



فصلنامه
فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و
تربیت

سال پنجم / شماره هجدهم / زمستان ۱۴۰۴

صاحب امتیاز

دانشگاه پیام نور

مدیر مسئول

اکبر جدیدی محمدآبادی

سر دبیر

محمد رضا سرمدی

مدیر داخلی

علی جباری ظهیرآبادی

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

محمد رضا سرمدی: استاد فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه پیام نور

بهمن سعیدی پور: استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور

محمد حسن 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

محمد جواد 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 شهید باهنر کرمان

مهناز معلم: استاد دانشگاه تاسون، مریلند، آمریکا

رضا نوروز زاده: دانشیار گروه علوم تربیتی وزارت عتف

محمد رضا نیلی احمدآبادی: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه علامه

طباطبایی

ویراستار انگلیسی

محمد احمدی ده قطب الدینی

ویراستار فارسی

اکبر جدیدی محمدآبادی

کارشناس هماهنگی، صفحه‌آرایی

اکبر جدیدی محمدآبادی



این نشریه طبق نامه شماره ۸۵۷۳۳ 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 ۱۴۰۳ 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 به منزله 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 آرشبو 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 فراتحلیل ارتباط میان آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی استفاده از فضای ...
محمدرضا جبارمهر؛ نصیبه پوراصغر
- ۳۱ مدل تبیینی هیجانات تحصیلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی ...
خدیجه نورانی؛ شهلا روشنی؛ محمدرضا مرادی
- ۴۷ بررسی اثر بازی آموزشی به شیوه چندرسانه‌ای بر یادگیری خود راهبر مهارت‌های ...
معصومه السادات ابطحی؛ پروانه فتحعلی بیگی
- ۶۷ اثربخشی بازی‌سازی رایانه‌ای بر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی ...
زبیر صمیمی؛ مهدیه قاضی
- ۸۱ نقش میانجی سواد اطلاعاتی در رابطه بین توسعه حرفه‌ای و ظرفیت ...
سیروس قنبری؛ کبری خیاره؛ محمد نوروزی
- ۹۵ نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای ...
مصطفی باقریان فر؛ سیده مریم حسینی لرگانی؛ مهران عزیزی محمودآباد
- ۱۱۷ اثربخشی آموزش چندرسانه‌ای الکترونیکی بر عملکرد، دقت و سرعت ...
حسین شکوهی فرد؛ صدیقه گرامیان؛ محمدعلی رستمی نژاد
- ۱۳۹ از سیاست تا عمل در تحول دیجیتال آموزش عالی: ارائه یک نقشه ...
فرمند فرزین؛ زهرا جامه بزرگ

ORIGINAL ARTICLE

Meta-Analysis of the Relationship Between Psychological and Social Harms of Using Cyberspace in Iran

MohamadReza Jabarmehr ^{1*} , Nasibe Pourasghar ² 

1. Master of Psychology,
Payame Noor University,
Tehran, Iran

2. Assistant Professor,
Department of Educational
Sciences, Payame Noor
University (PNU), Tehran, Iran

Correspondence:

Mohamad Reza Jabarmehr

Email:

mohamadrezaj1995@gmail.com

Receive Date: 21/Apr/2024

Revise Date: 08/Dec/2024

Accept Date: 12/Feb/2025

Publish Date: 22/Dec/2025

How to cite:

Jabarmehr, M.A. Pourasghar, N. (2025). Meta-Analysis of the Relationship Between Psychological and Social Harms of Using Cyberspace in Iran, *Technology and Scholarship in Education*, 5 (4), 9-30.

ABSTRACT

With the increasing use of cyberspace, this environment has acted as a double-edged sword that, along with many benefits, has also caused harm. The purpose of the present study is to meta-analyze the psychological and social harms of using cyberspace in Iran. In order to answer the research question, the meta-analysis method was used, and a systematic review of past studies was conducted. The statistical population was all the research conducted related to the use of cyberspace in Iran between 2009 and 2023, with an emphasis on psychological and social harms. In order to collect information, a checklist of research design specifications was used. After the necessary investigations and sensitivity analysis, 20 studies that met the criteria in the database related to the meta-analysis were selected using purposive sampling. Of these studies, 8 were classified as psychological harms and 12 as social harms. CMA3 software was used to conduct this meta-analysis. The results of the meta-analysis showed that there is a significant relationship between the use of cyberspace and psychological and social harms. The average effect size of the use of cyberspace and its impact on psychological and social harms in the study sample in the aggregate is 0.320; in psychological harms independently, this amount is 0.318, and in the case of social harms, the effect size was 0.314. According to these values, the relationship between the use of cyberspace and psychological and social harms was confirmed. Also, according to Cohen's interpretation criteria system, these numbers represent a medium effect size. Therefore, in the use of cyberspace, attention should be paid to the harms and solutions to solve them.

KEY WORDS

Cyberspace, Psychological Harms, Social Harms, Meta-Analysis.



فرا تحلیل ارتباط میان آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی استفاده از فضای مجازی در ایران

محمد رضا جبار مهر*^۱ ID، نصیبه پور اصغر^۲ ID

۱. کارشناس ارشد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، اردبیل، ایران.
۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

محمد رضا جبار مهر

رایانامه:

mohamadrezaj1995@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۴

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

استناد به این مقاله:

جبار مهر، محمد رضا و پور اصغر، نصیبه. (۱۴۰۴).
فرا تحلیل ارتباط میان آسیب‌های روان‌شناختی و
اجتماعی استفاده از فضای مجازی در ایران. *فصلنامه
علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت*، ۵ (۴)،
۹-۳۰.

چکیده

با گسترش روزافزون استفاده از فضای مجازی، این محیط به مثابه تیغ دو لبه عمل کرده است که در کنار مزایای فراوان، آسیب‌هایی را نیز به دنبال داشته است. هدف پژوهش حاضر فرا تحلیل آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی استفاده از فضای مجازی در ایران است. در جهت پاسخ به سؤال پژوهش از روش فرا تحلیل استفاده گردید و به مرور نظام‌مند مطالعات گذشته پرداخته شد. جامعه آماری تمامی پژوهش‌های انجام‌شده مرتبط با استفاده از فضای مجازی در ایران در فاصله سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ در داخل کشور با تأکید بر آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی بود. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از چک لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی استفاده شد. پس از بررسی‌های لازم و تحلیل حساسیت تعداد ۲۰ مطالعه را که ملاک‌های پایگاه داده مرتبط با فرا تحلیل را داشتند با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد. از این تعداد مطالعه، ۸ مورد در قالب آسیب‌های روان‌شناختی و ۱۲ مورد در قالب آسیب‌های اجتماعی تفکیک شد. برای انجام این فرا تحلیل از نرم‌افزار CMA3 استفاده شد. نتایج فرا تحلیل نشان داد میان استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی ارتباطی معنادار وجود دارد. میانگین اندازه اثر استفاده از فضای مجازی و تأثیر آن در آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی در نمونه مورد مطالعه در حالت تجمیعی برابر با ۰/۳۳۰ است؛ در آسیب‌های روان‌شناختی به‌صورت مستقل، این میزان برابر با ۰/۳۱۸ است و در مورد آسیب‌های اجتماعی، اندازه اثر برابر با ۰/۳۱۴ بود. با توجه به این مقادیر، رابطه استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی تأیید شد. همچنین طبق نظام معیار تفسیر کوهن، این اعداد بیانگر یک اندازه اثر متوسط است. بنابراین در استفاده از فضای مجازی باید به آسیب‌ها و راهکارهای حل آن‌ها توجه گردد.

واژه‌های کلیدی

فضای مجازی، آسیب‌های روان‌شناختی، آسیب‌های اجتماعی، فرا تحلیل.

مقدمه

اضطراب، افسردگی و تنهایی، قلدری اینترنتی^{۱۱} و مشکلات عاطفی و روانی برای کودکان است (اوزگور^{۱۲}، ۲۰۱۶). حتی فضای مجازی می‌تواند زمینه‌ساز محیطی برای بیشتر شدن پرخاشگری و سوءاستفاده از زنان و کودکان باشد (هریسون^{۱۳}، ۲۰۰۶) و از طرف دیگر پس از پیدایش اینترنت و فضای مجازی و گسترش آن، بسیاری از ناممکن‌ها ممکن شده‌است و امور بسیاری تسهیل گردیده‌است. طبق پژوهش‌های انجام‌شده ابتدا به آسیب‌های روان‌شناختی می‌پردازیم.

استفاده از این فضا می‌تواند به اضطراب اطلاعاتی منجر شود که به معنی احساس فراوانی اطلاعات در فضای مجازی و ناتوانی از دستیابی به همه آن و نوعی نگرانی در ارتباط با آن است (مهدی‌پور، ۱۳۹۶). همچنین در صورت عدم استفاده صحیح از این فضا ممکن است موضوع اعتیاد به آن پیش آید که به‌کارگیری بیش از حد معمول از این فضا و وابستگی به آن و آسیب‌های ثانوی ناشی از این اعتیاد تعبیر می‌شود (ویتی^{۱۴}، ۲۰۰۵). آسیب دیگر اختلالات خواب است. استفاده نادرست از فضای مجازی و تلفن همراه می‌تواند موجب مشکلات خواب شود (فجر و فجر، ۱۴۰۱). استفاده بیش از حد فضای مجازی در اوقات فراغت می‌تواند مشکلات روحی، ناتوانی در مهارسازی تمایل‌ها، تنبلی و سستی اراده را به‌دنبال داشته‌باشد (برون، ۱۳۹۶). گردش در فضای بی‌مرز مجازی بدون هدف مشخص موجب دسترسی به منابع آسیب‌دیگر و بروز آسیب‌هایی همچون اعتیاد به هزینه‌نگاری و یا آشنایی با فنون خرابکاری و هک می‌شود (عاملی، ۱۳۹۰). به‌دلیل نامعلوم بودن هویت افراد و نبود کنترل بر محتوای تولیدی، اخبار دروغ با اهداف و انگیزه‌های مختلف اجتماعی، سیاسی و غیره تولید شده و آرامش فکری جامعه را مورد تهدید قرار می‌دهند و موجب تسریع اخبار دروغ و کذب می‌شود (برون، ۱۳۹۶). به‌علت سهولت در برقراری ارتباط در این فضا، افراد از محیط‌های اجتماعی حضوری دور شده و به‌نوعی گوشه‌گیر می‌شوند و مهارت‌های ضروری در ارتباط با دیگران به‌روشن صحیح کسب نشده که می‌تواند موجب افسردگی و انزوای اجتماعی شود (پورمحمدیان و همکاران، ۱۳۹۵). افراد با پناه‌بردن به فضای مجازی خود را از معرض رقابت و تلاش و نگرانی‌های ناشی از دنیای واقعی دورنگه داشته و در نتیجه همین امر موجب شکل‌گیری احساس بی‌کفایتی و خودکم‌بینی و کاهش اعتماد به نفس آنان می‌شود. در زمینه تأثیرات منفی این فضا بر احساسات

با توسعه روزافزون فناوری‌های ارتباطی و افزایش دسترسی عمومی به فضای مجازی^۱، جهان تحت‌تأثیر این پدیده قرار گرفته است. این فضا که عمر چندان زیادی از پیدایش آن نمی‌گذرد از ابعاد مختلفی قابل‌بررسی است. پیدایش اینترنت و به‌دنبال آن فضای مجازی باعث شد ارتباطات در عصر جدید از حالت فیزیکی صرف خارج شود.

فضای مجازی اصطلاحی برای وصف فناوری دیجیتال متصل وسیع است. برای اولین بار، اصطلاح فضای مجازی در دهه ۱۹۸۰ میلادی توسط ویلیام گیسون^۲ در کتاب نورومنس^۳ وارد حوزه ادبیات علمی - تخیلی شد و در دهه ۱۹۹۰ افراد فعال حوزه رایانه آن را به واقعیت تبدیل کردند.

با رشد برق‌آسای فناوری اطلاعات و سرعت زیاد آن، دوره چهارمی در جهان با عنوان فضای مجازی یا زندگی دوم یا زندگی مجازی آغاز گردید و به عصر مجازی شناخته شده‌است (پر و کتور^۴، ۲۰۱۱). استفاده از فضای مجازی باعث می‌شود فرد با دستیابی به یک هویت مجازی که می‌توان آن را نوعی "زندگی دوم"^۵ و "خود دوم"^۶ نامید؛ چنان با این خود ارتباط برقرار می‌کند که آن را جزئی از هویت واقعی خویش پنداشته و حس دوگانگی هویتی ایجاد می‌کند (رضوی، کیان پور و آقابابایی، ۱۳۹۶).

تکنولوژی‌های مترقی، مشکلات اجتماعی ویژه‌ای برای مردم کمتر توسعه‌یافته به وجود می‌آورند (ریتزر^۷، ۲۰۰۴). آسیب‌های اجتماعی را با توجه به رویکرد دو فضایی شدن می‌توان در دو فضای "واقعی فیزیکی"^۸ و "واقعی مجازی"^۹ پیگیری کرد که گاهی آسیب‌های این دو فضا در اتصال کامل به همدیگر هستند (عاملی، ۱۳۹۰). با غلبه اینترنت بر زندگی روزمره بسیاری از مشخصه‌های جامعه سنتی به درون اینترنت کشیده شده و در آنجا شکل می‌گیرد. اینترنت به مثابه یک تیغ دو لبه است (فاضلی، ۱۳۸۸). مردم با به‌کارگیری فضای مجازی، دوستی‌ها و دشمنی‌هایی ایجاد می‌کنند، کارهایی انجام می‌دهند و چیزهایی می‌گویند که در دنیای واقعی و به‌صورت چهره‌به‌چهره هرگز طرح نمی‌کنند (استفانسکو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۷). غیرمحسوس و غیرقابل کنترل بودن اینترنت، زمینه‌ساز مسائل عمده‌ای همچون شکست تحصیلی، انزوای اجتماعی و اثرات منفی دیگری همچون

8 Real Physical Space
9 Real virtual Space
10 Stefanesco
11 Cyber Bulling
12 Ozgür
13 Harrison
14 Whitty

1 Cyberspace
2 William Gibson
3 Neuromancer
4 Proctor
5 Second Life
6 Second Self
7 Ritzier

باید گفت که اغلب ارتباطات این فضا نوشتاری است، اغلب فاقد احساسی است که در فضای واقعی از طریق قدم‌زدن، سخن‌گفتن و غیره به‌دست می‌آید. افراد با وجود امکانات ارتباطی در فضای مجازی، دیگر اهمیتی به کیفیت روابط نمی‌دهند و این مسئله به کاهش بیشتر احساسات منجر می‌شود (رهبری، ۱۳۹۹، به نقل از هانسن، اسنایدر و اسمیت^۱، ۲۰۱۱). قسمت عمده‌ای از ارتباطات فضای مجازی را ارتباطات متنی در قالب پیام‌ها تشکیل می‌دهد که می‌تواند شکل جدیدی از هویت مجازی را شکل دهد و منجر به متن‌گرایی شود (همان). در ارتباطات مجازی افراد می‌توانند دیوارها را بشکنند، به حوزه تخصصی دیگران وارد شده و حرف‌هایی را که حاضر نیستند در ارتباط چهره‌به‌چهره بگویند، بیان دارند که می‌توان از آن با عنوان دریافت‌های جایگزین یاد کرد (رهبری، ۱۳۹۹، به نقل از فرامرزابانی و همکاران، ۱۳۹۵). در زمینه آسیب‌های اجتماعی مرتبط با فضای مجازی هم می‌توان به‌طور خلاصه این موارد را بیان کرد:

