

فصلنامه  
فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و  
تربیت

سال چهارم / شماره چهاردهم / زمستان ۱۴۰۳

صاحب امتیاز

دانشگاه پیام نور

مدیر مسئول

اکبر جدیدی محمدآبادی

سر دبیر

محمدرضا سرمدی

مدیر داخلی

آزینا سلاجقه

اعضای هیئت تحریریه به ترتیب حروف الفبا

قدسی احقر: استاد سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

نازیلا خطیب زنجانی: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

بهمن زندی: استاد گروه زبان شناسی دانشگاه پیام نور

فرهاد سراجی: استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه تهران

محمدرضا سرمدی: استاد فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه پیام نور

بهمن سعیدی پور: استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

محمدحسن صیف: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

ناهید ظریف صناعی: استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز

سید رسول عمادی: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

محمدجواد لیاقت دار: استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان

لیلی مصلی نژاد: استاد گروه دانشگاه علوم پزشکی جهرم

حسین مطهری نژاد: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه شهیدباهنر کرمان

مهناز معلم: استاد دانشگاه تاسون، مریلند، آمریکا

رضا نوروز زاده: دانشیار گروه علوم تربیتی وزارت عتف

محمدرضا نیلی احمدآبادی: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه علامه

طباطبایی

ویراستار انگلیسی

سعیده خجسته چترودی

ویراستار فارسی

اکبر جدیدی محمدآبادی

کارشناس هماهنگی، صفحه‌آرایی و ویرایش جلد

اکبر جدیدی محمدآبادی



این نشریه طبق نامه شماره ۸۵۷۳۲ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۱۰ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و بر اساس نامه شماره ۷/۴۷۸۵۷/د به مدیر کل محترم دفتر سیاستگذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی وزارت علوم تحقیقات و فناوری مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۲۷ بر اساس آیین نامه نشریات علمی مصوب ۱۳۹۸/۰۲/۰۹ در ارزیابی سال ۱۴۰۲ موفق به کسب رتبه ب شده است.

شاپای الکترونیکی:

۲۸۲۱-۰۱۵۸

آموزش برای همه، همه وقت و همه جا

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

شمارگان: ۲۵ نسخه

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

کد پستی: ۷۶۱۶۹۱۳۶۹۷

تلفن دفتر مجله: ۶-۳۲۷۳۵۵۷۱ (۰۳۴) داخلی: ۸۴۱۹

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

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، داوری، 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 بی‌ی‌ملاحظه 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 گیرند و پس از پایان پژوهش، با دخل و تصرف اندکی آن را به نام خود به چاپ رسانند.

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.

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 پژوهشی» 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، داوری 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 داوری 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 نامبرداران) و نبودن نامی غیر از پژوهشگران درگیر در انجام پژوهش و تهیه مقاله اطمینان حاصل کند.

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

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 حس‌سهم‌خواهی 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 موظفاند 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 موظفاند 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 نظرهای 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 دانشجو 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 به‌صورت 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 آرشيو 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 به‌ترتیب 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 وسائل 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. سرستون 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 DPI 300 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 ۵٪ و ۱٪ 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 ۰/۵ 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 بی‌نا، بی‌تا و بی‌جا استفاده شود).

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

- کتابی که به جای مؤلف با عنوان سازمان‌ها یا نهادها 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 به وسیله 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 ترجمه شده: 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.

- پایان‌نامه: نام خانوادگی، نام نویسنده. «عنوان پایان‌نامه»، 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 دانلود 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 نویسنده (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.

- ۹ ارزیابی الگوی بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط در ایران با ...  
تقی رضایی؛ صفیه مهري نژاد
- ۲۵ بررسی موانع و مشکلات توانمندسازی کارکنان آموزشی کمیته ام  
قباد فولادی؛ زهره اسمعیلی؛ محمود اکرامی؛ حمید ملکی
- ۴۱ اثربخشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر رضایت تحصیلی ...  
رحیم مرادی؛ ویدا بیرنوندی
- ۵۹ شناسایی و تبیین ویژگی‌های پست- پست مدرنیسم در پرتو عصر دیجیتال  
محسن فرمهینی فراهانی؛ فرناز فرمهینی فراهانی
- ۷۱ چالش‌های ارزشیابی مستمر در محیط‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی ...  
فرهاد سراجی؛ مهرانگیز جمشیدی بدریانی
- ۸۵ رابطه بین ذهنیت فلسفی با عملکرد پژوهشی و خلاقیت اساتید دانشگاه ...  
اصغر سلیمی نوه؛ محبوبه غفوری
- ۹۷ بررسی رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد ...  
محمود تعجبی؛ محسن احمدی

## ORIGINAL ARTICLE

# Evaluation of the Improvement Model of Small and Medium Businesses in Iran with Information Technology Approach

Taghi Rezayi<sup>1</sup> , Safieh Mehrinejad<sup>\*2</sup> 

1. Ph.D. Student, Faculty of Management, Tehran Branch, Islamic Azad University of Central, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Faculty of Management, Tehran Branch, Islamic Azad University of Central, Tehran, Iran.

### Correspondence:

Safieh Mehrinejad

Email: [s.mehrenejad@gmail.com](mailto:s.mehrenejad@gmail.com)

Received: 08/Aug/2024

Accepted: 18/Jan/2025

### How to cite:

Rezayi, T & Mehrinejad, S (2025). Evaluation of the Improvement Model of Small and Medium Businesses in Iran with Information Technology Approach, *Technology and Scholarship in Education*, 4 (4), 9-23.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate the model of improvement of small and medium businesses with the approach of information technology. In terms of purpose, this research is applied and based on the method of data collection, it is a survey descriptive research. The statistical population of this research includes managers and employees of small and medium businesses in the country. The data collection tool in this research was a questionnaire that was randomly distributed among the members of the community and finally 384 suitable questionnaires were collected for data analysis. The data was analyzed through the structural equation approach and with the help of Smart-PLS software. The results showed that among the causal factors, external factors have a greater impact on the improvement of small and medium businesses. Also, the strategy of new product development and technology absorption and transfer is considered to be the most effective strategy for improving small and medium businesses. Therefore, it is necessary to plan properly to attract and retain experts at different levels of business, including sales, marketing, information technology, etc., in order to ensure the presentation of products and marketing and sales activities in foreign markets and actually make them attractive. Working conditions in the company can be a factor to attract elite people in the company and in this sense an important competitive advantage can be created for the company for growth and development. It is also recommended to have a supportive atmosphere and attitude on the part of senior business managers to absorb new technologies in the relevant industry.

## KEY WORDS

Improvement, Business Improvement, Information Technology, Small and Medium Businesses.



## ارزیابی الگوی بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط در ایران با رویکرد فناوری اطلاعات

تقی رضایی<sup>۱</sup>، صفیه مهری نژاد<sup>۲\*</sup> 

۱. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت دولتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه مدیریت مالی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

### نویسنده مسئول:

صفیه مهری نژاد

رایانامه: [s.mehrenejad@gmail.com](mailto:s.mehrenejad@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹

### استناد به این مقاله:

رضایی، تقی و مهری نژاد، صفیه. (۱۴۰۳). ارزیابی الگوی بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط در ایران با رویکرد فناوری اطلاعات، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۴)، ۹-۲۳.

### چکیده

هدف این تحقیق ارزیابی الگوی بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط با رویکرد فناوری اطلاعات بود. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و بر اساس شیوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل مدیران و کارکنان کسب و کارهای کوچک و متوسط کشور است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه بوده که به صورت تصادفی ساده در بین اعضای جامعه توزیع شد و در نهایت ۳۸۴ پرسش‌نامه مناسب جهت تحلیل داده‌ها گردآوری شد. داده‌ها از طریق رویکرد معادلات ساختاری و به کمک نرم افزار Smart-PLS تحلیل شد. نتایج نشان داد در بین عوامل علی، عوامل خارجی تأثیر بیشتری در بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط دارند. همچنین راهبرد توسعه محصول جدید و جذب و انتقال فناوری دارای موثرترین راهبرد جهت بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط بشمار می‌رود. از اینرو می‌بایست با برنامه ریزی مناسب برای جذب و حفظ نیروهای خبره در سطوح مختلف کسب و کارها از جمله فروش، بازاریابی، فناوری اطلاعات و ... بمنظور اطمینان از ارائه محصولات و فعالیت‌های بازاریابی و فروش در بازارهای خارجی و در واقع جذاب نمودن شرایط کاری در شرکت می‌توان عاملی جهت جذب افراد نخبه در شرکت شده و از این نظر یک مزیت رقابتی مهم برای شرکت جهت رشد و توسعه ایجاد گردد. همچنین وجود جو و نگرش حمایتی از جانب مدیران ارشد کسب و کارها نسبت به جذب فناوری‌های جدید در صنعت مربوطه توصیه می‌شود.

### واژه‌های کلیدی

بهبود کسب و کار، فناوری اطلاعات، کسب و کارهای کوچک و متوسط.

بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط با استفاده از فناوری اطلاعات یکی از مهم‌ترین رویکردها برای افزایش کارایی و رقابت‌پذیری این نوع کسب و کارها در بازارهای امروزی است. فناوری اطلاعات می‌تواند به کسب و کارها کمک کند تا فرایندهای داخلی خود را بهبود بخشند، خدمات به مشتریان را افزایش دهند و هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهند. به‌ویژه در شرایط رقابتی و تغییرات سریع بازار، استفاده از فناوری اطلاعات به کسب و کارها این امکان را می‌دهد که به سرعت به نیازهای بازار پاسخ دهند و به بهبود کلی عملکرد خود بپردازند (گودرزی، خواجه‌نصیر، ۱۳۹۳). یکی از راه‌های کلیدی که فناوری اطلاعات به بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط کمک می‌کند، اتوماسیون فرآیندها است. با پیاده‌سازی سیستم‌های نرم‌افزاری و ابزارهای مدیریت پروژه، کسب و کارها می‌توانند فرآیندهای روزمره خود را ساده‌سازی و اتوماسیون کنند. به عنوان مثال، نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری به این کسب و کارها کمک می‌کنند تا ارتباطات با مشتریان را بهبود دهند و در نتیجه، نرخ حفظ مشتری را افزایش دهند. این اتوماسیون می‌تواند زمان و منابع زیادی را آزاد کرده و به کارمندان اجازه دهد تا بر روی وظایف استراتژیک‌تر تمرکز کنند (الشماری<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). فناوری اطلاعات همچنین می‌تواند به کسب و کارها کمک کند تا دسترسی به بازارهای جدید پیدا کنند. با استفاده از پلتفرم‌های آنلاین و شبکه‌های اجتماعی، کسب و کارهای کوچک می‌توانند محصولات و خدمات خود را به مشتریان بیشتری معرفی کنند. این امر به‌ویژه برای کسب و کارها که معمولاً دارای منابع محدود هستند، بسیار ارزشمند است، زیرا به آنها اجازه می‌دهد تا بدون نیاز به سرمایه‌گذاری‌های کلان در تبلیغات سنتی، به بازارهای گسترده‌تری دسترسی پیدا کنند. علاوه بر این، بازاریابی دیجیتال می‌تواند به کسب و کارها کمک کند تا به طور هدفمندتری به مشتریان خاص دست یابند (میتانی، اختر<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳). علاوه بر این، فناوری اطلاعات می‌تواند به کسب و کارها کمک کند تا اطلاعات دقیق‌تری از بازار و رقبا جمع‌آوری کنند. با استفاده از ابزارهای تحلیل داده و هوش تجاری، کسب و کارهای کوچک می‌توانند روندهای بازار، رفتار مشتریان و عملکرد رقبا را تجزیه و تحلیل کنند. این اطلاعات به آنها این امکان را می‌دهد که تصمیمات بهتری در زمینه توسعه محصولات، قیمت‌گذاری و

بهبود کسب و کار یک مسیر پیچیده و چالش‌برانگیز است که در جهت بهبود عملکرد، افزایش سودآوری و رقابت‌پذیری شرکت‌ها اتخاذ می‌شود. درحالی‌که هر کسب و کار دارای ویژگی‌ها و شرایط منحصر به فرد خود است، اما اصول عمومی و رویکردهای استراتژیکی می‌توانند به عنوان راهنمایی برای این فرایند عمل کنند. بهبود کسب و کار می‌تواند شامل اصلاح فرایندها، بهره‌وری بیشتر از منابع، بهبود کیفیت محصولات و خدمات، تسهیلات بیشتر برای مشتریان، ارتقای فناوری و استفاده از داده‌های تحلیلی، و توسعه بازاریابی و فروش باشد (حسینی، طاهرپور، مرادی، ۱۳۹۵). همچنین، مدیران و صاحبان کسب و کار ممکن است نیاز به ایجاد فرهنگ سازمانی متمرکز بر نوآوری و بهبود مستمر داشته باشند. از طرف دیگر، توجه به نقاط قوت و ضعف داخلی شرکت و فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی، اساسی برای انتخاب راهبردهای مناسب بهبود کسب و کار است. در نتیجه، بهبود کسب و کار به عنوان یک فرآیند پیوسته و جاری، نیازمند تعهد مداوم و رویکردهای استراتژیکی است که در دستیابی به اهداف موفقیت آمیز کمک می‌کند (بالانتین، لوی، پاول<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

به‌طور کلی بنگاه‌های کوچک و متوسط به دلیل نقش بنیادین در ایجاد اشتغال و افزایش تولید ناخالص داخلی، اهمیت راهبردی برای کشورهای مختلف در مسیر توسعه اقتصادی داشته و پژوهش‌های گسترده‌ای در این زمینه برای ارتقای کارایی آنها در حال انجام است (آیاندیبو، هیگتن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). مطالعات انجام شده حکایت از این واقعیت مهم دارد که بنگاه‌های کوچک و متوسط فرصت‌های نوینی را برای بروز خلاقیت و نوآوری کارآفرینان و در نهایت تجاری‌سازی کالاها و خدمات فراهم می‌کنند (بالانتین، لوی، پاول ۲۰۲۰). کارآفرینان، به دنبال عملیاتی کردن ایده‌های نوین خود با استفاده از فرصت‌ها و محیط کسب و کار حاکم بر اقتصاد کشور با استفاده کارآمد از سرمایه‌های راکد کشور از مسیر بنگاه‌های کوچک و متوسط هستند (علی‌اکبری، اکبری، ۱۳۹۶)؛ بنابراین کارآفرینان بنگاه‌های کوچک و متوسط با ارائه خدمات مطلوب به جامعه رکن اصلی را در ایجاد اشتغال و رشد و توسعه اقتصادی بر عهده دارند (حسینی، طاهرپور، مرادی، ۱۳۹۵).

<sup>3</sup> Alshamari

<sup>4</sup> Mithani & Akhtar

<sup>1</sup> Ballantine Lovey & Powell

<sup>2</sup> Ayandibu, & Houghton

استراتژی‌های بازاریابی اتخاذ کنند. به‌ویژه در دنیای متغیر امروز، داشتن اطلاعات دقیق و به‌روز می‌تواند تفاوت چشمگیری در موفقیت یک کسب‌وکار ایجاد کند (جیانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

در نهایت، توسعه مهارت‌های فناوری اطلاعات در کارکنان نیز یکی از جنبه‌های حیاتی بهبود کسب‌وکارها است. آموزش و پرورش کارکنان در زمینه فناوری اطلاعات نه تنها به بهبود کارایی داخلی کمک می‌کند، بلکه به افزایش نوآوری در سازمان نیز منجر می‌شود. وقتی کارکنان با فناوری‌های جدید آشنا می‌شوند، می‌توانند ایده‌های نوآورانه‌تری را برای بهبود محصولات و خدمات ارائه دهند و در نتیجه، شرکت را در مسیر رشد و توسعه قرار دهند (تسای<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

باتوجه به تمامی این نکات، می‌توان گفت که فناوری اطلاعات به‌عنوان یک عامل کلیدی در بهبود کسب‌وکارهای کوچک و متوسط عمل می‌کند. این تکنولوژی به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا فرایندهای داخلی خود را بهینه‌سازی کنند، به بازارهای جدید دسترسی پیدا کنند، اطلاعات دقیق‌تری کسب کنند و در نهایت، رقابت‌پذیری خود را در بازار افزایش دهند. از این رو، سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و آموزش کارکنان در این حوزه می‌تواند برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بسیار سودمند باشد.

از این رو باتوجه به شرایطی که بر شرایط حاکم بر فعالیت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در کشور حاکم است و نیز باتوجه به قابلیت‌ها و منابع لازم برای توسعه هرچه بیشتر این کسب‌وکارها با استفاده از قابلیت‌های فناوری‌های اطلاعاتی به‌منظور بهبود قدرت رقابتی آنها و دستیابی به جایگاهی شایسته در بازارهای فعال، نیاز است تا از طریق ایجاد بستر مناسب برای بهبود این کسب‌وکارها در داخل کشور با استفاده از فناوری اطلاعات در جهت بهبود و توسعه این کسب‌وکارها در کشور کوشید. از این رو این پژوهش به دنبال پاسخ‌دادن به این سؤال است که ارزیابی الگوی بهبود کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در کشور با رویکرد فناوری اطلاعات به چه صورتی است؟

کسب‌وکار، عبارت است از فرایندی که افراد با قدرت خلاقیت و کارآفرینی خود، فرصت‌های تجاری را از طریق راه‌اندازی

شرکت‌های مختلف خلق می‌کنند که علاوه بر ایجاد اشتغال، می‌توانند خدمات و محصولات متنوعی را به جامعه هدف خود (مشتریان) ارائه دهند. کسب‌وکارها نقش بسیار مهمی در توسعه اقتصادی جوامع و کشورها دارند. با ایجاد اشتغال، کسب‌وکارها به رونق اقتصادی کمک می‌کنند و زمینه‌ساز توسعه اجتماعی و اقتصادی جامعه هستند. همچنین، از طریق ارائه محصولات و خدمات متنوع، کسب‌وکارها در بالندگی فرهنگی و استفاده از نقش فناوری در میان مردم نیز سهم بزرگی دارند (ماگایسا، ماتپیرا<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

به کسب‌وکارهایی که نیازی به سرمایه‌گذاری‌های کلان و همچنین تعداد زیادی نیروی کار برای راه‌اندازی نداشته باشند، کسب‌وکار کوچک یا متوسط می‌گویند. این دسته از کسب‌وکارها اغلب توسط افراد حقیقی و در حوزه کسب‌وکارهای خصوصی هستند و دولت دخالتی در ایجاد آنها ندارد؛ البته ناگفته نماند که برخی از آنها نیز توسط دولت و یا به کمک دولت ایجاد و راه‌اندازی می‌شوند. بیشتر کسب‌وکارهایی که افراد در طول روز آنها را می‌بینند یا به آنها مراجعه می‌کنند، جزو کسب‌وکارهای کوچک یا متوسط می‌باشند (مابهنگو، ون در پول<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹).

بهبود کسب‌وکار مشتمل بر فرایندهایی است که در حوزه تجزیه و تحلیل، آماده‌سازی و بهره‌گیری از فرصت‌های رشد و همچنین پایش و نظارت بر چگونگی بهره‌گیری از این فرصت‌ها، صورت می‌گیرد. به بیان دیگر، توسعه کسب‌وکار فرایند ایجاد ارزش‌های بلندمدت برای سازمان در سه حوزه محصول، بازار و شبکه روابط از طریق ایجاد تمرکز بر روی فرصت‌های رشد است (آذری، حمیدی، ۱۳۹۹). هنگامی که کسب‌وکارها برای ترسیم آینده خود و براساس فعالیت‌های موجود و در برنامه‌ریزی‌های استراتژیک با هدف رشد و توسعه، میزان فروش و سودآوری را پیش‌بینی می‌کنند؛ اگر بین فروش موردانتظار در آینده و فروش پیش‌بینی شده فاصله‌ای موجود باشد، گزینه‌های مختلفی برای پر کردن این فاصله توصیه شده که مشخصاً سه استراتژی مشخص پیش‌روی بنگاه قرار می‌دهد شامل رشد متمرکز، رشد ائتلافی و رشد از طریق متنوع‌سازی. بهبود و رشد کسب‌وکار دارای ابعاد مختلفی است که در این بین، چهار بعد توانمندسازی که تاثیر

<sup>3</sup> Magaisa & Matipira

<sup>4</sup> Mabhungu & Van Der Poll

<sup>1</sup> Jiang

<sup>2</sup> Tsai

پیردازند و در نتیجه، رقابت پذیری خود را افزایش دهند (مین، کیم، ونوراتس<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰)

علاوه بر بهبود فرایندها، فناوری اطلاعات می تواند به کسب و کارهای کوچک و متوسط کمک کند تا به بازارهای جدید دسترسی پیدا کنند و استراتژی های بازاریابی دیجیتال را پیاده سازی نمایند. با استفاده از پلتفرم های آنلاین، شبکه های اجتماعی و ابزارهای تحلیل داده، کسب و کارها می توانند مشتریان جدید را هدف قرار دهند و ارتباطات خود را گسترش دهند. این امر به ویژه در شرایط اقتصادی فعلی که رقابت در بازارها بسیار شدید است، حائز اهمیت است. با به کارگیری استراتژی های بازاریابی دیجیتال، کسب و کارها می توانند با هزینه های کمتری نسبت به تبلیغات سنتی، به مخاطبان بیشتری دست یابند و در نتیجه، رشد خود را تسریع کنند (فیشر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

والپانیا، رئیسی و تقوی (۱۴۰۳) در تحقیق خود به تحلیل تأثیر فناوری های تحول دیجیتال بر بهبود عملکرد کسب و کار با استفاده از روش های تحلیل پیشرفته متن پرداختند. هدف این تحقیق شناسایی مضامین کلیدی و موضوعات کلان از طریق مرور سیستماتیک ۲۰۱ مقاله در طی سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۳ از دو پایگاه اطلاعاتی با سطح کیفی بالا (اسکوپوس و وب آو ساینس) بود و یافته به دست آمده نشان دهنده تأثیر توسعه فناوری های دیجیتال بر تصمیم گیری داده محور، دیجیتالی سازی فرایندها، تعاملات دیجیتال و یادگیری اشتراکی است که منجر به تحقق تحول دیجیتال در سطوح عملیاتی و استراتژیک کسب و کار می گردد. نوآوری این پژوهش طراحی شبکه مضامین از طریق بررسی عمیق متون و تحلیل متن کاوی است که سبب شناخت بیشتر روابط بین مؤلفه های کلیدی می گردد و در گام آخر به ارائه توصیه هایی به محققان و مدیران برای انجام تحقیقات آتی اقدام می شود. محمد کاظمی و همکاران (۱۴۰۰) نیز در پژوهشی به بررسی طراحی مدل توانمندسازی کسب و کارهای کوچک و متوسط دانش بنیان با رویکرد دیمتل پرداختند. این پژوهش با درک نقش و اهمیت توانمندسازی کسب و کارهای کوچک و متوسط و با توجه به ضعف مطالعات پیشین در خصوص معرفی یک مدل جامع توانمندسازی در این کسب و کارها اجرا گردید. برای به دست آوردن مدل از چارچوب آمیخته ترکیبی در گردآوری داده ها استفاده شد. جامعه مورد مطالعه در بخش کیفی و کمی

زیادی در کسب و کار دارند عبارتند از: معنا سازی، شایستگی، خودتعیین گری و تاثیر گذاری (ترنر، ماسکی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). همه این چهار نوع توانمندسازی از افراد برای دستیابی به اهداف کاری خود در کسب و کاری که ایجاد کرده یا قصد توسعه آن را دارند حمایت می کنند. برخی محققان سه عامل توانمندسازی را شامل خودادراکی، دانش منابع و مشارکت با دیگران بیان کرده اند. آموزش های رسمی یکی از رایج ترین سازوکارهای توسعه توانمندسازی می باشد که باعث افزایش اعتماد به نفس و قابلیت های فردی می گردد (رادلیونیون، زمیدا، کیمپا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴).

کسب و کارها در دهه های مختلف با چالش های بسیاری مواجه می شوند در این بین کسب و کارهایی که به درستی این چالش ها را شناسایی کرده و تغییرات مناسب را در خودشان اعمال می کنند می توانند با موفقیت به بقا، رشد و سودآوری خود ادامه دهند. بهترین رویکرد برای استفاده از فرصت های به وجود آمده در اثر تغییرات چشمگیر در قوانین کسب و کار، بهبود کسب و کار است. بهبود است که نتیجه دلخواه صاحبان کسب و کار را در راستای ایجاد ارزش و دستیابی به نتایج کسب و کار ایجاد خواهد کرد. در بهبود کسب و کار می بایست به دنبال انجام کارها، بهتر از قبل بود و از این طریق نوآوری را در کسب و کار به خدمت گرفت؛ بنابراین در دنیای پرچالش و پر تحول امروزی کسب و کارها به منظور بقا و پیشرفت ناگزیرند بهبودهایی را در وضعیت داخلی و وضع موجود کسب و کار خود اعمال کنند و با ایجاد فرایندهای مناسب، بستر کسب سودآوری بیشتر را فراهم نمایند (من، لاو، چن<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲).

فناوری اطلاعات به عنوان یکی از عوامل کلیدی در تحول و بهبود عملکرد کسب و کارهای کوچک و متوسط شناخته می شود (محرابی، ۱۳۹۶). این فناوری می تواند به کسب و کارها کمک کند تا فرآیندهای خود را اتوماسیون کنند و بهبود بخشند، که در نهایت منجر به افزایش کارایی و کاهش هزینه ها می شود. برای مثال، استفاده از نرم افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری و سیستم های مدیریت منابع سازمانی به کسب و کارهای کوچک این امکان را می دهد که به طور مؤثرتری با مشتریان و تأمین کنندگان ارتباط برقرار کنند و اطلاعات دقیق تری از عملکرد داخلی خود جمع آوری نمایند. به طور کلی، فناوری اطلاعات به کسب و کارها این امکان را می دهد که به بهینه سازی عملیات خود

<sup>4</sup> Min and Kim and Vonortas  
<sup>5</sup> Fischer

<sup>1</sup> Turner and Maschi

<sup>2</sup> Raudeliuniene & Dzemyda & Kimpah

<sup>3</sup> Man & Lau & Chan

شامل خبرگان دانشگاهی و صنعت مرتبط با موضوع پژوهش است. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی پرسش‌نامه مقایسات زوجی بوده است. نتایج نشان داد مدل توانمندسازی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دانش‌بنیان متشکل از پنج بعد توانمندی فردی، توانمندی مالی، توانمندی کارآفرینانه، توانمندی بازاریابی و توانمندی فناوری است. یافته‌های بخش کمی نیز نشان داد عوامل مؤثر بر توانمندسازی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، توانمندی فردی و توانمندی مالی بوده و عوامل تأثیرپذیر نیز شامل توانمندی کارآفرینانه، توانمندی بازاریابی و توانمندی فناوری هستند. در تحقیقات خارجی نیز لی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) به بررسی تأثیر تحول دیجیتال در جهت ارتقای نوآوری که منجر به بهبود عملکرد، افزایش رقابت‌پذیری و کارایی پرداختند. نتایج نشان داد پیامدهای آنها برای رشد شرکت‌های کوچک و متوسط ارائه می‌کند. این یافته‌ها نیاز به مداخلات سیاستی هدفمند، دسترسی بهبود یافته به منابع مالی، استراتژی‌های مؤثر بازار، رویکردهای نوآورانه، بهینه‌سازی زنجیره تأمین، توسعه استعدادها، اصلاحات نظارتی، تسهیل تجارت بین‌المللی، فعالیت‌های شبکه، و بهبود زیرساخت‌ها را برای تقویت رشد شرکت‌های کوچک و متوسط در چین برجسته می‌کند. این مطالعه با ترکیب عوامل کلیدی و ارائه بینش برای تحقیقات آینده و مفاهیم عملی به مجموعه دانش موجود کمک می‌کند. پارک، مک کوئید، کاگیلو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نیز در پژوهشی به تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر بهبود نوآوری و افزایش بهره‌وری پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد

که تحول دیجیتال منجر به ارائه پشتیبانی فنی برای شرکت‌ها می‌شود. هم‌چنین شرکت‌های دیجیتال از این فرصت برخوردار هستند که با سایرین همکاری کنند که موجب ایجاد مدل‌های تجاری نوآورانه می‌شود. یانگ<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) نیز در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد رشد شرکت‌های کوچک و متوسط در چین پرداخته است. این مقاله مفهومی عوامل تعیین‌کننده رشد شرکت‌های کوچک و متوسط در چین را با بررسی تأثیر سیاست‌ها و حمایت‌های دولتی، دسترسی به منابع مالی، فرصت‌های بازار، نوآوری و پذیرش فناوری، ادغام زنجیره تأمین، سرمایه انسانی و استعداد، محیط نظارتی، بین‌المللی‌سازی و صادرات، بررسی می‌کند. خدمات پشتیبانی شبکه و کسب‌وکار و توسعه زیرساخت. باتکیه بر ادبیات مرتبط، این مقاله مروری جامع از این عوامل و

که استفاده فناوری‌های دیجیتال، رسانه‌های اجتماعی و استفاده از اینترنت موجب تعامل و تبادل دانش بین شرکت‌ها و مصرف‌کنندگان می‌شود که موجب بهبود تعاملات دیجیتالی انجام شده، توسعه محصولات جدید و اجرای فرایندهای دیجیتالی می‌گردد.

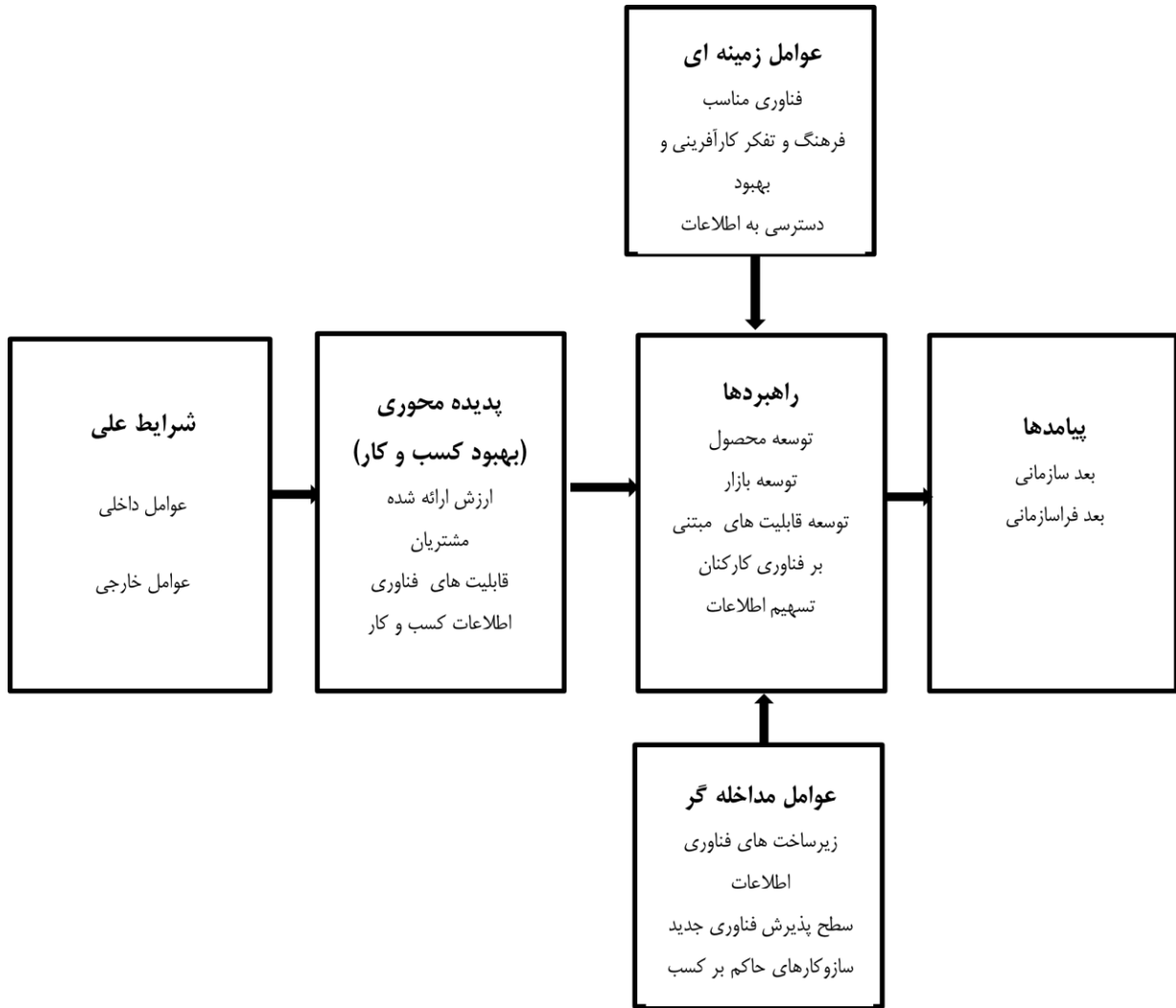
مدل مفهومی تحقیق حاصل انجام مصاحبه‌های عمیق توسط خبرگان کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بمنظور استخراج عوامل اولیه اولیه شکل دهنده الگوی بهبود کسب‌وکارهای کوچک و متوسط مبتنی بر رویکرد فناوری اطلاعات بوده است که در قالب شکل ۱ آورده شده است.

<sup>3</sup> Cagilo

1 Lee

2 Yang

شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق



## روش

اطمینان از اینکه حداقل تعداد ۳۸۴ پرسش‌نامه قابل تحلیل در اختیار محقق قرار گیرد، تعداد ۴۲۰ پرسش‌نامه در بین افراد جامعه توزیع شد و ۳۸۴ پرسش‌نامه مناسب تحلیل گردآوری و تحلیل شد.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} = 384$$

در فرمول بالا، آماره توزیع استاندارد می‌باشد که مقدار آن در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱/۹۶ است.  $p$  احتمال موفقیت و  $q$  احتمال شکست هستند که در این تحقیق بر اساس روش احتیاطی (زیرا سبب می‌شود نمونه به حد کافی بزرگ باشد که در آن حاصل ضرب  $p$  در  $q$  ماکزیمم خواهد شد) برابر ۵۰ درصد و  $e$ ، میزان خطای استاندارد معادل ۵ درصد در نظر گرفته شده است.

برای بررسی روایی و اعتبار تحقیق از شاخص‌های روایی سازه، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ استفاده شد که در قالب جداول ۱ و ۲ آورده شده است. نتایج به دست آمده نشان از تائید پایایی و روایی ابزار سنجش داشت.

تحقیق حاضر از نظر نوع‌شناسی توصیفی، جزء پژوهش‌های پیمایشی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل مدیران و کارکنان شرکت‌های کوچک و متوسط در کشور است. حجم جامعه برای کارکنان شاغل در شرکت‌های کوچک و متوسط، نامحدود بود؛ چون قابلیت دستیابی به تعداد مدیران و کارکنان شاغل در کسب و کارهای کوچک و متوسط در کشور امکان‌پذیر نمی‌باشد. شیوه نمونه‌گیری از نوع غیر تصادفی و از نوع در دسترس بود. به این صورت که در سطح کشور تعدادی شرکت انتخاب شده و پرسش‌نامه در بین کارکنان و مدیران این شرکت‌ها توزیع و گردآوری شد. به منظور اینکه نمونه‌گیری به سمت تصادفی سوق پیدا کند و یافته‌ها از قابلیت تعمیم‌پذیری بالاتری برخوردار باشند؛ پرسش‌نامه‌ها در تعدادی از شرکت‌های کوچک و متوسط در مناطق مختلف کشور (شرق، غرب، شمال، جنوب، مرکز) توزیع و گردآوری شد.

باتوجه به اینکه حجم جامعه در این تحقیق نامحدود بشمار می‌رود، از فرمول کوکران برای حجم جامعه نامحدود جهت تعیین حجم نمونه استفاده شده است. براین اساس حداقل تعداد پرسش‌نامه تحلیل شده برابر با ۳۸۴ پرسش‌نامه می‌باشد. برای

جدول ۱. روایی و پایایی ابزار گردآوری داده‌ها

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
شرایط علی	۰/۷۹۹	۰/۸۷۱	۰/۶۳۲
پدیده محوری بهبود کسب و کار	۰/۸۳۴	۰/۹۲۳	۰/۵۵۸
راهبردها	۰/۸۹۵	۰/۹۱۵	۰/۵۲۵
عوامل زمینه‌ای	۰/۹۵۱	۰/۹۵۹	۰/۵۲۰
عوامل مداخله‌گر	۰/۸۳۹	۰/۸۸۲	۰/۵۵۷
پیامدها	۰/۹۳۵	۰/۹۵۴	۰/۵۳۷
عوامل داخلی	۰/۷۸۰	۰/۸۹۱	۰/۶۵۶
عوامل خارجی	۰/۸۴۸	۰/۹۲۹	۰/۵۶۸
توسعه محصول	۰/۷۰۷	۰/۸۳۴	۰/۵۱۶
توسعه بازار	۰/۷۵۶	۰/۸۲۸	۰/۵۷۳
توسعه قابلیت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات	۰/۷۸۱	۰/۹۰۱	۰/۵۲۰
تسهیم اطلاعات	۰/۸۴۷	۰/۹۲۹	۰/۵۶۷
جذب و انتقال فناوری	۰/۷۰۷	۰/۸۳۵	۰/۵۱۷
فناوری مناسب	۰/۸۴۵	۰/۹۰۶	۰/۵۶۳
فرهنگ و تفکر کارآفرینی و بهبود	۰/۸۳۶	۰/۹۰۲	۰/۵۵۴
دسترسی به اطلاعات	۰/۸۴۴	۰/۹۰۶	۰/۵۶۲
زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۰/۷۹۶	۰/۸۶۸	۰/۵۶۷

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
سطح پذیرش فناوری جدید	۰/۷۲۵	۰/۸۷۹	۰/۷۸۵
سازوکارهای حاکم بر کسب و کار	۰/۷۹۴	۰/۸۶۷	۰/۷۶۶
بعد سازمانی	۰/۸۲۶	۰/۹۲۰	۰/۵۵۲
بعد فراسازمانی	۰/۸۰۸	۰/۹۱۲	۰/۵۳۹

همان‌طور که نتایج جدول ۱ داده شده است تمام شاخص‌های AVE بزرگ‌تر از ۰.۵ است و پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰.۷ است.

### یافته‌ها

پس از شناسایی اجزای مدل بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط با رویکرد فناوری اطلاعات، بر اساس متغیرهای شناسایی

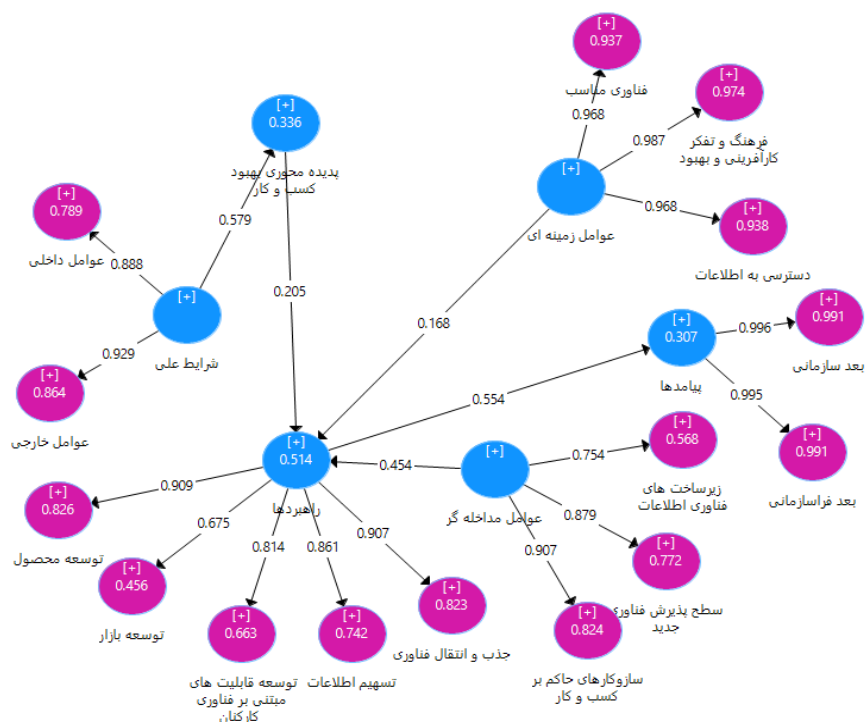
شده، پرسش‌نامه‌ای دربردارنده همه اجزاء طراحی شد و در میان مدیران و کارکنان شاغل در این کسب و کارها توزیع شد. داده‌های به‌دست‌آمده از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار Smart-PLS مورد تحلیل قرار گرفت. براین اساس بر اساس تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های مورد استفاده در مدل نهایی مورد تأیید قرار گرفتند.

### جدول ۲. بار عاملی سوالات پرسش‌نامه

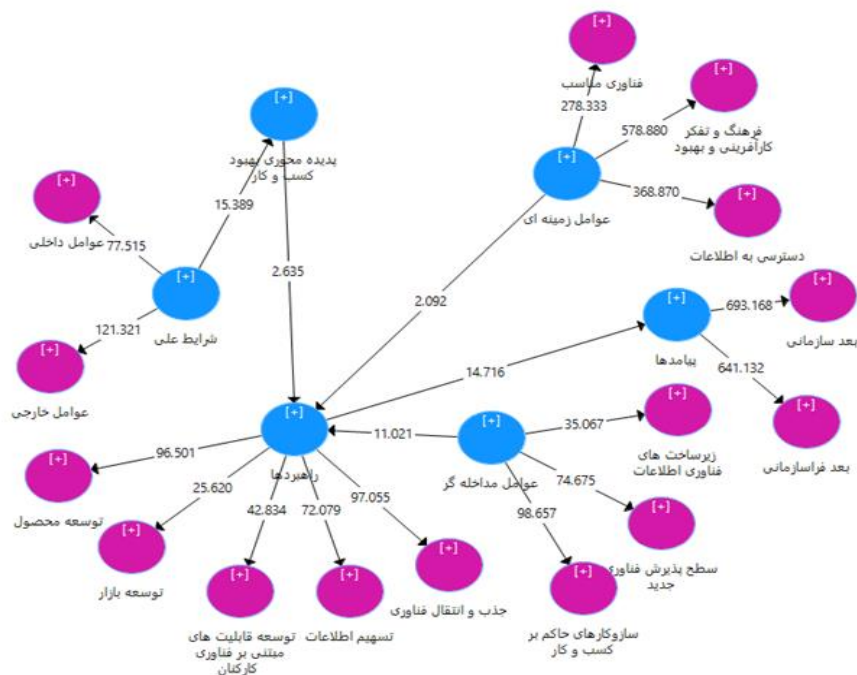
سؤال	بار	سؤال	بار	سؤال	بار	سؤال	بار	سؤال	بار	سؤال	بار	سؤال	بار
q01	۰.۷۱۲	q11	۰.۷۷۴	q21	۰.۸۵۰	q31	۰.۸۴۸	q41	۰.۷۶۴	q51	۰.۹۰۴	q61	۰.۸۸۰
q02	۰.۸۷۳	q12	۰.۸۱۳	q22	۰.۷۲۵	q32	۰.۸۶۱	q42	۰.۷۸۴	q52	۰.۸۶۵	q62	۰.۷۳۰
q03	۰.۷۷۷	q13	۰.۸۱۶	q23	۰.۸۳۴	q33	۰.۹۱۸	q43	۰.۸۳۵	q53	۰.۷۴۶	q63	۰.۹۱۰
q04	۰.۸۹۹	q14	۰.۸۲۸	q24	۰.۸۷۳	q34	۰.۷۸۵	q44	۰.۷۲۴	q54	۰.۹۱۵		
q05	۰.۸۴۶	q15	۰.۸۴۵	q25	۰.۹۰۰	q35	۰.۷۶۱	q45	۰.۷۶۶	q55	۰.۸۰۲		
q06	۰.۷۰۴	q16	۰.۸۵۶	q26	۰.۸۷۸	q36	۰.۹۱۴	q46	۰.۸۰۸	q56	۰.۷۳۷		
q07	۰.۸۴۱	q17	۰.۸۲۵	q27	۰.۸۹۵	q37	۰.۷۳۷	q47	۰.۷۵۶	q57	۰.۷۸۸		
q08	۰.۹۰۷	q18	۰.۸۰۰	q28	۰.۷۹۴	q38	۰.۸۳۹	q48	۰.۷۷۳	q58	۰.۸۲۶		
q09	۰.۸۹۲	q19	۰.۸۷۷	q29	۰.۷۳۹	q39	۰.۷۸۴	q49	۰.۷۷۹	q59	۰.۷۶۹		
q10	۰.۸۶۲	q20	۰.۷۷۶	q30	۰.۷۸۳	q40	۰.۷۳۴	q50	۰.۸۸۹	q60	۰.۸۰۳		

همچنین به‌منظور نحوه اثرگذاری متغیرهای مدل، از طریق رویکرد معادلات ساختاری و در قالب شکل ۲ و ۳. مدل ساختاری

مبتنی بر ضرایب تاثیر و معنی داری ضرایب برای الگوی بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط ارائه شد.



شکل ۲. ضرایب تاثیر مدل ساختاری



شکل ۳. معنی داری ضرایب تاثیر

ضریب تعیین تعدیل شده در قالب جدول ۳ استفاده شده است.

برای بررسی مدل ساختاری یا درونی تحقیق از ضریب تعیین و

**جدول ۳. برازش مدل ساختاری**

ضریب تعیین شده	ضریب تعیین	
۰.۳۳۴	۰.۳۳۶	پدیده محوری بهبود کسب و کار
۰.۵۱۱	۰.۵۱۴	راهبردها
۰.۳۰۵	۰.۳۰۷	پیامدها
۰.۷۸۸	۰.۷۸۹	عوامل داخلی
۰.۸۶۳	۰.۸۶۴	عوامل خارجی
۰.۸۲۶	۰.۸۲۶	توسعه محصول
۰.۴۵۵	۰.۴۵۶	توسعه بازار
۰/۶۶۲	۰/۶۶۳	توسعه قابلیت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات
۰/۷۴۱	۰/۷۴۲	تسهیم اطلاعات
۰.۸۲۳	۰.۸۲۳	جذب و انتقال فناوری
۰.۹۳۷	۰.۹۳۷	فناوری مناسب
۰.۹۷۴	۰.۹۷۴	فرهنگ و تفکر کارآفرینی و بهبود
۰.۹۳۸	۰.۹۳۸	دسترسی به اطلاعات
۰/۵۶۷	۰/۵۶۸	زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
۰/۷۷۱	۰/۷۷۲	سطح پذیرش فناوری جدید
۰.۸۲۳	۰.۸۲۴	سازوکارهای حاکم بر کسب و کار
۰.۹۹۱	۰.۹۹۱	بعد سازمانی
۰.۹۹۱	۰.۹۹۱	بعد فراسازمانی

نحوه تأثیر متغیرهای موجود در مدل و نحوه ارتباط اجزای مدل در قالب جدول ۴ آورده شد. در این جدول براساس ضرایب تی (معنی داری) وجود یا عدم وجود تأثیر و ارتباط بین اجزا مورد بررسی قرار گرفت و سپس براساس ضرایب تأثیر میزان اثرگذاری اجزای مدل مورد بررسی قرار گرفت.

**جدول ۴. نتایج بررسی تأثیر اجزای مدل**

سطح معنی داری	آماره تی	خطای استاندارد	ضریب مسیر	
۰.۰۰۰	۱۵.۳۸۹	۰.۰۳۸	۰.۵۷۹	شرایط علی -> پدیده محوری بهبود کسب و کار
۰.۰۱۱	۲.۶۳۵	۰.۰۷۸	۰.۲۰۵	پدیده محوری بهبود کسب و کار -> راهبردها
۰.۰۰۰	۱۴.۷۱۶	۰.۰۳۸	۰.۵۵۴	راهبردها -> پیامدها
۰.۰۴۲	۲.۰۹۲	۰.۰۸۰	۰.۱۶۸	عوامل زمینه‌ای -> راهبردها
۰.۰۰۰	۱۱.۰۲۱	۰.۰۴۱	۰.۴۵۴	عوامل مداخله‌گر -> راهبردها

### نتیجه‌گیری و بحث

هدف این تحقیق ارزیابی الگوی بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط با رویکرد فناوری اطلاعات بود. در ارتباط با نحوه تأثیرگذاری عوامل مؤثر در مدل بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط، نتایج به دست آمده از اجرای مدل توسط مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS نشان از وجود تأثیرگذاری بالا در بین عوامل موجود در مدل بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط با رویکرد فناوری اطلاعات است. تأثیرگذاری عوامل علی بر مقوله اصلی (بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط) با وجود ضریب معناداری ۱۵/۳۸۹ که بالاتر از ضریب معناداری ثابت یعنی ۱/۹۶ است، نشان از تأیید تأثیر عوامل علی بر بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط است، میزان تأثیر عوامل علی بر بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط نیز برابر با ۰/۵۷۹ می‌باشد که نشان‌دهنده این موضوع است که یک واحد افزایش در عوامل علی می‌تواند به میزان ۰/۵۷۹ بر بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط تأثیر داشته باشد. همچنین، تأثیرگذاری مقوله اصلی (بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط)، عوامل مداخله‌گر و نیز عوامل زمینه‌ای بر راهبردهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط با وجود ضرایب معناداری ۲/۶۳۵؛ ۱۱/۰۲۱ و ۲/۰۹۲ که همگی بالاتر از ضریب معناداری ثابت یعنی ۱/۹۶ است، نشان از تأیید تأثیر بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط، عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای بر راهبردهای بهبود کسب و کار است. میزان تأثیر مقوله اصلی (بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط)، عوامل مداخله‌گر و نیز عوامل زمینه‌ای بر راهبردهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط به ترتیب برابر با ۰/۲۰۵؛ ۰/۴۵۴ و ۰/۱۶۸ می‌باشد که نشان‌دهنده این موضوع است که یک واحد افزایش در مقوله اصلی (بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط)، عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای می‌تواند به ترتیب به

میزان ۰/۲۰۵؛ ۰/۴۵۴ و ۰/۱۶۸ بر راهبردهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط تأثیر داشته باشند. در نهایت، تأثیر گذاری راهبردهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط بر پیامدهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط با وجود ضریب معناداری ۱۴/۷۱۶ که بالاتر از ضریب معناداری ثابت یعنی ۱/۹۶ است، نشان از تأیید تأثیر راهبردهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط بر پیامدهای ا بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط است، میزان تأثیر راهبردهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط بر پیامدهای ا بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط نیز برابر با ۰/۵۵۴ می‌باشد که نشان‌دهنده این موضوع است که یک واحد افزایش در راهبردهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط می‌تواند به میزان ۰/۵۵۴ بر پیامدهای بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط تأثیر داشته باشد.

بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط در کشور با رویکرد فناوری اطلاعات به‌عنوان یک استراتژی کلیدی در عصر دیجیتال شناخته می‌شود. با افزایش رقابت و تغییرات سریع در بازار، کسب و کارها نیاز دارند که فرایندهای خود را بهینه‌سازی کرده و از فناوری‌های نوین برای ارتقاء عملکرد استفاده کنند. فناوری اطلاعات می‌تواند به کسب و کارهای کوچک و متوسط کمک کند تا کارایی عملیات خود را افزایش دهند، هزینه‌ها را کاهش دهند و کیفیت خدمات و محصولات خود را بهبود بخشند. به‌عنوان مثال، پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت منابع سازمانی و نرم‌افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری به کسب و کارها این امکان را می‌دهد که اطلاعات دقیق‌تری از مشتریان و بازار به دست آورند و تصمیمات بهتری اتخاذ کنند.

علاوه بر این، فناوری اطلاعات می‌تواند به کسب و کارهای کوچک و متوسط در دستیابی به بازارهای جدید کمک کند. با استفاده از ابزارهای دیجیتال و پلتفرم‌های آنلاین، کسب و کارها می‌توانند محصولات و

می‌توانند به فناوری‌های نوین دسترسی پیدا کرده و کارایی خود را افزایش دهند.

❖ پیاده‌سازی نرم‌افزارهای مدیریت منابع سازمانی و مدیریت ارتباط با مشتری می‌تواند به کسب و کارهای کوچک و متوسط کمک کند تا فرایندهای داخلی خود را بهبود بخشند و ارتباطات خود را با مشتریان تقویت کنند. این نرم‌افزارها به بهینه‌سازی فرایندهای تجاری و افزایش رضایت مشتریان کمک می‌کنند.

❖ برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان در زمینه فناوری اطلاعات و ابزارهای دیجیتال می‌تواند به ارتقاء مهارت‌های آن‌ها کمک کند. این آموزش‌ها به کارکنان این امکان را می‌دهد که به طور مؤثرتری از فناوری‌های جدید استفاده کنند و در نتیجه نوآوری در سازمان را تقویت کنند.

❖ کسب و کارهای کوچک و متوسط باید به طور فعال از ابزارهای بازاریابی دیجیتالی مانند رسانه‌های اجتماعی، سئو و تبلیغات آنلاین استفاده کنند. این روش‌ها به کسب و کارهای کوچک و متوسط کمک می‌کند تا به بازارهای جدید دسترسی پیدا کنند و به مخاطبان بیشتری دست یابند.

