت رفتاری کاربرد فناوری در فرایند آموزش است.

نتایج پژوهش‌ها نشان داده است تمایل معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش و استقامت در انجام کامل فرایند آموزشی خود به کمک فناوری به‌عنوان جزئی از انگیزش معلم در آموزش وابسته به باورهای معلم نسبت به کاربرد فناوری در فرایند آموزش همچون سهولت و سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری در آموزش است. سهولت ادراک شده کاربرد فناوری از دیدگاه فردی، سطحی است که فرد به این باور می‌رسد که کار با یک سیستم خاص بدون انجام دادن تلاش خاصی میسر است و همچنین ایجاد حس مفید بودن و سودمند بودن فناوری آموزشی منجر به استفاده مداوم و مستمر آموزش مبتنی بر فناوری توسط معلم در آموزش می‌شود. اما در این مطالعه همانطور که مبانی نظری نشان داده است نیت رفتاری کاربرد فناوری (یا پذیرش فناوری) نسبت به نگرش، سهولت و سودمندی نقش مهمتری در پایداری در کاربرد یک فناوری در فرایند آموزش معلمان دارد. نتایج واسطه‌ای ساده نشان داد نیت رفتاری کاربرد فناوری نقش واسطه‌ای مثبت و معنی‌داری در رابطه بین سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری و پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش و همچنین در رابطه بین نگرش نسبت به کاربرد فناوری در فرایند آموزش و پایداری معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش دارد. نتایج گویای این است که نیت رفتاری کاربرد فناوری در فرایند آموزش نقش واسطه‌ای مهمتری در رابطه بین سودمند ادراک کردن کاربرد فناوری در آموزش با پایداری معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش نسبت به رابطه بین نگرش نسبت به کاربرد فناوری در آموزش با پایداری معلم در کاربرد فناوری در فرایند آموزش

دارد. در نتیجه سودمند ادراک کردن یک فناوری برای آموزش نسبت به نگرش نسبت به کاربرد فناوری برای آموزش بیشتر می‌تواند بر احتمال استفاده و پذیرش فناوری در آینده برای آموزش و در نتیجه افزایش احتمال پایداری در کاربرد فناوری برای آموزش توسط معلم اثر بگذارد.

نتایج واسطه‌ای نشان داد مسیر زنجیره‌ای سودمندی ادراک شده کاربرد فناوری و نیت رفتاری کاربرد فناوری و همچنین مسیر زنجیره‌ای نگرش نسبت به کاربرد فناوری و نیت رفتاری کاربرد فناوری در رابطه بین سهولت ادراک شده کاربرد فناوری و پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش نقش واسطه‌ای مثبت و معنی‌دار دارند و مسیر زنجیره‌ای سهولت، سودمندی و نیت رفتاری کاربرد فناوری نسبت به مسیر زنجیره‌ای سهولت، نگرش و نیت رفتاری کاربرد فناوری در فرایند آموزش نقش مهمتری در پیش بینی پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش معلمان دارد. این نتایج نشان می‌دهد هنگامی معلم به این باور برسد که استفاده از فناوری از یک سو فرایند آموزش او را تسهیل می‌کند و بهبود می‌بخشد و از سوی دیگر کاربرد فناوری در آموزش مفید است، منجر به پذیرش فناوری توسط معلم در فرایند آموزش خود می‌شود که این خود موجب پایداری معلم در کاربرد فناوری در آموزش خود می‌شود. نشانه این امر می‌تواند تمایل معلم بر تفریق فناوری در برنامه درسی خود برای آموزش به فراگیران باشد و پیامد آن می‌تواند ایجاد تغییرات اساسی در فرایند یاددهی-یادگیری به فراگیران باشد. همچنین ساده ادراک کردن یک فناوری می‌تواند موجب احساس و ارزیابی مثبت معلم در استفاده از فناوری برای آموزش شود و در نتیجه پذیرش فناوری شود که پیامد آن پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش است.

از مهمترین محدودیت‌های این مطالعه نبود تحقیقات قبلی است که اثر مولفه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس را بر پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش معلمان بررسی کرده باشد، این در حالی است که مطالعات قبلی با تمرکز بر مدرس و باورهای او و شناسایی عوامل مؤثر بر مولفه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس در آموزش مدرسان انجام گرفته است و به بررسی اثرات این مولفه‌ها بر عوامل دیگر همچون استمرار و پایداری در کاربرد فناوری در فرایند آموزش معلمان پرداخته نشده است. از جمله پیشنهادات این مطالعه این است که در مطالعات آینده به بررسی رابطه مولفه‌های مدل پذیرش فناوری با متغیرهایی همچون کیفیت معلم در کاربرد فناوری در آموزش، استفاده از فناوری در آموزش و پداگوژی آموزشی

معلم پرداخته شود زیرا این عوامل در کنار پایداری معلم در کاربرد فناوری در آموزش، فرایند آموزش با فناوری معلم را به تصویر می‌کشند. همچنین پیشنهاد می‌شود که چارچوب نظری یعنی مبانی، اصول و روش‌های کاربردی برنامه‌های درسی مبتنی بر فناوری آموزشی در مراکز آموزش ضمن خدمت معلمان، تربیت معلم و دانشگاه‌ها مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد.

### تعارض منافع

نویسنده این مقاله اعلام می‌دارد که در رابطه با انتشار مقاله‌ی ارائه شده به‌طور کامل از اخلاق نشر از جمله سرقت ادبی، سوء رفتار، جعل داده‌ها و یا ارسال و انتشار دوگانه پرهیز نموده است. همچنین منافع تجاری در این راستا وجود ندارد و نویسنده در قبال ارائه‌ی اثر خود وجهی دریافت ننموده است.

### منابع

- Akinbobola, O. I & Adeleke, A. A. (2016). "External variables as antecedents of users perception in virtual library usage". *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 11, 73-87.
- Bagozzi, R P. (2007). "The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. Journal of the association for information systems". *Journal of the association for information system*, 8(4), 244-254.
- Benbasat, I & Barki, H. (2007). "Quo vadis, TAM?, Journal of the association for information systems". *Journal of the association for information system*, 8(4), 211-218.
- Chang, P.V.C. (2004). "The validity of an extended technology acceptance model(Tam) for predicting intranet/portal usage". A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science in Information Science at the University Of North Carolina, Chapel, Hill.
- Eksali, F. A. A & Afari, E. (2020). "Factors affecting trainee teachers' intention to use technology: A structural equation modeling approach", *Education and Information Technologies*, ( 25), 2681-2697.
- Gardner, C & Amoroso, D.L.(2004). "Development of an Instrument to Measure the Acceptance of Internet Technology by Consumers". Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences. Available from [www.csd12.computer.org/comp/proceedings/hi](http://www.csd12.computer.org/comp/proceedings/hi)
- css/2004/2056/08 /205680260c.pdf.
- Ghavifekr, S. Kunjappan, T. Ramasamy, L & Anthony, A. (2016). "Teaching and Learning with ICT Tools: Issues and Challenges from Teachers' Perceptions". *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 38-57.
- Halili, H. S & Suguneswary. (2016). "Teachers' acceptance on using information communication and technology (ICT) in teaching the Tamil language". *The Online Journal of New Horizons in Education*. 6(2). 101-111.
- Halawani, H. I. (2015). "Exploring the Effective of Teaching with ICT Scale (ETS)". Proceeding of IC-ITS 2015 e-ISBN:978-967-0850-07-8 International Conference on Information Technology & Society 8-9 June 2015, Kuala Lumpur, MALAYSIA.
- Hernandez, B. Jimenez, J & Martín, M. J. (2008). "Extending the technology acceptance model to include the It decision-maker: A study of business management software". *Technovation*, 28, 112-121.
- Holden, R. j & Karsh, B. (2010). "The technology acceptance model: its past and its future in health care", *J Biomed Inform*. 43(1): 159-189.
- Hori, R & Fujii, M. (2021). "Impact of Using ICT for Learning Purposes on Self-Efficacy and Persistence: Evidence from Pisa 2018". *Sustainability*, 13(11), 1-12.
- Huang, S. M. Wei, C. W. Yu, P. T & Kuo, T. Y. (2006). "An empirical investigation on learners' acceptance of e-learning for public unemployment vocational training". *International Journal of Innovation and Learning*, 3(2), 174-185.
- Ifinedo, P. (2006). "Acceptance and continuance intention of web-based learning technologies (WLT) use among university students in a baltic country". *The Electronic Journal Of Information Systems In Developing Countries*, 23 (6), 1-20.
- Karami, M. (2006). "Factor influencing the adoption of online ticketing, A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science in the department of business administration and social science, at the Lulea University of technology", Available from <file:///E:/desertation%20file%20of%20student/ghadiri%20beheshteh/New%20folder/FULLTEXT01.pdf> [Access 13<sup>th</sup> Out 2019].
- Kim, D. J. Ferrin, D. L & Rao, H. R. (2008). "A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: the role of trust, perceived risk, and their antecedents".

- decision support systems*, 44, 544-564.
- Klopping, I. M & McKinney, E. (2004). "Extending the Technology Acceptance Model and the Task -Technology Fit Model to Consumer E-Commerce, Information Technology", *Learning, and Performance Journal*, 22(1), 35-48.
- Kripanont, N. (2007). "Using a technology acceptance model to investigate the academic acceptance of internet". *Journal of business system, Governance, and Ethics*, 1 (2), 13-28.
- Kwok, D & Yang, S. (2017). "Evaluating the intention to use ICT collaborative tools in a social constructivist environment", *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14:32, p 2-14.
- Luhanya, A. Bakkabulindi, E. F. K & Muyinda, P. B. (2017). "Integration of ICT in Teaching and Learning: A Review of Theories". *Makerere Journal of Higher Education*, 9 (1), 21 - 36.
- McGill, T & Bax, S. (2007). "From beliefs to success: utilizing an Expanded tAm to Predict Web Page development success", *International Journal of Technology and Human Interaction*, 3(3), 36 - 53.
- Mwila, P. (2018). "Assessing the attitudes of secondary school teachers towards the integration of ICT in the teaching process in Kilimanjaro, Tanzania". *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology(IJEDICT)*, 14( 3), 223-238.
- Olushola, T & Abiola, J. O. (2017). "The Efficacy of Technology Acceptance Model: A review of applicable theoretical models in information technology researches". *Quest Journals Journal of Research in Business and Management*, 4(11), 70-83.
- Ouedraogo, B. (2017). "Model of information and communication technology (ICT) acceptance and use for teaching staff in sub-Saharan Africa public higher education institutions". *Higher Education Studies*, 7(2), 101-118.
- Ravi, V. Carr, M & Sagar, N. V. (2006). "Profiling of internet banking users in India using intelligent techniques", *Journal of Services Research*, 6(2), 61-73.
- Salam, S. Zeng, J. Pathan, Z. H. Latif, Z & Shaheen, A. (2018). "Impediments to the integration of ICT in public schools of contemporary societies: A review of the literature". *Journal of information processing systems*, 14(1), 252-269.
- Sangkawetai, C. Koul, R & Neanchaleay, J. (2016) "Predicting Teachers' ICT Integration in the Classroom".\_The IAFOR International Conference on Education 2016 Official Conference Proceedings, Available from [http://25qt511nswfi49iayd31ch80-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/papers/iicehawaii2016/IICEHawaii2016\\_21631.pdf](http://25qt511nswfi49iayd31ch80-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/papers/iicehawaii2016/IICEHawaii2016_21631.pdf).
- Sherman, D. M. (2016). "Framing novice teacher persistence: A collective case study of early-career African-American teachers in urban public schools". Dissertation proposal submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland, College Park, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy.
- Taherdoost, H. (2018). "A review of technology acceptance and adoption models and theories". *Procedia Manufacturing*, 22, 960-967.
- Teo, T. (2019). "Students and Teachers' Intention to Use Technology: Assessing Their Measurement Equivalence and Structural Invariance". *Journal of Educational Computing Research*, 57(1), 201-225.
- Teo, T & Milutinovic, V. (2015). "Modelling the intention to use technology for teaching mathematics among pre-service teachers in Serbia". *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(4), 363-380.
- Teeroovengadam, V. Heeraman, N & Jugurnath, B. (2017). "Examining the antecedents of ICT adoption in education using an Extended Technology Acceptance Model (TAM) ". *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 13 (3), 4-23.
- Wheatley, K. F. (2002). "Teacher Persistence: A Crucial Disposition, with Implications for Teacher Education". Available from <https://www.researchgate.net/publication/268441017>.

## COPYRIGHTS



© 2021 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

## نقش میانجی وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی در دانشجویان پیام‌نور استان یزد در دوران همه‌گیری کرونا

محمد حسن دشتی<sup>۱\*</sup>، حیدر حسینی<sup>۲</sup>، سمانه طاغی<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

۲. استادیار گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

۳. کارشناسی ارشد علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

پذیرش: ۲ آبان ۱۴۰۰

دریافت: ۱۳ شهریور ۱۴۰۰

## The Mediating Role of Internet Dependence in the Relationship Between Computer Anxiety and Skeletal Injuries in Payame Noor University Students in Yazd During the Corona Epidemic

Mohammad Hasan Dashty<sup>1\*</sup>, Heidar Hosseini<sup>2</sup>, Samaneh Taefi<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Sports Physiology, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Assistant Professor of Sports Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Master of Educational Sciences, Payame Noor Taft University, Tehran, Iran

Received: 4 Sep 2021

Accepted: 24 Oct 2021

Original Article

مقاله پژوهشی

### Abstract

Investigating The mediating role of Internet dependence in the relationship between computer anxiety and skeletal injuries in Payame Noor Students University in Yazd during the Corona epidemic is the aim of this study. All physical education students of Payame Noor University of Yazd province (including 200 people), were selected as the statistical sample. The instruments used in this study were three Nordic musculoskeletal questionnaires (1987), Heinz computer anxiety questionnaire; Glass and Knight (1987), and Young Internet Addiction Questionnaire (1996). The results of the correlation coefficient showed a direct relationship between computer anxiety and skeletal injuries, between Internet dependence and skeletal injuries, and between computer anxiety and Internet dependence. Also, the results of structural equations in the model study showed that computer anxiety affects skeletal injuries, Internet dependence affects skeletal injuries, and computer anxiety affects Internet dependence. The research model also showed the indirect effect of computer anxiety on skeletal injuries with the mediating role of Internet dependence. Therefore, the research model is approved. Parents and all those involved in education and academia are advised to identify an appropriate solution and alternative solutions such as the tendency to exercise to fill leisure time appropriate to students to prevent excessive use of the Internet and choose other behavioral addictions.

### Keywords

Skeletal Injuries, Computer Anxiety, Students, Internet Dependence.

### چکیده

هدف از این مطالعه بررسی نقش میانجی وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی در دانشجویان پیام‌نور استان یزد در دوران همه‌گیری کرونا بود. در این پژوهش جامعه آماری کلیه دانشجویان تربیت‌بدنی دانشگاه پیام‌نور استان یزد بودند که به‌صورت تمام شمار تعداد ۲۰۰ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند ابزار مورد استفاده در این پژوهش سه پرسشنامه‌ی اسکلتی-عضلانی نوردیک (۱۹۸۷)، پرسشنامه اضطراب کامپیوتر هاینس؛ گلاس و نایت (۱۹۸۷) و پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ (۱۹۹۶) بود. نتایج حاصل از ضریب همبستگی نشان داد بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی، بین وابستگی به اینترنت و آسیب‌های اسکلتی و بین اضطراب کامپیوتر و وابستگی به اینترنت رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد. همچنین نتایج حاصل از معادلات ساختاری در بررسی مدل نشان داد اضطراب کامپیوتر بر آسیب‌های اسکلتی، وابستگی اینترنت بر آسیب‌های اسکلتی و اضطراب کامپیوتر بر وابستگی به اینترنت تأثیر دارد. همچنین مدل تحقیق اثر غیر مستقیم اضطراب کامپیوتر بر آسیب‌های اسکلتی با نقش میانجی وابستگی به اینترنت را نشان داد. بنابراین مدل تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد. با استفاده به‌صورت استفاده از فضای آموزش مجازی، به والدین و کلیه دست‌اندرکاران آموزشی و دانشگاهی توصیه می‌شود که راهکاری مناسب شناسایی نموده و راهکارهای جایگزین مانند برنامه‌ریزی دوره‌های ورزشی و تمرینات روزانه متناسب با ساعات کلاس‌های مجازی دانشجویان برای جلوگیری از استفاده مفرط به اینترنت و دیگر اعتیادهای رفتاری برای پیشگیری از ابتلا به آسیب‌های اسکلتی برگزینند.

### واژه‌های کلیدی

آسیب‌های اسکلتی، اضطراب کامپیوتر، دانشجویان، وابستگی به اینترنت.

## مقدمه

آموزش عالی و آموزش و پرورش در نیمسال دوم تحصیلی ۹۸-۹۹ با شرایط دشواری رو به رو شدند که ناشی از اعلام وضعیت فوق العاده در کشور به دلیل همه گیری ویروس کرونا و گسترش بیماری COVID-۱۹ بود (سلیمی و فردین، ۲۰۲۰). ویروس کرونا نوعی ویروس جدید است که با نام COVID-۱۹ مشخص می شود. بنابراین در شرایط ایجاد بحران، مانند شیوع بیماری کرونا در جهان و ایران و تعطیلی طولانی مدت مدارس ضرورت توجه به آموزش های مجازی و الکترونیکی بیش از پیش احساس می شود (سلیمی و فردین، ۲۰۲۰).