فضای مجازی مکانی بسیار مناسب برای مزاحمان و افراد ناباب است، کسانی که هدفشان خشنودی و کسب قدرت از طریق آزار و اذیت و همچنین ایجاد وحشت و اندوه در دیگران است. همچنین در موضوع خشنونت کلامی پیام‌های تهاجمی هنگامی به وقوع می‌پیوندد که یکی از طرفین گفتگو دچار خشم شده باشد و یا حس کند فرد مقابل با او صداقت ندارد (جانسون، کوپر و چین^۲، ۲۰۰۸). روابطی که از طریق برخط به فردی غیر از شریک زندگی اولیه گسترش می‌یابد، حوزه‌هایی از زندگی مشترک زوجها را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. این تأثیرات از درگیری و نزاع گرفته تا گرایش عاطفی به رابطه نامشروع جنسی را شامل می‌شود که می‌توان از بی‌وفایی به‌عنوان یکی از آسیب‌های این فضا نام برد (کوپر و دیگران، ۲۰۰۰). در این محیط به شیوه‌های ساده از قبیل نگاه کردن به صفحه نمایش یا شیوه‌های پیچیده‌تری مانند سرقت و هک اطلاعات، حریم خصوصی افراد به‌راحتی می‌تواند تهدید شود (شعاع کاظمی و جاوید، ۱۳۹۱). ارزش‌های افراد در خانواده‌هایی که از فضای مجازی استفاده می‌کنند با خانواده‌هایی که از این فضا استفاده نمی‌کنند متفاوت است و میزان استفاده از این فضا، در نوع تفاوت‌ها تأثیرگذار است و گاه تعارض ارزش‌ها را موجب می‌شود (خدامرادی و سعادت، ۱۳۹۳). امروزه شکاف میان نسل دوم و سوم فضای مجازی عیان شده به‌طوری که به گفته خود آنان هیچ‌کدام زبان دیگری را درک نمی‌کنند و حتی اگر ساعت‌ها کنار هم دیگر بنشینند گفتگویی میان آنان ردوبدل نمی‌شود که از این پدیده با عنوان شکاف نسل‌ها می‌تواند یاد کرد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۰) همچنین هر چه میزان کاربرد

اینترنت در میان کاربران افزایش یابد، احساس عدم امنیت و میزان بی‌اعتمادی نسبت به این فضا و نسبت به سایر کاربران با نسبت بیشتری افزایش می‌یابد (نامی، حسینی و کریمی، ۱۳۹۶). استفاده از فضای مجازی باعث احساس تنهایی، گسیختگی از خانواده و به در بیان کلی کاهش سلامت روانی و مشکلاتی در زمینه خانواده می‌شود (غلامی، ۱۴۰۰، به نقل از آفونسو^۳). مطابق آمار منتشر شده، اثرات فضای مجازی در تعاملات زناشویی در میان مردان به میزان ۱۰ درصد و در زنان به میزان ۱۳ درصد عامل مستقیم طلاق است (حسینی، ۱۳۹۷). همچنین این فضا در روابط نامشروع و فرا زناشویی نقش منفی دارد. کم‌شدن تعامل زوجها با گذران ساعت‌های طولانی در فضای مجازی، موجب سردی روابط زوجها و بی‌توجهی به نیازهای هم شده و مشکلات عاطفی و جنسی گسترش می‌دهد. امکان دارد یکی از زوجها وارد رابطه عاطفی با فرد دیگری شده و حضور در فضای مجازی شروع سوءاستفاده از اعتماد طرف مقابل و خیانت عاطفی و در حالت عمیق آن، خیانت فیزیکی به همسر است (لوادو و همکاران، ۲۰۱۳). علاقه به شکل‌گیری روابط جنسی آزاد پیش از ازدواج، در شرایطی که به‌علت ارزش‌های دینی و اسلامی روابط آزاد حرام است، نوعی رفتار آنومیک است. عادی‌شدن کلمات رکیک و مبتذل در میان افراد نیز یکی از مصادیق آنومی است. فضای مجازی به قبح زدایی از محتوای جنسی و مبتذل کمک فراوانی می‌کند (رهبری، ۱۳۹۹). لاسر^۴ عقیده دارد فضای مجازی به دلیل داشتن سه ویژگی، منبع اشاعه هرزه‌نگاری بدل گشته‌است: ۱. قابلیت دسترسی آسان کاربران ۲. استطاعت همگان در پرداخت بهای آن ۳. ناشناس ماندن مصرف‌کنندگان آن (شعاع کاظمی و مؤمنی جاوید، ۱۳۹۱). از مشکلات دیگر این فضا تأثیر در رشد هرزه‌نگاری کودکان است. تصاویر، فیلم‌ها و نوشته‌های جنسی صریح یا ضمنی در مورد افرادی که به سن قانونی نرسیده‌اند و درگیر یک فعالیت جنسی هستند می‌تواند این امر را سبب شود (رهبری، ۱۳۹۹، به نقل از مک کوئید^۵، ۲۰۰۹). این بستر به‌علت ماهیت خود در افزایش قمار هم مؤثر است. برای بسیاری از قماربازان، ارزش روانی پرداخت الکترونیک، کمتر از پرداخت واقعی است. (گریفیث^۶، ۲۰۰۲). قماربازی اینترنتی فعالیتی است شامل نوعی شرکت در قرعه، شرط‌بندی یا انجام فعالیتی مبتنی بر بخت و اقبال با هدف رسیدن به پول، جایزه یا نوعی امتیاز است (دهقان، ۱۳۸۴). اینترنت و شبکه‌های اجتماعی منابع هویت‌ساز و معمول در جوامع را تضعیف و کارکرد آن‌ها را با دشواری روبه‌رو کرده است و به‌نوعی خود جایگزین این منابع شده‌است. در واقع این فضا مشکلاتی را در زمینه هویت و شکل

4 lasr

5 McQuaid

6 Griffiths

1 Hansen, Snyder and Smith

2 Johnson & Cooper & Chin

3 Affonso

راک و گروهول^۹، ۲۰۱۱). استفاده از فضای مجازی به افراد کمک می‌کند تا مهارت‌های دیجیتال خود را تقویت کنند که این موضوع توسعه مهارت‌های دیجیتال را در پی خواهد داشت (ون دایک^{۱۰}، ۲۰۰۵). فضای مجازی به افراد این امکان را می‌دهد که به راحتی به خدمات بهداشتی و مشاوره آنلاین دسترسی پیدا کنند (مور و لیبا^{۱۱}، ۲۰۱۳) همچنین پلتفرم‌های آنلاین مانند لینکدین^{۱۲} به کاربران این امکان را می‌دهند که مهارت‌های شغلی خود را توسعه دهند و به فرصت‌های شغلی دسترسی پیدا کنند (ایبارا و هانت^{۱۳}، ۲۰۰۷). فضای مجازی می‌تواند به افزایش آگاهی اجتماعی و سیاسی افراد کمک کند و آن‌ها را درگیر مسائل اجتماعی کند (بنت و سگربرگ^{۱۴}، ۲۰۱۲).

باتوجه به نتایج پژوهش‌های پیش‌تر ذکر شده در خصوص استفاده از فضای مجازی، هم آسیب‌ها و هم فواید آن در یافته‌های پژوهشی دیده می‌شود و از طرف دیگر در برخی موارد نتایج متناقض در یافته‌های پژوهشی وجود دارد. برخی از مطالعات نشان می‌دهند که استفاده از فضای مجازی می‌تواند به افزایش ارتباطات اجتماعی و کاهش احساس تنهایی کمک کند؛ در مقابل، تحقیقات دیگر نشان می‌دهند که استفاده بیش از حد از فضای مجازی می‌تواند منجر به اضطراب و افسردگی شود. برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فضای مجازی می‌تواند به بهبود یادگیری و دسترسی به منابع آموزشی کمک کند. برخی دیگر نشان می‌دهند که استفاده از فضای مجازی ممکن است منجر به حواس‌پرتی و کاهش تمرکز دانش‌آموزان شود (راویزا، اویتولوگت، و فن^{۱۵}، ۲۰۱۷). برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فضای مجازی می‌تواند به تقویت روابط اجتماعی و ایجاد شبکه‌های جدید کمک کند، درحالی‌که دیگر پژوهش‌ها بر این نکته تأکید دارند که این فضا ممکن است منجر به کاهش کیفیت روابط واقعی و احساس انزوا شود و در نهایت درحالی‌که برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که استفاده از فضای مجازی می‌تواند به افزایش فروش و دسترسی به بازارهای جدید کمک کند. پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهند که رقابت شدید و افزایش هزینه‌های تبلیغاتی ممکن است تأثیرات منفی بر کسب‌وکارها داشته باشد (چفی^{۱۶}، ۲۰۱۹).

بنابراین، به علت وجود تحقیقات متعدد و گاه متناقض لزوم انجام یک پژوهش ترکیبی با روش مرور نظام‌مند که تأثیر یا رابطه

گیری شخصیت پدید می‌آورد (معمار، عدلی پور و خاکسار، ۱۳۹۱). فضای مجازی به افراد امکان انعطاف‌پذیری هویتی می‌دهد؛ به عبارتی افراد در این فضا به راحتی و به علل متعدد گاهی جنسیت خود را برعکس معرفی می‌کنند (کاظمی و جاوید، ۱۳۹۱).

این فضا در موضوع جرم و قانون‌گریزی نیز آسیب‌هایی را دارد. جرائم مجازی به چهار قسمت تقسیم شده است: ۱. تخلف مجازی ۲. فریب کاری‌های مجازی و سرقت‌ها ۳. هرزه نگاری سایبری ۴. خشونت سایبری (عاملی، ۱۳۹۰ به نقل از جویکس^۱، ۲۰۰۳). این فضا تهدیدی برای مالکیت فکری و حق نشر است و امکان دسترسی به داده‌ها، روندهای فروش و اطلاعات محرمانه افراد دیگر را که مشمول قانون حق نشر است، می‌دهد. (عاملی، ۱۳۹۰ به نقل از ریس^۲ و وایلز^۳، ۲۰۰۷). لایک و آرگی موضوع آزاردهنده دیگری در این فضا است؛ به معنای آن است که گرفتن لایک برای فرد ارزشی بیش از سایر ارزش‌ها پیدا کند به نحوی که برای به دست آوردن آن از دیگر ارزش‌های خود و هنجارها و ارزش‌های اجتماعی عبور کند و به نوعی دچار از خودبیگانگی گردد (رهبری، ۱۳۹۹).

از طرف دیگر طبق پژوهش‌های انجام‌شده زیر استفاده از فضای مجازی به جای آسیب‌ها مزایای فراوانی دارد.

فضای مجازی به افراد این امکان را می‌دهد که با دوستان و خانواده خود در سراسر جهان ارتباط برقرار کنند و ارتباطات اجتماعی را تسهیل می‌سازد (الیسون، استانیفیلد و لنپ^۴، ۲۰۰۷). فضای مجازی به کاربران این امکان را می‌دهد که به راحتی به منابع اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند و از آن‌ها بهره‌برداری کنند. به عبارتی دسترسی به اطلاعات سریع و ساده‌تر است (هارگیتای^۵، ۲۰۰۸). با ظهور پلتفرم‌های آموزشی، فضای مجازی به یک ابزار قدرتمند برای یادگیری تبدیل شده است و آموزش آنلاین رواج داشته است (الن و سیمن^۶، ۲۰۱۳). فضای مجازی به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد که به بازارهای جدید دسترسی پیدا کنند و با مشتریان خود ارتباط برقرار کنند و توسعه کسب‌وکار را سبب می‌شود (کاپلان و هینلین^۷، ۲۰۱۰). فضای مجازی به افراد این امکان را می‌دهد که با فرهنگ‌ها و آداب‌ورسوم مختلف آشنا شوند و نوعی تبادل فرهنگی رخ می‌دهد (کمپل و تسوریا^۸، ۲۰۲۱). همچنین کاربران این فضا می‌توانند از طریق گروه‌های آنلاین و روش‌های مختلفی حمایت عاطفی و اجتماعی دریافت کنند (با

¹⁰ Van dijk

¹¹ Mohr & Liba

¹² LinkedIn

¹³ Ibarra & Hunter

¹⁴ Bennett & Segerberg

¹⁵ Ravizza, Uitvlugt & Fenn

¹⁶ Chaffey

¹ Joyx

² Reyes

³ Wiles

⁴ Ellison, Steinfield & Lampe

⁵ Hargittai

⁶ Allen & Seaman

⁷ Kaplan & Haenlein

⁸ Campbell & Tsuria

⁹ Barak & Grohol

مخرب فضای مجازی بر ابعاد روان‌شناختی از جمله: هویت نامشخص، اضطراب، افسردگی و انزوا، اعتیاد به اینترنت و به‌خصوص اعتیاد به گپ زنی (چت) بررسی شده‌است.

شکیبا، نوروزی و افتخاری (۱۴۰۲) در پژوهش خود با عنوان بررسی عوامل رسانه‌ای مؤثر بر افزایش خیانت اینترنتی دانش‌آموزان به این نتایج دست‌یافته‌اند که رسانه‌ها و شبکه‌های مجازی با گام‌های آرام و آهسته، تدریجاً پابندی کاربران و مخاطبان خویش به ارزش‌ها و هنجارهای پذیرفته‌شده در فرهنگ و در نتیجه امنیت کانون گرم خانواده را متزلزل می‌سازند. همچنین رسانه‌های اجتماعی که جهانی‌سازی را ترویج می‌کنند، بر سبک‌زندگی و الگوی بومی و نگرش و اعتقادات مذهبی خانواده تأثیر منفی دارد و با عادی‌انگاری روابط فرا زناشویی، زمینه‌ساز وقوع خیانت آنلاین در وهله‌ی اول و خیانت زناشویی در وهله‌ی نهایی می‌شوند.

عرفان منش (۱۳۹۹) در پژوهش خود که با روش فراتحلیل بود به افزایشی بودن آسیب‌های فضای مجازی که نوعی هشدار فرهنگی-اجتماعی است اشاره نموده‌است.

گراوند و نظری (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان فراتحلیل پیامدهای آموزشی اعتیاد به اینترنت در ایران به‌طور کلی نشان دادند که اعتیاد به اینترنت اثرات ناگواری بر محیط‌های آموزشی دارد که این موضوع در فراتحلیل اثبات گردید.

ادبی، جایی و جایی (۱۴۰۱) پژوهش خود را با عنوان بررسی آسیب‌های اجتماعی ناشی از فضای مجازی برای دانش‌آموزان انجام داده‌است. در این پژوهش به جذابیت و تنوع بالا در جستجوهای اینترنتی و عدم امکان تحلیل یافته‌ها، سردرگمی و بحران معرفتی و رنگ‌باختن اخلاق و معنویت در کنار دلبستگی‌های کاذب به‌عنوان آسیب‌های این فضا اشاره شده‌است. همچنین احساس بیگانگی در دانش‌آموزان که در نتیجه اعتیاد به فضای مجازی است، عدم اتکاب‌نفس، انزوای اجتماعی، نقص در روابط اجتماعی، احساس تنهایی، کاهش ارتباطات خانوادگی، احساس ناامنی و ترس، تضعیف کارکردی فعالیت‌های روزانه و درون‌گرایی از آسیب‌های این فضا نوشته شده‌است.

بهورزهی، حسینی و تفضلی (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین میزان استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری در بین دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در دوران پسا کرونا انجام داده‌اند. نتایج نشان داد که وضعیت میزان استفاده از فضای مجازی در سطح نسبتاً مطلوب است. بین میزان استفاده از فضای مجازی با آسیب اجتماعی رابطه مثبت و معناداری وجود

استفاده از فضای مجازی را روشن سازد ضروری به نظر می‌رسد. این تحقیق باتوجه‌به این نیاز با روش فراتحلیل و استفاده از تحقیقات انجام‌شده (به‌عنوان واحد تحلیل) در پی رسیدن به یک مرور نظام‌مند و یک تصویر کلی شفاف از تحقیقات انجام‌شده در حوزه استفاده از فضای مجازی در ایران با تأکید بر آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی است و سعی دارد به این سؤال پاسخ دهد که اثر یا رابطه استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی چگونه است.

باتوجه‌به نوع پژوهش، در این تحقیق تمام پژوهش‌های مرتبط با استفاده از فضای مجازی در فاصله سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ بررسی شده‌است. بخشی از پیشینه پژوهش در زیر ارائه می‌گردد. دیومیدوس، چاردالیاس، ماگیتا، کوتونیا، پولو و مانتاس^۱ (۲۰۱۶)، در پژوهشی با عنوان اثرات اجتماعی و روانی استفاده از اینترنت^۲ نتیجه‌گیری کرده‌اند که توسعه سریع اینترنت تأثیر مخربی در زندگی ما دارد که می‌تواند منجر به پدیده‌های مختلفی مانند قلدری سایبری، پورن سایبری، خودکشی سایبری، اعتیاد به اینترنت، انزوای اجتماعی، نژادپرستی اینترنتی و غیره شود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که فضای مجازی دسترسی سریع به اطلاعات را فراهم می‌کند و ارتباط را تسهیل می‌کند. این موضوع می‌تواند در مواردی بسیار خطرناک باشد، به‌خصوص برای کاربران جوان. به همین دلیل، کاربران باید از آن آگاه باشند و با هرگونه اطلاعاتی که از وبسایت به‌دست می‌آیند، بااحتیاط مواجه شوند.