❖ استفاده از ابزارهای تحلیل داده و هوش تجاری به کسب و کارهای کوچک و متوسط این امکان را می‌دهد که اطلاعات دقیق‌تری از بازار، رفتار مشتریان و عملکرد رقبا جمع‌آوری کنند. این داده‌ها به کسب و کارها کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری بگیرند و استراتژی‌های مؤثرتری را پیاده‌سازی کنند.

❖ ایجاد و توسعه وبسایت‌ها و پلتفرم‌های آنلاین به کسب و کارهای کوچک و متوسط این امکان را

خدمات خود را به صورت گسترده‌تری عرضه کنند و به مشتریان جدید دسترسی پیدا کنند. این موضوع به ویژه در شرایطی که شیوه‌های خرید و مصرف مشتریان به طور قابل توجهی تغییر کرده است، اهمیت زیادی دارد. همچنین، سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان در زمینه فناوری اطلاعات و ابزارهای دیجیتال می‌تواند به ارتقاء مهارت‌ها و افزایش نوآوری در سازمان کمک کند. به طور کلی، ادغام فناوری اطلاعات در استراتژی‌های کسب و کار می‌تواند به کسب و کارها کمک کند تا به طور مؤثری با چالش‌های اقتصادی و رقابتی روبرو شوند و به رشد پایدار دست یابند.

توجه به بحث فناوری اطلاعات جهت بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط در کشور به عنوان عاملی اثرگذار در اقتصاد و توسعه کشور بشمار می‌رود. مدل بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط مبتنی بر فناوری اطلاعات و اجزایی که برای آن استخراج شده است نیز با سایر کسب و کارها متفاوت است، همچنین ماهیت راهبردی و ارزشی بودن این کسب و کارها وجه تمایز خود را نسبت به سایر کسب و کارهای کشور را بیش از پیش افزایش داده است. مرور ادبیات و پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که در مورد بهبود کسب و کارهای کوچک و متوسط در صنایع مختلف در سایر کشورهای دیگر کارهای خوبی انجام شده است؛ اما در داخل کشور علی‌رغم اهمیت بحث فناوری‌های اطلاعاتی جدید و قابلیت‌های این فناوری‌ها جهت بهبود کسب و کارها آن، چندان توجهی به آن نشده است. از این رو به بیان پیشنهاداتی به منظور توسعه این حوزه در دو بخش پیشنهادهای کاربردی و پیشنهاداتی برای محققان آتی پرداخته شده است.

❖ کسب و کارهای کوچک و متوسط باید در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات خود سرمایه‌گذاری کنند. این شامل ارتقاء سخت‌افزار، نرم‌افزار و شبکه‌های ارتباطی است. با بهبود زیرساخت‌ها، کسب و کارهای کوچک و متوسط

خسروی لقب، زهره؛ سالارزهی، حبیب‌اله؛ مصلح، عبدالمجید؛ یعقوبی، نورمحمد؛ آرمان، مانی (۱۳۹۶). بررسی انتقال فناوری به‌عنوان انگیزه ورود به اتحاد راهبردی فناورانه بین‌المللی در صنعت نفت. پژوهش‌های مدیریت راهبردی، سال ۲، شماره ۶۷.

علی‌اکبری، اسماعیل؛ اکبری، مجید. (۱۳۹۶). مدل سازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر زیست پذیری کلانشهر تهران. مدرس علوم انسانی (برنامه ریزی و آمایش فضا). ۹-۳۹.

فلاح، محمدرضا؛ جامی‌پور، مونا. (۱۴۰۰). ارائه مدلی برای توانمندسازی کسب‌وکارهای خانگی تحت پوشش بسیج سازندگی استان قم. مطالعات راهبردی بسیج، سال ۲۴ شماره ۹۲.

کرسول، جان دبلیو؛ ویکی ال. پلانولارک. (۱۴۰۰). روش تحقیق. انتشارات زرین دانشمند.

گودرزی، مهدی، خواجه‌نصیر، شهرام (۱۳۹۳). انتخاب روش مناسب همکاری فناوری برای تولید الکتروود گرافیتی در ایران. مدیریت توسعه فناوری اطلاعات، دوره ۱، شماره ۴، ۱۶۰-۱۳۱.

محرابی، افسانه (۱۳۹۶). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتقال تکنولوژی در صنعت نساجی. مجله علوم و فناوری نساجی و پوشاک. دوره جدید، شماره ۳، ۵۴-۴۵.

یالپانیان، محمدمبین؛ رئیسی، ایمان؛ تقوی، محمدتقی (۱۴۰۳). تحلیل تأثیر فناوری‌های تحول دیجیتال بر بهبود عملکرد کسب‌وکار با استفاده از روش‌های تحلیل پیشرفته متن. مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند.

## References

- Alshamari, M. Ahmed, I & Alharthi, A. (2023). The impact of information technology on small and medium enterprises: Evidence from the Middle East. *Journal of Small Business Management*, 61(1), 75-92.
- Ayandibu, A. O & Houghton, J. (2019). The role of Small and Medium Scale Enterprise

می‌دهد که محصولات و خدمات خود را به‌صورت آنلاین عرضه کنند. این امر به آن‌ها کمک می‌کند تا به مشتریان جدید دسترسی پیدا کرده و فروش خود را افزایش دهند.

❖ سطح تحلیل مطالعه حاضر در سطح شرکت‌های کوچک و متوسط است. با توجه به اینکه تنوع کارکردی سازمان‌ها در صنایع مختلف متفاوت است، توصیه می‌شود تحقیق حاضر در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در صنایع مختلف به‌صورت جداگانه انجام شود. با این توصیف، مدل بهبود کسب‌وکار مبتنی بر فناوری اطلاعات در شرکت‌های کوچک و متوسط ممکن است در هر صنعتی متفاوت باشد.

## ❖ منابع

- آذری، علیرضا و حمیدی، حجت اله. (۱۳۹۹). ارائه یک مدل ارزیابی برای توسعه پایدار کسب‌وکار الکترونیکی هوشمند، دهمین کنگره سراسری فناوری‌های نوین در حوزه توسعه پایدار ایران.
- بهریزی، محمدمهدی؛ محمدعلی تبار، مهدی. (۱۳۹۹). شناسایی و تحلیل عوامل موثر در موفقیت انتقال تکنولوژی در بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: بنگاه‌های دام و فرآورده‌های گوشتی ایران و استرالیا). توسعه تکنولوژی صنعتی. ۱۱. ۵۶-۴۵.
- حسینی، سید محمد؛ طاهرپور کلانتری، حبیب‌اله؛ مرادی سیاهکلی، جواد. (۱۳۹۵). سنجش میزان موفقیت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط استان قم. کنفرانس

جامع علوم مدیریت و حسابداری

in local economic development (LED). *Journal of Business and Retail Management Research*, 11.(۲)

- Ballantine, J. Levy, M & Powell, P. (2020). Evaluating information systems in small and medium-sized enterprises: issues and

- evidence. *European journal of information systems*, 7(4), 241-251 .
- Gaglio, C. Kraemer-Mbula, E & Lorenz, E. (2022). The effects of digital transformation on innovation and productivity: Firm-level evidence of South African manufacturing micro and small enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 182(May 2021), 121785. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121785>
- Jiang, Y. Chen, Y & Liu, W. (2023). Leveraging big data analytics for competitive advantage: Evidence from SMEs. *Journal of Business Research*, 146, 156-165.
- Li, S. Gao, L. Han, C. Gupta, B. Alhalabi, W & Almakdi, S. (2023). Exploring the effect of digital transformation on Firms' innovation performance. *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(1), 100317. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100317>.
- Mabhungu, I & Van Der Poll, B. (2019). A review of critical success factors which drives the performance of micro, small and medium enterprises. *International Journal of Business and Management*.
- Magaisa, G. M & Matipira, L. (2020). Small and medium enterprises development in Zimbabwe. *Energy*, 50, 000.
- Man, T. W. Lau, T & Chan, K. F. (2022). The competitiveness of small and medium enterprises: A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of business venturing*, 17(2), 123-142.
- Min, J. W. Kim, Y. Vonortas, N. S. (2020). Public technology transfer, commercialization and business growth. *European Economic Review* 124 (2020) 103407.
- Mithani, S & Akhtar, F. (2023). Digital marketing strategies for SMEs: A pathway to growth. *International Journal of Marketing Studies*, 15(2), 34-45.
- Park, C. McQuaid, R and Mawson, S. (2023), "Key factors influencing the sustained growth of high-tech SMEs in South Korea: the perspectives of founder owner-managers", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 29 No. 9/10, pp. 2135-2156.
- Raudeliuniene, J. Dzemyda, I & Kimpah, J. (2014). *Factors for assessment of women empowerment: Theoretical approach*. In 8th International Scientific Conference on Business and Management. 15-16.
- Sampath, P. G. (2012). Can the climate technology mechanism deliver its promise?: some issues and considerations in realizing the potential of the UNFCCC technology mechanism: perspectives on the way forward.
- Strauss, A & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks, CA: *Sage Publications, Inc.*
- Tsai, Y. Lin, H & Wu, C. (2023). The role of IT skills in enhancing innovation in SMEs: A Turner, S.G. and Maschi, T.M. (2015). Feminist and empowerment theory and social work practice, *Journal of Social Work Practice*, Vol. 29 No. 2, pp. 151- 162.
- Yang, S. (2023). Factors Influencing SME Growth Performance in China: A Conceptual Analysis. *Journal of digitainability, realism & mastery (dream)* e-issn: 2948-4383 Volume 02, Issue 03.

## ORIGINAL ARTICLE

### Examining the Obstacles and Problems of Empowering Educational Staff of the Imam Khomeini Relief Committee in the Field of E-Learning

Ghobad Fouladi<sup>\*1</sup> , Zohre Esmayili<sup>2</sup> , Mahmoud Ekrami<sup>3</sup> , Hamid Maleki<sup>4</sup> 

1. Phd students, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran

4. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran

#### Correspondence:

Ghobad Fouladi

Email: [fooladzadeh.gh@gmail.com](mailto:fooladzadeh.gh@gmail.com)

Received: 21/Jun/2024

Accepted: 28/Sep/2024

#### How to cite:

Fouladi, Gh. Esmayili, Z. Ekrami, M & Maleli, H. (2025). Examining the Obstacles and Problems of Empowering Educational Staff of the Imam Khomeini Relief Committee in the Field of E-Learning, *Technology and Scholarship in Education*, 4 (4), 25-40.

#### ABSTRACT

Over the years, the use of information and communication technology for educational purposes as a guide has brought new developments to humanity at a faster pace every day. Therefore, the present research has identified the obstacles and problems of empowerment for the e-learning of the educational staff of the Imam Khomeini Relief Committee. This research is applied in terms of purpose and in terms of the nature of quantitative approach and descriptive-survey method. The statistical population includes all the employees and people working in related departments in the Imam Khomeini Relief Committee of Tehran Province, 377 people were selected by the available sampling method and a researcher-made questionnaire was distributed among them. Then, in order to check the validity of the questionnaire, confirmatory factor analysis was used and in order to check the research hypotheses, structural equation modeling (SEM) was used with the help of SmartPLS 3 software. In order to empower the electronic learning of the relief committee employees, the obstacles include: individual factors, organizational management factors, infrastructural and technical factors, pedagogical factors, attitudinal factors, and financial and economic factors. The findings showed that all factor loading coefficients are greater than 0.4 and significant numbers greater than 1.96 indicate the appropriateness of this model, and therefore the final model was designed and presented.

#### KEYWORDS

Empowerment, E-Learning, Relief Committee, Educational Staff.



«مقاله پژوهشی»

## بررسی موانع و مشکلات توانمندسازی کارکنان آموزشی کمیته امداد امام خمینی (ره) در حوزه آموزش الکترونیکی

قباد فولادی\*<sup>۱</sup> ID، زهره اسمعیلی<sup>۲</sup> ID، محمود اکرامی<sup>۳</sup> ID و حمید ملکی<sup>۴</sup> ID

### چکیده

در سال‌های، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مقاصد آموزشی به عنوان راهنما و هدایتگر، هر روز با سرعت بیش از پیش پیشرفت‌های جدید را برای بشریت به ارمغان آورده است. بنابراین پژوهش حاضر به شناسایی موانع و مشکلات توانمندسازی جهت آموزش الکترونیکی کارکنان آموزشی کمیته امداد امام خمینی (ره) پرداخته است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت رویکرد کمی و روش توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان و افراد شاغل در بخش‌های مرتبط در کمیته امداد امام خمینی استان تهران است که با روش نمونه‌گیری در دسترس ۳۷۷ نفر انتخاب و پرسشنامه محقق ساخته بین آنها توزیع شد. سپس به منظور بررسی روایی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی و به منظور بررسی فرضیات تحقیق از مدل‌سازی معادلات ساختاری روش الگویابی معادلات ساختاری (SEM) با کمک نرم‌افزار SmartPLS 3 استفاده شد. در راستای توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان کمیته امداد موانع شامل: عوامل فردی، عوامل مدیریتی سازمانی، عوامل زیر ساختی و فنی، عوامل پداگوژیکی، عوامل نگرشی، عوامل مالی و اقتصادی است. یافته‌ها نشان داد تمامی ضرایب بارهای عاملی از ۰/۴ بیشتر است و اعداد معناداری بزرگ‌تر از ۱/۹۶ نشان از مناسب بودن این مدل دارد و بنابراین مدل نهایی طراحی و ارائه شد.

### واژه‌های کلیدی

آموزش الکترونیکی، توانمندسازی، کارکنان آموزشی، کمیته امداد.

۱. دانشجوی دکتری گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۴. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

### نویسنده مسئول:

قباد فولادی

رایانامه:

[fooladizadeh.gh@gmail.com](mailto:fooladizadeh.gh@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۷

### استناد به این مقاله:

فولادی، قباد؛ اسمعیلی، زهره؛ اکرامی، محمود و ملکی، حمید. (۱۴۰۴). بررسی موانع و مشکلات توانمندسازی کارکنان آموزشی کمیته امداد امام خمینی (ره) در حوزه آموزش الکترونیکی، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۴)، ۲۵-۴۰.



توسعه دانش، مهارت‌ها متمرکز است (Kim, Ployhart, 2014). در حال حاضر توانایی‌ها برای ایفای نقش‌های شغلی فعلی و آینده به شیوه‌های گسترده مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها در سراسر جهان تبدیل شده‌اند (Hughes, Zajac, Woods, Salas, 2019). بنابراین سازمان‌ها از طریق سرمایه‌گذاری در آموزش ساختاریافته، ارتقاء می‌یابند و سرمایه انسانی به نوبه خود به عملکرد بهتر سازمانی کمک می‌کند (Jiang, Lepak, Hu, Baer, 2012). در این راستا یکی از عوامل مهمی که به موفقیت سازمان کمک شایانی می‌نماید توانمندی کارکنان است؛ توانمندی‌ها نوعاً با عباراتی بیان می‌شوند که در رفتارهای حین انجام کار قابل مشاهده هستند (Goldman, Scott, 2016). توانمندی‌های کارکنان اغلب با شرکت در برنامه‌های آموزشی، به کارگیری مربیگری فردی، همچنین از طریق فرصت‌های شغلی مانند درگیری در پروژه‌ها و فعالیت‌های تیمی توسعه می‌یابند (Niromand, 2016). به باور نویسندگان توانمندی‌ها، داشتن مجموعه‌ای از مولفه‌ها و شاخص‌ها مانند دانش، مهارت، بینش، انگیزه، ظرفیت، اعتبار، تجربه، ارزش و غیره است که موجب عملکرد برتر و مطلوب یک سازمان می‌گردد (Kanher, kango, Fredendall, 2018).

مهم‌ترین ابزاری که در این منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد "آموزش" است که با هدف ارتقا کیفی سطح مهارت، دانش و نگرش موجب توانمندی افراد در ایفای وظایف خود و کامیابی سازمان، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Monje-Amor, Vázquez, Faiña, 2019). تأثیری که پیشرفت فناوری بر حوزه آموزش داشته، در

## مقدمه

جهان امروز، جهان تغییر و تحول<sup>۱</sup> است. به ندرت روزی بدون نوآوری در جهان اقتصاد، تغییر در تولید یا وضعیت خدمات می‌گذرد. رشد مستمر و مداوم تغییر و تحول در شئون مختلف حیات اجتماعی، پیشرفت‌های شگرف و عمیق در علوم و فنون، ساختارهای سازمانی را پیچیده و تخصصی نموده است. در چنین شرایطی بیشتر سازمان‌ها به دنبال راه‌حلی برای این مشکل هستند (Garavan, McCarthy, Lai, Murphy, Sheehan, Carbery, 2020). راه‌حلی که توسط بیشتر صاحب نظران عنوان شده، استراتژی آموزش و بهسازی منابع انسانی<sup>۲</sup> است (Chatterjee, 2017). از آنجایی که آموزش و بهسازی منابع انسانی و کارکنان یکی از استراتژی‌های اصلی دستیابی به سرمایه انسانی<sup>۳</sup> و سازگاری مثبت با شرایط تغییر به عنوان دو مزیت رقابتی سازمان‌ها تلقی می‌شود، و از این رو جایگاه و اهمیت راهبردی آن در بقاء و توسعه سازمان‌ها نمایان شده است (Tahvildari, 2015). از لحاظ علمی نیز فشارهای فرهنگی، اجتماعی، تکنولوژیکی، اقتصادی و سیاسی با هم ترکیب شده‌اند تا سازمان‌ها را مجبور نمایند به پتانسیل‌های اساسی بطور کل و به آموزش بطور خاص توجه بیشتری داشته باشند (Khan, Abbasi, Waseem, Ayaz, Ijaz, 2021). در حقیقت اکنون بیشتر از هر زمانی سازمان‌ها باید روی آموزش محل کار و بهبود مداوم در عمل برای رقابت اعتماد نمایند (Dejban, 2018). آموزش کارکنان متشکل از فعالیت‌های رسمی و ساختارمند در حین کار و خارج از کار است که بر

3. Human Capital

1. Change & Revaluation

2. Human Resources Training and Improvement

بخاطر لزوم اهمیت بکارگیری آموزش الکترونیکی در کمیته امداد امام خمینی (ره) به عنوان روشی نوین و مؤثر در ارائه یک سیستم کارآمد و پکیارچه آموزشی (با توجه به استقبال و درخواست روزافزون کارکنان)، نیاز به تحقیق در این خصوص را بیشتر می‌کند. امروزه کمیته امداد امام خمینی (ره) از سازمان‌های دانش بنیان و یادگیرنده محسوب می‌شود و در بحث آموزش کارکنان اهمیت بسیار زیادی قائل است (Soudager, Jabbari, Niaz Azari, 2017).

با توجه به اینکه هیچ کدام از معتقدین آموزش را امری زائد نمی‌دانند و بالعکس هر سازمان را نیازمند به آموزش می‌بینید پس می‌توان نتیجه گرفت که آنچه باعث کاهش توانمندسازی و اثربخشی آموزش در سازمان می‌شود، شیوه‌های غلط آموزش، موانع و مشکلات آن می‌باشد (Dortaj, Zarei Zawarki, 2016).

آموزش کوشش هدفمند و نظام یافته برای بهبود عملکرد منابع انسانی برای ایفای موثر نقش‌ها و وظایف سازمانی است و هرگونه راهبرد و فناوری که بتواند هدف مذکور را به صورت اثر بخش و کارآمد تسریع و تسهیل نماید بدون شک باید آن را با در نظر گرفتن شرایط سازمانی و محیطی به کار گرفت تا بتوان در مقابل نیازها و پدیده‌های نو ظهور پاسخگو بود (Nasirinia, Mahmoudi, Delgoshaii, Badleh, 2016).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اغلب شرکت‌ها و سازمان‌ها به سمت پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی برای آموزش منابع انسانی و توانمندسازی کارکنان خود می‌روند، لیکن تعدادی از این تلاش‌ها در میانه راه با تردید مواجه شده و سازمان را با شکست روبرو

قالب آموزش الکترونیک بروز کرده است. آموزش الکترونیکی به عنوان یک پارایم جدید در آموزش مدرن، مجموعه فعالیت‌های آموزشی است (Terloxsen, 2018). که با استفاده از رسانه‌های الکترونیکی، فناوری‌های آموزشی و فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش صورت می‌گیرد (Bakker, 2018). و جزء محیط‌های شاخص یادگیری در عصر اطلاعات محسوب می‌شود چرا که امروزه شرط بقا و داشتن میزان بیشتری از سهم بازار برای هر سازمانی وابسته به سرعت، راحتی و سادگی چرخش اطلاعات در سازمان است (Fredrickson, Cohn, Coffey, Pek, Finkel, 2018).

مباحث فوق نشان می‌دهد که برای اجرای هر طرح جدید، از جمله آموزش الکترونیکی، زیرساخت‌ها و آمادگی‌هایی در سازمان مورد نیاز است و فراهم نبودن این زیرساخت‌ها مانعی جدی برای اجرای آن محسوب می‌شود. در ایران تاکنون تلاش‌های زیادی برای پیاده‌سازی آموزش الکترونیکی انجام شده است اما هیچ سازمانی تا به حال به طور جامع موفق به اجرای آن نبوده است (Boehm, Lyubomirsky, Sheldon, 2017).

به زعم علی موسی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) موفقیت یادگیری الکترونیکی به صورت چشمگیری وابسته به ارزیابی و شناخت دقیق چالش‌های کلیدی آن بوده (Mosa, 2016) و توجه و رسیدگی از سوی مدیران و طراحان سیستم را می‌طلبد. چرا که آماده نبودن سازمان‌ها در راه‌اندازی و بکارگیری آموزش الکترونیکی و موانع موجود در این راه، باعث عدم استفاده از ظرفیت‌های آن و بی‌نتیجه ماندن تلاش‌ها خواهد شد.

<sup>۱</sup>. Ali Mosa

که بین تدریس اثربخش مدرسان، کیفیت خدمات آموزشی، بکارگیری فناوری اطلاعات و روش‌های نوین آموزش الکترونیکی و اثربخشی آموزش‌های مجازی ضمن خدمت کارکنان در بانک تجارت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

رئیزی وانانی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی به مدلی برای بخش‌بندی یادگیرندگان و بهبود عملکرد آموزشی با استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی پرداختند. نتایج آنها نشان‌دهنده تجربه موفقیت یا شکست تحصیلی دانش‌پذیران و ریشه‌های عملکرد مؤثر در هر بخش است (Raisi Vanani, Taqavi Fard, 2019).

آسیمه و همکاران (۱۳۹۸) نقش دوره‌های آموزش مجازی ضمن خدمت در توانمندسازی شغلی کارکنان سازمان جهاد کشاورزی استان فارس نشان دادند که بین متغیر کیفیت آموزش‌های مجازی ضمن خدمت و توانمندسازی شغلی کارکنان رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد.

رمضانی اردی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به طراحی الگوی آموزش الکترونیکی ضمن خدمت کارکنان دولت به منظور فراهم آوردن محیط‌های یادگیری الکترونیکی برای کارکنان و تدارک فرصت‌های یادگیری متناسب با شرایط فردی، شغلی و سازمانی و اعتباریابی الگو پرداختند و دریافتند که دوره‌هایی که به روش آموزش الکترونیکی مبتنی بر گویه‌های مدل پیشنهادی برگزار شده بود موثرتر و اثربخش‌تر بوده است.

تحویلداری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش‌های ضمن خدمت (برون‌سپاری) بر عملکرد کارکنان بانک مسکن پرداخته‌اند. نتایج آنها

می‌کند. در ایران تاکنون تلاش‌هایی برای پیاده‌سازی آموزش الکترونیکی انجام شده است اما هیچ سازمانی تا به حال به طور جامع موفق به اجرای آن نبوده است. لذا به منظور پیاده‌سازی موفق آموزش الکترونیکی باید به خوبی چالش‌های مربوطه را با عنایت به اقتضائات زیست بومی و شرایط خاص محیطی شناسایی و بر اساس این ویژگی‌ها نسبت به ارائه آموزش الکترونیکی اقدام نمود. علیرغم تحقیقات گسترده‌ای که در زمینه آموزش الکترونیکی و شناسایی چالش‌های مرتبط با آن صورت گرفته است، ولی تاکنون به ارتباط و تعیین میزان اهمیت چالش‌ها در قالب یک مدل پرداخته نشده است.

محمدی و رضاپور میر صالح (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی نقش یادگیری الکترونیکی در محیط‌های یادگیری با رویکرد آموزش تلفیقی پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که یادگیری الکترونیکی و محیط‌های یادگیری بر آموزش تلفیقی در مدارس تأثیر گذارند و از میان شاخص‌ها به ترتیب اولویت انگیزه، سواد رسانه‌ای، دسترسی به فناوری، محط مثبت کلاس، بحث‌های گروهی آنلاین موفقیت در محیط‌های آموزشی و باورهای شخص معیارهای مؤثر می‌باشند.

شاه‌محمدی و عزیزی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان شناسایی، تحلیل و اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر بر کیفیت نظام آموزش از راه دور نشان دادند که شاخص سازمان یاددهنده از وضعیت نامطلوبی در مؤلفه‌های آن برخوردار بوده است.

دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش‌های مجازی ضمن خدمت کارکنان در بانک تجارت پرداختند و دریافتند

اسلیما<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیقی به بررسی تأثیر همسویی عوامل آموزش با نرم افزارهای الکترونیکی بر یادگیری کارکنان در آموزشگاه‌های عراق پرداختند؛ یافته‌های مطالعه حاضر تأثیر انواع همسویی فناوری اطلاعات را تأیید کرده است چرا که یک نظرسنجی از ۲۲۸ مالک و مدیران فناوری اطلاعات نشان داده که تأثیر مثبت بین انواع مختلف همسویی وجود داشته است.

سینگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به نقش تحصیلات، آموزش و یادگیری الکترونیکی در ایجاد اشتغال پایدار و توانمندسازی اجتماعی مطالعه موردی در عربستان سعودی پرداختند. نتایج آنها حاکی از آن است که اجرای آموزش و یادگیری الکترونیکی به دانش‌آموزان منجر به انتقال تجربیات آنها از طریق ارتباط با دنیای خارج، ساختن جامعه‌ای پایدار، که منجر به ایجاد اشتغال پایدار و توانمندسازی اجتماعی می‌شود.

گراوان و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی آموزش و عملکرد سازمانی: یک فراتحلیل از تعدیل کنندگان بافت زمانی، نهادی و سازمانی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که آموزش رابطه مثبت و مستقیمی با عملکرد سازمانی دارد و تفاوت آماری معنی‌داری بین معیارهای کمیت و کیفیت آموزش وجود ندارد. فیلیپس و فیلیپس<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) نیز پژوهشی با عنوان ارزشیابی آموزش در بخش دولتی و با استفاده از روش توصیفی-پیمایشی انجام دادند، جامعه آماری این پژوهش اعضای انجمن آمریکایی آموزش و بهسازی و اعضای انجمن مدیریت دولتی بین‌المللی بود که

نشان داد که آموزش‌هایی برون‌سپاری شده تأثیر مطلوبی بر عملکرد کارکنان داشته‌اند. رستمی؛ مظفری و زارعی (۱۳۹۵) به شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های آموزش ضمن خدمت معلمان مقطع متوسطه شیراز پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق آنها حاکی از آن است که ابعاد آموزش ضمن خدمت یعنی نوآوری و تبدیل تئوری به عمل، مشارکت و یادگیری، مهارت‌ها و سرعت دقت و نظم در وضعیت مناسبی قرار دارند و سرعت دقت و نظم الویت بالاتری نسبت به ابعاد دیگر دارد.

دانشفر و محمد داوودی (۱۳۹۵) در پژوهش خود به بررسی تأثیر به کارگیری شیوه‌های نوین یادگیری تلفیقی، یادگیری سیار در ارتقاء اثربخشی برنامه‌های آموزش ضمن خدمت از دیدگاه کارکنان بانک ملی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که از دیدگاه کارکنان یادگیری تلفیقی، یادگیری سیار، در ارتقاء اثربخشی برنامه‌های آموزش ضمن خدمت تأثیر داشت است.

پان<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی محیط‌های یادگیری آنلاین، توانمندسازی یادگیرندگان و مشارکت رفتاری در یادگیری با تأکید بر نقش میانجی انگیزه یادگیری پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که محیط‌های یادگیری آنلاین به طور معنادار و مثبت بر توانمندسازی یادگیرندگان، مشارکت رفتاری در یادگیری و انگیزه یادگیری تأثیر می‌گذارد؛ همچنین، توانمندسازی یادگیرندگان به طور مثبت با مشارکت رفتاری در یادگیری ارتباط دارد. علاوه بر این، انگیزه یادگیری رابطه بین محیط‌های یادگیری آنلاین و مشارکت رفتاری در یادگیری را میانجی‌گری می‌کند.

<sup>4</sup> Garavan et al

<sup>5</sup>. Phillips

<sup>1</sup> Pan, X.

<sup>2</sup>. Slima et al

<sup>3</sup>. Singh et al

جهت ارتقاء سطح کمی و کیفی دانش و مهارت کارکنان خود بهره‌وری لازم را حاصل نماید (Eskandari, 2018).

بنابراین محقق درصدد است تا به این سوال پاسخ دهد که موانع و مشکلات توانمندسازی آموزش الکترونیکی در کمیته امداد جهت آموزش کارکنان کمیته امداد امام خمینی استان تهران کدامند؟ با توجه تحقیقات صورت گرفته فوق در زمینه‌های مختلف آموزش و یادگیری الکترونیکی و موانع آن، چگونگی آمادگی و استقرار این سیستم آموزشی در مراکز علمی و سازمان‌ها، ارائه الگوها، مدل‌ها و ارزشیابی آنان صورت گرفته است. نیروی انسانی کارآمد با ارزشمندترین منبع هر سازمان به حساب می‌آید و بخش اعظم سرمایه گذاری‌ها نیز معطوف به آن است و مهم‌ترین ابزاری که در این منظور استفاده شده است آموزش است که در جهت ارتقاء کیفی سطح مهارت، دانش و نگرش موجب توانمندی افراد در ایفاء وظایف خود و کامیابی سازمان مورد استفاده قرار گیرد.

## روش

هدف پژوهش حاضر بررسی موانع و مشکلات توانمندسازی آموزش الکترونیکی در کمیته امداد جهت آموزش کارکنان کمیته امداد امام خمینی استان تهران است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از منظر ماهیت رویکرد کمی و روش توصیفی-پیمایشی است.

فرصت‌های آموزشی به کارکنان خود عرضه کرده بودند. نتایج نشان داد که آموزش برگزار شده به درخواست کارفرما در سازمان‌های دولتی عمدتاً در سطح یک و دو ارزیابی می‌شوند. سابان و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان «عملکرد یادگیری: مؤلفه‌های اساسی جهت آموزش» به مطالعه رابطه کارکردی بین عملکرد یادگیری و فرایند آموزش پرداخته‌اند. نویسندگان در این تحقیق مدل یادگیری را طراحی کرده‌اند که در برگیرنده سه مؤلفه عملکرد یادگیری، توسعه دانش و فناوری سازمانی است. آنها نتیجه می‌گیرند که شرکت‌ها قبل از اینکه بتوانند محصول جدیدی را ایجاد کنند لازم است مدیریت، وضعیت فعلی عملکرد یادگیری را تحلیل کند و در صورت لزوم سبک عملکرد یادگیری را بهبود بخشند. میلر و روجر<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) مقاله‌ای را به نام «عملکرد یادگیری» در کنفرانس آکادمی «توسعه منابع انسانی»<sup>۳</sup> بر اساس پژوهشی ارائه کرد که توسط بیرما<sup>۴</sup> و بردیش<sup>۵</sup> تحت عنوان «بررسی میزان عملکرد یادگیری در بخشی از شرکت فورد موتور»<sup>۶</sup> انجام شده بود، نتیجه این پژوهش به این صورت بود که: ضعف در حمایت مدیریت، حمایت دوستان و همکاران و منابع، ایجاد نشدن حس و معنا در تیم در مورد یادگیری سازمانی می‌تواند تأثیر منفی در میزان موفقیت در تحقق عملکرد یادگیری داشته باشد. حال با توجه به مطالب فوق می‌توان گفت کارکنان آموزشی کمیته امداد امام خمینی (ره) در راستای همگامی با بحث جهانی شدن و شتاب تغییر در شیوه‌های آموزش خود را به بهترین الگوهای آموزشی همراه ساخته و به دنبال آن است در

<sup>۴</sup>. Bierema Laura L.

<sup>۵</sup>. Berdish David M.

<sup>۶</sup>. Ford Motor

<sup>۱</sup>. Saban et al

<sup>۲</sup>. Miller Roger

<sup>۳</sup>. Academy of Human Resource Development

همچنین به منظور بررسی فرضیات تحقیق از مدل‌سازی معادلات ساختاری روش الگویابی معادلات ساختاری (SEM)<sup>۱</sup> با کمک نرم‌افزار SmartPLS 3 استفاده شد.

### یافته‌ها

با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام شده، مولفه و شاخص‌ها در راستای توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان کمیته امداد امام خمینی استان تهران در جدول شماره ۲ آمده است.

**جدول ۲.** مولفه‌ها و شاخص‌های استخراج شده در راستای توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان کمیته امداد از پیشینه تحقیقات انجام شده

منبع	شاخص‌ها	مولفه	
(Hosseinian, Issabadi, 2016)	عدم تسلط به زبان انگلیسی یادگیرندگان	توانمندسازی (توانمندسازی)	
(Monje-Amor, Vázquez, Faiña, 2019)	فقدان دانش و مهارت‌های فنی کارکنان آموزشی در توسعه آموزش و محتوای الکترونیکی		
(Niromand, 2016)	فقدان آگاهی و اطلاع صحیح از آموزش الکترونیکی		
(Duff, 2019), (Feizi, Behzadi, 2013)	مقاومت در مقابل تغییر در نظام آموزشی از سنتی به آموزش الکترونیکی		
(Phillips, Phillips, 2020), (Ali, Magalhaes, 2008)	پایین بودن میزان سواد اطلاعاتی (فناوری اطلاعات IT)		
(Allen's, 2007), (Al-Hujran, Aloudat, 2013)	ضعف در ثبات و پشتکار فراگیران در مسیر موفقیت یادگیری		
(Adkins, 2014)	نبود حمایت‌های مدیریتی از شیوه‌ی آموزش الکترونیکی		مدیریتی (مدیریتی)

جامعه آماری شامل کلیه کارکنان و افراد شاغل در بخش‌های مرتبط در کمیته امداد امام خمینی استان تهران می‌باشد که در حال حاضر بیست هزار نفر می‌باشد. با استفاده روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به فرمول کوکران حجم نمونه ۳۷۷ نفر انتخاب و پرسشنامه محقق ساخته با ۴۹ گویه بین آنها توزیع شد. روایی صوری پرسش‌ها را گروهی از متخصصان مرتبط بررسی و تأیید کردند و پایایی پرسش‌ها نیز از طریق انجام پیش‌آزمون و سپس از آلفای کرونباخ، معیار پایایی ترکیبی (CR) و روایی همگرا (AVE) محاسبه شد.

**جدول ۱.** ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و AVE

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
موانع و مشکلات توانمندسازی آموزش الکترونیکی	۰/۹۲۶	۰/۹۲۸	۰/۶۱۶
عوامل فردی	۰/۷۲۷	۰/۷۲۹	۰/۶۳۲
عوامل مدیریتی سازمانی	۰/۸۰۷	۰/۸۱۰	۰/۶۷۰
عوامل زیر ساختی و فنی	۰/۸۲۳	۰/۸۲۵	۰/۶۳۰
عوامل پداگوژیکی	۰/۸۲۹	۰/۸۳۰	۰/۶۲۷
عوامل نگرشی	۰/۸۴۸	۰/۸۴۹	۰/۶۱۲
عوامل مالی و اقتصادی	۰/۷۶۲	۰/۷۶۳	۰/۶۰۹
پایایی کل	۰/۷۵۹	۰/۹۲۸	-

مطابق با جدول شماره ۱ معیارها برای سازه‌ی مورد نظر بالاتر از ۰/۷ است که حاکی از پایایی مناسب مدل دارد. با توجه به بالاتر بودن ضریب پایایی ترکیبی متغیرهای جدول فوق نشان از مناسب و برازش قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری دارد.

<sup>1</sup>. Structural Equation Modeling

منبع	شاخص‌ها	مؤلفه
(Anderson, Elloumi, 2007)	محدودیت منابع مالی و اعتباری	بازرسی و اعتباری و مالی
(All, Fahy, 2002)	سرمایه‌گذاری ضعیف و نامناسب	
(Bender, Brewer, Whale, 2006)	هزینه‌های سنگین آموزشی و پرسنل فناوری	

بنابراین در پاسخ به سوال اصلی ۱ که در راستای توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان کمیته امداد موانع کدامند؟ می‌توان گفت: موانع شامل عوامل فردی، عوامل مدیریتی سازمانی، عوامل زیرساختی و فنی، عوامل پداگوژیکی، عوامل نگرشی، عوامل مالی و اقتصادی می‌باشد.

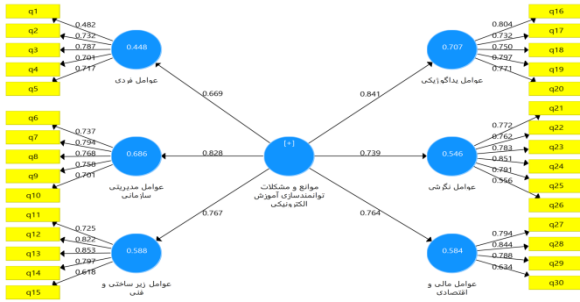
در راستای توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان کمیته امداد موانع شامل عوامل فردی، عوامل مدیریتی سازمانی، عوامل زیر ساختی و فنی، عوامل پداگوژیکی، عوامل نگرشی، عوامل مالی و اقتصادی می‌باشد. برای بررسی توزیع داده‌های متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف یک نمونه‌ای استفاده شد. از آنجایی که سطح معناداری از ۰/۰۵ درصد کمتر است پس توزیع داده‌ها غیر نرمال است.

معیار مهم دیگری که باروایی واگرا مشخص می‌گردد، میزان رابطه‌ی سازه با شاخص‌هایش در مقایسه رابطه آن سازه با سایر سازه‌ها است که در جدول ۳ ارائه شد.

جدول ۳. روش فورنل و لاکر

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
موانع و مشکلات توانمندسازی آموزش الکترونیکی	۵۱۷	۰/					
عوامل فردی	۵۰۹	۰/	۴۱۹				

منبع	شاخص‌ها	مؤلفه
(Al-Hujran, Aloudat, 2013)	فقدان فرهنگ یادگیری سازمانی	بازرسی و اعتباری و مالی
(Khan, Abbasi, Waseem, Ayaz, Ijaz, 2021)	نگرانی از حجم بالای کار در شرح وظایف سازمانی	
(Saban, Kacmar, Perrew, Johnson, 2014), (Al-Hujran, Aloudat, 2013)	عدم همراهی فرهنگ و جو سازمانی	
(Bender, Brewer, Whale, 2006), (Mosa, 2016)	نقصان در خط‌مش‌ها و سیاست‌گذاری در زمینه آموزش الکترونیکی در سازمان	بازرسی و اعتباری و مالی
(Bierema, Berdish, 1995), (Al-Gamdi, Samarji, 2016)	کمبود پهنای باند و سرعت اینترنت	
(Slima, 2022), (Anderson, 2004)	فقدان آموزش و پشتیبانی (پشتیبانی فنی و زیر ساخت‌های فنی ناکافی)	
(Phillips, Phillips, 2020), (Ali, Magalhaes, 2008)	کاستی در سیاست‌ها (راهبردها) و روش‌های اجرایی آموزش الکترونیکی	بازرسی و اعتباری و مالی
(Allen's, 2007)	کمبود تجهیزات و ابزار مورد نیاز در آموزش الکترونیکی	
(Adkins, 2014)	فقدان الگو و طرح مشخص از آموزش الکترونیکی و نگرانی از اثربخشی آن	
(Al-Hujran, Aloudat, 2013)	نبود تناسب میان روش و محتوا	بازرسی و اعتباری و مالی
(Phillips, Phillips, 2020), (Ali, Magalhaes, 2008)	کیفیت پایین محتوای ارائه شده و اجرای ضعیف دوره‌های آموزشی	
(Monje-Amor, Vázquez, Faiña, 2019), (Petti, 2014)	پایین بودن سطح تأمل در آموزش الکترونیکی	
(Amouzad, Ghahremani, Golinejhad, 2014)	نبود مشوق‌ها برای استقبال از یادگیری الکترونیکی	بازرسی و اعتباری و مالی
(Duff, 2019), (Bierema, Berdish, 1995)	بی‌انگیزه بودن کارکنان حوزه آموزش و یادگیرندگان	



شکل ۲. ضریب مسیر در مدل مفهومی

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
عوامل مدیریتی سازمانی	۴۳۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عوامل زیر ساختی و فنی	۴۳۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عوامل یادآوری	۴۲۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عوامل نگرشی	۴۲۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عوامل مالی و اقتصادی	۴۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

جدول ۴. ضرایب اعداد استاندارد و معناداری روابط بین متغیرهای پژوهش

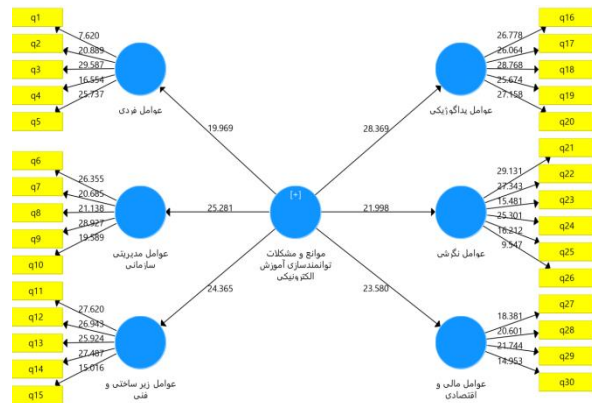
روابط متغیرهای تحقیق	اعداد معناداری (ارزش t)	اعداد استاندارد (R)	نتیجه
عوامل فردی (انسانی) و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان	۱۹/۹۶۹	۰/۶۶۹	مثبت و معنادار
عوامل نگرشی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در	۲۱/۹۹۸	۰/۷۳۹	مثبت و معنادار
عوامل مالی و اقتصادی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان	۲۳/۵۸۰	۰/۷۶۴	مثبت و معنادار
عوامل مدیریتی و سازمانی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان	۲۵/۲۸۱	۰/۸۲۸	مثبت و معنادار
عوامل زیرساختی و فنی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان	۲۴/۳۶۵	۰/۷۶۷	مثبت و معنادار
عوامل یادآوری و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان	۲۸/۳۶۹	۰/۸۴۱	مثبت و معنادار

بنابراین تمامی ضرایب بارهای عاملی از ۰/۴ بیشتر

است که نشان از مناسب بودن این مدل دارد.

سوال اصلی ۲: آیا مدل ارائه شده برای توانمندسازی آموزش الکترونیکی از اعتبار لازم برخوردار است؟ در پاسخ به این سوال به برازش مدل پرداخته شده است. ضریب تعیین R<sup>2</sup> (R Squares): معیار R<sup>2</sup> میزان تأثیر یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا

همانگونه که از جدول برگرفته از روش فورنل و لاکر (۱۹۸۱) مشخص می‌باشد، مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آن‌ها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده شده‌اند بیشتر است. از این رو می‌توان اظهار داشت که متغیرهای مکنون در مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر و روایی واگرایی مدل در حد مناسبی است. از آنجا که بارعاملی همه گویه‌ها از ۰/۴ بیشتر است، همچنین مقدار آماره t از ۱/۹۶ بیشتر است، بنابراین پرسشنامه دارای روایی مطلوب است.



شکل ۱. ضرایب معناداری t-value در مدل مفهومی

### نتیجه گیری و بحث

هدف آموزش الکترونیکی ارتقای دانش و مهارت‌های نیروی انسانی با بکارگیری برنامه‌ای به روز و مقرون به صرفه بود. در حقیقت آموزش الکترونیکی از مهم‌ترین اقدامات و برنامه‌های هر سازمانی هست که منجر به توانمندی نیروی انسانی موجود شده و موفقیت‌های آتی را تضمین می‌کند. آموزش الکترونیکی و بهسازی باعث پیش و بصیرت عمیق‌تر دانش و معرفت بالاتر و توانایی و مهارت بیشتر افراد شاغل در سازمان برای اجرای وظایف محول شده و در نتیجه موجب نیل به هدف‌های سازمانی می‌گردد. به همین دلیل توانمندسازی منابع انسانی سازمان امری بسیار مهم و حیاتی می‌باشد. طبیعی است که هر چه امکانات آموزشی مناسب‌تری برای منابع انسانی فراهم گردد، این امر به توانمندسازی کارکنان سازمان‌ها بیشتری خواهد نمود.

در پاسخ به سوال اصلی اول که در راستای توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان کمیته امداد موانع کدامند؟ موانع شامل عوامل فردی، عوامل مدیریتی سازمانی، عوامل زیر ساختی و فنی، عوامل پداگوژیکی، عوامل نگرشی، عوامل مالی و اقتصادی می‌باشد. نتایج این تحقیق با مطالعات دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۱)، سینگ و همکاران (۲۰۲۱) همسویی و همخوانی دارد. نتایج حاکی از این است که آموزش کوشش هدفمند و نظام یافته برای بهبود عملکرد منابع انسانی برای ایفای مؤثر نقش‌ها و وظایف سازمانی کارکنان کمیته امداد است و هرگونه راهبرد و فناوری که بتواند هدف مذکور را به صورت اثربخش و کارآمد تسریع و تسهیل نماید. همچنین در پاسخ به این سوال که آیا عوامل فردی (انسانی) مانع از

را مشخص می‌کند. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به- عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار  $R^2$  در نظر گرفته شده است. کیفیت پیش‌بینی کنندگی ( $Q^2$ ): این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ برای نشان دادن قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برونزای مربوط به آن آمده است. ذکر این نکته ضروری است که این مقدار تنها برای سازه‌های درونزای مدل که شاخص‌های آن‌ها از نوع انعکاسی می‌باشد، محاسبه می‌گردد.

جدول ۵. ضریب تعیین و کیفیت پیش‌بینی کنندگی

متغیر وابسته	$R^2$ (ضریب تعیین)	$Q^2$ (کیفیت پیش‌بینی کنندگی)
عوامل فردی	۰/۴۴۸	۰/۴۴۷
عوامل مدیریتی سازمانی	۰/۶۸۶	۰/۴۱۲
عوامل زیر ساختی و فنی	۰/۵۸۸	۰/۳۳۷
عوامل پداگوژیکی	۰/۷۰۷	۰/۳۳۰
عوامل نگرشی	۰/۵۴۶	۰/۳۴۸
عوامل مالی و اقتصادی	۰/۵۸۴	۰/۳۳۳
میانگین	۰/۵۹۳	۰/۳۶۷

بrazش مدل کلی (GOF): سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار معرفی شده است.

$$GOF = \sqrt{\text{Commanality} \times R^2} = \sqrt{0.367 \times 0.593} = 0.46$$

مدل

با توجه به نتایج فوق می‌توان گفت که مدل برازش قوی به مقدار ۰/۴۶ دارد و مدل از اعتبار مناسبی برخوردار است.

کنترل فرایند یادگیری هستند که در آموزش‌های حضوری وجود ندارد. از اینرو می‌توان گفت که قابلیت تنظیم آهنگ آموزش توسط فراگیران یکی از دلایل بسیار مهم در رابطه با موثر بودن آموزش‌های الکترونیکی است.

در پاسخ به این سوال که آیا عوامل زیرساختی و فنی مانع از توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد است؟ ضریب مسیر متغیر بین عوامل زیرساختی و فنی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد که به مقدار ۰/۷۶۷ و همچنین آماره t به مقدار ۲۴/۳۶۵ است. بنابراین می‌توان گفت: عوامل زیرساختی و فنی بر توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج این تحقیق با مطالعات رضانی اردی و همکاران (۱۳۹۷)، گراوان و همکاران (۲۰۲۰) همسویی و همخوانی دارد. نتایج حاکی از این است که سازمان‌ها و مراکز آموزش پس از عبور از موانع و چالش‌های موجود از ضروریات بکارگیری سیستم آموزش الکترونیکی است و لذا اجرای این شیوه از آموزش در سازمان‌ها مستلزم داشتن برنامه‌ها، سیاست‌ها، استراتژی‌ها، اهداف، روش‌ها و کلاً الگوهای آموزشی جدید در شرایط کنونی و جهانی شدن است.

همچنین در پاسخ به این سوال که آیا عوامل پداگوژیکی مانع از توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد است؟ ضریب مسیر متغیر بین عوامل پداگوژیکی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد که به مقدار ۰/۸۴۱ و همچنین آماره t به مقدار ۲۸/۳۶۹ است؛ می‌توان گفت: پداگوژیکی بر توانمندسازی آموزش

توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد است؟ ضریب مسیر متغیر بین عوامل فردی (انسانی) و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد که به مقدار ۰/۶۶۹ و همچنین آماره t به مقدار ۱۹/۹۶۹ است و لذا می‌توان گفت: عوامل فردی (انسانی) بر توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج این تحقیق با مطالعات آسیمه و همکاران (۱۳۹۸) و فیلیس و فیلیس (۲۰۲۰) همسویی و همخوانی دارد. نتایج حاکی از این است که آموزش‌های الکترونیکی محدود به آموزش‌های شغلی خاص نمی‌شود بلکه امروزه در همه حوزه‌ها از جمله آموزش‌های محیط زیستی کاربردهای زیادی دارد. می‌توان گفت به دلیل دامنه وسیع شمول آموزش‌های محیط زیستی و خاصیت فرابخشی آن بازگشت سرمایه و نتایج آن در آموزش‌های محیط زیستی بیشتر از آموزش‌های بخشی و حوزه خاص باشد. همچنین در پاسخ به این سوال که آیا عوامل مدیریتی و سازمانی مانع از توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد است؟ ضریب مسیر متغیر بین عوامل مدیریتی و سازمانی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد که به مقدار ۰/۸۲۸ و همچنین آماره t به مقدار ۲۵/۲۸۱ است و لذا می‌توان گفت: عوامل مدیریتی و سازمانی بر توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج این تحقیق با مطالعات شاهمحمدی و عزیزی (۱۴۰۱)، رئیسی و انانی و همکاران (۱۳۹۹)، پان (۲۰۲۳)، اسلیما و همکاران (۲۰۲۲) همسویی و همخوانی دارد. نتایج حاکی از این است که دوره‌های آموزشی مبتنی بر آموزش الکترونیکی دارای عناصر قابل کنترلی برای

همسویی و همخوانی دارد. نتایج حاکی از این است که ظرفیت فزاینده فن آوری اطلاعات و ارتباطات باعث توجه سازمان‌ها و موسسات آموزشی به سیستم‌های نوین تولید و توسعه محتوا و ارایه آموزش در این فضا شده است. در نظام آموزش الکترونیکی، آن دسته از شاغلین که به هر نحوی امکان حضور در کلاس‌های درس را ندارند و به دلیل مشغله‌های کاری نمی‌توانند در یک زمان و مکان از پیش تعیین شده حضور پیدا کنند به راحتی می‌توانند دوره‌هایی را متناسب با شرایط و وضعیت خود انتخاب کنند، که این ویژگی می‌تواند موجب توسعه نگرش مثبت مدیران سازمان‌ها و فراگیران به دوره آموزشی و در نتیجه افزایش میزان آموخته‌های فراگیران و کاربست آنها در موقعیت‌های شغلی با صرف حداقل منابع شود. در راستای تأیید نتایج پژوهش برای توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان کمیته امداد، پیشنهادهایی ارائه می‌گردد: مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمام سطوح جامعه توسعه یابد، پژوهش‌های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات ترغیب و ترویج شود، محتواهای آموزشی ارائه شده در کمیته امداد کاربردی شود و فاصله‌ی آن با ایده آل مورد انتظار کاهش یابد. از ظرفیت‌های مختلف آموزش و یادگیری الکترونیکی همزمان بهره‌گیری شود. در کمیته امداد برای توانمندسازی آموزش الکترونیکی رضایت شغلی و سازمانی و امنیت شغلی کارکنان افزایش یابد، توجه به سرمایه‌گذاری لازم برای اجرای این شیوه از آموزش در کمیته امداد و توانمندسازی آن می‌باشد به دلیل این که نقش کارکنان صف در ارائه خدمت و برطرف کردن مشکلات مراجعه کنندگان دارای اهمیت فراوانی است، استفاده از ظرفیت‌های برون سازمانی

الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج این تحقیق با مطالعات تحویل‌داری و همکاران (۱۳۹۵)، میلر روجر (۲۰۱۴) همسویی و همخوانی دارد. نتایج حاکی از این است که اگرچه نظام آموزش سنتی حضوری نیز دارای ویژگی‌هایی است که نادیده انگاشتن آنها در آموزش‌های شغلی در سازمان‌ها، اثربخشی یادگیری را می‌تواند تحت الشعاع قرار دهد. در پاسخ به این سوال که آیا عوامل نگرشی مانع از توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد است؟ ضریب مسیر متغیر بین عوامل نگرشی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد که به مقدار  $0/739$  و همچنین آماره  $t$  به مقدار  $21/998$  است و لذا می‌توان گفت: عوامل نگرشی بر توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد تأثیر مثبت و معناداری دارد. در پاسخ به این سوال که آیا عوامل مالی و اقتصادی مانع از توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد است؟ ضریب مسیر متغیر بین عوامل مالی و اقتصادی و توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد که به مقدار  $0/764$  و همچنین آماره  $t$  به مقدار  $23/580$  است و از اینرو می‌توان گفت: عوامل مالی و اقتصادی بر توانمندسازی آموزش الکترونیکی کارکنان در کمیته امداد تأثیر مثبت و معناداری دارد. در پاسخ به سوال اصلی ۲: آیا مدل ارائه شده برای توانمندسازی آموزش الکترونیکی از اعتبار لازم برخوردار است؟ با توجه به نتایج آزمون مدل می‌توان گفت که مدل برازش قوی به مقدار  $0/46$  دارد و مدل از اعتبار مناسبی برخوردار است. نتایج این تحقیق با مطالعات رستمی؛ مظفری و زارعی (۱۳۹۵)، دانشفر و محمد داوودی (۱۳۹۵) و سابان و دیگران (۲۰۱۴)

که این امر می‌تواند به عنوان یک محدودیت تلقی شود. همچنین از محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان به مقطعی بودن تحقیق اشاره کرد که قابلیت تعمیم نتایج را محدود می‌سازد. استفاده از داده‌های مقطعی ما را در تفسیر بررسی توانمندسازی آموزش الکترونیکی یاری نمی‌دهد. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی انجام گیرد تا دانش ما را در ارتباط با نسبت احتمالی میان علل و معلول افزایش دهد.