دانشجویان بنا به ماهیت خاص شرایط بحرانی کشور و تعطیلی دانشگاه و برگزاری کلاس های مجازی و استرس ناشی از یادگیری درس و عوامل مرتبط با آن قرار دارند که این تنش ها می تواند بر روی بدن آنها تاثیرگذار باشد که در بسیاری مواقع باعث ناراحتی های اسکلتی -عضلانی شود که علل آن می تواند عبارت باشد از: فعالیت تکراری، اعمال نیروی زیاد، پوسچر نامناسب، فشارهای تماسی و غیره باشد (آزما، کامران، نصیری و عابدی، ۲۰۱۵) ناراحتی های اسکلتی -عضلانی یکی از مهمترین عوامل آسیب شغلی و ناتوانی در بسیاری از صنایع کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می باشد که باعث اعمال هزینه های زیاد اقتصادی بر صنایع این کشورها می گردد. در حال حاضر، کنترل و کاهش ناراحتی های اسکلتی -عضلانی در بین نیروی کار یکی از مهمترین مشکلات متخصصین ارگونومی در سراسر جهان می باشد. اهمیت کنترل و کاهش این ناراحتی ها به قدری است که بسیاری از کشورها، پیشگیری از ناراحتی های اسکلتی -عضلانی ناشی از کار را در میان نیروی کار به عنوان یکی از اولویتهای ملی مورد توجه قرار داده اند (چوبینه<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). بنابر این در کاربران کامپیوتر و فضای مجازی نیز علاوه بر برخی از فاکتورهای ذکر شده، فاکتورهایی مانند مدت استفاده از کامپیوتر، دفعات استراحت افراد، روش کار با کیبورد، وضعیت مانیتور کامپیوتر، نوع و استفاده از دستگاههای متصل به کامپیوتر و فاکتورهای روانی -اجتماعی نیز در ایجاد ناراحتی های اسکلتی -عضلانی نقش دارند (آزما و همکاران، ۲۰۱۵). ژنگ و همکاران نشان داد که شیوع گردن درد در کاربران ۴۸٪ بوده و اینکه یکی از

قابل توجه ترین چالش های سلامتی در دانش آموزان، اختلالات اسکلتی عضلانی، به ویژه در گردن است (ژنگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). یا در مطالعه ای دیگر که در بین بزرگسالان جوان انجام گرفت، تفاوت هایی در وضعیت بدن، شیوه تاپ و فعالیت عضلانی هنگام نوشتن پیام تلفنی بین افرادی که دارای علائم اسکلتی عضلانی و بدون آن در گردن و اندام فوقانی هستند، مشاهده کردند (گوستافسون<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

از سوی دیگر استفاده از کامپیوتر به دلیل کارایی و بهره وری شان تبدیل به بخش ثابتی از تجارت و زندگی روزمره شدند. کاربران کامپیوتر اغلب مستعد درد شانه، گردن، بازو و دست به علت موقعیت نامناسب دست، وضعیت بدنی نامناسب، حجم کاری زیاد و طراحی ضعیف ایستگاه های کاری هستند که همگی در بروز اختلالات اسکلتی -عضلانی -مؤثر می باشند (ساروانان و کومار<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). عمرو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰) معتقد هستند قرنطینه باعث می شود تا زمان استفاده از فضای مجازی و به نوبه خود گسترش و شدت مشکلات اسکلتی عضلانی در بین دانشجویان افزایش یابد (عمرو و همکاران، ۲۰۲۰). رایانه ها امروزه در زندگی روزانه، فراگیر شدند و در نتیجه بسیاری از افراد دارای تجربه مستقیم و غیر مستقیم در استفاده از رایانه هستند. با این حال استفاده از رایانه همیشه یک رویداد رضایت بخش و شاد نیست. حتی بدتر، بعضی از افراد از کارکردن با رایانه احساس بیزاری قوی می کنند یا از آن می ترسند. این افراد در درجات مختلف از چیزی که "اضطراب رایانه" نامیده می شود رنج می برند (المسکار<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵). اضطراب رایانه "اضطراب حالتی" است که در زمان استفاده از رایانه یا زمان تصور استفاده از آن در آینده اتفاق می افتد و ذاتاً یک ویژگی شخصی نیست، افراد اضطراب از رایانه را با علائمی مثل ترس نشان می دهند چیزی که، منجر می شود آنها از رایانه نشان داده که اضطراب از رایانه باعث کاهش سطح آسایش روانی فرد می شود (Lee & Xiong, 2021). تسوجی و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه شان به این نتیجه رسیدند که استرس های روانی و اضطراب نقش زیادی

- 2 . Zheng
- 3 . Gustafsson
- 4 . Saravanan & Kumar
- 5 . Amro
- 6 . Amro et al
- 7 . Al Maskari
- 8 . Tsuji et al

آموزش‌های خود به صورت مجازی هستند. انجام این آموزش‌ها که بیش از یک سال از عمر آن می‌گذرد، با خستگی زیاد و فرسودگی در دانشجویان همراه بوده است (سلیمی و فردین، ۲۰۲۰) و اینکه اضطراب کامپیوتر، اشاره به ترس یا بیمی دارد که فرد هنگام استفاده از کامپیوتر یا زمانی که احتمال استفاده از کامپیوتر و جود دارد احساس می‌کند. اضطراب کامپیوتر، پاسخی عاطفی است که با ترس هیجانی و پیامدهای بالقوه منفی همراه می‌باشد (زمانپور، خانی، مرادیانی‌دیزه‌رود، ۲۰۱۳). استفاده از کامپیوتر، اضطراب آن می‌تواند خود را در دامنه احساس خفیف ناراحتی تا وحشت زدگی و لرزش شدید نشان دهد (براون، بول و رأس، ۲۰۱۳). اضطراب کاربران، متفاوت از نگرشی است که نشان دهنده اعتقادات و برداشتهای از کامپیوتر است. پژوهشی مرتبط نشان می‌دهد اضطراب ناشی از کامپیوتر، نگرش‌ها و رفتار افراد را مختل می‌سازد (زمانپور و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین، در این پژوهش با توجه به افزایش اضطراب کامپیوتر، آسیب‌های اسکلتی و اعتیاد به اینترنت در زندگی روزمره و با توجه به ارتباط نظری و پژوهشی این مولفه‌ها با یکدیگر و نیز با توجه به اینکه مطالعات وابستگی به اینترنت را بر اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی که دانشجویان را در رسیدن به اهداف مؤثر دانسته‌اند ضرورت پژوهش حاضر بیش از پیش معلوم می‌گردد. لذا مطالعه هر یک از متغیرها از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا با کسب اطلاعات کافی در این زمینه می‌توان برنامه‌های آموزشی مناسبی برای والدین، معلمان، اساتید و دانشجویان طراحی کرد و زمینه را برای کاهش استرس و اعتیاد به اینترنت و مهمتر از آن آسیب‌های اسکلتی فراهم نمود. از اینرو، این تحقیق بدنبال پاسخ به این سوال است که آیا بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی با نقش میانجی وابستگی به اینترنت در بین دانشجویان تربیت بدنی پیام‌نور استان یزد در دوران کرونا رابطه وجود داد؟

## روش

تحقیق حاضر بر اساس هدف یک تحقیق کاربردی و توسعه‌ای و همچنین بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز از نوع تحقیقات توصیفی و همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را تمامی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان یزد که در طی جمع‌آوری داده‌های پژوهش یعنی فاصله زمانی بهمن ۱۳۹۹ تا خرداد ۱۴۰۰ ماه

در افزایش افسردگی و اختلالات اسکلتی-عضلانی و کمر درد مزمن دارند. در مطالعه آنها نیز مشخص شد که افسردگی و اضطراب در ایجاد اختلالات اسکلتی عضلانی تأثیر زیادی دارند (تسوجی و همکاران، ۲۰۱۶). در مطالعه‌ای دیگر نشان داده شد اضطراب و استرس نقش مهمی در اختلالات اسکلتی عضلانی و بازنشستگی زودرس افراد دارد و همچنین کیفیت زندگی افراد را کاهش می‌دهد (جورج و بنسیوک، ۲۰۱۵). علاوه بر این محققان ارتباط قوی بین پریشانی روانی و اختلالات اسکلتی در ناحیه کمر و گردن / شانه را مورد توجه قرار دادند و گمان می‌کنند که عوامل روانشناختی می‌توانند درک درد اختلالات اسکلتی را تغییر دهند یا تغییرات فیزیولوژیکی (مانند افزایش تنش عضلانی) را ایجاد کنند که ممکن است منجر به درد اختلالات اسکلتی شود و اینکه ممکن است اختلالات اسکلتی عضلانی در اندام‌های پشت، گردن و شانه تحریک و می‌تواند فعالیت ماهیچه‌ای مرتبط با اضطراب و استرس روانی نقش اصلی را در بروز درد اختلالات اسکلتی در این نواحی بدن ایفا کند (آشناگر و همکاران، ۲۰۱۷).

یانس از اولین افرادی بود که به مفهوم‌سازی اعتیاد به اینترنت<sup>۲</sup> پرداخت. اعتیاد به اینترنت به‌عنوان اشتغال بیش‌ازحد یا کنترل ضعیف و نیز فشار یا رفتارهای مربوط به استفاده از اینترنت یا وسائل اینترنتی تعریف می‌شود که باعث اختلال و پریشانی می‌شود (یونس و همکاران، ۲۰۱۶). اعتیاد به اینترنت در این شرایط همه‌گیری ممکن است برای افراد آسیب‌زا باشد. به هر حال نسل‌های امروز بسیار زیاد از اینترنت استفاده می‌کنند (شالچی و کلاهی، ۲۰۱۸). همانند تمامی انواع دیگر اعتیادها، اعتیاد به اینترنت نیز با علائمی همراه است که از آن قبیل می‌توان افسردگی، کج خلقی، احساس تنهایی، اضطراب، ناآرامی و غیره را نام برد (استارچویچ، ۲۰۱۹). شیوع این اختلال، از یک درصد تا ۳۶/۷ درصد گزارش شده است. این تفاوت احتمالاً به دلیل میزان متغیر دسترسی به اینترنت در کشورهای مختلف، تعاریف متعدد اعتیاد به اینترنت و ابزارهای تشخیصی متفاوت است (هو و همکاران، ۲۰۱۴). یکی از متغیرهای که در رابطه با اعتیاد به اینترنت می‌باشد، اضطراب کامپیوتر است. شاید بتوان گفت که در دنیای امروز کامپیوتر اثر بخش‌ترین ابزار به حساب می‌آید (عمرو و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، در شرایط قرنطینه، دانشجویان مجبور به

1 . George & Beneciuk  
2 . Internet Addiction  
3 . Starcevic

مشغول به تحصیل بودند.

بنابر استعلام پژوهشگر از دانشگاه پیام نور استان یزد تعداد جامعه پژوهش تقریباً ۵۰۰ نفر گزارش شده است. تعداد افراد نمونه پژوهش حاضر با استناد به جدول کرجسی مورگان شامل ۲۰۰ نفر (۱۰۰ نفر دانشجویی دختر و ۱۰۰ دانشجویی پسر) انتخاب شدند. افراد نمونه به روش نمونه گیری چند مرحله‌ای انجام شد به گونه‌ای که از بین رشته‌های مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد به صورت تصادفی انتخاب شد.

### ابزار

**پرسشنامه اعتیاد به اینترنت:** این پرسشنامه در سال ۱۹۹۶ توسط یانگ ساخته شد. شامل ۲۰ آیتم در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از نمره یک (هرگز) تا نمره پنج (همیشه) است. وضعیت کاربران بر اساس امتیاز ۲۰ تا ۳۹ (طبیعی)، ۴۰ تا ۶۹ (اعتیاد خفیف) و ۷۰ تا ۱۰۰ (اعتیاد شدید) به اینترنت مشخص می‌شود. در پژوهش علوی و همکاران (۱۳۸۸) میزان قابلیت اعتماد از طریق و ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۸ محاسبه شد. برای تعیین اعتبار درونی پرسشنامه از روی تصنیف استفاده شد. در این روش با استفاده از نمرات زوج و فرد کردن سؤالات و همچنین محاسبه ضریب همبستگی، ۰/۷۲ به دست آمد. برای تعیین اعتبار بیرونی از روش باز آزمایی استفاده شد و ضریب همبستگی ۰/۸۲ محاسبه شد (خطیب زنجانی و آگاه هریس، ۲۰۱۵).

پرسشنامه فارسی ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی کرنل (CMDQ): به منظور تعیین شیوع ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی، از پرسشنامه ناراحتی اسکلتی-عضلانی کرنل استفاده شد. این پرسشنامه در سه قسمت فراوانی ناراحتی، شدت ناراحتی و تأثیر در توان کاری تنظیم شده است و دارای نقشه‌ی بدن بوده و ۱۲ عضو بدن که در مجموع ۲۰ ناحیه از بدن است را مورد آنالیز قرار می‌دهد. نتایج سه قسمت پرسشنامه برای هر عضو در هم ضرب می‌شود که نتیجه‌ی نهایی عددی بین ۰ تا ۹۰ می‌باشد (امیدی و همکاران، ۲۰۱۷) عقیفه زاده کاشانی و همکاران پایایی نسخه‌ی فارسی این پرسشنامه به دست آوردند و روایی / را به روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۸۶ همزمان آن را نیز مطلوب گزارش نمودند (عقیفه زاده-کاشانی و همکاران، ۲۰۱۱).

مقیاس اضطراب کامپیوتر: مقیاس پرسشنامه درجه‌بندی اضطراب رایانه در تحقیق هاینس، گالس و نایت (۴۳۸۱) ساخته شد و تکامل یافت. این پرسشنامه یک ابزار ارزیابی خودسنجی ۴۳ سؤالی بر اساس درجه‌بندی لیکرت برای

اندازه‌گیری سطح اضطراب رایانه است. درجه‌بندی آن به صورت کاملاً موافقم (نمره ۵)، موافقم (نمره ۴) نظری ندارم (نمره ۳)، مخالفم (نمره ۲) و کاملاً مخالفم (نمره ۱). هاینس و همکارانش در تحقیق کلاسیک خود، این مقیاس معروف و معتبر مربوط به اضطراب کامپیوتر را ساخته و اعتباریابی کردند. اعتبار محتوا، سازه و همزمان آن مورد تأیید قرار گرفت. این ابزار در پژوهشی در دانشگاه آزاد اسلامی و شهید چمران اهواز اجرا شد. ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۲ محاسبه شد. در این پژوهش پایایی ۰/۸۸ محاسبه گردید (خالق خواه و بابائی منقاری، ۲۰۱۶).

برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و برای بررسی فرضیه‌های تحقیق از آزمون کولموگراف-اسمیرنوف برای تعیین توزیع نرمال داده‌ها، آزمون همبستگی پیرسون و مدلسازی معادلات ساختاری به کمک نرم افزار SPSS و Amos استفاده شد.

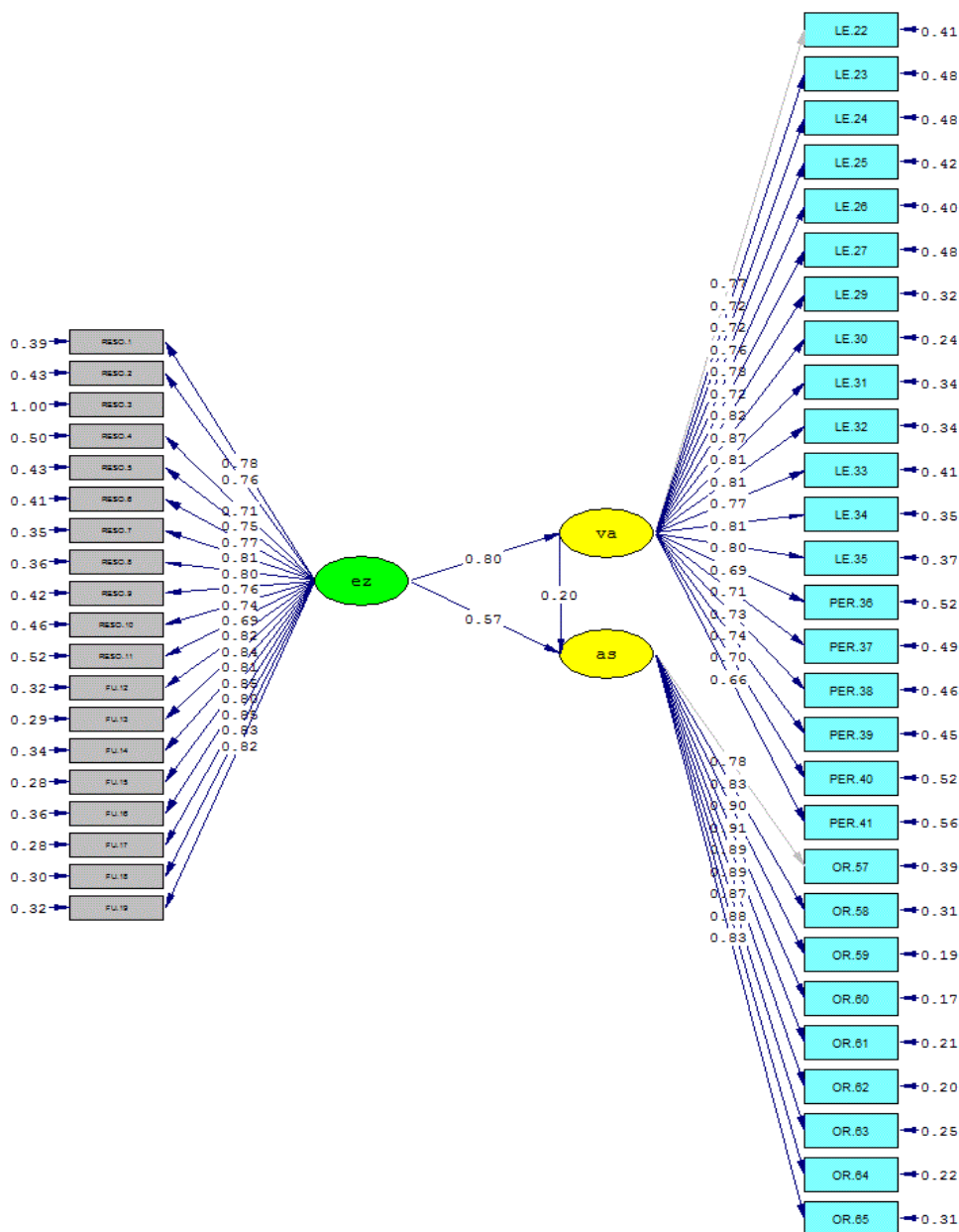
### یافته‌ها

در این مطالعه، میانگین سنی کل دانشجویان ۲۴/۵۶ سال و محدوده سنی در کل دانشجویان مورد مطالعه ۱۸-۳۷ بود. آزمودنی‌های پژوهش را ۲۰۰ نفر از دانشجویان تشکیل دادند. وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی نقش میانجی را دارد. همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، بین هر سه متغیر پژوهش با یکدیگر رابطه مثبتی وجود دارد که این روابط در سطح آلفای ۰۰۱ معنی‌دار است. به عبارت دیگر با افزایش اضطراب کامپیوتر میزان وابستگی به اینترنت و نیز میزان آسیب‌های اسکلتی افزایش می‌یابد و همچنین با افزایش وابستگی به اینترنت میزان آسیب‌های اسکلتی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین وجود همبستگی بین متغیرهای پژوهش مجوز استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری را برای بررسی نقش میانجی وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی فراهم می‌کند. تا فرضیه اصلی پژوهش نیز آزموده شود از آنجاکه ضرایب همبستگی متغیرها معنی‌دار بود امکان استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) فراهم شد.

در الگوی معادلات ساختاری برای مشخص شدن چگونگی و میزان تأثیر متغیرهای مکنون (پنهان) بر یکدیگر از الگوی استاندارد و برای نشان دادن معناداری این تأثیرات از الگوی معناداری استفاده می‌شود. الگوی معادلات ساختاری در حالت استاندارد در شکل ۱ آورده شده است:

جدول ۱. همبستگی آسیب‌های اسکلتی، وابستگی به اینترنت و اضطراب کامپیوتر

نام متغیرها	میزان همبستگی	جهت همبستگی	سطح معنی داری
آسیب اسکلتی و وابستگی به اینترنت	۰.۳۹	مثبت	۰.۰۰۱
آسیب اسکلتی و اضطراب کامپیوتر	۰.۵۴	مثبت	۰.۰۰۱
وابستگی به اینترنت و اضطراب کامپیوتر	۰.۶۹	مثبت	۰.۰۰۱

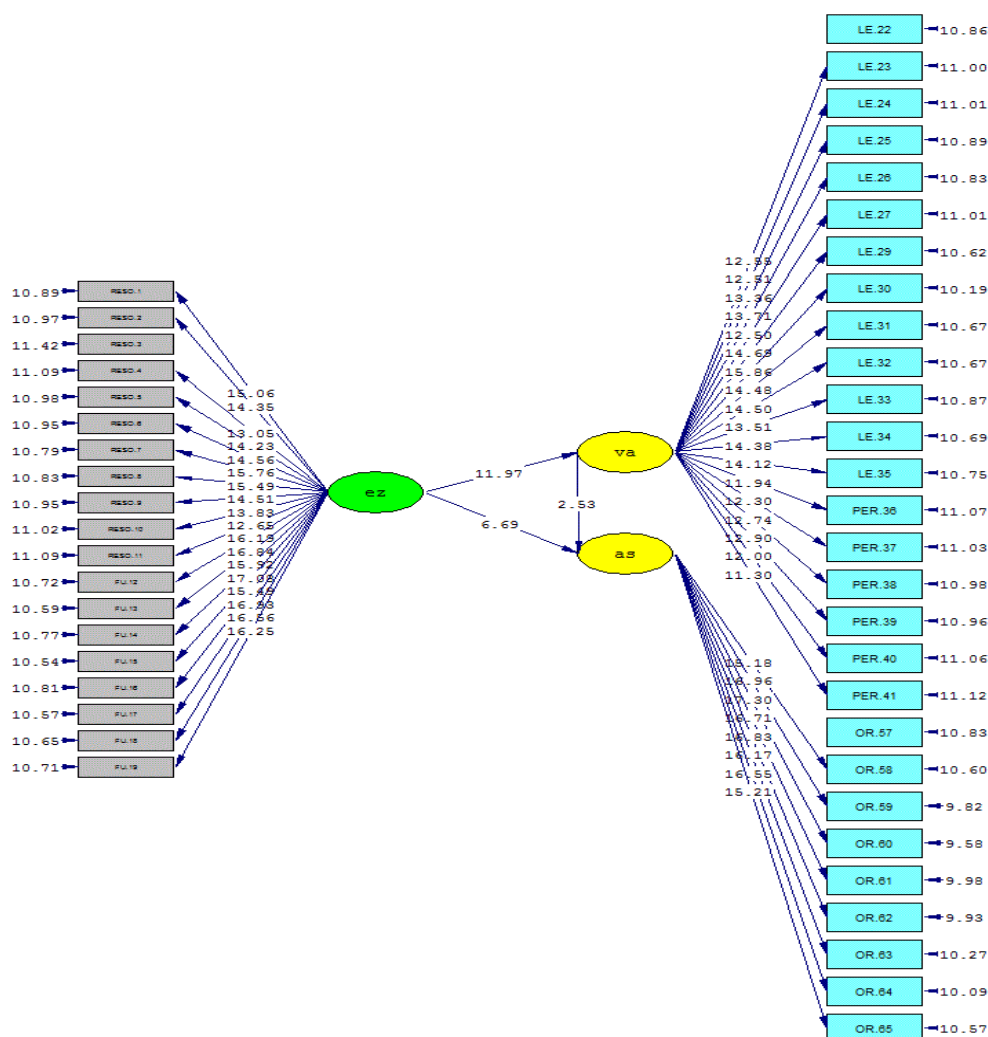


شکل ۱. مدل تحلیل مسیر در حالت استاندارد

اسکلتی را تبیین می‌کند و همچنین اضطراب کامپیوتر نیز ۰.۸۰ از واریانس اعتیاد به اینترنت را تایید می‌کند. برای مشخص شدن معناداری این روابط نتایج الگوی معناداری

همانطور که ضرایب مسیر در مدل تحلیل مسیر نشان می‌دهد اضطراب کامپیوتر ۰.۵۷ از تغییرات آسیب اسکلتی را تایید می‌کند و وابستگی به اینترنت نیز ۰.۲۰ از تغییرات آسیب‌های

مورد بررسی قرار گرفت که در شکل ۲ آورده شده است:



شکل ۲. مدل تحلیل مسیر در حالت معناداری

را دارد چراکه ضرایب مسیر مستقیم در همه مسیرهای مدل معنی دار می‌باشد برای بررسی نقش واسطه‌ای وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی نیز ضرایب غیر مستقیم آن محاسبه شد که نتایج در جدول ۲ آورده شده است.