کانتی، آل‌گراس و شاندر^۳ (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان حملات سایبری، پریشانی روانی و تشدید نظامی: یک متا‌آنالیز داخلی نتیجه‌گیری کردند که حملات سایبری می‌تواند باعث ایجاد سطوح بالایی از آسیب روانی شود که حتی با آسیب‌های ناشی از خشونت سیاسی متعارف و تروریسم هم سطح است. این یافته دیدگاهی را که مبنی بر اینکه حملات سایبری در بهترین حالت یک محرک محض و در بدترین حالت تهدیدی برای امنیت اطلاعات هستند را باطل می‌کند. از این نظر، یافته‌ها نشان می‌دهند که حملات سایبری غیرفیزیکی مخرب حتی می‌تواند عواقبی را ایجاد کند که یک حمله مسلحانه که اجازه استفاده از نیروی مسلح را برای دفاع از خود می‌دهد.

حدادیان (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان آسیب‌های اجتماعی و روان‌شناختی فضای مجازی انجام داده‌است. در این پژوهش به تأثیر

² Social and Psychological Effects of the Internet Use

³ Shandler, L Gross, Canetti

¹ Marianna Diomidous, Kostis Chardalias, Adrianna Magita, Panagiotis Koutonias, Paraskevi Panagiotopoulou, John Mantas

تعاملات افراد با یکدیگر شده و احساس مسئولیت و دلبستگی بین اعضای یک خانواده را کم رنگ می کند و در نتیجه استفاده از اینترنت موجب کاهش ارتباط فرد با خانواده و افزایش احساس تنهایی و افسردگی می شود.

فرج دنیوی (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان پیش بینی مشکلات رفتاری کودکان بر اساس استفاده آسیب زای مادران از شبکه های اجتماعی مجازی نتیجه گیری کرد که بین استفاده آسیب زای از اینترنت توسط مادران و مشکلات رفتاری کودکان رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

حسین پور (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان آسیب های اجتماعی و فضای مجازی به این نتیجه رسیده است که بهره گیری افراطی از فضای مجازی می تواند آسیب های متعددی در حوزه های مختلف از جمله حوزه خانوادگی شامل تزلزل بنیان خانواده، کاهش اعتماد به آرا و اندیشه های والدین، بالا رفتن سن ازدواج و افزایش طلاق و همچنین سبب بروز آسیب های اجتماعی در بعد سلامت روان از جمله بروز انزوای، افسردگی، اضطراب و استرس و همچنین اعتیاد به اینترنت گردد.

فتحی، اسعدیان، کولیوند و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان رابطه سبک استفاده از فضای مجازی با تعارضات زناشویی، طلاق عاطفی و تعهد زناشویی زنان متأهل دانشگاه آزاد تبریز، به این نتایج دست یافته اند که بین استفاده علمی از فضای مجازی، مهارت خانوادگی و کسب و کار با تعارضات زناشویی رابطه منفی وجود دارد. علاوه بر این، بین استفاده علمی از فضای مجازی، مهارت خانوادگی و کسب و کار با طلاق عاطفی رابطه منفی برقرار است، از طرفی بین ارتباط آسان و تفریح و سرگرمی با طلاق عاطفی رابطه مثبت مشاهده می شود. همچنین، بین استفاده علمی از فضای مجازی و کسب و کار با تعهد رابطه مثبت، اما بین ارتباط آسان و تفریح و سرگرمی با تعهد زناشویی رابطه منفی موجود است.

آگنج، هنرپروران و نوابی نژاد (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان شناسایی پیامدهای محیط مجازی بر سبک زندگی زوج ها، یک پژوهش کیفی پدیدارشناسی بر روی ۱۱ زوج در شهر شیراز انجام دادند. نتایج نشان داد آسیب های برآمده از فضای مجازی در روابط زوجین دارای دو کد اصلی الگوهای ناکارآمد بین فردی و الگوهای ناکارآمد درون فردی بود. کد اصلی الگوهای ناکارآمد بین فردی شامل زیر مضمون های مشکلات زناشویی، روابط فرا زناشویی، کاهش صمیمیت، مشکلات ارتباطی و ناتوانی در مدیریت حل تعارض است و کد اصلی الگوهای ناکارآمد درون فردی نیز شامل زیر مضمون های اعتیاد اینترنتی، ناتوانی در کنترل هیجانات، سبک زندگی و متزلزل شدن ارزش ها است. نتیجه گیری کلی در این پژوهش نشان داد، استفاده بیش از حد از فضای مجازی هر

دارد. همچنین نشان می دهد که بین میزان استفاده از فضای مجازی با مشکلات رفتاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. شیخ انصاری (۱۴۰۱) در پژوهش خود با عنوان جامعه ایرانی و فضای مجازی، تحلیل ثانویه تحقیقات علوم اجتماعی در حوزه فضای مجازی، با روش تحلیل ثانویه و با مطالعه روی ۷۳۲ مقاله منتشر شده علوم اجتماعی بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۴۰۰ است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که فناوری های وب ۲ هویت دینی و ملی، و ارزش های خانوادگی کاربران ایرانی را تضعیف می کنند. همچنین این فناوری ها روابط اجتماعی، سرمایه اجتماعی و مشارکت سیاسی کاربران ایرانی را افزایش می دهند. از طرف دیگر «مسائل و پدیده های نوظهور اجتماعی» مانند اعتیاد اینترنتی، جرائم اینترنتی، سوگواری مجازی، زیارت مجازی و... در فضای مجازی پدید آمده است.

جوانمرد و هموله (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان واکاوی آسیب شناسی روانی و اجتماعی فضای مجازی و شبکه های اجتماعی در دانش آموزان انجام داده اند. نتایج یافته های پژوهش نشان داده است که فضای مجازی باعث ایجاد اختلال در یادگیری دانش آموزان شده است که به مطالعه سرسری و کاهش سرانه کتاب انجامیده و تقریباً باعث شده که دقت در حوزه های مختلف را کاهش دهد. سبب بروز پیامدهای اخلاقی و اعتقادی شود و فضای هرزه نگاری ایجاد نماید. نتایج پژوهش نشان داده است که استمرار و عدم کنترل والدین باعث تشدید جدی آسیب های آن در دانش آموزان خواهد شد و آسیب های جدی روحی و روانی را در بین فرزندان خود شاهد خواهند بود.

فجر و فجر (۱۴۰۱) در پژوهش خود با عنوان آسیب های اجتماعی در فضای مجازی به این نتایج دست یافته است که تعامل بین افراد با پیشرفت تکنولوژی به طور قابل توجهی تغییر کرده است. از این رو اینترنت را از ابزاری برای انتقال اطلاعات به ابزاری برای تعامل اجتماعی تبدیل کرده اند. رسانه های اجتماعی و بازی های مجازی به عنوان دنیای فانتزی توسط بسیاری از افراد استفاده می شود. در حال حاضر این فضا، ابزاری مناسب برای توسعه افکار و اندیشه بشری محسوب می شود به شرطی که افراد اطلاعات و آگاهی کافی این فضا را داشته باشند. ارتباطات سالم در فضای مجازی و لزوم هوشیاری جوانان و خانواده ها نسبت به تهدیدات فضای سایبری در درجهی نخست اولویت قرار دارد.

درگاهی قلیچی و عطا دخت (۱۴۰۰) پژوهشی را با عنوان بررسی آسیب های فضای مجازی بر سلامت روانی انجام داده اند. طبق یافته های این پژوهش، فضای مجازی و اینترنت می تواند باعث بروز پرخاشگری، انزوای اجتماعی شود و همچنین استفاده مفرط از اینترنت دارای عواقب روانشناختی منفی همچون افسردگی، عزت نفس پایین و اضطراب می گردد. این موضوع باعث کاهش

یک از زوجین می‌تواند بر سبک‌زندگی زناشویی، مشکلات جنسی، روابط فرا زناشویی، کاهش صمیمیت، مشکلات ارتباطی و کاهش مدیریت حل تعارض بینجامد.

زهرایی کاخکی و رضایی شریف (۱۳۹۹) در پژوهش خود با عنوان بررسی ابعاد روان‌شناختی و اثرات آسیب‌های نوپدید (فضای مجازی، شبکه‌های اجتماعی مجازی، اینترنت و ماهواره و تلفن همراه) انجام دادند که نتایج نشان می‌دهد همبستگی منفی بین آسیب‌های نوپدید اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مجازی و غیره با روابط زناشویی، کیفیت زندگی، سبک‌زندگی، طلاق زوجین و هویت و فرهنگ‌پذیری غربی، حجاب، کاهش مشارکت سیاسی، تقویت خودشیفتگی و مشکلات ارتباطی و کاهش احساس‌های مثبت زوجین نسبت به یکدیگر و تعارضات زناشویی وجود دارد.

حمیدانی و احمدنژاد کنگی (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر آسیب‌های فضای مجازی بر سلامت روانی دانش‌آموزان انجام داده‌اند. به دلیل نوپدید بودن فضای مجازی بسیاری از والدین فرصت کافی برای شناخت دقیق این فضا و کاربردهایش را به دست نیاورده‌اند و در مقابل استفاده روزمره نوجوانان، جوانان و حتی کودکان از این فضا باعث شده‌است که یک فضای محرمانه و خصوصی در داخل خانه برای فرزندان ایجاد شود و آنها بعضاً به دلیل ویژگی‌های سنی و شخصیتی و کنجکاوی‌های خود متأثر از فضاهای ناسالم موجود در اینترنت گردند.

غفوری و صالحی (۱۳۹۹) در پژوهش خود با عنوان تجربه‌ی زیسته‌ی بزرگسالان از فرصت‌ها و تهدیدهای فضای مجازی، به این نتیجه دست یافته‌اند که به‌رغم وجود فرصت‌های بی‌شمار فضای مجازی، به دلیل فقدان آموزش مناسب و کافی، تهدیدهای برآمده از فضای مجازی روز به روز بیشتر نمایان و اثرگذار می‌شود و ضرورت آموزش فراگیر سواد رسانه‌ای و مدیریت این فضا بیش از پیش احساس می‌شود.

جعفری ندرآبادی (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین میزان وابستگی به فضای مجازی با کارکرد خانواده و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان انجام داده‌است. نتایج پژوهش نشان داد؛ بین میزان وابستگی به فضای مجازی با کارکرد خانواده، همچنین بین میزان وابستگی به فضای مجازی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. بررسی شاخص‌های کارکرد خانواده نیز نشان داد میان وابستگی به فضای مجازی با شاخص‌های حل مسئله، نقش‌ها، آمیزش عاطفی، ارتباط، کنترل، رابطه معکوس و معنادار است.

عین بیگی، مشهدی و صالح (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان آسیب‌های اجتماعی نوپدید استفاده از فضای مجازی و اینترنت در خانواده انجام دادند. بر اساس این تحقیق پیدایش و گسترش اینترنت روابط را متحول کرده و در کنار اینکه آثار مثبت بسیاری

در فضای مجازی نظیر به‌روز کردن اطلاعات و دسترسی به فناوری و مطالب علمی را موجب شده‌است آسیب‌های متعددی در حوزه خانواده از قبیل عشق مجازی، سوءاستفاده‌های متنوع و متعدد، سرقت اطلاعات و اخاذی اینترنتی، سستی بنیان خانواده، فقر عاطفی و تسهیل را گسترش بی‌بندوباری را موجب شده‌است. صابری تیلکی (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان بررسی روان‌شناختی فضای مجازی (سایبری) و آسیب‌های ناشی از آن انجام داده‌است. نتایج نشان داده‌است که علاوه بر تأثیرات مثبتی که فضای مجازی دارد، استفاده ناپه‌نجار و نادرست از آن موجب بروز یک سری انحرافات می‌شود که در درجه اول اعتیاد اینترنتی را به‌همراه دارد که این امر از نظر روان‌شناسی سبب ایجاد اختلال‌هایی در اخلاق و شخصیت هویتی فرد می‌شوند. در این پژوهش آسیب‌های اجتماعی کاربرد فضای مجازی شامل: ۱. ناراضی‌تبی خانوادگی ۲. انزوای اجتماعی ۳. آسیب‌های فرهنگی شامل: تغییر ارزش، گسترش فرهنگ غرب، سردرگمی و به خطر افتادن حقوق مادی و معنوی مؤلفین، شکاف نسل، گسترش محصولات فرهنگی فرهنگ غربی است. همچنین آسیب‌های روان‌شناختی شامل: ۱. وسواس فکری و عملی ۲. افسردگی و انزوا ۳. بحران هویت و اختلال در شکل‌گیری شخصیت ۴. انحرافات اخلاقی جنسی ۵. آزارگری ۶. اعتیاد به اینترنت است.

در تاج، رجبیان، فتح‌اللهی و همکاران (۱۳۹۶) پژوهش خود را با عنوان رابطه میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با احساس تنهایی و خیانت زناشویی در دانشجویان را با روش توصیفی - همبستگی انجام داده‌اند. نتایج نشان داد میان میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با احساس تنهایی در دانشجویان و همچنین بین میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با احساس تنهایی اجتماعی و عاطفی در دانشجویان رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بین میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با خیانت زناشویی در دانشجویان رابطه معنی‌داری وجود دارد.

نعیمی (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان پیش بینی افت تحصیلی بر اساس میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی و احساس ارزش شخصی در میان دانش‌آموزان دختر متوسطه دوره اول شهرستان گرگان انجام داده‌است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین استفاده از شبکه‌های اجتماعی با احساس ارزش شخصی رابطه‌ی منفی وجود دارد. بین استفاده از شبکه‌های اجتماعی و افت تحصیلی رابطه منفی برقرار است. همچنین متغیر میزان استفاده از شبکه اجتماعی و احساس ارزش شخصی قادر به پیش بینی افت تحصیلی در دانش‌آموزان بود.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف بنیادی و از لحاظ ماهیت جزو تحقیقات توصیفی است. باتوجه به اهداف پژوهش از روش فراتحلیل کمی نوع اثرات تصادفی استفاده شد. جامعه آماری در این مطالعه پژوهش‌های انجام‌شده مرتبط با استفاده از فضای مجازی در ایران در فاصله سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ با تأکید بر آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی است که در مجلات و فصلنامه‌های علمی پژوهشی در حوزه روان‌شناسی، علوم تربیتی و علوم اجتماعی، پایگاه‌های معتبر از جمله پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، مرکز اسناد رسمی ایران (ایرانداک)، نور مگز، مگ ایران، پرتال جامع علوم انسانی موجود هستند. به دلیل تغییر و تحولات سریع در حوزه فناوری مخصوصاً در حوزه فضای مجازی و استفاده از آن در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های در فاصله سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ انتخاب شدند. علت دیگر انتخاب این محدوده زمانی برای پژوهش، تحولات اساسی در استفاده از این فضا و تأثیر این فضا بر اکثریت افراد جامع در سطحی گسترده رخ داده که تا قبل از آن تأثیر و گستردگی زیاد وجود نداشت. شایان ذکر است به لحاظ تفاوت‌های فرهنگی و مکانی در جهان، در خصوص داده‌های تحقیق فقط منابع فارسی و پژوهش‌هایی که در ایران انجام شده‌اند مورد بررسی قرار گرفتند. برای نمونه گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند^۱ استفاده شد. برای انجام این مطالعه و برگزیدن نمونه مطالعه، جستجویی با کلیدواژه‌های مرتبط شامل فضای مجازی، آسیب‌های فضای مجازی، آسیب‌های روان‌شناختی فضای مجازی، فضای مجازی و آسیب، آسیب‌شناسی فضای مجازی، آسیب‌های شبکه‌های اجتماعی محیط وب و پایگاه‌های معتبر مقالات ایران صورت پذیرفت. پس از جستجوی اولیه فراگیر با کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع پژوهش، تعداد ۱۱۰ مقاله و پژوهش مرتبط با موضوع تشخیص داده شد و انتخاب گردید و محتوای آنها مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت بر اساس معیارهای درون گنجی تعداد ۲۰ منبع برای فراتحلیل استفاده شد. سایر پژوهش‌ها کنار گذاشته شد. این ملاک‌ها برای فراتحلیل پژوهش عبارت بود از:

۱. شرط‌های ضروری از جنبه روش‌شناسی را دارا باشد (شروطی مانند: فرضیه‌سازی، روش تحقیق، حجم و روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری، فرض‌های آماری، روش تحلیل آماری و صحیح بودن محاسبات آماری).