همچون عقد قرارداد بین کمیته امداد با دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی سبب ارتقاء سطح توانمندی کارکنان جهت ارائه خدمات بهتر به مددجویان می‌گردد. با توجه به مطالب فوق پیشنهاد می‌گردد که از تحقیقات آزمایشی و نیمه آزمایشی برای بررسی این موضوع استفاده کنند. در پایان می‌توان بیان داشت که این مطالعه نیز بدون محدودیت نیست. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه بود که خود به عنوان یک محدودیت تلقی می‌شود. بدین معنا که پرسشنامه نگرش افراد را بررسی می‌کند نه واقعیت را

## Reference

- Adkins, S. S. (2014). *The 2013-2018 Asia Self-paced e-Learning Mark Ambient Insight Regional Report*, Regional Edition.
- Al-Gamdi, A. M & Samarji, A. (2016). Perceived barriers towards e-learning by faculty members at a recently established university in Saudi Arabia, *International Journal of Information and Education Technology*. 6(1): 23-28.
- Al-Hujran, O. Aloudat, A. Al-Hennawi, H & Ismail, H. N. (2013). Challenges to E-learning Success: The student perspective. In Proceedings of the 2013 International Conference on Information, Business and Education Technology (ICIBET 2013) (pp. 1029-1037). Atlantis Press.
- Ali, G. E & Magalhaes, R. (2008). Barriers to implementing e-learning: a Kuwaiti case study. *International journal of training and development*. 12(1): 36-53.
- All, M & Fahy, P. (2002). Using students' learning styles to provide support in distance education. *In Distance Learning, 2002: Proceedings of the Annual Conference on Teaching and Learning*, 18, 15-18.
- Allen's, M. (2007). *Designing Successful e-Learnin* John Wiley & Sons, Inc, Jonassen D, Davidson M, Collins M, Campbell. 59-61.
- Amouzad, M. Ghahremani, M & Golinejad, E. (2014). Investigating factors affecting the readiness of e-learning among the employees of the National Petrochemical Industries Company, *strategic studies in the oil and energy industry*. 6(21): 29-58. [In Persian]
- Anderson, T & Elloumi, F. (2007). Theory and Practice of Online Learning. Athabasca University [Internet]. Available from: [http://online\\_book](http://online_book)
- Anderson, T. (2004). Theory and Practice of Online Learning. In Anderson, Terry & Elloumi, Fathi, eds. Theory and Practice of Online Learning, p. Athabasca University.
- Bakker, A. B & Schaufeli, W. B. (2018). Positive organizational behavior: Engaged employees in flourishing organizations. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*. 29(2):147-54.
- Bender, S. Brewer, J & Whale, R. (2006). Communicating with online learners. *International Journal of Instructional Technology*.
- Bierema, L. L & Berdish, D. M. (1995). Creating a learning organization. A case study of outcomes and lessons learned. *Performance Improvement*. 38(4): 36-41.
- Boehm, J. K. Lyubomirsky, S & Sheldon, K. M. (2017). A longitudinal experimental study comparing the effectiveness of happiness-enhancing strategies in Anglo Americans and Asian Americans. *Cognition & Emotion*. 25(7): 1263-72.
- Chatterjee, J. (2017). Strategy, human capital investments, business-domain capabilities, and performance: a study in the global software services industry. *Strategic Management Journal*. 38(3):588-608.
- Daneshfar, F & Mohammad Davoodi, A. H. (2015). The effect of using new methods of integrated learning, mobile learning in improving the effectiveness of in-service

- training programs from the perspective of Melli Bank employees, *the second national conference on modern management sciences and sustainable planning in Iran*, Tehran. [In Persian]
- Dejban, I. (2018). Performance: Mediate Mechanism of Work Motivation. *The 3rd World Conference on Psychology, Counseling and Guidance*.
- Dortaj, F. Zarei Zawarki, E & Aliabadi, K. h. (2016). Design and Validation of Mock-Based Distance Education Model for Students, *Educational Psychology Quarterly*. 13(44): 83-108. [In Persian]
- Duff, E. A. (2019). structural equation model of empowerment factors affecting nurse practitioners competence. *Nurse education in practice*. 38: 145-52.
- Eskandari, M. (2018). Designing and explaining the manager's empowerment model "A case study of managers of Hajj caravans of the Islamic Republic of Iran". Organization of Hajj and Pilgrimage, PhD Thesis, Tehran, University of Tehran. [In Persian]
- Fredrickson, B. L. Cohn, M. A. Coffey, K. A. Pek, J & Finkel, S. M. (2018). Open hearts build lives: positive emotions, induced through loving-kindness meditation, build consequential personal resources. *Journal of personality and social psychology*. 95(5):1045-1062.
- Garavan, T. McCarthy, A. Lai, Y., Murphy, K. Sheehan, M & Carbery, R. (2020). Training and organisational performance: A meta-analysis of temporal, institutional and organisational context moderators. *Human Resource Management Journal*. 31(1): 93-119.
- Goldman, E & Scott, A. R. (2016). Competency models for assessing strategic thinking. *Journal of Strategy and Management*. 9(3):258-280.
- Hughes, A. M. Zajac, S. Woods, A. L & Salas, E. (2019). The role of work environment in training sustainment: A meta-analysis. *Human factors*. 62(1):166-183.
- Jiang, K. Lepak, D. P. Hu, J & Baer, J. C. (2012). How does human resource management influence organizational outcomes? A meta-analytic investigation of mediating mechanisms. *Academy of management Journal*. 55(6):1264-94.
- Kanher, G. kango, G & Fredendall, L. D. (2018). An integrative model of the empowerment process. *Human resource management review*. 3(54):89-129.
- Khan, A. A. Abbasi, S. O. Waseem, R. M. Ayaz, M & Ijaz, M. (2021). Impact of training and development of employees on employee performance through job satisfaction: A study of telecom sector of Pakistan. *Business Management and Strategy*. 7(1):29-46.
- Kim, Y & Ployhart, R. E. (2014). The effects of staffing and training on firm productivity and profit growth before, during, and after the Great Recession. *Journal of Applied Psychology*. 99(3): 361-389.
- Moazzemi, M. Dehghanzadeh, A. Doshman Ziari, E & Kavousi, E. (2022). Factors affecting the effectiveness of virtual training while serving employees in Tejarat Bank. *Educational Management Research*. 14(53): 156-174. [In Persian]
- Mohammadi, F & Rezapour Mirsaleh, M. (2023). Investigating the role of electronic learning in learning environments with integrated approach in the second level secondary schools of the 2nd district of Shiraz. 53-64. [In Persian]
- Monje-Amor, A. Vázquez, J. P & Faiña, J. A. (2019). Transformational leadership and work engagement: Exploring the mediating role of structural empowerment. *European Management Journal*. 38(1):169-78.
- Mosa, A. A. Mohd. Naz'ri bin Mahrin & Ibrahim, R. (2016). Technological Aspects of E-Learning Readiness in Higher Education: A Review of the Literature. *Comput. Inf. Sci.*, 9(1), 113-127.
- Nasirinia, A. Mahmoudi, A. H. Delgoshaii, Y & Badleh, A. (2016). Identifying and explaining the dimensions, components and evaluation indicators of the e-learning management system in Maskan Bank. *Education and Development of Human Resources*. 5(17): 93-114. [In Persian]
- Pan, X. (2023). Online Learning Environments, Learners' Empowerment, and Learning Behavioral Engagement: The Mediating Role of Learning Motivation. *SAGE Open*, 13(4), 21582440231205098.
- Petti, S. Y. (2014). Present and future of internet banking in China. *JIBC Journal of Internet Banking and Commerce*. 19(2).
- Phillips, J. J & Phillips, P. P. (2020). Using action plans to measure ROI. *Performance Improvement*. 42(1): 24-33.
- Raisi Vanani, S. Raisi Vanani, I & Taqavi Fard, M. T. (2019). A model for segmenting learners and improving educational performance using data mining algorithms. *Intelligent Business Studies*. 9(33): 5-38. [In Persian]
- Ramezani Ardi, O. Zarei Zawaraki, E. Nili, M & Aliabadi, K. h. (2017). Designing and validating the model of e-learning in in-service training of employees. *Journal of*

- Environmental Education and Sustainable Development*. 7(2): 129-142. [In Persian]
- Rostami, S. h. Mozafari, S & Zarei, K. (2015). Identification and ranking of the components of in-service training for middle school teachers in Shiraz, *the first international conference and the second national conference of the third millennium and humanities*, Shiraz. [In Persian]
- Saban, W. A. Kacmar, C. Perrewe, P. L & Johnson, D. (2014). Perceived organizational support as a mediator of the relationship between politics perceptions and work outcomes. *Journal of Vocational behavior*. 63(3): 438-56.
- Shahmohammadi, A & Azizi, N. (2022). Identification, Analysis and Prioritization of Success Indicators on Quality in Distance Education System: The Case of Payame Noor University. *Research in School and Virtual Learning*, 10(1), 67-86.
- Singh, A. Singh, H. P. Alam, F & Agrawal, V. (2021). Role of education, training, and E-learning in sustainable employment generation and social empowerment in Saudi Arabia. *Sustainability*. 14(14): 8822.
- Slima, Z. L. (2022). Ac ve, iterac ve and reflec ve learnin. *The quarterly Review of Distance Educa on*. 3(2): 190-181
- Soudager, H. Jabbari, N & Niaz Azari, K. (2017). Presenting the electronic education model in the general environmental departments of the northeast of the country. *Information and communication technology in educational sciences*. 9(33): 23-58. [In Persian]
- Tahvildari, B. Mirzamani Bafghi, M. Khorshidi, A & Tarkhan, R. A. (2015). The effect of in-service training (outsourcing) on the performance of Maskan bank employees, *Iran-Malaysia International Conference on Management and Dynamic Economy*. [In Persian]
- Terloksen, U. (2018). The road to empowerment: Seven questions every leader should consider. *Organizational dynamics*. 2(43): 45-76.

## ORIGINAL ARTICLE

# Effectiveness of Technology-Based Active Learning Strategy on Academic Satisfaction and Cognitive Flexibility of Students in Experimental Science Course

Rahim Moradi<sup>\*1</sup> , Vida Bayrvandi<sup>2</sup> 

1. Assistant Professor,  
Department of Educational  
Sciences, Faculty of  
Humanities, Arak University.

2. Master of Science in the  
Department of Educational  
Sciences, Faculty of  
Humanities, Arak University,  
Arak, Iran.

### Correspondence:

Rahim Moradi

Email: [rahimnor08@gmail.com](mailto:rahimnor08@gmail.com)

Received: 27/Oct/2024

Accepted: 23/Jan/2025

### How to cite:

Moradi, R. Bayrvandi, V (2025). Effectiveness of Technology-Based Active Learning Strategy on Academic Satisfaction and Cognitive Flexibility of Students in Experimental Science Course, *Technology and Scholarship in Education*, 4 (4), 41-58.

### ABSTRACT

The purpose of this research was the effectiveness of technology-based active learning strategy on academic satisfaction and cognitive flexibility of elementary school students in experimental sciences. The research method was a semi-experimental pre-test-post-test design with a control group. The statistical population included all sixth grade female students of the elementary school in Darreh Shahr city. In order to select the sample size, it was selected from the available sampling method in such a way that 36 students of the sixth grade of the second period of elementary school were selected and then the selected sample was randomly divided into experimental groups (18 people) and control groups (18 people). To collect data regarding academic satisfaction, Huber's educational satisfaction questionnaire (2001) and Stroop test (1935) were used to measure students' cognitive flexibility. The experimental group was taught the 6th grade experimental science course using technology-based active learning strategy during eight sessions, and the control group was taught in the usual way. To analyze the data, statistical methods were used at two descriptive levels (central and dispersion indices) and inferential (multivariate covariance analysis). The results showed that technology-based active learning strategy has a significant effect on students' academic satisfaction, but no significant effect was observed on the variable of cognitive flexibility. According to the results of this research regarding the effectiveness of the technology-based active learning strategy on the academic satisfaction of primary school students, it is suggested that the application of this strategy be included in the agenda of the Ministry of Education's Ministry of Education.

### KEYWORDS

Active Learning, Technology Integration, Educational Satisfaction, Cognitive Flexibility.



# فناوری و دانش‌پژوهی در تعلیم و تربیت

سال چهارم، شماره چهارم، پیاپی چهاردهم، زمستان ۱۴۰۳ (۴۱-۵۸)

<https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.72617.1208>

«مقاله پژوهشی»

## اثر بخشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر رضایت تحصیلی و انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان در درس علوم تجربی

رحیم مرادی<sup>۱\*</sup>  ویدا بیرونودی<sup>۲</sup> 

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش، اثربخشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر رضایت تحصیلی و انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در درس علوم تجربی بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی از نوع طرح پیش-آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه ششم دوره ابتدایی شهرستان دره شهر بود. برای انتخاب حجم نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد به این صورت که تعداد ۳۶ نفر از دانش‌آموزان پایه ششم دوره دوم ابتدایی انتخاب و سپس نمونه منتخب به صورت تصادفی در قالب گروه‌های آزمایش (۱۸ نفر) و گواه (۱۸ نفر) قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها در خصوص رضایت تحصیلی از پرسشنامه رضایت‌مندی تحصیلی هیوبر (۲۰۰۱) و از آزمون استروپ (۱۹۳۵) برای سنجش انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان استفاده شد. گروه آزمایش طی هشت جلسه با استفاده از راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری، درس علوم تجربی پایه ششم را آموزش دیدند و گروه کنترل به شیوه معمول آموزش دیدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری در دو سطح توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و استنباطی (تحلیل کوواریانس چند متغییری) استفاده شد. نتایج نشان داد که راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر رضایت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معنی دارد اما در متغیر انعطاف‌پذیری شناختی تأثیر معنی‌داری مشاهده نشد. با توجه به نتایج این پژوهش در خصوص اثربخشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر رضایت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی، پیشنهاد می‌شود کاربست این راهبرد در دستور کار معاونت آموزش ابتدایی وزارت آموزش و پرورش قرار گیرد.

### واژه‌های کلیدی

یادگیری فعال، تلفیق فناوری، رضایت‌تحصیلی، انعطاف‌پذیری شناختی.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک.

### نویسنده مسئول:

رحیم مرادی

رایانامه: [rahimnor08@gmail.com](mailto:rahimnor08@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۳

### استناد به این مقاله:

مرادی، رحیم و بیرونودی، ویدا. (۱۴۰۳). اثربخشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر رضایت تحصیلی و انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در درس علوم تجربی، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۴)، ۴۱-۵۸.



## مقدمه

از مهم‌ترین سوالاتی که ذهن هر مدرسی را درگیر خود می‌کند این است که چگونه می‌توان به یادگیری سرعت بخشید و مطالب آموزشی را کاربردی‌تر آموزش داد. یکی از این رویکردهای استفاده از راهبردهای آموزشی مبتنی بر فناوری است.

فناوری، امروزه با فراهم آوردن یک محیط یادگیری پویا و تعاملی، یک جامعه کوچک را جهت سازگاری، تعامل و تجربیات یادگیری برای افزایش عملکرد فراگیران فراهم نموده است (جالیلووا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳). از این رو امروزه با تلفیق فناوری با مدل‌های پایه آموزش، به‌عنوان ابزاری در جهت یادگیری و کارایی هرچه بیشتر آموزش استفاده می‌کنند (کوبین<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

علی‌رغم درخواست‌های مکرر برای یادگیری فعال‌تر دانش‌آموز، مطالعات نشان می‌دهد که تدریس عمدتاً سنتی و معلم محور است. درحالی‌که پژوهش به‌عنوان فعالیت‌های مشارکتی، دائمی و مستمر، درحال توسعه، تحقیقاتی و نوآورانه و فعال شناخته می‌شود که برای موفقیت به توسعه مشارکتی و زیرساخت‌های حمایتی خاصی نیاز دارد (بور ته، نسجه و لیلورد<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳). در واقع فناوری‌های امروزه شرایط یادگیری فعال را فراهم می‌آورد و در راهبردهای آموزشی مبتنی بر فناوری، دانش‌آموزان باید فعالانه در فرآیند یادگیری مشارکت داشته باشند. یادگیری فعال به‌عنوان یک رویکرد دانش‌آموز محور برای آموزش و یادگیری تعریف می‌شود (پاتینو، رامیز مونتویا و بوئنستادو فرناندز<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳).

یکی از این راهبردها، راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری<sup>۵</sup> می‌باشد. این راهبرد شامل استفاده از انواع فناوری‌ها از جمله شبیه‌سازها، واقعیت مجازی، آزمایش‌های عملی و سخنرانی‌ها در برنامه درسی یا فرآیند یادگیری است. کاربرد راهبرد فعال مبتنی بر فناوری شامل پنج عنصر است: یادگیری آنلاین، آزمایش عملی، یادگیری ترکیبی، یادگیری مشارکتی و فعالیت‌های آزمایشگاهی (حسن و پوته<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷). در دنیای کنونی، نقش استفاده از فناوری به‌عنوان مؤلفه اصلی توسعه در عرصه آموزش مطرح شده و

برخورداری از فناوری‌های نوین در این عرصه، عامل اصلی برتری و تمایز مؤسسات آموزشی و مراکز علمی و درنهایت جامعه و کیفیت زندگی شده است. در این شرایط دیگر آموزش سنتی پاسخگوی نیازهای متغیر جامعه کنونی نبوده و لازم است در راستای ایجاد تغییر در نظام آموزشی از فناوری‌های نوین امروزی استفاده کرده تا با رشد امروزی سازمان‌ها هماهنگ باشد (برناکی<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). فناوری‌های امروزی به شکل قابل‌مشاهده‌ای پیشرفت کردند و نوع ارتباط ما با جهان اطراف به شکل متفاوتی تغییر کرده است و یکی از دغدغه‌های هر معلم پژوهنده‌ای استفاده از تمامی امکانات در دسترس برای یادگیری بهتر شاگردان خود است. جورج پالیونیس و فیلاک<sup>۸</sup> (۲۰۰۹) معتقد هستند که فراگیران به‌خوبی می‌توانند خود را با فناوری تطبیق داده و باعث پیشرفت در یادگیری‌شان می‌شود. از این رو مدارس و مراکز آموزش عالی باید عوامل مؤثر بر رضایت تحصیلی دانش‌آموزان را شناسایی و سپس بر روی مهم‌ترین عناصر افزایش آن تمرکز داشته باشند (هاوریل و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۲۱).

رضایت تحصیلی یکی از مهم‌ترین موضوعات موردعلاقه متخصصان تعلیم و تربیت است که به ارزیابی ذهنی تجربه‌آموزشی فراگیر اشاره دارد. حالتی از روانشناسی است که نتیجه برآورده کردن یا عدم برآورده کردن انتظارات فراگیران در راستای واقعیت علمی آن‌ها است (لنت، سینگلی، شو و اشمیدت<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۷؛ هو و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۱). عوامل مؤثر بر رضایت تحصیلی را می‌توان به دسته فردی یا درونی و محیطی یا بیرونی تقسیم نمود (فروغی و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۱۳۸۶). از جمله عوامل بیرونی را می‌توان محیط آموزشی، شیوهی تدریس و محتوای آموزش نام برد (امینی شکیب، موحد و کشاورز<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۵). پژوهش احمدی و قریب طزره (۱۴۰۱) نشان داد که از میان عوامل بسیاری که بر رضایت تحصیلی مؤثر هستند و تاکنون بررسی شدند مانند اهداف، روش‌های تدریس، محتوای آموزشی، تعاملات میان فراگیران، تعامل میان مربی و فراگیر و نوع منابع به‌کاررفته بیشترین تأثیر بر رضایت تحصیلی متعلق به عوامل تعاملات میان فراگیران تعامل میان مربی و فراگیر می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که بهره‌گیری از فناوری‌ها

<sup>۱</sup>George- Palilonis, Filak.

<sup>۹</sup>Haverila, Haverila. McLaughlin, & Arora

<sup>۱۰</sup>Lent, R. W. Singley, D. Sheu, H. B. Schmidt, J. A., & Schmidt, L. C.

<sup>۱۱</sup>Ho, I. M. K. Cheong, K. Y & Weldon, A.

<sup>۱۲</sup>Amini Shakib, Movahhed & Keshavarz.

<sup>۱</sup>Djalilova

<sup>۲</sup>Qin

<sup>۳</sup>Børte, Nesje & Lillejord

<sup>۴</sup>Patiño, Ramírez-Montoya & Buenestado-Fernández

<sup>۵</sup>Technology Enabled Active Learning Strategy

<sup>۶</sup>Hassan, N. F & Puteh, S.

<sup>۷</sup>Bernacki

بر فناوری در راستای رسیدن به اهداف آموزشی شود. با توجه به اهمیت راهبرد فعال مبتنی بر فناوری و با توجه به اینکه بخشی از مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به دلیل عدم آگاهی استفاده از راهبردهای فناورانه است، این پژوهش در پی آن است که به این سؤال پاسخ داده شود که آیا راهبرد تدریس فعال مبتنی بر فناوری بر انعطاف‌پذیری شناختی و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر دارد؟

### پیشینه پژوهش

پژوهش کشاورز، امانی و اولی (۱۴۰۱) در حوزه روش فعال مبتنی بر فناوری باهدف بررسی کارایی روش‌های تدریس فناورانه فعال در مقایسه با روش تدریس سنتی در یادگیری دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه در درس شیمی، نشان داد که روش فعال فناورانه در رابطه با متغیر یادگیری در مقایسه با روش سنتی بهتر عمل می‌کند. پژوهش زنجانی، محمدی و پا آهو (۱۴۰۱) تحت عنوان تأثیر تعامل آنلاین دانش‌آموزان با یکدیگر بر مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان در دوران آموزش مجازی و زمان شیوع ویروس کرونا نتایج نشان داد که تعامل آنلاین تأثیر معنی‌دار تعامل بر انعطاف‌پذیری شناختی در آموزش مجازی دارد. عادل خواه، شمس الدینه و زرین خط (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان "بررسی روش‌های تدریس فعال در آموزش مطالعات اجتماعی" نشان دادند که هر اندازه میزان مشارکت دانش‌آموزان در امر آموزش افزایش یابد، یادگیری بیشتر می‌شود. ایمان زاده و نوروزی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "اثربخشی آموزش فعال فناورانه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند" که بر روی انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه‌ی هشتم مدارس هوشمند، به این نتیجه دست یافتند که روش فعال مبنی بر فناوری بر انگیزش پیشرفت تحصیلی در مدارس هوشمند تأثیر مثبت دارد. خورشیدی و اسلام‌پناه (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "بررسی تأثیر روش تدریس فعال

علاوه بر افزایش رضایت از حضور در کلاس این امکان را به فراگیران می‌دهد که با سرعت بیشتری بیاموزند و عملکرد بهتری در راستای اهداف آموزشی داشته باشند (میلکن و بارنز، ۲۰۰۲). در واقع تغییرات در دسترسی به اطلاعات، ارتباطات و مشارکت نسلی جدید از فراگیران را به وجود آورده که می‌توانند زمینه یادگیری را با تعامل یکدیگر و محیط خود در دنیای مجازی و واقعی ایجاد کنند (یلدز و همکاران، ۲۰۲۰).

این در حالی است که گال<sup>۲</sup> و همکارانش (۲۰۲۲) دریافتند که تغییر آموزگار بر رضایت تحصیلی و علاقه دانش‌آموزان و اشتیاق آن‌ها مؤثر نیست بلکه این راهبرد یادگیری و تدریس و همچنین نوع عملکرد خود دانش‌آموزان است که روی این موضوع تأثیر دارد. نتایج بررسی دمیتراش<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) نشان داد انعطاف‌پذیری شناختی باعث می‌شود که فرد با موقعیت‌ها، سازگار شود و در شرایطی که در موقعیت‌های جدید قرار می‌گیرد، احساس شایستگی و سلامت روان کند. یافته‌های پژوهش‌های وان لیون<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، سنر<sup>۵</sup> (۲۰۱۱)، اوزکان و اسن<sup>۶</sup> (۲۰۱۶)، کاپتانباس، گوربوز و سزگین<sup>۷</sup> (۲۰۱۸)، ملکوک و کسن<sup>۸</sup> (۲۰۱۹) و دمیتراش<sup>۹</sup> (۲۰۲۰) نشان داد کسانی که سطوح پایین بهزیستی روان‌شناختی دارند، از هیجانات منفی نظیر افسردگی، اضطراب و آشفتگی روانی رنج می‌برند و عملکرد تحصیلی پایینی دارند. در این زمینه نتایج پژوهش محمدی و سروش (۱۳۹۳) نشان داد که موضوع انعطاف‌پذیری شناختی موضوعی است که در کشور ما چندان مورد توجه قرار نگرفته است. یکی از مواردی که باعث تقویت آن می‌شود آموزش‌های یادگیرنده محور است و راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری یک روش یادگیرنده محور است که مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی است (شیه<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۲). با توجه به آنچه گفته شد امروزه امر آموزش در مراکز آموزشی نیازمند به‌کارگیری روش‌هایی است که یادگیری برای فراگیران را لذت‌بخش و مؤثر نماید. از سوی دیگر، به کار بستن پیشنهادها و توجه به نتایج این پژوهش می‌تواند سبب تغییر نگرش معلمان، مربیان، مدرسان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزشی نسبت به به‌کارگیری هرچه بیشتر راهبردهای آموزشی مبتنی

<sup>5</sup> Şener, A.

<sup>6</sup> Özcan, D. A & Esen, B. K.

<sup>7</sup> Kaptanbaş Gürbüz, E., & Sezgin Nartgün, Ş.

<sup>8</sup> Malkoç & Kesen

<sup>9</sup> Demirtaş, A. S.

<sup>10</sup> Shieh, R. S.

<sup>1</sup> Yıldız, G. Yıldırım, A. Akça, B. A. Kök, A. Özer, A & Karataş, S.

<sup>2</sup> Sabina Gall

<sup>3</sup> Demirtaş, A. S.

<sup>4</sup> van Leeuwen, C., Post, M. W. Van Asbeck, F. W. Van Der Woude, L. H., De Groot, S & Lindeman, E

## روش

پژوهش حاضر از جمله پژوهش‌های کاربردی است که از روش نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل<sup>۴</sup> استفاده شد. بر اساس این روش، یک گروه از دانش‌آموزان ابتدایی مطابق با راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری در علوم را آموزش دیدند (گروه آزمایش) و یک گروه با روش معمولی همان آموزش (گروه گواه) را دریافت کردند. قبل از شروع آموزش از هر دو گروه پیش‌آزمون و پس‌آزمون رضایت تحصیلی و انعطاف‌پذیری شناختی گرفته شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه ششم دوره ابتدایی شهرستان دره شهر در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود. برای انتخاب حجم نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس، تعداد ۳۶ نفر از دانش‌آموزان پایه ششم دوره دوم ابتدایی دبستان حضرت رقیه شهرستان دره شهر انتخاب و سپس نمونه منتخب به صورت تصادفی در قالب گروه‌های آزمایش (۱۸ نفر) و گواه (۱۸ نفر) قرار گرفتند. علت استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، این بود که اجرای پژوهش منوط به همکاری‌های لازم از سمت کادر مدرسه، مدیر و معلمان بود و همچنین نیازمند یک آزمایشگاه مناسب با تجهیزات کافی و پروژکتور باشد. البته این روش نمونه‌گیری دارای محدودیت‌های است که در ذیل به برخی از آنها اشاره شده است:

عدم تعمیم‌پذیری نتایج:

نمونه‌ای که از طریق روش در دسترس انتخاب می‌شود، لزوماً نماینده جمعیت کلی نیست. این بدان معناست که نتایج حاصل از این پژوهش ممکن است تنها به نمونه مورد مطالعه تعمیم‌پذیر باشد و نتوان آن را به سایر جمعیت‌ها تعمیم داد.

سوگیری نمونه: نمونه‌های در دسترس اغلب دارای ویژگی‌های خاصی هستند که آن‌ها را از سایر اعضای جمعیت متمایز می‌کند. به عنوان مثال، دانش‌آموزانی که داوطلبانه در پژوهش شرکت می‌کنند ممکن است از نظر انگیزه، علاقه به فناوری یا ویژگی‌های شخصیتی با سایر دانش‌آموزان تفاوت داشته باشند.

به‌منظور سنجش انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان از آزمون استروپ (۱۹۳۵) یا آزمون کلمه - رنگ استفاده شد. این آزمون در

فناورانه بر یادگیری و یاد داری درس شیمی دانش‌آموزان " نشان دادند که روش تدریس فعال فناورانه بر یادگیری و یاد داری دانش‌آموزان مؤثر است.

پان دیتا و کیران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان "رابط فناوری و مشارکت فراگیران: محرک‌های مهمی در رضایت پایدار فراگیران" نشان داده‌اند که فناوری و مشارکت دانش‌آموز عوامل مهمی در رضایت فراگیران هستند. همچنین فناوری به بخشی جدایی‌ناپذیر از راه‌اندازی اخیر یاددهی-یادگیری تبدیل شده است و می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی بر رضایت دانش‌آموزان تأثیر بگذارد.

چان<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان بررسی تغییرات در دانش مفهومی، دانش رویه‌ای و انعطاف‌پذیری شناختی رویه‌ای در زمینه‌ی دو فناوری مبتنی بر بازی بیان کردند، فناوری‌های آموزشی مبتنی بر بازی در بهبود عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی مؤثر هستند و باعث افزایش انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان می‌شود.

دشپنده و شش<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان یادگیری تلفیقی و تحلیل عوامل مؤثر بر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که دسترسی روزافزون فناوری به معلمان فرصت‌های نوینی برای تغییر شیوه‌های آموزشی و استفاده از رویکردهای تلفیقی ارائه می‌دهد.

سواندی، امین، ویریدی و الجبار<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان استفاده از شبیه‌سازی‌های یادگیری فعال مبتنی بر فناوری (TEAL) برای آموزش مفاهیم فیزیک انجام دادند. این مطالعه تجربیات معلمان را از آزمایش رویکردهای یادگیری فعال در شبکه آموزشی با استفاده از چهار مطالعه موردی بررسی می‌کند. نتایج نشان داد که شبکه آموزشی می‌تواند به‌طور مؤثر برای حمایت از توسعه حرفه‌ای معلمان مورد استفاده قرار گیرد و تجربه استفاده از این تسهیلات معلمان را تشویق می‌کند تا فناوری را در برنامه‌های آموزشی آینده خود ادغام کنند. حسن و پوته<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) پژوهشی تحت عنوان " بررسی تأثیر استفاده از محیط‌های یادگیری فعال مبتنی بر فناوری برافزایش کیفیت یادگیری دانشجویان مهندسی" انجام دادند. نتایج نشان داد که استفاده از این راهبرد در کیفیت یادگیری دانشجویان تأثیرگذار بوده و نقش مهمی در مهارت‌افزایی و استخدام دانشجویان مهندسی داشته است.

<sup>4</sup> Swandi , Amin, Viridi & Eljabbar

<sup>5</sup> Hassan, N. F & Puteh, S.

<sup>6</sup> Pretest-Posttest Design Whit Control Group

<sup>1</sup> Pandita & Kiran

<sup>2</sup> Chan

<sup>3</sup> Deshpande & Shesh

ناهمخوان در تست استروپ و توجه متمرکز در تست توجه متمرکز و پراکنده ۰/۳۹۰، در حد معنی‌داری به‌دست‌آمده است. (خدادادی، مشهدی و امانی ۱۳۹۳؛ استروپ، ۱۹۳۵؛ مک‌لئود<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲).

برای گردآوری داده‌ها در مورد رضایت تحصیلی از پرسشنامه رضایت تحصیلی هیونبر<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) استفاده شد. این پرسشنامه به ارزیابی اشخاص در پنج زمینه خانواده، دوستان، مدرسه، خود و محیط زندگی می‌پردازد. پرسشنامه دارای ۸ سؤال و بر اساس طیف شش‌گزینه‌ای لیکرت طذاحی شده است. هر سؤال دارای نمرات یک تا شش می‌باشد که شامل (کاملاً مخالفم = ۱ تا کاملاً موافقم = ۶) می‌شود. قابل‌ذکر است نمره کل این پرسشنامه مقیاس رضایت تحصیلی خواهد بود. لنت<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۷) میزان پایایی این مقیاس را با استفاده از همسانی درونی ۰/۸۶ و ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند و روایی آن را نیز از طریق همبستگی با مقاومت تحصیلی، رضایت از زندگی و متغیرهای شناختی - اجتماعی دیگر، مورد تأیید قرار داده‌اند. در پژوهش ملاوردی (۱۳۹۸) روایی محتوایی و صوری پرسشنامه با نظر متخصصان و استادان مورد تأیید قرار گرفت. در پژوهش ملاوردی، از روش‌های آلفای کرون باخ و تصنیف اسپیرمن - برون برای تعیین پایایی این مقیاس استفاده شد که به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۷۷ می‌باشند. این مقادیر نشان‌دهنده همسانی درونی این پرسشنامه می‌باشد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ دست آمد که نشان‌دهنده مطلوبیت میزان پایایی پرسشنامه می‌باشد.

برای تدریس ۸ مبحث از کتاب علوم پایه ششم ابتدایی انتخاب شد، ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در نظر گرفته شد؛ بنابراین طرح درس آموزش این جلسات آموزشی به روش یادگیری فعال مبتنی بر فناوری تهیه و تدوین شد تا بر مبنای آن تدریس انجام شود.

برای تدریس به روش فعال فناورانه که جلسات آموزشی آن در کلاس، اتاق ویدئو پروژکتور و آزمایشگاه تشکیل شد به‌جز استفاده از اینترنت و فن‌آوری‌های آنلاین، مانند تلفن‌های همراه، در خصوص مطالب و مفاهیم مورد تدریس توسط محقق مواد آموزشی لازم از قبیل پویانمایی‌ها و شبیه‌سازهای آموزشی، تصاویر گرافیکی، فیلم‌های آموزشی، موارد موردنیاز برای آزمایش‌های مختلف مربوط به هر مبحث (مانند سیم، لامپ، انواع گلبگ‌ها و...) تدارک دیده شد

پژوهش‌های مختلف به‌منظور اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری شناختی از طریق تحلیل دیداری مورد استفاده قرار گرفته است (اردودی<sup>۱</sup> و همکاران ۲۰۱۸). در این روش فراگیر باید رنگ لغاتی که برای او نمایش داده می‌شود را بدون توجه به معنایش در زمان مشخص شده توسط پژوهشگر پاسخ دهد و تعداد کارت‌ها بسته به نظر پژوهشگر در آزمون‌ها مختلف می‌تواند متفاوت باشد. قبل از اجرای آزمون به دانش‌آموزان نحوه کار با رایانه، موشواره و کار با برنامه استروپ آموزش داده شد و در جلسه بعد آزمون استروپ با کمک برنامه اجرا گردید. در این نرم‌افزار برای جلوگیری از ایجاد خوگیری در پاسخ‌دهی از فاصله زمانی متفاوت بین نمایش کلمات استفاده شده است. این زمان‌ها شامل ۵۵۰، ۶۵۰، ۷۵۰، ۸۵۰، ۹۵۰ هزارم ثانیه است. استفاده از این روش مانع از تطابق الگویی در فرد می‌شود، زیرا در صورت ادامه داشتن یک روش بازمان ارائه محرک یکنواخت منابع کنترل شناختی و تأثیر سازگاری باعث نتیجه سریع‌تر و بهتر در انجام مرحله ناهمسان می‌شود. روش اجرای آزمون استروپ به این صورت است که تعداد ۴۸ کلمه رنگی همخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان است، برای مثال کلمه آبی که بارنگ آبی نشان داده می‌شد) و ۴۸ کلمه رنگی ناهمخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان نیست، برای مثال کلمه آبی که بارنگ قرمز نشان داده می‌شد)، مجموعاً ۹۶ کلمه رنگی همخوان و ناهمخوان به‌صورت تصادفی و به‌صورت متوالی در یک مرحله در اختیار فراگیر قرار گرفت. مدت‌زمان درنگ محرک روی صفحه‌نمایش از زمان ارائه تا زمان پاسخ و در صورت عدم پاسخ، حداکثر تا یک ثانیه است. تکلیف آزمودنی این است که صرف‌نظر از معنای کلمات، تنها رنگ ظاهری آن را مبنای پاسخ قرار دهد. محققان بر این باورند که تکلیف رنگ - کلمه، انعطاف‌پذیری ذهنی و بازداری پاسخ را اندازه‌گیری می‌کند. میزان بازداری یا تداخل، با کم کردن نمره تعداد صحیح ناهمخوان از نمره تعداد صحیح همخوان به دست می‌آید. همچنین، طولانی‌تر بودن میانگین مدت‌زمان پاسخ به محرک‌های ناهمخوان در مقایسه با همخوان، شاخص دیگری برای ارزیابی تداخل محسوب می‌شود. موسسه روان‌سنجی سینا اعتبار این آزمون را در توجه متمرکز ۸۶٪ و در توجه پراکنده ۰/۹۳۳ به دست آورد؛ و روایی آزمون بین پاسخ

<sup>3</sup> Huebner

<sup>4</sup> Lent

<sup>1</sup> Erdodi

<sup>2</sup> MacLeod

۳) در جلسه اول دانش آموزان گروه‌بندی می‌شوند. در صورت لزوم یک سخنرانی کوتاه در مورد مبحث تدریس انجام می‌شود.

۴) دانش آموزان از طریق ویدئو پروژکتور و کامپیوترهای موجود در سایت جهت مشاهده‌ی تصاویر، انیمیشن، انواع بازی‌های آموزشی، فیلم و سایر رسانه‌های مربوط به درس استفاده می‌کنند.

۵) مدرس از قبل علاوه بر آماده‌سازی مواد لازم جهت آزمایش هر درس، انیمیشن، فیلم و عکس‌ها، بازی‌ها و... مربوط به بحث کلاسی را تهیه کرده و از طریق دیتا پروژکتور، کامپیوتر، گوشی‌های هوشمند و ... آن‌ها را پخش و اجرا می‌کند.

۶) معلم با پرسش‌های کلاسی جهت کلاس را تعیین می‌کند.

۷) دانش آموزان می‌توانند در حین کاوش خود از معلم سؤال بپرسند.

۸) دانش آموزان به سایت فناوری برده می‌شوند و با استفاده از آموخته‌های خود دست ورزی و آزمایش‌های مربوط به درس را انجام می‌دهند.

۹) در هنگام آزمایش در صورت لزوم دانش آموزان می‌توانند از طریق سیستم‌های متصل به اینترنت مانند گوشی‌های هوشمند یا کامپیوتر سؤالات لازم را جست‌وجو کنند یا از معلم بپرسند.

در پایان از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد

پروتکل اجرای جلسات راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری (TEAL) به‌طور خلاصه در جدول ۱ گزارش شده است:

تا در هنگام لزوم دانش‌آموزان بتوانند استفاده کنند. برای کنترل متغیرهای مزاحم و همسان‌سازی هرچه بیشتر گروه‌ها اقدامات زیر انجام شد:

- انتخاب گروه‌ها از یک جنس (دختران)
  - انتخاب گروه‌ها از یک پایه تحصیلی
  - اجرای آزمون پیش‌آزمون برای مقایسه کلاس‌ها
  - انتخاب گروه‌ها از یک منطقه جغرافیایی و آموزشی
- علاوه بر موارد ذکر شده برخی دیگر از متغیرها وجود دارند که ممکن است بر نتایج پژوهش تأثیر بگذارند از جمله:
- مهارت‌های اولیه فناوری: سطح آشنایی دانش‌آموزان با فناوری می‌تواند بر نحوه تعامل آن‌ها با ابزارهای آموزشی و در نتیجه، نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد. دانش‌آموزانی که مهارت‌های فناوری بالاتری دارند، ممکن است سریع‌تر و بهتر از ابزارهای آموزشی استفاده کنند و در نتیجه، عملکرد بهتری داشته باشند.

سبک‌های یادگیری: سبک‌های یادگیری مختلف (مانند دیداری، شنیداری، حرکتی) می‌تواند بر نحوه دریافت و پردازش اطلاعات توسط دانش‌آموزان تأثیر بگذارد. اگر روش یادگیری فعال به کار رفته در پژوهش با سبک یادگیری غالب دانش‌آموزان همخوانی نداشته باشد، ممکن است نتایج مطلوب حاصل نشود.

در مراحل تدریس به شیوه‌ی فعال فناورانه (TEAL) به‌طور خلاصه به‌قرار زیر اجرا گردید:

- ۱) در ابتدا از هر دو گروه کنترل و آزمایش پیش‌آزمون گرفته می‌شود.
- ۲) در گروه کنترل، تدریس درس علوم به روش معمول (روش سخنرانی) و به مدت ۸ جلسه آموزشی (هر جلسه ۹۰ دقیقه) صورت خواهد گرفت.

جدول ۱. پروتکل اجرای جلسات راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری

جلسه	عنوان درس	هدف	تلفیق فناوری	نقش دانش آموز	نقش معلم
اول	کارخانه‌ی کاغذسازی	درک فرایند تولید کاغذ و آشنایی با چرخه مواد در طبیعت	میکروویدئوی تعاملی: ویدئوی کوتاه از کارخانه کاغذسازی با امکان تعامل (Khan Academy). آنلاین: بازی ساده تولید کاغذ در Scratch، وبسایت آموزشی: وبسایت National Geographic تعملی Kids درباره چرخه کاغذ	مشاهده و تعامل با ویدئو و شبیه‌ساز، جستجوی اطلاعات، ساخت مدل ساده با مواد بازیافتی	هدایت بحث، ارائه توضیحات کلیدی، تشویق به پرسشگری

<p>دوم</p> <p>سفر به اعماق زمین</p> <p>آشنایی با لایه‌های زمین و پدیده‌های زمین‌شناسی</p>	<p>Google Earth: ماهواره‌ای از مناطق آتشفشانی، شبیه‌ساز سه بعدی: نرم‌افزار ساده‌ای برای ساخت مدل لایه‌های زمین (Tinkercad)، وبسایت آموزشی: National Geographic Kids برای اطلاعات درباره زلزله و آتشفشان</p>	<p>کاوش در Google Earth، ساخت مدل سه بعدی، جستجوی اطلاعات، ارائه گزارش</p>	<p>ارائه توضیحات مقدماتی، هدایت کاوش دانش‌آموزان، پاسخگویی به پرسش‌ها</p>
<p>سوم</p> <p>ورزش و نیرو (۱)</p> <p>درک مفهوم نیرو و انواع آن، ارتباط نیرو با حرکت</p>	<p>PhET Simulations: شبیه‌سازهای تعاملی برای بررسی اثر نیرو بر حرکت (مثلاً Force and Motion Basics)، اپلیکیشن Physics Toolbox: اندازه‌گیری شتاب با گوشی هوشمند، ویدیوهای آموزشی: ویدیوهای کوتاه از آزمایش‌های ساده با توپ و فنر</p>	<p>انجام آزمایش‌ها، مشاهده شبیه‌سازها، تحلیل داده‌ها، رسم نمودار</p>	<p>طراحی آزمایش‌ها، ارائه توضیحات، راهنمایی دانش‌آموزان، بررسی نتایج</p>
<p>چهارم</p> <p>ورزش و نیرو (۲)</p> <p>کاربرد نیرو در زندگی روزمره، طراحی و ساخت وسایل ساده مبتنی بر نیرو</p>	<p>Thingiverse: داندلود مدل‌های سه بعدی اهرم و قرقره مواد اولیه: چوب، نخ، مهره، ابزار: چسب، قیچی</p>	<p>ساخت مدل‌ها، انجام آزمایش‌ها، ثبت مشاهدات، ارائه گزارش</p>	<p>ارائه مواد اولیه، ارائه راهنمایی‌های فنی، نظارت بر فعالیت‌های گروهی، ارزیابی محصولات</p>
<p>پنجم</p> <p>طراحی کنیم و بسازیم</p> <p>تقویت مهارت‌های طراحی و ساخت، حل مسئله و خلاقیت</p>	<p>Tinkercad: طراحی مدل‌های سه بعدی از اشیاء روزمره، مواد بازیافتی: کارتن، پلاستیک، چوب، ابزار: چسب، قیچی، رنگ</p>	<p>طراحی مدل‌ها، ساخت ماکت‌ها، ارائه ایده‌های خلاقانه، همکاری در گروه</p>	<p>آموزش Tinkercad، ارائه مواد اولیه، نظارت بر فعالیت‌های گروهی</p>
<p>ششم</p> <p>سفر انرژی</p> <p>درک مفهوم انرژی و تبدیل‌های آن، منابع انرژی</p>	<p>Khan Academy: ویدئوهای آموزشی درباره انرژی خورشیدی و باد، شبیه‌ساز ساده: نمایش تبدیل انرژی در یک مدار الکتریکی، وبسایت آموزشی: Energy Kids برای اطلاعات ساده درباره انرژی</p>	<p>مشاهده ویدئو، تعامل با شبیه‌ساز، جستجوی اطلاعات، ساخت مدل ساده سلول خورشیدی</p>	<p>ارائه توضیحات مقدماتی، هدایت کاوش دانش‌آموزان، پاسخگویی به پرسش‌ها، ارائه بازخورد</p>
<p>هفتم</p> <p>خیلی کوچک، خیلی بزرگ</p> <p>آشنایی با مفاهیم بزرگی و کوچکی در علوم، واحدهای اندازه‌گیری</p>	<p>Google Earth Voyager: مقایسه اندازه سیارات، میکروسکوپ دیجیتال: مشاهده سلول‌های گیاهی، وبسایت آموزشی: NASA Space Place برای اطلاعات درباره کیهان</p>	<p>کاوش در Google Earth Voyager، مشاهده نمونه‌ها زیر میکروسکوپ، انجام محاسبات ساده</p>	<p>ارائه توضیحات مقدماتی، هدایت کاوش دانش‌آموزان، پاسخگویی به پرسش‌ها، ارائه بازخورد</p>
<p>هشتم</p> <p>شگفتی‌های برگ</p> <p>آشنایی با ساختار و عملکرد برگ، اهمیت گیاهان در طبیعت</p>	<p>Naturalist: شناسایی گیاهان، میکروسکوپ دیجیتال: مشاهده سلول‌های برگ، وبسایت آموزشی: Sciencing برای اطلاعات درباره فتوسنتز</p>	<p>استفاده از aNaturalist، مشاهده نمونه‌ها، جستجوی اطلاعات، ساخت مدل ساده برگ</p>	<p>ارائه نمونه‌ها، آموزش استفاده از میکروسکوپ، هدایت کاوش دانش‌آموزان، پاسخگویی به پرسش‌ها</p>

شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار) و در سطح استنباطی از تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شده است.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی از روش‌های آمار توصیفی شامل جدول فراوانی، شاخص‌ها مرکز (میانگین)

**یافته‌ها**

مفروضه‌های این آزمون (نرمال بودن متغیر وابسته در گروه‌های مورد مطالعه، یکسانی واریانس‌ها در گروه‌های مورد مطالعه، همگنی شیب رگرسیون، برابری ماتریس واریانس-کوواریانس) بررسی شدند. فرضیه اول پژوهش: تلفیق راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری در درس علوم باعث افزایش انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی در درس علوم تجربی می‌شود.

در قسمت یافته‌ها، ابتدا اطلاعات مربوط به آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابسته پژوهش) و بعد اطلاعات مربوط به آمار استنباطی در مورد متغیرها ارائه شده است. قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری

**جدول ۲.** میانگین و انحراف معیار متغیر انعطاف‌پذیری شناختی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه

متغیرها		آزمایش				کنترل	
		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	انحراف
		معیار	معیار	معیار	معیار	معیار	معیار
		تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده
<b>انعطاف‌پذیری شناختی</b>		۳۲/۷۶	۹/۰۱	۳۴/۴۱	۶/۸۸	۳۵/۰۸	۳۵/۰۰
		۳۵/۵۸	۹/۹۶	۳۵/۵۸	۶/۴۳	۳۴/۹۲	۳۴/۹۲

معیار پس‌آزمون متغیر انعطاف‌پذیری در گروه آزمایش ۳۴/۴۱ و ۶/۸۸ و در گروه کنترل ۳۵/۵۸ و ۶/۴۳ بوده است.

همان‌طور که جدول (۲) نشان می‌دهد، میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون متغیر انعطاف‌پذیری در گروه آزمایش به ترتیب ۳۲/۷۶ و ۹/۰۱ و در گروه کنترل ۳۵/۰۰ و ۹/۹۶ بوده است. میانگین و انحراف

**جدول ۳.** نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای مقایسه ۲ گروه مورد مطالعه در متغیر انعطاف‌پذیری شناختی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آزمون
پیش‌آزمون	۹۷۳/۹۶	۱	۱۰۳/۸۲	۰/۰۱	۰/۷۸	۱/۰۰
گروه	۰/۲۲	۱	۰/۰۳	۰/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۰۵
خطا	۲۷۲/۰۴	۲۹				
کل	۴۳۰۸۲/۰۰	۳۴				

فرضیه دوم پژوهش: تلفیق راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری در درس علوم باعث افزایش رضایت تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی در درس علوم تجربی می‌شود.

با توجه به نتایج جدول (۳) در متغیر انعطاف‌پذیری شناختی با  $(F=۰/۰۳ P>۰/۰۱۶)$ ، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، تفاوت بین ۲ گروه آزمایش و کنترل غیر معنی‌دار است. در نتیجه می‌توان گفت که فرضیه پژوهش مبنی بر مداخله آموزشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری برافزایش انعطاف‌پذیری شناختی در درس علوم تجربی دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر دارد، رد می‌شود.

**جدول ۴. میانگین و انحراف معیار متغیر رضایت تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه**

متغیرها		آزمایش				کنترل	
		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پس‌آزمون	
میانگین	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	انحراف
	معیار	معیار	معیار	معیار	معیار	معیار	معیار
	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده	تعدیل شده
۳۰/۸۲	۷/۸۲	۳۴/۹۴	۷/۳۸	۳۴/۸۳	۷/۳۸	۳۰/۶۴	۱۱/۲۹
۳۰/۵۸	۱۰/۵۴	۳۰/۴۷	۱۱/۲۹	۳۰/۴۷	۱۱/۲۹	۳۰/۴۷	۱۰/۵۴
رضایت تحصیلی							

همان‌طور که جدول (۴) نشان می‌دهد، میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون متغیر رضایت تحصیلی در گروه آزمایش به ترتیب ۳۰/۸۰ و ۷/۸۲ و در گروه کنترل ۳۰/۶۴ و ۱۱/۲۹ بوده است. میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون متغیر رضایت تحصیلی در گروه آزمایش به ترتیب ۳۴/۹۴ و ۷/۳۸ و در گروه ۳۰/۴۷ و ۱۰/۵۴ بوده است.

**جدول ۵. آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی مفروضه‌ی نرمال بودن در رضایت تحصیلی و انعطاف‌پذیری شناختی**

متغیر	گروه‌ها	آزمون	آماره	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
رضایت تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۱۰	۱۷	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۱۳	۱۷	۰/۲۰
انعطاف‌پذیری شناختی	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۱۴	۱۷	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۱۷	۱۷	۰/۱۷
انعطاف‌پذیری شناختی	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۱۵	۱۷	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۱۶	۱۷	۰/۲۰
	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۱۷	۱۷	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۱۷	۱۷	۰/۱۷

همان‌طور که جدول (۵) نشان می‌دهد مفروضه‌ی نرمال بودن در متغیرهای انعطاف‌پذیری شناختی و رضایت تحصیلی در ۲ گروه در هر ۲ مرحله‌ی اندازه‌گیری با سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ ( $p > 0.05$ ) تأیید شد.