بنابراین با توجه به ضرایب مسیر و همچنین مقدار t که در همه مسیرها بین ۱.۹۶ و -۱.۹۶ قرار ندارد مشخص می‌شود که اضطراب کامپیوتر توانایی پیش‌بینی آسیب‌های اسکلتی و نیز میزان وابستگی به اینترنت را در آن‌ها دارد و همچنین وابستگی به اینترنت نیز توانایی پیش‌بینی آسیب‌های اسکلتی

جدول ۲. آثار مستقیم و غیرمستقیم استاندارد شده متغیرهای پژوهش

متغیر	وابستگی به اینترنت		آسیب‌های اسکلتی	
	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم
اضطراب کامپیوتر	۰.۸۰	۰	۰.۵۷	۰.۱۶
وابستگی به اینترنت	-	-	۰.۲۰	۰

هوشمند بین دانشجویان حین کرونا بسیار گسترش یافته و منجر به افزایش میزان ساعات گزارش شده در استفاده از این ابزار و رسانه‌ها شده است (قاسمی، نقی لو و سلیمانی راد، ۲۰۲۱)؛ لذا به نظر می‌رسد می‌توان افزایش میزان نشستن روزانه و به تبع آن کاهش فعالیت‌های ایستاده، استفاده از دست‌ها در جلوی بدن بیش از پیش به دلیل کاربرد ابزار آموزش مجازی مانند لپ‌تاپ و تلفن همراه و قرار گرفتن در وضعیت بدن نامناسب مانند خم کردن گردن و یک طرفه نشستن نوعی تغییر سبک فعالیت قلمداد شود (عمرو و همکاران، ۲۰۲۰). تحقیقات نشان داده است این کاربران مستعد پیشرفت اختلالات اسکلتی - عضلانی با شیوعی حتی بیش از ۴۵ درصد هستند و اینکه بیش از ۹۰٪ افراد بررسی شده، وضعیت بدن صحیح کار با رایانه را رعایت نمی‌کردند و شیوع علائم اختلالات اسکلتی - عضلانی به ترتیب در نواحی گردن، شانه، کمر و پشت شایع‌تر بوده است (قاسمی و همکاران، ۲۰۲۱).

همانطور که یافته‌های نشان می‌دهد ضریب همبستگی بین دو متغیر اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی نیز رابطه مستقیم و مثبتی ( $r = 0.54$ ) وجود دارد که این رابطه در سطح آلفای ۰.۰۱ معنی‌دار است. تسوجی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه‌شان به این نتیجه رسیدند که استرس‌های روانی و اضطراب نقش زیادی در افزایش افسردگی و اختلالات اسکلتی-عضلانی و کمردرد مزمن دارند. در مطالعه آنها نیز مشخص شد که افسردگی و اضطراب در ایجاد اختلالات اسکلتی عضلانی تأثیر زیادی دارند (تسوجی و همکاران، ۲۰۱۶). در همین راستا مکمل خواه و همکاران (۱۳۹۴) که به بررسی سلامت عمومی و اختلالات اسکلتی عضلانی پرداختند، نتیجه گرفتند کارکنان مبتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی نسبت به گروه کنترل از سلامت عمومی کمتری برخوردارند. همچنین آگاهی از نقش عوامل روانی اجتماعی مؤثر بر اختلالات اسکلتی عضلانی می‌تواند در کنترل و پیشگیری از اختلالات درد ناشی از کار و از کارافتادگی کارکنان نقش بسیار مهمی را ایفا نماید (کبیر مکمل خواه، عقیلی نژاد، عقیلی و بهرامی احمدی، ۱۳۹۴). ماننن و همکاران<sup>۲</sup> همچنین ارتباط قوی بین پریشانی روانی و اختلالات اسکلتی در ناحیه کمر و گردن / شانه را مورد توجه قرار دادند و گمان می‌کنند که عوامل روانشناختی می‌توانند

با توجه به یافته‌های جدول فوق اثر غیر مستقیم اضطراب کامپیوتر بر آسیب‌های اسکلتی با نقش میانجی وابستگی به اینترنت برابر ۰.۱۶ می‌باشد. بنابراین نقش واسطه وابستگی به اینترنت نیز در رابطه بین متغیرهای پژوهش تأیید می‌شود. از این رو می‌توان گفت که تمام فرضیات پژوهش تأیید می‌شوند.

## نتیجه‌گیری و بحث

این مطالعه با هدف بررسی نقش میانجی وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی در دانشجویان پیام‌نور استان یزد در دوران همه‌گیری کرونا انجام گرفت. شد با توجه به نتایج، بین هر سه متغیر پژوهش با یکدیگر رابطه مثبتی وجود دارد به عبارت دیگر با افزایش اضطراب کامپیوتر میزان وابستگی به اینترنت و نیز میزان آسیب‌های اسکلتی افزایش می‌یابد و همچنین با افزایش وابستگی به اینترنت میزان آسیب‌های اسکلتی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین وجود همبستگی بین متغیرهای پژوهش مجوز استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری را برای بررسی نقش میانجی وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب کامپیوتر و آسیب‌های اسکلتی فراهم می‌کند. تا فرضیه اصلی پژوهش نیز آزموده شود. همانطور که ضرایب مسیر در مدل تحلیل مسیر نشان می‌دهد اضطراب کامپیوتر آسیب اسکلتی را پیش بینی و تبیین، وابستگی به اینترنت تغییرات آسیب‌های اسکلتی دانشجویان را تبیین و همچنین اضطراب کامپیوتر نیز آسیب‌های اسکلتی را تبیین می‌کند.

نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین دو متغیر آسیب‌های اسکلتی و وابستگی به اینترنت رابطه مستقیم و مثبتی ( $r = 0.39$ ) وجود دارد که این رابطه در سطح آلفای ۰.۰۱ معنی‌دار است. از آنجا که ما فکر می‌کنیم استفاده بیش از حد از رسانه‌های اجتماعی باعث می‌شود ساعت‌های بیشتر بر وضعیت بدن تأکید شود، به‌ویژه اینکه متوجه می‌شویم اکثریت قریب به اتفاق در هنگام استفاده از رسانه‌های اجتماعی به وضعیت بدن صحیح توجه نمی‌کردند، که این امر باعث می‌شود تا با میزان شدت آسیب‌های اسکلتی، مرتبط باشد (ریمبا، نایم و رحیم، ۲۰۱۹) در عین حال، این شدت آسیب‌های اسکلتی نیز از نظر آماری با طول مدت استفاده از رسانه‌های اجتماعی تأثیر دارد، زیرا از نظر اپیدمیولوژی، این بدان معنی است که میزان مواجهه باعث شدت بیشتر می‌شود. (و، وایت، و لای، ۲۰۱۶). از سویی، آموزش مجازی با استفاده از کامپیوتر، لپ‌تاپ و گوشی‌های

1. Tsuji et al

2. Manninen et al

درک درد اختلالات اسکلتی را تغییر دهند یا تغییرات فیزیولوژیکی (مانند افزایش تنش عضلانی) را ایجاد کنند که ممکن است منجر به درد اختلالات اسکلتی شود (ماننینن و همکاران، ۱۹۹۷) و اینکه ممکن است اختلالات اسکلتی عضلانی در اندام‌های پشت، گردن و شانه تحریک شود و فعالیت ماهیچه‌ای مرتبط با اضطراب و استرس روانی نقش اصلی را در بروز درد اختلالات اسکلتی در این نواحی بدن ایفا کند و عوامل روانی اجتماعی در ایجاد کمر درد تأثیر دارد (آشناگر و همکاران، ۲۰۱۷).

نتایج نشان داد ضریب همستگی بین دو متغیر وابستگی به کامپیوتر و اضطراب کامپیوتر نیز رابطه مستقیم و مثبتی ( $r = 0.69$ ) وجود دارد که این رابطه در سطح آلفای  $0.01$  معنی‌دار است. برای توضیح این یافته‌ها می‌توان گفت از آنجایی که در دنیای امروز اینترنت بیشتر تقاضا شده است و دانش آموزان بازی‌ها و سرگرمی‌های سنتی را با بازی‌های رایانه‌ای و استفاده از اینترنت جایگزین کرده‌اند، بنابراین آنها بیشتر تحت تأثیر اعتیاد به اینترنت قرار می‌گیرند. در واقع هرچه زمان بیشتری برای استفاده از اینترنت صرف شود، احتمال وابستگی به اینترنت بیشتر می‌شود، بنابراین اضطراب بیشتر در بین آنها یک نتیجه منطقی است (موسی و واحدی، ۲۰۱۴). از سویی بحث علمی، اخبار مربوط به برنامه دانشگاهی، تبادل اطلاعات و تکالیف. اضطراب آموزش از راه دور در دانشگاه که عبارتند از: احساس ناامنی در استفاده از منابع آنلاین برای کارهای دانشگاهی، استفاده از منابع آنلاین مانند یادگیری مهارت‌های جدید، احساس اینکه برای درک منابع آنلاین بسیار دشوار است و ترس از ناتوانی برای پیگیری پیشرفت روزمره منابع آنلاین، امکانات ناکافی مخابرات، منبع تغذیه ناپایدار برای دسترسی به منابع آنلاین و هزینه بالای چاپ منابع آنلاین می‌تواند دلیلی بر روابط مثبت بین اضطراب رایانه‌ای و اعتیاد به اینترنت در دانشجویان باشد. (عسگری و مرعشیان، ۱۳۸۷) همچنین گاهی پیوندهای شکل گرفته در دنیای مجازی از پیوندهای حقیقی برای فرد مهم‌تر می‌شوند و او را با تمام نیرو به سمت خود می‌کشند و دوستان مجازی جای دوستان حقیقی را می‌گیرند برایشان دل‌تنگ می‌شود با غم‌شان غصه می‌خورد و با شادیشان شاد می‌شود. استفاده از اینترنت برای فرار از تنهایی و ایجاد تعاملات عاطفی بیشتر در بین افرادی دیده می‌شود که تعاملات اجتماعی شان در هیاهوی زندگی ماشینی و مشغله‌های کاری و روزمره گی‌ها گم شده است. هر چه خانواده‌ها سنتی‌تر و پیوندها نزدیک‌تر باشند این احساس خلأ کمتر است. اما هر چه فرد بیشتر احساس تنهایی کند استفاده از اینترنت و ایجاد ارتباطات عاطفی در او بیشتر است

(موسی و واحدی، ۲۰۱۴). در نهایت اعتیاد به اینترنت یعنی وقتی فرد به اینترنت معتاد می‌شود، بی‌قرار، نگران و مضطرب می‌شود و از اینترنت برای کاهش اضطراب و استرس خود استفاده می‌کند (میرزاییان، با عزت و خاکپور، ۱۳۹۰). در این رابطه، ناستی زایی<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) معتقد هستند: کاربران معتاد به اینترنت اضطراب و دلهره قابل توجهی دارند (ناستی زایی، ۱۳۸۸). بنابراین این افراد ممکن است از اینترنت به‌عنوان یک راه فرار استفاده کنند، یعنی وقتی فردی به اینترنت دسترسی ندارد، مضطرب می‌شود (حسومجاز، ۲۰۱۶). به‌عنوان نتیجه گیری می‌توان گفت که تمایل رو به افزایش استفاده از اینترنت و صفحات اجتماعی توسط جامعه بزرگ کاربران تلفن‌های هوشمند با کاهش فعالیت‌های جسمانی و افزایش نرخ اختلالات اسکلتی-عضلانی و اضطراب کامپیوتر در میان عموم جامعه بلاخص دانشجویان همراه است که نیازمند برنامه‌ریزی‌های جدی از سوی متولیان سلامت جامعه است. آموزش در خصوص استفاده صحیح از تلفن‌های همراه، انجام فعالیت‌های فیزیکی تعدیل‌کننده فشار بر اندام‌های اسکلتی-عضلانی، تغییر عادات نامناسب فردی و حفظ صحیح وضعیت‌های بدن در هنگام استفاده از این ابزارها از جمله اقداماتی است که می‌تواند بر کاهش آسیب به سلامت افراد مؤثر باشد و باید به‌صورت جدی مورد توجه آموزش دهندگان و سیاست‌گزاران بهداشتی قرار گیرد تا از بروز ناتوانی‌های جسمی فراگیر در آینده اجتناب شود.

نهایتاً با توجه به نتیجه حاصل شده از این پژوهش می‌توان گفت، دانشجویان با توجه به شیوع ویروس کرونا مجبور به استفاده از اینترنت هستند. از این رو به والدین و کلیه دست‌اندرکاران آموزشی و دانشگاهی توصیه می‌شود که راهکاری مناسب شناسایی نموده و راهکارهای جایگزین مانند گرایش به ورزش برای پر کردن اوقات فراغت متناسب با دانشجویان برای جلوگیری از استفاده مفرط به اینترنت و دیگر اعتیادهای رفتاری و مسری برگزینند. همچنین به خانواده‌ها توصیه می‌شود که کنترل و نظارت بیشتری بر استفاده از اینترنت از فرزندان خود داشته باشند.

### تعارض منافع و سپاسگزاری

این مطالعه حاصل پایان نامه دانشجویی است. بدینوسیله از تمامی دانشجویان تربیت بدنی پیام‌نور که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده‌اند تقدیر و تشکر می‌نمایم. نویسندگان

فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۲ (۱)، ۱۴۱-۱۶۰.

ناستی زایی، ن. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط سلامت عمومی با اعتیاد به اینترنت. *مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان (طیب شرق)*، ۱۱ (۱)، ۵۷-۶۳.

Afifehzadeh-Kashani, H. Choobineh, A. Bakand, S. Gohari, M. R. Abbastabar, H & Moshtaghi, P. (2011). Validity and Reliability Farsi Version Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ). *Iran Occupational Health Journal*, 7(4), 10-10.

Al Maskari, A. (2015). Theory of Planned Behavior (TPB) Ajzen (1988). In *Information Seeking Behavior and Technology Adoption: Theories and Trends* (pp. 237-260): IGI Global.

Amro, A. Albakry, S. Jaradat, M. Khaleel, M. Kharroubi, T. Dabbas, A & Dwaik, R. (2020). Musculoskeletal disorders and association with social media use among university students at the quarantine time of COVID-19 outbreak.

Brown, S. Bull, J & Race, P. (2013). *Computer-assisted assessment of students*: Routledge.

Choobineh, A. R. Rahimi Fard, H. Jahangiri, M & Mahmood Khani, S. (2012). Musculoskeletal Injuries and Their Associated Risk Factors. *Iran Occupational Health Journal*, 8(4), 70-81.

George, S. Z & Beneciuk, J. M. (2015). Psychological predictors of recovery from low back pain: a prospective study. *BMC musculoskeletal disorders*, 16(1), 1-7.

Gustafsson, E. Thomée, S. Grimby-Ekman, A & Hagberg, M. (2017). Texting on mobile phones and musculoskeletal disorders in young adults: A five-year cohort study. *Appl Ergon*, 58, 208-214. doi.org/10.1016/j.apergo.2016.06.012

Ho, R. C. Zhang, M. W. Tsang, T. Y. Toh, A. H. Pan, F. Lu, Y. Lai, C.-M. (2014). The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: a meta-analysis. *BMC psychiatry*, 14(1), 1-10.

Lee, J.-C & Xiong, L. N. (2021). Investigation of the relationships among educational application (APP) quality, computer anxiety, and student engagement. *Online Information Review*.

این مقاله هیچ گونه تعارض منافی نداشتند.

## منابع

آشناگر، مهدی، محمدی، زهرا، ایوب قنبری، سرتنگ. (۲۰۱۷). ارتباط بین شاخص توده بدنی با اختلالات اسکلتی عضلانی و سلامت عمومی در افراد نظامی. *مجله طب نظامی*، دوره ۶، شماره ۲، ۱۲۷-۱۳۳.

آزما، کامران، نصیری و عابدی. (۲۰۱۵). ارزیابی ریسک فاکتورهای ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی دفاتر اداری و اجرای برنامه آموزشی ارگونومی. *مجله طب نظامی*، ۱۶ (۴)، ۲۱۱-۲۱۶.

خالق خواه، ع و بابائی منقاری، م. م. (۲۰۱۶). رابطه‌ی بین ویژگی‌های شخصیتی و اضطراب رایانه با خودکارآمدی رایانه دانش‌آموزان متوسطه. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۲ (۳۹)، ۱۷۳-۱۵۷.

doi:10.22054/jep.2016.4122

خطیب زنجانی، ن و آگاه هریس، م. (۲۰۱۵). مقایسه ویژگی‌های پنج عامل شخصیت در دانشجویان بدون و در معرض اعتیاد به اینترنت. *فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی سلامت*، ۴ (۱۵)، ۸۶-۷۵.

زمانپور، ع، ا و خانی، م و مرادیانی‌دیزه‌رود، س. خ. (۲۰۱۳). تأثیر اضطراب کامپیوتر بر نگرش به یادگیری الکترونیکی: نقش واسطه‌ای نگرش و خودکارآمدی کامپیوتر و اینترنت. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۹ (۲۸)، ۹۸-۷۸.

عسگری، پ و مرعشیان، ف. (۱۳۸۷). رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و اضطراب کامپیوتر با اعتیاد به اینترنت در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز. *یافته‌های نو در روان‌شناسی (روان‌شناسی اجتماعی)*، ۲ (۷)، ۳۵-۲۳.