۲. موضوع پژوهش استفاده از فضای مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی ناشی از آن باشد.
 ۳. بررسی به صورت پژوهشی گروهی باشد و موردی یا انفرادی نباشد.
 ۴. تمامی داده‌های آماری لازم برای اجرای فراتحلیل ارائه شده باشد.
 ۵. پژوهش موردنظر دارای داده و گزارش همبستگی باشد. معیارهای خروجی، پژوهش‌هایی بوده‌اند که شروط روش‌شناسی را دارا نبوده و به حالت موردی، مروری یا توصیفی انجام شده‌اند.
- برای مرور نظام‌مند تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده در این مطالعه، از نرم‌افزار CMA3^۲ استفاده شد. در جهت بررسی هر چه دقیق و جامع‌تر موضوع ابتدا به صورت جامع آسیب‌های اجتماعی و روان‌شناختی به صورت تجمیع بررسی و اندازه اثر آن و ارتباط آن با استفاده از فضای مجازی تحلیل شد و سپس هر یک از آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی به صورت مجزا نیز بررسی گردید.
- برای گردآوری داده‌ها از فرم کدگذاری چک‌لیست فراتحلیل استفاده شد. به جهت ارتباط هر چه بیشتر داده‌ها با موضوع پژوهش از چک‌لیست محقق ساخته استفاده گردید. این فرم برای دستیابی به اطلاعاتی خاص مانند نام پژوهشگر، عنوان پژوهش، آزمون آماری مورد استفاده و داده‌های آماری کسب شده و همانند آن است. از این چک‌لیست جهت‌گزینش مقالات پژوهش که ملاک‌های ورود و استخراج اطلاعات لازم جهت انجام فراتحلیل از محتوای آن‌ها استفاده شد و این لیست بررسی شامل ملاک‌های زیر بود:

- عنوان پژوهش و منبع
- مشخصات مجریان
- سال و محل اجرا
- حجم نمونه
- روش اجرا
- سن آزمودنی‌ها
- جنسیت آزمودنی‌ها
- ابزار سنجش
- روش تحلیل داده‌ها
- سطح معناداری آزمون‌ها به کار گرفته شده
- نوع آماره استفاده شده و میزان آماره به دست آمده

¹ Purposeful sampling

² Comprehensive Meta-analysis (CMA)

جدول ۱. اطلاعات فراتحلیل پژوهش‌های مرتبط با آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی

ردیف	نوع رابطه مورد بررسی	محقق اول	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	Z-value	p-value
۱	استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری	باهورزهی	۰/۴۶۱	۰/۳۰۹	۰/۵۹۰	۵/۴۶۲	۰/۰۰۱
۲	خود تنظیمی عاطفی دانش آموزان با اعتیاد به فضای مجازی و گرایش به رفتار پرخطر	قدم پور	۰/۳۸۶	۰/۲۴۱	۰/۵۱۴	۴/۹۳۶	۰/۰۰۱
۳	میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی و خیانت زناشویی	درتاج	۰/۴۱۰	۰/۲۳۲	۰/۵۶۱	۴/۲۹۰	۰/۰۰۱
۴	شیوه زندگی متأثر از فضای مجازی و کاهش سلامت روان	نظری	۰/۱۵۵	۰/۰۵۳	۰/۲۵۴	۲/۹۵۷	۰/۰۰۳
۵	وابستگی به تلفن همراه در دانش آموزان و پرخاشگری	خزاعی	۰/۳۰۰	۰/۲۲۸	۰/۳۶۹	۷/۷۹۴	۰/۰۰۱
۶	میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی و کاهش احساس ارزش شخصی و افت عملکرد تحصیلی	نعیمی	۰/۱۹۹	۰/۰۸۶	۰/۳۰۷	۳/۴۳۵	۰/۰۰۱
۷	استفاده اجتماعی از اینترنت با انزوای اجتماعی	ربیعی	۰/۲۳۷	۰/۱۰۸	۰/۳۵۸	۳/۵۵۹	۰/۰۰۱
۸	استفاده از شبکه‌های اجتماعی و دنیای مجازی با کاهش رضایت زناشویی و افزایش طلاق	معلومی	۰/۴۹۸	۰/۳۳۴	۰/۶۳۳	۵/۳۸۴	۰/۰۰۱
۹	سبک استفاده از فضای مجازی با تعارضات زناشویی، طلاق عاطفی و تعهد زناشویی	فتحی	۰/۱۷۴	۰/۰۷۵	۰/۲۷۰	۳/۴۱۳	۰/۰۰۱
۱۰	اعتیاد به اینترنت با ضعف کارکرد خانواده و افت عملکرد تحصیلی	جعفری	۲۸۵	۰/۱۶۴	۰/۳۹۷	۴/۵۱۲	۰/۰۰۱
۱۱	میزان استفاده از فضای مجازی با اعتیاد اینترنتی، نقض حریم خصوصی خود و دیگران، چت جنسی و پورنوگرافی و رفتار پرخطر	هاشمی	۰/۲۶۰	۰/۱۶۶	۰/۳۴۹	۵/۳۰۲	۰/۰۰۱
۱۲	میزان استفاده از فضای مجازی و بالارفتن بی اعتمادی و افزایش احساس عدم امنیت	نامی	۰/۶۱۷	۰/۵۴۲	۰/۶۸۳	۱۲/۴۱۱	۰/۰۰۱
۱۳	سبک زندگی متأثر از فضای مجازی و طلاق عاطفی	مظفری نیا	-۰/۱۶۲	-۰/۲۶۱	۰/۰۶۰	-۳/۰۹۲	۰/۰۰۲
۱۴	تراز استفاده از فضای مجازی و رضایت زناشویی با رابطه فرا زناشویی	کمال جو	۰/۵۶۰	۰/۴۶۸	۰/۶۴۰	۹/۹۴۶	۰/۰۰۱
۱۵	کاهش کیفیت و افزایش کمیت استفاده از فضای مجازی با کاهش ارتباط شفاهی و ضعف ادبیات ارتباطی با همسران و فرزندان و والدین	عطایی	۰/۳۴۹	۰/۲۵۸	۰/۴۳۴	۷/۱۱۱	۰/۰۰۱
۱۶	میزان استفاده از فضا مجازی و مشکلات هویت ملی دانشجویان	حاجیان	۰/۱۸۳	۰/۰۷۵	۰/۲۸۷	۳/۲۹۵	۰/۰۰۱
۱۷	میزان استفاده از فضاهای مجازی با پیدایش افکار عمومی جامعه	قاسمزاده	۰/۵۳۰	۰/۴۴۳	۰/۶۰۷	۱۰/۱۷۰	۰/۰۰۱
۱۸	میزان استفاده از امکانات و خدمات فیس‌بوک با کاهش میزان سرمایه اجتماعی	امیدوار	۰/۲۸۵	۰/۱۹۰	۰/۳۷۴	۵/۷۲۱	۰/۰۰۱
۱۹	میزان تعامل در فضای مجازی با افزایش مدرگرایی	فرخ نیا	۰/۲۱۲	۰/۱۱۴	۰/۳۰۶	۴/۱۸۵	۰/۰۰۱
۲۰	اینترنت و وکالت و سازماندهی رابطه	ساروخانی	۰/۳۳۳	۰/۲۳۱	۰/۴۲۸	۶/۱۱۵	۰/۰۰۱
۲۱	RANDOM						

یافته‌ها

پس از وارد کردن اطلاعات چک‌لیست در نرم‌افزار CMA3، ابتدا اندازه اثر برای تمامی مطالعات به صورت تفکیک شده و کلی به دست آمد. باتوجه به اینکه p-value کلی در مجموع نتایج مطالعات صفر است؛ پس فرض H_0 رد می‌شود و از مدل اثرات تصادفی (RANDOM) برای تخمین استفاده شد و تا انتهای تحلیل خود اثرات تصادفی را مدنظر قرار دادیم؛ زیرا که مطالعات ناهمگن بوده و اندازه اثرهای ما متفاوت بود.

طبق جدول شماره ۱، ارتباط میان فضای مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و

بالاترین میزان اندازه اثر مربوط به مطالعه نامی در رابطه با موضوع میزان استفاده از فضای مجازی و بالارفتن بی اعتمادی و افزایش احساس عدم امنیت بوده و همچنین کمترین میزان اندازه اثر نیز مربوط به مطالعه نظری با موضوع شیوه زندگی متأثر از فضای مجازی و کاهش سلامت روان است.

جدول ۲. اطلاعات فراتحلیل پژوهش‌های مرتبط با آسیب‌های روان‌شناختی

ردیف	نوع رابطه مورد بررسی	محقق اول	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	Z-value	p-value
۱	استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری	باهورزهی	۰/۴۶۱	۰/۳۰۹	۰/۵۹۰	۵/۴۶۲	۰/۰۰۱
۲	خود تنظیمی عاطفی دانش آموزان با اعتیاد به فضای مجازی و گرایش به رفتار پرخطر	قدم پور	۰/۳۸۶	۰/۲۴۱	۰/۵۱۴	۴/۹۳۶	۰/۰۰۱
۳	میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی و خیانت زناشویی	درتاج	۰/۴۱۰	۰/۲۳۲	۰/۵۶۱	۴/۲۹۰	۰/۰۰۱
۴	شیوه زندگی متأثر از فضای مجازی و کاهش سلامت روان	نظری	۰/۱۵۵	۰/۰۵۳	۰/۲۵۴	۲/۹۵۷	۰/۰۰۱
۵	وابستگی به تلفن همراه در دانش آموزان و پرخاشگری	خزاعی	۰/۳۰۰	۰/۲۲۸	۰/۳۶۹	۷/۷۹۴	۰/۰۰۱
۶	میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی و کاهش احساس ارزش شخصی و افت عملکرد تحصیلی	نعیمی	۰/۱۹۹	۰/۰۸۶	۰/۳۰۷	۳/۴۳۵	۰/۰۰۱
۷	استفاده اجتماعی از اینترنت با انزوای اجتماعی	ربیعی	۰/۲۳۷	۰/۱۰۸	۰/۳۵۸	۳/۵۵۹	۰/۰۰۱
۸	استفاده از شبکه‌های اجتماعی و دنیای مجازی با کاهش رضایت زناشویی و افزایش طلاق	معلومی	۰/۴۹۸	۰/۳۳۴	۰/۶۳۳	۵/۳۸۴	۰/۰۰۱
۹	RANDOM						

میزان ارتباط استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی به‌دست آید.

مطابق جدول شماره ۲، ارتباط میان فضای مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و بالاترین میزان اندازه اثر مربوط به مطالعه معلومی بوده و همچنین کمترین میزان اندازه اثر نیز مربوط به مطالعه نظری است. اندازه اثر کلی مطالعات آسیب‌های روان‌شناختی ۰/۳۱۸ است که مطابق با معیار کوهن اندازه اثر متوسطی محسوب می‌شود و ارتباط میان استفاده از فضای مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی تأیید می‌شود.

همچنین اندازه اثر مطالعات در حال کلی و تجمیعی که در جدول بالا آورده شده است. به‌صورت مشترک برای آسیب‌های اجتماعی و روان‌شناختی عدد ۰/۳۲۰ را نشان می‌دهد که اندازه اثر متوسطی محسوب می‌شود و بنابراین در حالت تجمیعی (آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی)، رابطه میان استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی تأیید می‌شود و مطابق با مقیاس تحلیل کوهن این میزان در حد متوسطی است. در ادامه مطالعه، آسیب‌های روان‌شناختی و آسیب‌های اجتماعی هر کدام به‌صورت تفکیک شده مطالعه خواهد شد تا به‌صورت جداگانه نیز

جدول ۳. اطلاعات فراتحلیل مطالعات مرتبط با آسیب‌های اجتماعی

ردیف	نوع رابطه مورد بررسی	محقق اول	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	Z-value	p-value
۱	سبک استفاده از فضای مجازی با تعارضات زناشویی، طلاق عاطفی و تعهد زناشویی	فتحی	۰/۱۷۴	۰/۰۷۵	۰/۲۷۰	۳/۴۱۳	۰/۰۰۱
۲	اعتیاد به اینترنت با ضعف کارکرد خانواده و افت عملکرد تحصیلی	جعفری	۰/۲۸۵	۰/۱۶۴	۰/۳۹۷	۴/۵۱۲	۰/۰۰۱
۳	میزان استفاده از فضای مجازی با اعتیاد اینترنتی، نقض حریم خصوصی خود و دیگران، چت جنسی و پورنوگرافی و رفتار پرخطر	هاشمی	۰/۲۶۰	۰/۱۶۶	۰/۳۴۹	۵/۳۰۲	۰/۰۰۱
۴	میزان استفاده از فضای مجازی و بالارفتن بی‌اعتمادی و افزایش احساس عدم امنیت	نامی	۰/۶۱۷	۰/۵۴۲	۰/۶۸۳	۱۲/۴۱۱	۰/۰۰۱
۵	سبک‌زندگی متأثر از فضای مجازی و طلاق عاطفی	مظفری نیا	-۰/۱۶۲	-۰/۲۶۱	-۰/۰۶۰	-۳/۰۹۲	۰/۰۰۲
۶	تراز استفاده از فضای مجازی و رضایت زناشویی با رابطه فرا زناشویی	کمال‌جو	۰/۵۶۰	۰/۴۶۸	۰/۶۴۰	۹/۹۴۶	۰/۰۰۱
۷	کاهش کیفیت و افزایش کمیت استفاده از فضای مجازی با کاهش ارتباط شفاهی و ضعف ادبیات ارتباطی با همسران و فرزندان و والدین	عطایی	۰/۳۴۹	۰/۲۵۸	۰/۴۳۴	۷/۱۱۱	۰/۰۰۱
۸	میزان استفاده از فضا مجازی و مشکلات هویت ملی دانشجویان	حاجیانی	۰/۱۸۳	۰/۰۷۵	۰/۲۸۷	۳/۲۹۵	۰/۰۰۱
۹	میزان استفاده از فضاهای مجازی با پیدایش افکار عمومی جامعه	قاسم‌زاده	۰/۵۳۰	۰/۴۴۳	۰/۶۰۷	۱۰/۱۷۰	۰/۰۰۱
۱۰	میزان استفاده از امکانات و خدمات فیس‌بوک با کاهش میزان سرمایه اجتماعی	امیدوار	۰/۲۸۵	۰/۱۹۰	۰/۳۷۴	۵/۷۲۱	۰/۰۰۱
۱۱	میزان تعامل در فضای مجازی با افزایش مدگرایی	فرخ نیا	۰/۲۱۲	۰/۱۱۴	۰/۳۰۶	۴/۱۸۵	۰/۰۰۱
۱۲	اینترنت و وکالت و سازماندهی رابطه	ساروخانی	۰/۳۳۳	۰/۲۳۱	۰/۴۲۸	۶/۱۱۵	۰/۰۰۱
۱۳	RANDOM						

از این آزمون معمولاً برای ارزیابی ناهمگونی استفاده می‌شود. یک نمودار جنگل نمایشی گرافیکی است که برای نشان‌دادن بزرگی نسبی تأثیرات رفتار بر مطالعات علمی کمی چندگانه است و به سؤالات یکسانی پاسخ می‌دهد.