**جدول ۶. آزمون F لوین برای بررسی مفروضه برابری واریانس‌های خطا در متغیرهای انعطاف‌پذیری شناختی و رضایت تحصیلی در دو گروه آزمایش و کنترل**

شاخص‌های آماری				متغیرها
سطح معناداری	F	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	
۰/۰۹۸	۲/۹۰	۳۲	۱	رضایت تحصیلی
۰/۹۹	۰/۰۰۱	۳۲	۱	انعطاف‌پذیری
				شناختی

در جدول (۶) نتیجه‌ی آزمون لوین جهت بررسی مفروضه‌ی همگنی واریانس‌های خطا آورده شده است. بر اساس نتایج مندرج، مفروضه‌ی همگنی واریانس‌ها در متغیرهای انعطاف‌پذیری شناختی و رضایت تحصیلی با سطح معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ تأیید می‌شود.  $(P>0.05)$

**جدول ۷.** آزمون واریانس برای بررسی شیب رگرسیون در متغیر وابسته

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
گروه*پیش‌آزمون	رضایت تحصیلی	۰/۷۴	۲	۰/۱۲	۰/۸۹
	اشتیاق تحصیلی	۸/۴۴	۲	۰/۹۶	۰/۳۹

در جدول (۷) نتیجه‌ی آزمون واریانس جهت بررسی مفروضه‌ی شیب رگرسیون آورده شده است. بر اساس نتایج مندرج، مفروضه‌ی شیب رگرسیون در متغیرهای انعطاف‌پذیری شناختی و رضایت تحصیلی با سطح معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ تأیید می‌شود.  $(P>0.05)$

**جدول ۸.** نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای مقایسه ۲ گروه مورد مطالعه در متغیر انعطاف‌پذیری شناختی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آزمون
پیش‌آزمون	۹۷۳/۹۶	۱	۱۰۲/۸۲	۰/۰۱	۰/۷۸	۱/۰۰
گروه	۰/۲۲	۱	۰/۰۳	۰/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۰۵
خطا	۲۷۲/۰۴	۲۹				
کل	۴۳۰۸۲/۰۰	۳۴				

با توجه به نتایج جدول (۸) در متغیر انعطاف‌پذیری شناختی با  $(F=۰/۰۳ P>۰/۰۱۶)$ ، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، تفاوت بین ۲ گروه آزمایش و کنترل غیر معنی‌دار است. در نتیجه می‌توان گفت که فرضیه پژوهش مبنی بر مداخله آموزشی راهبرد تدریس فعال مبتنی بر فناوری بر افزایش انعطاف‌پذیری شناختی در درس علوم تجربی دانش آموزان ابتدایی تأثیر دارد، رد می‌شود.

**جدول (۹) نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای مقایسه ۲ گروه مورد مطالعه در رضایت تحصیلی**

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آزمون
پیش‌آزمون	۱۷۷۶/۳۲	۱	۶۱۴/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۵	۱/۰۰
گروه	۱۵۰/۱۵	۱	۵۱/۹۰	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۱/۰۰
خطا	۸۳/۸۹	۲۹				
کل	۳۹۱۹۲/۰۰	۳۴				

با در نظر گرفتن محدودیت‌های پژوهش می‌توان گفت که فرضیه پژوهش مبنی بر مداخله آموزشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر بهبود رضایت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی در درس علوم تجربی تأثیر دارد، تأیید می‌شود. با توجه به اندازه اثر متغیر آزمایشی ۶۴ درصد از واریانس رضایت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کرد.

با توجه به نتایج جدول (۹) در متغیر رضایت تحصیلی با  $(F=۵۱/۹۰ P<۰/۰۱۶)$ ، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، تفاوت بین ۲ گروه آزمایش و کنترل در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار است. در متغیر رضایت تحصیلی میانگین تعدیل‌شده گروه آزمایش ۳۴/۸۳ و در گروه کنترل ۳۰/۵۸، بوده است. در این متغیر وضعیت گروه آزمایش بهتر از گروه کنترل بوده است.

### نتیجه‌گیری و بحث

توان بیان کرد به طور کلی انعطاف‌پذیری شناختی توانایی تغییر توجه بین مفاهیم رقیب و سیاست‌های رفتاری شناخته می‌شود (راستلی و همکاران، ۲۰۲۲). یا به بیانی دیگر انعطاف‌پذیری شناختی، سازگاری با تغییرات محیطی را برای به دست آوردن پاداش یا اجتناب از تنبیه امکان‌پذیر می‌سازد. توانایی اصلاح تداعی‌های کنش-نتیجه برای حفظ رفتار هدف‌مدار انطباقی در یک محیط پویا، که یک جنبه اساسی از انعطاف‌پذیری شناختی است (گنگال<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

هدف پژوهش، اثربخشی راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر انعطاف‌پذیری شناختی و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان پایه ششم دوره ابتدایی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که به راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری بر انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان تأثیر معنی‌دار نداشته و فرضیه اول پژوهش رد می‌شود. از آنجایی که انعطاف‌پذیری شناختی با یاد داری ارتباط مستقیم دارد پس نتایج این آزمایش با نتایج خورشیدی و اسلام‌پناه (۱۳۹۴) همسو نمی‌باشد. با توجه مبانی نظری گفته شده می

می شوند (فیگورئدو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). فراگیرا با درگیر شدن در فرایند یادگیری و ایجاد ارتباط با مطالب آموزشی احساس شایستگی و تعلق عاطفی می کنند در نتیجه رضایت تحصیلی آنان بیشتر شده و مشارکت بیشتری در امر یادگیری خواهند داشت. همچنین رضایت تحصیلی موجب افزایش اعتماد به نفس در برخورد با چالش های آموزشی است (صادقی و برزگر بفرویی، ۱۳۹۸).

می توان دلیل همسو بودن این فرضیه با سایر تحقیقات قبلی توجه به این نکته باشد که رضایت تحصیلی افراد وابسته ویژگی های فردی و انگیزه درونی آن ها از تحصیل است باید روش هایی به کار گرفته شوند که بتوانند خود را با خلق و خوی افراد مختلف تطبیق دهند و بیشتر فراگیر محور باشند تا معلم محور. دانش آموزان به طور فعال درگیر مطالب درسی شوند و به صورت خود مختار و ارادی فناوری های مختلف را تجربه کرده و بهترین آن را برگزینند. محدودیت های این پژوهش را می توان مواردی همچون: عدم کنترل عوامل اثرگذار بر شرایط اجرایی آموزش و سایر متغیرهای دخیل و اثرگذار بر ارتقاء عملکرد حافظه فعال دانش آموزان نظیر هوش، انگیزه و سبک شناختی آنان، عدم انتخاب کاملاً تصادفی نمونه ها با توجه به اینکه مدرسه به صورت هدفمند انتخاب شده بود و همچنین دانش آموزان قبلاً کلاس بندی شده بودند و عدم مجهز بودن مدرسه به رایانه های سالم و بدون مشکل نرم افزاری و سخت افزاری برای اجرای کامل روش تدریس مبتنی بر فناوری دانست.

در مجموع با نگاهی به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر می توان گفت که افزایش کاربرد فناوری ها و رسانه های آموزشی، تأثیر عمیقی بر یادگیری فراگیران و عملکرد معلمان داشته است. این رسانه ها و فناوری ها فرصت هایی را برای معلمان و دانش آموزان به وجود آورده اند تا درگیر یادگیری به روش های جدیدی

علت این که این پژوهش با پژوهش های قبلی همسو نبوده می تواند به نوع پرسش معلم از دانش آموزان باشد. از آنجایی که نظام آموزشی ما عموماً قضاوت خود از دانش آموزان را بر پایه آزمون های مدام کاغذی می گذارد و این آزمون ها اغلب بر سؤالاتی با مفاهیم حفظی تأکید دارند و نه سؤالاتی بر پایه تحلیل و میزان درک دانش آموز از مطالب درسی. دانش آموزان در توجه به مطالب تنها به بخش حفظیاتی آن توجه می کنند و نه عملکردی و در نتیجه دانش آموزان چندان خود را درگیر آزمایش نمی کردند. از طرفی چون نمرات دانش آموزان فردی می باشد دانش آموزان در کار گروهی عملکرد مناسبی از خود نشان نمی دهند و اغلب کارهای یک گروه بر عهده یک نفر می باشد و بقیه غالباً تماشاچی می شوند و یا کارهای بسیار ساده بر عهده می گیرند و همین موضوع باعث کاهش اثر راهبرد فعال مبتنی بر فناوری می شود. از طرفی چون هر دو گروه در پیش آزمون شرکت کرده اند ممکن است گروه کنترل در فاصله ای که بین پیش آزمون و پس آزمون وجود داشته بازی های مشابه تست استرپ انجام داده باشند تا عملکرد خود را بهبود ببخشند و در نتیجه باعث اخلال در سنجش میزان تأثیر راهبرد فعال مبتنی بر فناوری بر انعطاف پذیری شناختی شده باشند.

نتایج به دست آمده از این یافته دوم پژوهش نشان داد که "تلفیق راهبرد یادگیری فعال مبتنی بر فناوری در درس علوم باعث افزایش رضایت تحصیلی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی در درس علوم تجربی می شود". بر همین اساس می توان گفت راهبرد فعال مبتنی بر فناوری نسبت به روش آموزش سنتی، باعث افزایش میزان رضایت تحصیلی یادگیرندگان می شود. این یافته با نتایج شیه<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) و حسن و پوته<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) همسو می باشد. در تبیین این یافته می توان گفت که قابلیت های استفاده از فناوری ها و همچنین نوع تدریس مدرس، به عنوان عوامل کلیدی که بر رضایت تحصیلی تأثیر می گذارند شناخته

<sup>3</sup> Figueredo

<sup>1</sup> Shieh

<sup>2</sup> Hassan & Puteh

ایجاد چارچوب نظری: نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان یک چارچوب نظری برای توسعه مدل‌های نظری جامع‌تر در خصوص ارتباط بین روش‌های یادگیری فعال، فناوری و نتایج یادگیری مورد استفاده قرار گیرد.

تعیین روش‌شناسی مناسب: روش پژوهش به کار رفته در این تحقیق، یعنی روش نیمه آزمایشی با گروه گواه، یک روش مناسب برای بررسی تاثیرگذاری متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته است. پژوهشگران آینده می‌توانند از این روش‌شناسی برای بررسی سوالات پژوهشی مشابه بهره ببرند.

شناسایی ابزارهای سنجش مناسب: ابزارهای سنجش مورد استفاده در این پژوهش، مانند پرسشنامه رضایت تحصیلی هیوبر، ابزاری معتبر و روا است که می‌توانند در پژوهش‌های آینده نیز مورد استفاده قرار گیرند.

ایجاد زمینه برای مقایسه نتایج: با توجه به اینکه این پژوهش بر روی یک جمعیت خاص و در یک زمینه خاص انجام شده است، پژوهشگران آینده می‌توانند نتایج این پژوهش را با نتایج پژوهش‌های خود بر روی جمعیت‌ها و زمینه‌های مختلف مقایسه کنند.

توسعه برنامه‌های آموزشی: نتایج این پژوهش می‌تواند به توسعه برنامه‌های آموزشی مبتنی بر فناوری کمک کند که به طور موثر به بهبود یادگیری دانش‌آموزان منجر شود.

تعیین نیازهای آموزشی: این پژوهش می‌تواند به تعیین نیازهای آموزشی معلمان و دانش‌آموزان در زمینه استفاده از فناوری‌های آموزشی کمک کند.

توسعه سیاست‌های آموزشی: نتایج این پژوهش می‌تواند در تدوین سیاست‌های آموزشی در سطح ملی و بین‌المللی مورد استفاده قرار گیرد. در کل، این پژوهش با ارائه یک چارچوب کلی برای بررسی تاثیر روش‌های یادگیری فعال مبتنی بر فناوری، زمینه را برای انجام پژوهش‌های بیشتر و دقیق‌تر در این حوزه فراهم کرده است. پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران آینده،

برای مثال با سهولت دسترسی به اینترنت، نقش معلم که قبلاً به‌عنوان تنها منبع دانش محسوب می‌شد، به راهبرد و تسهیل‌کننده فرایند یادگیری تبدیل شده است. از این رو به معلمان پیشنهاد می‌شود در راستای توسعه یادگیری فعال، محیط‌های یادگیری تعاملی را به گونه‌ای طراحی نمایند که در آن با استفاده از فناوری‌های مختلف، محیط‌های یادگیری، دانش‌آموزان را به طور فعال در فرایند یادگیری درگیر نماید. بنابراین لازم است نقش معلم از نقش سنتی به عنوان منتقل‌کننده اطلاعات به سمت تسهیل‌گر یادگیری تغییر پیدا نماید. همچنین به معلمان پیشنهاد می‌گردد با توجه به توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، فعالیت‌های یادگیری را به گونه ای طراحی نمایند که متناسب با سبک‌های یادگیری متفاوت دانش‌آموزان باشد و به دانش‌آموزان فرصت داد که با توجه به علاقه و توانایی‌های خود، فعالیت‌های یادگیری را انتخاب کنند. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم وجود زیرساخت‌های فنی و امکانات موجود در سایت رایانه و آزمایشگاه‌های مدارس دولتی برای اجرای راهبردهای تدریس مبتنی بر فناوری اشاره کرد که در این پژوهش، محققان به ناچار از امکانات شخصی برای اجرای پژوهش استفاده کردند.

پژوهش حاضر، با تمرکز بر اثربخشی روش‌های یادگیری فعال مبتنی بر فناوری، گامی مهم در جهت بهبود کیفیت آموزش و یادگیری برداشته است. این پژوهش می‌تواند به عنوان سنگ بنایی برای تحقیقات آتی در حوزه‌های مختلف آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. در ادامه به برخی از دلایل این امر اشاره می‌شود:

تعیین متغیرهای کلیدی: این پژوهش با شناسایی متغیرهای کلیدی مانند رضایت تحصیلی، مسیری را برای پژوهش‌های آینده جهت بررسی دقیق‌تر این متغیرها هموار کرده است.

### حامی مالی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شده است.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است. این مقاله قبلاً در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی یا خارجی چاپ نشده است.

با توجه به محدودیت‌های این پژوهش و با استفاده از روش‌های نوین پژوهشی، به بررسی عمیق‌تر و جامع‌تر این موضوع بپردازند.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش و صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنند.

### ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با پژوهش رعایت شده است.

### منابع

- احمدی، پروین و قریب طزره، سحر. (۱۴۰۱). رابطه مؤلفه‌های برنامه درسی تعاملات آموزشی، کیفیت تجارب یادگیری با رضایت تحصیلی دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه الزهراء. *دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*، ۱۳(۲۵)، ۷-۲۷.
- احمدی، پروین و قریب طزره، سحر. (۱۴۰۱). رابطه مؤلفه‌های برنامه درسی تعاملات آموزشی، کیفیت تجارب یادگیری با رضایت تحصیلی دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه الزهراء. *دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*، ۱۳(۲۵)، ۷-۲۷.
- اسماعیل نژاد، محمد یاسین، و غزنوی، محمدرضا. (۱۳۹۷). چگونه توانستیم از افت تحصیلی و عدم انگیزه و علاقه به تحصیل دانش‌آموز پایه سوم جلوگیری کنیم. کنفرانس ملی دستاوردهای نوین جهان در تعلیم و تربیت، روانشناسی، حقوق و مطالعات فرهنگی اجتماعی.
- افشین، جواد، و افراسیابی، رویا. (۱۳۹۷). مروری بر تأثیر فرسودگی تحصیلی و اشتیاق بر عملکرد تحصیلی. کنفرانس ملی اندیشه‌های نوین و خلاق در مدیریت، حسابداری، مطالعات حقوقی و اجتماعی.
- بارخدا، سید جمال و کرمی، پردیس. (۱۴۰۲). مدل‌یابی روابط ساختاری حمایت اجتماعی بر رضایت تحصیلی با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی. *راهنمای‌های شناختی در یادگیری*، ۲۰(۱۱)، ۲۸۳-۲۵۹.
- حسین خان‌زاده فیروزجاه، عباسعلی؛ رسولی، حوا و کوشا، مریم. (۱۳۹۷). تأثیر بازی‌درمانی بر حافظه کوتاه‌مدت دیداری و انعطاف‌پذیری شناختی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی-توجه/فزون‌کنشی. *مطالعات روان‌شناختی*، ۱۴(۴)، ۷۲-۵۵.
- حیدری نژاد، محسن، حیدری، حسن، و داوودی، حسین. (۱۳۹۹). پیش‌بینی تمایل به خودکشی بر اساس متغیرهای دشواری
- تنظیم هیجانی، انعطاف‌پذیری شناختی، انعطاف‌پذیری خانواده و تحمل پریشانی. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۸(۲)، ۱۶۹-۱۸۱. خدادادی، مجتبی، مشهدی، علی، و امانی، حسین. (۱۳۹۳). نرم‌افزار استروپ ساده. تهران: موسسه تحقیقات علوم رفتاری-شناختی سینا.
- خطیب زنجانی، نازیلا، محمدی، نادر و پاهو، افشین. (۱۴۰۱). همبستگی بنیادی مجموعه خودتنظیمی آنلاین با مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه در دوران آموزش مجازی و زمان شیوع ویروس کرونا. *فناوری آموزش*، ۱۶(۴)، ۸۰۴-۷۹۳.
- خورشیدی، امیر، و اسلام‌پناه، مریم. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر روش تدریس فعال فناورانه (TEAL) بر یادگیری و یاد داری درس شیمی دانش‌آموزان دوره متوسطه. *دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی. مطالعات اجتماعی و فرهنگی. تهران*
- ستایشی اظهاری، کیالی. (۲۰۱۸). مقایسه رضایت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در نیمرخ‌های مختلف انگیزشی دانش‌آموزان: تحلیل مبتنی بر شخص. *نشریه علمی آموزش و ارزشیابی*، ۱۱(۴۱)، ۹۱-۸۳.
- سرداری، باقر. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه کاری بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان ابتدایی. *تفکر و کودک*.
- سرمد، زهره، بازرگان هرنندی، عباس، و حجازی، الهه. (۱۳۸۷). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. چاپ دوازدهم، تهران: انتشارات آگاه.
- سواری، کریم. (۱۳۹۴). رابطه علی تعاملات آموزشی با رضایت تحصیلی از طریق میانجی‌گری خودتنظیمی تحصیلی. دست‌آوردهای روان‌شناختی (علوم تربیتی و روان‌شناسی)، ۲۲(۲)، ۱۸۸-۱۷۱.

اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. مجله *ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۷(۲)، ۳۳۵-۳۴۲.

قدیری، طاهره، حیدر پور، ماشاء‌الله، و ترابی، محمد. (۱۴۰۱). تحلیل و ارزیابی عملکرد آموزش و پرورش در ارتقاء حقوق اجتماعی و شهروندی در ایران (در پرتو نظریه ساخت یابی). *ماهنامه جامعه‌شناسی سیاسی ایران*، ۲۸(۵)، ۵۳-۷۱.

مافی، محمد، صالحی، یاشار، و چگینی، سجاد. (۱۴۰۱). بررسی نقش عوامل حمایتی بر رضایت تحصیلی دانش آموزان پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، مشاوره و علوم تربیتی

ملاوردی، نفیسه. (۱۳۹۸). تدوین مدل پیش‌بینی رضایت تحصیلی بر اساس ویژگی‌های شخصیت با میانجی‌گری انطباق‌پذیری مسیر شغلی در دانش‌آموزان دختر مقطع دوم متوسطه شهر اصفهان. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی است شغلی. دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان.*

نعیمی، قادر، قمری، حسین، صدری دمیچی، اسماعیل، و شیخ الاسلامی، علی. (۱۴۰۲). آزمون مدل ساختاری آسیب‌های فرایند انتخاب رشته تحصیلی بر سازگاری و رضایت تحصیلی دانشجویان ورودی با نقش واسطه‌ای سرمایه روانشناختی. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۱۸(۷۱).

## References

- سید نظرلو، سید طاهر، طهماسب زاده شیخ‌لار، داود، قادری، سیامند، و محمدی پویا، سهراب. (۱۴۰۱). رابطه تعاملات آموزشی و رضایت تحصیلی با خودکارآمدی پژوهشی دانشجویان. *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، ۲۴(۹۳)، ۸۷-۱۰۴.
- شعبانی، محمد قاسم، صادقی، احمد و ترکان، هاجر. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش طرح ریزی مسیر تحصیلی-شغلی ساویکاس بر موفقیت و رضایت تحصیلی دانشجویان دارای فرسودگی تحصیلی. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۲۹(۲)، ۵۹-۷۰.
- صادقی، مسعود، و برزگر فیروزی، مهدی. (۱۳۹۸). نقش واسطه‌ای هیجانات تحصیلی در رابطه‌ی نیازهای بنیادی روان‌شناختی و رضایت تحصیلی دانشجویان. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۱۱(۲)، ۳۲-۴۳.
- غلامی، سمیه، و حسین چاری، مسعود. (۱۳۹۰). پیش‌بینی شادمانی دانش‌آموزان با توجه به ادراک آن‌ها از انتظارات معلم، نحوه تعامل معلم و خودکارآمدی. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۳۰(۳)، ۸۳-۱۱۰.
- فروغی، فیض‌اله، خرازی، هادی، ایران فر، شیرین و رضایی، منصور. (۱۳۸۶). رضایت شغلی و عوامل مؤثر بر آن از دیدگاه
- Dajani, D. R & Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in neurosciences*, 38(9), 571-578.
- Dennis, J. P & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34, 241-253.
- Dennis, J. P & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34, 241-253.
- Dennis, J. P & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34, 241-253.
- Dong, G. Lin, X. Zhou, H & Lu, Q. (2014). Cognitive flexibility in internet addicts: fMRI evidence from difficult-to-easy and easy-to-difficult switching situations. *Addictive Behaviors*, 39(3), 677-683.
- Duffy, R. D. Douglass, R. P & Autin, K. L. (2015). Career adaptability and academic satisfaction: Examining work volition and self efficacy as mediators. *Journal of Vocational Behavior*, 90, 46-54.
- Erdodi, L. A. Sagar, S. Seke, K. Zuccato, B. G., Schwartz, E. S & Roth, R. M. (2018). The Stroop test as a measure of performance validity in adults clinically referred for neuropsychological
- Amini Shakib, P. Movahhed, T & Keshavarz, H. (2015). Dental students' satisfaction of applying a combination of lecture and work in small groups compared to applying only lecture: a quasi-experimental study. *Journal of Dental Medicine*, 28(3), 247-253.
- Artino Jr, A. R. (2007). Online military training: Using a social cognitive view of motivation and self-regulation to understand students' satisfaction, perceived learning, and choice. *Quarterly Review of Distance Education*, 8(3), 191.
- Bell, R. K & Polaschek, D. L. (2017). Do high-risk prisoners entering treatment have clinically impaired cognitive impulse control?. *Psychiatry, Psychology and Law*, 24(4), 576-593.
- Bernacki, M. L. Greene, J. A & Crompton, H. (2020). Mobile technology, learning, and achievement: Advances in understanding and measuring the role of mobile technology in education. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101827.
- Canas, J. Quesada, J. Antolí, A & Fajardo, I. (2003). Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, 46(5), 482-501
- Carbonella, J. Y & Timpano, K. R. (2016). Examining the link between hoarding symptoms and cognitive flexibility deficits. *Behavior Therapy*, 47(2), 262-273.

- assessment. *Psychological assessment*, 30(6), 755.
- Farahani, H. Azadfallah, P. Watson, P. Qaderi, K. Pasha, A. Dirmina, F & Rashidi, K. (2023). Predicting the Social-Emotional Competence Based on Childhood Trauma, Internalized Shame, Disability/Shame Scheme, Cognitive Flexibility, Distress Tolerance and Alexithymia in an Iranian Sample Using Bayesian Regression. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 16(2), 351-363.
- Figueredo, J. M. Molero-Jurado, M. D. M. Vico-Sánchez, M. F. Alonso-Delgado, S. H. Rosales-Jiménez, J. J. Torres-Rojas, M. C & Pérez-Fuentes, M. D. C. (2023). Antecedents and Mediators of Academic Satisfaction in Virtual Vocational Training. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(11), 2498-2515.
- Gall, S. Kiltz, U. Kobylinski, T. Andreica, I., Vaupel, K. Waldecker, C & Braun, J. (2022, December). Patient knowledge about biosimilars and satisfaction with the education provided by rheumatologists or nurse specialists in a biosimilar multiswitch scenario—The perception study. In *Seminars in Arthritis and Rheumatism* (Vol. 57, p. 152119). WB Saunders.
- Gangal, H. Xie, X. Huang, Z. Cheng, Y. Wang, X. Lu, J & Wang, J. (2023). Drug reinforcement impairs cognitive flexibility by inhibiting striatal cholinergic neurons. *Nature Communications*, 14(1), 3886.
- George-Palilonis, J & Filak, V. (2009). Blended Learning in the Visual Communications Classroom: Student Reflections on a Multimedia Course. *Electronic journal of e-learning*, 7(3), 247-256.
- Geurts, H. M. Corbett, B & Solomon, M. (2009). The paradox of cognitive flexibility in autism. *Trends in cognitive sciences*, 13(2), 74-82
- Gruber, T. Fuß, S. Voss, R & Gläser-Zikuda, M. (2010). Examining student satisfaction with higher education services: Using a new measurement tool. *International journal of public sector management*, 23(2), 105-123.
- Hashemi, S. E. Ehteshamzadeh, P & Fazeli, M. (2015). The effectiveness of cognitive behavior therapy on cognitive flexibility of depressed people. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*, 9(34), 27-36.
- Hassan, N. F & Puteh, S. (2017). A survey of technology enabled active learning in teaching and learning practices to enhance the quality of engineering students. *Advanced Science Letters*, 23(2), 1104-1108.
- Ho, I. M. K. Cheong, K. Y & Weldon, A. (2021). Predicting student satisfaction of emergency remote learning in higher education during COVID-19 using machine learning techniques. *Plos one*, 16(4), e0249423.
- Hommel, B. E. Ruppel, R & Zacher, H. (2022). Assessment of cognitive flexibility in personnel selection: Validity and acceptance of a gamified version of the Wisconsin Card Sorting Test. *International Journal of Selection and Assessment*, 30(1), 126-144.
- Huebner, S. (2001). Multidimensional students' life satisfaction scale. *University of South Carolina, Department of Psychology, Columbia, SC, 29208*, 319-321.
- Król, W & Gruszka, A. (2023). Is running a state of mind? Sports training as a potential method for developing cognitive flexibility. *Psychology of Sport and Exercise*, 67, 102425.
- Lan, X. (2023). Perceived parenting styles, cognitive flexibility, and prosocial behavior in Chinese Youth with an immigrant background: A three-group comparison. *Current Psychology*, 42(24), 20718-20736.
- Lan, X. Ma, C & Ma, Y. (2023). "Three pills"(cognitive reappraisal× social support× cognitive flexibility) and their impact on ADHD symptoms in early adolescence: Synergistic or compensatory effect?. *Personality and Individual Differences*, 211, 112246.
- Lent, R. W. do Céu Taveira, M. Sheu, H. B & Singley, D. (2009). Social cognitive predictors of academic adjustment and life satisfaction in Portuguese college students: A longitudinal analysis. *Journal of vocational behavior*, 74(2), 190-198.
- Lent, R. W. Lopez Jr, A. M. Lopez, F. G & Sheu, H. B. (2008). Social cognitive career theory and the prediction of interests and choice goals in the computing disciplines. *Journal of Vocational Behavior*, 73(1), 52-62.
- MacLeod, D & Clarke, N. (2009). Engaging for success: enhancing performance through employee engagement: a report to government.
- Malkoç, A & Kesen Mutlu, A. (2019). Mediating the effect of cognitive flexibility in the relationship between psychological well-being and self-confidence: A study on Turkish university students. *International Journal of Higher Education*.
- Marks, R. B. Sibley, S. D & Arbaugh, J. B. (2005). A structural equation model of predictors for effective online learning. *Journal of management education*, 29(4), 531-563.
- Perez, C. M. (2001). Factors influencing how students value asynchronous Web-based courses.
- Podjarny, G. Kamawar, D & Andrews, K. (2017). The Multidimensional Card Selection Task: A new way to measure concurrent cognitive flexibility in preschoolers. *Journal of experimental child psychology*, 159, 199-218.
- Presti, A. L. Capone, V. Aversano, A & Akkermans, J. (2022). Career competencies and career success: On the roles of employability activities and academic satisfaction during the school-to-work transition. *Journal of Career Development*, 49(1), 107-125.
- Rastelli, C. Greco, A. Kenett, Y. N. Finocchiaro, C. & De Pisapia, N. (2022). Simulated visual hallucinations in virtual reality enhance cognitive flexibility. *Scientific reports*, 12(1), 4027.

- Shieh, R. S. (2012). The impact of Technology-Enabled Active Learning (TEAL) implementation on student learning and teachers' teaching in a high school context. *Computers & Education*, 59(2), 206-214.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18(6), 643
- Swani, K. Wamwara, W. Goodrich, K. Schiller, S. & Dinsmore, J. (2022). Understanding business student retention during covid-19: roles of service quality, college brand, and academic satisfaction, and stress. *Services Marketing Quarterly*, 43(3), 329-352.
- Timarová, S & Salaets, H. (2011). Learning styles, motivation and cognitive flexibility in interpreter training: Self-selection and aptitude. *Interpreting*, 13(1), 31-52.
- Urquijo, I & Natalio, E. (2017). Academic satisfaction at university: The relationship between emotional intelligence and academic engagement.
- Van Leeuwen, C. M. Post, M. W. van Asbeck, F. W. Van der Woude, L. H. De Groot, S & Lindeman, E. (2010). Social support and life satisfaction in spinal cord injury during and up to one year after inpatient rehabilitation. *Journal of rehabilitation medicine*, 42(3), 265-271.
- Weerasinghe, I. M. S & Fernando, R. L. S. I. (2018). Critical factors affecting students' satisfaction with higher education in Sri Lanka. *Quality Assurance in Education*, 26(1), 115-130.
- Wei, R & Zhang, L. (2023). Academic satisfaction and depressive symptoms in Chinese adolescents: the multiple mediating roles of interpersonal relationships and subjective well-being. *Asia Pacific Journal of Education*, 1-17.
- Wild, P. Parsons, V & Dietz, E. (2006). Nurse practitioner's characteristics and job satisfaction. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 18(11), 544-549.
- Yates, J. Kadiyala, S. Li, Y. Levy, S. Endashaw, A., Perlick, H., & Wilde, P. (2022). Can virtual events achieve co-benefits for climate, participation, and satisfaction? Comparative evidence from five international Agriculture, Nutrition and Health Academy Week conferences. *The Lancet Planetary Health*, 6(2), e164-e170.
- Zong, J. G. Cao, X. Y. Cao, Y. Shi, Y. F. Wang, Y. N. Yan, C & Chan, R. C. (2010). Coping flexibility in college students with depressive symptoms. *Health and quality of life outcomes*, 8(1), 1-6

## ORIGINAL ARTICLE

# Identifying and Explaining the Characteristics of Post-Postmodernism in Light of the Digital Age

Mohsen Farmahini Farahani <sup>\*1</sup>  Farnaz Farmahini Farahani<sup>2</sup> 

1. Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahed University.

2. Master's student in Philosophy of Education, Azad University, University of Sciences and Research.

### Correspondence:

Mohsen Farmahini Farahani  
Email: [farmahinifar@yahoo.com](mailto:farmahinifar@yahoo.com)

Received: 17/Nov/2024

Accepted: 14/Feb/2025

### How to cite:

Farmahini Farahani, M. Farmahini Farahani, F. (2025). Identifying and Explaining the Characteristics of Post-Postmodernism in Light of the Digital Age, *Technology and Scholarship in Education*, 4 (4), 59-70.

### ABSTRACT

The purpose of this research was to introduce post-postmodernism and its basic characteristics with regard to the digital age. In this regard, the present study, with a qualitative approach and a descriptive-analytical method, aims to identify the concept of post-postmodernism and similar concepts, and to depict its characteristics while referring to the roots of the formation of post-postmodernism. The most important findings of the study in order to answer the main research question, namely the main characteristics of post-postmodernism, can be mentioned as follows: Two main characteristics of post-postmodernism can be mentioned as accessibility and abundance or excess. Post-postmodernism criticizes pessimism, nihilism, relativism and anti-enlightenment, and at the same time, to a reasonable extent, welcomes optimism, absolutism, foundationalism and universality, and puts the revival of meta-narratives on its agenda. Apart from this, it places great emphasis on globalization and promoting the importance of different cultures. While postmodernism focuses more on De and therefore speaks of deconstruction, post-postmodernism focuses on Re and therefore speaks of re-creation. The emphasis of post-postmodernism, considering the characteristics of the digital age, on code, game, Google, access, hypertext, multiple narratives, and contrasting combinations, creates special educational implications that require effort in this field. In conclusion, it can be said that post-postmodernism. While criticizing modernism and postmodernism, it also accepts some of the perspectives of each. The philosophical perspectives of post-postmodernism contain some elements of both modernism and postmodernism.

### KEYWORDS

Post-Postmodernism, Digital Age, Characteristics of Post-Postmodernism.



## «مقاله پژوهشی»

### شناسایی و تبیین ویژگی‌های پست- پست مدرنیسم در پرتو عصر دیجیتال

محسن فرمینی فراهانی\*<sup>۱</sup> ID، فرناز فرمینی فراهانی<sup>۲</sup> ID

#### چکیده

هدف پژوهش حاضر معرفی پست- پست مدرنیسم و ویژگی‌های اساسی آن با توجه به عصر دیجیتال است. در این راستا پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و به شیوه توصیفی- تحلیلی برآن است تا مفهوم پست- پست مدرنیسم و مفاهیم مشابه آن را مشخص نماید و ضمن اشاره به ریشه‌های شکل‌گیری پست- پست مدرنیسم، ویژگی‌های آن به تصویر بکشد. از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش در راستای پاسخ به سوال اصلی پژوهش یعنی ویژگی‌های عمده پست- پست مدرن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: دو ویژگی عمده پست- پست مدرنیسم را می‌توان دسترسی و وفور یا افراط، ذکر کرد. پست- پست مدرنیسم بدینی، پوچ‌گرایی، نسبی‌گرایی و ضد روشنگری را مورد انتقاد قرار داده و در عین حال در یک حد معقول، از خوش بینی، مطلق‌گرایی، میناگرایی و جهانشمول بودن استقبال می‌کند و احیای فراروایت‌ها را در دستور کار خود قرار می‌دهد. گذشته از این، تأکید بسیار زیادی بر جهانی شدن و ترویج اهمیت فرهنگ‌های متفاوت دارد. در حالی که پست مدرنیسم بیشتر تمرکز بر De دارد و لذا سخن از ساختار شکنی دارد در پست- پست مدرنیسم تمرکز بر Re است و لذا سخن از خلق مجدد است. تأکید پست- پست مدرنیسم با توجه به ویژگی‌های عصر دیجیتال، بر کد، بازی، گولگ، دسترسی، ابرمتن، چند روایتی، ترکیب متضاد، دلالت‌های تربیتی ویژه‌ای ایجاد می‌کند که نیاز به تلاش در این زمینه وجود دارد. در نتیجه گیری می‌توان گفت پست- پست مدرنیسم ضمن انتقاد از مدرنیسم و پست مدرنیسم برخی از دیدگاه‌های هر کدام را نیز می‌پذیرد. دیدگاه‌های فلسفی پست- پست مدرنیسم حاوی برخی عناصر هر دو جریان مدرنیسم و پست مدرنیسم است.

#### واژه‌های کلیدی

پست- پست مدرنیسم، عصر دیجیتال، ویژگی‌های پست- پست مدرنیسم.

۱. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد.  
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه علوم و تحقیقات.

#### نویسنده مسئول:

محسن فرمینی فراهانی  
رایانامه:

[farmahinifar@yahoo.com](mailto:farmahinifar@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۶

#### استناد به این مقاله:

فرمینی فراهانی، محسن؛ فرمینی فراهانی، فرناز. (۱۴۰۳). شناسایی و تبیین ویژگی‌های پست- پست مدرنیسم در پرتو عصر دیجیتال، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۴)، ۷۰-۵۹.

## مقدمه

سپرده شد (کربی، ۲۰۰۶). بدون شک حادثه ۱۱ سپتامبر به عنوان یک نقطه تاریخی به عنوان یک مرجع و یک نشانه در این زمینه محسوب می‌شود. گرچه برخی همچون جی دیوید بالتر<sup>۳</sup> و جروم مک گن<sup>۴</sup> ورود و تاثیرات اینترنت و شبکه جهانی وب را به عنوان طلوع دگرگونی‌ها اجتماعی و فرهنگی از جمله آغازگر پست-پست مدرنیسم می‌دانند. در طول یک دهه اخیر یا بیشتر گوگل<sup>۵</sup>، آمازون<sup>۶</sup>، ویکی پدیا<sup>۷</sup>، یوتیوب<sup>۸</sup>، فلیکر<sup>۹</sup>، ویکی لیکس<sup>۱۰</sup>، ای بی پی<sup>۱۱</sup>، آی پد<sup>۱۲</sup>، فیس بوک<sup>۱۳</sup>، کیندل<sup>۱۴</sup>، بلاگ‌ها<sup>۱۵</sup>، توئیتر<sup>۱۶</sup>، این وسایل ارتباطی تمامی حوزه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی را مجدداً پیکر بندی کرده است. بویژه گسترش سریع رسانه‌های اجتماعی که با پست-پست مدرنیسم مرتبط است. تعجب نیست که ما شاهد مجموعه ای از واژه‌هایی مانند دیجیتال، اینترنت و گوگل روبرو هستیم. این افزایش وسایل اجتماعی مرتبط با ظهور وب<sup>۱۷</sup> و رسانه‌های اجتماعی می‌باشد. به همین خاطر سیستم‌های آموزشی در سراسر جهان شایستگی‌های دیجیتالی را در برنامه‌های درسی و ارزیابی‌های خود می‌گنجانند. (صفرپور، شهربانو و رازقی، ۱۴۰۰). امروزه بیش از هر زمان دیگری جدا سازی مقوله‌های فرهنگی از فناوری غیرممکن است و تقریباً تمام جنبه‌های زندگی انسان با رسانه‌های اجتماعی در هم تنیده است (پرسون، ۲۰۰۸). پست-پست مدرنیسم به معنای بر فراز پست مدرنیسم ایستادن و آن را بازنگری کردن است، یعنی نوعی بازنگری کردن به پست مدرنیسم و مرور کردن آن آرمان‌هایی که مطرح شده یا مبنایی که پست مدرنیسم بر آنها تکیه داشته تا بتواند به آن آرمان‌ها دست یابد (رضایی کلانتری، ۱۳۸۸). در دهه پایانی قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم، علاقه گسترده از سوی دانشمندان بر ای دنبال کردن، تحلیل و تفسیر ویژگی‌های این پارادایم تحت عنوان پست پست مدرن دیده می‌شود (کاویلاک، ۲۰۲۳). از نگاه نیالن<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۲: ۹) "پسا" در این اصطلاح و این مفهوم نشان دهنده پایان عمر مفید نظری پست مدرنیسم نیست، بلکه نشان دهنده جهش پست مدرنیسم است که از نقطه عطف خاصی عبور

دوران تحولات تفکر انسان عمدتاً به چهار دوره پیش مدرنیسم، مدرنیسم، پست مدرنیسم و پست-پست مدرنیسم قابل تقسیم است، ملاک این تقسیم بندی عمدتاً بر مبنای عقل و نقشی که انسان‌ها برای آن در هر دوره قائلند، صورت می‌گیرد. در این گذر هویت، فرهنگ و هنر، تعلیم و تربیت این دوران‌ها تفاوت‌های اساسی دارند. هزاره سوم با یک گذر آغاز شده، گذری برای رهایی از تضادها، گذر از پست مدرنیسم به فراسوی آن یعنی پست-پست مدرنیسم. این دیدگاه در قلمروهای مختلفی چون فلسفه، سیاست، فرهنگ و علوم اجتماعی، مسائل و مباحث تازه‌ای را برانگیخته و نگرش‌های جدیدی را در تعلیم و تربیت وجود آورده است. به نظر می‌رسد که هر کسی به طور فردی مفهوم آنرا درک می‌کند، اما افراد کمی به طور جمعی در مورد آن به توافق می‌رسند، یعنی هر توصیفی در مورد پست-پست مدرنیسم تعبیر خاصی است که فرد در ذهن خود آن را درک می‌کند (ماتوکس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵). از نیمه سال ۱۹۹۰ به بعد به خاطر خستگی ناشی از رواج آموزه‌های پست مدرنیسمی به تدریج وارد فضایی شده‌ایم که به آن پست-پست مدرنیسم می‌گویند. پست-پست مدرنیسم همانند پست مدرنیسم از مبحث زیباشناسی مثل هنر، معماری، موسیقی و رقص آغاز شد. گرچه بهتر است بیان شود مدرنیسم اولین بار در صنعت پست مدرنیسم اولین بار در معماری و پست-پست مدرنیسم اولین بار در هنر مطرح شده است. در اواخر دهه ۱۹۹۰ این احساس همگانی در فرهنگ و دنیای علم بود که پست مدرنیسم از مد افتاده است. ولی تلاش‌های رسمی کمی برای تعریف و نامگذاری دوره پست-پست مدرنیسم صورت گرفته که هیچ یک از نام گذاری‌ها مورد استفاده عمومی قرار نگرفته است. (رضایی کلانتری، ۱۳۸۸). گاهی اوقات مرگ پست مدرنیسم به هولناک‌ترین واقعه در آغاز هزاره سوم یعنی واقعه ۱۱ سپتامبر مرتبط می‌گردد به عنوان مثال. برای آن کربی<sup>۲</sup> پست مدرنیسم در آوار برج‌های دو قلو به خاک

10 Wikileaks  
11 EBay  
12 iPad  
13 Facebook  
14 Kindle  
15 Blogs  
16 Twitter  
17 Web 2.0

1 Mattox  
2 Alan Kirby  
3 Jay David Bolter  
4 Jerome McGann  
5 Google  
6 Amazon  
7 Wikipedia  
8 YouTube  
9 Flickr

مدرنیسم و دیجی مدرنیسم از اهمیت بیشتری در ادبیات این حوزه برخوردار است.

مرور پیشینه پژوهش‌ها در این زمینه نشان می‌دهد، به علت نو بودن موضوع، پژوهش‌های جدی صورت نگرفته است، لیکن سلطانی فلاح و باقری دادوکلائی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان گذار از پست مدرن به دیجی مدرن با تکیه بر نظریه آلن کربی به این نتیجه رسیده‌اند که امروزه دیجیتال یکی از واژه‌های بسیار معمول و آشنایی است که همه ما به نحوی با آن درگیر بوده و تأثیرات گوناگونی بر جنبه‌های زندگی فردی و اجتماعی انسان از جمله تعلیم و تربیت بر جای گذاشته است. رضایی کلانتری (۱۳۸۸) در پژوهشی تحت عنوان جایگاه هویت انسان به ویژه زنان در دنیای پست پست مدرنیسم به این نتیجه رسیده است که در عصر جدید دیگر هویت‌های فردی نمی‌توانند پاسخگو باشند بلکه باید به هویت جهانی و دیجیتالی اندیشید پس در هزاره سوم باید سیاستگذاران باورهای خود را به سمت تئوری‌های جدیدی بگشایند که متناسب این عصر و خصوصیات آن باشد. اسکاندالیس و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان بازاریابی تجربی و تغییر ماهیت تجربیات خارق‌العاده در فرهنگ مصرف کننده پست-پست مدرن به این نتیجه رسیده‌اند که هدف این پژوهش بررسی ماهیت تجربیات خارق‌العاده است که در عین داشتن مجموعه‌ای از ویژگی‌های ساختاری و ضد ساختاری، در قاب‌های ضد ساختاری قرار نمی‌گیرند. رهنما و زبان دان (۱۴۰۱) در پژوهشی تحت عنوان مقایسه تطبیقی دلالت‌های تربیتی در سه رویکرد مدرن، پست مدرن و متامدرنیسم تربیت اخلاقی را در این رویکردها مورد بررسی قرار داده داده‌اند. یا در پژوهشی دیگر، زبان دان، عابدی و قادری (۱۴۰۱) در مقاله پژوهشی خودبه تبیین مبانی نظریه متامدرن و دلالت‌های آن در تعریف عنا صر بر نامه در سی با

کرده تا به چیزی کاملاً متفاوت تبدیل شود، یعنی یک جهش تحولی. جیمسون "پسا" را بیان تغییر و تفاوت‌های مهم تعریف می‌کند، بنابراین "پسا" تحول زمانی نیست بلکه حرکتی به فراسوی پست مدرنیسم است اما نه هر حرکتی، به عبارت دیگر این مفهوم به معنای بر فراز پست مدرنیسم ایستادن و نقد آن است. دوره پست-پست مدرنیسم با عناوین دیگری در ادبیات این حوزه آمده است. این جنبش به اسامی مختلفی همچون ترانس مدرنیسم، شبه مدرنیسم، مدرنیسم جدید، متا مدرنیسم، مدرنیسم دیجیتال، دوباره مدرنیسم نیز مطرح شده است. به‌عنوان مثال، اریک گانس مفهوم "پس از هزاره گرایی"، راثول اشلمن<sup>۳</sup> مفهوم هنرنمایی گرایی<sup>۴</sup> و آلن کربی<sup>۵</sup> واژه "مدرنیسم دیجیتال" (دیجی مدرنیسم)<sup>۶</sup>. و برخی منتقدان نیز با اضافه کردن پیشوند به مدرنیسم دوره جدید را معرفی می‌کنند. بنابراین ما می‌شنویم "باززایی مدرنیسم"<sup>۷</sup> (کاترین ایوانز<sup>۸</sup>)، "یکپارچه سازی با سیستم عامل مدرنیسم"<sup>۹</sup> (جیم کالینز<sup>۱۰</sup>)، "ابر مدرنیسم"<sup>۱۱</sup> (پل کروتر<sup>۱۲</sup>)، "فوق مدرنیسم"<sup>۱۳</sup> (ژیل لیپووتسکی<sup>۱۴</sup>)، ماورای مدرنیسم<sup>۱۵</sup>، (تیموتوس ورمولن<sup>۱۶</sup> و رابین ون دن آکر<sup>۱۷</sup>)، اصلاح مدرنیسم<sup>۱۸</sup> (نیکلاس بیوریود<sup>۱۹</sup>) خود نو گرایی<sup>۲۰</sup> (رابرت ساموئلز<sup>۲۱</sup>) (فیلستاد و انگبرگ<sup>۲۲</sup>)، (۲۰۱۲). با این حال هیچ یک از اصطلاحات به اندازه اصطلاح پست-پست مدرنیسم رایج نیست. اگرچه پست مدرنیسم از دیدگاه ابهام حسن به نظر سخت و نامناسب و خالی از ظرافت به نظر می‌رسد (فرم‌پهنی فراهانی، ۱۳۹۲). پست-پست مدرنیسم به طور آشکار بی معنا تر و مهم‌تر به نظر می‌رسد به دلیل این که واژه پست دو بار تکرار شده است. با این حال در خصوص انواع پست‌ها مواردی مطرح است (به‌عنوان مثال پسا تاریخی<sup>۲۳</sup>، پسا کلاسیک<sup>۲۴</sup> پسا متن<sup>۲۵</sup> پسا فمینیسم<sup>۲۶</sup> پسا تئوری<sup>۲۷</sup> پسا ملی<sup>۲۸</sup> و پس از جنگ سرد<sup>۲۹</sup>) در این میان واژه فرا مدرنیسم و متا

16 Timotheus Vermeulen  
17 Robin van den Akker  
18 Altermodern  
19 Nicolas Bourriaud  
20 Automodernity  
21 Robert Samuels  
22 Fjellestad and Engberg  
23 Posthistorical  
24 Postclassical  
25 Post-textual  
26 Post-feminist  
27 Post-theory  
28 Post-national  
29 Post-Cold War

1 Eric Gans  
2 Post-millennialism  
3 Raoul Eshelman  
4 Performatism  
5 Alan Kirby  
6 Digimodernism  
7 Remodernism  
8 Katherine Evans  
9 Retro-Modernism  
10 Jim Collins  
11 Supermodernism  
12 Paul Crowther  
13 Hypermodernism  
14 Gilles Lipovetsky  
15 Metamodernism

## روش

رویکرد پژوهش، کیفی است. روش پژوهش حاضر، به روش توصیفی و تحلیل مفهوم از نوع مفهوم پردازی در سال ۱۴۰۳ انجام شده است. از آنجا که در پژوهش حاضر، نوع داده‌ها غیر آماری و کیفی است، لذا روش گردآوری داده‌ها بررسی مروری و سندکاوی می‌باشد. به منظور گردآوری داده‌ها از فرم فیش برداری استفاده شده و منابع کتابخانه‌ای، سایت‌ها، پایان نامه‌ها، مقاله‌ها و گزارش‌های مرتبط با موضوع در پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش ابتدا مفهوم پست-پست مدرن و مفاهیم مشابه مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و سپس ویژگی‌های آن با توجه به نظر صاحب‌نظران این حوزه و منابع موجود، احصا شده است. تحلیل مفهومی فراهم آوردن تبیین صریح و روشن از معنای یک مفهوم به واسطه توضیح دقیق ارتباط آن با سایر مفاهیم است (غریبی و همکاران، ۱۳۹۶) در مفهوم پردازی مفاهیم از طریق تغییر دادن یا بازسازی جنبه‌هایی از ساختارهای مفهومی موجود یعنی مجموعه‌های مفاهیم مرتبط با هم ایجاد می‌شوند. مفاهیم نوین ایجاد می‌شوند تا این امکان را به ما بدهند که وظایفی را به انجام برسانیم که مفاهیم موجود برای آنها ناکافی به نظر می‌رسد. اساساً تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت کیفی و مفهومی صورت گرفته است، بدین صورت که مفاهیم مرتبط با موضوع پژوهش، کدگذاری، مقوله بندی و تبیین شد.

## یافته‌ها

در رابطه با سوال اصلی پژوهش، یعنی ویژگی‌های پست - پست مدرن (PPM)، یازده ویژگی اساسی با توجه به ویژگی‌های عصر دیجیتال، ارائه شده است.

توجه به عدم پاسخگویی بر نامه درسی مدرن و پست مدرن بر ای هزاره سوم، به ارائه عنا صربر نامه درسی متناسب با عصر مامدرن پرداخته‌اند. ورملمن ودن‌اکر (۲۰۱۰) در مقاله پژوهشی با عنوان "یادداشت‌هایی بر مامدرنیسم" که در مجله‌ی مجله زیبایی شناسی و فرهنگ<sup>۱</sup> منتشر شد، مامدرنیسم را به صورت ساختاری تشریح کردند. مامدرنیسم را نوعی ایده‌الیسم واقع‌گرا، عملی و ساده توصیف کردند که مشخصه آن، واکنش‌های فرهنگی نسبت به وقایع جهانی مانند تغییرات آب و هوایی، بحران‌های اقتصادی، ناپایداری‌های سیاسی و البته انقلاب دیجیتال (مانند فراگیر شدن اینترنت و پدیده‌های وابسته به آن) است. لای (2022:3) در مقاله پژوهشی خود در مورد پست - پست مدرن مطرح می‌کند که فیلسوفان، پست-پست مدرنیسم را با کنار گذاشتن کنایه و بازگشت به صداق و اصالت موجود در جنبش «مدرنیستی» می‌توان شناخت. در واقع پست-پست مدرنیسم، عصر ظهور اصالت و صداقت در طنز سیاسی است. کانر (2013) در مقاله پژوهشی خود ویژگی‌های مامدرنیسم را که یکی از شاخه‌های اساسی پست-پست مدرنیسم است، توضیح می‌دهد و بیان می‌دارد که با توجه به چشم انداز کنونی عصر دیجیتال، پست-پست مدرنیسم محیطی را ایجاد می‌کند که معانی متعدد، از طریق مکالمه و دیالوگ باهم به گونه‌ای ترکیب می‌شوند تا بهتر بتوانند حقیقت و واقعیت را توضیح دهند. همانطور که پیگنیولی (۲۰۲۳) نیز بیان می‌دارد تلاقی بین رسانه‌های دیجیتال و داستان معاصر ایجاد شده است، و استدلال می‌کند که این هم افزایی بخشی در زمینه فرهنگی محسوس است. شیوه‌های دیجیتالی جدید، متون دیجیتالی فضای آفرینش تالیفی و تبادل روایی را گسترش می‌دهد. پیگنیولی با تمرکز بر تأثیراتی که متون دیجیتالی بر مخاطبان دارند، حساسیت پست-پست مدرن را در گفتگو با برخی از روش‌های دیجیتال نشان می‌دهند. در نهایت، پیگنیولی برای نشان دادن این که چگونه متون نوشتاری قرن بیست و یکم و متون دیجیتالی با یکدیگر سازگار هستند، دیدگاهی از یک پست- پست مدرنیسم جدید را ارائه می‌دهد که به صداقت، رابطه‌گرایی و بین‌الذهانی علاقه دارد. همان طور که شواهد پژوهشی نشان می‌دهد در این زمینه تحقیقات کمی صورت گرفته است. لذا با توجه به جدید بودن موضوع، سوال اصلی پژوهش، تبیین ویژگی‌های عمده پست - پست مدرن است که به شدت با فضای دیجیتال پیوند خورده است.