قاسمی، ص. نقی، لو، ز و سلیمانی راد، م. (۲۰۲۱). تأثیر شرایط آموزش مجازی بر وضعیت اسکلتی-عضلانی و فعالیت بدنی اساتید دانشگاه در دوران پاندمی کرونا. *دوماهنامه علمی - پژوهشی طب توانبخشی*، ۱۰ (۱)، ۱۷۵-۱۷۵. doi:10.22037/jrm.2021.114733.2585.۱۸۵

کبیر مکمل خواه، ا، عقیلی نژاد، م. عقیلی، ن و بهرامی احمدی، ا. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و میزان شیوع اختلالات عضلانی اسکلتی ناحیه کمری در کارکنان شرکت آبفای استان فارس. *علوم پزشکی رازی (مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران)*، ۲۲ (۱۴۰).

میرزاییان، ب. با عزت، ف و خاکپور، ن. (۱۳۹۰). اعتیاد به اینترنت در بین دانشجویان و تأثیر آن بر سلامت روان.

- Omidi, M. Jalilian, M. Kazemi, M. Kamalvandi, M. Jamshidzad, M & Kurd, N. (2017). Using of Cornell measuring tool (Cornell musculoskeletal discomfort questionnaires) for assessment of the prevalence of the musculoskeletal disorder among Ilam teaching hospitals nurses: Cross-sectional study in 2016. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 10, 1729. doi:10.4103/ATM.ATMPH\_619\_17
- Salimi, S & Fardin, M. A. (2020). The Role of Corona Virus In Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges. *Research in School and Virtual Learning*, 8(2), 49-60. doi:10.30473/etl.2020.53489.3249
- Saravanan, K & Kumar, I. P. (2019). Effects of Ergonomic Training and Active Exercises for Non-Specific Work-Related Upper Extremity Musculoskeletal Disorders in Women Working in Video Display Units. *Asian Journal of Orthopaedic Research*, 1-12.
- Shalchi, P. D., B & Kolahi Hamed, S. (2018). The Structural Relationship between Generation Gap and Internet Addiction among Adolescents. *Quarterly Journal Of Family and Research*, 15(3), 97-112.
- Starcevic, V. (2019). Book review: Internet Addiction. In: SAGE Publications Sage UK: London, England.
- Tsuji, T. Matsudaira, K. Sato, H & Vietri, J. (2016). The impact of depression among chronic low back pain patients in Japan. *BMC musculoskeletal disorders*, 17(1), 1-9.
- Younes, F. Halawi, G. Jabbour, H. El Osta, N. Karam, L. Hajj, A & Rabbaa Khabbaz, L. (2016). Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students: A cross-sectional designed study. *PLoS One*, 11(9), e0161126.
- Zheng, Y. Wei, D. Li, J. Zhu, T & Ning, H. (2016). Internet use and its impact on individual physical health. *IEEE Access*, 4, 5135-5142.

## COPYRIGHTS



© 2021 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

## واکاوی چالش‌ها و فرصت‌های آموزش شهروند الکترونیک در دوره ابتدایی (یک مطالعه پدیدارشناسانه)

علی رادمهر

هیات علمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

پدیرش: ۱۶ آبان ۱۴۰۰

دریافت: ۹ شهریور ۱۴۰۰

### Analyzing the Challenges and Opportunities of E-Citizen Education in Primary School (A Phenomenological Study)

Ali Radmehr

Faculty of Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 31 Aug 2021

Accepted: 7 Nov 2021

Original Article

مقاله پژوهشی

#### Abstract

The purpose of this study was to understand the lived experiences of teachers of the challenges and opportunities of e-citizenship education in elementary school. This qualitative research was conducted using the phenomenological method. The method of data collection was the use of semi-structured interviews. The statistical population of the present study was all teachers who were familiar with the subject. For this purpose, the data were collected by interviewing 15 teachers who had lived experience in the field. And analyzed by Strabert and Carpenter (2003). The analysis of the interviews identified four main themes including cultural challenges, social challenges, economic and structural challenges, and 19 sub-themes. Opportunities and challenges include full participation, familiarity with diversity, cultural maturity, focus on the interests of the child, non-prescriptive nature, avoidance of prejudice, practicality, cost-effectiveness, avoidance of wasted resources, loss of dry communication between teachers and learners, the direct relationship between teacher and learner, risk of cultural rupture, ethnic and cultural stereotypes, cultural narcissism. The risk of intellectual fragmentation was the risk of superior self-exaltation, high cost of infrastructure, complex and multi-layered structure, and confusion. Therefore, it can be said that e-citizen education is associated with many challenges and opportunities. These challenges are very important in the various elements of the curriculum.

#### Keywords

Education, E-Citizen, Elementary School.

#### چکیده

هدف از پژوهش حاضر فهم تجارب زیسته معلمان از چالش‌ها و فرصت‌های آموزش شهروند الکترونیک در دوره ابتدایی بود. این پژوهش کیفی با استفاده از روش پدیدارشناسی اجرا شد. روش گردآوری اطلاعات استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند بود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه معلمان بودند که با موضوع پژوهش آشنایی داشتند. بدین منظور داده‌ها با مصاحبه از ۱۵ نفر از معلمان که تجربه زیسته‌ای در زمینه مورد نظر را داشتند جمع‌آوری و به روش استرابرت و کارپنتر (۲۰۰۳) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تحلیل حاصل از مصاحبه‌ها حاکی از چهار مضمون اصلی از جمله چالش‌های فرهنگی، چالش‌های اجتماعی، چالش‌های اقتصادی و ساختاری بود و ۱۹ زیرمضمون در قالب فرصت و چالش‌ها شامل مشارکت همه‌جانبه، آشنایی با تنوع، بلوغ فرهنگی، تمرکز بر علائق کودک، ماهیت غیر تجویزی، دوری از تعصب، کاربردی بودن، مقرون به صرفه بودن، پرهیز از هدر رفت منابع، از بین رفتن ارتباط خشک بین معلم و یادگیرنده، ارتباط مستقیم بین معلم و یادگیرنده، خطر گسست فرهنگی، کلیشه‌های قومی و فرهنگی، خودشیفتگی فرهنگی، خطر چندپاره شدن فکری، خطر خود برتری برتر بینی، هزینه زیاد زیرساختی، ساختار پیچیده و چندلایه و آشفتگی بود. بنابراین می‌توان گفت آموزش شهروند الکترونیک با چالش‌ها و فرصت‌های متعددی همراه است. فلذا برای پرلختن به این نوع از آموزش در دوره ابتدایی توجه به این چالش‌ها در عناصر مختلف برنامه درسی بسیار حائز اهمیت است.

#### واژه‌های کلیدی

آموزش، شهروند الکترونیک، دوره ابتدایی.

## مقدمه

ارتباطات خود و امورات مختلف زندگی استفاده کند تعریف کرده‌اند (بتینلی، ۲۰۱۲). برخی از پژوهشگران نیز معتقدند شهروند مجازی دارای دو بعد سواد مجازی (هایوان و تیتا<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۷) و مهارت مجازی (هینتز و براون<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۷) است. به‌طور کلی مورد شهروند مجازی تعاریف گوناگونی ارائه شده است اما با وجود تفاوت‌هایی که در این تعاریف وجود دارد، آنها در ارائه‌ی مفهوم شهروند مجازی در یک مورد مشترک هستند و آن توانایی استفاده از ICT و اینترنت می‌باشد. شهروند مجازی کسی است که از حداقل دانش لازم درباره مفاهیم پایه کامپیوتر و فناوری اطلاعاتی و ارتباطی برخوردار است، توانایی ارتباط با اینترنت و ارسال و دریافت پیام‌های الکترونیکی را از طریق پست الکترونیک و شبکه‌های مجازی را دارد و همچنین می‌تواند اطلاعات مربوط به خدمات، کالاها و نرم افزارهای مورد نیاز خود را از طریق اینترنت جستجو کند (کارادامن<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۷). ضمن اینکه چنین فردی باید نسبت به تأمین امنیت شخصی و خانواده در برابر آسیب‌های اینترنت آگاهی داشته و بتواند امور مختلف زندگی خود را تا حد امکان از طریق شبکه‌های اینترنتی انجام دهد (سرافرازی و معمارزاده، ۱۳۸۸).

وانگ و دیگران (۲۰۱۰) معتقدند شهروند مجازی کسی است که به اینترنت متصل شده و از خدمات گوناگون آن بهره‌مند شوند. در تعریف دیگری شهروند مجازی به کسی گفته شده است که قادر باشد در انجام امور روزانه خود از فناوری اطلاعات استفاده و خدمات مورد نیاز خود را از دفاتر، انجمن‌ها و سازمان‌هایی که از ابزارهای سیستم الکترونیک استفاده می‌کند دریافت نماید (سینگ<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۷). در هر صورت جدای از تعاریف شهروند مجازی به نظر می‌رسد که آموزش و پرورش به‌عنوان نهادی گسترده و متولی آموزش رسمی می‌تواند نقش بسیار مهمی در تربیت و آموزش شهروند مجازی ایفا نماید. مدرسه به‌عنوان قلب نظام آموزشی کانال و مجرای مناسب برای انتقال مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و باورهاست (فتحی و سعادت‌مند، ۱۳۹۴). یکی از این مهارت‌ها، مهارت شهروند مجازی است که مدرسه می‌تواند نقش مهمی در آن ایفا کند، مدرسه مکان مهمی برای دانش‌آموزان جهت تمرین رفتارها و تعاملات مجازی خود با دیگران است (لطف آبادی، ۱۳۹۰). به‌عبارتی می‌توان گفت مسئولیت اصلی پرورش مهارت‌های شهروندی مجازی بر دوش نظام آموزش و پرورش است که باید به‌گونه‌ای عمل

تأثیری که امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر زندگی انسان گذاشته است بر هیچ‌کس پوشیده نیست (رام و فیجز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). این تحول عظیم در زندگی بشر امروزی وارد همه‌ی حیطه‌ها و عرصه‌های زندگی شهروندان شده و دگرگونی‌های مختلف و متنوعی را موجب گردیده است (ساراسون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). به‌گونه‌ای که با گسترده شدن نفوذ فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، زندگی روزمره و تعاملات اجتماعی شهروندان بدون آگاهی لازم در مورد کاربردهای ICT مختل خواهد شد (سالیوان، ۲۰۱۶). وانگ و دیگران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) معتقدند که تأثیرات نوین ICT<sup>۴</sup> در زندگی روزمره، کنش متقابل میان شهروندان را متاثر ساخته و فرایند جدیدی از ارتباطات را به وجود آورده است. اینترنت نیز به‌عنوان یکی از ابزارهای ICT، منجر به تقویت ارتباطات متنوع بین افراد و ایجاد اشکال جدیدی از ارتباطات با دیگران شده است (شپارد<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). یکی از این اشکال جدید ارتباطی، پدیده‌ای به نام شهروندی مجازی است (سانکو، هرناندز و ریور<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). در یک دهه اخیر تمایل به آموزش شهروندی مجازی در کشورهای مختلف افزایش یافته است و ابتکارات ملی مهمی در کشورهای استرالیا (شورای برنامه‌ریزی درسی، ۲۰۰۵)، انگلستان (کلور، ایرلند، کر و لویز<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰)، و ایالات متحده (مؤسسه کارنگی نیویورک<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹) در زمینه آموزش شهروند مجازی صورت گرفته است. پژوهشگران مختلفی نیز (آریف<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶؛ اورتجا و گابریل<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵؛ سانابریا و سپادا<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۶؛ گرمن<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵؛ سیمسک و سیمسک<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۳؛ وایکانو<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۵؛ سالیوان<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۶) بر تعریف شهروند مجازی، دلالت‌های شهروند مجازی و تأثیر آن بر جامعه و نقشی که افراد در ارتباط با شهروندی باید ایفا کنند، تمرکز کرده‌اند و شهروند مجازی را فردی که توانایی لازم برای کار با اینترنت و کامپیوتر را برخوردار باشد و بتواند از اینترنت در

1. Rahm & Fejes
2. Searson et al
3. Wang, Heng, Hou, Jinchang
4. Information and Communications Technology
5. Shepherd
6. Sancho, Hernández & Rivera
7. Cleaver, Irland, Kere & Lopes
8. Carnegie Corporation of New York
9. Arif
10. Ortega-Gabriel
11. Sanabria & Cepeda
12. Gorman
13. Simsek & Simsek
14. Waikato
15. Sullivan

16. Hivon & Titah
17. Hintz & Brown
18. Karaduman
19. Singh

توسط خود پژوهشگر به دقت گوش داده شد و کلمه به کلمه نوشته شد. بعد از اینکه مصاحبه ضبط شده به صورت مکتوب درآمد برای تایید روایی مصاحبه‌ها از روش "چک اعضا" استفاده شد. بدین ترتیب که متن مکتوب مصاحبه دوباره برای شرکت کنندگان فرستاده شد تا صحت و سقم مطالب تایید و در صورت لزوم مطالب اصلاح گردد. تجزیه و تحلیل اطلاعات به روش استرابت و کارپنتر (۲۰۰۳) انجام شد. روش مذکور شامل توصیف پدیده مورد نظر توسط محقق، کنارگذاری پیش‌فرض‌های محقق، مصاحبه با شرکت کنندگان، قرائت توصیف‌های شرکت کنندگان، استخراج جوهره‌ها، پیدا کردن روابط اساسی، نوشتن توصیفی از پدیده، برگرداندن توصیف به شرکت کنندگان و کسب تایید آنان، مرور بر متون مربوطه و انتشار یافته‌ها می‌باشد (ادیب حاج باقری، پرویزی، صلصالی، ۱۳۹۰).

#### یافته‌ها

پس از عملیاتی کردن مجموع ۱۵ مصاحبه با معلمانی که تجربه خوبی در زمینه مورد نظر داشتند و مطالعه چندین باره آنها چهار مضمون اصلی و ۱۹ زیر مضمون در قالب فرصت و چالش‌ها شامل مشارکت همه جانبه، آشنایی با تنوع، بلوغ فرهنگی، تمرکز بر علایق کودک، ماهیت غیر تجویزی، دوری از تعصب، کاربردی بودن، مقرون به صرفه بودن، پرهیز از هدر رفت منابع، از بین رفتن ارتباط خشک بین معلم و یادگیرنده، ارتباط مستقیم بین معلم و یادگیرنده، خطر گسست فرهنگی، کلیشه‌های قومی و فرهنگی، خودشیفتگی فرهنگی، خطر چند پاره شدن فکری، خطر خود برتری برتر بینی، هزینه زیاد زیرساختی، ساختار پیچیده و چند لایه و آشفتگی. این ۱۹ زیر مضمون در دسته‌بندی موضوع‌های اصلی قرار گرفت و به این ترتیب از آنها چهار مضمون اصلی شامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و ساختاری به دست آمد.

کند که از دانش‌آموزان در این زمینه به شهروندانی فعال و مسئول مبدل شوند (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۹۲). بدون شک نظام آموزشی به‌خصوص مقطع ابتدایی در راه تربیت شهروند مجازی با مشکلات و چالش‌های اساسی رو به رو است، بنابراین مساله اصلی پژوهش حاضر پرداختن به این چالش‌ها و موانع است. سؤال تحقیق چالش‌ها و فرصت‌های آموزش شهروند الکترونیک در مقطع ابتدایی کدامند؟

#### روش

روش پژوهش حاضر کیفی از نوع پدیدارشناسی بود. به منظور پاسخ دهی به سؤال پژوهش، از مصاحبه نیمه ساختارمند با معلمان این زمینه استفاده شد. کانون توجه مشارکت کنندگان پژوهش شامل همه‌ی معلمانی بود که در موضوع فوق تجربه داشتند. تعداد نمونه‌های تحقیق ۱۵ معلم بود که از هر ۱۵ مورد مصاحبه به عمل آمده است. شرکت کنندگان تحقیق بر اساس نمونه گیری هدفمند و به صورت روش گلوله برفی انتخاب شدند.

تعیین تعداد نمونه‌ها بر اساس اشباع اطلاعاتی محقق صورت گرفت؛ یعنی تعداد مصاحبه‌ها تا آنجا پیش رفت که اطلاعات محقق در زمینه‌ی پژوهش اشباع شد و بعد از آن اطلاعات دیگری بر آن افزوده نشد.

#### ابزار

در پژوهش حاضر از روش مصاحبه استفاده شد، در بحث سنجش اعتبار پژوهش، سؤالات مصاحبه بعد از اینکه طراحی شد توسط ۴ تن از اساتید متخصص در حوزه مربوطه اصلاح و تایید گردید. برای ثبت مصاحبه‌ها، همه‌ی مکالمات انجام شده به صورت صوتی ضبط گردید. سپس مصاحبه‌های ضبط شده

جدول ۱. مضامین اصلی و فرعی استخراج شده از مصاحبه‌ها

مضامین اصلی	مضامین فرعی فرصت‌ها	مضامین فرعی چالش‌ها
فرهنگی	مشارکت همه جانبه	خطر گسست فرهنگی
	آشنایی با تنوع	کلیشه‌های قومی و فرهنگی
	بلوغ فرهنگی	خودشیفتگی فرهنگی
اجتماعی	تمرکز بر علایق کودکان	خطر چند پاره شدن فکری
	ماهیت غیر تجویزی	خطر خود برتری
	دوری از تعصب	
	کاربردی بودن	
اقتصادی	مقرون به صرفه بودن	هزینه‌های زیاد زیرساختی
	پرهیز از هدر رفت منابع	
ساختاری	از بین رفتن ارتباط خشک بین معلم و یادگیرنده	ساختار پیچیده و چند لایه
	ارتباط مستقیم معلم و یادگیرنده	آشفتگی

## مضمون اول: فرهنگی

### فرصت‌ها

مشارکت همه جانبه: آموزش شهروند الکترونیک در دوره ابتدایی منجر به مشارکت بیشتر کودک در جامعه می‌شود، یکی از مشارکت‌کنندگان در این ارتباط بیان می‌کند که: وقتی از کودکی به دانش‌آموزان یاد بدیم که چطور شهروند مفیدی باشن از لحاظ مجازی باعث میشه مشارکت کاملی توی اجتماع مجازی و واقعی داشته باشن (مشارکت‌کننده شماره ۶).

آشنایی با تنوع: یکی دیگر از مزایای آموزش شهروند الکترونیک آشنایی با تنوع هست، در همین ارتباط یکی از مشارکت‌کنندگان بیان می‌کند که:

فضای مجازی فرصت خوبی برای آشنایی با تنوع فراهم میکنه و اگر در این زمینه کودکان بخوبی آموزش ببینن بینش خوبی نسبت به تنوع و پذیرش اون پیدا می‌کنن. (مشارکت‌کننده شماره ۴).

بلوغ فرهنگی: مساله بلوغ فرهنگی یکی دیگر از نکات مهم در آموزش شهروند الکترونیک است، یکی از مشارکت‌کنندگان در همین ارتباط بیان می‌کند که:

اگر بخوایم کودک ما فردا روز در جامعه از خودش نبوغ فرهنگی نشون بده بهترین راه شروع آموزش شهروندی به خصوص الکترونیک هست (مشارکت‌کننده ۸).

### چالش‌ها

خطر گسست فرهنگی: آموزش شهروند الکترونیک با خطر گسست فرهنگی نیز همراه است. یکی از مشارکت‌کنندگان در این ارتباط بیان می‌کند که:

شما وقتی بخوای آموزش شهروند الکترونیک داشته باشی و توی اون به همه فرهنگ‌ها توجه کنی ممکنه ناخواسته و ناهوشیارانه فرهنگی خاص رو بیشتر برجسته کنی و این مساله منجر به جدایی فرهنگ‌ها از هم بشه (مشارکت‌کننده شماره ۳).