نتایج نمودار جنگل در حالت تجمیع مطالعاتی: با در نظر گرفتن این شرایط که تمامی روابط موجود در مطالعات وارد شده به فراتحلیل در هیچ‌کدام از موارد در نمودار جنگل با خط صفر برخوردی نداشته‌است، بنابراین مطالعات ما معنی‌دار است که در انتهای بررسی صورت‌گرفته در نرم‌افزار CMA3 که در حالت اندازه اثر تصادفی قرار گرفته شده‌است، نتیجه کلی مطالعات نیز هیچ برخوردی با خط صفر نداشته‌است.

طبق نتایج جدول ۳، نیز ارتباط میان فضای مجازی با آسیب‌های اجتماعی با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و بالاترین میزان اندازه اثر مربوط به مطالعه نامی در رابطه با موضوع میزان استفاده از فضای مجازی و بالارفتن بی‌اعتمادی و افزایش احساس عدم امنیت بوده و همچنین کمترین میزان اندازه اثر نیز مربوط به مطالعه مظفری نیا با موضوع سبک‌زندگی متأثر از فضای مجازی و طلاق عاطفی است. اندازه اثر کلی مطالعات آسیب‌های اجتماعی ۰/۳۱۴ است که مطابق با معیار کوهن اندازه اثر متوسطی محسوب می‌شود و ارتباط میان استفاده از فضای مجازی و آسیب‌های اجتماعی تأیید می‌شود.

نتایج نمودار جنگل

Study name	Statistics for each study					Correlation and 95% CI				
	Correlation	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	-1.00	-0.50	0.00	0.50	1.00
bahvazahi	0.461	0.309	0.590	5.462	0.000					
gadampoor	0.386	0.241	0.514	4.936	0.000					
dotaj	0.410	0.232	0.561	4.290	0.000					
nazari	0.155	0.063	0.254	2.957	0.003					
khazaei	0.300	0.228	0.369	7.794	0.000					
naemi	0.199	0.086	0.307	3.435	0.001					
tabiei	0.237	0.108	0.358	3.559	0.000					
maloomi	0.498	0.334	0.633	5.384	0.000					
fathi	0.174	0.075	0.270	3.413	0.001					
jafari	0.285	0.164	0.397	4.512	0.000					
hashemi	0.260	0.166	0.349	5.302	0.000					
nami	0.617	0.542	0.683	12.411	0.000					
mozafarinija	-0.162	-0.261	-0.060	-3.092	0.002					
kamalipo	0.560	0.468	0.640	9.946	0.000					
ataji	0.349	0.258	0.434	7.111	0.000					
hajjani	0.183	0.075	0.287	3.295	0.001					
garehzade	0.530	0.443	0.607	10.170	0.000					
omidvar	0.285	0.190	0.374	5.721	0.000					
farokhnija	0.212	0.114	0.306	4.185	0.000					
sarookhari	0.333	0.231	0.428	6.115	0.000					
	0.320	0.238	0.396	7.363	0.000					

شکل ۱. نتایج نمودار جنگل در حالت تجمعی و تحلیل اولیه داده

بعضی مشکلات اساسی همچنان باقی است. با این وجود فراتحلیل همانند سایر روش‌های پژوهشی تنها در صورتی خوب است که داده‌های به‌کاررفته در آن خوب باشد (هومن، ۱۳۹۸). جهت بررسی موضوع تورش از نمودار کیفی و روش رگرسیون I²، اگر روش همبستگی رتبه‌ای بگ و مِزومدار و N ایمن از خطا استفاده شده‌است.

نمودار کیفی

ساده‌ترین و مرسوم‌ترین روش شناسایی تورش انتشار، نمودار کیفی است. نمودار کیفی نمودار پراکنندگی است که اندازه اثرات بر روی محور افقی و حجم نمونه، واریانس یا وزن هر مطالعه بر روی محور عمودی است. در فراتحلیل‌های بدون تورش انتشار،

بررسی خطای انتشار (تورش)

هر یک از مطالعات مورد بررسی در فراتحلیل اعم از کمی یا کیفی، از راه‌های متفاوتی می‌تواند به نتیجه‌گیری‌های خطا یا تورش‌دار منجر شود. این خطا شامل اثرات مربوط به انتشار نتایج مثبت و عدم انتشار نتایج منفی، وزن دادن نتایج همه مطالعات مربوط به بررسی یک پرسش پژوهشی واحد به‌طور یکسان درحالی‌که ممکن است میان آن‌ها از نظر کیفی تفاوت فاحش وجود داشته‌باشد، آزمون‌های چندگانه یک فرضیه از یک مطالعه واحد، عدم اطمینان نسبت به ضریب توافقی یا ضریب اعتبار میان رتبه دهندگان در کدگذاری ویژگی‌های مطالعه است. برای حل این مشکل راه‌حل‌های متعددی ارائه داده‌اند و همچنین برنامه‌های کامپیوتری نیز پیشنهاد شده‌است؛ اما موضوع این است

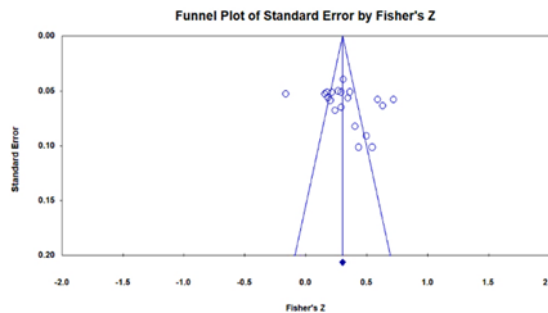
² funnel chart

¹ Forest plot

معیار گزارش می‌شود و در خط افقی اندازه اثرها قرار گرفته و هر یک از دایره‌ها بیانگر یک تحقیق و مطالعه منفرد و اندازه اثر آن است؛ به‌علت اینکه اکثر مطالعات در بالای قیف و مرکز قرار گرفته است، نشانگر این موضوع است که از مطالعات با حجم نمونه‌های بالا در اکثر مطالعات استفاده شده و خطای مطالعات کمتر است. مطالعاتی با نمونه کوچک در این فراتحلیل وجود ندارد که به‌نوعی شاید جای خالی این گروه از مطالعات در این فراتحلیل احساس شود. باتوجه‌به اینکه پراکندگی داده‌ها در دو طرف قیف تقریباً متقارن است؛ بنابراین مطالعه ما دچار تورش و اریب نیست و اعتبار نسبی دارد.

نمودار کیفی شبیه کیفی است که در سربزرگ آن اندازه اثر مطالعاتی با حجم نمونه کم و واریانس بالا قرار دارند. همچنین در سر کوچک این قیف، اندازه اثر مطالعاتی با حجم نمونه بزرگ و واریانس کوچک‌تر قرار می‌گیرد. در وسط این قیف هم مطالعاتی با اندازه اثرات متوسط قرار دارد. تقارن سمت چپ و راست نمودار کیفی نشان‌دهنده عدم وجود تورش انتشار است. عدم تقارن نمودار کیفی بیانگر وجود تورش انتشار در فراتحلیل است (قربانی‌زاده و نانگیر، ۱۳۹۲).

تشریح نمودار کیفی مطالعات: باتوجه‌به نمودار کیفی تجمیع مطالعات، روان‌شناختی و اجتماعی که در خط عمودی خطای



شکل ۲. نمودار کیفی اندازه اثر با خطای استاندارد در حالت تجمیع مطالعات

بود درحالی‌که اگر اثرات بزرگ‌تر با مقادیر بزرگ نشان داده شود، تاو منفی خواهد شد. از آنجا که عدم تقارن می‌تواند در خلاف جهت ظاهر شود، آزمون معنی‌داری دو دامنه است.

نتایج همبستگی رتبه‌ای پگ و مزومدار: در این فراتحلیل، تاو کندال بی^۳ (اصلاح‌شده) برابر با ۰/۲۷۸ با مقدار پی یک دامنه (توصیه‌شده) ۰/۰۴۲ یا دو دامنه (توصیه‌شده) ۰/۰۸۵ است. باتوجه‌به اینکه ضریب کندال با صفر فاصله زیادی دارد؛ بنابراین رابطه در حالت کلی مطالعات برقرار بوده و میان آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی با استفاده از فضای مجازی رابطه معنادار برقرار است.

همبستگی رتبه‌ای پگ و مزومدار

آزمون همبستگی رتبه‌ای پگ و مزومدار^۱، همبستگی رتبه‌ای (تاو کندال^۲) میان اندازه اثر استاندارد و واریانس (خطای استاندارد) این اثرات را مشخص می‌کند. ضریب همبستگی تاو تا حد بسیار زیادی همانند هر نوع همبستگی دیگر تغییر و تفسیر می‌شود که در آن مقدار صفر دال بر نبود رابطه بین اندازه اثر و دقت است و انحراف از صفر از وجود رابطه حکایت می‌کند. اگر عدم تقارن ناشی از سوگیری انتشار باشد، انتظار این است که در ارتباط با اندازه‌های اثر بزرگ‌تر، خطای استاندارد بیشتری مشاهده شود. اگر اثرات بزرگ‌تر با مقادیر کوچک نشان داده شود، تاو مثبت خواهد

جدول ۴. جدول همبستگی رتبه‌ای پگ و مزومدار تجمیع مطالعات

شاخص آماری	مقدار ضریب کندال TAU	Z-value	سطح معناداری p-value
نتیجه	۰/۲۷۸	۱/۷۱۹	۰/۰۴۲، ۰/۰۸۵

در روش رگرسیون خطی اگر^۴، همانند آزمون همبستگی رتبه‌ای، سوگیری در نمودار کیفی را بررسی می‌کند. روش اگر مقدار واقعی

برش رگرسیون اگر

^۳ Kendalls tau b

^۴ Eggers linear regression method

^۱ Mazumdar & Begg rank correlation

^۲ Kendalls tau

رخ دهد که مطالعات کوچک به‌طور نامناسب با اندازه‌های اثر بزرگ‌تر مرتبط شده باشند.

نتایج برش رگرسیون اگر در حالت تجمیعی مطالعات این فراتحلیل، برش برابر با ۴/۹۴۶، مقدار تی برابر با ۳/۴۲۵، مقدار سطح معناداری یک دامنه برابر با ۰۰/۰۸۲ و مقدار سطح معناداری دو دامنه برابر با ۰/۱۶۵ است. همچنین فاصله اطمینان ۹۵٪ برابر با (۲/۲۴۹- و ۱۲/۱۴۳) است. بنابراین فرض صفر مبتنی بر تقارن در نمودار کیفی و عدم سوگیری انتشار تایید می‌گردد.

اندازه‌های اثر و دقت آن‌ها را به کار می‌گیرد. در آزمون اگر اثر استاندارد شده (اندازه اثر تقسیم‌بر خطای استاندارد) به‌دقت (عکس خطای استاندارد) مربوط می‌شود. تحقیقات کوچک به‌دلیل بزرگ‌بودن خطای استاندارد، عموماً از دقت پایین و نزدیک به عدد صفر برخوردارند. در نبود سوگیری، انتظار این است که چنین تحقیقاتی اثر استاندارد کوچکی داشته‌باشند. همین‌طور در تحقیقات بزرگ انتظار می‌رود، اثر استاندارد بزرگ مشاهده شود. این حالت خط رگرسیون را ایجاد می‌کند که برشی از خط رگرسیون اصلی است. برای مثال، این حالت ممکن است زمانی

جدول ۵. نتایج رگرسیون اگر در تجمیع مطالعات

شاخص آمار B	خطای استاندارد SE	t-value	p-value یک دامنه	p-value دو دامنه
نتایج	۴/۹۴۶	۱/۴۴۴	۰/۰۸۲	۰/۱۶۵

نتایج N ایمن از خطای مطالعات: در بررسی مطالعات به‌صورت تجمیعی، مقدار N ایمن از خطای روزنتال برابر با ۲۹۵۶ است که این معنا را می‌رساند که بایست تعداد ۲۹۵۶ پژوهش انجام‌شده و به مطالعات ما اضافه شود تا مقدار p دو دامنه بزرگ‌تر ۰/۰۵ شود. به‌عبارت‌دیگر به‌ازای هر تحقیق تعداد ۱۴۷ مطالعه گم‌شده یا انجام نیافته وجود دارد که با اضافه کردن آن‌ها اثر خنثی می‌شود. میزان ۲۹۵۶ مورد مطالعه فاصله از خطا و به‌ازای هر پژوهش به‌کارگیری شده تعداد ۱۴۷/۸ (۱۴۷/۸ = ۲۰ ÷ ۲۹۵۶)، میزان نسبتاً مناسب و قابل‌قبولی است.

N ایمن از خطا

آزمون N ایمن از خطای روزنتال^۱ تعداد تحقیقات گم‌شده (با اثر میانگین صفر) را محاسبه می‌کند که لازم است به تحلیل‌ها اضافه شود تا عدم معنادار بودن آماری اثر کلی به‌دست آید. در مورد روش N ایمن از خطای روزنتال انتقادات فراوانی در همان سال‌های اولیه انتشار صورت گرفت؛ زیرا که در نتایج این روش، ابراز می‌شود که تعداد زیادی از مطالعات گم‌شده وجود دارد که بهتر بود وارد تحقیق می‌شد درحالی‌که این تعداد از مطالعات احتمالاً وجود نخواهد داشت. برای مثال در این فراتحلیل تعداد مطالعات از دست‌رفته ۲۹۵۶ مورد است که عدد بسیار بزرگ و غیرقابل‌قبولی است.

جدول ۶. گزارش N ایمن از خطای روزنتال تجمیع مطالعات

مقدار	شاخص
۲۳/۹۰۴	مقدار Z برای مطالعات مشاهده‌شده
۰/۰۰۱	مقدار P برای مطالعات مشاهده‌شده
۰/۰۵۰	آلفا
۲	باقیمانده
۱/۹۵۹	Z برای آلفا
۲۰	تعداد مطالعات مشاهده‌شده
۲۹۵۶	تعداد مطالعات گم‌شده‌ای که مقدار P را به آلفا می‌رساند

^۱ Rosenthals Fail-safe N test

آزمون Q کوکران (مفروضه همگنی مطالعات انجام شده)

برای تشخیص دقیق تر ناهمگونی (ناهمگنی) از آزمون Q استفاده می شود. این آزمون تقریباً دارای توزیع کای اسکوتر^۱ با درجه آزادی (K-۱) است. مقدار بالای Q (و مقدار پایین P-value) حاکی از ناهمگونی مطالعات است. آزمون Q مانند آزمون کای اسکوتر میزان تفاوت را در مجموعه ای از آزمایش ها اندازه گیری می کند و به ما می گوید که آیا میزان آن بیشتر از مقدار مورد انتظار (بر اساس شانس) است یا نه. مقدار کوچک P نشان دهنده وجود ناهمگونی است.

آزمون Q کوکران مطالعات: باتوجه به صفر بودن میزان p-value در حالت تجمیع مطالعات، با توجه به اینکه میزان $Q = 221/135$ است، با اطمینان بسیار زیادی فرض صفر مبتنی بر همگنی مطالعات رد شده و مطالعات ناهمگون است. در واقع این آزمون ما را متوجه این نکته می کند که ویژگی ها و مطالعات موضوع یعنی آسیب های روان شناختی و اجتماعی فضای مجازی، بسیار متفاوت بوده و در این شرایط می بایست از متغیرهای تعدیل گر برای مشخص کردن واریانس و محل این تفاوتها استفاده کرد.

جدول ۷. نتایج حاصل از آزمون Q تجمیع مطالعات

شاخص آماری	مقدار آزمون Q	درجه آزادی (df)	سطح معناداری p-value	I-squared
نتایج	۲۲۱/۱۳۵	۱۹	۰/۰۰۱	۹۱/۴۴۷

ضریب اندازه اثر

باتوجه به بررسی هایی که صورت پذیرفته به این نتیجه دست یافتیم که باید از مدل اثر تصادفی به منظور ترکیب نتایج برای گزارش اندازه اثر استفاده شود. در ادامه اندازه اثر مطالعات انجام شده در مدل تصادفی ارائه شده است.

ضریب اندازه اثر مطالعات: در تجمیع مطالعات، بررسی های انجام شده نشان دهنده این موضوع است که میانگین اندازه اثر

استفاده از فضای مجازی و تأثیر آن در آسیب های روان شناختی و اجتماعی در نمونه مورد مطالعه برابر با ۰/۳۲۰ است. بنابراین تأثیر استفاده از فضای مجازی با آسیب های روان شناختی و اجتماعی ناشی از آن تایید می شود و میزان اندازه اثر این رابطه متوسط است. این استنباط از رابطه بر مبنای معیار کوهن در نظام تفسیر اندازه اثر است.