تقریباً در همه جا ما شاهد منطبق فزونی هستیم. البته تنها لیپووتسکی نیست که به فزونی به عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی زمان ما اشاره می‌کند. دیویدو<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۱) هم استدلال می‌کند که اینترنت ارتباط بیش از حد را به وجود آورده است، که ما را تهدید به پایداری شدن می‌کند. یو هانا دراکر<sup>۱۱</sup> شرایط فعلی را به عنوان عرضه بیش از حد تصویر و تحریک بیش از حد بصری توصیف می‌کند (دراکر<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۵: ۱۹۳). گفته می‌شود فزونی یکی از ویژگی‌های قابل توجه ادبیات داستانی معاصر نیز هست. برای مثال گرهارد هافمن<sup>۱۳</sup> استدلال می‌کند یکی از میراث‌های اصلی داستان پست مدرن میل شدید به حداکثر گرایی در هر شکل در کوتاه مدت برای فزونی است. به گفته برایان ماسومی<sup>۱۴</sup> شرایط امروز ما توسط تاثیر زیاده روی و فزونی مشخص می‌گردد (هافمن<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۵: ۲۲). جیم کالینز<sup>۱۶</sup> معتقد است که ما از شوک ناشی از فزونی در پست مدرنیسم اولیه به عمل فزونی در زیاده روی در پایان آن مبتلا شده‌ایم (کالینز، ۱۹۹۵). گرچه فزونی (افراط) در بحث‌هایی در مورد پست مدرنیسم دیده می‌شود اما این واژه امروزه نیز به صورت متداول به کار گرفته می‌شود. و ظاهراً یکی از مهم‌ترین استعارهای پست-پست مدرنیسم است. همان گونه که لیدی گاگا<sup>۱۷</sup> مانند ستاره‌ای در جهان با اولین حضور خود در تلویزیون ملی امریکا در ماه جولای ۲۰۰۸ درخشید، ظاهراً یکی از جداب مهم‌ترین نمونه‌های فزونی و افراط پست-پست مدرنیسم است. لباس‌های همیشه در حال تغییر و تحریک آمیز که تقریباً نزدیک به برهنگی کامل است، در ابتدا ممکن است شوکه کننده باشد اما بیش از هر چیز دیگر حاکی از حس کنجکاوی و عطش به عملکرد در یک سرعت روز افزون است.

۲- به طور کلی در حالی که پست مدرنیسم تمایل به توصیف شدن در قالب "اصطلاحات به هم ریخته"<sup>۱۸</sup> (اینها حسن،

۱- دسترسی<sup>۱</sup> و وفور یا افراط<sup>۲</sup> به عنوان دو ویژگی به هم پیوسته پست-پست مدرنیسم شناخته می‌شود. رابطه متقابل دسترسی و فراوانی (وفور)<sup>۳</sup> مبتنی بر فناوری دیجیتال<sup>۴</sup> است. دسترسی فوری بی وقفه وجهانی<sup>۵</sup> به همه چیز از ویژگی‌های مطلوب پست-پست مدرنیسم است. توانایی واقعی و خیالی برای اتصال به رسانه‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی و یا به یکدیگر نوآوری‌ها و اختراع خدمات و ابزارهای فرهنگ تکنولوژی را موجب می‌شود. و در نتیجه اینترنت نیاز هابرای دسترسی را فراهم می‌کند و هم افزایش می‌دهد. بیشتر ما به تلویزیون فیلم‌ها رادیو موسیقی آنلاین دسترسی داریم و به طور فزاینده کتاب‌ها را از طریق آمازون، کیندل<sup>۶</sup> یا ای‌پد<sup>۷</sup> مطالعه می‌کنیم. مجلات دارای دسترسی آزاد در حال افزایش است دسترسی به مقالات علمی توسط پایگاه اطلاعاتی تسهیل شده است. نشریات دوره‌ای و روزنامه‌ها به صورت آنلاین در دسترس هستند منابع آموزشی بی حد و حصر به راحتی در اینترنت یافت می‌شود. اینترنت دسترسی به فعالیت‌های روزانه افکار و خواسته‌های میلیون‌ها نفر از کاربران فیس بوک، وبلاگ‌ها یا توئیتر را ممکن می‌سازد. در واقع می‌توان گفت ما همگی تحت طلسم این واقعیت قرار داریم که تمام دانش بشری و تمام جهان در نوک انگشتان هر فردی است و این به لطف اینترنت است. اما دسترسی فوق العاده آسان به همه چیز یک حس زیاده روی و فزونی بیش از حد ایجاد می‌کند. قلمرو این زیاده روی‌ها ممکن است از دیدگاه یک منتقد تا منتقد دیگر متفاوت باشد. اما زیاده روی آن چیزی است که تمامی منتقدان بران تمرکز دارند. این که که ما در زمان زیاده روی زندگی می‌کنیم در واقع استدلال این است که از سوی فیلسوف اجتماعی فرانسوی یعنی ژیل لیپووتسکی<sup>۸</sup> مطرح شده است که وی ادعا می‌کند دوره پست توسط فزونی جایگزین شده است<sup>۹</sup>. که در این دوره

10 Bill Davidow

11 Johanna Drucker

12 Drucker

13 Gerhard Hoffmann

14 Brian Massumi

15 Hoffmann

16 Jim Collins

17 Lady Gaga

18 Terms of unmaking

1 Access

2 Excess

3 Interrelation of access and excess

4 Digital technology

5 Immediate, uninterrupted, and universal access

6 Amazon Kindle

7 iPad

8 Gilles Lipovetsky

9 Post' era has been replaced by the "hyper"

گرایی و ضد روشنگری را مورد انتقاد قرار داده، و در عین حال در یک حد معقول، از خوش بینی، مطلق گرایی، مبنایگرایی و جهانشمول بودن استقبال می‌کند. و برخلاف جریان پست مدرن، با سکولاریزاسیون<sup>۳۰</sup> جامعه مخالف است، و بر نقش دین تأکید می‌کند، و رد جهان بینی به صورت نادرست و بدون اهمیت را مورد انتقاد قرار می‌دهد. محیط زیست گرایی<sup>۳۱</sup>، بوم شناسی<sup>۳۲</sup> جنبه‌های مهم نظریه ترنس مدرن هستند؛ از آنجا که مقصودش بهبود زندگی و شرایط بشر است، تغییرات تکنولوژیکی را می‌پذیرد (گریب و موبرگ<sup>۳۳</sup>، ۲۰۰۱: ۶۸). علاوه بر این، ترنس مدرنیسم مواضع قوی در زمینه‌هایی چون فمینیسم، مراقبت‌های بهداشتی، زندگی و روابط خانوادگی، ترویج آزادی زنان و حقوق زنان را اتخاذ می‌کند، در عین حال ترویج ارزش‌های سنتی اخلاقی و معنوی خانواده و در کل اهمیت خانواده تأکید می‌شود.

۴-پست-پست مدرنیسم نوعی باز گشت<sup>۳۴</sup> دیده می‌شود. آنچه مابیه سوی آن باز می‌گردیم ارزش‌های انسانی و عقل سلیم<sup>۳۵</sup> موضوع انسان و ذهنیت عقل واقعیت واقع گرایی اعتماد و دین است. کتاب‌ها و مقالاتی که اعلام باز گشت به- (ویا در واقع نیاز به بازگشت به) زیبایی شناسی، زیبایی خواندن از نزدیک شعر و اخلاق را اعلام می‌کنند، کم نیستند. چنین باز گشتی به ندرت مستلزم رفتن به عقب به حالت قبل از تفکر پست مدرن است. برخی از آنها به قدرت توسط پست مدرنیسم تغییر داده شده‌اند. و برخی دیگر مثل جهانی شدن از یک موقعیت

۲۰۰۳) دارد. مانند ساختار شکنی<sup>۱</sup> تجزیه<sup>۲</sup> جابجایی<sup>۳</sup> مشروعیت زدایی<sup>۴</sup> یا انحلال<sup>۵</sup> اما گفتارهای امروزی با اصطلاحات باز سازی<sup>۶</sup> اشباع شده است (آکنده از اصطلاحات باز سازی است). بنابراین ما اصطلاحاتی از این قبیل را زیاد می‌شنویم: تلفیق<sup>۷</sup>، پیکر بندی مجدد<sup>۸</sup>، اصلاح<sup>۹</sup>، باز ترکیب<sup>۱۰</sup>، سازماندهی مجدد<sup>۱۱</sup>، بکار گیری مجدد<sup>۱۲</sup>، بازیابی<sup>۱۳</sup>، بافت مجدد<sup>۱۴</sup>، موقعیت مجدد<sup>۱۵</sup>، اسطوره مجدد<sup>۱۶</sup>، باز سازی<sup>۱۷</sup>، قالب گیری مجدد<sup>۱۸</sup>، نقشه کشی مجدد<sup>۱۹</sup>، هدف گذاری مجدد<sup>۲۰</sup>، تفکر مجدد<sup>۲۱</sup>، راهنمایی مجدد<sup>۲۲</sup>، اجرای مجدد<sup>۲۳</sup>، شکل دهی مجدد<sup>۲۴</sup>، مدگذاری مجدد<sup>۲۵</sup> و حتی انسانی کردن مجدد<sup>۲۶</sup> این تغییر پیشوندها از de به re نشان دهنده یک تغییر از موضع منفی و مخالف به سمت توافق از پاره شدن مسائل به سمت تماس با هم، از رفتن به عقب و موقعیت‌های قبلی به سمت احیا و پیکر بندی<sup>۲۷</sup> مجدد آنها می‌باشد (فیلستاد و انگبرگ، ۲۰۱۲).

۳-در فرا مدرنیسم یا ترنس مدرنیسم - که یکی از اسامی است که به عنوان جایگزین پست پست مدرنیسم نیز بکار می‌رود - مبنای بسیاری از عقاید اصلی خود را بر نظریه یکپارچگی<sup>۲۸</sup> (آنهايي که تلفیقی از واقعیت‌های «پیشا مدرن»، «مدرن»، و «پسا مدرن» هستند) بنیان می‌نهد (ویگل<sup>۲۹</sup>، ۲۰۱۰: ۹). در ترنس مدرنیسم، جایی برای هم سنت و هم تجدد و مدرنیته وجود دارد و در آن افتخار و احترام به عهد باستان و سبک‌های سنتی، بر خلاف مدرنیسم و پست مدرنیسم، بسیار مهم تلقی می‌شود. ترنس مدرنیسم بدینی، پوچ گرایی، نسبییت

- 18 Reframe
- 19 Remap
- 20 Repurpose
- 21 Rethink
- 22 Redirect
- 23 Rerun
- 24 Reshape
- 25 Refashion
- 26 Rehumanize
- 27 Reconfigure
- 28 Integral Theory
- 29 Weigel
- 30 Secularization
- 31 Environmentalism
- 32 Ecology
- 33 Greer and Moberg
- 34 Returns
- 35 Human values and common sense

- 1 Deconstruction
- 2 Disintegration
- 3 Displacement
- 4 Delegitimization
- 5 Dissolution
- 6 Re-making
- 7 Remix
- 8 Reconfigure
- 9 Remediate
- 10 Recombine
- 11 Reorganize
- 12 Reengage
- 13 Relocate
- 14 Recontextualize
- 15 Reposition
- 16 Remythologize
- 17 Reconstruct

حاشیه‌ای<sup>۱</sup> به مرکز توجه امروز بدل گذشته‌اند. پست- پست مدرنیسم به معنی بازگشت مجدد به دوران نظم و عقلانیت و قاعده مندی نیز می‌باشد. البته بسیاری پست- پست مدرنیسم را به معنی بازگشت به دوران نظم و عقلانیت و قاعده مندی مدرنیستی می‌دانند. این که بعضی‌ها پست- پست مدرنیسم را وارد شدن به فضای مدرنیستی می‌دانند دلیل عمده آن این است که این دوره جدید دارای اقتضائاتی است که وقتی به درستی تحلیل می‌شود از همان شباهت‌هایی برخوردار است که دوره مدرنیسم از آن برخوردار بوده است، چرا که مدرنیسم با تأکید بر ذرات ناسیونالیستی خود و ارجاع به قاعده، و مبانی گرائی فرد، در پی اشاعه نوعی خاص، ثابت، فراگیر و تمامیت خواهانه از هویت انسان‌ها بوده است (ام سی اینیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

۵- به عنوان یک جنبش فکری، پست- پست مدرنیسم تأکید زیادی بر معنویات (روح گرایی)، و روانشناسی ورا شخصی دارد. برخلاف جریان پست مدرن، با سکولاریزاسیون جامعه مخالف است، و بر نقش دین تأکید می‌کند. گذشته از این، تأکید بسیار زیادی بر جهانی شدن، ترویج اهمیت فرهنگ‌های متفاوت، و تقدیر فرهنگی دارد؛ پست- پست مدرنیسم جهان بینی در امور فرهنگی را می‌پوید، و ضد اروپامحوری و ضد امپریالیستی است. حفاظت از محیط زیست و اهمیت به اکولوژی (بوم شناسی) جنبه‌های مهم نظریه پست پست مدرنیسم هستند (گریب و موبرگ، ۲۰۰۱). پست- پست مدرنیسم افتخار و احترام به عهد باستان و سبک‌های سنتی را بر خلاف مدرنیسم و پست مدرنیسم، بسیار مهم تلقی می‌شود. بدبینی، پوچ گرایی، نسبیّت گرایی و ضد روشنگری را مورد انتقاد قرار داده، و در عین حال در یک حد معقول، از خوش بینی، مطلق گرایی، مبنایگرایی و جهانشمول بودن استقبال می‌کند.

۶- این تصویر که پست مدرنیسم، از حقیقت گریزان است و هر فرد باید حقیقت خود را بشناسد، دارد جای خود را به حقیقت رنگی ساخته شده توسط پست- پست مدرنیسم می‌دهد. می‌توان با مثالی این موضوع را توضیح داد. در آینده، پیش بینی این است که همه کارها آنلاین انجام می‌شود. دانش آموز یک مقاله می‌نویسد و سپس هر فردی با استفاه از برنامه‌های

جدیدی مثل Text flow در مورد این مقاله نظر می‌دهد. اگر به هر یک از این نظرات به عنوان مطالب افزودنی یا کاستنی از مقاله بنگرید و به هر نویسنده به عنوان یک رنگ نگاه کنید، در می‌یابید که حقیقت هر فردی در جامعه ساخته می‌شود و هر بخش از کار دانش آموز دارای یک رنگ بخصوص است. پیش بینی می‌شود، کار با یک مدل حقیقت رنگی شده، در ۱۵ تا ۲۰ سال آینده صورت می‌گیرد. Wiki، شروع این تکنولوژی است و Wiki کامل‌تر در دو یا سه سال آینده ایجاد می‌شود که دانش آموزان اجازه دارند کار همدیگر را ویرایش کنند. در واقع برنامه‌های Beta، برای بسیاری از این برنامه‌ها ایجاد شدند. در مدل رنگی حقیقت، معلم فرضیه‌اش را در پایگاه داده Wiki وارد می‌کند و شاگردان با استفاده از رنگ و آدرس IP خود اطلاعات را وارد می‌کنند و به این نظریه اضافه می‌کنند و یا پاراگراف‌های جدیدی را شروع می‌کنند که با آن مخالفند و یا در تأیید آن می‌نویسند. از شاگردان خواسته می‌شود، تا پاراگراف فرضیه را مرتبط بنویسند. از آنها خواسته می‌شود با هم یک فرضیه ارائه دهند که آن را ویرایش کنند تا به یک تصمیم دموکراتیک برسند. شاگردان، سلايق خود را در این فرایند حفظ می‌کنند ولی افکارشان جذب جامعه کلاس می‌شود. به همین شکل، تحلیل و آنالیز نتایج داده‌ها صورت گرفته و نمودار این داده‌ها در دفتر شطرنجی رسم شده و برای الگوها آنالیز می‌شود، ولی در دنیای امروز Wiki، همین داده‌ها را در فهرست داده‌های کلاس در زمان واقعی وارد کرد و از لحاظ آماری، پراکندگی آنها را آنالیز کرد. آمار، ریاضی مادر جدید در مدل حقیقت رنگی خواهد بود. ریاضیات نظری هنوز در کمک به فهم آمار، جایگاه مهمی خواهد داشت ولی آماری که قبلاً بزرگ بود، در دنیای با مقادیر نامحدود داده‌ها، قابل کنترل می‌شوند. می‌توان یک آزمایش را در دبیرستان‌ها انجام داد و همه داده‌های حاصل از آزمایش را در یک Wiki قرار داد، جایی که می‌توان داده‌ها را در یک سطح Meta آنالیز کرد (پرسون، ۲۰۰۸).

۷- در فضای پست- پست مدرنیسم نیز که با داعیه‌های جهانی آمیخته شده است، هویت یک امر جهانی، عام و کلی است که کم کم تمامی هویت‌های محلی و ملی را به هویت‌های جهانی تبدیل می‌کند، هویت‌های حاصله از این جریان را امروزه هویت‌های دیجیتالی می‌دانند که از فراسوی مرزها به درون

<sup>2</sup> MC innis

<sup>1</sup> Marginality

پست مدرنیسم را تشکیل می‌دهند. ژنتیک، ژنوم DNA، زیست شناسی تکاملی، بی‌تکنولوژیک، علوم اعصاب، بیونیک<sup>۴</sup>، شبیه سازی و تحقیقات سلول‌های بنیادین<sup>۵</sup> مقوله‌های مختلف این جریان هستند. این روایت متنوع و پیچیده از نقش زیست شناسی امروزه با گفتمان‌هایی در باره محیط زیست و اکوسیستم هم نوا شده‌اند. لیکن این به مفهوم این نیست که پست-پست مدرنیسم همگن و متجانس<sup>۶</sup> است. در حالی که می‌توان در هر دوره تعدادی گرایش‌های متضاد و ناسازگار را پیدا کرد.

۱۰- غلبه فرهنگ بصری بارز بویژه در دو دهه اخیر یکی دیگر از ویژگی‌های پست-پست مدرن را به تصویر می‌کشد. این تغییر به سمت بصری<sup>۷</sup> در این دوره مشهود است. در زمینه رشته‌های علمی از جامعه شناسی گرفته تا فلسفه و آموزش و سیاست و هنر غلبه فرهنگ بصری بارز است. در واقع مطالعات فرهنگ بصری<sup>۸</sup> تهدیدی برای زیر رشته‌های سنتی مثل تاریخ هنر و همچنین رشته‌هایی مثل مطالعات فیلم شده است. این تغییر به سمت بصری توسط "دابلو. جی. تی. میشل" در اوایل دهه ۱۹۹۰ پیش بینی شده بود. علاقه به روایت‌های گرافیکی نمودی از این مسئله است در حالی که روایت‌های گرافیکی سابقه طولانی دارند اما قطعاً طنز یک پدیده پست-پست مدرنیسم است. برای چند دهه این مقوله توسط محققان ادبی بی ارزش و پیش پا افتاده و صرفاً برای لذت بردن از وضعیت فرهنگی تلقی می‌شد، اما اخیراً به طرز حیرت‌انگیزی در اکثر کنفرانس‌ها و مجلات علمی به آن توجه می‌شود. این تصور قدیمی که که طنز ارزش تحقیقات جدی را ندارد جای خود را به کنجکاوی و تحقیقات گسترده در زمینه طنز به عنوان شیئی، کالا، کد، دستگاه، بحث و گفتگو، پازل و ابزارهای آموزشی داده است. امروزه طنزها و روایت‌های گرافیکی تحریک‌کننده فکری هستند و با جدیت برای فرم‌های فرهنگی توسط محققانی مثل چارلز هتفیلد<sup>۹</sup>، اسکات مک کلود<sup>۱۰</sup>، تری گرون استین<sup>۱۱</sup> و هیلاری کوت<sup>۱۲</sup> مورد مطالعه قرار گرفته است. امروز در واقع

مرزها توصیه شده و سپس به غلبه کامل بر هویت‌های ملی و محلی منجر می‌شود. البته هویت‌های رایج پست-پست مدرنیسم چیزی فراتر از هویت تک تک افراد اعم از زن و مرد است، چرا که در پست مدرنیسم می‌توان از هویت فردی سخن گفت. (رضایی کلانتری، ۱۳۸۸). هویت‌های دیجیتالی، هویت‌های تصویری شناخته شده و روزآمد جهانی هستند که البته بیشتر رنگ جمعی و کل گرایانه (جهانی) دارند. اگر در مدرنیسم، برخی از جنبه‌های کل گرایانه هویتی و فرهنگی را دارای ماهیت امپریالیستی می‌دانستند، هویت‌های عرضه شده در عصر ما بعد پست مدرنیسم نیز ماهیت امپریالیستی نوین دارد، که البته از طریق رسانه‌ها و تصویر سازهای رسانه‌ای اتفاق می‌افتاد. عمده‌ترین کارکرد رسانه تصویری در زمینه هویت سازی این است که ملاحظات فردی ملی (محلی) هویت را به تدریج کم رنگ نموده و ملاحظات جهانی و بین‌المللی هویت را جایگزین آن کرده است، که البته در این مبانی بنیادهایی چون طبیعت، نژاد و ملیت، زبان محلی و بومی نیز می‌تواند پایه‌های هویت تلقی شوند (سجادی، ۱۳۸۲).

۸- عصر حاضر پس از پست مدرنیسم را تجربه احیای فراروایت نیز می‌توان نامید. به عنوان یک نتیجه، جهان شاهد ظهور و دوباره تأسیس فراروایت به عنوان درمان برای نجات نوع بشر از تعویق مستمر معنا است. به عنوان مثال "جهانی شدن"<sup>۱</sup> یکی از آن مسائل است که به عنوان یکی از صورت‌های مشخص فرهنگ دیجیتالی و پست-پست مدرنیسم شناخته می‌شود. در واقع یکی از روایت‌های کلان<sup>۲</sup> در پست-پست مدرنیسم مبحث جهانی شدن است (فیلستاد و انگبرگ، ۲۰۱۲). با توجه به این روایت به نظر می‌رسد تقریباً همه چیز جهانی شده است برای مثال: بازارها، اقتصاد، سیاست، جنگ‌ها، فرهنگ‌ها، موضوعات شهرها، شهروندی، فقر و سلامت و هر آنچه که شما نام ببرید. در این حالت جهان جایگزین ملت به عنوان عرصه تمایلات اقدامات و پیشرفت‌ها شده است.

۹- زیست شناسی<sup>۳</sup> در بین رشته‌های علمی به عنوان مرکز توجه امروز محسوب می‌شود و یک روایت کلان در پست-

7 Visual  
8 Visual culture studies  
9 Charles Hatfield  
10 Scott McCloud  
11 Thierry Groensteen  
12 Hillary Chute

1 Globalization  
2 Grand narratives  
3 Biology  
4 Bionics  
5 Stem-cell research  
6 Homogenous

ارجاع به خود<sup>۱</sup> بینا متنیت<sup>۲</sup> باز ی های زبانی<sup>۳</sup> و پلات‌های تودرتو<sup>۴</sup> تقریباً بخشی از جریان اصلی تولیدات فرهنگی<sup>۵</sup> است (فیلستاد و انگبرگ، ۲۰۱۲).

برطرف سازد (ماتوکس، ۱۹۹۵). به هر حال روزگار پست مدرن به سر آمده است و هزاره سوم، گفتمان خود را می‌طلبد. حتی اگر فنون گفتمانی و نقد ایدئولوژیکی آن در قرن بیست و یکم همچنان جاری باشد. همان طور که در مورد مدرنیسم این امر صادق است و گفتمان مدرن در دوره پست مدرن حاکم بود. با این وجود، طبقه بندی‌های تاریخی مثل پست مدرنیسم و پست-پست مدرنیسم تنها برچسب‌های ابتکاری هستند که در تلاش برای نشان دادن تغییرات و پیوندهای فرهنگی به وجود می‌آیند. از آنجا که ویژگی بارز پست-پست مدرنیسم به معنی رجوع به نظم و عقلانیت و قاعده مندی است، هویت نیز معنا و مفهوم جدیدی پیدا کرده است. هویت در این دوره چیزی فراتر از هویت تک تک افراد (چنانکه در مدرنیسم و پست مدرنیسم بدان تأکید می‌شود) است. جنبه کل گرایانه هویت در این دوره با رویکرد ناسیونالیستی مدرنیسم در مورد هویت یکسان است، با این تفاوت که در مدرنیسم دامنه آن محدودتر بوده است، هویت باز تعریف شده در این دوره بسیار به هویت مدرنیستم شباهت دارد. همچنین می‌توان نتیجه گرفت علیرغم این که گونه‌های مختلف پست-پست مدرن، وجود دارد، پست پست مدرن به مثابه پلت فرمی است که پدیده‌هایی چون دیجی مدرنیسم، متامدرنیسم، الترا مدرنیسم، سوپر مدرنیسم و غیره در آن قرار می‌گیرند و در کنار هم به صورت پازل مانند، تکه‌های این پلتفرم را تشکیل می‌دهند. لیکن فصل مشترک تمامی آنها ابتناء بر دیجیتال می‌باشد. مسلم است که تغییرات وسیع فرهنگی و اجتماعی در دو دهه گذشته با رسانه‌های دیجیتال نسبت داشته است. ورود اینترنت و شبکه جهانی و تاثیرات آنها را به عنوان نقطه آغاز در تغییرات عمیق اجتماعی و فرهنگی می‌دانند. در واقع باید گفت که اینترنت کل فضای عمومی و خصوصی بشر را تغییر داده است. عصر پست-پست مدرنیسم را عصر جهانی شدن کالا، سرمایه، ابزار و رسانه‌ها و عصر جامعه‌هایی چون جامعه ارتباطی، جامعه اطلاعاتی و جامعه دانشی می‌دانند، در این عصر کامپیوتر و اینترنت ابزار اساسی تولید اطلاعات و تبادل دانش شناخته می‌شود. بیو تکنولوژی و چندرسانه ای تعاملی در این زمینه نقش اساسی دارند. فراساختارگرایی، فرا ذهنی، فرا آرمان گرایی، فرا آرمان شهر، فرا اصالتی، شبکه گرایی، فرا جنسی،

۱۱-رئالیسم<sup>۶</sup> امروزه به مرکز شیوه‌های غالب عملکردها تغییر یافته است در رابطه با رئالیسم باید گفت گرچه رئالیسم هرگز متوقف نشده است. رمان‌های رئالیستی حالت ادبی خود را حفظ کرده‌اند با این وجود رئالیسم پست-پست مدرن یک احیای ساده از حالت‌های ویکتوریایی نمایش<sup>۷</sup> نیست، بلکه آن یک رئالیسم با تاثیر ماندگار از خود آگاهی پست مدرن است. آن یک رئالیسم مضطرب و روان رنجور<sup>۸</sup> است با آگاهی به این که باز گشت به حالت‌های قبل از پست مدرن غیر ممکن است سوالاتی در باره اعتماد و ایمان، ضرورت جمعی، بیان موکد احساسات و عواطف، تاثیرات اهمیت همدلی و به اشتراک گذاری در پست-پست مدرنیسم مطرح است. گرهارد هافمن<sup>۹</sup> استدلال می‌کند که جهت گیری به سمت رئالیسم در داستان‌ها به شیوه گوناگون از طریق بینش معرفت شناختی و زیبایی شناختی و شیوه های هنری پست مدرنیسم انجام می‌شود (هافمن، ۲۰۰۵). رئالیسم به عنوان یک حالت باز نمودی در ادبیات با گرایشات مشابه در سیاست، مذهب و حوزه های دیگر مطرح شده است.

### نتیجه گیری و بحث

براساس هدف پژوهش حاضر که شناسایی و تبیین ویژگی‌های پست-پست مدرنیسم در پرتو عصر دیجیتال مد نظر بود. مشخص گردید که شناسایی پست-پست مدرن بدون شناسایی ویژگی‌های پست مدرن امکان پذیر نیست. چراکه این دو مفهوم به هم گرده خورده‌اند. اساساً امروز پست مدرنیسم دچار پارادوکس‌های درونی مفرط شده است. از جمله این پارادوکس‌ها ظهور جریانانی مانند: نژاد گرایی نوین همجنس گرایی، و تعددگرایی فرهنگی است که البته هر کدام خود محصول فضایی است که پست مدرن‌ها آن را دامن زده‌اند. پست-پست مدرنیسم در واقع یک لرزه و تغییر در جامعه و فرهنگ امروز است. تغییری که جلوتر از خودمان در حال اجراست. پست-پست مدرنیسم آمده است تا شاید نواقص و نارسایی‌های وضع موجود را با پیدا کردن راهی برای آینده

<sup>6</sup> Realism

<sup>7</sup> Victorian Modes Of representation

<sup>8</sup> Neurotic

<sup>9</sup> Gerhard Hoffmann

<sup>1</sup> Self-Reference

<sup>2</sup> Intertextuality

<sup>3</sup> Linguistic Games

<sup>4</sup> labyrinthine Plotting

<sup>5</sup> Cultural productions

رهنما، اکبر و زبان دان، مصطفی. (۱۴۰۲). بر رسی تطبیقی دلالت‌های تربیتی در سه رویکرد مدرن، پس مدرن و متا مدرنیسم. *فصلنامه ایرانی آموزش و پرورش تطبیقی، دوره ۶ شماره ۱*.

سجادی، سید مهدی. (۱۳۸۲). هویت زن از منظر مدرنیسم، پست مدرنیسم و مابعد پست مدرنیسم، *فصلنامه فرهنگی و پژوهشی مرکز امور مشارکت زنان، ریحانه، سال اول، شماره ۳*.

سلطانی فلاح، امیرحسین، باقری دادوکلاهی، محمد. (۱۴۰۱). دیجی مدرنیسم و تحولی جدید در نظام آموزشی دنیا: مطالعه مروری دلالت‌های تربیتی رویکرد دیجی مدرنیسم، *همایش بین المللی یافته‌های نوین در علوم انسانی، تهران*.

صفرپور، دهکردی؛ شهربانو، سپیده و رازقی، سعید. (۱۴۰۰). نقش سودمندی و سهولت ادراک شده در استفاده از یادگیری آنلاین بر مقاصد رفتاری با توجه به نقش میانجی نگرش به فناوری، *فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، سال اول، شماره دوم، پیاپی ۲، زمستان ۱۴۰۰*.

غریبی، جلال، گلستانی، سید هاشم و جعفری، سید ابراهیم. (۱۳۹۳). مبانی ارزش‌شناسی تعلیم و تربیت چندفرهنگی، *تدریس پژوهی، دوره ۲، شماره ۱، ص ۹۵-۸۵*.

فرمپینی فراهانی، محسن. (۱۳۹۲). پست مدرنیسم و تعلیم و تربیت، *چاپ دوم، انتشارات آبیژ*.

نیاز آذری، کیومرث. (۱۳۸۱). سازمان‌های آموزش در هزاره سوم، *چاپ اول، انتشارات: فراساختی/اندیشه*.

تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، میکرو کامپیوترها، شبکه‌های جهانی، مدیریت دانش، اقتصاد دانش از ویژگی‌های دیگر این عصر خواهد بود. در مجموع می‌توان گفت، برخی از عناصر مدرنیستی که در دوره پست مدرنیسم ساخت شکنی شده بودند در هزاره جدید دوباره بازسازی شدند. به جای خرده روایت‌های عصر پست مدرنیسم، کلان روایت‌های جدیدی جایگزین شدند. این عناصر جایگزین، کاملاً متفاوت از روایت‌های مدرنیستی بودند؛ به‌عنوان مثال شبکه، گوگل، ژنوم، بیونیک<sup>۲</sup>، ارتباط نامحدود، پایگاه داده، افراط و دسترسی، و دی. ان. ای<sup>۳</sup> جزء کلان روایت‌های پست-پست مدرنیسم محسوب می‌شوند. در این راستا، پیشنهاد می‌شود دست اندرکاران امر آموزش کشور بویژه سیاستگذاران و برنامه ریزان امر تعلیم و تربیت با ویژگی‌ها و مولفه‌های پست-پست مدرنیسم آشنا شوند. گرچه در عرصه عمل ممکن است در امر تعلیم و تربیت با این مفاهیم فاصله داشته باشیم، لیکن در مقام نظر لازم است ابعاد این رویکردهای جدید روشن شوند و مورد نقد منطقی قرار گیرند. در مرحله بعد آشنایی و آموزش صحیح معلمان و دانشجویان می‌تواند برای آگاهی از نحوه استفاده از امکانات عصر دیجیتال و پست-پست مدرن و جلوگیری از سوء استفاده از آن در محیط‌های علمی مؤثر باشد. از این نظر، معلمان نه تنها باید یاد بگیرند که چگونه از خود فناوری استفاده کنند، بلکه باید امکانات و محدودیت‌های آن را نیز درک کنند. (رضاپور میرصالح و محمدی (۱۴۰۲). نظارت صحیح، این فناوری می‌تواند فرصت‌های آموزشی جدیدی را ایجاد کرده و فرآیند آموزش و یادگیری را غنی‌تر سازد.

## منابع

Collins, Jim. (1995). *Architectures of Excess: Cultural Life in the Information Age*. New York: Routledge

Conner, Dustin, (2013). Post-Postmodern, d.c.c. Communication the Gospel Message within a post-postmodern, digitally connected culture, at Piedmont International University in Winston-Salem, NC. Published at www.GlobalMissiology.org, October 2013.

رضاپور میرصالح، مهدی و محمدی، فاطمه. (۱۴۰۲). بررسی نقش یادگیری الکترونیکی در محیط‌های یادگیری با رویکرد تلفیقی در مدارس مقطع دوم دوره متوسطه ناحیه ۲ شیراز، *فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت سال سوم، شماره سوم، پیاپی نهم، پاییز ۱۴۰۲*.

رضایی کلانتری، مرضیه. (۱۳۸۸). جایگاه هویت انسان به ویژه زنان در دنیای پست پست مدرنیسم، *مجله مدیریت فرهنگی، سال سوم، شماره ۲*.

<sup>3</sup> DNA

<sup>1</sup> Genome

<sup>2</sup> Bionic

- Davidow, William H. (2011). *Overconnected: The Promise and Threat of the Internet*. Harrison, NY: Delphinium.
- Drucker, Johanna.) (2005). *Sweet Dreams: Contemporary Art and Complicity*. Chicago: U of Chicago.p.193
- Fjellestad Danuta and Engberg Maria.(۲۰۱۲). *Toward a Concept of PostPostmodernism or Lady Gaga's Reconfigurations of Madonna*, Reconstruction Journal: Studies in Contemporary Culture;2013, Vol. 12 Issue 4, p2 <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.005>
- Greer, J.M. Moberg, D.O. (2001) *Research in the Social Scientific Study of Religion*. Volume 10 of Research in the Social Scientific Study of Religion Series Vol 10 p. 68
- Hassan, Ihab. (2003). Beyond Postmodernism: Toward an Aesthetic of Trust. *Beyond Postmodernism: Reassessments in Literature, Theory, and Culture*. Ed. Klaus Stierstorfer. Berlin: Walter de Gruyter,.199-212. <https://doi.org/10.1515/9783110906813.199>
- Hoffmann, Gerhard. (2005). *From Modernism to Postmodernism: Concepts and Strategies of Postmodern American Fiction*. Amsterdam: Rodopi
- Kirby, Alan. (2006). *The Death of Postmodernism And Beyond* <http://www.scribd.com/doc/5710598/Post-Post-Modernism>
- Kirby, Alan. (2010). *The Death of Postmodernism. Philosophy Now* 58 (2006)
- <http://www.philosophynow.org>. Accessed 13 March 2010.
- Kowalik, G. (2023). Post-Postmodernism, the “Affective Turn”, and Inauthenticity. *Humanities*, 12(1), 7. <https://doi.org/10.3390/h12010007>
- Li, A. (2022). An Exploration of Post-Postmodern Political Irony in Contemporary American Late-Night Television Shows. *Journal of Student Research*, 11(3). DOI: <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v11i3.2913>
- Mattox. J. (1995). *Post modernism or post-post modernism*, PP.1)5, [www.jonmattox.com](http://www.jonmattox.com) [www.post\)postmodernism.htm](http://www.post)postmodernism.htm) [www.Ezboard.com.P.I.htm](http://www.Ezboard.com.P.I.htm) 19)
- MC innis, G. (2001). *The struggle of post modernism and post) post modernism*. Laval university press. P.81.
- Nealon, Jeffrey T. (2012). *Post-Postmodernism: or, The Cultural Logic of Just-in-Time Capitalism*. Stanford, CA: Stanford University Press.. EPUB
- Person, G. (2008). *Post-post modernism: The color – constructed truth model*. November 30, PP.1)6.
- Pignagnoli, V. (2023). *Post-Postmodernist Fiction and the Rise of Digital Epitexts* Publisher : Ohio State University Press (April 20, 2023)
- Weagel, D.F. (2010). *Words and Music: Camus, Beckett, Cage, Gould*. Volume 38 of American university studies Peter Lang. p. 9
- Wills, John E. Jr. (1995). *The Post-Postmodern University*. Change: The Magazine of Higher Learning 27.2

## ORIGINAL ARTICLE

# Challenges of Formative Assessment in E-Learning Environments in Elementary School: A Mixed Exploratory Study

Farhad Seraji<sup>\*1</sup> , Mehrangiz Jamshidi Badiani<sup>2</sup> 

1. Professor of Methods and Curriculum Planning, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. MS in Curriculum Studies, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

### Correspondence:

Farhad Seraji

Email: [fseraji@ut.ac.ir](mailto:fseraji@ut.ac.ir)

Received: 20/Oct/2024

Accepted: 20/Jan/2025

### How to cite:

Seraji, F. Jamshidi Badiani, M (2025). Challenges of Formative Assessment in E-Learning Environments in Elementary School: A Mixed Exploratory Study. *Technology and Scholarship in Education*, 4 (4), 71-84.

## ABSTRACT

The purpose of the current research is to identify the challenges of continuous evaluation in electronic education in elementary school. The research method is mixed with a sequential exploratory design and the participants in the qualitative section were 20 elementary school teachers from Hamedan city who were selected using a criterion-based method and observing the theoretical saturation rule and participated in semi-structured interviews. In the quantitative section, 302 out of 1309 elementary school teachers were selected using proportional stratified sampling, then these themes were compiled and implemented in the form of a questionnaire with 55 items and 9 components. The validity of the questionnaire was determined by content method and reliability was obtained using Cronbach's alpha 0.95. Qualitative data analysis was performed using content analysis and quantitative data analysis using descriptive statistics indicators, one-group T-test after ensuring the normality of data distribution by performing the Kolmogorov-Smirnov test and the Friedman test, was done. The results of the qualitative section showed that infrastructure, economic, technical, and software challenges, teacher-related challenges, student-related challenges, family and parent-related challenges, educational challenges, feasibility challenges, and reliability challenges are important. In the quantitative section, the results showed that the level of continuous evaluation challenges, the level of infrastructure, technical, and software challenges, challenges related to teachers, students, parents, and families, and educational challenges related to continuous evaluation in e-learning are above average, and there are not many challenges in terms of feasibility and reliability. The results of the Friedman ranking test showed that the most important challenges of continuous evaluation in electronic education in elementary school include, in order, student-related challenges, family and parent challenges, teacher-related challenges, economic, educational, infrastructure, technical and software issues, reliability, and feasibility. It can be concluded that implementing continuous evaluation in electronic environments faces numerous challenges, and overcoming these challenges is necessary for the correct implementation of continuous evaluation.

## KEYWORDS

Challenge, Continuous Evaluation, E-Learning, Elementary School.



«مقاله پژوهشی»

## چالش‌های ارزشیابی مستمر در محیط‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی: یک مطالعه آمیخته اکتشافی

فرهاد سراجی\*<sup>۱</sup> ID، مهرانگیز جمشیدی بدریانی<sup>۲</sup> ID

۱. استاد گروه روش‌ها و برنامه ریزی درسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲. کارشناسی ارشد برنامه درسی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

نویسنده مسئول:

فرهاد سراجی

رایانامه: [fseraji@ut.ac.ir](mailto:fseraji@ut.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱

استناد به این مقاله:

سراجی، فرهاد، جمشیدی بدریانی، مهرانگیز. (۱۴۰۳). چالش‌های ارزشیابی مستمر در محیط‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی: یک مطالعه آمیخته اکتشافی، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۴)، ۷۱-۸۴.

### واژه‌های کلیدی

چالش، ارزشیابی مستمر، آموزش الکترونیکی، دوره ابتدایی.

### چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی است. رویکرد پژوهش ترکیبی با طرح متوالی اکتشافی است. مشارکت کنندگان در بخش کیفی ۲۰ نفر از معلمان ابتدایی شهر همدان بودند که به شیوه ملاک محور و با رعایت قاعده اشباع نظری انتخاب و در مصاحبه نیمه ساختاریافته شرکت کردند. در بخش کمی از بین ۱۳۰۹ معلم دوره ابتدایی، ۳۰۲ نفر به شیوه نمونه گیری طبقه‌ای نسبی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مرحله پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر نه مولفه و ۵۵ گویه بود. روایی پرسشنامه از نوع روایی محتوایی و پایایی آن از طریق آلفای کرانباخ ۰/۹۵ به دست آمد. تحلیل داده‌های کیفی به شیوه تحلیل مضمون و تحلیل داده‌های کمی با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، T تک گروهی پس از اطمینان از نرمال بودن توزیع داده‌ها با اجرای آزمون کلموگروف اسمیرنوف و آزمون فریدمن انجام شد. نتایج بخش کیفی نشان داد، چالش‌های زیرساختی، اقتصادی، فنی و نرم‌افزاری، چالش‌های مربوط به معلم، چالش‌های مربوط به دانش‌آموز، چالش‌های مربوط به خانواده و والدین، چالش‌های تربیتی، چالش‌های تحقق‌پذیری و چالش‌های اطمینان‌پذیری حائز اهمیت‌اند. در بخش کمی، نتایج نشان داد میزان چالش‌های ارزشیابی مستمر و میزان چالش‌های زیرساختی، فنی و نرم‌افزاری، چالش‌های مربوط به معلم، دانش‌آموز و والدین و خانواده و چالش‌های تربیتی مربوط به ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی بالاتر از حد متوسط است و در زمینه تحقق‌پذیری و اطمینان‌پذیری چالش آنچنانی وجود ندارد. نتایج آزمون رتبه‌بندی فریدمن نشان داد که مهم‌ترین چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی به ترتیب شامل چالش‌های مربوط به دانش‌آموز، چالش‌های خانواده و والدین، چالش‌های مربوط به معلم، مسائل اقتصادی، تربیتی، زیرساختی، فنی و نرم‌افزاری، اطمینان‌پذیری و امکان تحقق‌پذیری است. می‌توان گفت اجرای ارزشیابی مستمر در محیط‌های الکترونیکی با چالش‌های متعددی روبروست که رفع این چالش‌ها در راستای اجرای صحیح ارزشیابی مستمر ضرورت دارد.

## مقدمه

توسعه محیط‌های یادگیری الکترونیکی در دوره ابتدایی با چالش‌های متعددی همراه است. گرچه قابلیت‌های چندرسانه‌ای، تعاملی و شخصی‌سازی این محیط به ظرفیت‌های آموزشی این محیط می‌افزاید، لیکن اجرای فرآیند تدریس، ارزشیابی مستمر، ارائه بازخورد و مشارکت‌های بین یادگیرندگان در این محیط به سادگی رخ نمی‌دهد (ونگ<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳). در یک نگاه سطحی محیط یادگیری الکترونیکی می‌تواند با تدارک فرصت‌های خودآموزی و تعاملی در تدریس و ارزشیابی مستمر امکان کسب شایستگی‌های مهمی مانند خودتنظیمی، یادگیری از همدیگر، مشارکت، گفتگو و مذاکره، رویارویی با اختلاف نظر، خودسنجی و خوداصلاحی را برای یادگیرنده فراهم می‌سازد (زی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). در محیط الکترونیکی معلمان با استفاده از قابلیت‌های گوناگون آن می‌توانند، فرصت‌های متنوعی برای آزمون‌های چندگزینه‌ای، آزمون‌های عملی، تمرین مبتنی بر زمینه، پروژه، مشاهده عملکرد، خودسنجی، سنجش همتایان، سنجش مشارکت، واکنش‌های نگارش یافته در طول دوره آموزشی، تکالیف کل‌گرا و یکپارچه، تکالیف گروهی مشترک، ارزیابی انتقادی مشارکت در مباحثه و ثبت رویدادها فراهم سازند (دانش و مقامی، ۱۴۰۳؛ چوداری و دی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). از طرفی برای اجرای اثربخش ارزشیابی مستمر در محیط الکترونیکی در دوره ابتدایی علاوه بر فناوری‌ها، تعامل بین دانش‌آموزان، دانش و نگرش معلم، همکاری و مشارکت خانواده‌ها، نوع برنامه‌درسی و عوامل مرتبط با آنها باید مد نظر قرار گیرد. تامل در باب مجموعه این تراکنش‌ها و تعاملات می‌تواند شکل، فرم، ساختار و ابعاد اجرایی ارزشیابی مستمر را در محیط الکترونیکی تحت تاثیر قرار دهد (ین و پسترو<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱).

اهداف آموزشی دوره ابتدایی بر پرورش مهارت‌های فردی و اجتماعی مانند اعتماد به نفس، خود اظهاری، خود تنظیمی، خود مراقبتی، آداب و معاشرت اجتماعی، مسئولیت پذیری، خلاقیت و نقادی متمرکز است. با استفاده از فرآیندهای ارزشیابی مستمر در محیط یادگیری الکترونیکی می‌توان این شایستگی‌ها را به صورت ضمنی و غیرمستقیم در یادگیرندگان پرورش داد (خلیلی

شهابی و برقی، ۱۴۰۲). استفاده از ابزارهایی مانند پوشه کار الکترونیکی<sup>۵</sup> این فرصت را برای یادگیرنده فراهم می‌سازد تا با ملاحظه فرآیندهای یادگیری خود، در رفتارهای قبلی خود تامل کند و راهکارهای تازه‌ای برای بهبود کیفیت یادگیری و افزایش انگیزه یادگیری به‌دست آورد. مجموعه این گونه فرصت‌های مشارکتی به تقویت اعتماد به نفس، مسئولیت پذیری و خودتنظیمی یادگیرنده کمک می‌کند (منصوری و منفرد، ۱۴۰۲؛ بدل و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۴). الال (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان می‌دهد که با استفاده از ارزشیابی مستمر در محیط یادگیری الکترونیکی می‌توان مهارت‌های هم‌تنظیمی<sup>۷</sup>، هم‌سازندگی، تفکر انتقادی و مهارت‌های نوشتاری را در دانش‌آموزان ابتدایی تقویت نمود. از همین رو در نظام آموزش ابتدایی اغلب کشورها جایگاه ویژه‌ای برای این مساله تدارک دیده شده است. چین یک نظام یادگیری الکترونیکی را با استفاده از تمرین شبیه‌سازی شده برای دوره ابتدایی طراحی کرده است. در کشورهای دیگر مانند سوئیس، فنلاند و بلغارستان نیز محیط‌های یادگیری الکترونیکی متناسب با شرایط و راهبردهای ارزشیابی مستمر راه‌اندازی شده است تا معلمان و دانش‌آموزان ضمن کسب شایستگی‌های دیجیتال، مهارت‌های انسانی و اجتماعی را به‌طور ضمنی یاد بگیرند (ژیائو و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۳). در سوئیس برای ترغیب معلمان دوره ابتدایی به استفاده از فناوری‌های یادگیری الکترونیکی در ارزشیابی مستمر، معلمان را به آشنایی با شیوه‌های کاوشگری، مساله‌محور، یادگیرنده محور و مباحثه ترغیب می‌کنند (گراب و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۲۴). همچنین ژورووا و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش خود نشان می‌دهند که برای به‌کارگیری ارزشیابی مستمر در محیط یادگیری الکترونیکی باید زیرساخت‌های فنی، باورهای معلمان و عوامل انگیزشی آنها با دقت مورد ارزیابی قرار گیرد.

پژوهش‌ها عوامل و چالش‌های ارزشیابی مستمر در محیط یادگیری الکترونیکی را از زاویای گوناگون آشکار می‌سازند. رمی

7 . Co- Regulation

8 . Xiao, Cai, Ge& Yang

9 . Grob, Holmeie & Labudde

10 . Zhorova, Kokhanovska, Khudenko, Osypova and Kuzminska

1 . Wong

2 . Yan, Li, Panadero, Yang, Yang & Lao

3 . Chaudhary and Dey

4 . Yan & Pastore

5 . Eportfoliue

6 . Bedel, İnce& Başalev Acar

پیش‌نیازهای دانشی، مهارتی و نگرشی نیاز دارند. این پیش‌نیازها مجموعه وسیعی از مفاهیم و اصول تربیتی، دانش و مهارت‌های شناخت و کاربرد فناوری، مهارت طراحی آموزشی و باورهای یادگیرنده محور است.

درک معلمان از موضوع درسی و ویژگی‌های آن یکی از عوامل مهم و تعیین کننده در اجرای اثربخش ارزشیابی مستمر در محیط الکترونیکی است. گرچه اغلب صاحب‌نظران بر اثربخشی ارزشیابی مستمر در اغلب موضوعات درسی تاکید دارند، لیکن برخی از پژوهش‌ها با استفاده از مرور سیستماتیک نشان می‌دهند که ارزشیابی مستمر در ریاضی و خواندن در دوره ابتدایی به بهبود یادگیری کمک می‌کند ولی در سایر موضوعات وضعیت به این اندازه روشن نیست (سی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲). چن و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۰) نشان می‌دهند که استفاده از وایت برد تعاملی در یادگیری ریاضی به بهبود انگیزه یادگیری، یادگیری گروهی، پرسشگری، کمک طلبی، و عملکرد یادگیری ریاضی کمک می‌کند. اوست و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۲۴) دریافتند که استفاده مناسب از ابزارهای ارزشیابی فناوری‌های یادگیری به بهبود انگیزش درونی و یادگیری ریاضی کمک می‌کند.

در ایران شبکه اجتماعی دانش‌آموزی (شاد) برای اجرای یادگیری الکترونیکی در دوره ابتدایی و متوسطه طراحی شده است. در این سامانه قابلیت‌های متنوعی برای ارائه مطالب درسی، بحث و گفتگو، تعامل بین دانش‌آموزان، طراحی تکالیف یادگیری، تبادل تصویر و ویدئو، خودآزمایی و همسال آزمایی گنجانده شده است (زینی‌وند و نویدی، ۱۴۰۰). استفاده از این قابلیت‌ها می‌تواند ضمن فراهم کردن امکان یادگیری با کیفیت، به تسهیل کسب شایستگی‌های مدرسه‌ای و تحقق اهداف یادگیری دوره ابتدایی و متوسطه در ساحت‌های مختلف کمک کند (دمساز و همکاران، ۱۴۰۳). از این قابلیت‌ها می‌توان به فراخور شرایط اجتماعی برای ارائه یادگیری الکترونیکی و یادگیری ترکیبی بهره گرفت. لیکن استفاده از این قابلیت‌ها در ارزشیابی مستمر با چالش‌های متعددی روبروست. این چالش‌ها ممکن است منشاءهای متفاوتی داشته باشد. برخی از آنها می‌تواند به معلمان، زیرساخت‌ها، برنامه‌درسی، دانش‌آموزان و خانواده‌ها مرتبط باشد (دیال، ۲۰۲۱).

و هاشیم<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) نشان می‌دهند که سن و ویژگی‌های نسلی، ویژگی‌های منطقه و امکانات دیجیتالی نقش مهمی در اجرای موثر ارزشیابی مستمر دارند. معلمان جوان نسبت به معلمان باتجربه در پذیرش پداگوژی‌های همسو با محیط الکترونیکی انعطاف بالا و قابلیت پذیرش بیشتری دارند. پژوهش دیگری نقش عوامل بافتی و شخصیتی را برجسته می‌سازد (بن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). عوامل شخصیتی به ویژگی‌های معلمان مانند باورهای پداگوژیکی، دانش فناورانه، مهارت‌های کاربرد فناوری و عوامل بافتی به شرایط اجتماعی، ویژگی‌های فرهنگی، نقش خانواده‌ها و نهاد‌های فرهنگی و اجتماعی و رسانه‌های جمعی اشاره می‌کند.