کلیشه‌های قومی و فرهنگی: واکنش منفی فرهنگ‌های مختلف به یکدیگر از جمله مواردی است که افراد بسیاری به آن اشاره کرده‌اند. یکی از مصاحبه‌شوندگان در این ارتباط بیان می‌کند که:

فرض کنیم با آموزش شهروندی الکترونیک رو دوره ابتدایی اجرا کردیم خب باید نمادهایی از همه فرهنگ‌ها توی این نوع آموزش بذاریم گاهی اوقات از این نمادها سوء تفسیر میشه و

باعث کلیشه‌های قومی میشه (مشارکت‌کننده شماره ۱۴). خودشیفتگی فرهنگی: یکی از مواردی که بسیاری از افراد پژوهش حاضر به آن اشاره کرده‌اند مساله خودشیفتگی فرهنگی است. یکی از افراد مشارکت‌کننده در این باره بیان می‌کند که:

همونطور که میدونید بعضی از قومیت‌ها و فرهنگ‌ها ادعا دارن نسبت به دیگری بر ترن، اگه ما بخوایم با آموزش شهروند الکترونیک به برخی از این فرهنگ‌ها بپردازیم چطور می‌تونید جلو این خودشیفتگی رو بگیرید (مشارکت‌کننده شماره ۶).

## مضمون دوم: اجتماعی

### فرصت‌ها

تمرکز بر علایق یادگیرنده: از جمله ویژگی‌های مهم آموزش شهروند الکترونیک تأکید فراوان این رویکرد بر محور قرار دادن علایق یادگیرنده در محتوا است. یکی از مشارکت‌کنندگان در همین ارتباط بیان می‌کند که:

توی آموزش شهروند الکترونیک تمرکز روی علاقه یادگیرنده هست، این علاقه یادگیرنده هست که همه چیز رو هدایت میکنه. (مشارکت‌کننده شماره ۱)

غیر تجویزی بودن: عدم تجویز یکی دیگر از مزایای آموزش شهروند الکترونیک است. یکی از مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان می‌کند که:

تو آموزش شهروند الکترونیک هیچ تجویز و اجباری وجود نداره بلکه بر اساس علائق کودک نقطه آموزش شروع میشه (مشارکت‌کننده شماره ۷).

کاربردی بودن: کاربردی بودن آموزش شهروند الکترونیک و ارتباط آن با زندگی دانش‌آموزان یکی دیگر از مضامینی بود که افراد مشارکت‌کننده در تحقیق به کرات از آن زیاد کردند. یکی از مشارکت‌کنندگان در این باره بیان می‌کند که:

به نظر من برقراری ارتباط با جامعه و زندگی واقعی کودک یکی از ویژگی‌های برجسته آموزش شهروند الکترونیک است، محتوای این آموزش جدای از مسائل زندگی کودک نیست (مشارکت‌کننده شماره ۹).

دوری از تعصب: پرهیز از برخوردهای متعصبانه از جمله مواردی است که در این نوع آموزش به آن توجه خاصی می‌شود. یکی از مشارکت‌کنندگان در این باره بیان می‌کند که:

توی آموزش شهروند الکترونیک سعی میشه به همه علائق و

زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم افزاری هست (مشارکت کننده شماره ۸).

تفاوت‌ها پرداخته بشه و از این روی تعصب خاصی در این نوع آموزش نیست (مشارکت کننده شماره ۴).

### مضمون چهارم: ساختاری فرصت‌ها

از بین رفتن ارتباط خشک بین معلم و یادگیرنده: در آموزش شهروند الکترونیک ارتباط خشک بین معلم و یادگیرنده به حداقل می‌رسد. یکی از مشارکت کنندگان در این ارتباط بیان می‌کند که:

توی این نوع آموزش معلم و دانش آموز براحتمی و بدون هراس با همدیگه ارتباط برقرار میکنن و این مساله بیشتر ناشی از فضایی هست که توی این آموزش حاکمه (مشارکت کننده شماره ۱۵).

ارتباط مستقیم معلم و یادگیرنده: در این رویکرد ارتباط مستقیم و فوری بین یادگیرنده و معلم وجود دارد. یکی از مشارکت کنندگان در این ارتباط بیان می‌کند که:

من می‌تونم بگم توی آموزش شهروند الکترونیک ارتباط از طریق یک کلیک صورت میگیره فقط کافیه شما کلیک کنید تا به معلم دسترسی پیدا کنید (مشارکت کننده شماره ۷).

### چالش‌ها

ساختار پیچیده و چند لایه: در این رویکرد ساختار چند وجهی وجود دارد که یکی از مشکلات اصلی آن است. یکی از مصاحبه شونده‌گان در این ارتباط بیان می‌کند که:

ساختار پیچیده آموزش شهروند الکترونیک به خصوص بعد نرم افزاری اون باعث میشه تا حدودی دانش آموزان دچار مشکل بشن (مشارکت کننده شماره ۱۰).

آشفتگی: آشفتگی یکی دیگر از معایب در این رویکرد است. یکی از مشارکت کنندگان در این زمینه بیان می‌کند که:

آموزش شهروند الکترونیک ذاتاً با آشفتگی‌های همراه است که باعث میشه کودکان نیز در ابهام بشن (مشارکت کننده شماره ۱).

### نتیجه گیری و بحث

یافته‌های پژوهش حاضر در دو قسمت چالش‌ها و فرصت‌های آموزش شهروند الکترونیک ارائه شد. در قسمت مرتبط با فرصت‌های آموزش شهروند الکترونیک به مسائلی چون مشارکت همه جانبه دانش آموز، تمرکز بر علائق یادگیرنده، مقرون به صرفه بودن، از بین بردن ارتباط خشک بین معلم و دانش آموز اشاره شد. پژوهش‌های متعددی یافته‌های این

### چالش‌ها

خطر چند پاره شدن فکری: در آموزش شهروند الکترونیک به امکان چندپارگی فکر وجود دارد. یکی از مشارکت کنندگان در این ارتباط بیان می‌کند که:

ویژگی مهم آموزش شهروند الکترونیک تأکید تأکید گرایی هست که این ویژگی ممکنه با خطر چندپارگی فکری همراه بشه (مشارکت کننده شماره ۱۲).

خطر خود برتری قومی: خود برتری قومی از جمله دیگر خطراتی است که با اجرای این نوع آموزش امکان بروز آن وجود دارد. یکی از مصاحبه‌شونده‌گان در این زمینه بیان می‌کند که:

ممکنه آموزش شهروند الکترونیک مثل یه تیغ دو لبه عمل کنه و برخی قومیت‌ها از این فضا برای گسترش حس برتری خودشون استفاده کنن (مشارکت کننده شماره ۵).

### مضمون سوم: اقتصادی

#### فرصت‌ها

مقرون به صرفه بودن: صرفه اقتصادی یکی از مزایای آموزش شهروند الکترونیک می‌باشد. یکی از مشارکت کنندگان در این باره بیان می‌کند که:

از طریق آموزش شهروند الکترونیک میشه در یک زمان واحد و با امکانات یکسانی گروه زیادی از افراد رو تحت تربیت قرار داد (مشارکت کننده شماره ۱۱).

پرهیز از هدر رفت منابع مالی و مادی در آموزش شهروندی الکترونیک کمتر هدر می‌رود. یکی از مشارکت کنندگان در این ارتباط بیان می‌کند که:

از آنجایی که توی این نوع آموزش همه چیز ساختارمند و روشن هست منابع مالی کمتر حیف و میل میشن (مشارکت کننده شماره ۹).

### چالش‌ها

هزینه‌های زیاد زیرساختی: زیر ساخت‌های آموزش شهروند الکترونیک مستلزم سرمایه گذاری‌های هنگفت می‌باشد. یکی از مشارکت کنندگان در این ارتباط بیان می‌کند که:

هرچند آموزش شهروند الکترونیک بعد از اجرا هزینه کمی داره اما هنگام راه اندازی مستلزم هزینه‌های بسیاری زیادی برای

دسته از موانع و چالش‌هایی دارد که در اثر مسائل مالی به وجود می‌آیند. این دسته از موانع از اهمیت بسزایی در رشد یا عدم رشد شهروندی الکترونیک برخوردارند به طوری که بسیاری از برنامه‌ها و سیاست‌های تعیین شده در این زمینه، تحت تأثیر مسائل اقتصادی قرار می‌گیرد. این دسته از موانع شامل موانعی از جمله: کمبود بودجه، کمبود امکانات، مسائل اداری بودجه ریزی، مقرون به صرفه نبودن، اتلاف بودجه، عدم مشارکت اقتصادی ذی نفعان، نگاه اقتصادی زود بازده و عدم حمایت بخش خصوصی می‌شود. پژوهش‌های متعددی بر تأثیر مسائل اقتصادی بر رشد یا عدم رشد آموزش شهروندی به خصوص شهروندی الکترونیک صحنه گذاشته‌اند. به طور مثال حسینی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان شاخص‌های شهروند الکترونیک، حمایت‌های مادی و معنوی و وجود زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم افزاری را یکی از عوامل علی تأثیرگذار در توسعه شهروند الکترونیک می‌دانند. کوک (۲۰۱۸) نیز ضعف زیرساخت‌های تجهیزاتی و انسانی را عاملی مهم در عدم توسعه سواد دیجیتال و شهروندی الکترونیک معرفی می‌کند که حاکی از تأثیر عوامل اقتصادی در این زمینه است. مالینوسکاس (۲۰۱۴) نیز در پژوهشی تحت عنوان بررسی موانع آموزش شهروند الکترونیک در مدارس یونان به مواردی چون نبود تجهیزات و امکانات اشاره می‌کند که حاکی از تأثیرگذاری عوامل اقتصادی بر توسعه آموزش شهروندی الکترونیک است. مسائل مرتبط با بودجه و امکانات مادی همواره از جمله مهم‌ترین موانع در برنامه‌های آموزش شهروند الکترونیک و مجازی بوده‌اند. اصولاً هر نوع برنامه‌ای فارغ از ماهیت آن برای موفقیت نیاز به حمایت مالی و تجهیزاتی و زیرساختی دارد. رشد شهروندی مجازی نیز از این قاعده مستثنا نیست. بودجه‌هایی که در نهاد آموزش و پرورش به این مسائل اختصاص می‌یابد بسیار اندک و ناچیز است، مقدار زیادی از این بودجه‌ها نیز در قسمت‌های دیگر مصرف می‌شود. در حال حاضر مشارکت مالی در مساله مهمی چون شهروندی مجازی در پایین‌ترین حد خود قرار دارد. سیستم بوروکراتیک و ناکارآمدی اداری نیز در این موضوع دمیده است. هزینه‌های که برای تجهیز دانش آموزان به عنوان قلب تپنده آموزش و پرورش به مهارت‌های شهروندی مجازی می‌شود چندان کارساز نیستند. نهادینه کردن شهروندی مجازی فرایندی بلند مدت با هزینه‌های بلند مدت است اما متأسفانه چنین دیدگاهی در آموزش و پرورش حاکم نیست. دید بازده اقتصادی کوتاه مدت همچون آفتی به جان این نوع از برنامه‌ها افتاده و روز به روز با منطقی و پیش فرض‌های غلط اثربخش بودن این نوع از آموزش را زیر سؤال می‌برند.

قسمت از پژوهش حاضر را تایید نموده‌اند به طور مثال چن هسیه و همکاران (۲۰۱۶) اعتقاد دارند که آموزش شهروند الکترونیک، محیط یادگیری فعال و تعاملی را رقم می‌زند به طوری که فراگیران به کاربست مفاهیم و درگیری خلاق می‌پردازند. همچنین لی و هانگ (۲۰۱۷) در پژوهش خود نشان دادند که رویکرد آموزش شهروند مجازی و الکترونیک یک سکوی عالی برای یادگیری مشارکتی و فعال از قبیل پشتیبانی از نیازهای فراگیران با تنوعی از ترجیحات یادگیری است. وایت و همکاران (۲۰۱۵) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های یادگیری فراگیر محور در چنین کلاس‌های درسی برای ارتقا یادگیری عمقی و راهبردی در یادگیرندگان بسیار مؤثر است. همچنین در آموزش شهروند الکترونیک فراگیران از راهبردهای یادگیری فعال از جمله مناظره در مورد موضوعات جاری، مطالعات موردی، تحلیل موردی، توسعه نقشه مفهومی و... استفاده می‌کنند که فراگیران را در سطوح بالای یادگیری راهبردی قرار می‌دهد (لنتو، ۲۰۱۶). کاربست این نوع از آموزش باعث محقق شدن انگیزه‌های در دانش‌آموزان می‌شود که ضمن پذیرش مسئولیت یادگیری خود به پذیرش مسئولیت یادگیری دیگران و حرکت به سمت یادگیری مشارکتی می‌شود (لو و همکاران، ۲۰۱۶). از سویی برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کلاس درس آموزش شهروند الکترونیک تنها شامل صرف کردن زمان کلاس درس برای یادگیری فردی نیست بلکه شامل استفاده از انواع آموزش و یادگیری، تشویق فراگیران به پذیرش مسئولیت یادگیری خود، تقویت آنان در جهت رسیدن به یادگیری در حد تسلط در محتوا می‌شود (هلگسون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ فاتح<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵؛ است<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). تمامی شواهد فوق حاکی از فرصت‌ها و مزایای متعدد آموزش شهروند الکترونیک برای تمامی عوامل دخیل در آموزش و پرورش از جمله معلمان و دانش آموزان است. البته این فرصت‌ها با چالش‌هایی نیز همراه است که در قسمت دوم پژوهش به آن پرداخته شد. در قسمت مرتبط با موانع آموزش شهروند الکترونیک چهار مانع اصلی در ارتباط با آموزش شهروند مجازی مورد شناسایی قرار گرفت که عبارت بودند از: موانع اقتصادی، موانع ساختار و موانع فرهنگی و اجتماعی. یکی از موانعی که در پژوهش حاضر در ارتباط با آموزش شهروند الکترونیک مورد شناسایی قرار گرفت، موانع اقتصادی بود. موانع اقتصادی اشاره به آن

1. Helgeson
2. Fautch
3. Sweet

رشد شهروندی الکترونیک نادیده گرفته می‌شود. آخرین مانعی که در پژوهش حاضر در ارتباط با شهروندی مجازی مورد شناسایی قرار گرفت، موانع فرهنگی و اجتماعی بود. موانع فرهنگی و اجتماعی اشاره به موانعی دارد که به واسطه برخی از مسائل اجتماعی و فرهنگی منجر به مشکلات و چالش‌هایی در رشد شهروندی الکترونیک می‌شود. برخی از پژوهش‌ها عوامل فرهنگی و اجتماعی را عاملی مهم در توسعه یا عدم توسعه آموزش شهروندی مجازی معرفی کرده‌اند. به‌طور مثال کنتاسون و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود تحت سواد دیجیتالی در قرن ۲۱، بر وجود فرهنگ کار مشارکت، تعامل و گفت و گو به‌عنوان عاملی تاثیرگذار گسترش سواد دیجیتالی در بین شهروندان تأکید کرده‌اند. عباسی و همکاران (۱۳۹۷) نیز وجود منافع متضاد در بین ذی‌نفعان را عاملی مهم در رشد یا عدم رشد شهروندی الکترونیک معرفی می‌کنند. هاشمی (۱۳۹۷) ضعف در زیرساخت‌های فرهنگی را مانعی مهم در توسعه شهروندی الکترونیک و مجازی تلقی می‌کند. تمامی نهادهای آموزشی در هر جامعه‌ای در بافت خاص فرهنگی و اجتماعی خود مشغول به فعالیت است که این بافت‌ها تأثیر بسزایی در ابعاد مختلف آموزشی از جمله رشد و توسعه شهروندی الکترونیک دارند. نهادهای آموزشی که به‌دلیل نبود فرهنگ قوی، مساله ای چون شهروندی الکترونیک را اولویت خود نمی‌داند هرگز به آن بها نخواهد داد تضاد مدرنیته و سنت در جوامعی چون ایران نیز یکی از عوامل مهم در رشد و توسعه شهروندی مجازی است، به‌طور مثال فرض کنید در آموزش شهروندی الکترونیک دسترسی به اینترنت قوی یکی از پیش‌فرض‌های مهم است ولی بخش سنتی جامعه این موضوع را نمی‌پسندد در این جاست که مساله تضاد بین سنت و مدرنیته پررنگ می‌شود. مثال فوق به نوعی چالش فرهنگی و اجتماعی هست که نگرش جامعه و نهاد آموزش و پرورش نسبت به شهروندی الکترونیک تحت تأثیر قرار می‌دهد. در هر حال به نظر می‌رسد که توجه بیش از پیش به موانع موجود بر سر راه آموزش شهروندی الکترونیک و رفع آنها باید سرلوحه تصمیمات و برنامه‌های آموزشی قرار بگیرد.

#### منابع

سرافرازی، مهرزاد، معمارزاده، غلامرضا. (۱۳۸۸). شهروندی مداری الکترونیکی شاخصی نو در استقرار شهر الکترونیک. مجله عصر فناوری اطلاعات، تابستان ۱۳۸۸، شماره ۴۴، ص ۶۴-۷۱.  
فتحی واجارگاه، کورش؛ ذبیحون، شهلا. (۱۳۸۸). شهروندی

بنابراین پر واضح است که مشکلات اقتصادی مرتبط با گسترش آموزش شهروندی مجازی فقط و تنها به تخصیص بودجه بر نمی‌گردد بلکه کوله نگری در نتایج اقتصادی حاصله از این برنامه‌ها را حتی می‌توان از تخصیص بودجه نیز مهم‌تر دانست. به عبارتی عینیت نگری کوتاه مدت به‌دلیل اختصاص بودجه به این نوع برنامه‌ها خود به چالشی عظیم در این راه مبدل شده است. بنابراین لازم و ضروری است تفکر خطی و کارخانه‌ای در آموزش شهروندی الکترونیک گذاشته شود، این نوع تفکر به دنبال بازده‌های یکسان با درون داده‌ای یکسان است اما حقیقت آن است که در مساله شهروندی الکترونیک ما با انسان‌ها سروکار داریم و نمی‌توان انتظار داشت با درون‌داده‌های یکسان (پول، بودجه، امکانات) به نتایج یکسانی دست یافت چرا که تفاوت‌های موجود در انسان‌ها اثرات خود در نتایج را به جا خواهد گذاشت. فلذا در زمینه موانع اقتصادی توجه به دو مقوله از اهمیت خاصی برخوردار است، اول اینکه بودجه مناسبی اختصاص داده شود و دوم اینکه از تفکر یکسان نگری و کوتاه مدت در این زمینه پرهیز شود.