جدول ۸. اندازه اثر مطالعات فضای مجازی در تجمیع مطالعات

تعداد مطالعات	اندازه اثر r	حد پایین	حد بالا	Z-value	P-value
۲۰	۰/۳۲۰	۰/۲۳۸	۰/۳۹۶	۷/۳۶۳	۰/۰۰۱

در مطالعات روان شناختی، بررسی های انجام شده نشان دهنده این موضوع است که میانگین اندازه اثر استفاده از فضای مجازی و تأثیر آن در آسیب های روان شناختی در حالت تصادفی در نمونه های مورد مطالعه برابر با ۰/۳۱۸ است. بنابراین تأثیر استفاده

از فضای مجازی با آسیب های روان شناختی ناشی از آن تایید می شود و میزان اندازه اثر مطابق با نظام تفسیر کوهن، اندازه اثری متوسط است.

جدول ۹. جدول اندازه اثر مطالعات فضای مجازی در مطالعات روان شناختی

تعداد مطالعات	اندازه اثر r	حد پایین	حد بالا	Z-value	P-value
۸	۰/۳۱۸	۰/۲۳۵	۰/۳۹۶	۷/۱۹۲	۰/۰۰۱

¹ Chi Square

² کا به تعداد مطالعات منفرد اشاره دارد

است. بنابراین تأثیر استفاده از فضای مجازی با آسیب‌های اجتماعی ناشی از آن تایید می‌شود و میزان اندازه اثر مطابق با نظام تفسیر کوهن، یک اندازه اثر متوسطی به حساب می‌آید.

در مطالعات اجتماعی، بررسی‌های انجام‌شده نشان‌دهنده این موضوع است که میانگین اندازه اثر استفاده از فضای مجازی و تأثیر آن در آسیب‌های اجتماعی در حالت تصادفی برابر با ۰/۳۱۴/۰ است.

جدول ۱۰. اندازه اثر مطالعات فضای مجازی در مطالعات اجتماعی

تعداد مطالعات	اندازه اثر r	حد بالا	حد بالا	Z- value	P- value
۱۲	۰/۳۱۴	۰/۱۹۱	۰/۴۲۸	۴/۸۴۴	۰/۰۰۱

نتیجه‌گیری و بحث

مسائل خانواده، افزایش طلاق، روابط نامشروع و زناشویی، قبح زدایی از محتوای جنسی و مبتذل، فحشا و هرزه نگاری و اختلال جنسی، هرزه نگاری کودکان، قماربازی اینترنتی، بحران هویت و اختلال شکل‌گیری شخصیت، انعطاف‌پذیری هویتی، جرم و قانون‌گریزی در فضای مجازی، نقض مالکیت فکری و حق نشر و لایک و ارگی تفکیک است.

ضریب اندازه اثر کلی مطالعات به‌کارگرفته‌شده در حالت تجمیعی این فراتحلیل نیز آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی و ارتباط آن با استفاده از فضای مجازی را تایید می‌کند ($r = ۰/۳۲۰$). بالاترین میزان اندازه اثر در حالت تجمیع مربوط به مطالعه نامی در رابطه با موضوع میزان استفاده از فضای مجازی و بالارفتن بی‌اعتمادی و افزایش احساس عدم امنیت بوده و همچنین کمترین میزان اندازه اثر نیز مربوط به مطالعه نظری با موضوع شیوه زندگی متأثر از فضای مجازی و کاهش سلامت روان است.

ارتباط میان فضای مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و بالاترین میزان اندازه اثر مربوط به مطالعه معلومی بوده و همچنین کمترین میزان اندازه اثر نیز مربوط به مطالعه نظری است. اندازه اثر کلی مطالعات آسیب‌های روان‌شناختی ۰/۳۱۸ است که مطابق با معیار کوهن اندازه اثر متوسطی محسوب می‌شود و ارتباط میان استفاده از فضای مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی تأیید می‌شود.

ارتباط میان فضای مجازی با آسیب‌های اجتماعی با اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و بالاترین میزان اندازه اثر مربوط به مطالعه نامی در رابطه با موضوع میزان استفاده از فضای مجازی و بالارفتن بی‌اعتمادی و افزایش احساس عدم امنیت بوده و همچنین کمترین میزان اندازه اثر نیز مربوط به مطالعه مظفیری نیا با موضوع سبک‌زندگی متأثر از فضای مجازی و طلاق عاطفی است. اندازه اثر کلی مطالعات آسیب‌های اجتماعی ۰/۳۱۴ است.

هر فناوری و اختراع نوین با کشف، ایجاد و به‌کارگیری آن، مزایایی برای بشر و آسودگی بیشتر او فراهم می‌کند. در کنار این مزایا، ممکن است معایبی را نیز به‌همراه داشته‌باشد. پیدایش اینترنت در دهه ۱۹۸۰ میلادی هم یکی از این پدیده‌های عصر جدید است که به‌تدریج به زیربنای اصلی فضای مجازی تبدیل شد به‌گونه‌ای که امروز همه ما کم یا زیاد از تأثیرات آن در نظم نوین جهان و سرعت ارائه خدمات و تحول در ارتباطات انسانی و تأثیرات شگرف آن اطلاع داریم. حال با عبور از تمامی این فوایدی که این فضا برای کاربران آن به‌دنبال دارد، در برخی زمینه‌ها نیز مشکلات خاص خود را به‌همراه داشته است.

این آسیب‌ها را می‌توان در دو گروه قرار داد: الف) آسیب‌هایی که از ابتدا وجود داشته‌اند؛ ولی با پیدایش فضای مجازی بسیار تسهیل شده و روند روبه‌رشد داشته‌اند ب) آسیب‌هایی که بستر اصلی و زمینه‌ساز آن فضای مجازی است و به قدری در محیط فضای مجازی فراوانی داشته‌اند که تا حد زیادی می‌توانیم ریشه و علت اصلی این آسیب‌ها را در این فضا ببینیم و شاید بتوان این گروه از آسیب‌ها را، به‌نوعی آسیب‌های ذاتی و ماهیتی این فضا قلمداد کرد.

طبق یافته‌های این پژوهش استفاده از فضای مجازی می‌تواند آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی داشته‌باشد. این آسیب‌ها را در دودسته آسیب‌های روان‌شناختی با ۱۱ مورد که شامل: اضطراب اطلاعاتی، اعتیاد به فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی، اختلالات خواب، تغییر در اوقات فراغت، وب‌گردی بی‌هدف، تسریع شایعات و اخبار دروغ، افسردگی و انزوای اجتماعی، کاهش اعتماد به نفس، کاستن از احساسات، متن‌گرایی و دریافت‌های جایگزین می‌شود و آسیب‌هایی اجتماعی با ۱۹ مورد و شامل: مزاحمت اینترنتی، خشونت کلامی، بی‌وفایی، ورود به حریم خصوصی افراد، تعارض ارزش‌ها، شکاف نسل‌ها، عدم اعتماد،

در نهایت می‌توان گفت که استفاده از فضای مجازی ویژگی‌های منفی از جمله آسیب‌های فردی، اعتیاد به اینترنت، آسیب‌های خانوادگی و آسیب‌های اجتماعی و غیره را داراست که با وجود این آسیب‌ها قشر آسیب‌پذیر بیشتر جوانان و نوجوانان است. از آنجا که ایستادگی در برابر فضای مجازی ممکن نیست، تهدیدهای این فضا نیز باید به فرصت تبدیل شوند، پس غفلت از فرصت‌های آن سبب غلبه تهدیدهای این فضا خواهد شد. راهکارهایی که سبب می‌شود با آسیب‌ها مقابله کرد: آموزش استفاده صحیح و به‌جا از آن‌ها و توجه به مؤلفه‌های سازنده آن مانند دریافت اطلاعات به‌روز و علمی و آنچه در پیشرفت می‌تواند مهم و کارساز باشد. فرهنگ‌سازی آموزش خانواده‌ها و همراهی آموزش‌وپرورش و نهادها در کنار یکدیگر است. در کنار شناسایی عوامل مخرب و مختل‌کننده پیشرفت و دوری از آن‌ها و مهم‌تر از آن آگاهی در برابر آسیب‌ها ممکن است توسط این فضا به آن‌ها تحمیل شود. زمینه را برای پیشرفت و توسعه با سرعت بالا فراهم می‌گرداند؛ بنابراین نباید فضای مجازی را تنها با رویکرد تهدید نگریست؛ زیرا فضای مجازی هم فرصت است و هم تهدید و اگر سواد و مهارت استفاده صحیح و درست از این فضا ایجاد شود فرصت خواهد بود و باعث رشد و پیشرفت جامعه می‌شود.

این پژوهش همانند دیگر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی بود که عبارت‌اند از:

۱. در این فراتحلیل منابعی که به آن دسترسی وجود داشت مورد بررسی قرار گرفت. احتمالاً منابع و مطالعات دیگری نیز در این زمینه وجود دارد؛ بنابراین در تعمیم نتایج به کل سطح جامعه آماری بایست جانب احتیاط را به کار برد.
۲. در این پژوهش، موضوعات بررسی شده از مقالات، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌های متعدد با روش‌های گاه متفاوت از دیگر مطالعات انجام شده است؛ بنابراین در تعمیم‌دادن نتایج این موضوع را باید در نظر گرفت.
۳. به‌جهت کمبود زمان و همچنین در نظر گرفتن تفاوت‌های فرهنگی در سایر کشورها، معیار مکانی به این پژوهش اضافه گردید و در قسمت داده‌های وارد شده به این فراتحلیل، جستجو صرفاً به منابع داخل کشور محدود شد و از به‌کارگیری منابع و مطالعات خارجی اجتناب شد.
۴. شرایط نمونه‌های مورد مطالعه در پژوهش‌هایی که داده‌های آن در این فراتحلیل مورد استفاده قرار گرفت، از جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و غیره به دلیل مسائل

که مطابق با معیار کوهن اندازه اثر متوسطی محسوب می‌شود و ارتباط میان استفاده از فضای مجازی و آسیب‌های اجتماعی تأیید می‌شود.

نتایج این مطالعه با مطالعات: هموله و جوانمرد (۱۴۰۱) مبنی بر ارتباط معنادار آسیب‌های روانی و اجتماعی استفاده از اینترنت با رفتارهای پرخطر جنسی، عدم تمرکز حواس، رفتار ضداجتماعی و مشکلات تحصیلی؛ میکائیلی (۱۳۹۲) مبنی بر استفاده از اینترنت و فضای مجازی با اعتیاد به این فضا و خشونت‌های رفتاری و کلامی؛ فجر و فجر (۱۴۰۱) مبنی بر ارتباط معنادار استفاده از این فضا با اختلالات خواب؛ نکوفر و قالوند (۱۳۹۷) مبنی بر ارتباط استفاده از فضای مجازی با اعتمادبه‌نفس پایین و خودپنداره ضعیف؛ ویتی (۲۰۰۵) مبنی بر استفاده از فضای آنلاین و پدیدآیی مشکلات در روابط زوجین؛ غلامی (۱۴۰۰) مبنی بر استفاده از فضای مجازی و احساس تنهایی و فلاکت و گسیختگی از خانواده؛ شعاع کاظمی و مؤمنی جاوید (۱۳۹۱) مبنی بر استفاده از اینترنت و کاهش تعامل کودک با خانواده و گفتگوی کمتر اعضای خانواده با همدیگر؛ حسینی (۱۳۹۷) مبنی بر تأثیر استفاده از فضای مجازی در تعاملات زناشویی به‌عنوان یکی از عوامل مستقیم طلاق و همچنین تأثیر در روابط فرا زناشویی، همخوانی دارد.

در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که طبق نظریه وابستگی اینترنت، استفاده مفراطی از اینترنت می‌تواند منجر به وابستگی و اعتیاد شود. افراد وابسته به اینترنت ممکن است از تعاملات واقعی دور شوند و به تدریج با مشکلاتی نظیر اضطراب و افسردگی مواجه شوند. طبق نظریه تعامل اجتماعی با اینکه فضای مجازی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار برای تعاملات اجتماعی عمل کند، اما در عین حال، می‌تواند منجر به کاهش کیفیت روابط چهره‌به‌چهره شود. این کاهش تعاملات واقعی می‌تواند احساس تنهایی و انزوا را تشدید کند. در نظریه دلبستگی هم افراد ممکن است به روابط آنلاین دلبستگی پیدا کنند که این دلبستگی‌ها ممکن است عمیق نباشند و در نتیجه موجب احساس ناامنی و اضطراب شوند. نظریه فشار اجتماعی هم فشارهای اجتماعی ناشی از مقایسه‌های اجتماعی در فضای مجازی می‌تواند منجر به بروز احساس عدم کفایت، افسردگی و اضطراب در افراد شود. کاربران ممکن است خود را با دیگران مقایسه کنند و از این طریق دچار مشکلات روان‌شناختی شوند.

۷. آموزش و ارتقای سطح سواد رسانه‌ای و استفاده صحیح از این فضا در جامعه از طریق گنجاندن برنامه و واحدهای درسی در مدارس و دانشگاه‌ها و همچنین سایر بسترهای مناسب دیگر.

۸. استفاده از منابع و پژوهش‌های خارجی انجام‌شده در رابطه با موضوع فراتحلیل در پژوهش به‌جهت جامعیت و تعمیم‌پذیری بیشتر.

۹. بررسی سایر ابعاد آسیب‌های فضای مجازی.

۱۰. انجام پژوهش در خصوص راهکارهای مؤثر عملی و واقع‌گرایانه در مواجهه با مشکلات و آسیب‌های این محیط.

۱۱. بررسی اثرات آموزش ارتقای سواد رسانه‌ای و ارائه یک برنامه جامع و علمی و به‌دور از نظرات سلیقه‌ای و اغراض شخصی برای استفاده و مدیریت صحیح.

حامی مالی

در هیچ‌یک از مراحل این پژوهش هیچ نوع کمک مالی از سازمان‌ها و یا نهادها دریافت نشده است.

مشارکت نویسندگان

هر دو نویسنده در طراحی، اجرا و نگارش بخش‌های مختلف این پژوهش مشارکت داشتند.

تعارض منافع

مقاله حاضر فاقد هر گونه تعارض منافی است.

جغرافیایی، فرهنگی و زمانی و اقتصادی و غیره را نمی‌توان یکسان فرض کرد و احتمالاً سایر عوامل نیز در زمینه تأثیرپذیری از فضای مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی در این فضا مؤثر و دخیل هستند.

همچنین برای استفاده بهینه از این محیط پیشنهادها زیر ارائه می‌گردد:

۱. ضرورت تأسیس نهاد یا سازمان‌های جریان‌ساز مرتبط جهت مدیریت این فضا، فرهنگ‌سازی در مورد این فضا، مدیریت زمان استفاده، آگاهی‌بخشی و ارائه آموزش‌های لازم جهت استفاده هر چه سازنده‌تر از این فضا مطابق با مطالعات و روش‌های علمی.

۲. برنامه‌ریزی جهت فراهم نمودن یک محیط و بستر مناسب جهت سوق‌دادن کاربران فضای مجازی جهت استفاده مفید و مؤثر از این فضا.

۳. به‌کارگیری نتایج مطالعات معتبر در این زمینه در جهت پیشگیری و کاهش آسیب‌های این فضا.

۴. رصد و پایش مستمر فضای مجازی و اقدامات سازنده و عملی در جهت مراقبت از محتوای قابل‌دسترس کودکان و نوجوانان و استفاده از تجارب کشورهای موفق در این زمینه.

۵. شناسایی و پیشگیری از فعالیت سودجویان حاضر در این فضا.

۶. توسعه نهادهای مردمی در جهت تشویق آحاد مردم برای مشارکت اجتماعی به‌واسطه‌ی فضای مجازی در جهت ایجاد پیوندهای دوستانه برای توسعه سرمایه اجتماعی به‌عنوان یک عامل فعال و پویا در کاهش آسیب‌ها و افزایش سلامت جامعه.