در راستای مواجهه با چالش‌های ارزشیابی مستمر در محیط الکترونیکی، باید ویژگی‌های اجتماعی و دانشی معلمان را مد نظر قرار داد. بن و پستوره (۲۰۲۲) ابزاری را طراحی و هنجاریابی کرده‌اند تا با استفاده از آن بتوان شایستگی‌های معلمان برای ارزشیابی مستمر را سنجش و ارزیابی کرد. آنها در این ابزار بر ابعاد مفهومی، عملی و عاطفی - اجتماعی ارزشیابی مستمر تاکید کرده‌اند. پس از سنجش و تعیین وضعیت آشنایی معلمان با ارزشیابی مستمر، نیاز است که معلمان آموزش‌های لازم را در این راستا کسب کنند. کانجی<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در آفریقای جنوبی نشان داد که معلمان برای اجرای ارزشیابی مستمر به فهم پداگوژیکی بالایی نیاز دارند. فهم پداگوژیکی به معلمان کمک می‌کند تا متناسب با ویژگی‌های دانش‌آموزان، برنامه درسی، زیرساخت‌های فنی و شرایط اجتماعی، تکالیف ارزشیابی مستمر را طراحی کنند، به دانش‌آموزان به موقع و به اندازه بازخورد دهند و آنها را به نحو مناسب راهنمایی نمایند. نستروم و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) نشان می‌دهند که معلمان ابتدایی برای اجرای اثربخش ارزشیابی مستمر در محیط الکترونیکی علاوه بر قابلیت‌های فنی و باورهای پداگوژیکی تکامل یافته به مهارت‌های تصمیم‌گیری، خودکنترلی، تعهد مبتنی بر مسئولیت‌پذیری، خود توسعه‌ای و حس اعتماد نیاز دارند. این مهارت‌ها باید با آموزش‌های متوازن و هماهنگ به معلمان یاد داده شود. بوروت و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۳) تاکید می‌کنند، معلمان ابتدایی برای اجرای ارزشیابی مستمر به

5 . Børte, Lillejord, Chan, Wasson & Greiff  
6 . See, Gorard, Lu, Dong & Siddiqui  
7 . Chen, Gamble, Lee & Fu  
8 . Aust, Schütze, Hochweber & Souvignier

1 . Remmi, Hashim  
2 . Yan, Li, Panadero, Yang, Yang & Lao  
3 . Kanjee  
4 . Näsström, Andersson, Granberg, Palm & Palmberg

مصنوعی ضمن تسهیل توان دسترسی به منابع، توان نقد، مهارت‌های طراحی و خلق ایده‌ها، دانش‌آموزان را به چالش‌های بزرگ‌تر مانند درک جنبه‌های اخلاقی فناوری، تولید محتوای بی‌اساس و طرح ادعاهای بدون پشتوانه سوق می‌دهد. با توجه به جایگاه ارزشیابی مستمر در پرورش شایستگی‌های اساسی عصر دیجیتال و اهمیت آن در پرورش دانش‌آموزان ابتدایی، اجرای آن در محیط الکترونیکی با چالش‌های متعددی روبروست. این چالش‌ها در کشورهای مختلف با ویژگی‌های فرهنگی-اجتماعی و زیرساختی متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش در راستای توسعه یافته‌های پژوهش‌های قبلی، سعی در بهبود ادبیات پژوهشی این حوزه را دارد. از این رو مساله اصلی این پژوهش شناسایی چالش‌های گوناگون اجرای ارزشیابی مستمر در محیط‌های یادگیری الکترونیکی در دوره ابتدایی است. شناسایی چالش‌های اجرای ارزشیابی مستمر در دوره ابتدایی می‌تواند به توسعه چشم‌اندازهای نظری در زمینه نظریه‌های مرتبط با ارزشیابی مستمر و عوامل اجتماعی مرتبط با آن کمک کند. به لحاظ عملی نیز شناسایی این مسائل می‌تواند به یافتن راه‌حل‌های منطقی و علمی برای حل چالش‌های معلمان در اجرای ارزشیابی مستمر کمک کند.

سوال یک: اجرای ارزشیابی مستمر در دوره ابتدایی در محیط یادگیری الکترونیکی با چه چالش‌هایی روبرو است؟ سؤال دو) چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی به ترتیب دارای چه اولویت‌هایی است؟

### روش

این پژوهش با رویکرد ترکیبی و طرح آمیخته اکتشافی انجام شد. در طرح‌های آمیخته اکتشافی ابتدا داده‌های کیفی جمع‌آوری و تحلیل می‌شود، سپس بر اساس آن یافته‌ها مرحله کمی پژوهش به منظور بسط یافته‌ها اجرا می‌گردد (دوادی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱). در این پژوهش با توجه به کمبود داده‌ها درباره چالش‌های اجرای ارزشیابی مستمر در محیط الکترونیکی در دوره ابتدایی، ابتدا به شیوه اکتشافی از طریق مصاحبه داده‌های لازم جمع‌آوری و تحلیل شد. سپس بر اساس یافته‌های حاصله پرسشنامه محقق ساخته‌ای طراحی، اجرا و داده‌های حاصل تحلیل گردید.

ضعف‌های فنی و زیرساختی مانند عدم دسترسی به ابزارها و فناوری‌ها، ضعف اینترنت، و مشکلات دسترسی به نرم‌افزارها (ین و پستوره<sup>۲۰۲۲</sup>)، عدم انطباق برنامه‌های درسی با شیوه‌های ارزشیابی فناوری محور، موضوع محور بودن برنامه‌های درسی، تاکید برنامه‌های درسی بر اهداف سطح پایین (اوست و همکاران<sup>۲۰۲۴</sup>)، ضعف مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان، عدم تسلط آنها به کاربرد فناوری‌ها، ناآشنایی با قابلیت‌های بازخورد دهی فناوری‌ها (الابیدی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳)، عدم باور والدین به قابلیت‌های فناوری، عدم همراهی آنها با شیوه‌های نوین ارزشیابی مستمر، و عدم درک صحیح آنها از ارزشیابی مستمر از چالش‌های ارزشیابی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی تلقی می‌شود (بوروت و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳)

اجرای ارزشیابی مستمر در محیط الکترونیکی پدیده چند بعدی و پیچیده‌ای است که تحت تاثیر عوامل مختلف مانند سیاست‌های کلان اجتماعی، فرهنگ عمومی، زیرساخت‌های فنی، برنامه‌های تربیت معلم، برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان و نظام ارزیابی عملکرد آنها قرار می‌گیرد. کاستی و ضعف در هر یک از این زمینه‌ها ممکن است، اجرای ارزشیابی مستمر را دشواری روبرو سازد. رحمن و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) در بنگلادش عواملی مانند عدم باور معلمان به ارزشیابی مستمر، عدم جهتگیری معلمان، بارکاری زیاد معلمان، پرجمعیت بودن کلاس‌ها، حجم زیاد محتوای درسی، عدم تاثیر نمرات مستمر در آزمون‌های نهایی، عدم صداقت معلمان، ضعف روایی و پایایی آزمون‌های مستمر، شرایط اجتماعی اقتصادی پایین معلمان، نبود نظارت و رهبری به عنوان چالش‌های ارزشیابی مستمر الکترونیکی در دوره ابتدایی در نظر گرفته‌اند. در راستای کاهش چالش‌های ارزشیابی مستمر در محیط الکترونیکی و اجرای مناسب آن می‌توان به اهمیت دوره-های توسعه حرفه‌ای تاکید نمود (بریشا و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۴). بر اساس یافته‌های بریشا و همکاران (۲۰۲۴) با توجه به توسعه مداوم فناوری‌های یادگیری و حرکت رو به جلو پداگوژی‌ها، معلمان به درک عمیق مفهوم تربیت، جنبه‌ها و شیوه‌های گوناگون پداگوژیکی، درک فناوری‌ها و فهم عمیق شرایط اجتماعی نیاز دارند. هفمیگ و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۳) به چالش‌ها و فرصت‌های توسعه هوش مصنوعی به عنوان فناوری یادگیری و ارزشیابی مستمر می‌پردازند. این پژوهش نشان می‌دهد هوش

5 . Berisha, Vula, Gisewhite & McDuffie  
6 . Hopfenbeck, Zhang, Sun, Robertson & McGrane  
7 . Dawadi, Shrestha & Giri

1 . Aust, Schütze, Hochweber & Souvignier  
2 . Alabidi, Owais, Alabidi & Taani  
3 . Børte, Lillejord, Chan, Wasson & Greiff  
4 . Rahman, Hasan, Namaziandost & Seraji

گردید. گویه‌های پرسشنامه حول نه محور و با ۵۵ گویه طراحی گردید. بدین نحو که عامل زیرساختی (یک تا پنج)، عامل اقتصادی (شش تا نه)، عامل فنی و نرم‌افزاری (۱۰ تا ۱۳)، عامل معلم (۱۴ تا ۱۸)، عامل دانش‌آموز (۱۹ تا ۲۲)، عامل خانواده (۲۳ تا ۲۸)، عامل تربیتی بودن (۲۹ تا ۳۲)، عامل تحقق‌پذیری (۳۳ تا ۴۹) و عامل اطمینان‌پذیری (۵۰ تا ۵۵) را شامل می‌شد. گویه‌های پرسشنامه با مقیاس پنج درجه‌ای طیف لیکرت (خیلی موافق، موافق، بی‌نظر، مخالف و کاملاً مخالف) طراحی شد. روایی آن از طریق روایی محتوایی و با نظر هفت نفر از افراد خبره تامین شد. پایایی آن پس از اجرای مقدماتی در بین ۶۰ معلم ابتدایی با استفاده از شیوه آلفای کرانباخ ۰.۸۹ برآورد گردید. داده‌های حاصل از پرسشنامه با استفاده شاخص‌های آمار توصیفی مانند نمودار و میانگین و انحراف استاندارد و آمار استنباطی شامل آزمون T تک گروهی و آزمون فریدمن تحلیل شد.

### یافته‌ها

با استفاده از مصاحبه‌های صورت گرفته در این پژوهش، ۹ مضمون اصلی و ۳۲ مضمون فرعی استخراج گردید که مضمون‌های اصلی شامل چالش‌های زیرساختی، چالش‌های اقتصادی، چالش‌های فنی و نرم‌افزاری، چالش‌های مربوط به معلم، چالش‌های مربوط به دانش‌آموز، چالش‌های مربوط به خانواده و والدین، چالش‌های تربیتی، چالش‌های امکان تحقق‌پذیری، چالش‌های اطمینان‌پذیری می‌باشد که در جدول (۱) به اختصار ارائه شده است.

روش پژوهش در مرحله کیفی از نوع پدیدارشناسی توصیفی بود. میدان پژوهش مدارس ابتدایی شهر همدان نواحی یک و دو بود. با استفاده از منطق نمونه‌گیری هدفمند، ۲۰ نفر از معلمان دوره ابتدایی به شیوه نمونه‌گیری گلوله برفی برای مصاحبه انتخاب شدند. با توجه به قاعده اشباع نظری، مصاحبه‌ها تا ۲۰ مورد ادامه یافت و با توجه به عدم تولید داده جدید، مصاحبه‌ها به اتمام رسید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختار یافته بود که سوالات آن بر اساس مطالعه پیشینه پژوهش و نظریه‌های پذیرش یادگیری الکترونیکی طراحی گردید. سوالات مصاحبه حول نقش زیرساخت‌های فنی، نقش معلمان، مهارت دانش‌آموزان، تناسب برنامه درسی با محیط الکترونیکی و نظایر آن طراحی گردید. داده‌های جمع‌آوری شده از هر مصاحبه ضبط و بلافاصله به شکل متن درآمد. با استفاده از روش کلایزی گام‌های اصلی تحلیل داده‌ها طی گردید. بدین نحو که ابتدا تحلیل‌گر با استفاده از قاعده اپوخه، سازه ذهنی خود را در ارتباط مساله روشن و به اصطلاح پرانتز گذاری کرد. سپس با گوش دادن به مصاحبه‌ها و انتقال آن به فایل ورد تلاش کرد تا واحدهای معنایی را ترسیم نماید. سپس واحدهای معنایی مرتبط با مساله پژوهش را تعقیب و موارد غیرضروری را حذف نمود. در گام بعدی واحدهای معنایی را دسته‌بندی و مضامین فرعی و سپس مضامین اصلی را شکل داد. جهت اطمینان از کیفیت تحلیل داده‌ها، یافته‌های بدست آمده به همراه فرآیند تحلیل داده‌ها به پنج نفر از معلمان ارائه شد. پس از اصلاح برخی نکات یافته‌ها، اتقان و دوام خود را پیدا کرد. در بخش کمی از روش پیمایش استفاده شد تا یافته‌های بخش کیفی بسط داده شود. جامعه آماری پژوهش در این مرحله ۱۳۰۹ نفر از معلمان دوره ابتدایی نواحی یک و دو شهر همدان بودند. با استفاده از شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی و بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۳۰۲ نفر به عنوان حداقل حجم نمونه انتخاب گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که بر اساس داده‌های حاصل از مصاحبه طراحی و تنظیم

### جدول (۱): مضامین اصلی و فرعی چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی

مضمون اصلی	مضامین فرعی
چالش‌های زیرساختی	کم بودن پهنای باند، پایین بودن سرعت اینترنت، دسترسی ضعیف دانش‌آموزان به اینترنت مناسب، قطع و وصل شدن مداوم، آنتن دهی ضعیف شبکه تلفن همراه در منطقه آموزشی
چالش‌های اقتصادی	ناتوانی در تهیه سخت‌افزار (گوشی، تبلت و...)، هزینه بسته اینترنت، استفاده هم‌زمان چند فرزند از یک گوشی
چالش‌های فنی و نرم‌افزاری	سرعت و امکانات کم نرم‌افزار شاد، تأثیر چالش‌های فنی و نرم‌افزاری بر مدیریت زمان ارزشیابی

چالش‌های مربوط به معلم	اشتیاق و علاقه معلم برای ورود به عصر فناوری و تغییر روش‌های سنتی، سواد فناوری و رایانه‌ای، آشنایی و تسلط معلم بر نرم‌افزار شاد و آشنایی با ابزارهای ارزشیابی الکترونیکی، نگرش معلمان نسبت به ارزشیابی مستمر
چالش‌های مربوط به دانش‌آموز	عدم آگاهی دانش‌آموزان نسبت به ارزشیابی کیفی-توصیفی، اشتیاق و علاقه کم دانش‌آموزان برای ورود به عصر فناوری و تغییر روش‌های سنتی، سواد فناوری و رایانه‌ای کم دانش‌آموز
چالش‌های مربوط به خانواده والدین	توانایی اقتصادی خانواده در تهیه سخت‌افزار برای دانش‌آموزان، یا فراهم کردن محیط مناسب برای دانش‌آموزان، اشتیاق و علاقه والدین برای ورود به عصر فناوری و تغییر روش‌های سنتی، آشنایی و تسلط والدین بر نرم‌افزار شاد، سواد فناوری و رایانه‌ای والدین (توانایی آپلود و دانلود فایل، کم کردن حجم فایل، ارسال عکس و فیلم با کیفیت و...)، آگاهی والدین نسبت به ارزشیابی کیفی-توصیفی
چالش‌های تربیتی	کم رنگ بودن روابط صمیمی بین معلم و دانش‌آموز در یادگیری الکترونیکی، تأثیر عوامل روانی مانند استرس، نگرانی و اضطراب بر کیفیت ارزشیابی الکترونیکی، کم توجهی به رعایت اخلاق و ابعاد آن در ارزشیابی الکترونیکی
چالش‌های امکان تحقیق‌پذیری	تحقق‌پذیری استفاده از ابزارهای ارزشیابی الکترونیکی هم‌زمان و ناهم‌زمان، ارزشیابی الکترونیکی با استفاده از طراحی سؤالات مفهومی، سؤالات کاربردی و عملکردی، فعالیت‌های مهارت محور، فعالیت‌های استنباطی و استدلالی و ...، هماهنگی برای زمان ارزشیابی الکترونیکی (به دلایل متعدد نظیر سرعت مناسب نت در زمان خاصی، سرکار بودن والدین، دسترسی به گوشی و...)، تحقق‌پذیری ارزشیابی الکترونیکی حوزه‌های مختلف، امکان کم سنجش مهارت‌های همدلی، بین فردی، ارتباطی، الگوبرداری از معلم و همکلاسی‌ها، امکان سنجش مهارت‌های همدلی، بین فردی، ارتباطی، الگوبرداری از معلم و همکلاسی‌ها، ارزشیابی الکترونیکی اهداف شناختی (دانش، فهمیدن و کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی)، ارزشیابی الکترونیکی اهداف عاطفی (دریافت و توجه کردن، پاسخ دادن و ارزش‌گذاری، سازمان‌دهی ارزش‌ها و تبلور ارزش‌ها در شخصیت)، ارزشیابی الکترونیکی اهداف روانی حرکتی (مشاهده و تقلید و اجرای عمل به‌طور مستقل، دقت در عمل، هماهنگی حرکات بامهارت و عادی شدن عمل)، ارزشیابی الکترونیکی مهارت‌های چهارگانه زبانی «شنیدن»، «خواندن»، «نوشتن» و «صحبت کردن»، ارزشیابی الکترونیکی حالات چهره متناسب با علامات، تشخیص حالات سخت مانند کنترل فشار مداد، دستگیری مداد، دست برتر، سرعت نوشتن، هماهنگی دست و چشم و مغز کنترل و ارزیابی حافظه دیداری، حافظه شنیداری و حافظه حرکتی، ارزشیابی الکترونیکی دروس مختلف دوره ابتدایی
چالش‌های اطمینان‌پذیری	راهبردهای مختلف برای اطمینان‌پذیری ارزشیابی الکترونیکی، تعیین قوانین و خط‌مشی‌های کلاسی برای دانش‌آموزان، جریبه دانش‌آموزان مختلف، تأثیر استفاده از شیوه‌های مختلف ارزشیابی (تنوع در استفاده از ابزارهای مختلف ارزشیابی) بر کیفیت ارزشیابی الکترونیکی و جلوگیری از تقلب، تأثیر اعمال محدودیت زمانی برای پاسخگویی بر کیفیت ارزشیابی الکترونیکی و جلوگیری از تقلب احراز هویت دانش‌آموز، تشخیص دست‌نوشته او، تشخیص تقلب و ... کمک گرفتن دانش‌آموزان از والدین، کتاب، گروه‌های دوستان و ...

نمونه مورد مطالعه شامل ۳۰۲ نفر از معلمان مدارس ابتدایی شهر همدان است که ۲۷۳ نفر (۹۰/۴ درصد) زن و ۲۹ نفر (۹/۶ درصد) مرد هستند. میزان تحصیلات ۳ نفر (۱ درصد) دیپلم، ۱۸ نفر (۶ درصد) کاردانی، ۱۸۶ نفر (۶۱/۶ درصد) کارشناسی، ۹۱ نفر (۳۰/۱ درصد) کارشناسی ارشد و ۴ نفر (۱/۳ درصد) دکتری است. سنوات خدمت ۹۳ نفر (۳۰/۸ درصد) تا ۱۰ سال، ۹۲ نفر (۳۰/۵ درصد) بین ۱۱ تا ۲۰ سال و ۹۸ نفر (۳۲/۵ درصد) تا ۳۰ سال و ۱۹ نفر (۶/۳ درصد) ۳۱ سال و بالاتر است. وضعیت استخدامی ۱۷ نفر (۵/۶ درصد) قراردادی (حق‌التدریس)، ۱۰۵ نفر

**جدول (۲)** تحلیل میزان چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان با استفاده از آزمون t تک

گروهی:						
متغیر	شاخص	میانگین مشاهده شده	انحراف استاندارد	میانگین آماری	مقدار آماره t	درجه آزادی
چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی	۳/۶۹	۰/۵۱	۳	۲۳/۴۲	۳۰۱	***./۰۰۰۱
چالش‌های زیرساختی	۳/۷۷	۰/۸۰	۳	۱۶/۸۲	۳۰۱	***./۰۰۰۱
چالش‌های اقتصادی	۳/۷۸	۰/۸۱	۳	۱۶/۷۵	۳۰۱	***./۰۰۰۱
چالش‌های فنی و نرم‌افزاری	۳/۷۳	۰/۷۸	۳	۱۶/۱۶	۳۰۱	***./۰۰۰۱

**./...۱	۳۰۱	۱۷/۸۶	۳	۰/۷۳	۳/۷۵	چالش‌های مربوط به معلم
**./...۱	۳۰۱	۲۳/۳۰	۳	۰/۷۰	۳/۹۳	چالش‌های مربوط به دانش‌آموز
**./...۱	۳۰۱	۲۲/۶۷	۳	۰/۷۰	۳/۹۲	چالش‌های مربوط به خانواده و والدین
**./...۱	۳۰۱	۱۹/۱۴	۳	۰/۷۳	۳/۸۰	چالش‌های تربیتی
**./...۱	۳۰۱	۳/۶۰	۳	۰/۸۰	۳/۱۶	امکان تحقق‌پذیری ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی
**./...۱	۳۰۱	۶/۴۹	۳	۰/۸۱	۳/۳۰	اطمینان‌پذیری ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی

هستند و این تفاوت‌ها در سطح ۰/۰۱ معنادار است زیرا (۰/۰۱ < p)؛ بنابراین با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت که از دیدگاه معلمان، میزان چالش‌های زیرساختی، اقتصادی، فنی و نرم‌افزاری، چالش‌های مربوط به معلم، دانش‌آموز و والدین و چالش‌های تربیتی مربوط به ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی بالاتر از حد متوسط (زیاد) است. همچنین میانگین امکان تحقق‌پذیری ۳/۱۶ با انحراف معیار ۰/۸۱ و اطمینان‌پذیری ۳/۳۰ با انحراف معیار ۰/۸۱ است که از میانگین آماری (۳) بزرگ‌تر هستند و این تفاوت‌ها در سطح ۰/۰۱ معنادار است زیرا (۰/۰۱ < p)؛ بنابراین با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت که میزان تحقق‌پذیری و اطمینان‌پذیری مربوط به ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی بالاتر از حد متوسط (زیاد) است. بنابراین در زمینه تحقق‌پذیری و اطمینان‌پذیری ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی، چالش کمی وجود دارد.

نتایج آزمون t تک گروهی در جدول (۵) نشان می‌دهد میانگین چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان ۳/۶۹ با انحراف معیار ۰/۵۱ است که از میانگین آماری (۳) بزرگ‌تر است و این تفاوت در سطح ۰/۰۱ معنادار است زیرا (۰/۰۱ < p)؛ بنابراین با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت که از دیدگاه معلمان، میزان چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی بالاتر از حد متوسط (زیاد) است. همچنین میانگین چالش‌های زیرساختی ۳/۷۷ با انحراف معیار ۰/۸۰، چالش‌های اقتصادی ۳/۷۸ با انحراف معیار ۰/۸۱، چالش‌های فنی و نرم‌افزاری ۳/۷۳ با انحراف معیار ۰/۷۸، چالش‌های مربوط به معلم ۳/۷۵ با انحراف معیار ۰/۷۳، چالش‌های مربوط به دانش‌آموز ۳/۹۳ با انحراف معیار ۰/۷۰، چالش‌های مربوط به خانواده و والدین ۳/۹۲ با انحراف معیار ۰/۷۰، چالش‌های تربیتی مربوط به ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان ۳/۸۰ با انحراف معیار ۰/۷۳ است که از میانگین آماری (۳) بزرگ‌تر

سؤال ۲) اولویت‌بندی چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی چگونه است؟

جدول (۳): اولویت‌بندی چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی با استفاده از آزمون فریدمن

آماره‌ها		چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی	
سطح معناداری	درجه آزادی	اولویت	میانگین رتبه
		۶	۵/۲۵
		۴	۵/۴۲
		۷	۵/۰۲
		۳	۵/۴۴
**./...۱	۸	۳۳۸/۰۷۶	۱
		۱	۵/۹۸
		۲	۵/۸۷
		۵	۵/۳۴
		۹	۲/۹۸
		۸	۳/۷۰

رهبری را به عنوان چالش‌های ارزشیابی مستمر الکترونیکی برمی‌شمارند. ژورووا و همکاران (۲۰۲۲) در اکراین به ضعف‌های زیرساختی فنی، باورهای معلمان و عوامل انگیزشی تاکید دارند. رمی و هاشیم (۲۰۲۱) بر سن و ویژگی‌های نسلی، ویژگی‌های منطقه و امکانات دیجیتالی تمرکز کرده‌اند. آزلان و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) که نشان داد آموزش‌های آنلاین نسبت به آموزش حضوری بسیار کسالت‌آور و خسته‌کننده هستند و انگیزش لازم برای فعالیت یا تعامل برای یادگیری را در دانشجویان ایجاد نمی‌کنند، مطابقت و همخوانی دارد.

میزان چالش‌های زیرساختی مربوط به ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی در این پژوهش بالاتر از حد متوسط (زیاد) گزارش شد. چالش‌های زیرساختی را می‌توان بر اساس ویژگی‌هایی نظیر کم بودن پهنای باند، آنتن دهی ضعیف شبکه تلفن همراه، دسترسی کم همه دانش‌آموزان به اینترنت مناسب، سرعت کم اینترنت برای انتقال داده‌ها، قطع و وصل شدن اینترنت، حجم زیاد اینترنت مصرفی، و... دانست. نتیجه به‌دست‌آمده با نتیجه پژوهش‌های قلی پور (۱۳۹۹)، زارعی و دهقانی (۱۳۹۷) و دسوف (۲۰۱۲) همخوانی دارد؛ نتایج پژوهش قلی پور (۱۳۹۹) و زارعی و دهقانی (۱۳۹۷)، نشان داد یکی از محورهای اصلی چالش‌های آموزش الکترونیکی ضعف زیرساختی است. در پژوهش دسوف (۲۰۱۲) در ارزشیابی الکترونیکی دسترسی به اینترنت و پهنای باند به‌منزله موانع و مشکلاتی مهم به شمار می‌آید.

میزان چالش‌های اقتصادی مربوط به ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی در این پژوهش بالاتر از حد متوسط (زیاد) گزارش شد. چالش‌های اقتصادی را می‌توان بر اساس ویژگی‌هایی نظیر مشکل اقتصادی در تهیه سخت‌افزار (گوشی، تبلت و...)، هزینه بسته اینترنت و استفاده هم‌زمان چند فرزند از یک گوشی دانست. نتیجه به‌دست‌آمده با نتیجه پژوهش‌های دسوف (۲۰۱۲) که نشان داد در ارزشیابی الکترونیکی ارائه تعداد کافی رایانه از مشکلات مهم به شمار می‌آید همخوانی دارد، در تبیین این نتیجه می‌توان گفت مشکلاتی که دانش‌آموزان در حوزه اقتصادی مواجه شده‌اند از جمله مواردی است که نیاز به بازبینی برنامه‌های آموزشی را ضروری می‌نماید. یکی از زیرساخت‌های ضروری حضور این سطوح در فضای مجازی، توجه به بعد اقتصادی آن می‌باشد. اکثر دانش‌آموزان و اولیا توانایی تأمین ابزار حضور در کلاس

نتایج آزمون فریدمن در جدول (۶) نشان داد رتبه‌بندی چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان معنادار است زیرا ( $p < 0.01$ ) و به ترتیب چالش‌های مربوط به دانش‌آموز دارای رتبه اول، چالش‌های مربوط به خانواده و والدین دارای رتبه دوم، چالش‌های مربوط به معلم دارای رتبه سوم، چالش‌های اقتصادی دارای رتبه چهارم، چالش‌های تربیتی دارای رتبه پنجم، چالش‌های زیرساختی دارای رتبه ششم، چالش‌های فنی و نرم‌افزاری دارای رتبه هفتم، چالش‌های اطمینان‌پذیری رتبه هشتم و چالش‌های امکان تحقیق‌پذیری دارای رتبه نهم است.

### نتیجه‌گیری و بحث

ارزشیابی مستمر بخش جدایی ناپذیر از کیفیت و اثربخشی آموزش در محیط الکترونیکی است. با اجرای درست ارزشیابی مستمر می‌توان ضعف‌های دیگر عناصر آموزش را نیز رفع کرد. در محیط‌های یادگیری الکترونیکی با توجه به قابلیت‌هایی که در این محیط وجود دارد، امکان اجرای ارزشیابی مستمر به شکل صحیح و باکیفیت بیش از محیط‌های حضوری مقدور است. لیکن با توجه به چندوجهی بودن و پیچیدگی این نوع ارزشیابی در محیط الکترونیکی در دوره ابتدایی، چالش‌هایی در پیش روی اجرای آن وجود دارد. با توجه به ویژگی‌های زیرساخت‌های فنی، شرایط فرهنگی و اجتماعی، ویژگی‌های معلمان و شرایط اقتصادی در ایران اجرای ارزشیابی مستمر الکترونیکی در دوره ابتدایی با چالش‌هایی روبروست. هدف اصلی این پژوهش شناسایی و دسته‌بندی این چالش‌ها است.

یافته‌ها پژوهش نشان داد، مهم‌ترین چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در دوره ابتدایی به ترتیب شامل چالش‌های مربوط به دانش‌آموز، چالش‌های مربوط به خانواده و والدین، چالش‌های مربوط به معلم، چالش‌های اقتصادی، چالش‌های تربیتی، چالش‌های زیرساختی، چالش‌های فنی و نرم‌افزاری، چالش‌های اطمینان‌پذیری و چالش‌های امکان تحقیق‌پذیری است. این نتیجه با برخی نتایج پژوهش‌های قبلی همسو و همخوان است. رحمن و همکاران (۲۰۲۲) در بنگلادش باور، جهتگیری و بارکاری زیاد معلمان، پرجمعیت بودن کلاس‌ها، حجم زیاد محتوای درسی، نبود ساختار مناسب برای ارزشیابی مستمر، شرایط اجتماعی اقتصادی پایین معلمان، نبود نظارت و

<sup>1</sup> . Azlan, Ding Wong, Tan, Nizam, Huri, Ung, Pallath, Lay Tan, Hong Yeong & Hoong

حجم فایل، ارسال عکس و فیلم با کیفیت و...، آشنایی و تسلط کم معلمان و دانش‌آموزان بر نرم‌افزار شاد، آشنایی کم معلمان با ابزارهای ارزشیابی الکترونیکی و عدم تسلط بر استفاده از آن‌ها، نگرش منفی معلمان نسبت به ارزشیابی مستمر و آگاهی کم دانش‌آموزان نسبت به ارزشیابی مستمر است. این یافته با نتایج پژوهش عظیمی پور و دهقانی (۱۴۰۱)، بریسا و همکاران، (۲۰۲۴)، دیال (۲۰۲۱)، بوروت و همکاران (۲۰۲۳)، نستروم و همکاران (۲۰۲۱)، ین و پستوره (۲۰۲۲) و گراب و همکاران (۲۰۲۴) همخوانی دارد. پژوهش عظیمی پور و دهقانی (۱۴۰۱) نشان داد که چالش‌های مربوط به دانش‌آموز (استرس به هنگام پاسخگویی، جدی نگرفتن ارزشیابی، عدم تعامل و یادگیری از همسالان، وجود بدفهمی در ارزشیابی) و مربوط به معلم (تعداد زیاد دانش‌آموزان، عدم اعتماد به دانش‌آموز، زمان‌بر بودن ارزشیابی، عدم سنجش تمام جوانب یادگیری، عدم مشاهده روند تغییر در دانش‌آموز، عدم مدیریت و نظارت بر دانش‌آموز و حضور دانش‌آموزان دوقلو) معلمان را در امر ارزشیابی توصیفی در شرایط مجازی با چالش جدی روبه‌رو کرده است. بریسا و همکاران (۲۰۲۴) به جایگاه توسعه حرفه‌ای در ارزشیابی مستمر تاکید دارند. بوروت و همکاران (۲۰۲۳) و نستروم و همکاران (۲۰۲۱) بر قابلیت‌های فنی و باورهای پداگوژیک تکامل یافته معلمان مانند مهارت‌های تصمیم‌گیری، خودکنترلی، تعهد مبتنی بر مسئولیت‌پذیری، خود توسعه‌ای و حس اعتماد معلمان توجه دارند. ین و پستوره (۲۰۲۲) بر شایستگی‌های معلمان، گراب و همکاران (۲۰۲۴) بر آشنایی معلمان با شیوه‌های کاروشگری و حل مساله تاکید کرده‌اند.

نتیجه به‌دست‌آمده از چالش‌های مربوط به خانواده در ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی در پژوهش حاضر، با نتیجه پژوهش عظیمی پور و دهقانی (۱۴۰۱)، و سراجی و شکوری (۱۳۹۹) و رحمن و همکاران (۲۰۲۲) همخوانی دارد. پژوهش عظیمی پور و دهقانی (۱۴۰۱) عواملی مانند کمک و حمایت اولیا و سطح سواد خانواده به‌عنوان چالش‌های ارزشیابی مستمر تلقی کرده‌اند. همچنین سراجی و شکوری (۱۳۹۹) ناآگاهی والدین را به‌عنوان یکی از شش مانع اصلی در ارزشیابی مستمر برشمرده‌اند. می‌توان گفت در اجرای ارزشیابی مستمر والدین جایگاه مهمی دارند. برقراری ارتباط مناسب و اثربخش با اولیا دانش‌آموزان جهت جلب مشارکت در فرایندهای کلاسی می‌تواند تا حدی

الکترونیکی را دارا نمی‌باشند، همچنین با مشکلاتی نظیر خرابی ابزار آموزشی در فضای الکترونیکی به علت استفاده بیش‌ازحد از وسایل و همچنین تأمین هزینه اینترنت مواجه هستند. چالش‌های فنی و نرم‌افزاری را می‌توان بر اساس ویژگی‌هایی نظیر طراحی گرافیکی نرم‌افزار شاد (وضعیت ظاهری انظر رنگ‌بندی و ...)، سرعت نرم‌افزار شاد برای انتقال داده‌ها و اطلاعات، امنیت شبکه شاد (هک، ویروس، بسته شدن امکان سرویس‌دهی، جعل هویت، دسترسی غیرمجاز، بازیابی نشدن اطلاعات)، تأثیر عوامل فنی (سرعت نرم‌افزار شاد، سواد فناوری و رایانه‌ای و...) بر مدیریت زمان هنگام ارزشیابی ملاحظه نمود. یافته این پژوهش با نتیجه پژوهش‌های گشول دره سببی و منتظر (۱۳۹۹)، رحمان و رمزی (۲۰۰۴)، سیندیانی و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی و مطابقت دارد؛ در پژوهش گشول دره سببی و منتظر (۱۳۹۹) مدلی شامل هشت بعد برای آمادگی ارزشیابی الکترونیکی پیشنهاد دادند که یکی از ابعاد، بعد فناورانه (شبکه و امنیت، نرم‌افزار ارزشیابی الکترونیکی) است. نتایج زارعی و دهقانی (۱۳۹۷) نشان داد دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی کارشناسی ارشد آموزش الکترونیک با چالش‌هایی از جمله چالش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (مربوط به اساتید و دانشجویان)، روبه‌رو هستند. رحمان و رمزی (۲۰۰۴) موانع مهم کار با اینترنت در فعالیت‌های علمی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه کویت را شامل: سرعت پایین اینترنت، کمبود زمان و کمبود آموزش‌های رسمی در خصوص چگونگی استفاده از اینترنت برشمرند. سیندیانی و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که هرچند دانشجویان کارشناسی پزشکی در دانشگاه جوردن به خاطر عدم دسترسی مناسب به امکانات تکنولوژیکی و اینترنت در فرایند آموزش، عمدتاً این آموزش‌ها را نامناسب قلمداد کرده‌اند. رخی از آنها می‌تواند به معلمان، زیرساخت‌ها، برنامه‌درسی، دانش-آموزان و خانواده‌ها مرتبط باشد. دیال (۲۰۲۱) نیز ضعف زیر ساختی را از موانع اجرای ارزشیابی مستمر در دوره ابتدایی تلقی می‌کند.

از دیگر چالش‌های ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی مربوط به عوامل معلم و دانش‌آموز است، چالش‌هایی در زمینه اشتیاق و علاقه کم معلمان و دانش‌آموزان برای ورود به محیط الکترونیکی و تغییر روش‌های سنتی، سواد فناوری و رایانه‌ای کم معلمان و دانش‌آموزان (توانایی آپلود و دانلود فایل، کم کردن

نتیجه به دست آمده در زمینه چالش‌های اطمینان‌پذیری مربوط به ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی با نتیجه پژوهش عباسی کسانی شمس مورکانی، سراجی و رضایی زاده (۱۳۹۸) مطابقت و همخوانی دارد. عباسی کسانی و همکاران (۱۳۹۸)، دریافتند جهت ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی، از چند روش ارزشیابی باید استفاده شود تا منجر به افزایش اعتبار ارزشیابی شود. حاجی و همکاران (۱۴۰۰)، قلی پور (۱۳۹۹)، عباسی و همکاران (۱۳۹۹)، مرادی و کردلو (۱۳۹۸) و زمانی و همکاران (۱۳۹۴) ناهمخوان است زیرا؛ در پژوهش حاجی و همکاران (۱۴۰۰) «نبود نظارت دقیق و بروز پدیده‌ی تقلب» یکی از مشکلات مربوط به «ارزشیابی» گزارش شد. قلی پور (۱۳۹۹) نیز نشان داد که یکی از ۵ محور اصلی چالش‌های آموزش الکترونیکی عدم وجود ارزشیابی صحیح و به علت نبود ارتباط چهره به چهره و ارائه کمک والدین به فرزندان، نمی‌توان ارزشیابی درستی از دانش‌آموزان داشت. عباسی و همکاران (۱۳۹۹) به این نتیجه رسیدند که در شبکه‌ی دانش‌آموزی شاد، به دشوار بودن سنجش یادگیری واقعی آموخته‌ها و سلب شدن قدرت نظارت از معلم، به‌عنوان یک چالش اشاره کردند. مرادی و کردلو (۱۳۹۸) نشان دادند که فناوری آموزش الکترونیکی به دلیل عدم بلوغ، فرصت تقلب، عدم صداقت علمی، ترویج فریب‌کاری، کاهش تعهد و پایبندی و سوءاستفاده از فناوری در امتحانات را برای فراگیران ایجاد کرده است.

به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که در اجرای ارزشیابی مستمر در محیط‌های الکترونیکی چالش‌هایی وجود دارد. این چالش‌ها مشتمل بر چالش‌های مربوط به معلمان، دانش‌آموزان، زیرساخت‌های اقتصادی، فنی و اجتماعی، نرم‌افزاری، تربیتی بودن، تحقق‌پذیری و اطمینان‌پذیری است. اولویت و رتبه آنها نیز به ترتیب اهمیت شامل چالش‌های زیرساختی، چالش‌های اقتصادی، چالش‌های فنی و نرم‌افزاری، چالش‌های مربوط به معلم، چالش‌های مربوط به دانش‌آموز، چالش‌های مربوط به خانواده و والدین، چالش‌های تربیتی، چالش‌های امکان تحقق‌پذیری و چالش‌های اطمینان‌پذیری است. شناسایی و رفع این چالش‌ها می‌تواند از منظر نظری به توسعه نظریه‌های پذیرش و اجرای یادگیری الکترونیکی کمک کند. از سوی دیگر این یافته‌ها می‌تواند زمینه بهتری را برای نظریه‌پردازی در استفاده از قابلیت‌های محیط الکترونیکی برای اجرای ارزشیابی مستمر فراهم سازد. به علاوه شناسایی و ارائه راه حل برای این چالش‌ها

مشکلات را برای معلمان هموار سازد. با ایجاد فرایند والد - معلمی، به والدین این احساس منتقل می‌شود که نقش تأثیرگذاری در فرایند آموزشی دارند که این امر باعث ایجاد و تقویت احساس اعتمادبه‌نفس در آنان و همچنین کمک به فرزندان باعث ارتقا سطح سوادآموزشی در آنان می‌گردد.

چالش کارکرد تربیتی ارزشیابی همواره از نکات مهم و حائز اهمیت است. در این پژوهش برخی از چالش‌های تربیتی شناسایی شد که با گشودن دره سببی و منتظر (۱۳۹۹)، گوران و جوادی پور (۱۳۹۷)، هرمیدا (۲۰۲۰)، آزلان و همکاران (۲۰۲۰)، و سیندیانی و همکاران (۲۰۲۰) مطابقت و همخوانی دارد. گشودن دره سببی و منتظر (۱۳۹۹) بعد پداگوژی (بعد تعلیم و تربیتی ارزشیابی و پدیدآوری یادگیرنده و قابل‌اعتماد بودن واحد یادگیری) و محیطی (فرهنگ) یکی از هشت بعد برای آمادگی ارزشیابی الکترونیکی پیشنهاد کرده‌اند. گوران و جوادی پور (۱۳۹۷) دریافتند که عامل کم‌توجهی به جایگاه معلم و قرار گرفتن معلم در جایگاهی ضعیف در مقایسه با ارزشیابی سنتی، ذهنی بودن ارزشیابی در دروس کتبی و شفاهی و نبودن نظارت و پیگیری کافی از چالش‌های ارزشیابی مستمر می‌باشد. همچنین هرمیدا (۲۰۲۰) دریافت که انگیزش، خودکارآمدی و درگیری شناختی با مواد آموزشی نقش مهمی را در رشد عملکرد تحصیلی یادگیرندگان دارند. آزلان و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان دادند، آموزش‌های الکترونیکی نسبت به آموزش حضوری بسیار انگیزش لازم برای فعالیت یا تعامل برای یادگیری را در یادگیرندگان ایجاد نمی‌کنند. سیندیانی و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند ارزشیابی الکترونیکی تعاملات را به حداقل کاهش می‌دهد.

نتیجه مربوط به چالش‌های امکان تحقق‌پذیری در ارزشیابی مستمر در آموزش‌های الکترونیکی اقبالیان نورانی زاد (۱۳۹۸)، رنجبرگل و کرمی (۱۳۹۴)، دولتی و همکاران (۱۳۹۴)، اناری نژاد و محمدی (۱۳۹۳)، فتحی و پرداختچی (۱۳۹۰)، قائدی و همکاران (۱۳۸۶)، وادی و همکاران (۲۰۲۰)، کلارک و همکاران (۲۰۲۰)، نی (۲۰۲۰)، بوون (۲۰۱۷) و من نوا (۲۰۱۵) مطابقت و همخوانی دارد. اقبالیان نورانی زاد (۱۳۹۸) با مقایسه‌ی میزان مطلوبیت ارزشیابی‌های حضوری و الکترونیکی، نشان داد که در ابعاد تحلیل، توسعه و اجرا ارزشیابی الکترونیکی امکان تحقق‌پذیری یادگیری را دشوارتر می‌سازد. رنجبرگل و کرمی (۱۳۹۴) نیز آزمون‌ها، خود ارزشیابی، سنجش همتایان و سنجش مشارکت را مهم‌ترین روش‌های ارزشیابی در آموزش الکترونیکی عنوان می‌نمایند.

عرصه کاربرد محیط الکترونیکی در ارزشیابی مستمر در دوره ابتدایی را غنی‌تر و پربارتر می‌سازد.

## منابع

- اقبالیان نورانی زاد، ص. (۱۳۹۸). ارزیابی دوره‌های آموزش الکترونیکی بر اساس عناصر طراحی آموزشی عادی در آموزش عالی. *پایان‌نامه*. دانشگاه پیام نور اصفهان.
- حاج غلامرضایی، مهناز و علوی، سید حمیدرضا. (۱۳۹۶). ارزشیابی تربیتی / جایگاه ارزشیابی در آموزش ارزش‌ها. معرفت. ۲۶(۳۳۷): ۲۹-۴۱.
- حاجی، جمال؛ محمدی مهر، مژگان و محمدآذر، حدیقه. (۱۴۰۰). بازنمایی مشکلات آموزش در فضای مجازی با استفاده از برنامه شاد در دوره پاندمی کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*. ۴۳(۱۱): ۱۵۳-۱۷۴.
- خلیلی شهبابی، رقیه و برقی، عیسی. (۱۴۰۲). آسیب‌شناسی سیستم ارزشیابی مجازی در دوره ابتدایی. *مجله ایرانی آموزش از دور*، ۵(۲): ۶۲-۷۲.
- دانش، مجتبی و مقامی، حمیدرضا. (۱۴۰۳). تاثیر روش هم‌تاسنجی بر کارکردهای اجرایی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان پیرانشهر در درس املاء. *فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت*، ۱۳(۳): ۶۷-۵۳.
- دمساز، سمیه، تقی‌پور، کیومرث و محمودی، فیروز. (۱۴۰۳). بررسی عوامل موثر بر پذیرش سامانه شاد در بین معلمان ابتدایی شهر تبریز. *فناوری آموزش*، ۱۸(۳): ۴۳-۶۰.
- زارعی، علی و دهقانی، مرضیه. (۱۳۹۷). چالش‌های یادگیری الکترونیک: مطالعه‌ای با رویکردی پدیدارشناسی. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*. (پیاپی ۳۳) ۸۱-۵۹.
- زینی و نند نژاد، فرشته و نویدی، احد. (۱۴۰۰). استفاده از سامانه شاد و تدریس تلویزیونی در دوره شیوع کرونا: «کاستی‌ها» و «چون و چراها». *نواوری‌های آموزشی*. ۷۸(۲۰): ۳۴-۷.
- عباسی کسان، حامد؛ شمس مورکانی، غلامرضا؛ سراجی، فرهاد و رضایی زاده، مرتضی. (۱۳۹۸). ابزارهای ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی. *رشد فناوری*. ۱(۱۶): ۲۱-۳۳.
- عباسی، فهیمه؛ حجازی، الهه و حکیم زاده، رضوان. (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های *Assessment, Research & Evaluation*, 27, 19.
- Allal, L. (2021). Involving primary school students in the co-construction of formative assessment in support of writing. *Assessment in Education*:
- تدریس در شبکه آموزشی دانش‌آموزان (شاد): یک مطالعه پدیدارشناسی. *تدریس پژوهی*. ۸(۳): ۱-۲۴.
- عظیمی پور، الهام، دهقانی، مرضیه. (۱۴۰۱). چالش‌های ارزشیابی توصیفی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در بستر الکترونیکی. *چهاردهمین کنفرانس ملی و هشتمین کنفرانس بین‌المللی یادگیری و یاددهی الکترونیکی*.
- فتحی واجارگاه، کوروش و پرداختچی، محمدحسن. (۱۳۹۰). ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران (مطالعه موردی: دانشگاه فردوسی مشهد). *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۴): ۲۱-۵.
- فرج‌اللهی، مهران و حقیقی، فهیمه السادات. (۱۳۸۶). نقش ارزشیابی مستمر در تعمیق یادگیری دانش‌آموزان پایه دوم مقطع ابتدایی شهر تهران. *فصلنامه تعلیم و تربیت*. دوره ۲۳ شماره ۴. ۷۹-۱۱۶.
- قلی‌پور، نفیسه. (۱۳۹۹). تعلیم و تربیت مجازی و چالش‌های عصر حاضر. *مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*. ۴(۱۴): ۵۷-۶۸.
- گشول دره سببی، طیبه و منتظر، غلامعلی. (۱۳۹۹). طراحی مدل آمادگی اجرای ارزشیابی الکترونیکی. *اولین کنفرانس ملی آسیب‌شناسی آموزش و یادگیری الکترونیکی در ایران*. تجربیات و چالش‌های استقرار یادگیری الکترونیکی.
- گوران، شیوا. صالحی، کیوان و جوادی پور، محمد. (۱۳۹۷). بازنمایی تجارب زیسته معلمان ابتدایی از تغییرات نظام ارزشیابی و نقش آن در فرآیند یاددهی-یادگیری: یک مطالعه پدیدار شناختی. *دوفصلنامه پژوهش در تربیت معلم*. ۱۳۵-۱۶۳. (۳)۱.
- مرادی، امیر، کردلو، محسن. (۱۳۹۸). پدیدارشناسی تنگناهای اخلاقی در آموزش الکترونیکی در آموزش عالی مجازی ایران. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۹(۳۶): ۶۱-۷۶.
- منصوری، سیروس و منفرد، افشین. (۱۴۰۲). ارزشیابی فرایند یاددهی-یادگیری آموزش‌های مجازی مبتنی بر الگوی تایلر در مدارس ابتدایی استان فارس. *فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت*، ۱۲(۴): ۶۴-۵۰.
- Alabidi, S. Owais, A. Alabidi, F & Taani, O. (2022). Exploring the Role of Reflective Diaries as a Formative Assessment Strategy in Promoting Self-Regulated Learning among ESL Students. *Practical*

- Principles, Policy & Practice*, 28(5-6), 584-601.
- Azlan, C. A; Ding Wong, J. H; Tan, L.K; Nizam AD; Huri, M.S. Ung, N. M; Pallath, V; Lay Tan, C. P; Hong Yeong, C & Hoong Ng. K. (2020). Teaching and learning of postgraduate medical physics using Internet-based e-learning during the COVID-19 pandemic – a case study from Malaysia. *European Journal of Medical Physics*. 80,10-16.
- Aust, L. Schütze, B. Hochweber, J & Souvignier, E. (2024). Effects of formative assessment on intrinsic motivation in primary school mathematics instruction. *European Journal of Psychology of Education*, 39(3), 2177-2200.
- Bedel, E. F. İnce, S & Başalev Acar, S. (2024). Voices from the field: Integrating e-portfolios in early childhood education. *Education and Information Technologies*, 29(14), 18181-18201.
- Berisha, F. Vula, E. Gisewhite, R & McDuffie, H. (2024). The effectiveness and challenges implementing a formative assessment professional development program. *Teacher Development*, 28(1), 19-43.
- Børte, K. Lillejord, S. Chan, J. Wasson, B & Greiff, S. (2023). Prerequisites for teachers' technology use in formative assessment practices: A systematic review. *Educational Research Review*, 100568.
- Chaudhary SVS, Dey N. (2013). Assessment in open and distance learning system (ODL): A challenge. *Open Praxis*. 5(3):207-16.
- Clark, M; Januzzi, J. L; Greenberg, B. H & Eckert, S. (2020). Assessing the impact of an online educational program on participants' knowledge, satisfaction, practice and commitment to change. *Spotlight on Special Topics: Education and Training*. 75(11): 1-10.
- Chen, I. H. Gamble, J. H. Lee, Z. H & Fu, Q. L. (2020). Formative assessment with interactive whiteboards: A one-year longitudinal study of primary students' mathematical performance. *Computers & Education*, 150, 103833.
- Dessoff, A. (2012). A new survey reports most states anticipate major challenges in implementing the online assessments District Administration . <http://www.DistrictAdministration.com/>
- article/report-majorchallenges-future-online-assessments.*
- Dawadi, S. Shrestha, S & Giri, R. A. (2021). Mixed-methods research: A discussion on its types, challenges, and criticisms. *Journal of Practical Studies in Education*, 2(2), 25-36.
- Dayal, H. C. (2021). How teachers use formative assessment strategies during teaching: Evidence from the classroom. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 46(7), 1-21.
- Elzainy, A; El Sadik, A & Al Abdulmonem, W. (2020). Experience of e-learning and online assessment during the COVID-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 15(6): 456-462.
- Grob, R. Holmeier, M & Labudde, P. (2024). Analysing formal formative assessment activities in the context of inquiry at primary and upper secondary school in Switzerland. In *Developing Formative Assessment in STEM Classrooms* (pp. 84-104). Routledge.
- Hermida, A. P. (2020). College Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19. *International Journal of Educational Research*. 1,1-34.
- Hopfenbeck, T. N. Zhang, Z. Sun, S. Z. Robertson, P & McGrane, J. A. (2023, November). Challenges and opportunities for classroom-based formative assessment and AI: a perspective article. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1270700). Frontiers Media SA
- Kanjee, A. (2020). Exploring primary school teachers' use of formative assessment across fee and no-fee schools. *South African Journal of Childhood Education*, 10(1), 1-13.
- Manenova, M. (2015). Evaluation of e-learning courses using communicative and cooperative tools. *Social and Behavioral Sciences*. 176, 884 – 890.
- Näsström, G. Andersson, C. Granberg, C. Palm, T & Palmberg, B. (2021, May). Changes in student motivation and teacher decision making when implementing a formative assessment practice. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 616216). Frontiers Media SA.
- Nie. Y. (2020). On-line classroom visual tracking and quality evaluation by an advanced feature mining technique. *Signal*

- Processing: Image Communication*, 84, 1-6.
- Remmi, F. Hashim. H(2021). Primary School Teachers' Usage and Perception of Online Formative Assessment Tools in Language Assessment. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 10(1), 41- 55.
- See, B. H. Gorard, S. Lu, B. Dong, L & Siddiqui, N. (2022). Is technology always helpful?: A critical review of the impact on learning outcomes of education technology in supporting formative assessment in schools. *Research Papers in Education*, 37(6), 1064-1096.
- Sindiani, A. M; Obeidat, N. Alshdaifat, E; Elsalem, L; Alwani, M. A; Rawashdeh, H; Fares, A. S; Alalawne, T & Tawalbeh, L. A. (2020). Distance education during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study among medical students in North of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*. 59, 186-194.
- Yan, Z & Pastore, S. (2022). Assessing teachers' strategies in formative assessment: The teacher formative assessment practice scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 40(5), 592-604.
- Yan, Z. Li, Z. Panadero, E. Yang, M. Yang, L & Lao, H. (2021). A systematic review on factors influencing teachers' intentions and implementations regarding formative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 28(3), 228-260.
- Wadi, M; Abdalla, M; Khalafalla, H & Taha, M. (2020). *The assessment clock: A model to prioritize the principles of the utility of assessment formula in emergency situations, such as the covid-19pandemic*: Med Ed Publish.
- Wahab, A. (2020). Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic. *Higher Education*, 10(3), 16-25.
- Wong, R. (2023). When no one can go to school: does online learning meet students' basic learning needs?. *Interactive learning environments*, 31(1), 434-450.
- Xiao, Y. Cai, Y. Ge, Q & Yang, Y. (2023). The potential of using formative assessment to enhance academic achievement in the Confucian-heritage culture: A comparison between Hong Kong and Shanghai. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 32(6), 867-876.
- Zhorova, I. Kokhanovska, O. Khudenko, O. Osypova, N and Kuzminska, O. (2022). Teachers' training for the use of digital tools of the formative assessment in the implementation of the concept of the New Ukrainian School. *Educational Technology Quarterly*, 12(4), pp.56-72

## ORIGINAL ARTICLE

# The Relationship Between Philosophical Mindset and Research Performance and Creativity of Professors at Shahr Babak Azad University

Asghar Salimi Naveh\*<sup>1</sup> , Mahboobe Ghafari<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Department of Philosophy and Islamic Theology, Vali -E-Asr University, Rafsanjan.

2. Master of Degree in Elementary and Preschool Education, Islamic Azad University, Anar Branch.

### Correspondence:

Asghar Salimi Naveh

Email: [a.salimi@vru.ac.ir](mailto:a.salimi@vru.ac.ir)

Received: 19/Dec/2024

Accepted: 16/Feb/2025

### How to cite:

Salimi Naveh, A. Ghafari, M (2025). The Relationship Between Philosophical Mindset and Research Performance and Creativity of Professors at Shahr Babak Azad University, Technology and Scholarship in Education, 4 (4), 85-95.