مانعی مانعی که در پژوهش حاضر در ارتباط با آموزش شهروندی الکترونیک مورد شناسایی قرار گرفت، موانع ساختاری بود. موانع سازمانی اشاره به آن دست از چالش‌ها و مشکلاتی دارند که در درون یک سازمان منجر به ایجاد مانع در مقابل برنامه‌ها و طرح‌های آموزش شهروندی الکترونیک می‌شود. این موانع ارتباطی با محیط بیرون ندارد و بیشتر از درون یک سازمان نشات می‌گیرد تا محیط پیرامونی. پژوهش‌های متعددی بر تأثیر عوامل ساختاری در آموزش شهروندی مجازی و الکترونیک تأکید داشته‌اند. به‌طور مثال خاکپور (۱۳۹۷) در پژوهشی پیرامون شهروندی مجازی از عواملی چون ساختار تصمیم‌گیری مناسب، توجه به آموزش و محتوا مناسب نام می‌برد که حاکی از تاثیرگذاری عوامل سازمانی بر آموزش شهروندی مجازی است. پورکریمی و همکاران (۱۳۹۵) نیز در پژوهش خود بر عوامل سازمانی چون تصمیم‌گیری و رهبری در برنامه‌های مرتبط به تجهیز شهروندان به مهارت‌های الکترونیک تأکید می‌کنند. هانتز و تاچر (۲۰۱۷) نیز معتقدند که سازمان و قوانین آن نقش مهمی در اجرا یا عدم اجرای برنامه‌های مختلف از جمله شهروندی الکترونیک و مجازی دارند. باید گفت که ساختارها همانند تیغ دو لبه در آموزش شهروندی الکترونیک عمل می‌کنند. سازمان از یک طرف می‌تواند تسهیل‌کننده رشد و توسعه شهروندی الکترونیک باشد و از طرف دیگر می‌تواند مانع آن باشد. عناصر درون سازمانی نقش بسیار مهمی در زمینه الکترونیک دارند. اگر در سازمان نگاه راهبردی حاکم نباشد بسیاری از مسائل مرتبط با

- Wang, Heng, Hou, Jinchang. (2010). Main contributions of e-governance. International conference on computer design and applications. ICCDA.
- Reddick, Christopher. (2008). citizen interaction whit e-government: From the streets to servers. Government information quarterly. 22.pp.38-75.
- Velson, Lex van & et al. (2009). Requirements engineering for e-government services: A citizen-centric approach and case study. government information quarterly. 26.pp.477-486.
- Singh, A. K., Sahu, R., (2007). "Integrating internet, telephones, and call centers for delivering better quality e-governance to all citizens, "Government Information Quarterly.
- Jensen, M, Danziger, J, Venkatesh, A.(2007). Civil society and cyber society.
- Dekker, P. & de Hart, J. (2005). Goede Burgers? In: Dekker, P.& de Hart, J (eds.). De Goede Burger. Tien beschouwingen over een morele categorie. Den Haag, Nederland: Sociaal en Cultureel Planbureau, 11-19.
- Dobson, A. (2000). Green political thought. London, England: Routledge.
- Dower, N. (2010). The idea of global citizenship: A sympathetic assessment. Global Society, 14(4), 553-567.
- Dunn, J. (2005). Setting the people free; the story of democracy. Londen, England: Atlantic Books.
- Eagly, A.H. & Chaiken, S. (1993). The Psychology of Attitudes. Fort Worth (TX): Hartcourt Janovich College Publishers.
- Edserd, R, Usher. ( 2000). Globalization and Pedagogy(London and New York: Routledge
- Fukuyama, (1992). The clash of civilizations the Remaining of the world order. London: Touchstone.
- Gaventa, J., & Tandon, R. (2010). Citizen engagements in a globalizing world. In J. Gaventa & R. Tandon (Eds.), Globalizing Citizens: New dynamics of inclusion and exclusion (pp. 3-30). London, England: Zed Books.
- Golas, Alejandro. (2002). International Civil Society, (Cambridge: Polity Press), PP 27-48.
- الکترونیک. مجله مدارس کارآمد (۹): ۳۰-۲۴.
- عباسی، حسن. (۱۳۸۶). آموزش دانش شهروندی، سیاست نظری و تاسیسی، چاپ هشتم، تهران: نگاه معاصر.
- تافلر، الوین و هایدی. (۱۹۹۵). به سوی تمدن جدید، ترجمه محمدرضا جعفری، نشر سیمرخ، ۱۳۷۵.
- حسینی، غلامعباس. (۱۳۸۵). واقعیت اجتماعی شهروندی در ایران؛ مجله انجمن جامعه شناسی ایران. دوره پنجم، شماره ۲. فتحی واجارگاه، کورش. واحد چوکده، سکینه. (۱۳۸۵). شناسایی آسیب‌های تربیت شهروندی در برنامه درسی پنهان. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱۷، سال پنجم.
- فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۸۸). اصول و مفاهیم برنامه ریزی درسی، تهران، انتشارات بال.
- فتحی واجارگاه، کورش، اعلائی، حسین. (۱۳۸۸-۸۹). تربیت شهروند جهانی، فصلنامه مدارس، شماره ۲۷.
- هاشمی، سهیلا. (۱۳۸۸). تحلیل محتوای کتاب‌های درسی متوسطه و پیش دانشگاهی رشته علوم انسانی بر اساس مولفه‌های آموزش صلح، فصلنامه مطالعات برنامه درسی، سال چهارم، شماره ۱۵، ۱۰۴-۸۳.
- هاشمی، سید احمد. (۱۳۸۹). بررسی میزان استفاده از مفاهیم تربیت شهروندی در محتوای کتاب‌های تعلیمات اجتماعی دوره راهنمایی از دیدگاه دبیران، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، شماره ۱.
- هودا، نادری. رضا، ناهید. (۱۳۸۸). بررسی سطح رفتاری شهروندی سازمانی کارکنان. پژوهشنامه مدیریت اجرایی، سال نهم، شماره ۱.
- Andrews, R. and Mycock. (2007). Citizenship teaching and learning within a multinational state, citizenship teaching and learning, Vol.3.No 1, 73-88.
- Bardhan, P. (2006). Globalization and rural poverty. Geraadpleegd van <http://emlab.berkeley.edu/users/webfac/bardhan/papers/BardhanGlobalization.pdf>
- Benhabib, s. (2004). The rights of others: Aliens, residents, and citizens. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cook, A.L. (2018). Job Satisfaction and Job Performance: Is The Relationship Spurious? Master's Thesis.
- M. (2009). Burgerschapsconcepten in Vlaanderen: een internationale vergelijking. In Pickery, J. (ed.): Vlaanderen gepeild! 2009 (pp. 28-61). Sint Niklaas: Room Commissie.

- Halak, Jacaues. (1998). Education and Globalization. EP. Newsletter, April-June. vol, Xvi. No, 2.5.
- Harriet M. (2009). Educating The European Citizen in the Global Age. Curriculum Studies.41, No, 2, 247-267.
- Hart, M. (2011). e citizenship: A key to a world without poverty and inequality? In P. Hoebink (Ed.), The Netherlands yearbook on international cooperation 2009. (pp. 141-160). Assen, Nederland: Van Gorcum.
- Hento, I. (2011). Barometer internationale samenwerking 2011. Amsterdam, Nederland: NCDO.
- Het, E. (1993). The development of an instrument to measure global-mindedness (Doctoral dissertation, University of San Diego, CA).
- Hindess, B. (2002). Neo-liberal citizenship. Citizenship Studies, 6 (2), 127-143.
- Ichilov, O. (1998). Citizenship and citizenship education in a changing world, London Woburn press.
- Parekh, V & Biekart, K. (2009). Linking, learning, and leaving: Dutch experiments promoting global citizen action. In P. Hoebink (Ed), The Netherlands Yearbook on International Cooperation (2008). (pp. 129-144). Assen, Nederland: Van Gorcum.
- Pietersma, H. (2009). Historisch jaar met een bescheiden feestje. Geraadpleegd van [http://www.clingendael.nl/publications/2009/20090604\\_cdsp\\_feestje\\_pietersma.pdf](http://www.clingendael.nl/publications/2009/20090604_cdsp_feestje_pietersma.pdf).
- Rasinksi, K & Scot, L. (1990). Culture, values, and beliefs about economic justice. Social Justice Research, 4(4), 307-323.
- Scaperlanda, A. (1999). Maters of economic justice. Review of social economy, 57(4), 419-426.
- Scheffer, P. (2007). Het Land van Aankomst. Amsterdam: De Bezige Bij.
- Schinkel, W. (2008). 'The Moralisation of Citizenship in Dutch Integration.
- Schuck, P.H. (2002). Liberal Citizenship. In Isin, E.F. & Turner, B.S. Citizenship Studies: An Introduction (pp. 131-144). London: Sage.
- World Commission on Environment and Development (1987). Our common future. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Chen Hsieh, J. S., Wu, W. C. V., & Marek, M. W. (2016). Using the virtual classroom to enhance EFL learning. Computer Assisted Language Learning, 1-25.
- Loo, J. L, Eifler, D, Smith, E, Pendse, L, He, J, Sholinbeck, M, & Dupuis, E.A. (2016). E-citizen Instruction. for Information Literacy: Five Instructional Cases of Academic Librarians. The Journal of Academic Librarianship, 42 (3), 273-280.
- White, C. McCollum, M. Bradley, E. Roy, P. Yoon, M., Martindale, J. & Worden, M. K. (2015). Challenges to engaging medical students in a online classroom model. Medical Science Educator, 25 (3), 219-222.
- Lento, C. (2016). Promoting active learning in introductory financial accounting through the virtual classroom design. Journal of Applied Research in Higher education 8 (1), 72-87
- Li, X & Huang, Z. J. (2017). An E-citizen classroom approach to educate MATLAB in chemical process control. Education for Chemical Engineers, 19, 1-12.

## COPYRIGHTS



© 2021 by the authors. Lisensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

## بهبود مهارت‌های شغلی معلمان ابتدایی مدارس دخترانه شهرستان خمینی شهر در بستر یادگیری الکترونیکی

الهه دیباج

دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

پذیرش: ۲۶ آبان ۱۴۰۰

دریافت: ۴ شهریور ۱۴۰۰

### Improving the Job Skills of Primary School Teachers in Khomeini Shahr Girls in the Context of E-Learning

Elahe Dibaj

Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 26 Aug 2021

Accepted: 17 Nov 2021

Original Article

مقاله پژوهشی

#### Abstract

The purpose of this study was to investigate the improvement of teachers' job skills in the context of e-learning. The research method was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of data collection method or nature of research. The statistical population of the present study included all primary school teachers in Khomeini Shahr, Isfahan province, 350 people, and among them, using Cochran's formula, 185 people were selected as the sample size. The sampling method in this study was Stratified Random Sampling. The instruments used included two e-learning questionnaires by Watkin et al. (2004) and Improving Job Skills (researcher-made). The validity and reliability of the instruments were evaluated and confirmed. Data were analyzed using Pearson correlation test and group regression using Spss-21 software and structural equation modeling was used using LISREL-v8.80 software. The results of research findings showed that e-learning has a positive correlation with job skills. It can be concluded that the hypothesis of the effect of e-learning on job skills is accepted.

#### Keywords

Improvement, Teachers' Job Skills, E-Learning, Cognitive Skills, Attitude-Behavioral Skills, Management Skills.

#### چکیده

هدف این تحقیق بررسی بهبود مهارت‌های شغلی معلمان در بستر یادگیری الکترونیکی بود. روش پژوهش برحسب هدف، کاربردی و برحسب روش گردآوری داده‌ها و یا ماهیت پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمام معلمان ابتدایی مدارس دخترانه شهرستان خمینی شهر استان اصفهان به تعداد ۳۵۰ نفر بوده و از میان ایشان، با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۱۸۵ نفر به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، طبقه‌ای نسبتی بود. ابزار مورد استفاده شامل دو پرسشنامه یادگیری الکترونیکی واتکین و همکاران (۲۰۰۴) و بهبود مهارت‌های شغلی (محقق ساخته) بود. روایی و پایایی ابزارها مورد سنجش قرار گرفت و مورد تایید واقع شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون گروهی با استفاده از نرم‌افزار Spss-21 و مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار LISREL-v8.80 استفاده گردید. نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش نشان دادند که یادگیری الکترونیکی، همبستگی مثبت با مهارت شغلی دارد. می‌توان چنین نتیجه گرفت که فرضیه تأثیرگذاری یادگیری الکترونیکی بر مهارت شغلی پذیرفته می‌شود.

#### واژه‌های کلیدی

بهبود، مهارت‌های شغلی معلمان، یادگیری الکترونیکی، مهارت شناختی، مهارت نگرشی-رفتاری، مهارت مدیریتی.

## مقدمه

یکی از گسترده‌ترین و پیچیده‌ترین مجموعه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در هر جامعه‌ای نظام آموزشی آن جامعه است که افراد زیادی به صورت مستقیم و غیرمستقیم با این مجموعه سروکار دارند. یکی از عناصر مهمی که در این مجموعه فعالیت دارند معلمان هستند که می‌توان آن‌ها را کنشگران اصلی خواند که نقش اصلی و حیاتی در این نظام دارند. از معلمان انتظار می‌رود با گذراندن دوره‌های آموزشی مختلف، مهارت‌ها و تجربیات مختلفی در حیطه‌های گوناگون به دست آورند. اهداف والای نظام‌های آموزشی در ابعاد متفاوت به وسیله معلمان محقق می‌شود (محمدی مهر و همکاران، ۱۳۹۰: ۹۰۳). در نتیجه معلمان باید در راستای گسترش علم و دانش و نیازهای جامعه، توانایی‌ها و مهارت‌های خود را افزایش داده و از هر موقعیتی برای کسب دانش و مهارت خود استفاده لازم را ببرند (برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱: ۸).

یکی از مقاطع مهم تحصیلی، آموزش و پرورش دوره‌ی ابتدایی است. این دوره به عنوان بخش مبنایی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی، آغازگر برنامه‌های تحولی محسوب می‌شود (تور دیوا، ۲۰۲۱) و مسئولیت صیانت از وحدت ملی و انسجام اجتماعی با محوریت هویت مشترک اسلامی - ایرانی و قوام فرهنگ عمومی، تعالی جامعه صالح بر اساس نظام معیار اسلامی با مشارکت خانواده، نهادها و سازمان‌های دولتی و غیردولتی را بر عهده دارد. (بیانیه‌ی مأموریت سند تحول بنیادین آموزش و پرورش). بر این اساس لازم است سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، اجرا، پشتیبانی و نظارت بر برنامه‌ها با رویکرد تبیین روابط و مناسبات دانش‌آموزان با خالق، خود، دیگران و خلقت، صورت گیرد. یکی از ارکانی که در مقطع ابتدایی بسیار تاثیرگذار است و می‌تواند عامل مهمی در جهت ارتقای دانش‌آموزان باشد، معلمان هستند. در این دوره، دانش‌آموزان بشدت به معلمان خود متکی هستند و تحت تأثیر ایشان می‌باشند، از این رو، معلمی که دارای مهارت شغلی باشد می‌تواند کمک بزرگی به آموزش و پرورش دانش‌آموزان کند.

برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران تعلیم و تربیت همواره برای شناسایی و گردآوری حوزه‌ها و استانداردهای مناسب برای مهارت‌های شغلی در تلاش‌اند. بلاسکووا، بلاسکووا و کوزوبیکوا، کوزوبیک (۲۰۱۵: ۱۸۹)، معتقدند استحقاق معلمان در زمان زندگی شغلی آنان و از راه تجربه و تعلیم کسب می‌شود. همچنین آن‌ها باور دارند مهارت شغلی معلمان

به وسیله ملاک‌ها و استانداردهای حرفه‌ای که کیفیت را بررسی می‌کنند، می‌توان در چند حوزه بیان کرد: ۱- مهارت‌های آموزشی؛ ۲- مهارت‌های پژوهشی؛ ۳- مهارت‌های فناوری؛ ۴- مهارت‌های اخلاقی؛ ۵- مهارت‌های عاطفی و ۶- مهارت‌های اجتماعی.

همان‌طور که بیان شد مهارت در آموزش و پژوهش از مهم‌ترین مهارت‌های شغلی یک معلم به‌ویژه در مقطع ابتدایی است. برای کسب این مهارت، معلمان به ارتقای دانش نیازمندند ایشان باید از دانش روز آگاهی داشته باشند و بتوانند آن را به شیوه‌های درست به دانش‌آموزان انتقال دهند. به‌طور کلی، به‌کارگیری سیستم ارتقای دانش، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت معلمان در شرایط رقابتی و عصر دانایی است. در واقع، استقرار توسعه دانش در سازمان و برنامه‌ریزی برای توسعه آن در بین معلمان، بخشی از راهبرد سازمان و اصلی بی‌بدیل در پایه‌ریزی آموزش و پرورش می‌باشد. توسعه دانش سبب دخیل کردن معلمان در فرایند انتقال، ایجاد و... دانش می‌شود. رشد شبکه‌های دانشی متشکل از معلمان، بر کاهش بیگانگی‌ها به‌خصوص بیگانگی‌های شغلی تاثیرگذار است (طاهرخانی و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۳).

داشتن مهارت شغلی به معنای توانایی برای وارد شدن به یک حرفه خاص است که ارتباط مستقیمی با گواهی دانش یا تاییدیه در آن حرفه دارد. آموزش دادن به کودکان یک کار حرفه‌ای و درعین‌حال چالش‌برانگیز باشد (صفا و آذر نژاد، ۱۳۹۶). برای این‌که یک معلم در کارش تاثیرگذار باشد، به مهارت‌های متفاوت همراه با دانش و تجربه نیاز دارد. به این نکته نیز باید توجه داشت که در عصر دانایی به سر می‌بریم، عصری که با عدم قطعیت‌های محیطی همراه است. عصر تغییر و تحول در نظام‌های آموزشی است؛ بنابراین معلمان در این عصر باید از مهارت‌های فناورانه برخوردار باشند. در واقع توجه به یادگیری الکترونیکی می‌تواند معلمان ابتدایی را در مسیر ارتقای مهارت شغلی یاری رساند (بی، ۲۰۲۰).

یادگیری الکترونیک، عبارت است از به کار گرفتن قدرت و توانایی فناوری‌های دیجیتال برای رساندن هرچه جذاب‌تر و مناسب‌تر مسائل مقتضی به افراد و دادن امکان به آن‌ها برای آموختن، توسعه دادن، تأمل کردن و یاد گرفتن مقوله‌های موردنظر در زمان و به شیوه دلخواه. به بیان دیگر یادگیری الکترونیک به معنای استفاده یادگیرنده از ابزار هوشمند و توسعه یافته الکترونیکی به منظور مشارکت و تجربه وی در رابطه با موضوع آموزش است. یادگیری الکترونیک مسائل و مقوله‌های مشابهی را به‌طور الکترونیکی یعنی برای نمونه با

دادند که مهارت‌های حرفه‌ای و شغلی معلمان توسط فاکتورهایی همچون یادگیری الکترونیکی، حمایت مدیران و سیاست‌های آموزشی، ارتقا می‌یابد. مارتینز و همکاران (۲۰۲۰)، پژوهشی با عنوان «یادگیری الکترونیکی اجتماعی-تکنیکی به منظور ارتقای مهارت‌های شغل یابی» انجام دادند. این پژوهش از نوع آزمایشی بوده و نتایج حاصل از پژوهش نشان دادند که نوآوری در یادگیری الکترونیکی اجتماعی-تکنیکال بر ارتقای مهارت‌های شغلی در بزرگسالان تأثیر دارد.

همان‌طور که در مسئله پژوهش عنوان شد، یکی از فاکتورهای یک معلم خوب به‌ویژه در مقاطع ابتدایی داشتن مهارت شغلی لازم برای انجام شغل تدریس است. معلمانی که از مهارت شغلی برخوردارند، در واقع، کسانی هستند که در تمام زمینه‌های آموزشی از توانایی لازم برای آموزش افراد برخوردار می‌باشند. این مهارت‌ها، مجموعه شناخت‌ها، گرایش‌ها و مهارت‌هایی است که معلم با کسب آن‌ها به پرورش جسمی، عقلی، عاطفی، اجتماعی و معنوی فراگیران کمک می‌کند و این مهارت‌ها در سه حیطة شناختی، عاطفی و عملکردی طبقه‌بندی می‌شوند (ملایی نژاد، ۱۳۹۱). داشتن مهارت شغلی در بین معلمان موجب ارتقای سطح آموزش و رفتار اجتماعی دانش‌آموزان شده و می‌تواند در نهایت به جامعه‌ای آرمانی بیانجامد (کالدرون مافید و پاندو مورنو، ۲۰۱۸: ۴۶). با وجود تأکیدات زیاد هم در اسناد بالادستی و هم در اساس نامه آموزش و پرورش نسبت به توجه به یادگیری الکترونیکی و همچنین ارتقای سطح سواد و شایستگی معلمان، به‌ویژه در مقاطع ابتدایی، اما به نظر میرسد توجه چندانی به بهبود مهارت شغلی معلمان ابتدایی نمی‌شود و تمام مهارت آموزش معلمان ابتدایی به آموزش ضمن خدمتی خلاصه شده است که تجربه نشان داده اثربخشی لازم را ندارد. از طرف دیگر، نبود سازوکارهای حمایتی نسبت به بهبود مهارت معلمان باعث شده است تا این مقوله مهم زیاد جدی گرفته نشود. برای کسب این مهارت، معلمان به ارتقای سطح صلاحیت‌های حرفه‌ای خود توجه کنند به‌طور کلی، ایجاد سازوکاری لازم برای ارتقای صلاحیت حرفه‌ای، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت معلمان در شرایط رقابتی و عصر دانایی است. با توجه به اهمیت مهارت شغلی در بین معلمان و تأثیر آموزش‌های الکترونیکی که امروزه با وجود کووید ۱۹ بسیار مورد توجه قرار گرفته است، پژوهش حاضر بر آن شد تا با انجام پژوهشی به این سؤال پژوهش پاسخ دهد که آیا یادگیری الکترونیکی منجر به بهبود مهارت‌های شغلی معلمان می‌گردد؟

استفاده از صفحات وب و ابزار مشابه دیگر، ارائه می‌کند. یادگیری الکترونیکی مجموعه فعالیت‌های آموزشی است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه‌ای و شبکه‌ای صورت می‌گیرد (مایر، ۲۰۲۰).