References

- Aganj, N. Honarpavaran, N & Navabinejad, Sh. (2021). identifying the consequences of the virtual environment on couples lifestyle is a qualitative study, *journal of applied research*, 2(1), 23-45.
- Ameli, S.R. (2011). A Two-Space Approach to Harms, Crimes, Laws, and Policies in the Virtual Space, *Amir-Kabir Publications*: Tehran.
- Ameli, S.R. Kharazmi, Sh, Mohammadi, M-J. (2011). Virtual Space: Ethical, Legal, and Social Considerations, *University of Tehran Publications*: Tehran.
- Azari, G & Omidvar, T. (2013). the role of virtual social networks in social networks. *communication culture*, 2 (6), 181-209.
- Azari, GH & Amidvar, T. (2013). "A Study on the Role of Virtual Social Networks in Social Capital. *Communication Culture*, 2(6), 181-209. SID: <https://sid.ir/paper/20701/fa>
- Bahurzehi, N. Hoseini, M.S & tafazuli, R. (2023). Investigating the relationship between the of virtual space and social damages and problems among primary school students in Sib Soran city during the post-avirus era. 13th International Conference on Research in

- Psychology, *Counseling and Educational Sciences*. <https://civilica.com/doc/1515073>
- Barak, A & Grohol, J. M. (2011). Current and future trends in Internet-based mental health interventions. *Journal of Technology in Human Services*, 29(3), 155-196. <https://doi.org/10.1080/15228835.2011.607151>
- Campbell, S. W & Tsuria, R. (Eds.). (2021). The Handbook of communication in cross-cultural contexts. *Wiley-Blackwell*.
- Cooper, A. Putnam m D.E, planchon, L. A & Boies, S.C (2000). Online sexual compulsivity, Getting Tangled in the net. *Sexua Addiction and Compulsivity* .6 (2): 79-104
- Dargahi Gelichi, Z & Attadokht, A.. (2020). Survey of Virtual Space Damages on Mental Health, *2nd National Conference on Psychological Pathology*, pp. 89-80.
- Dehghani, A.R. (2015). Online gambling. *Cultural Studies and Communications*, 1(2-3), 45-72. SID. <https://sid.ir/paper/118125/fa>
- Diomidous Marianna, Chardalias Kostis, Magita Adrianna, KoutoniasPanagiotis, Panagiotopoulou Paraskevi, John Mantas, (2016), Social and Psychological Effects of the Internet Use, Academy of Medical Sciences of Bosnia and Herzegovina, *Sarajevo, Bosnia and Herzegovina*
- Dortaj, F. Rajbian Dezhzireh, M & Fattahali, F. (2017). The relationship between the amount of use of virtual social networks and feelings of loneliness and marital infidelity in students, *Journal of Educational Psychology*, Allameh Tabatabai university, 13(47),119-140.
- Ellison, N. B. Steinfield, C & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends": Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.
- Erfan Manesh, I. (2019). A Meta-Analysis of Social Harms of Virtual Networks in Iran and Providing Exit Strategies, *Cultural and Artistic Knowledge Magazine*, 11(41), 25-46.
- Etaati, P. (2014). Sociological analysis of the impact of virtual space on interpersonal communication in families (Case study: Isfahan city). *International Conference on Behavioral Sciences and Social Studies*. SID: <https://sid.ir/paper/27480/en>
- Eynbegi, F. Mashhadi, M & Saleh, S. (2017). Novel damages of virtual space and internet usage families, *National Conference on Students, and Social Damages (Pre and Confrontation)*. <https://civilica.com/doc/774795>
- Fajr, M & Fajr, S. (2021). Social damages in virtual, *9th National Conference on Positive Psychology*, Bandar Abbas. <https://civilica.com/doc/1733791>
- Farj donyavi, S. (2020). Predicting Children's Problems Based on Damaging Mothers of Virtual Social Networks, *Journal of and Knowledge Research in Education*, Vol 2, pp. 27-33. <https://doi.org/10.30473t-edu.20218717>
- Farokhi, R & Lotfi, A. (1390). A Study on the Impact of Internet Virtual Space on Fashion Trends. *Cultural Studies and Communications*, 7(22), 95-118. SID. <https://sid.ir/paper/118317/fa>
- Fathi, A Asadian, S. Kolivand, A.R. (2020). The relationship between virtual space style with marital conflicts, emotional divorce and marital commitment, *Journal of Cultural Studies*,8 (4), 41-51.
- Fazzli, M. (2008). Consumption and lifestyle, *Sobh-e Sadegh Publications: Gom*.
- Ghafuri, A & Salehi, K. (2018). Adult's experience of opportunities and threats of virtual: A qualitative study, *Journal of Studies and Communication*, Year 21, Issue 51, pp.38-7.
- Ghampour, E. Mehdiani, Z, Padravand, H. Emraei, B., & Suri, H. (2019). Predicting internet addiction and risk-taking behaviors based emotional self-regulation among high students in Tehran, Iran. *Journal of Educational Psychology*, 1(53), 93-08. doi: 1.22054/j.2020.3579.2406
- Ghasemzadeh, B. Rasoulzadeh Aqdam, S & Rahbari Pour, K. (2010). The Study of the Impact of Urban Public Spaces and Virtual on

- the Formation of Public Opinion in. *Journal of Sociology Studies*, No 3(11), pp.21-35.
- Gheravand, H & Nazari, M.R. (2022). A meta-analysis of the educational consequences of internet addiction in Iran. *Journal of Criminal Justice Education*, 10(39), 11-40. SID.: /sid.ir/paper/139923/fa
- Gholami, M. (2020). The role of education in combating space damages with an emphasis on social, *Journal of Modern Advances in Psychology Education, and Education*, 4, Issue 40,248-261.
- Griffiths, M. D. (2002). Internet gambling in the workplace. In M. Anandarajan & C. Simmers (Eds.), *Managing web usage in the workplace: A social, ethical and legal*.
- Hajjani, I & Mohammadzadeh, H.R. (2015). the impact virtual space (Internet) on national of students. *National Studies*, 16(1),67-84.
- Hamidani, T & Ahmadi Nejad Kangi, A. (2019). The impact of virtual space damage on the mental health of students: *2nd National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling with a focus on the latest achievements in educational and behavioral sciences From the teacher's perspective*, Minab. <https://civilica.com/doc/1020179>
- Hargittai, E. (2008). The digital divide and what to do about it. *The Future of Children*,18(1),41-59. <https://doi.org/10.1353/foc.0.0006>
- Harrison, C. (2006). Cyberspace and Child Abuse Images, *Affilia, University of Warwick, Coventry, England*, 21(4), 365-379.
- Hashmi, SH. (2017). A Study on the Impact of Media Literacy on Social Harms of Teenagers in Virtual Space, Master's Thesis, *Ferdowsi University of Mashhad*.
- Hoseini, S.H. (2018). Virtual harms among families. *Islamic Studies Propaganda and Communication*, 12, 57-69.
- Hossenpour, I. (2022). Social harms and virtual space. *National Education Conference in the New Biosphere*. Tehran.Iran. <https://civilica.com/doc/1435806>
- Ibarra, H & Hunter, M. (2007). How leaders create and use networks. *Harvard Business Review*, 85(1), 40-47.
- Jafari Nader Abadi, M. (2018). the relationship between virtual space dependency and family functioning and academic performance in students. *Journal of Educational Sociology*, 8(8), 45-30.
- Javanmard, K & Hemuleh, H. (2022). Exploring the psychological and social pathologies of virtual space social networks in students. *7th International Conference on Psychology, Educational Sciences and's Rights in Islam*, Tehran. <https://civilica.com/doc/1674616/>
- Johanson, N.A. Cooper, R.B & Chin, W.W. (2008). Anger and flaming in computer-mediated negotiation among strangers. *Decision Support System*, 46, 660-672.
- Kamaljo, A. Narimani, M. Ettadoght, A & Abuolghasemi, A. (2016). Predicting marital dissatisfaction based on spiritual intelligence, moral intelligence, marital satisfaction, and use of social media networks with theating role of gender. *Journal of Family Counseling and Psychotherapy*, 6 (2), 39-68.
- Kaplan, A. M & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Khazaei, T. Sa'adatjo, E & Deramohammadi, S. (2011). Prevalence of mobile phone addiction and aggression among adolescents in Birjand city, 2010. *Journal of Birjand University of Sciences*, 19(4),430-438.: <https://sid.ir/paper495605/fa>
- khodamorad, T. Saadat, F & khodamoradi, T. (2014). The level of impact of virtual space use on family values: Case study: High school teachers in the Education and Training Organization of Ilam Province, *Ilam Culture*, 15(44),155-167.
- Loudová, I. Janiš, K & Haviger, J. (2013). Infidelity as a Threatening Factor to the Existence of the Family. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, 1462-1469
- Mehdiour, F. (2006). Us and virtual space issues, *Soroush Publications*: Tehran.

- Memmar, S. Adli, S &, Khaksar, F. (201). Virtual social networks and identity crisis with emphasis on Iran's identity crisis, *Social Studies in Iran*, Vol 1, No 4, pp.155-176.
- Mikaili, M. (2013). Media literacy strategies to reduce virtual space harms in. *First International Media Literacy Conference*. <https://civilica.com/doc/2338317>
- Moghsodi, S. Sabouri Khosravi, H. Hashmi Zahi, N. (2019). Explaining the impacts of virtual space on young people's social identity in Tehran. *Strategic Sport and Youth Studies*, 48, pp. 323-331.
- Mohr, D. C & Liba, S. (2013). The role of technology in the management of mental health conditions. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 201(9), 774-780.
- Mozaffari Nia, S. Ghasemi Pour, M. (2017). Examining the relationship between virtual life style and emotional divorce Ilam city. *Ilam Cultural Studies*, Vol 18, Nos56-57, pp.191-171.
- Naemi, I. (2006). Predicting Academic Decline on Virtual Social Network Usage and Personal Feelings, *Counseling Research Quarterly*, Volume 16, 62, pp. 26-189.
- Nami, M.H. Hoseini, A & Karimi, A. (2017). A Study on the Virtual Space and Its Impact on Geographical Space: Analyzing the Relationship Between Security Feelings and Trust in Virtual Space among Users Based on Usage. *Geographic Land*, 14(53), 53-69.
- Nazari H, Taheri Z, Bakhtiar K, Hosseinabadi R. A Survey of lifestyle influenced by Cyberspace and its impact on mental health (Case Study University of Medical Sciences in 2015). *yafte* 2017; 19 (4) :76-87 URL: <http://yafte.lums.ac.ir/article-1-2342-fa.html>
- Nekofar, H & Ghaland, Z. (1397). The Impact of Virtual Space on Children's Ethics and Identity. *National Conference on the Identity of Islamic Iranian Preschool Children*. SID. <https://sid.ir/paper/898704/en>
- Ozgür, H (2016). The relationship between Internet parenting styles and Internet usage of children and adolescents. *Computers in Human Behavior*, 60. 411-424
- Pourmohadian, Sude. BostaniKashani, A., Mohammadzadeh, O & Azimi, R. (2016). the impact of social networks and the virtual world on divorce rates and marital satisfaction among 30-45-year-old couples in Kashan city, *4th Scientific and Research Conference on Educational and Psychological Sciences, Social Damages and Cultural of Iran*, Tehran. <https://civilica.com/doc/565483/>
- Proctor, R. W. (2011). Understanding and improving cross-cultural decision-making design and use of digital media: are search agenda, *international journal of human-computer interaction*, vol.27, No.2, pp.151-1
- Rabari, M. (2019). Virtual Social Networks and Emerging Anomalies in Iran, *Kavir Publishing*, Tehran.
- Rabi'i, A. Mohammadzadeh Yazd, F. (2012). Virtual Space Pathology: Examining the Impact of Internet Use on Social Isolation of Students, *Social and Cultural Strategy Quarterly*, 1(3), 79-98.
- Rahimi, M. Ashfteh Tehrani, A & Hazraty Somea, Z. (2011). Social Factors Affecting Intergenerational Gap (Case Study of Khalkhal City in 2011). *Iranian Socio-Anthropological Studies*, 1(3), pp. 79-98.
- Ravizza, S. M. Uitvlugt, M. G & Fenn, K. M. (2017). Logged In and Zoned Out: How Laptop Internet Use Relates to Classroom Learning. *Psychological Science*, 28(2), 171-180. <https://doi.org/10.1177/09567976166773>
- Rezavi, A. Kianpor, M & Aghababaei, E. (2017). A Phenomenology of User Emotions in Virtual Space, *Quarterly Journal of Communication Research*, 2018, Vol. 24, No. 4 (92), 73-97
- Ritzer, G. (2004). Hand book of social problems: A comparative, international perspective. Thousand oaks, *Calif*, sage publications.
- Saberi Tilki, M. (2017). A Psychological Examination of the Virtual Space (Cy) and Its Harms, National Conference of Novel Researches in, *Education, and Social Studies Shiraz*. <https://civilica.com/doc/751341>
- SAGE Publications. Buciom; 36;700282; IasiROMANIA

- Sarokhani, B. Tosli, Gh & Seyed Arabi Nejad, E. (2008). The Impact of Virtual Spaces on the Social Behavior of Female University Students with an Emphasis on the Internet, *Journal of Social Sciences*, Vol.2, No.1, 131-152
- Shakiba, M.R. Norouzi, R & Eftekhari, J. (2022). Survey of Media Factors Influencing the Increase in Online Student Infidelity, *Journal of Educational Technology and Research*, Vol. 8, No.2, pp. 74-3. <https://doi.org/10.30473t-edu.202.70404.123>
- Shandler Ryan, L Gross Michael, Canetti Daphna2023, Cyberattacks, Psychological Distress, and Military Escalation: An Internal Meta-Analysis *Journal of Global Security Studies*, Volume 8, Issue 1, March 2023, ogac042, <https://doi.org/10.1093/jogss/ogac042>
- Sheikh Ansari, M. (2021). Iranian Society and the Virtual Space: Secondary Analysis of Social Science Researches the Virtual Space, *Journal Iranian Sociology*, Vol. 22 No. 4, pp. 3-3.
- Shoa Kazemi, M & Momeni Javad, M. (202). Emerging Social Harms (Emphasis on Underlying Theories and measures), *Avay-e Publications*: Tehran.
- Stefanescu, C. Chirita, V. Chirita, R. Chele, G. (2007). Teenagers. Network Identity, the Internet Addiction and Romanian Proceedings of the 4th WSEAS/IASME *International Conference on Engineering Education*, Agios Nikolaos, Crete Island, Greece, Department Psychiatry. SOS.
- Van Dijk, J. (2005). The deepening divide: Inequality in the information society. SAGE Publications. *Buciom*, 36;700282; IasiROMANIA
- Whitty, M. T. (2005). The realness of cybercheating: Men's and women's representations of unfaithful Internet relationships. *Social Science Computer Review*, 23(1): 57-67.
- Whitty, M. T. (2005). The realness of cybercheating: Men's and women's representations of unfaithful Internet relationships. *Social Science Computer Review*, 23(1): 57-67.
- Zahraei Kahki, S. Rezai Sharif, A. (1399). A Psychological Dimensions and Effects of New-Emerging Damages (Virtual Space, Virtual Social Networks, Internet, Satellite, and Mobile Phone): *Third National Conference Social Damages*, Ardabil <https://civilica.com/doc/369301>

ORIGINAL ARTICLE

Explanatory Model of Academic Emotions of Students of E-Learning Courses (during the Corona Era) Case Study: Students of Payam Noor University of Khuzestan Province

Khadijeh Noorani^{*1} , Shahla Roshani² , Mohammad Reza Moradi³ 

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

2. Assistant Professor, Department of Foreign Language and Literature. Payame Noor University. Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Foreign Language and Literature. Payame Noor University. Tehran, Iran.

Correspondence:

Khadijeh Noorani
Email:

kh.noorani60@gmail.com -

kh.noorani60@pnu.ac.ir

Receive Date: 28/Sep/2024

Revise Date: 28/Dec/2024

Accept Date: 12/Feb/2025

Publish Date: 22/Dec/2025

How to cite:

Noorani, KH. Roshani, SH & Moradi, M.R. (2025). Explanatory Model of Academic Emotions of Students of E-Learning Courses (during the Corona Era) Case Study: Students of Payam Noor University of Khuzestan Province, Technology and Scholarship in Education, 5 (4), 31-47.