## ABSTRACT

This study was conducted with the purpose of investigating the relationship between philosophical mindset and research performance and creativity of professors at Shahr Babak Azad University in the academic year 2024-2025. Considering the purpose and nature of the study, the research method of this study is applied in terms of purpose and survey in terms of data collection. The statistical population of this study is 60 professors of Shahr Babak Azad University, and the sample size studied in this study is the entire number due to the small size of the university unit. The data collection tools were the philosophical mindset questionnaire, the Torrance Creativity Assessment Questionnaire, and the research performance questionnaire. The results of data analysis showed that there is a positive and significant relationship between philosophical mindset and creative teaching of professors at Shahr Babak Azad University ( $r=0.512$ ) and there is a positive and significant relationship between philosophical mindset and performance of professors at Shahr Babak Azad University ( $r=0.384$ ). The findings of the study showed that professors who have a philosophical mindset pay great attention to teaching techniques and are influenced by their philosophical mind in the teaching process and use active and creative teaching methods. Through these active teaching methods, students can learn effectively. Also, philosophical mindset has a positive effect on their teaching performance as one of the most important tasks of university professors. They are able to perform tasks that increase the quality of teaching, such as planning and preparing the teaching process, evaluating and human relations, managing the classroom, and conducting professional partnerships. It can be expected that the quality of teaching at that university is also at a desirable level.

## KEY WORDS

Philosophical Mindset, Research Performance, Creativity.



## «مقاله پژوهشی»

### رابطه بین ذهنیت فلسفی با عملکرد پژوهشی و خلاقیت اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک

اصغر سلیمی نوه\*<sup>۱</sup> ID، محبوبه غفوری<sup>۲</sup>

#### چکیده

این تحقیق باهدف بررسی رابطه بین ذهنیت فلسفی با عملکرد پژوهشی و خلاقیت اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ انجام شده است، با در نظر گرفتن هدف و ماهیت پژوهش روش تحقیق این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از حیث جمع آوری داده‌ها از نوع پیمایشی، مقطعی است، جامعه آماری این پژوهش ۶۰ نفر اساتید دانشگاه آزاد شهرستان شهر بابک و حجم نمونه مورد بررسی در این تحقیق به دلیل کوچک بودن واحد دانشگاهی تمام شمار در نظر گرفته شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه ذهنیت فلسفی، پرسش‌نامه سنجش خلاقیت تورنس و پرسش‌نامه عملکرد پژوهشی بوده است، نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین ذهنیت فلسفی و تدریس خلاقانه اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و بین ذهنیت فلسفی و عملکرد اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های تحقیق نشان داد استادانی که طرز تفکر فلسفی دارند توجهی بی حد به فنون تدریس داشته و در فرایند تدریس از ذهن فلسفی خود تأثیر پذیرفته و از روش‌های فعال و خلاقانه تدریس استفاده می‌نمایند و به وسیله آن روش‌های تدریس فعال می‌توانند در یادگیری دانشجویان مؤثر باشند و همچنین ذهنیت فلسفی بر عملکرد تدریس آنان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین وظایف استادان دانشگاه تأثیر مثبتی گذاشته و از پس وظایفی که موجب افزایش کیفیت تدریس می‌شوند؛ مانند برنامه‌ریزی و آمادگی فرایند تدریس، ارزشیابی و روابط انسانی مدیریت کلاس و انجام مشارکت حرفه‌ای به‌خوبی برآیند و می‌توان انتظار داشت که کیفیت تدریس در آن دانشگاه نیز در حد مطلوبی می‌باشد.

#### واژه‌های کلیدی

ذهنیت فلسفی، عملکرد پژوهشی، خلاقیت.

۱. استادیار گروه فلسفه و کلام اسلامی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان.
۲. کارشناس ارشد رشته آموزش ابتدایی - پیش دبستانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد انار.

#### نویسنده مسئول:

اصغر سلیمی نوه

رایانامه: [a.salimi@vru.ac.ir](mailto:a.salimi@vru.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۸

#### استناد به این مقاله:

رسلیمی نوه، اصغر و غفوری، محبوبه. (۱۴۰۳). بررسی رابطه بین ذهنیت فلسفی با عملکرد پژوهشی و خلاقیت اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۴)، ۸۵-۹۵.



## مقدمه

از این اصول سه گانه دارای چهار ویژگی یا خصوصیت ویژه نیز هستند که عبارتند از:

**الف - جامعیت:** جامعیت بیانگر آن است که در برابر فشار آنی و مورد خاص بودن مقاومت نموده و مسائل را بر اساس هدفهای درازمدت بنگریم. در واقع جامعیت نوعی کل‌نگری و دیدن امور در زمینه‌ای وسیع است که باعث می‌شود فرد همواره برای وحدت‌بخشیدن به اندیشه‌هایش تلاش کند. چهار ویژگی جامعیت عبارت‌اند از:

۱. مشاهده امور خاص با توجه به ارتباط آن‌ها به یک زمینه وسیع

۲. ارتباط دادن مسائل حاضر به هدفهای دور

۳. به کار بردن قوه تعمیم

۴. توجه به جنبه‌های نظری (شریعت‌مداری ۱۴۰۳)

**ب- تعمق:** تعمق سبب می‌شود که فرد ایده‌ها و پدیده‌ها را به طور عمیق مطالعه کند و درباره آنچه دیگران بدیهی تلقی می‌کنند سؤال کند. تعمق توانایی است که فرد را قادر می‌سازد تا با اصول اساسی یک موقعیت از نزدیک درگیر شود و به حقیقت امور آن‌گونه که هستند و به شکلی روشمند دست یابد بدون آنکه حقیقتی بر او تحمیل شود.

چهار ویژگی تعمق عبارت‌اند از:

۱. سوال کردن از آنچه که دیگران مسلم و بدیهی فرض می‌کنند

۲. کشف امور اساسی و بیان آنها در هر موقعیت

۳. توجه به اشارات و امور مربوط به جنبه‌های اساسی در هر موقعیت

۴. قضاوت و حکم را بر روش فرضیه‌ای-قیاسی قرار دادن (همان)

**ج- قابلیت انعطاف:** افکار و رفتار ناشی از آن در موقعیت‌های گوناگون، بیانگر میزان انعطاف‌پذیری فرد در مواجهه با رویدادهای مختلف می‌باشد. به خصوص وقتی که فرد در یک موقعیت تازه‌ای قرار می‌گیرد و یا به واسطه موقعیتی رفتاری از

پژوهش به عنوان یکی از کارکردهای مهم در آموزش عالی، بیشتر در دوره‌های تحصیلات تکمیلی تبلور می‌یابد (تابعی و محمودیان، ۱۳۸۶) و به عنوان یک فعالیت آکادمیک مهم، سهم چشمگیری در تولید دانش و نوآوری و توسعه دارد، همچنین بررسی عملکرد پژوهشی به‌عنوان موتور محرکه عرصه دانش، به نحو مطلوبی می‌تواند دستیابی به مأموریت مهم تولید علم را هموار سازد (ثمری، یمنی دوزی سرخابی، صالحی عمران و گرائی نژاد، ۱۳۹۳).

بخشی از زندگی روزانه آدمی را فلسفی فکر کردن یا تفکر منطقی داشتن شکل می‌دهد. ذهنیت فلسفی به معنای طرز تفکر فلسفی و دربردارنده سه اصل اساسی در تعلیم و تربیت و به‌عنوان یک راهنمای فکری برای مریبان، بیانگر مجموعه توانایی‌های آدمی است برای حل مسئله ذهن فلسفی<sup>۱</sup> به صفاتی خاص مانند داشتن تفکر، انعطاف‌پذیری، دید وسیع و فهم عمیق اطلاق می‌شود (محرک مالی ۱۳۹۳). ذهنیت فلسفی<sup>۲</sup>، معادل روح فلسفی خصوصیتی است، که در رفتار و طرز فکر فیلسوف، برخورد وی با دیگران، روبرو شدن با مشکلات و بطور کلی در کلیه شؤون زندگی وی به چشم می‌خورد و باعث تمایز او از دیگران می‌شود (باقری و توچائی و باقری و توچائی، ۱۴۰۰): اسمیت<sup>۳</sup> (۱۹۵۶) بیان می‌کند که ذهنیت فلسفی روشی از تفکر است، که به افراد در فکر کردن به موضوعات مختلف کمک می‌کند به نظر او فلسفه مأموریت دارد، به انسان کمک کند تا به نتایج اعمال روزانه‌اش عمیق‌تر فکر کرده و عملی حکیمانه داشته باشد. فرد دارای ذهنیت فلسفی خصوصیتی را نشان دهد که ممکن است، در سه بعد مرتبط به هم گروه بندی شوند این سه بعد عبارتند از:

۱- تعمق<sup>۴</sup> ۲- جامعیت<sup>۵</sup> ۳- انعطاف‌پذیری<sup>۶</sup>؛ تعمق عبارت از چیزی را مورد مطالعه قرار دادن و پشت آن چیز دیگری را دیدن؛ فردی که دارای تعمق است آنچه را دیگران بدیهی تلقی می‌کنند را مورد سوال قرار می‌دهد (طباطبایی و اعظمی، ۱۴۰۱) هر یک

4 Reflection

5 Comprehensiveness

6 Flexibility

1 Philosophical Mind

2 Philosophical Mindset

3 Smith

نحوه آمادگی شخص برای انجام یک تکلیف خاص، بر اساس یافته‌های پژوهش وثوق و همکاران (۱۳۹۹) ابعاد عملکرد پژوهشی عبارت‌اند از: ۱- مؤلفه منابع انسانی ۲- مؤلفه زیرساخت‌ها ۳- مؤلفه ارتقای دانش و مهارت پژوهشی ۴- مؤلفه نوآوری، خلاقیت و کارآفرینی ۵- مؤلفه خرد جمعی و کارگروهی ۶- مؤلفه رقابت‌پذیری. تحقیقات انجام شده روی ذهنیت فلسفی و رابطه آن با عملکرد سابقه‌چندانی ندارد، کیخانزاد (۱۳۸۷) در پژوهشی اشاره می‌کند که بین هر سه بعد ذهنیت فلسفی جامع‌نگری تعمق و انعطاف‌پذیری با انجام وظایف مدیریتی نتایج تحقیق آبرار (۱۳۸۴) نیز اشاره می‌کند که بین میزان تجربه شغلی و ذهنیت فلسفی رابطه‌ای وجود ندارد.

پیرا<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) در پژوهش خودبین میانگین نمرات توانایی وضوح، نقش حمایت سازمانی انگیزش اعتبار تصمیم‌گیری و سازگاری محیطی کارکنان با ذهنیت فلسفی مدیران آنها رابطه معنی‌دار گزارش نمود. بولینگر<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) بیان نمود که مدیرانی که دارای تفکر جامع عمیق انعطاف‌پذیر و انتقادی باشند نسبت به مدیرانی که فاقد این کیفیات هستند، تأثیر متفاوتی بر کارکنان خود دارند. حسن‌پور و قادری (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی رابطه نگرش به دنیای مجازی و خودکارآمدی تحصیلی با خلاقیت شناختی دانش‌آموزان دختر شهر کرمان دریافتند که مؤلفه‌های دینیای مجازی (نیت استفاده، نگرش و...) و مؤلفه‌های خودکارآمدی تحصیلی (استعداد، کوشش، بافت) با خلاقیت شناختی رابطه معنادار دارد. فارمر (۲۰۰۳)، اونا‌رهیم، (۲۰۱۳) رستمی (۲۰۱۲)، معظمی (۲۰۱۳)، سیف‌هاشمی (۲۰۰۴) و سخنور (۲۰۱۰) در پژوهش‌های خود دریافتند که بین ذهنیت فلسفی و خلاقیت رابطه معنی‌دار وجود دارد. همچنین مارینو (۲۰۱۰) نیز در پژوهش خود دریافت که رابطه مثبت و معناداری بین ذهنیت فلسفی مدیران با بهبود عملکرد کارکنان وجود دارد. تریگول و همکاران (۱۹۹۹) در پژوهش خود دریافتند که طرز تفکر اساتدان، عامل محدودکننده یا آزادکننده در تدریس کیفیت یادگیری دانشجویان

او سر می‌زند که بیانگر شرطی‌شدن اوست و یا در موقعیت‌هایی که فرد دچار هیجانات عاطفی شدیدی می‌شود. درواقع فرد با برخورداری از ویژگی انعطاف‌پذیری در جهت نواندیشی و دگر بینی و خلاقیت گام برمی‌دارد.

چهار ویژگی این بعد عبارت‌اند از:

۱. رها کردن خود از جمود روانی

۲. ارزش‌سنجی افکار و نظریات بدون توجه به منبع آنها

۳. توجه به مسائل مورد بحث از جنبه‌های متعدد

۴. پذیرش نظریه‌ها یا قضاوت‌های موقتی و شرطی و علاقه به اخذ تصمیم در مواقع مبهم (همان، ۹۸)

کارکرد هر یک از ابعاد سه‌گانه ذهنیت فلسفی بر مبنای خصوصیات که دارند بدین قرار هست که فردی که دارای ذهن فلسفی یا تفکر فلسفی باشد زمینه ادراکات خود را توسعه می‌دهد و توجه خود را به امور معین محدود نمی‌سازد و تلاش می‌کند هر امری را در ارتباط با امور دیگر بررسی کند. به عبارت دیگر ارتباط افقی و عمودی امور را با یکدیگر بسنجد. دایره دید هر فردی باید کل‌نگری باشد و در مواجهه با هر مسئله‌ای تلاش کند. ریشه‌ها و زمینه‌های پیدایش مسئله و مشکل را شناسایی کند از بدیهی‌ترین و بی‌ارتباط‌ترین موضوعات به سادگی عبور نکند و زمینه‌های ارتباطی هر مسئله را با اموری دیگر مورد شناسایی قرار دهد.

یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی هر کشور میزان تولیدات علمی و فنی آن در سطح ملی و بین‌المللی است. تولیدات علمی هر کشور اغلب توسط مراکز پژوهشی و آموزشی و نیز مؤسسات علمی و فنی تولید می‌شود؛ بنابراین دانشگاه‌ها به‌عنوان یکی از مؤسسات آموزشی و پژوهشی جایگاه مهمی در روند تولیدات علمی هر کشور خواهند داشت (پارک و لیدس‌دروف، ۲۰۱۰). هرسی و بلانچارد<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) اظهار می‌دارند که عملکرد یعنی

محیط و شخصیت هستند. عوامل تشکیل‌دهنده شناخت شامل هوش و مهارت‌ها هستند و متغیرهای محیطی از عوامل اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و مذهبی و تحصیلات تشکیل می‌شوند. این در حالی است که صفت‌های شخصیتی مانند اعتمادبه‌نفس، ابتکار و انگیزه نیز روی خلاقیت تاثیر دارند. در حقیقت خلاقیت تعامل میان استعداد، فرآیند و محیط است که به وسیله آن فرد یا گروه، محصول قابل درکی را که هم جدید و هم مفید است، در زمینه اجتماعی تعریف‌شده تولید می‌کنند (حسینی و صادقی، ۲۰۱۰).

تورنس<sup>۴</sup> در تعریف پژوهشی، خلاقیت را فرایند حس کردن مشکلات، مسائل، شکاف در اطلاعات، عناصر گم‌شده، چیزهای ناجور، حدس زدن و فرضیه‌سازی درباره این نواقص، ارزیابی و آزمودن این حدس‌ها و فرضیه‌ها، تجدیدنظرکردن و دوباره آزمودن آنها و بالاخره انتقال نتایج می‌داند (سیفی، ۲۰۱۱). وی در تعریف وابسته به بقا، خلاقیت را قدرت کنارآمدن فرد با موقعیت‌های دشوار معرفی می‌کند. بر اساس نظریه تورنس، خلاقیت مرکب از چهار بُعد است: الف) سیالیت که توانایی برقراری رابطه معنی‌دار بین فکر، اندیشه و بیان است و بر اساس تعداد افکار یا راه‌حل‌ها در یک‌زمان مشخص اندازه‌گیری می‌شود، ب) اصالت یا ابتکار که توانایی تفکر به شیوه غیرمتداول و خلاف عادت رایج و همراه با جواب‌های غیرمعمول، عجیب و زیرکانه است، ج) انعطاف‌پذیری که اشاره به توانایی تفکر به طرق مختلف برای حل یک مسئله جدید است، و د) بسط که شامل توانایی توجه به جزئیات در حین انجام یک فعالیت است (شوقی و مرتضوی، ۲۰۱۲). اسمیت (۱۹۵۶) نشان داد که بین ذهنیت فلسفی مدیران با روابط انسانی مطلوب و میزان خلاقیت رابطه مستقیم وجود دارد (سیف. هاشمی، ۱۳۸۲).

### روش

با در نظر گرفتن هدف و ماهیت پژوهش روش تحقیق این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از حیث جمع‌آوری داده‌ها از

می‌باشد. همچنین زمانی بآگه‌ری (۱۳۹۱) نیز در پژوهش خود دریافت که بین ذهنیت فلسفی و روش تدریس اعضای هیئت‌علمی رابطه معناداری وجود دارد. شهبازی دستجردی و میرشاه جعفری (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان دادند که بین ذهنیت فلسفی و روش تدریس دبیران همبستگی معناداری وجود دارد. پاک‌گوهر، محمدی احمدآبادی و مظاهر (۱۴۰۱). در پژوهشی تحت عنوان تاثیر کار با ابزار آموزشی و سنجش عملکرد اوریگامی بر خلاقیت و عزت‌نفس دانش‌آموزان دختر کلاس چهارم ابتدایی، دریافتند آموزش اوریگامی باعث افزایش در میانگین خلاقیت و عزت‌نفس دانش‌آموزان در پاسخگویی به سؤالات آزمون‌های خلاقیت و عزت‌نفس و افزایش عملکرد دانش‌آموزان می‌شود.

بی شک یکی از زیباترین ویژگی‌های انسان قدرت آفرینندگی و خلاقیت<sup>۱</sup> اوست. به کمک همین ویژگی است که انسان می‌تواند اهداف آرمان‌گرایانه خود را تحقق بخشیده و توانایی‌های خود را شکوفا سازد، (باقری و تو چائی و باقری و تو چائی، ۱۴۰۰). خانقیان و همکاران به نقل از دهخدا خلاقیت را خلق کردن و به‌وجودآوردن و خلاق را شخص دارای عقاید نو معرفی کرده‌اند (خانقیان و همکاران، ۲۰۰۸). دانشمندان، خلاقیت را با تعبیر متعدد و متنوعی تعریف کرده‌اند، به‌طوری که گاهی هر تعریف بیانگر یک بُعد از ابعاد مهم فراگرد خلاقیت است که برخی از آنها به شرح زیر است: پارکر معتقد است اصطلاح خلاقیت به آن دسته از فرآیندهای ذهنی دلالت دارد که به راه‌حل‌ها، ایده‌ها و مفهوم‌سازی‌ها، اشکال هنری، نظریه‌های منحصر به فرد و جدید منجر می‌شود (پارکر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). میرکمالی نیز خلاقیت را نوعی توان و مهارت ذهنی می‌داند، که می‌تواند با به‌تصویرکشیدن مسایل و پدیده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید و غیرمعمول بیافریند (میرکمالی، ۱۹۹۴). خلاقیت عبارت از توانایی تلفیق ایده‌ها به‌شیوه‌ای منحصر به فرد برای برقراری ارتباط غیرمعمول بین ایده‌های مختلف است (پیسانو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). خلاقیت بستگی به سه متغیر دارد که هر کدام به عوامل متعددی تقسیم می‌شوند. این متغیرها، شناخت،

معنی‌دار هستند. در تحقیقی که کفایت در موضوع موصوف انجام داده بود میزان پایایی پرسش‌نامه با استفاده از روش تصنیف و فرمول اسپیرمن - براون را ۹۰٪ برای کل آزمون، مقیاس سیالی ۸۸٪، مقیاس انعطاف‌پذیری ۷۷٪، مقیاس ابتکار ۳۹٪ و بسط ۳۹٪ گزارش شده که همه نتایج در سطح کمتر از ۰۵٪ معنی‌دار می‌باشد. با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای میزان خلاقیت کل، مقیاس سیالی، مقیاس انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب نتایج ۸۷٪، ۸۷٪، ۸۱٪، ۳۷٪ و ۷۰٪ گزارش شده است که این نتایج نیز در سطح کمتر از ۰۵٪ معنی‌دار است (کفایت، ۱۳۷۳، صص ۱۰۹-۱۰۸) و پرسش‌نامه عملکرد پژوهشی برگرفته شده از مؤلفه‌هایی که به‌عنوان عملکرد پژوهشی اساتید از سوی آیین‌نامه‌های ترفیع و ارتقای مورد تأکید قرار می‌گیرد تدوین شده است.

همچنین در پژوهش حاضر برای احراز پایایی پرسش‌نامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن برای کل مقیاس پرسش‌نامه ذهنیت فلسفی، پرسش‌نامه سنجش خلاقیت تورنس و پرسش‌نامه عملکرد به ترتیب برابر با ۰/۹۲، ۰/۹۵ و ۰/۹۳ شده است. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و روش‌های آمار استنباطی، ضریب همبستگی پیرسون به‌منظور بررسی رابطه بین متغیرها استفاده شده است، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار spss استفاده شد در این مطالعه سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

به‌منظور بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف (K-S) استفاده شد. نتایج آزمون K-S در جدول زیر آمده است.

نوع پیمایشی، مقطعی است، جامعه آماری این پژوهش ۶۰ نفر اساتید دانشگاه آزاد شهرستان شهربابک بوده و به دلیل اینکه این واحد دانشگاهی کوچک بوده نهایتاً حجم نمونه مورد بررسی در این تحقیق نیز تمام شمار در نظر گرفته شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه ذهنیت فلسفی، پرسش‌نامه سنجش خلاقیت تورنس و پرسش‌نامه عملکرد پژوهشی بوده است، پرسش‌نامه ذهنیت فلسفی بر اساس نظریه اسمیت (۱۹۶۵) طراحی و اعتباریابی شده است، پرسش‌نامه شامل ۴۲ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت می‌باشد، پرسش‌نامه سه بعد جامعیت، تعمق و انعطاف‌پذیر را مورد سنجش قرار می‌دهد، پرسش‌نامه توسط جهانگیری (۱۳۹۳) اعتباریابی شده است. پرسش‌نامه سنجش خلاقیت تورنس که تحت عنوان پرسش‌نامه سنجش خلاقیت تورنس در ایران شناخته می‌شود در واقع کوتاه شده و استاندارد شده آن است که توسط دکتر عابدی استاد دانشگاه تهران در سال ۱۳۷۲ ساخته و معرفی گردید. این آزمون دارای ۶۰ سؤال می‌باشد، پرسش‌نامه سنجش خلاقیت تورنس در واقع چهار عامل تشکیل‌دهنده خلاقیت یعنی سیالی، ابتکار، انعطاف و بسط را مورد سنجش قرار می‌دهد. دامنه نمره کل خلاقیت هر آزمودنی بین ۰ تا ۱۲۰ خواهد بود. طبق تحقیقات دکتر عابدی آزمون خلاقیت مورد نظر هم از نظر روایی هم‌زمان (با اجرای هم‌زمان آزمون اصلی خلاقیت تورنس و آزمون خلاقیت دکتر عابدی نتایج معنی‌داری از همبستگی بین چهارگانه هر دو آزمون به‌دست آمده است؛ مثلاً همبستگی بین دو خرده آزمون ابتکار (۴۹۷٪ = r) و بین دو خرده آزمون سیالی (۴۶۸٪ = r) بوده است). ضمناً آزمون مورد استفاده نیز از نظر روایی محتوی مورد تأیید صاحب‌نظران قرار گرفته است. بر اساس تحقیقات کفایت اعتبار کل آزمون ۲۷٪، مقیاس سیالی ۰۹٪، مقیاس انعطاف‌پذیری ۱۳٪، مقیاس ابتکار ۱۵٪ و مقیاس بسط ۲۴٪ گزارش گردیده که ضرایب به‌دست آمده در سطح ۰/۰۵.

## جدول ۱. آزمون کلموگروف-اسمیرنوف طبیعی بودن توزیع داده‌ها

نام متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	آماره آزمون k-s	سطح معنی‌داری
ذهنیت فلسفی	۳/۱۵	۰/۹۷	۰/۲۳	۰/۰۰۱
تدریس خلاق	۳/۵۷	۱/۰۸	۰/۱۶	۰/۰۰۱
عملکرد	۹/۳۰	۱۰/۸۹	۰/۲۵	۰/۰۰۱

**بررسی فرضیه اول:** بین ذهنیت فلسفی با تدریس خلاقانه اساتید دانشگاه آزاد شهر شهربابک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

**فرض صفر:** بین ذهنیت فلسفی با تدریس خلاقانه اساتید دانشگاه آزاد شهر شهربابک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود ندارد.

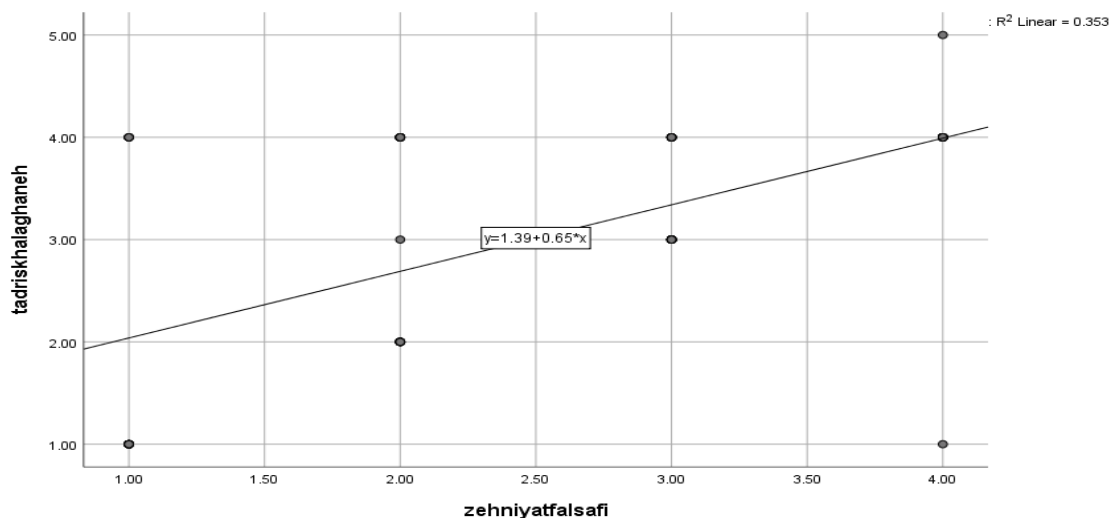
همان‌طور که در جدول آزمون K-S مشاهده می‌شود سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و با توجه به اینکه در آزمون K-S اگر سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض طبیعی بودن توزیع داده‌ها رد می‌شود، در نتیجه توزیع داده‌های تحقیق نرمال نمی‌باشد و نمی‌توان از آزمون همبستگی پارامتریک (پیرسون) استفاده نمود بنابراین آزمون فرضیات تحقیق با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن انجام شده است.

## جدول ۲. نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن بین ذهنیت فلسفی و تدریس خلاقانه

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
ذهنیت فلسفی	۰/۵۱۲	۰/۰۰۱
تدریس خلاقانه		

۹۹ درصد اطمینان تأیید می‌شود بین ذهنیت فلسفی و تدریس خلاقانه اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد ( $r=0/512$ ).

همان‌طور که در جدول نتایج مشاهده می‌شود، باتوجه به سطح معنی‌داری ( $\text{sig}=0/001$ ) که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد فرض صفر تحقیق با اطمینان ۹۹ درصد رد می‌شود و فرضیه تحقیق با



شکل ۱. در شکل زیر نمودار پراکندگی بین ذهنیت فلسفی و تدریس خلاقانه

**بررسی فرضیه دوم:** بین ذهنیت فلسفی با عملکرد اساتید دانشگاه آزاد شهر شهربابک رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. **فرض صفر:** بین ذهنیت فلسفی با عملکرد اساتید دانشگاه آزاد شهر شهربابک رابطه مثبت و معنی داری وجود ندارد.

جدول ۳. نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن بین ذهنیت فلسفی و عملکرد

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
ذهنیت فلسفی	۰/۳۸۴	۰/۰۰۱
عملکرد		

و تدریس خلاقانه اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های فارمر (۲۰۰۳)، اونارهییم، (۲۰۱۳) رستمی (۲۰۱۲)، معظمی (۲۰۱۳)، سیف هاشمی (۲۰۰۴) و سخنور (۲۰۱۰) که دریافتند بین ذهنیت فلسفی و خلاقیت رابطه معنی دار وجود دارد، همخوانی دارد. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که رهاشدن از جمود فکری و جامعیت‌گرایی نشانگر خلاقیت و خلق ایده‌های نو و جدید می‌باشد که در محیط آموزشی و دانشگاه از اهمیت بالایی برخوردار است. بهرنگی (۲۰۱۴) در پژوهش خود دریافت که بعد جامعیت سهم معنی داری در پیش‌بینی روحیه الگوپذیری اساتید دارد.

همان‌طور که در جدول نتایج مشاهده می‌شود، باتوجه به سطح معنی داری ( $\text{sig}=0/001$ ) که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد فرض صفر تحقیق با اطمینان ۹۹ درصد رد می‌شود و فرضیه تحقیق با ۹۹ درصد اطمینان تائید می‌شود؛ بین ذهنیت فلسفی و عملکرد اساتید دانشگاه آزاد شهر بابک رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ( $r=0/384$ ).

### نتیجه‌گیری و بحث

در این پژوهش به موضوع رابطه بین ذهنیت فلسفی با عملکرد پژوهشی و خلاقیت اساتید دانشگاه آزاد شهر شهربابک در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ پرداخته شد. با توجه به هدف پژوهش و یافته‌های سایر پژوهش‌ها، نتایج نشان داد که بین ذهنیت فلسفی

به‌کارگیری آنها در پژوهش‌های خود دیگر مهارت‌های پژوهشی از قبیل خلاقیت، تفکر انتقادی، تفکر تحلیلی و سایر انواع تفکر را بکار گرفت و عملکرد بهتری را به دست آورد. همچنین پیشنهاد می‌گردد مراکز علمی و پژوهشی برنامه‌های خود را بر اساس نگرش ذهنیت فلسفی و ابعاد آن برای اساتید مجموعه خود طراحی و اجرا نمایند و در جهت تولید علم پژوهش را با خلاقیت همراه نمایند. این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود از جمله می‌توان به محدودیت حجم نمونه اشاره کرد که برای تعمیم‌دهی نتایج عملکرد پژوهشی و خلاقیت اساتید چون اساتید از گروه‌های مختلف آموزشی (علوم پایه، علوم انسانی و علوم تجربی) بودند بعضاً با برخی از مؤلفه‌ها ارتباطی نداشتند. همچنین اگرچه پژوهشگر در فرایند اجرای پژوهش سعی کرده بود که تمامی متغیرهای مداخله‌گر را شناسایی و کنترل نماید؛ ولی امکان کنترل تمامی عوامل مؤثر بر فرایند پژوهش در اختیار و کنترل پژوهشگر نبود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنند.

### ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با پژوهش رعایت شده است.

### حامی مانی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شده است.

### تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است. این مقاله قبلاً در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی یا خارجی چاپ نشده است.

### منابع

اسمیت، فیلیپ. جی. (۱۳۹۳). ذهنیت فلسفی در مدیریت آموزشی، ترجمه محمدرضا بهرنگی، انتشارات کمال تربیت: تهران.

همچنین نتایج نشان داد که بین ذهنیت فلسفی و عملکرد اساتید دانشگاه آزادشهر بابک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از این پژوهش با پژوهش مارینو (۲۰۱۰) هم خوانی دارد. او نیز در پژوهش خود دریافت که رابطه مثبت و معناداری بین ذهنیت فلسفی مدیران با بهبود عملکرد کارکنان وجود دارد. تریگول و همکاران (۱۹۹۹) در پژوهش خود دریافتند که طرز تفکر استادان، عامل محدودکننده و یا آزادکننده در تدریس کیفیت یادگیری دانشجو می‌باشد. زمانی باگمهری (۱۳۹۱) نیز در پژوهش خود دریافت که بین ذهنیت فلسفی و روش تدریس اعضای هیئت‌علمی رابطه معناداری وجود دارد. شهبازی دستجردی و میرشاه جعفری (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان دادند که بین ذهنیت فلسفی و روش تدریس دبیران همبستگی معناداری وجود دارد؛ بنابراین در اجرا و به‌کارگیری روش تدریس ذهنیت فلسفی استادان تأثیرگذار است؛ استادانی که طرز تفکر فلسفی دارند توجهی بی‌حد به فنون تدریس داشته و مسائل تعلیم‌وتربیت را در ارتباط با اهداف نهایی تعلیم‌وتربیت در نظر می‌گیرند و فعالیت‌های خود را در راستای اهداف نهایی تعلیم‌وتربیت هدایت نموده و زمینه تحقیق‌پذیری آنان را فراهم می‌سازند. چنین اساتیدی در فرایند تدریس از ذهن فلسفی خود تأثیر پذیرفته و از روش‌های فعال و خلاقانه تدریس استفاده می‌نمایند و به‌وسیله روش‌های تدریس فعال می‌توانند در یادگیری دانشجویان مؤثر باشند و همچنین ذهنیت فلسفی بر عملکرد تدریس آنان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین وظایف استادان دانشگاه تأثیر مثبتی گذاشته و از پس وظایفی که موجب افزایش کیفیت تدریس می‌شوند؛ مانند برنامه‌ریزی و آمادگی فرایند تدریس، ارزشیابی و روابط انسانی مدیریت کلاس و انجام مشارکت حرفه‌ای به‌خوبی برآیند و در جایی که استادان از ذهنیت فلسفی بالایی برخوردار باشند می‌توان انتظار داشت که کیفیت تدریس در آن دانشگاه نیز در حد مطلوبی باشد. باتوجه‌به نتایج بحث پیشنهاد می‌گردد برای اینکه عملکرد پژوهشی و خلاقیت اساتید تقویت گردد استفاده از ابزارهای آموزشی نوین، تکنولوژی هوش مصنوعی و روش‌های نوین تدریس و تفکر خلاقانه همراه با تفکر نقادی را در برنامه‌های پژوهشی خود موردتوجه قرار دهند و همچنین ضمن توجه و تقویت ابعاد سه‌گانه ذهنیت فلسفی و

سخنور، ناهید و ماهروزاده، طیبه. (۱۳۸۹). روش‌های تدریس فعال در میان معلمان ریاضی مقطع راهنمایی. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۰۷-۷۶.

شریعتمداری، علی. (۱۴۰۳). اصول تعلیم و تربیت، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

شهبازی دستجردی، راحله و میرشاه جعفری سید ابراهیم. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین ذهنیت فلسفی و روش تدریس دبیران مدارس متوسطه شهر اصفهان، *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران*، ۵ (۱۶)، شماره ۲، ۵۸-۴۱.

صادقی، حسین؛ محمدی، مسعود؛ رستگاری مهر، بابک؛ حسینی، سید حمید و منصوریان، مرتضی. (۱۳۹۴). عوامل موثر بر خلاقیت و نوآوری کارکنان از دیدگاه پرسنل شاغل در بیمارستان شهید هاشمی نژاد تهران، *مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی*، ۷ (۱)، ۸۱-۹۱.

طباطبایی، مینو و اعظمی، روزین. (۱۴۰۱). رابطه ذهنیت فلسفی و سرمایه‌های روان‌شناختی با کیفیت تدریس معلمان دوره ابتدایی شهر کرمانشاه، *پژوهش و مطالعات علوم اسلامی*، ۴ (۴۲).

کفایت، محمد و حسین شکرکن. (۱۳۷۳). بررسی ارتباط شیوه‌ها و نگرش‌های فرزندپروری با خلاقیت و رابطه متغیر اخیر باهوش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال اول دبیرستان‌های پسرانه اهواز. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز.

میرکمالی، محمد، (۱۳۹۳). رفتار و روابط در سازمان و مدیریت، انتشارات بسطرون: تهران.

باقری توچائی، مینا و باقری توچای، نرجس. (۱۴۰۰). بررسی میزان جایگاه ابعاد ذهنیت فلسفی در اهداف دوره متوسطه آموزش و پرورش. *فصلنامه علمی پژوهش‌های نوین در آموزش و پرورش*، ۲ (۱)، بهار ۱۴۰۰، ۳۲-۲۱.

پاک گوهر، علیرضا؛ محمدی احمدآبادی، ناصر و مظاهر، رزینا (۱۴۰۱). تأثیر کار با ابزار آموزشی و سنجش عملکرد اوریگامی بر خلاقیت و عزت‌نفس دانش‌آموزان دختر کلاس چهارم ابتدایی، *فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت*، ۲ (۴)، تابستان ۱۱-۱.

تابعی، ضیاء لدین؛ محمودیان، فرزاد (۱۳۸۶). اخلاق در پژوهشگری. *اخلاق در علوم و فناوری*، ۲ (۱-۲)، ۴۹-۵۶.

ثمری، عیسی؛ یمنی دوزی سرخابی، محمد؛ صالحی عمران، ابراهیم و گرائی نژاد، غلامرضا. (۱۳۹۳). بررسی و شناسایی عوامل موثر در فرایند توسعه دانشگاهی "در دانشگاه‌های دولتی ایران، *مجله مطالعات و برنامه ریزی آموزشی*، ۲ (۴)، ۱۰۰-۶۷.

حسن‌پور، عصمت؛ قادری، فاطمه. (۱۴۰۱). رابطه نگرش به دنیای مجازی و خودکارآمدی تحصیلی با خلاقیت شناختی در دانش‌آموزان دختر مقطع اول متوسطه در شهر کرمان، *فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت*، ۲ (۵)، ۲۳-۱۳.

زمانی بابگهری، زهرا. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین ذهنیت فلسفی و روش تدریس اعضاء هیئت‌علمی دانشگاه‌های دولتی شهر کرمان، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد چاپ نشده دانشگاه پیام‌نور استان تهران.

Behrangi MR. (2013). Teacher professional learning in an age of compliance: Mind the gap: Springer, *Frontiers in Human Neuroscience*. 7(656).

Chen C-Y, Li C-I. Assessing the spiritual leadership effectiveness: The contribution of Follower's self-concept

and preliminary tests for moderation of culture and managerial position *The Leadership Quarterly*. 2013; 24(1):240-55.

Karim Zade S. (2014). Successful diversity management initiatives. *Modern Thought in Education*. 8(2):93. [Persian].

- Marino, T. (2010). Moral Fragmentation and spiritual Absence: The Representation of war in contemporary American Films. *Collage Quarterly*, 19 (2), 1-6.
- Moazemi, M. Investigate the relationship between philosophical mindset with creativity Stuff of Azad University, North Tehran. *Journal of Research Management of Education*. 2013; 4(2).48. [Persian].
- Onarheim B, Friis-Olivarius M. *Applying the neuroscience of creativity to creativity training*.
- Pesut DJ. (2013). Creativity and innovation: Thought and action. *Creative nursing*. 19(3):113-21.
- Reardon, T. (2012). The examination and analysis of the effects of elementary principals specific management practices on teacher moral and willingness to embrace initiative. *In partial Fulfillment of the Requirements for the degree of doctorate in Education*.
- Rostami. (2012). *Survey the effects of transformational leadership on teacher attitudes and student performance in mamsani city*. [Dissertation]. Shiraz of University.[Persian].
- Seyf Hashemi F. (2004). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. The Teachers College Record in Esfehan city. *Journal of Education*. 91. [Persian].
- Sokhanvar N. (2010). Construction of teacher knowledge in context: Preparing elementary teachers to teach mathematics and science. School Science and Mathematics. *Journal of Innovative Education. Azahra of University*. 6(3). [Persian].
- Trigwell, K., Prosser, M., waterhouse, F. (1999). Relations between Teachers Approach to teaching and students Approaches to learning. *Journal of Higher Education*, Vol. 37, 59.

**ORIGINAL ARTICLE**

# Investigating the Relationship Between Flexibility and Integration of Information Technology with Organizational Performance Based on 360-Degree Feedback and the Mediating Role of Knowledge Sharing

**Mahmoud Taajobi**<sup>1</sup>  **Mohsen Ahmadi**<sup>2</sup> 

1. Assistant Professor, Department of Education Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

2. Ph.D. in Educational Management, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

**Correspondence:**

Mahmoud Taajobi

Email: [m.taajobi@basu.ac.ir](mailto:m.taajobi@basu.ac.ir)

Received: 27/Oct/2024

Accepted: 13/Feb/2025

**How to cite:**

Taajobi, M. Ahmadi, M. (2025). Investigate the Relationship Between Flexibility and Integration of Information Technology with Organizational Performance Based on 360-Degree Feedback and the Mediating role of Knowledge Sharing. *Technology and Scholarship in Education*, 4 (4), 97-113.

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to investigate the relationship between flexibility and integration of information technology with organizational performance based on 360-degree feedback and the mediating role of knowledge sharing. The research method was applied in terms of purpose and descriptive correlational in terms of data collection. The statistical population of the study included all elementary school teachers in District 2 of Kermanshah city. 298 elementary school teachers were selected by stratified random sampling method. The method for estimating the sample size was the Morgan table. To collect research data, four standard questionnaires were used: Information technology flexibility by Saraf et al. (2007), Information technology integration by Barua et al. (2004), knowledge sharing by Kim and Lee (2013), and organizational performance based on 360-degree feedback by Faraj Pahlou et al. (2012). After collection, the research data were analyzed using Pearson's correlation coefficient and path analysis in Lisrel and SPSS statistical software. The results showed that the relationship between flexibility and integration of information technology and knowledge sharing with organizational performance is positive and significant. The relationship between flexibility and integration of information technology and knowledge sharing is positive and meaningful. The relationship between flexibility and integration of information technology and the mediating role of knowledge sharing on organizational performance is positive and significant. As a result, factors affecting organizational performance can include attention to flexibility, information technology integration, and knowledge sharing.

**KEY WORDS**

Information Technology Flexibility, Information Technology Integration, Knowledge Sharing, Organizational Performance, 360-Degree Feedback.

# فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت

سال چهارم، شماره چهارم، پیاپی چهاردهم، زمستان ۱۴۰۳ (۹۷-۱۱۳)

<https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.72907.1224>

«مقاله پژوهشی»

## بررسی رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای و نقش میانجی تسهیم دانش

محمود تعجبی\*<sup>۱</sup>، محسن احمدی<sup>۲</sup> 

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای و نقش میانجی تسهیم دانش بود. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه معلمان دوره ابتدایی ناحیه ۲ شهر کرمانشاه بود. تعداد ۲۹۸ نفر از آنها با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه‌ای جهت مطالعه انتخاب شدند. روش برآورد حجم نمونه آماری جدول مورگان بود. برای گردآوری داده‌های پژوهش از چهار پرسشنامه استاندارد انعطاف پذیری فناوری اطلاعات ساراف و همکاران (۲۰۰۷)، یکپارچگی فناوری اطلاعات باروا و همکاران (۲۰۰۴)، تسهیم دانش کیم و لی (۲۰۱۳) و عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه فرج پهلوی و همکاران (۱۳۹۱) استفاده شد. داده‌های پژوهش پس از جمع آوری با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر در نرم افزارهای آماری Lisrel و SPSS تحلیل شدند. نتایج نشان داد که رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات و تسهیم دانش با عملکرد سازمانی مثبت و معنادار است. رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با تسهیم دانش مثبت و معنادار است. رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با نقش میانجی تسهیم دانش بر عملکرد سازمانی مثبت و معنادار است. در نتیجه از عوامل اثر گذار بر عملکرد سازمانی توجه به انعطاف پذیری، یکپارچگی فناوری اطلاعات و تسهیم دانش می‌تواند باشد.

### واژه‌های کلیدی

انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، یکپارچگی فناوری اطلاعات، تسهیم دانش، عملکرد سازمانی، بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
۲. دانش آموخته دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

نویسنده مسئول:

محمود تعجبی

رایانامه: [m.taajobi@basu.ac.ir](mailto:m.taajobi@basu.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

استناد به این مقاله:

تعجبی، محمود و احمدی، محسن. (۱۴۰۳). بررسی رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای و نقش میانجی تسهیم دانش، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۴)، ۹۷-۱۱۳.

## مقدمه

توسعه و پیشرفت در آینده برای سازمانی قابل تصور خواهد بود که سهم بیشتری از دانش و فناوری را به خود اختصاص داده باشد. سازمان‌های دانش محور، موسسات علمی - پژوهشی، دانشگاه‌ها، موسسات آموزشی و آموزش و پرورش به کارگیری فناوری اطلاعات و توسعه دانش را به عنوان وسیله‌ای حیاتی برای موفقیت خود می‌دانند (گوفنگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در این راستا جوئن<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) بیان می‌دارند که با توجه به اهمیت دو چندانی که امروزه فناوری و دانش در موفقیت سازمان‌ها یافته است، سازمان‌های موفق و کامیاب امروزی، سازمان‌هایی هستند که دانش جدید را خلق و یا کسب کرده و آن را به شیوه‌های کاربردی برای بهبود فعالیت‌های خود بدل کرده‌اند (دومان و آکدمیر<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). آنها از شیوه‌هایی نو و خلاق برای اصلاح ساختار و عملکردشان بهره می‌برند و در نتیجه می‌توانند دانش خود را به گونه‌ای مناسب و مؤثر مدیریت کنند تا موجب بهبود عملکرد کارکنان در سازمان شوند (وانگ، وانگ و مک‌لود<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). ضرورت فناوری برای رسیدن به اهداف هر سازمانی در عصر ارتباطات انکارناپذیر است (ریدواندونو و سابریدی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹؛ به نقل از صفری و باقری، ۱۴۰۱). از سوی دیگر در کشور ایران به کارگیری فناوری اطلاعات بحث تقریباً جدیدی است و با چالش‌های زیادی پیش روست. یکی از مهم‌ترین این مسائل برنامه‌ریزی راهبردی برای فناوری اطلاعات به صورت کارا است (خالقی و محمدپور، ۱۳۹۸). بنابراین انتظار می‌رود افراد مهارت‌های موردنیاز برای برقراری ارتباط موفق، سازگاری با شرایط متغیر و استفاده از فناوری برای افزایش ظرفیت و بهره‌وری انسانی را داشته باشند (اونگورن<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱؛ به نقل از خسروی و حاجتی کاجی، ۱۴۰۲).

امروزه توانایی به دست آوردن اطلاعات در مورد محیط بیرونی سازمانی و بهبود استعداد سازمان برای انطباق با تغییرات در محیط و در نتیجه کسب مزیت‌های رقابتی نسبت به رقبای، از جمله موارد مهمی است که توجه سازمان‌ها به استفاده از فناوری اطلاعات را بیش از پیش نموده است و بسیاری از سازمان‌ها شروع به توسعه استراتژی‌های فناوری اطلاعات خود به عنوان یک منبع تسهیل کننده کسب مزیت نموده‌اند (لی و ساساکی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸؛ لو<sup>۸</sup> همکاران، ۲۰۱۸). فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک زیرساخت جدید، توجه زیادی را به تأثیر خود در سازمان‌ها جلب کرده است (احمدی، ۱۳۹۷). این زیرساخت که عموماً به صورت بهره‌برداری جمعی از دستگاه‌های الکترونیکی، ارتباط از راه دور، نرم‌افزار، ایستگاه‌های کامپیوتری نامتمرکز و رسانه‌های یکپارچه تعریف می‌شود، بخصوص در نظام‌های آموزشی بر سازماندهی فاصله‌های مکانی و عملکرد آنها تأثیرات زیادی داشته است؛ سازمان‌های آموزشی شاهد محیط‌هایی هستند که روز به روز پویاتر، غیر قابل پیش‌بینی و چالش برانگیزتر می‌شوند (همتی، ۱۳۹۸). در کنار این مهم امروزه تغییر و تحول جزء جدایی‌ناپذیر سازمان‌های آموزشی است، به عبارت دیگر تنها جزء ثابت تغییر است (کرونلیسن<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۱؛ استرهان و بوتن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷). بنابراین راهبرد سودمند مواجهه با شرایط مذکور توسعه ارزیابی مستمر عملکرد است (چنگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵). به بیان دیگر، سازمان‌هایی در برابر تغییرها و تحول‌ها پیروز خواهند بود که بتوانند به صورت مستمر به ارزیابی عملکرد خود بپردازند (لی یو<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

عملکرد سازمان مفهومی چندبعدی است که وضعیت سازمان را با توجه به رقبای آن در نظر می‌گیرد. یک دیدگاه جامع از عملکرد سازمان دو بعد مالی (سود، رشد) و غیر مالی (کارایی، خلاقیت و رضایت مشتری) را در نظر می‌گیرد (لوپز و مرتنو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۱). عملکرد سازمانی شاخصی است که

8. Lu

9. Cornelissen

10. Asterhan &amp; Bouton

11. Cheng

12. Lyu

13. Lopez &amp; mereno

1. Guofeng

2. Jeon

3. Duman &amp; Akdemir

4. Wang., Wang &amp; McLeod

5. Ridwandono &amp; Subriadi

6. Öngören

7. Lee &amp; Sasaki

چگونگی تحقق اهداف یک سازمان را اندازه گیری می کند (فتاحی، ۱۳۹۴). در نگاهی جامع تر عملکرد سازمانی مفهوم گسترده تری است که آنچه را سازمان تولید می کند و نیز حوزه هایی را که با آنها در تعامل است در بر می گیرد (رکنون و تمس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). عملکرد فرآیندی مستمر و منعطف است و مدیران و افرادی که در اداره ی سازمان در حال فعالیت هستند، را یاری می رساند که به دنبال انجام بهترین کارها و دستیابی به نتایج مورد نظر باشند (آرمسترانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). معیار سنجش موفقیت هر سازمان، به میزان مطلوب عملکرد کارکنان آن سازمان بستگی دارد. برای سنجش موفقیت سازمان ها به نظام های منابع انسانی متریقی نیاز است که بتوانند با ارائه راهکارهای مناسب و ایجاد هماهنگی لازم بین اهداف سازمان و کارکنان، بر بهره وری کل سیستم بیفزایند و سازمان را در رسیدن به اهداف خود، هرچه بیشتر یاری کرده و پیش ببرند (سید جوادین، ۱۳۹۱؛ به نقل از محرمی و همکاران، ۱۳۹۹).

در سازمان نیز به عنوان یک نهاد اجتماعی ارزیابی عملکرد، شناسایی نقاط قوت و ضعف و نیروی انسانی به منظور بهبود کارکرد آن ضروری است. ارزیابی یک عمل هدفمند است که جهت دستیابی به نتیجه مناسب برای یک تصمیم خاص انجام می شود. از جمله راهکارهایی که در سازمان های دولتی و غیردولتی برای مدیریت صحیح منابع انسانی قابل استفاده است، ارزیابی عملکرد کارکنان است که بر اساس آن می توان نقاط قوت و ضعف کارکنان را سنجید (تبریزی، ۱۳۹۶)؛ ارزیابی عملکرد ابزاری است که می توان از آن برای بهبود وضعیت فعلی استفاده کرد. علاوه بر این بر کارایی سازمان و حرکت در جهت اهداف سازمان تأثیر مستقیم دارد و برای کارکنان مفید است (کورمک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ کوسار<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

الگوی ارزیابی عملکرد بازخورد ۳۶۰ درجه را می توان جز نظام های جدید ارزیابی عملکرد افراد در سازمان ها قلمداد کرد که با جمع آوری نقطه نظرات از منبع های مختلف و افراد مختلف درصدد آن است تا شناخت دقیق تر و واقعی تری از عملکرد افراد در سازمان به دست بیاورد. همچنین الگوهای ارزیابی سنتی متکی بر یک شاخص و یا یک منبع دریافت اطلاعات، دیگر نمی تواند پاسخگویی های نیازهای متنوع، متغیر و پیچیده سازمان ها در عصر جدید باشند (تاج الدینی و همکاران، ۱۳۹۵)؛ الگوی ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه از جمله ارزیابی های گروهی می باشد که با تکیه به فهرستی از معیارهای فردی، رفتاری و عملکردی تهیه و تنظیم شده است که برای هر یک از معیارهای مطرح شده ضریب اهمیت خاصی را تعیین می کند و از گروه ها و افراد مرتبط به صورت مستقیم و غیرمستقیم با کارمند، از جمله مدیر مافوق، همکاران، افراد زیردست و ارباب رجوع درخواست می شود تا کارکنان را بر اساس معیارهای مشخص مورد ارزیابی قرار دهند (همتی، ۱۳۹۸). فردی نیز که مورد ارزیابی قرار می گیرد خود به عنوان ارزیاب، در این فرایند شرکت می کند، نتایج به دست آمده از تمامی ارزیابی ها جمع بندی می شوند و در قالب یک فرم گزارشی به افراد بازخورد داده می شود که دربرگیرنده امتیازهای کسب شده در معیارهای مختلف، نقاط ضعف و قوت می باشد (رحمانی و مظهر، ۱۳۹۸). الگوی ارزیابی بازخورد ۳۶۰ درجه از جمله الگوهای توسعه یافته عملکرد، از بررسی های سازمانی، بازخورد ارباب رجوع مستخرج شده است؛ بعد همه جانبه نگر موجود در روش ارزیابی ۳۶۰ درجه خصوصیتی است که می توان گفت در هیچ یک از روش های دیگر ارزیابی وجود ندارد (سیکس<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ گونزالس-گیل و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰).