با یادگیری الکترونیکی، معلمان به مهارت فناوری‌های نوین مجهز می‌شوند و مهارت شغلی‌شان بهبود می‌یابد. البته پیامد یادگیری الکترونیک تنها به مهارت شغلی ختم نمی‌شود بلکه، توسعه دانش را نیز با خود به همراه دارد (نعیم و همکاران، ۲۰۱۹). کریمیان (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر مدرسه تابستانی یادگیری الکترونیکی با رویکرد ترکیبی بر دانش، مهارت و نگرش دانشجویان شرکت‌کننده» نشان داد که یادگیری الکترونیکی بر دانش، مهارت و نگرش افراد تأثیر معناداری دارد. گابالا و بوکوچ (۲۰۲۰)، در پژوهشی نشان داده‌اند که یادگیری الکترونیک به ارتقای شغلی افراد کمک می‌کند، ضمن اینکه آموزش الکترونیک باید بر پایه مقوله‌های یادگیری برقرار شود. عباسی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان «نقش کاربرد محتوای الکترونیکی در تسهیل، تسریع و تثبیت یادگیری دانش‌آموزان مدارس ابتدایی» نشان داد که یادگیری با استفاده از رایانه انگیزهی دانش‌آموزان برای مشارکت در تدریس را افزایش می‌دهد و این موضوع سبب اثربخش شدن تدریس خواهد شد و مشارکت فعال دانش‌آموز مستلزم تسهیل یادگیری توسط معلم می‌شود که این فرایند با استفاده از محتوای الکترونیکی به صورت قابل توجهی امکانپذیر است. با درگیر شدن دانش‌آموزان در فرایند یاددهی-یادگیری و فعال شدن آن‌ها و همچنین درگیر شدن کانال‌های یادگیری به کمک محتوای الکترونیک، یادگیری ساده‌تر و مفهوم درس قابل‌فهم می‌شود و دانش‌آموزان از درس خسته نمی‌شوند و جذابیت کلاس برای آن‌ها مؤثر واقع می‌شود همین موضوع سبب سرعت بخشیدن به یادگیری نیز میشود و معلم میتواند در مدت زمان مناسب یادگیری دانش‌آموزان خود را تسریع و تثبیت کند. ساعدی و سعدی پور (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان «تأثیر یادگیری الکترونیکی بر مهارت‌های ارتباطی دانشجویان» انجام دادند. روش پژوهش، از نوع شبه آزمایشی به همراه گروه کنترل و گواه بوده است. نتایج حاکی از اختلاف معنی‌دار بین گروه کنترل و آزمایش بود و این اختلاف به نفع گروه آزمایش بود. بر اساس این پژوهش می‌توان نتیجه‌گیری کرد که یادگیری الکترونیکی موجب ارتقای مهارت‌های ارتباطی می‌شود. آفونه و همکاران (۲۰۲۰)، پژوهشی با عنوان «فاکتورهای ارتقا دهنده مهارت حرفه‌ای معلمان» انجام دادند. این پژوهش از نوع کیفی بوده و از فن دلفی در آن استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان

## روش

روش پژوهش برحسب هدف، کاربردی بود. همچنین، پژوهش حاضر برحسب روش گردآوری داده‌ها و یا ماهیت و روش پژوهش، توصیفی است. روش پژوهش، از نوع همبستگی می‌باشد.

## جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری در این پژوهش شامل تمام معلمان ابتدایی مدارس دخترانه شهرستان خمینی شهر استان اصفهان به تعداد ۳۵۰ نفر می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه در این پژوهش، از فرمول کوکران، استفاده می‌شود و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران، ۱۸۵ نفر تعیین گردید. همچنین، با توجه به گسترده بودن مناطق آموزشی در شهرستان خمین و اینکه معمولاً چند معلم (معلم پیام‌های آسمانی، قرآن، ورزش و هنر) در مقطع ابتدایی این شهرستان در حال فعالیت هستند، روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت طبقه‌ای نسبتی بود تا معلمان اصلی در مقاطع ابتدایی انتخاب شوند. به این ترتیب که ابتدا مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان خمینی شهر شناسایی و معلمان دخترانه غربال شدند و معلمان در نهایت به طور در دسترس انتخاب گردیدند.

در این پژوهش به منظور گردآوری داده‌ها از روش‌های زیر استفاده خواهد شد:

۱- روش کتابخانه‌ای: به منظور شناخت و توسعه مدل مفهومی پژوهش، متون موجود در زمینه یادگیری الکترونیکی، توسعه دانش و بهبود مهارت‌های شغلی معلمان و نیز بررسی مقالات علمی موجود در این زمینه از روش کتابخانه‌ای (شامل کتاب‌ها، پایگاه‌های معتبر علمی و پایان‌نامه‌های دانشگاهی) استفاده شده است.

۲- روش میدانی که از طریق پرسشنامه عملی شد. گویه‌های پرسشنامه‌های این پژوهش شامل دو قسمت است: الف) گویه‌های عمومی: در سؤال‌های عمومی، هدف، کسب اطلاعات کلی و جمعیت شناختی پاسخگویان است. این قسمت شامل سؤالاتی مربوط به سن، سطح تحصیلات، سابقه کار بود.

ب) گویه‌های تخصصی: در سؤال‌های تخصصی، هدف، سنجش متغیرهای اصلی پژوهش می‌باشد.

## ابزار

در پژوهش حاضر برای سنجش مهارت شغلی معلمان مدارس ابتدایی، از پرسشنامه ۳۹ گویه‌ای محقق ساخته مهارت شغلی استفاده شد. این پرسشنامه شامل سه مؤلفه مهارت شناختی (۱۴ گویه)، نگرشی-رفتاری (۹ گویه) و مدیریتی (۱۶ گویه) را می‌سنجد.

## یادگیری الکترونیکی:

در پژوهش حاضر برای سنجش یادگیری الکترونیکی، از پرسشنامه ۲۵ گویه‌ای استاندارد یادگیری الکترونیکی واتکین و همکاران (۲۰۰۴)، استفاده شد. این پرسشنامه دارای شش مؤلفه‌ی مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته (۹ گویه)، انگیزش (۳ گویه)، دسترسی به فناوری (۳ گویه)، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها (۳ گویه)، گفتگوهای گروهی اینترنتی (۳ گویه) و مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی (۴ گویه) است.

به منظور تعیین روایی پرسشنامه از روایی ظاهری و محتوایی استفاده شد. در روایی ظاهری پرسشنامه‌ها قبل از توزیع توسط پژوهشگر، توسط چند نفر از اعضای نمونه و برخی از خبرگان دانشگاهی و سازمانی (سازمان آموزش و پرورش) مورد بررسی قرار گرفت. در روایی محتوایی، در قالب روش دلفی و با کمک فرم‌های CVI و CVR و به کمک ده نفر از خبرگان شامل اعضای مصاحبه‌شونده، خبرگان دانشگاهی، چند نفر از آزمودنی‌ها و... محتوای پرسشنامه از نظر سؤال‌های اضافی و یا اصلاح سؤال‌ها مورد بررسی قرار گرفت. همه این مراحل با کمک نرم‌افزار لیزرل انجام گرفت.

در این پژوهش، پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. مقادیر این دو ضریب برای همه سازه‌های پژوهش اگر بالای ۰/۷ به دست آمد نشان‌دهنده پایا بودن ابزار اندازه‌گیری بود.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به سؤال‌های پژوهش از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون گروهی با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 و مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار LISREL-۷8.80 استفاده گردید.

## یافته‌ها

در این پژوهش، ابتدا اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها مورد بررسی قرار گرفت. از بین ۱۸۵ نفر شرکت‌کننده در پژوهش، میزان تحصیلات ۱۵٪ از آزمودنی‌ها کاردانی، ۵۹٪ کارشناسی، ۲۰٪ کارشناسی ارشد و ۶٪ سایر بود. ۲۸٪ از آزمودنی‌ها بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۱٪ بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۳۸٪ بین ۱۵ تا ۲۰ سال و ۱۳٪ بین ۲۰ تا ۲۵ سال سابقه تدریس

داشتند. ۸۵٪ از آزمودنی‌ها فارغ‌التحصیل دانشگاه تربیت معلم و ۱۵٪ فارغ‌التحصیل سایر دانشگاه‌ها بودند. در ابتدا لازم است با استفاده از شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و نمودار متغیرهای پژوهش (به تفکیک شاخص‌ها یا گویه‌های پژوهش) مورد توصیف قرار می‌گیرد.

جدول ۱. مشخصه‌های آماری متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
یادگیری الکترونیکی	ارتباطات پیوسته	۳.۰۶	۰.۷۴	-۰.۰۲	۰.۷۱
	انگیزش	۳.۰۴	۰.۸۶	۰.۰۶	-۰.۱۵
	دسترسی به فناوری‌ها	۲.۹۷	۰.۸۷	۰.۰۵	-۰.۱۲
	توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها	۳.۱۹	۰.۸۲	-۰.۱۹	۰.۲۷
	گفت‌وگوهای اینترنتی	۳.۳۴	۰.۸۱	-۰.۲۳	۰.۴۱
	مسائل مهم جهت موفقیت در...	۳.۳۴	۰.۷۵	-۰.۱۰	-۰.۰۶
یادگیری الکترونیکی		۳.۱۶	۰.۷۳	-۰.۰۷	۰.۲۸
توسعه دانش	تسهیم دانش	۳.۲۵	۰.۷۵	-۰.۲۳	۰.۱۹
	بهره‌برداری از دانش	۳.۴۶	۰.۷۴	-۰.۳۷	۰.۳۰
	درونی سازی دانش	۳.۴۱	۰.۷۲	-۰.۳۵	۰.۱۳
مهارت‌های شغلی		۳.۲۳	۰.۷۰	-۰.۰۸	۰.۶۷

داده‌ها را مطرح کرده و پذیرفت. پس از بررسی نرمال بودن داده‌ها، رابطه (همبستگی) بین متغیرهای یادگیری الکترونیکی و مهارت‌های شغلی را مورد ارزیابی قرار گرفت؛ بنابراین، از آزمون همبستگی استفاده کرده و نتایج آن را در ماتریس زیر آورده شده است.

اطلاعات جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین کل «یادگیری الکترونیکی» آزمودنی‌ها ۳.۱۶ با انحراف معیار ۰.۷۳ می‌باشد. همچنین، میانگین کل و انحراف معیار «مهارت‌های شغلی» آزمودنی‌ها نیز به ترتیب برابر و ۳.۲۳ و ۰.۷۰ است. با توجه به مقادیر چولگی و کشیدگی که در بازه‌ی معقولی برای حدس بر نرمال بودن داده‌ها قرار دارند، می‌توان فرض نرمال بودن

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

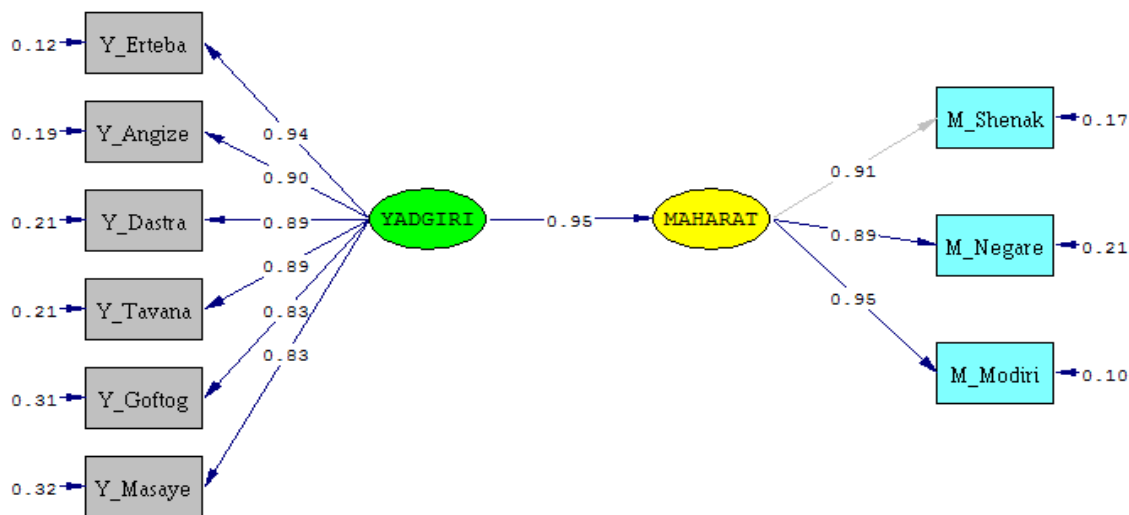
متغیر	مهارت‌های شغلی
یادگیری الکترونیکی	***۰.۸۹۵
سطح معناداری	۰.۰۰۰

فرضیه اصلی یادگیری الکترونیکی بر بهبود مهارت‌های شغلی معلمان مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان خمینی شهر استان اصفهان تأثیر دارد. در این بخش، به منظور بررسی تأثیرگذاری متغیر «یادگیری الکترونیکی» بر «مهارت‌های شغلی» در یک مدل، از مدل

همان‌طور که از ماتریس جدول ۱ مشخص است، علامت \*\*\* نشان‌دهنده‌ی وجود همبستگی بین متغیرهای پژوهش در سطح ۰.۰۱ را نشان می‌دهد؛ یعنی، بین یادگیری الکترونیکی با مهارت‌های شغلی رابطه مستقیم وجود دارد. در این بخش فرضیه‌ی پژوهش با استفاده از مدل معادلات ساختاری مورد آزمون قرار می‌گیرد.

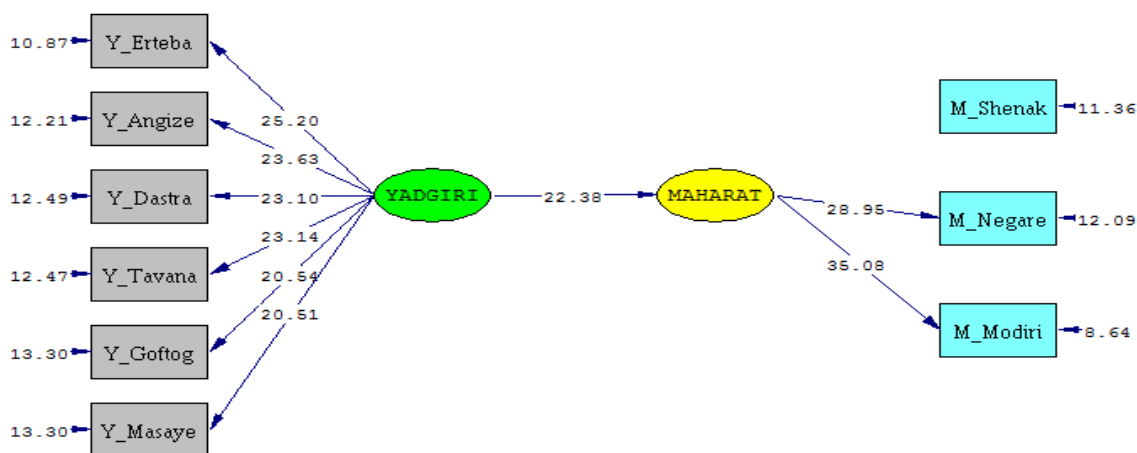
معادلات ساختاری تأییدی استفاده می‌شود. بدین منظور، پس از رسم ساختار، اضافه نمودن قیود مدل و انتخاب روش ماکسیمم درست‌نمایی، مدل اجرا شده و نمودار مسیر برازش

شکل‌های زیر به‌دست آمد.



Chi-Square=54.44, df=26, P-value=0.05681, RMSEA=0.050

شکل ۱. ضرایب مسیر و بارهای عاملی مدل فرضیه فرعی دوم



Chi-Square=54.44, df=26, P-value=0.05681, RMSEA=0.050

شکل ۲. ضرایب معناداری مدل فرضیه فرعی دوم

دارند؛ بنابراین، با اطمینان می‌توان دریافت محقق در مورد این شاخص‌ها به برازش نسبتاً کاملی دست یافته است.

با توجه به معیارهای  $\chi^2$ -دو و RMSEA این مدل برازش مناسبی به داده‌ها ارائه می‌کند. در جدول ۲، مهم‌ترین و متداول‌ترین شاخص‌های برازش آورده شده است. همان‌گونه که در جدول ۲ دیده می‌شود، همگی شاخص‌ها کفایت آماری

جدول ۳. گزیده‌ای از شاخص‌های برازش مهم مدل ترسیمی

شاخص	نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
------	----------	--------	-------	-----------------

شاخص‌های برازش مطلق	سطح تحت پوشش (کای اسکوئر)	-	۵۴.۴۴
شاخص‌های تطبیقی	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰.۹۳ بزرگ‌تر از ۰.۹
شاخص‌های تطبیقی	شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده	AGFI	۰.۹۱ بزرگ‌تر از ۰.۹
شاخص‌های تطبیقی	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰.۹۹ بزرگ‌تر از ۰.۹
شاخص‌های مقتصد	برازش ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰.۰۵۲ کمتر از ۰.۱

«یادگیری الکترونیکی» بر «مهارت‌های شغلی» پذیرفته می‌شود. در جدول، نتایج بالا به صورت خلاصه آورده شده است.

بنابراین، با توجه به شکل‌های بالا چنین استنباط می‌شود که یادگیری الکترونیکی، همبستگی مثبت با مهارت‌های شغلی دارد. آنگاه، می‌توان چنین نتیجه گرفت که فرضیه تأثیرگذاری

#### جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی دوم

نتیجه	مقدار t	ضریب مسیر	مسیر
تایید شد	۲۲.۳۸	۰.۹۵	یادگیری الکترونیکی ← مهارت‌های شغلی

#### نتیجه‌گیری و بحث

کسانی هستند که در تمام زمینه‌های آموزشی از توانایی لازم برای آموزش افراد برخوردار می‌باشند. این مهارت‌ها، مجموعه شناخت‌ها، گرایش‌ها و مهارت‌هایی است که معلم با کسب آن‌ها به پرورش جسمی، عقلی، عاطفی، اجتماعی و معنوی فراگیران کمک می‌کند و این مهارت‌ها در سه حیطه شناختی، عاطفی و عملکردی طبقه‌بندی می‌شوند (ملایی نژاد، ۱۳۹۱). داشتن مهارت شغلی در بین معلمان موجب ارتقای سطح آموزش و رفتار اجتماعی دانش‌آموزان شده و می‌تواند در نهایت به جامعه‌ای آرمانی بینجامد. برای کسب این مهارت، معلمان به توسعه دانش نیازمندند ایشان باید از دانش روز آگاهی داشته باشند و بتوانند آن را به شیوه‌های درست به دانش‌آموزان انتقال دهند. به‌طور کلی، به‌کارگیری سیستم توسعه دانش و توسعه آن، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت معلمان در شرایط رقابتی و عصر دانایی است. در واقع، استقرار توسعه دانش در سازمان و برنامه‌ریزی برای توسعه آن در بین معلمان، بخشی از راهبرد سازمان و اصلی بی‌بدیل در پایه‌ریزی آموزش و پرورش می‌باشد. در راستای یافته حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش، گابالالا و بوکووچ (۲۰۲۰)، در پژوهشی نشان داده‌اند که یادگیری الکترونیک به ارتقای شغلی افراد کمک می‌کند، ضمن اینکه آموزش الکترونیک باید بر اساس مقوله‌های یادگیری برقرار شود. مارتینز و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی نشان دادند که نوآوری در یادگیری الکترونیکی اجتماعی-تکنیکال بر ارتقای مهارت‌های شغلی

نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش نشان دادند که یادگیری الکترونیکی، همبستگی مثبت با مهارت شغلی دارد. می‌توان چنین نتیجه گرفت که فرضیه تأثیرگذاری «یادگیری الکترونیکی» بر مهارت شغلی پذیرفته می‌شود. به‌عبارتی دیگر، بر اساس نتایج پژوهش، یادگیری الکترونیکی بر مهارت‌های شغلی معلمان مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان خمینی‌شهر استان اصفهان تأثیر دارد. در تبیین این نتیجه می‌توان عنوان کرد که یادگیری الکترونیکی با ایجاد سازوکارهای لازم به بهسازی امور معلمان و دانش‌آموزان می‌انجامد. یادگیری الکترونیکی و اصول آن باعث می‌شود تا معلمان از پیشینه دانشی خود و دانش‌آموزان آگاهی پیدا کنند و بتوانند در جهات پرورش آن گام بردارند. زمانی که اساس کار مجازی و الکترونیکی باشد، امکان دسترسی به منابع دانشی و اطلاعاتی توسط معلمان بیشتر می‌گردد و معلمان در این زمینه آگاهی بیشتری کسب می‌کنند. همچنین معلمان با استفاده از زیرساخت‌های الکترونیکی، زمان بیشتری برای روزآمدسازی دانش خود و توانایی تطبیق، قضاوت دانش خود با یافته‌ها، عقاید و تئوری‌های جدید دارند. از طرف دیگر، در این پژوهش، به فرضیه دوم، مبنی بر تأثیرگذاری یادگیری الکترونیکی بر مهارت شغلی نیز پرداخته شد و عنوان شد که یادگیری الکترونیکی بر ارتقای مهارت‌های شغلی معلمان نیز تأثیر می‌گذارد. معلمانی که از مهارت شغلی برخوردارند، در واقع،

حرفه‌ای بر عملکرد شغلی آموزش گران هنرستان‌های کشاورزی استان‌های شمال غرب کشور. مدیریت آموزش کشاورزی، ۹ (۴۱) ۱۳۰-۱۴۶.