4 . Cousar  
5 . Sikes  
6 . González-Gil

1 . Ruokonen & Temmes  
2 . Armstrong  
3 . Cormack

جدول ۱. مقایسه روش‌های ارزیابی سنتی و روش بازخورد ۳۶۰ درجه (رضایی منش و همکاران، ۱۳۹۳)

معیار	رویکرد سنتی	رویکرد بازخورد ۳۶۰ درجه
هدف	بازخورد عملکرد را بر اساس نیازهای توسعه رفتار و عملکرد از دیدگاه‌های مختلف فراهم می‌کند	بازخورد بر اساس عملکرد گذشته ارائه می‌شود
منابع اطلاعات	مدیر / سرپرست	ارزیابی چند منبعی
هویت ارزیابی کنندگان	بازخورد بدون نام	بازخورد بدون نام اما رده سازمانی مشخص
محتوای بازخورد	گزارش‌هایی در مورد عملکرد، بر نتایج واحد کاری مبتنی است	گزارش‌هایی در مورد رفتار بر اساس عملکرد واحد کاری و ابعاد توسعه صورت می‌گیرد
روش‌های ارزیابی	روش‌های کمی همراه با روش‌های کیفی	روش‌های کمی
ارتباط با سایر تصمیمات مدیریت منابع انسانی	ارزیابی اغلب با پرداخت پاداش، ارتقا، شغل، انتقالات، آموزش و توسعه در ارتباط است	تنها در زمینه تعیین نیازهای آموزشی و توسعه و همچنین در زمینه بررسی مباحث مسیر شغلی کاربرد دارد.
نقطه تمرکز	تمرکز بر ارزیابی افراد، پذیرش تصمیمات مدیران، اختیار از بالا به پائین	تمرکز بر توسعه افراد به جای ارزیابی آنها

(چامگ<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۵)، یکپارچگی و انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات (ژائو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۵)، جهت‌گیری استراتژیک (اسپانجول<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ تئودوسیو<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲)، فناوری اطلاعات (بختیاری و گلینی مقدم، ۱۳۹۴؛ کاشانی‌نژاد و حق‌شناس، ۱۳۹۵؛ نوروزی و همکاران، ۱۴۰۲) بر عملکرد سازمان تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد. توجه به فناوری اطلاعات نیز از

مطالعات نشان می‌دهد که تسهیم دانش (سین<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱)، رهبری (سیموئل<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷)، زیرساخت-های فناوری اطلاعات و تصمیم‌گیری غیر متمرکز (محمد<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ تان<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۷)، قابلیت‌های زیرساختی فناوری اطلاعات (هو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ کولین<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵)، سرمایه فکری و خلق دانش (ژپچنگ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۶)، تکنولوژی اطلاعات و نوآوری

7 . Zhicheng  
8 . Chung  
9 . Zhao  
10 . Spanjol  
11 . Theodosiou

1 . Singh  
2 . Semuel  
3 . Mohammad  
4 . Tan  
5 . Hu  
6 . Colin

زمینه سازهای موثر بهبود عملکرد سازمانی است (تیبینز و سهی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳).

یکپارچگی فناوری اطلاعات نوعی قابلیت سازمانی است که می‌تواند با سازماندهی و گرد هم آوردن سایر منابعی که برای شما مهم هستند، از فعالیت‌ها و فرآیندهای کاری حمایت کند (وارد و هالند<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴) و برای شناسایی و استقرار منابع مبتنی بر فناوری اطلاعات یا سایر منابع و قابلیت‌ها موثر است. همچنین انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات در سازمان می‌تواند به طور همزمان نتایج سریع را ایجاد و رشد پایدار را در محیط بسیار پویا، حمایت کند (هان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). قابلیت‌های یکپارچگی و انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات برای شرکت ارزش ایجاد کرده و امکان به اشتراک گذاشتن اطلاعات را در سطح واحدهای سازمان و بین مدیران و کارکنان فراهم می‌کند (بهات و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). قابلیت‌های یکپارچگی و انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات پایه و اساس به اشتراک گذاشته شدن قابلیت‌های فناوری اطلاعات است که امکان توسعه برنامه‌های فناوری اطلاعات را برای پشتیبانی از فرآیندهای کسب‌وکار و بهبود عملکرد سازمان را فراهم می‌سازد (چن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین نتایج تحقیقات بلقیس و همکاران (۱۳۹۷) و احمدی (۱۳۹۷) نشان داده است که انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات بر اشتراک دانش و عملکرد تاثیرات مثبتی دارد. همچنین پژوهش نوروبی و همکاران (۱۴۰۲) و گاویریا مارین<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که قابلیت‌های یکپارچگی و انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات عملکرد و تسهیم دانش را بهبود می‌بخشد.

#### جدول ۲. فواید فناوری اطلاعات

فایده	مصدق
اثرات سازمانی	سلسله مراتب، بهبود کنترل و عملیات سازمان

(وانگ و همکاران، ۲۰۱۸)	مدیریتی
بهبود کارایی، تصمیم‌گیری و اثربخشی (چیو و یانگ <sup>۷</sup> ، ۲۰۱۸)	فردی
مشارکت، عملکرد بهتر، اعتماد به نفس (کرافورد و همکاران <sup>۸</sup> ، ۲۰۱۱)	اجتماعی
ارتباطات و تعاملات بیشتر با شرکا و سازمان‌ها، همنوایی با تغییرات اجتماعی (وانگ و همکاران، ۲۰۱۸)	

یکی از عواملی که می‌تواند در رابطه بین قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد نقش داشته باشد تسهیم دانش است (التتیجی و همکاران، ۲۰۲۲)؛ از جمله سرمایه‌های کلیدی سازمان‌ها، دانشی است که به آن دسترسی دارند (هاو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). تسهیم دانش اساساً به عنوان فرهنگ تعاملات مبتنی بر دانش است که شامل تبادل دانش، تجربیات و مهارت‌های ضمنی و آشکار کارکنان بین واحدهای سازمانی یا در سراسر سازمان می‌شود (ویرس<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). از این رو، تسهیم دانش به تعاملات بین کارکنان مختلف مربوط می‌شود (کاواک و پارک<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۶)، تسهیم دانش بر اشتراک گذاشتن دانش به صورت داوطلبانه در بین افراد و تیم‌ها در سازمان دلالت دارد (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۷). به اشتراک‌گذاری اطلاعات باعث می‌شود سازمان‌ها به آینده نگاه کنند و برنامه ریزی تولید، مدیریت موجودی و توزیع را بهبود بخشند. این همکاری با وجود یک سیستم فناوری اطلاعات موثر و کارآمد تسهیل می‌شود (لی و ساساکی، ۲۰۱۸). سازمان‌هایی می‌توانند موفق باشند که توانایی جذب و تسهیم دانش

7 . Chiu & Yang  
8 . Crawford  
9 . Hao  
10 . Vries  
11 . Kwahk & Park

1 . Tippins & Sohi  
2 . Warde & Hulland  
3 . Han  
4 . Bhatt  
5 . Chen  
6 . Gaviria-Marin

تمامی تلاش‌های سازمان در نهایت رسیدن به یک عملکرد عالی است و در این راه عوامل متفاوتی دخیل هستند که از مهم‌ترین آنها می‌تواند بسترهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و عامل انسانی با روحیه تیم‌پذیری و اشتراک دانش باشد. روند جدیدی که منجر به اهمیت مدیریت سازمانی و منابع انسانی و پرداختن به آنها در سازمان‌ها شده است و رسالت و نقش این منابع استراتژیک به عنوان یکی از عوامل بهره‌وری و تضمین کیفیت همه جانبه در سازمان‌ها و در نهایت عملکرد سازمانی است. در کنار این مسئله نظام آموزش و پرورش برای پیشرو بودن در دنیای متغیر امروز نیازمند اقدامات راهبردی برای توسعه بسترهای فناوری اطلاعات و مدیریت تسهیم دانش موجود در سازمان خود می‌باشد، زیرا اگر دانش در سطوح سازمانی نظام آموزشی در حال گردش نباشد، هدف اصلی مدیریت دانش که ارزش‌آفرینی از دانش اعضای سازمان است، هرگز محقق نخواهد شد. در مقابل، این معلمان آموزش و پرورش هستند که نقش حیاتی و سرمایه‌راهبردی را در نظام‌های آموزشی ایفا می‌کنند که در نتیجه باید مشکلات پیش روی آنها شناسایی و برای حل آنها برنامه‌ریزی شود تا بتوان عملکرد مطلوبی را انتظار داشت، بنابراین هدف اصلی این پژوهش پاسخ به این سوال است که آیا بین انعطاف‌پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ و آیا تسهیم دانش بر این رابطه تأثیرگذار است؟ در راستای پاسخ به این سوالات فرضیه‌های زیر بررسی و همچنین الگوی مفهومی ارائه شد:

- ۱- بین انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات با عملکرد شغلی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای رابطه معنی‌دار وجود دارد.
- ۲- بین یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد شغلی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای رابطه معنی‌دار وجود دارد.
- ۳- بین تسهیم دانش با عملکرد شغلی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای رابطه معنی‌دار وجود دارد.

را در تمامی سطوح سازمان و بین اعضای سازمان را داشته باشند و از آن به نحو احسن استفاده نمایند (گوپا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). بر این اساس تسهیم دانش به عنوان یک فعالیت پیچیده اما ارزش‌آفرین، پایه و اساس بسیاری از راهبردهای سازمانی است (علی محمدی، ۱۳۹۴). تسهیم دانش از جمله جنبه‌های مهم مدیریت دانش در نظر گرفته می‌شود و موفقیت ابتکارات مدیریت دانش به تسهیم دانش وابسته است (عباسی و همکاران، ۱۳۹۷).

### جدول ۳. مزیت‌های تسهیم دانش

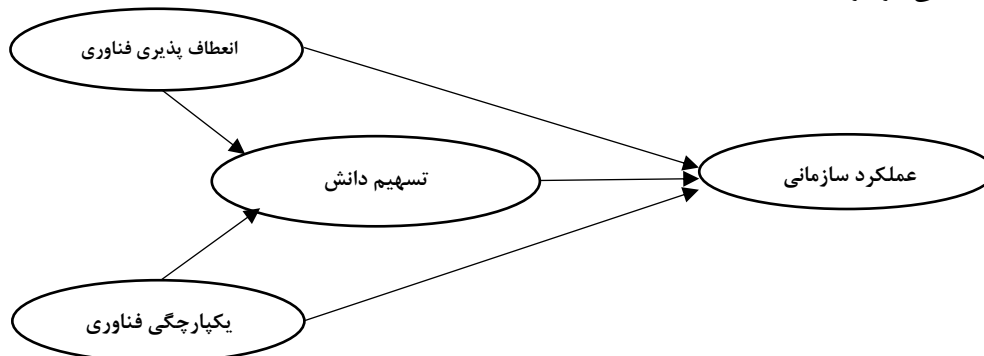
مزیت	مصادیق
بهبود پاسخ رقابتی	جلوگیری از هزینه‌ها و هدر رفتن سرمایه‌های ذهنی (کیمبل <sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ ون و کیانگ <sup>۳</sup> ، ۲۰۱۶)
اثربخشی شغلی	باعث بهبود آگاهی و دانش کارکنان شده و دقت کار را بالا می‌برد (باویک <sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸)
اثربخشی سازمان	یک محیط همکاری شکل داده و اثربخشی سازمان را افزایش می‌دهد (کهولت، ۱۳۹۸)
جهت‌استراتژیک	خلاقیت و نوآوری را ارتقاء داده و در نتیجه بر جهت استراتژیک تأثیر می‌گذارد (صیف و همکاران، ۱۳۹۴)

تسهیم دانش می‌تواند به طور همزمان بر توانمندی‌های فردی و شایستگی‌های سازمانی اثر گذارده و منجر به تقویت سرمایه‌های فکری سازمانی در حوزه سرمایه‌های انسانی و سازمانی شود (هائو و کانگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). از دیدگاه میرنس<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) تسهیم دانش به عنوان اقدامی که در آن افراد اطلاعات مربوطه را در میان دیگران منتشر می‌کنند تعریف می‌شود همچنین فرآیندی است که از طریق آن یک واحد از تجارب واحدی دیگر بهره‌مند می‌شود.

4 . Bavik  
5 . Hau & Kang  
6 . Mearns

1 . Gupta  
2 . Kimble  
3 . Wen & Qiang

۴- انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با نقش میانجی تسهیم دانش با عملکرد شغلی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای رابطه معنی دار دارد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

### پرسشنامه عملکرد سازمانی بر اساس

**بازخورد ۳۶۰ درجه:** پرسشنامه بازخورد ۳۶۰ درجه توسط فرج پهلوی و همکاران (۱۳۹۱) طراحی و اعتباریابی شده است، پرسشنامه شامل ۴۷ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، پرسشنامه سه بعد اخلاقی-ارزشی، عملکردی و فرایندی را مورد سنجش قرار می‌دهد، این پرسشنامه توسط تاج الدینی و همکاران (۱۳۹۵) اعتباریابی شده است. در پژوهش مذکور پایایی پرسشنامه ۰/۸۱ گزارش شد.

### پرسشنامه تسهیم دانش: پرسشنامه تسهیم

دانش توسط توپت کیم و لی<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) طراحی و اعتباریابی شده است، پرسشنامه شامل ۹ سوال بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، پرسشنامه دو بعد توزیع دانش و انتقال دانش را مورد سنجش قرار می‌دهد، این پرسشنامه در پژوهش حسینی (۱۳۹۳) اعتباریابی شده است. در پژوهش مذکور پایایی پرسشنامه ۰/۸۱ گزارش شد.

برای بررسی روایی پرسشنامه‌ها از اساتید مدیریت و علوم تربیتی بهره گرفته شده است، پرسشنامه پژوهش برای آنها ارسال و بعد از بررسی کامل با انجام اصلاحات جزئی برای هماهنگ سازی ابزار با جامعه آماری مورد مطالعه، روایی صوری و محتوایی پرسشنامه‌های پژوهش به تایید رسید و برای سنجش میزان پایایی نیز از ضریب آلفا کرونباخ بر

### روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش کلیه معلمان مدارس مقطع ابتدایی ناحیه دو شهر کرمانشاه بودند که نمونه‌ای به حجم ۲۹۸ نفر با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. برای برآورد حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش، پرسشنامه‌های استاندارد به شرح زیر است:

### پرسشنامه انعطاف پذیری فناوری اطلاعات:

این پرسشنامه توسط ساراف<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) طراحی و اعتباریابی شده است؛ شامل ۵ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد و توسط احمدی (۱۳۹۷) اعتباریابی شده است. پایایی پرسشنامه در پژوهش مذکور ۰/۸۷ گزارش شد.

### پرسشنامه یکپارچگی فناوری اطلاعات: این

پرسشنامه توسط باروا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۴) طراحی و اعتباریابی شده است؛ شامل ۴ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد و توسط احمدی (۱۳۹۷) اعتباریابی شده است. پایایی پرسشنامه در پژوهش مذکور ۰/۹۱ گزارش شد.

### یافته‌ها

کلاین<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) پیشنهاد می‌کند که در مدل یابی علی، توزیع متغیرها باید نرمال باشد. همچنین قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها نباید از  $\pm ۱/۹۶$  بیشتر باشد. با توجه به جدول شماره ۱ همانطور که مشاهده می‌شود قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها کمتر از مقادیر مطرح شده توسط کلاین (۲۰۱۱) می‌باشد. بنابراین نرمال بودن تک متغیری بعنوان پیش فرض مدل یابی علی برقرار است.

اساس یک مطالعه مقدماتی بر روی نمونه ۳۰ نفری، برای پرسشنامه انعطاف پذیری فناوری اطلاعات  $\alpha=۰/۸۱$ ، یکپارچگی فناوری اطلاعات  $\alpha=۰/۹۲$ ، عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه  $\alpha=۰/۸۶$  و تسهیم دانش  $\alpha=۰/۸۹$  به دست آمد. برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش، از روش‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی) و تحلیل استنباطی (ماتریس همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر) با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 25 و LISREL 10.30 استفاده شد.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
یکپارچگی فناوری اطلاعات	۳/۳۶	۰/۷۷	۰/۲۴	-۰/۳۲
انعطاف پذیری اطلاعات	۳/۳۴	۰/۶۲	۰/۲۵	۰/۲۵
تسهیم دانش	۳/۳۲	۰/۶۱	۰/۳۲	۰/۳۴
عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه	۳/۳۷	۰/۴۲	-۰/۰۵	-۰/۰۸

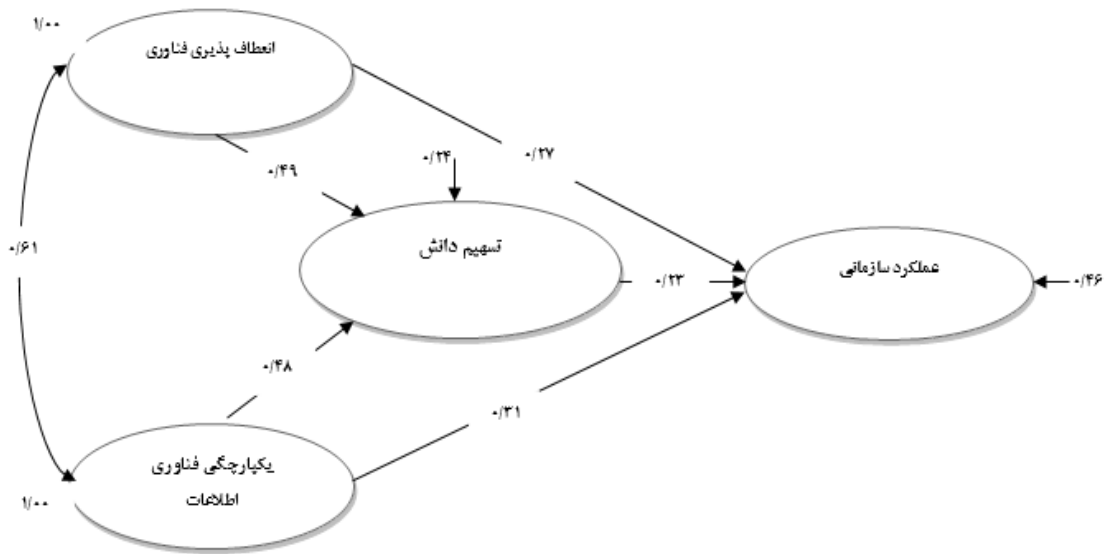
جدول ۵. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱ یکپارچگی فناوری اطلاعات	۱			
۲ انعطاف پذیری اطلاعات	۰/۶۰**	۱		
۳ تسهیم دانش	۰/۷۸**	۰/۷۷**	۱	
۴ عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه	۰/۶۴**	۰/۶۵**	۰/۶۸**	۴

۳۶۰ درجه در سطح  $۰/۰۱$  رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. آزمون الگوی نظری پژوهش و برآزش آن با روش بیشینه احتمال در شکل ۲ ارائه شده است.

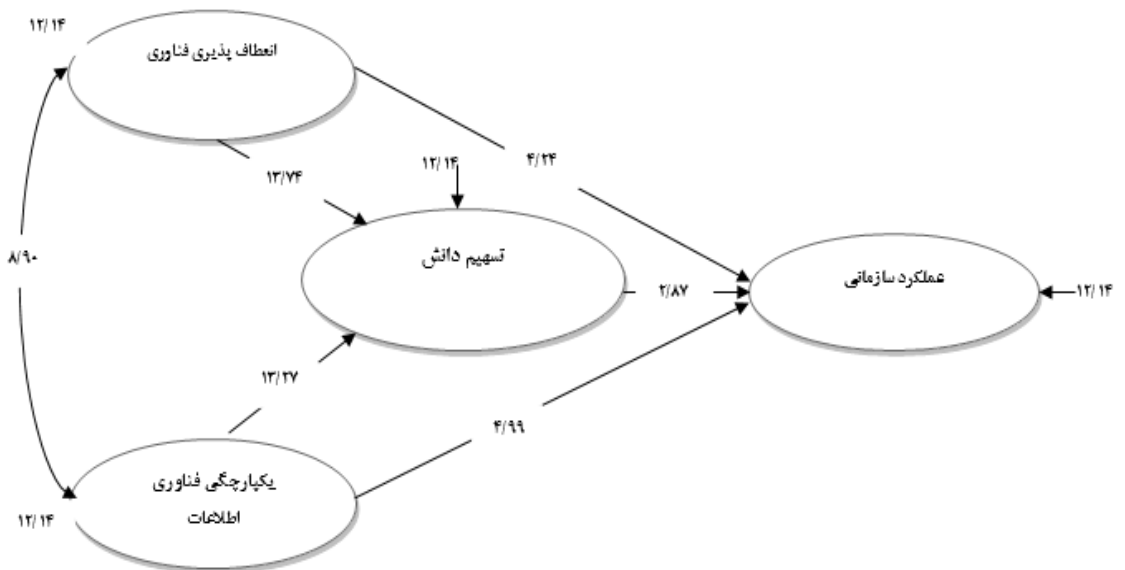
با توجه به جدول ۲، بین یکپارچگی فناوری اطلاعات (۰/۶۴)، انعطاف پذیری فناوری اطلاعات (۰/۶۵)، تسهیم دانش (۰/۶۸) با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد

<sup>۱</sup> . Kline



chi-square=7.87, df=3, p-value=0.31068, RMSEA=0.071

شکل ۲- مدل تجربی با ضرایب استاندارد شده



chi-square=7.87, df=3, p-value=0.31068, RMSEA=0.071

شکل ۳- مدل تجربی با مقادیر شاخص تی

یکپارچگی فناوری اطلاعات با واسطه گری تسهیم دانش معلمان گزارش شده است.

در جدول ۳ نتایج مربوط به پیش بینی عملکرد سازمانی توسط انعطاف پذیری فناوری و

جدول ۶. ضرایب مسیر به تفکیک فرضیات

متغیر	ضریب استاندارد	میزان t	نتیجه
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات با عملکرد شغلی	(۰/۲۷)	(۴/۲۴)	رابطه مستقیم و معنی دار دارد
یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد شغلی	(۰/۳۱)	(۴/۹۹)	رابطه مستقیم و معنی دار دارد
تسهیم دانش با عملکرد شغلی	(۰/۲۳)	(۲/۸۷)	رابطه مستقیم و معنی دار دارد
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات از طریق تسهیم دانش روی عملکرد شغلی	(۰/۰۸)	-	رابطه غیرمستقیم و معنی دار دارد
یکپارچگی فناوری اطلاعات از طریق تسهیم دانش روی عملکرد شغلی	(۰/۳۱)	-	رابطه غیرمستقیم و معنی دار دارد

دست آمده برای متغیرهای نامبرده شده از ۱/۹۶ بزرگتر است و در نتیجه روابط این متغیرها با عامل‌های مربوطه معنی دار است. شاخص‌های مجذور میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) که مقادیر کمتر از ۰/۰۸ است نشانگر برازش مناسب الگو هستند همچنین شاخص برازش برای تحلیل مسیر شامل  $X^2/d.f$  که مقادیر کمتر از ۳ است قابل پذیرش هستند و در پایان سطح معنی داری مدل که بزرگتر از ۰/۰۵ است نشانگر برازش مناسب مدل آزمون شده است.

طبق اطلاعات جدول ۳ ملاحظه می‌گردد که انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، یکپارچگی فناوری اطلاعات و تسهیم دانش با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه در سطح معنی داری ۰/۰۱ مثبت و معنادار است. همچنین مشخص شد که رابطه انعطاف پذیری فناوری اطلاعات و یکپارچگی فناوری اطلاعات با نقش میانجی تسهیم دانش با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه در سطح معنی داری ۰/۰۱ مثبت و معنادار است. نتایج حاصل از ضرایب معنی داری نشان داد که مقادیر تی به

جدول ۷. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

مشخصه	برآورد	ملاک
نسبت مجذور خبی به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )	۲/۶۲	$\chi^2/df < 3$
جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)	۰/۰۷	$RMSEA < 0.08$
شاخص نکویی برازش (GFI)	۰/۹۳	$GFI > 0.9$
شاخص تعدیل‌شده‌ی نکویی برازش (AGFI)	۰/۹۰	$AGFI > 0.9$
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰/۹۹	$CFI > 0.9$
شاخص نرم شده برازندگی (NFI)	۰/۹۷	$NFI > 0.9$

## نتیجه گیری و بحث

در سال‌های اخیر رقابت‌های محیطی در تمامی حوزه‌ها به مهم‌ترین عامل توسعه کاربردهای فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی تبدیل شده و می‌توان این نکته را به عنوان محرک اصلی در توسعه این فناوری‌ها معرفی کرد. در همین زمینه بکارگیری فناوری اطلاعات در نظام‌های آموزشی باعث افزایش همسویی این نظام با تغییرات محیطی گردیده است (مارتین-روگاس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹)، لازم به ذکر است که در عصر اقتصاد دانش بنیان، فعالیت‌های ارزش آفرین سازمان‌ها صرفاً متکی به دارایی‌های مشهود آنها نیست. امروزه دانش و توانمندی کارکنان، کیفیت خدمات، فناوری اطلاعات و فرهنگ سازمانی، روابط با محیط بیرونی سازمان و مدیریت دانش دارایی‌هایی هستند که ارزش آنها به مراتب بیشتر از دارایی‌های فیزیکی است و قدرت اصلی ارزش آفرینی سازمان‌ها در بکارگیری آنها نهفته است و می‌تواند عملکرد سازمان را تحت تاثیر خود قرار دهد (اندرسون و گاده<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹)، با درک این مهم پژوهش حاضر با هدف تبیین نقش میانجی تسهیم دانش در ارتباط بین انعطاف‌پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی بر اساس بازخورد ۳۶۰ درجه‌ای صورت پذیرفت، تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش نشان داد که انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنی داری دارد، در مطالعه دومان و آکدمیر<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) گزارش شد که اجزای فناوری اطلاعات از جمله انعطاف‌پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات تاثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد سازمانی دارد، این یافته‌ها به همراه نتایج پژوهش‌های محمد و همکاران (۲۰۱۷)، چوی و همکاران (۲۰۱۵)، ژائو و همکاران (۲۰۱۵) و تپینز و سهی (۲۰۰۳) با یافته‌های این مطالعه مطابقت دارد، زیرا آنها به نتایج مشابهی دست یافتند، در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که یکپارچگی یا همسویی فناوری اطلاعات اشاره به میزان پشتیبانی سیستم‌های اطلاعاتی از استراتژی‌های سازمان دارد، این بعد از توانایی فناورانه در کوتاه مدت علاوه بر اینکه درک روشنی از اهداف و برنامه‌های سازمان را برای اعضای آن فراهم می‌آورد، در تدوین اهداف و برنامه‌های کوتاه مدت نیز کمک کننده است و در بلندمدت در تدوین چشم‌انداز که چگونه فناوری اطلاعات باید در موفقیت سازمان کند، سهیم باشد، نقش موثری دارد، در کنار این مهم بعد انعطاف پذیری فناوری به عنوان توانایی زیرساخت‌ها جهت پشتیبانی دامنه وسیعی از سخت افزارها، نرم افزارها، و دیگر فناوری‌ها نقش دارد که به

سهولت می‌توانند در کل چارچوب تکنولوژیکی منتشر شده تا هر نوعی از اطلاعات، داده، متن، صدا، عکس، تصویر، را در هر جایی در داخل سازمان و ماورای آن توزیع کنند و از طراحی، توسعه و پیاده‌سازی برای عدم تجانس نرم‌افزارهای کاربردی کسب و کار پشتیبانی کنند. در نتیجه این شرایط می‌توان انتظار بهبود عملکرد سازمانی را داشت.

همچنین نتایج نشان داد که تسهیم دانش با عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. سینگ و همکارانش (۲۰۲۱) نشان دادند که تسهیم دانش و مدیریت دانش تاثیر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد سازمانی دارد، این یافته‌های به همراه نتایج پژوهش‌های ژینچنگ و همکاران (۲۰۱۶)، اسپانجول و همکاران (۲۰۱۲) و تودوسیو و همکاران (۲۰۱۲) همسو با یافته‌های پژوهش حاضر می‌باشد. چرا که به نتایج مشابهی دست یافتند، در راستای نتایج به دست آمده، می‌توان بیان کرد که تسهیم دانش با انتشار داوطلبانه مهارت‌ها و تجربیات کسب‌شده، بستری را برای سایر افراد فراهم می‌کند تا عملکرد خوبی داشته باشند. تسهیم دانش به عنوان اقدامی تعریف می‌شود که در آن افراد اطلاعات مرتبط را در میان دیگران منتشر می‌کنند. وقتی گفته می‌شود فردی دانش خود را به اشتراک می‌گذارد، به این معنی است که آن شخص با استفاده از دانش، بینش و افکار خود شخص دیگری را راهنمایی می‌کند تا به او کمک کند وضعیت خود را بهتر ببیند. لازم به ذکر است که تسهیم دانش باعث بهبود عملکرد، بهبود ارائه خدمات، کاهش زمان، کاهش هزینه‌ها و در نهایت کاهش هزینه‌های یافتن و دسترسی به انواع ارزشمند دانش در سازمان می‌شود. از این رو رابطه این دو متغیر قابل تبیین است. تاکید بر فرایندهای دانش، کمک به اعضای سازمان در اشتراک آموخته‌های خود، استفاده از کارکنان با سابقه بالا و تاکید مدیریت بر ابزارهای مشوق تسهیم دانش، زمینه تسهیم دانش را فراهم می‌آورد که در آن افراد به طور نسبی دانش کاری خود را با دیگران به اشتراک گذاشته و از دانش کاری آنان نیز بهره ببرند و موجبات ارتقای عملکرد سازمانی فراهم آورده شود.

در نهایت مشخص شد که رابطه انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی با نقش میانجی تسهیم دانش مثبت و معنی دار می‌باشد، نمایان و امامی (۱۳۹۴) گزارش کردند که تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی ساختار سازمانی مثبت و معنی دار می‌باشد، در مطالعه اویمومی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) مشخص شد که فرهنگ فناورانه بر عملکرد

3 . Duman & Akdemir

4 . Oyemomi

1 . Martin-Rojas

2 . Andersen & Gadde

معروض تسهیم دانش قرار گرفته باشند و تصمیم گیری به آنها واگذار شده باشد و تکنولوژی‌های مناسب در اختیار آنها قرار گرفته باشد، دانش مورد نیاز مربوط به کار خود را در زمان و مکانی که به آن احتیاج دارند، بدست خواهند آورد و در زمان و مکان لازم، آن دانش را به همکاران خود انتقال می‌دهند و این چیزی نیست جز تسهیم دانش که در نهایت عملکرد بهتر کارکنان را باعث می‌شود.

در پایان می‌توان پیشنهاد کرد که نظام آموزشی به معلمانی نیاز دارد که در جهت بهبود فرآیندهای یاددهی و یادگیری، تسهیم دانش و افزایش مهارت‌های فناورانه در مدارس تلاش کنند و تمایل نظام‌های آموزشی باید افزایش مهارت این افراد باشد. برخورداری از مهارت‌ها و انگیزه تلاش برای افزایش آنها تأثیرات مثبتی بر فرآیندهای مختلف در سطح مدرسه و در نهایت عملکرد سازمانی دارد. در نتیجه پرداختن به توسعه مهارت افزایی و شناسایی عوامل مؤثر بر آن با تأکید بر فناوری اطلاعات و تسهیم دانش می‌تواند راه حلی برای مسائل مربوط به مدیریت مدارس باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنند.

### ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با پژوهش رعایت شده است.

### حامی مالی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شده است.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است. این مقاله قبلاً در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی یا خارجی چاپ نشده است.

### منابع

احمدی، مریم. (۱۳۹۷)، *تأثیر انعطاف پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان باتوجه به نقش نوآوری سازمانی*، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.  
بختیاری، فریبا و گلینی مقدم، گلنسا. (۱۳۹۴). رابطه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی و عملکرد شغلی کارکنان ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

سازمانی با نقش واسطه‌ای تسهیم دانش تأثیر مثبت و معنی داری دارد. این نتایج همسو با یافته‌های پژوهش حاضر می‌باشد. در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که یکپارچگی و انعطاف پذیری فناوری اطلاعات با بستری که تسهیم دانش در قالب توزیع دانش و انتقال دانش فراهم می‌آورد زمینه بهبود عملکرد سازمانی بر اساس الگوی بازخورد ۳۶۰ درجه می‌شود، در این راستا می‌توان انتظار داشت معلمان در بعد ارزشی و اخلاقی در راستای کاری که انجام می‌دهند سعی کنند که اصول اخلاقی و ارزشی حاکم بر محیط کار را رعایت کنند و به این اصول احترام صادقانه بگذارند، مدارس به دلیل محیط فرهنگی و علمی که بر آنها حاکم است نیازمند معلمانی با گشاده رویی و مهربانی هستند که در برخورد با مراجعه کنندگان و سایر همکاران رعایت ادب و احترام را داشته باشند تا آنها در بیان خواسته‌ها خود راحت باشند، همچنین معلمان در بعد عملکردی در انجام کارهای سرعت عملی خوب و بالایی داشته باشند، به خصوص در مواقعی که فشار کاری بالاست، دقت با سرعت عمل همراه شود، آنها دارای مدیریت زمان بوده و با برنامه ریزی دقیق وقت کافی برای انجام همه وظایف خود داشته باشند، باید عنوان کرد داشتن مهارت شغلی و آشنایی با فناوری‌های نوین اطلاعاتی و توانایی در استفاده از نرم افزارهای آموزشی همگی از ویژگی‌های شایسته این معلمان می‌باشد، در نهایت معلمان در بعد فرایندی همواره به موقع در سر کار حضور فعال پیدا کنند و اشتیاق و علاقه شغلی در آنها قابل مشاهده باشد و انضباط کاری به عنوان یک ویژگی مثبت در آنها قابل مشاهده باشد، و در آخر معلمان همواره در تلاش باشند توانایی خود را برای پاسخگویی به مسائل مختلف بالا ببرند و دانش شغلی خود را افزایش دهند.

نتایج این پژوهش مبتنی بر مطالعات حکیمی (۱۳۹۸)، التنجی و همکاران (۲۰۲۲) و گاویری-مارتین و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که با بهبود قابلیت رابطه انعطاف‌پذیری و یکپارچگی فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی در صورت مدیریت هر چه بهتر دانش تقویت می‌گردد. تفکر مدیریت دانش برای تجمیع، طبقه‌بندی، ذخیره‌سازی و توزیع تمام دانش مورد نیاز برای رشد و شکوفایی سازمان است. در حقیقت مدیریت دانش، ابزاری مؤثر برای خلق نوآوری با اکتساب، اشتراک، ذخیره‌سازی و اعمال دانشی است که برای کارهای ابداعی در سازمان ضروری هستند. از این رو، می‌توان به این نتیجه رسید که هر گونه بهبودی در اقدامات مدیریت دانش منجر به نوآوری می‌شود. از سویی هم با قابلیت‌های فناوری اطلاعات در سازمان، این تکنولوژی‌ها به توانمند کردن کارکنان کمک کرده و کارکنان توانمند، دانش خود را بهتر مدیریت می‌کنند. زمانی که افراد سازمان و در واقع، تمامی کارمندان در

اطلاعات در مریبان تربیت بدنی. فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت. ۲(۳): ۲۵-۳۳.

صلواتچی، ناهید (۱۳۹۹)، تاثیر تغییرات سازمانی بر عملکرد سازمان با در نظر گرفتن نقش میانجی رهبری تحول‌گرا، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه ایوان کی.

صیف، محمد حسن، ثابت مهارلوئی، عباس، رستگار، احمد و طالبی سعید. (۱۳۹۴)، عوامل مؤثر بر تمایل به تسهیم دانش در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۵(۲): ۴۱-۵۰.

عباسی، طیبه، ابویی اردکان، محمد، دستی‌گردی، زهرا. (۱۳۹۷). تبیین تأثیر ابعاد عدالت سازمانی بر ظرفیت نوآوری با تأکید بر نقش میانجی تسهیم دانش مورد مطالعه: دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. مطالعات مدیریت دولتی ایران. ۱۰(۱): ۸۷-۱۰۵.

علی محمدی، سمیه. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین تسهیم دانش و خلاقیت سازمانی با رفتار شهروندی در بین کارکنان ادارات آموزش و پرورش شهرستان بندرعباس، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.

فتاحی، هوشیار. (۱۳۹۴). ارتباط بین سرمایه‌فکری و عملکرد سازمانی بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن با کیفیت خدمات امکان‌ورزی، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه.

فرج‌پهلوی، عبدالحسین؛ نویسن فرد، فاطمه و حسن‌زاده، مریم. (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد کتابداران به روش ۳۶۰ درجه: مطالعه موردی کتابخانه‌های عمومی استان گیلان، فصلنامه تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۷۱(۴): ۴۲۱-۴۴۰.

قلیچ لی، بهروز. (۱۳۹۵)، مدیریت دانش: فرآیند خلق، تسهیم و کاربرد سرمایه فکری در کسب و کارها، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

کاشانی‌نژاد، پریسا و حق‌شناس، فریده. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی چابکی سازمانی در بانک تجارت شعب منطقه جنوب غرب شهر تهران. فصلنامه مهندسی مدیریت نوین. ۵(۱۳): ۱-۱۶.

کاظمی، مصطفی، فیلی، اردلان، ثابت، عباس، دشتی پور، محسن و دانشمندی، هادی. (۱۳۹۷)، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر

فصلنامه پژوهش‌های رهبری و مدیریت آموزشی. ۲ (۶)، ۱۵۱-۱۲۹.

تاج‌الدینی، اورانوس، ایرانمنش، سپیده و موسوی، علی‌سادات. (۱۳۹۵). استفاده از روش بازخورد ۳۶۰ درجه برای ارزیابی عملکرد کتابداران دانشگاهی، فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، ۳(۴): ۲۱-۳۲.

تبریزی، علی. (۱۳۹۶). آرایه مدل ساختاری تاثیر چابکی بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

حسینی، فاطمه. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی، تسهیم دانش و عملکرد سازمانی در کارکنان شرکت‌های بیمه ایران در استان گیلان، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری.

خالقی، فرامرز، محمدپور زرنندی، محمد ابراهیم. (۱۳۹۸). بررسی ارتباط و ارائه مدلی بین هم‌راستایی سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات با استراتژی کسب‌وکار با عملکرد سازمان (مورد مطالعه: شرکت فولاد جنوب). نشریه علمی مدیریت اطلاعات. ۵(۲): ۱۳۶-۱۵۷.

خسروی، محبوبه و حاجتی کاجی، حسین. (۱۴۰۲). ارزیابی وضعیت کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در فرآیند یاددهی و یادگیری مدارس هوشمند به روش آمیخته: مطالعه موردی (معلمان مدارس هوشمند شهرستان اردل). فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت. ۳(۲): ۱۱-۲۶.

رحمانی، نازنین و مظهر، کیومرث. (۱۳۹۸)، ارزیابی عملکرد مدیران با استفاده از رویکرد بازخور ۳۶۰ درجه، تهران: نشر صالحیان.

رضایی منش، بهروز؛ قزل، علیرضا؛ ولدخانی، مسیح و اسداللهی طهرانی، علیرضا. (۱۳۹۳). بررسی میزان آمادگی مدیران برای اجرای سیستم بازخورد ۳۶۰ درجه (پژوهشی در شرکت‌های فعال در شهرک صنعتی شکوهیه استان قم)، فرآیند مدیریت و توسعه، ۲۷(۳): ۱۹۹-۱۷۳.

صفری، امید و باقری، علی. (۱۴۰۱). بررسی رابطه چابکی سازمانی و روحیه کارآفرینی با توجه به نقش تعدیلگر فن‌آوری

ساختار سازمانی (مورد مطالعه: کارکنان بانک ملی شهرستان ایلام)، فرهنگ ایلام، ۱۶(۴۸): ۵۹-۸۰.

نوروزی، حسین؛ اشرف‌زاده، عارف و نصرت‌پناه، رسول. (۱۴۰۲). تاثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد نوآوری: نقش میانجی قابلیت نوآوری و انعطاف پذیری نوآوری. فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی. ۶(۱۹)، ۸۲-۵۷.

همتی، فاضل. (۱۳۹۸)، شاخص‌های اندازه‌گیری ارزیابی عملکرد بر مبنای مدل ۳۶۰ درجه (بودجه سازمانی)، تهران: نشر چالش.

بر تسهیم دانش با رویکرد تصمیم‌گیری چند شاخصه: مطالعه موردی، فصلنامه مدیریت سلامت. ۲۱(۷۱): ۷-۲۲.

کهولت، نوید رضا. (۱۳۹۸)، بررسی تأثیر ابعاد عدالت سازمانی بر تمایلی به تسهیم دانش با نقش میانجی نگرش به تسهیم دانش، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور استان تهران.

محرمی، اعظم، مهدیون، روح اله، قاسم‌زاده علیشاهی، ابوالفضل، رزاقی، محمد. (۱۳۹۹). نقش سواد دیجیتالی و ظرفیت یادگیری سازمانی بر عملکرد شغلی کارکنان آموزشی. نشریه علمی مدیریت اطلاعات. ۶(۱): ۲۰۱-۲۲۲.

نمامیان، فرشید و امامی، لطیف. (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با تبیین نقش متغیر میانجی

Andersen, P.H & Gadde, L. (2019). Organizational interfaces and innovation: The challenge of integrating supplier knowledge in LEGO systems, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(1): 18-29.

Armstrong, M. (2017). *Performance management: Key strategies and practical guidelines*. (6rd ed.). Kogan Page.

Asterhan, C.C & Bouton, E. (2017). Teenage peer-to-peer knowledge sharing through social network sites in secondary schools, *Computers & Education*, 110, 16-34.

Barua, A. Konana, P & Whinston, A. F. Y. (2004). Assessing Net-Enabled Business Value: An Exploratory Analysis, *MIS Quarterly*, 28(4): 585-620.

Bavik, Y. Tang, P.M. Shao, R & Lam, L.W. (2018). Ethical leadership and employee knowledge sharing: Exploring dual-mediation paths, *The Leadership Quarterly*, 29(2), 322-332.

Benitez, J. Llorens, J & Braojos, H. (2018). How information technology influences opportunity exploration and exploitation firm's capabilities, *Information & Management*, 55(4), 508-523.

Bhatt, G. Emdad, A. Roberts, N & Grover, V. (2010). Building and leveraging information in dynamic environments: The role of IT infrastructure flexibility as enabler of organizational responsiveness and competitive advantage. *Information & Management*, 47(7-8), 341-349.

Chen, Y. Wang, Y. Nevo, S. Benitez-Amado, J & Kou, G. (2015). IT capabilities and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and competitive intensity. *Information & Management*, 52(6), 643-657.

Chiu, C.N & Yang, C.L. (2018). *Competitive advantage and simultaneous mutual influences between information technology adoption and service innovation: Moderating effects of environmental factors*, *Structural Change and Economic Dynamics*, Available online 20 September 2018.

Chung, H.F. Cooke, L. Fry, J & Hung, I. (2015). Factors affecting knowledge sharing in the virtual organisation: Employees' sense of well-being as a mediating effect, *Computers in Human Behavior*, 44, 70-80.

Colin, M. Galindo, R & Hernández, O. (2015). Information and communication technology as a key strategy for efficient supply chain management in manufacturing SMEs. *Procedia Computer Science*, 55, 833-842.

Cormack, C.L. Jensen, E & Dumas, B. (2018). The 360-degree evaluation model: A method for assessing competency in graduate nursing students. A pilot research study, *Nurse Education Today*, 64, 132-137.

Cornelissen, F. Swet, H. Beijaard, D & Bergen, T. (2011). Aspects of school-university research networks that play a role in developing, sharing and using knowledge based on teacher research, *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 147-156.

Cousar, M. Huang, J & Prabhakar, J. (2019). Too Scared to Teach? The Unintended Impact of 360-Degree Feedback on Resident Education, *Journal of Business Research*, *Current Problems in Diagnostic Radiology*, 49(4), 239-242.

Crawford, J. Leonard, L.N.K. Jones, K. (2011). The human resource's influence in shaping IT

- competence. *Ind, Manage. Data Syst*, 111 (2), 164-183.
- Cui, T. Ye, H. Hai T. Hock , L & Jizhen, L. (2015). Information technology and open innovation: A strategic alignment perspective, *Information & Management*, 52 , 348–358.
- Duman, M.C & Akdemir, B. (2021). A study to determine the effects of industry 4.0 technology components on organizational performance, *Technological Forecasting and Social Change*, 167:121-132.
- González-Gil, M.T. Parro-Moreno, A.I & Canalejas-Pérez, C. (2020). 360-Degree evaluation: Towards a comprehensive, integrated assessment of performance on clinical placement in nursing degrees: A descriptive observational study, *Nurse Education Today*, 95, 104-117.
- Guofeng, M. Jianyao, J. Shan, J & Zhijiang, W. (2020). Incentives and contract design for knowledge sharing in construction joint ventures, *Automation in Construction*, 119,123-134.
- Gupta, R. Mejia, C & Kajikawa, Y. (2019). Business, innovation and digital ecosystems landscape survey and knowledge cross sharing, *Technological Forecasting and Social Change*, 147, 100-109.
- Han, J. H. Wang, Y & Naim, M. (2017). Reconceptualization of information technology flexibility for supply chain management: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 187, 196-215.
- Hao, Q. Yang, W & Shi, Y. (2019). Characterizing the relationship between conscientiousness and knowledge sharing behavior in virtual teams: An interactionist approach, *Computers in Human Behavior*, 91, 42-51.
- Hau, Y.S & Kang, M. (2016). Extending lead user theory to users' innovation-related knowledge sharing in the online user community: The mediating roles of social capital and perceived behavioral control, *International Journal of Information Management*, 36(4), 520-530.
- Hu, Y.P. Chang, L & Hsu, W. (2015). Mediating effects of business process for international trade industry on the relationship between information capital and company performance, *International Journal of Information Management* 37(5),473-483.
- Jeon, S.H. Kim, S.G & Koh, J. (2011). Individual, social, and organizational contexts for active knowledge sharing in communities of practices, *Expert Systems with Applications*, 38(1), 124-132.
- Kim, T & Lee, G. (2013). Social capital, knowledge sharing and organizational performance, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25(5): 683-704.
- Kimble, C. Grenier, C & Goglio-Primard, A. (2010). Innovation and knowledge sharing across professional boundaries: Political interplay between boundary objects and brokers, *International Journal of Information Management*, 30(5), 437-444.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition*, New York: The Guilford Press.
- Kukko, M. (2013). Knowledge sharing barriers in organic growth: A case study from a software company, *The Journal of High Technology Management Research*, 24(1), 18-29.
- Kwahk, K & Park, D.H. (2016). The effects of network sharing on knowledge-sharing activities and job performance in enterprise social media environments, *Computers in Human Behavior*, 55(2),826-839.
- Lee, Y.S & Sasaki Y. (2018). *Information technology in the property market*, Information Economics and Policy;44, 1-7.
- Lopez-Nicolas, C & Merono-Cerdan, A. L. (2011) . Strategic knowledge management innovation and performance, *International Journal of Information Management*, 31,1-11.
- Lu, J. Chen, X & Liu, X. (2018). Stock market information flow: Explanations from market status and information-related behavior, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 512, 837-848.
- Lyu, C. Yang, J. Zhang, F. Teo, T.S & Mu, T. (2020). How do knowledge characteristics affect firm's knowledge sharing intention in interfirm cooperation? An empirical study, *Journal of Business Research*, 115, 48-60.
- Martin-Rojas, R. Garcia-Morales, F & Gonzalez-Alvarez, N. (2019). Technological antecedents of entrepreneurship and its consequences for organizational performance, *Technological Forecasting and Social Change*, 147: 22-35.
- Mearns, M. (2012). Knowing what knowledge to share: Collaboration for community, research and wildlife, *Expert Systems with Applications*, 39(10), 9892-9898.
- Mohammad, A. Zainuddin, Y. Alam, N & Kendall G. (2017). Does decentralized decision making increase company performance through its Information Technology infrastructure investment?, *International Journal of Accounting Information Systems*, 27,1-15.
- Oyemomi, O. Liu, S & Nakpodia, F. (2018). How cultural impact on knowledge sharing

- contributes to organizational performance: Using the fsQCA approach, *Journal of Business Research*, 94: 313-319.
- Ruokonen, E & Temmes, A. (2019). The approaches of strategic environmental management used by mining companies in Finland, *Journal of Cleaner Production*; 210, 466-479.
- Saraf, N. Langdon, C.S & Gosain, S. (2007). Is Application Capabilities and Relational Value in Interfirm Partnerships, *Information Systems Research* , 19(3), (18:3), 320-339.
- Semuel, H. Siagian, H & Octavia, S. (2017). The Effect of Leadership and Innovation on Differentiation Strategy and Company Performance, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237,1152-1159.
- Sikes, D. Jests, E & Yates, R.R. (2015). Using a 360° Feedback Evaluation to Enhance Interprofessional Collaboration, *Nurse Leader*, 13(4), 64-69.
- Singh, S.K. Gupta, S & Kamboj, Sh. (2021). Top management knowledge value, knowledge sharing practices, open innovation and organizational performance, *Journal of Business Research*, 128: 788-198.
- Spanjol, J. Mühlmeier, S & Tomczak, T. (2012). Strategic Orientation and Product Innovation: Exploring a Decompositional Approach, *Journal of Product Innovation Management*, 29(6), 967-985.
- Tan, F. T. C. Tan, B. Wang, W & Sedera, D. (2017). IT-enabled operational agility: An interdependencies perspective. *Information & Management*, 54(3), 292-303.
- Theodosiou, M. Theodosiou, J & Kehagias, E. K. (2012). Strategic orientations, marketing capabilities and firm performance: An empirical investigation in the context of frontline managers in service organizations, *Industrial Marketing Management*, 41, 1058-1070.
- Tippins, M.J & Sohi, R.S. (2003). IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link? *Strat. Manage.J*, 24 (8), 745-761.
- Vries, J.D. Schepers, J. Weele, A & Valk, W. (2014). When do they care to share? How manufacturers make contracted service partners share knowledge, *Industrial Marketing Management*, 43(7), 1225-1235.
- Wang, T. Wang, Y & McLeod, A. (2018). Do health information technology investments impact hospital financial performance and productivity?, *International Journal of Accounting Information Systems*, 28, 1-13.
- Warde, M.W and J. Hulland(2004). The resource-based view and information systems research: review, extension, and suggestions for future research, *MIS Quarterly*, 28 (1),107-142.
- Wen, Q & Qiang, M. (2016). Coordination and Knowledge Sharing in Construction Project-Based Organization: A Longitudinal Structural Equation Model Analysis, *Automation in Construction*, 72(3),309-320.
- Zhao, G. Feng, T & Wang, D. (2015). Is more supply chain integration always beneficial to financial performance?, *Industrial Marketing Management* , 3, 1-11
- Zhicheng, L. Zhuoer, C. Shing, L.T & Wah C.K. (2016). The Impact of Intellectual Capital on Companies' Performances: A Study Based on MAKE Award Winners and Non-MAKE Award Winner Companies, *Procedia Computer Science*; 99, 181-194.

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>
<b>Evaluation of the Improvement Model of Small and Medium ...</b> Taghi Rezaei; Safiyeh Mehrinejad	9
<b>Examining the Obstacles and Problems of Empowering ...</b> ghobad fooladi; Zohreh Esmaeili; Mahmoud Ekrami; Hamid Maleki	25
<b>Effectiveness of technology-based active learning strategy ...</b> Rahim Moradi; Vida Bayrvandi	41
<b>Identifying and explaining the characteristics of post-...</b> Mohsen farmahini farahani; Farnaz farmahini farahani	59
<b>Challenges of Formative assessment in e-learning environments ...</b> Farhad Seraji; Mehrangiz Jamshidi Badiani	71
<b>The relationship between philosophical mindset and ...</b> Asghar Salimi Naveh; Mahboobeh ghafori	85
<b>Investigating the relationship between flexibility and integration ...</b> Mahmoud Taajobi; Mohsen Ahmadi	97

# The Journal of Technology and Scholarship in Education

Year 4, No. 14, Winter 2025

---

Concessionaire:

**Payame Noor University**

Director-in-Charge:

**Akbar Jadidi Mohammadabadi**

Editor-in-Chief:

**Mohammadreza Sarmadi**

Interior Administrator:

**Azita Selajeh**

---

Editorial Board:

**Ghodsii Ahghar:** Professor, Research and Educational  
**Nazila Khatib Zanjani:** Associate Professor, Payame  
Noor University

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

**Farhad Seraji:** Professor, Tehran University

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

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

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

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

**Seyed Rasoul Emadi:** Associate Professor,  
Department of Educational Sciences, Shahid Rajaei  
University, Tehran

**Mohammad-Javad Liaghatdar:** Professor of the  
Department of Educational Sciences, University of  
Isfahan

**Leili Mosallanejad:** Curriculum, Phd  
Professor of Jahrom University of Medical Sciences

**Hossin Motahhari Nejad:** Associate Professor,  
Department of Educational Sciences, Shahid Bahonar  
University, Kerman

**Reza Nourouzzadeh:** Curriculum Planning in Higher  
Education

**Mohammadreza Nili Ahmadabadi:** Associate  
Professor, Department of Educational Technology,  
Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

---

**English Text Editor:** Saeideh khojasteh

**Persian Text Editor:** Akbar Jadidi Mohammadabadi

**Layout & Cover Design Editor:** Akbar Jadidi  
Mohammadabadi

---

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