عباسی، مریم، بصیری، ایرج و آزادی، فاطمه. (۱۳۹۷). نقش کاربرد محتوای الکترونیکی در تسهیل، تسریع و تثبیت یادگیری دانش‌آموزان مدارس ابتدایی. پوشش در آموزش علوم انسانی، ۴ (۱۳) ۱-۱۱.

کریمیان، زهرا. (۱۳۹۹). تأثیر مدرسه تابستانی یادگیری الکترونیکی با رویکرد ترکیبی بر دانش، مهارت و نگرش دانشجویان شرکت کننده. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۲ (۲) ۳۹-۴۹.

محمدی مهر، مژگان، ملکی، حسن، عباس پور، عباس و خوشدل، علیرضا، (۱۳۹۰). جستاری بر شایستگی‌های موردنیاز یادگیری مادام‌العمر در دانشجویان پزشکی عمومی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۱ (۸) ۹۱۶-۹۰۳.

ملایی نژاد، اعظم (۱۳۹۱). صلاحیت‌های حرفه‌ای مطلوب دانشجو معلمان دوره آموزش ابتدایی. نوآوری‌های آموزشی، ۱۱ (۴۴) ۶۲-۳۳.

Affouneh, S. Salha, S. Burgos, D. Khlaif, Z. N. Saifi, A.G. Mater, N & Odeh, A. (2020). Factors that foster and deter STEM professional development among teachers. *Science Education*, 104 (5) 857-872.

Bay, D.N. (2020). Investigation of the relationship between self-efficacy beliefs and classroom management skills of pre-school teachers. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12 (4) 335-348.

Blaskova, M. Blasko, R. Matuska, E & Rosak-Szyrocka, J. (2015). Development of Key Competencies of University Teachers and Managers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 182, 187-196.

Calderon-Mafud, J.L & Pando-Moreno, M. (2018). Role of Authentic Leadership in Organizational Socialization and Work Engagement among Workers. *Psychology*,

9 (01) 46.

Da'as, R.A. (2021). School principals' skills and teacher absenteeism during Israeli educational reform: exploring the mediating role of participation in decision-making, trust and job

در بزرگ‌سالان تأثیر دارد. عباسی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی نشان دادند که یادگیری با استفاده از رایانه انگیزهی دانش‌آموزان برای مشارکت در تدریس را افزایش می‌دهد و این موضوع سبب اثربخش شدن تدریس خواهد شد و مشارکت فعال دانش‌آموز مستلزم تسهیل یادگیری توسط معلم میشود که این فرایند با استفاده از محتوای الکترونیکی به‌صورت قابل توجهی امکانپذیر است. با درگیر شدن دانش‌آموزان در فرایند یاددهی-یادگیری و فعال شدن آن‌ها و همچنین درگیر شدن کانال‌های یادگیری به کمک محتوای الکترونیک، یادگیری ساده‌تر و مفهوم درس قابل فهم می‌شود و دانش‌آموزان از درس خسته نمی‌شوند و جذابیت کلاس برای آن‌ها مؤثر واقع می‌شود همین موضوع سبب سرعت بخشیدن به یادگیری نیز می‌شود و معلم میتواند در مدت زمان مناسب یادگیری دانش‌آموزان خود را تسریع و تثبیت کند.

### پیشنهادات پژوهشی

نتایج پژوهش نشان داد که یادگیری الکترونیکی بر مهارت شغلی معلمان تأثیر دارد بر این اساس پیشنهاداتی ارائه می‌گردد:

- مهارت‌های تشریح‌مسابی و ارتباط با دانش‌آموزان در بین معلمان مورد ارزیابی قرار گیرد.
- مهارت‌های حرفه‌ای معلمان در ابتدا و انتهای هر ترم تحصیلی مورد ارزشیابی قرار گیرد.
- در فضای الکترونیکی، بستری برای مشاوره و گفت‌وگوی همکاران معلم ایجاد و امکان ارتباط ایشان برای ارتقای مهارت‌های خویش فراهم گردد.
- توانایی تحلیل، ارزیابی و بازتابی فعالیت‌های خود و تقویت اثربخشی آن در بین معلمان در فضای الکترونیکی مورد سنجش قرار گیرد.

### منابع

ساعدی، نرگس و سعدی پور، اسماعیل. (۱۳۹۶). تأثیر یادگیری الکترونیکی بر مهارت‌های ارتباطی دانشجویان. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۷ (۴) ۱۱۱-۱۲۹.

صفا، لیلا و آذر نژاد، کریم. (۱۳۹۶). تأثیر مؤلفه‌های صلاحیت *satisfaction. Journal of Educational Change*, 22, 53-84.

GABELAIA, I & Bucovetchi, O. (2020). The relevance of corporate e-learning/e-training for job development: crafting culture and evolving yourself. *eLearning*

- & *Software for Education*, 1.
- Martínez-Cerdá, J.F. Torrent-Sellens, J & González-González, I. (2020). Socio-technical e-learning innovation and ways of learning in the ICT-space-time continuum to improve the employability skills of adults. *Computers in Human Behavior*, 107, 105753.
- Mayer, R.E. (2020). Searching for the role of emotions in e-learning. *Learning and Instruction*, 70, 101213.
- Naim, A. Hussain, M.R. Naveed, Q.N. Ahmad, N. Qamar, S. Khan, N & Hweij, T.A. (2019, April). Ensuring interoperability of e-learning and quality development in education. In 2019 IEEE Jordan International Joint Conference on Electrical Engineering and Information Technology (JEEIT) (pp. 736-741). IEEE.
- Papay, J.P. Taylor, E.S. Tyler, J.H & Laski, M.E. (2020). Learning job skills from colleagues at work: Evidence from a field experiment using teacher performance data. *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(1), 359-88.
- Turdieva, N.S. (2021). Didactic conditions for the formation of attitudes toward education as a value among primary school pupils. *Middle European Scientific Bulletin*, 10.

## COPYRIGHTS



© 2021 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

The reviewing must be carried out upon scientific documents and any self, professional, religious and racial opinion is prohibited.

Accurate review and declaration of the article's strengths and weaknesses through a clear, educational and constructive method.

Responsibility, accountability, punctuality, interest, ethics adherence and respect to others' right.

Not to rewrite or correct the article according to his/her personal interest.

Be sure of accurate citations. Also reminding the cases which haven't been cited in the related published researches.

Avoid of express the information and details of articles.

Reviewers should not benefit new data or contents in favor of/against personal researches; even for criticism or discrediting the author (s). The reviewer is not permitted to reveal more details after a reviewed article being published.

Reviewer is prohibited to deliver an article to another one for reviewing except with permission of editor-in-chief. Reviewer and co-reviewer's identification should be noted in each article's documents.

Reviewer shouldn't contact with the author (s). Any contact with the authors should be made through the editorial office.

Trying to report "research and publication misconduct" and submitting the related documents to editor-in-chief.

## **5. Editorial Board Responsibilities**

Journal maintenance and quality improvement are the main aims of editorial board.

Editorial board should introduce the journal to universities and international communities and publish the articles of other universities and international societies on their priority.

Editorial board must not have quota and excess of their personal article publishing.

Editorial board is responsible for selecting the reviewers as well as accepting or rejecting on article after reviewers' comments.

Editorial board should be well-known experts with several publications. They ought to be responsible, accountable, truth, adhere to professional ethics and contribute to improve journal aims.

Editorial board is expected to have a database of suitable reviewers for journal and to update the information regularly.

Editorial board should try to aggregate qualified moral, experienced and well-known reviewers

Editorial board should welcome deep and reasonable reviews, and prevent superficial and poor reviews, and deal with one-sided and contemptuous reviews.

Editorial board should record and archive the whole review's documents as scientific documents and to keep confidentially the reviewers' name.

Editorial board must inform the final result of review to corresponding author immediately.

Editorial board should keep the article's contents confidentially and do not disclose its information to others.

Editorial board ought to prevent any conflict of interests due to any personal, commercial, academic and financial relations which may impact on accepting and publishing the presented articles.

Editor-in-chief should check each type of research and publication misconduct which reviewers report seriously.

If a research and publication misconduct occurs in an article, editor-in-chief should omit it immediately and inform indexing databases or audiences.

In the case of being a research and publication misconduct, editorial board is responsible to represent a corrigendum to audiences rapidly.

Editorial board must benefit of audiences' new ideas in order to improve publication policies, structure and content quality of articles.

## **References**

1. "Standard Ethics", approved by Vice-Presidency for Research & Technology, the Ministry of Science, Research and Technology.
2. Committee on Publication Ethics, COPE Code of Conduct, [www. publicationethics-. org](http://www.publicationethics-.org).

## Payame Noor University Research Journals' Publication Ethics

This publication ethics is a commitment which draws up some moral limitations and responsibilities of research journals. The text is adapted according to the “Standard Ethics”, approved by the Ministry of Science, Research and Technology, and the publication principles of Committee on Publication Ethics (COPE).

### 1. Introduction

Authors, Reviewers, editorial boards and editor-in-chiefs ought to know and commit all principles of research ethics and related responsibilities. Article submission, review of reviewers and editor-in-chief's acceptance or rejection, are considered as journals law compliance otherwise the journals have all the rights.

### 2. Authors Responsibilities

Authors should present their works in accordance with journal's standards and title.

Authors should ensure that they have written their original works/researches. Their works/researches should also provide accurate data, underlying other's references.

Authors are responsible for their works' accuracy.

#### **Note 1: Publishing an article is not known as acceptance of its contents by journal.**

Duplicate submission is not accepted. In other words, none of the article's' parts, should not carry on reviewing or publishing elsewhere.

Overlapping publication, where the author uses his/her previous findings or published date with changes, is rejected.

Authors are asked to have authors' permission for an accurate citation. When using ones direct speech, a quotation mark (“ ”) is necessary.

Corresponding author should ensure that the complete information of all involved authors in the article.

#### **Note 2: Do not write the statement of “Gift Authorship” and do not omit the statement of “Ghost Authorship”.**

Corresponding author is responsible for the priorities of co-authors after their approval.

Paper submission means that all of the authors have satisfied whole financial and local supports and have introduced them.

Author (s) is/are responsible for any fault or inaccuracy of the article and in this case, journal's authorities should be informed immediately.

Author (s) is/are asked to provide and reserve raw data one year after publication, in order to be able to respond journal audiences' questions.

### 3. Research and Publication Misconduct

Author (s) should avoid the research and publication misconduct. If some cases of research and publication misconduct occur within each steps of submission, review, edition or publication, journals have the right to legal action. The cases are listed as below:

**Fabrication:** Fabrication is the practice of inventing data or results and reporting them in the research. Both of these misconducts are fraudulent and seriously alter the integrity of research.

Therefore, articles must be written based on original data and use of falsified or fabricated data is strongly prohibited.

**Falsification:** Falsification is the practice of omitting or altering research materials, equipment, data, or processes in such a way that the results of the research are no longer accurately reflected in the research record.

**Plagiarism:** Plagiarism is the act of taking someone else's writing, conversation, idea, claims or even citations without any acknowledgment or explanation of the work producer or speaker.

**Wrongful Appropriation:** Wrongful appropriation occurs when author (s) benefits another person's efforts and after a little change and manipulations in the research work, publish it on his/her own definitions

**False Attribution:** It represents that a person is the author of a work but she/ he was not involved in the research.

### 4. Reviewers' Responsibility

Reviewers must consider the followings: Qualitative, contextual and scientific study in order to improve articles' quality and content.

To inform editor-in-chief when accepts or reject the review and introduce an alternative.

Should not accept the articles which consider the benefits of persons, organizations and companies or personal relationships; also the articles which she/he, own, contributed in its writing or analyze.

<b>Content</b>	<b>Page</b>
<i>The Effectiveness of Teaching Based on the ...</i> Tahereh Eslaminejad; Ali Asghar Salari	1
<i>Investigating the Challenges and Problems of</i> Tayebeh Hojati; Rojina Ahmadpour; Mohamad Armand	11
<i>The Impact of Direct and Indirect Effects of ...</i> Mohammad Ahmadi Deh Ghotbaddini	23
<i>The Mediating Role of Internet Dependence in ...</i> Mohammad Hassan Dashty; Heidar Hosseni; Samanh Tayfe	33
<i>Analyzing the Challenges and Opportunities of ...</i> Ali Radmehr	43
<i>Improving the Job Skills of Primary School Teachers</i> Elahe Dibaj	52

«فرم اشتراک»

علاقه‌مندان به اشتراک فصلنامه «فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت» می‌توانند

فرم زیر را تکمیل کنند و به همراه فیش بانکی به شماره شبای:

..... نزد بانک ملی ایران شعبه ....., کد: ..... با معادل

شبای متمرکز ..... IR..... به دبیرخانه مجله ارسال دارند تا مجله برای

آنان فرستاده شود.

نام خانوادگی:.....

نام:.....

نشانی:.....

شماره تلفن:.....

کد پستی:.....

# The Journal of Technology and Scholarship in Education

Year 1 \ No. 1 \ Autumn 2021

---

Concessionaire:

**Payame Noor University**

Director-in-Charge:

**Akbar Jadidi Mohammadabadi**

Editor-in-Chief:

**Mohammadreza Sarmadi**

Interior Administrator:

**Tahereh Eslaminejad**

---

Editorial Board:

**Bahman Saeidipour:** Professor, Payame Noor University

**Hamid Maleki:** Associate Professor, Payame Noor University

**Seyed Hamid Reza Alavi:** Professor, Shahid Bahonar University

**Ghodsii Ahghar:** Professor, Research and Educational  
**Mohammad javadipour:** Associate Professor, University of Tehran

**Mohammad Hassan Seif:** Associate Professor, Payame Noor University

**Mohammad Reza Sarmadi:** Professor in Philosophy of Education, Payame Noor University

**Mozhdeh Salajegheh:** Associate Professor, Shahid Bahonar University

**Mehran Farajollahi:** Professor, Payame Noor University

**Nazila Khatib Zanjani:** Associate Professor, Payame Noor University

**Nahid Zarifsanaiey:** Associate Professor, Medical Sciences. Shiraz University of Medical Sciences

---

English Text Editor:

Persian Text Editor:

**Akram Yadegarnejad**

Layout & Cover Design Editor:

---

Office of Scientific Journals, Research Square, Payame Noor University of Kerman, Shahid Ahmadi Roshan Building, Kerman, Iran

Po. Box: 7616913697

Tel: +98 3432735571-6 / 8419

<http://t-edu.journals.pnu.ac.ir>



Print ISSN:  
Electronic ISSN:  
2821-0158

Payame Noor University  
Learning For All, Every Where, Every Time

---

Price: 50000 Rls  
Circulation: 25

**کاربرگ تأییدیه محتوای شماره نشریه توسط سردبیر، مدیر مسئول و مدیر داخلی**

نام نشریه (فارسی): فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت

The Journal of Technology and Scholarship in Education

نام نشریه (انگلیسی):

فصل: پاییز

شماره: ۱

دوره: ۱

سال انتشار: ۱۴۰۰

ISSN: 2821-0158

E-ISSN:

نام سردبیر در دوره انتشار این شماره: دکتر محمدرضا سرمدی

نام مدیر مسئول در دوره انتشار این شماره: دکتر اکبر جدیدی محمدآبادی

نام مدیر داخلی در دوره انتشار این شماره: دکتر طاهره اسلامی نژاد

نام ویراستار انگلیسی در دوره انتشار این شماره: دکتر اکبر جدیدی محمدآبادی

نام ویراستار فارسی در دوره انتشار این شماره: دکتر اکبر جدیدی محمدآبادی

نام صفحه آرا در دوره انتشار این شماره: دکتر اکرم یادگارنژاد

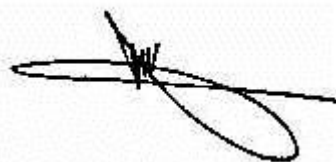
نام انجمن علمی در دوره انتشار این شماره: انجمن فناوری آموزشی ایران

اعضای هیات تحریریه در دوره انتشار این شماره (برابر سامانه مپفا): اعضای هیئت تحریریه به ترتیب حروف الفبا

**بهمن سعیدی پور:** استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور؛ **حمید ملکی:** دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور؛ **سیدحمیدرضا علوی:** استاد بخش علوم تربیتی دانشگاه شهیدباهنر کرمان؛ **قدسی احقر:** استاد سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی؛ **محمد جوادی پور:** دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تهران؛ **محمدحسین صیف:** دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور؛ **محمدرضا سرمدی:** استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور؛ **مژده سلاجقه:** دانشیار بخش علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه شهیدباهنر کرمان؛ **معصومه صمدی:** دانشیار پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش؛ **مهران فرج اللهی:** استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور؛ **نازیلا خطیب زنجانی:** دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور؛ **ناهید ظریف صناعی:** دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز؛ **محمدرضا نیلی احمدآبادی:** دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی؛ **داریوش نوروزی:** دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی

ردیف	عنوان مقاله	از صفحه	تا صفحه
۱	تاثیر تدریس مبتنی بر الگوی هفت مرحله ای آیزنکرافت ...	۱	۹
۲	بررسی چالش ها و مشکلات آموزش مجازی از نظر معلمان و ...	۱۱	۲۱
۳	تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم مولفه های مدل پذیرش فناوری دیویس ...	۲۳	۳۴
۴	نقش میانجی وابستگی به اینترنت در رابطه بین اضطراب ...	۳۵	۴۴
۵	واکاوی چالش ها و فرصت های آموزش شهروند الکترونیک ...	۴۵	۵۳
۶	بهبود مهارت های شغلی معلمان ابتدایی مدارس دخترانه ...	۵۵	۶۳

نام و امضای سردبیر:  
محمدرضا سرمدی



نام و امضای مدیر مسئول:  
اکبر جدیدی محمدآبادی



نام و امضای مدیر داخلی:  
طاهره اسلامی نژاد