ABSTRACT

The purpose of the current research was to provide an explanatory model of the academic emotions of students of electronic education courses (Corona era). For this purpose, the qualitative approach and the grounded theory method of the systematic type of Strauss and Corbin were used. The statistical population was the students of Payam Noor University of Khuzestan province, and 43 participants who were selected using the purposive and convenience sampling methods. The tool and method of data collection were semi-structured interviews. In order to analyze the data, open, axial, and selective coding methods were used, and Guba and Lincoln's criteria were used to ensure validity and reliability. The findings showed 52 central codes and 23 selected codes, which were organized in the form of an explanatory model of students' academic emotions. In this way, the core categories included the representation of students' positive and negative academic emotions in different teaching-learning situations (relative to the course, in the class process, during tests, in interactions with the teacher, and in interactions with peers) in addition to seven causal factors (issues related to course, educational system technology issues, economic issues, physical health issues, social issues, issues related to the learner and teacher) and four strategies (self-regulation, receiving educational, emotional, and social support from teachers and peers, maintaining physical and religious health) and two environmental background factors (state of internet technology infrastructure in the country and in the student's place of residence and economic inflation of the country) and two intervening factors (use of social networks and home space for teaching and learning) and three outcomes (educational, cognitive, intellectual) were identified. As a result of the findings, the pattern of academic emotions of students in e-learning courses is an interactive and multifactorial pattern.

KEYWORDS

Academic Emotions, Virtual Students, E-learning, Foundational Data Method.



مدل تبیینی هیجانات تحصیلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی (در دوران کرونا) مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان خوزستان

خدیدجه نورانی^{۱*}، شهلا روشنی^۲، محمدرضا مرادی^۳

چکیده

هدف پژوهش حاضر، ارائه الگوی تبیین کننده از هیجانات تحصیلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی (دوران کرونا) بود. بدین منظور از رویکرد کیفی و روش داده‌بنیاد از نوع سیستماتیک اشتراک و کوربین استفاده شد. جامعه آماری، دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان خوزستان و مشارکت‌کنندگان ۴۳ نفر بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. ابزار و روش جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری باز، محوری و منتخب و برای تأمین روایی و پایایی از معیارهای گوبا و لینکلن استفاده شد. یافته‌ها نشان دهنده ۵۲ کد محوری و ۲۳ کد منتخب بود که در قالب یک الگوی تبیینی از هیجانات تحصیلی دانشجویان سازماندهی شدند. بدین شرح که مقولات محوری شامل بازنمایی هیجانات تحصیلی مثبت و منفی دانشجویان در موقعیت‌های مختلف یاددهی-یادگیری (نسبت به دوره، در فرایند کلاس، در زمان آزمون‌ها، در تعاملات با مدرس و در تعاملات با هم‌تایان) بود. به علاوه هفت عامل علی (مسائل دوره، مسائل فناوری سامانه آموزشی، مسائل اقتصادی، مسائل سلامت جسمی، مسائل اجتماعی، مسائل یادگیرنده و مسائل استاد) و چهار راهبرد (خودتنظیمی، دریافت حمایت اجتماعی از مدرسان و هم‌تایان، حفظ سلامت جسمی، مذهبی) و دو عامل زمینه‌ای محیطی (وضعیت زیر ساخت‌های فناوری اینترنت در کشور و در محل سکونت دانشجو و تورم اقتصادی کشور) و دو عامل مداخله‌گر (استفاده از شبکه‌های اجتماعی و فضای منزل برای آموزش و یادگیری) و سه پیامد (تحصیلی شناختی، فکری و روانی) شناسایی شد. در نتیجه یافته‌ها نشان داد، الگوی هیجانات تحصیلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی یک الگوی تعاملی و چند عاملی است.

واژه‌های کلیدی

هیجانات تحصیلی، دانشجویان مجازی، آموزش الکترونیکی، نظریه داده‌بنیاد.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

۲. استادیار گروه زبان و ادبیات خارجی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه ادبیات و زبان‌های خارجی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

خدیدجه نورانی

رایانامه: kh.noorani60@gmail.com

kh.noorani60@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۴

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

استناد به این مقاله:

نورانی، خدیدجه، روشنی، شهلا و مرادی، محمدرضا. (۱۴۰۴). مدل تبیینی هیجانات تحصیلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی (در دوران کرونا) مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان خوزستان. فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵ (۳)، ۳۱-۴۷.

مقدمه

یادگیرنده در فرایند آموزش و یادگیری اشاره دارند و شامل انواع هیجانات مرتبط با خودتطبیعی، موفقیت، تجارب شخصی، تدریس و محیط اجتماعی می‌شوند (پکرون و همکاران، ۲۰۰۲).

در حوزه یادگیری الکترونیکی نیز مدل پذیرش فناوری نشان می‌دهد، تمایل استفاده از آموزش‌های الکترونیکی بر اساس دو دسته تجربه و هیجان قابل پیش بینی است، تجربیات مثبت مانند چالش‌ها و موفقیت‌ها باعث هیجانات مانند لذت، هیجان و غرقگی در فرآیند یادگیری می‌شود و تجربیات منفی مانند بازدارندگی و حس فقدان هم زمینه‌ساز هیجانات از قبیل خشم، ناامیدی، ترس و اضطراب می‌شوند (سهمین و همکاران، ۲۰۲۲). مدل شناختی عاطفی یادگیری الکترونیکی نیز نشانگر آنست، نوع هیجانات که دانشجویان از مدرسان دریافت می‌کنند، بر هیجانات که آنها خود تجربه می‌کنند (مانند لذت، توجه و تمایل به ادامه یادگیری) تأثیرگذار است (لاسون و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین تئوری بار شناختی تأکید می‌کند، هیجانات به‌عنوان یک‌بار شناختی اضافی با حافظه فعال در فرایند یادگیری رقابت می‌کنند و بر فرآیندهای رمزگذاری، ذخیره‌سازی، بازیابی، گسترش و محدودسازی حافظه مؤثر هستند (پلاس و همکاران، ۲۰۱۹). به‌علاوه، تحقیقات در زمینه آموزش الکترونیکی نیز نشان می‌دهد، هیجانات تحصیلی دانشجویان به موقعیت‌ها، علل و استراتژی‌های مختلفی که به کار می‌برند وابسته است و این موارد می‌توانند پیامدهای متنوعی را به‌همراه داشته‌باشند. از جمله پژوهش‌های (گویمرا ویلا، ۲۰۲۲؛ آرگوئل و همکاران، ۲۰۱۹؛ کورنیاسیه و سوریامان، ۲۰۲۲؛ آلكوات و فون مولتن، ۲۰۱۸؛ زیمبلاس و همکاران، ۲۰۰۸؛ ژاوو و سانگ، ۲۰۲۲؛ کسیدی و گریدلی، ۲۰۰۵؛ مالیک و جاوید، ۲۰۲۱؛ هیلپارد و همکاران، ۲۰۲۲؛ سلک و پریستلی، ۲۰۲۲؛ گوپال و همکاران، ۲۰۲۱؛ فنگ و همکاران، ۲۰۲۳؛ دریکو و همکاران، ۲۰۱۶؛ لی و همکاران، ۲۰۰۲).

افزایش استفاده از آموزش الکترونیکی، به‌ویژه در دوران پاندمی کووید-۱۹، زمینه‌ساز توجه بیشتر به تغییرات عاطفی و هیجانات تحصیلی دانشجویان در محیط‌های آموزشی الکترونیکی شده‌است. زیرا از یک‌سوء، فرایند تحصیل بسیاری از دانشجویان با چالش‌های جدی مواجه گردیده و تنها راه‌حل موجود، استفاده اجباری از آموزش‌های الکترونیکی است و از سوی دیگر، نتایج تحقیقات مختلف، بیانگر افزایش اضطراب عمومی، افسردگی و پریشانی در میان دانشجویان است، به‌طوری که سطوح بالای پریشانی روانی دانشجویان با علائم اضطرابی و مشکلات یادگیری آنلاین، از جمله برنامه‌های مطالعه ناکارآمد، کمبود مهارت‌های تکنولوژیکی و تعلل ورزی تحصیلی، ارتباط دارد (لای و همکاران، ۲۰۲۱). لذا در راستای این ارتباط و پیشرفت دو دهه اخیر تحقیقات مرتبط با تأثیر هیجانات تحصیلی بر عملکرد یادگیرنده (پکران و همکاران، ۲۰۱۸) و نادیده گرفته شدن جنبه عاطفی یادگیری الکترونیکی نسبت به جنبه شناختی در تحقیقات و توسعه سیستم‌های آموزشی الکترونیکی (لی و چی، ۲۰۲۰)، کشف پیوند بین آموزش الکترونیکی و هیجانات تحصیلی یادگیرنده برای توضیح فرآیندهای شناختی و عاطفی آموزش الکترونیکی ضروری به نظر می‌رسد (مایر، ۲۰۲۰). زیرا تمرکز بر پتانسیل پیامدهای هیجانی ناشی از کاربرد فناوری‌های یاددهی-یادگیری آنلاین، می‌تواند به موفقیت سیستم‌های آموزش الکترونیکی و پلتفرم‌های آموزش از دور کمک زیادی کند (سهمین و همکاران، ۲۰۲۱).

هیجانات به‌عنوان واکنش‌های کوتاه‌مدت، هدفمند و نمایانگر واکنش‌های بدنی تعریف می‌شوند که به فرد در سازگاری با فرصت‌ها و چالش‌های موجود در رویدادهای مهم زندگی یاری می‌رسانند (تورس و همکاران، ۲۰۲۲). هیجانات تحصیلی نیز در فرایند یادگیری بروز می‌کنند و به تجارب عاطفی مرتبط با فعالیت‌های مختلف

- 11 . Allcoat & von Mühlenn
- 12 . Zembylas et al
- 13 . Zhao & Song
- 14 . Malik&Javed
- 15 . Hilliard et al
- 16 . Slack & Priestley
- 17 . Gopal et al
- 18 . Fang & et a
- 19 . D'Errico et al
- 20 . Lee et al

- 1 . Lai et al
- 2 . Pekrun et al
- 3 . Lee & Chei
- 4 . Mayer
- 5 . Şahin et al
- 6 . Lawson et al
- 7 . Plus et al
- 8 . Guimerá Vila
- 9 . Arguel et a
- 10 . Kurniasih & Suryama

دانشجویان مجازی پژوهش‌های کمی در زمینه هیجانات تحصیلی آنها صورت گرفته است. به طوری که پژوهش‌های انجام شده به طور پراکنده به ارتباط بین چالش‌های آموزش الکترونیکی و عناصر عاطفی در این دوره‌ها پرداخته‌اند. مثلاً ارتباط بین مشکلات فنی اینترنت و دسترسی محدود به آن با هیجانات نظیر خستگی و بی‌حوصلگی در دانشجویان، نارضایتی از هزینه و حجم اینترنت مصرفی، چالش‌های تقلب در شبکه‌های اجتماعی (ابراهیمی و همکاران، ۱۴۰۰)، آسیب‌های جسمی و فیزیکی ناشی از کاربرد سیستم مدیریت یادگیری (افتخاری و شمسایی، ۱۴۰۲)، امنیت روانی ناشی از عدم حضور در دانشگاه، استرس ناشی از آزمون‌های الکترونیکی، عدم انگیزه، خستگی و کسالت در دوره‌های آموزش الکترونیکی (قربان پور لقمجانی، ۱۴۰۰)،

احساس بی‌عدالت در دانشجویان مجازی به دلیل عدم مدیریت صحیح در اجرای آموزش‌های الکترونیکی و نداشتن امکانات مناسب (جعفری و همکاران، ۲۰۲۱) و تأثیر مثبت استفاده از شبکه‌های اجتماعی در تقویت پیوند اجتماعی دانشجویان (عسکری و جعفری، ۱۴۰۰) که مورد توجه قرار گرفته‌اند. لذا با توجه چنین خلأ پژوهشی و استفاده روز افزون دانشجویان دانشگاه پیام‌نور از آموزش‌های الکترونیکی هدف انجام این پژوهش آنست که الگوی پدیدار شدن هیجانات تحصیلی از منظر این دانشجویان بررسی، تبیین و پاسخ به سؤالات فوق روشن و شناخت ما از این پدیده افزایش و تئوری و عمل آموزش و یادگیری الکترونیکی غنی‌تر گردد.

روش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، کیفی، از نوع داده‌بنیاد است. از روش شناسی کیفی برای بررسی پدیده‌های کمتر شناسایی شده، کشف موارد مهم جهت تولید

۲۰۱۹؛ جینگ و کوا، ۲۰۲۰؛ چنگ^۲ ۲۰۱۹؛ سی و همکاران^۳، ۲۰۲۰؛ هوکرافت و مرسر^۴، ۲۰۲۲؛ لی و چی^۵، ۲۰۲۰؛ هاندل و همکاران^۶، ۲۰۲۰؛ الکسیوس و میکالوپولو^۷، ۲۰۲۲؛ کورلارو و همکاران^۸، ۲۰۲۲؛ کاستدو و همکاران^۹، ۲۰۲۱؛ سکیر و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۱؛ یانگ و یو^{۱۱}، ۲۰۲۲؛ رودریگز و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۲؛ آرگداس و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۶؛ تتوبالد مکاران^{۱۴}، ۲۰۲۱؛ بیلویا و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۱؛ چیا و هیو^{۱۶}، ۲۰۱۸؛ کی^{۱۷}، ۲۰۲۱؛ شاک و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۳؛ سهین و سهین^{۱۹}، ۲۰۲۱؛ گویمرا ویلا^{۲۰}، ۲۰۲۲؛ وو و یو^{۲۱}، ۲۰۲۲؛ مایر^{۲۲}، ۲۰۲۰؛ هوانگ و همکاران^{۲۳}، ۲۰۱۹؛ یو و همکاران^{۲۴}، ۲۰۲۰؛ رینتس و رایورز^{۲۵}، ۲۰۱۴؛ دریسن و همکاران^{۲۶}، ۲۰۲۰ و آجیل-هرمیداس^{۲۷}، ۲۰۲۲) که چنین مواردی را به طور جداگانه مورد بررسی قرار داده‌اند.

اما با وجود اینکه تحقیقات فوق به طور مستقل به بررسی نقش حیاتی هیجانات تحصیلی دانشجویان در موقعیت‌های مختلف یاددهی-یادگیری پرداخته و ارتباط آن‌ها را با متغیرهای متعدد آموزش الکترونیکی روشن کرده‌اند، ولی هنوز پژوهش جامع و کاملی در خصوص الگوی پدیدار شدن هیجانات تحصیلی دانشجویان انجام نشده است. به همین دلیل، خلأ پژوهشی در زمینه سؤالات زیر همچنان باقی مانده است.

در دوران شیوع کووید، دانشجویان با چه هیجانات تحصیلی در موقعیت‌های مختلف یاددهی-یادگیری مواجه شده‌اند؟ دلایل بروز این هیجانات چه بوده؟ دانشجویان برای مدیریت آنها چه اقداماتی انجام دادند و این اقدامات چه پیامدهای مهمی به همراه داشت؟ همچنین، روابط بین این عناصر چگونه بود؟

به‌ویژه اینکه در ایران نیز با توجه به افزایش استفاده از آموزش‌های الکترونیکی در دوران کووید و تأثیرات این بحران بر

- 14 . Theobald et al
- 15 . Bylieva et al
- 16 . Chiu & Hew
17. Kee
- 18 . Shuck et al
- 19 . Şahin, & Şahin
20. Wu & Yu
- 21 . Huang et al
- 22 . YU et al
- 23 . Rienties & Rivers
- 24 . Driessen et a
- 25 . Aguilera-Hermida

- 1 . Jiang & Koo
- 2 . CH'NG
- 3 . Xie et al
- 4 . Howcroft & Mercer
- 5 . Lee & Chei
- 6 . Händel et a
- 7 . Alexiou & Michalopoulou
- 8 . Curelaru et al
- 9 . Costado & Piñero Charlo
- 10 . Sakkir & et al
- 11 . Yeung & Yau
- 12 . Rodriguez et al
- 13 . Arguedas et al

منجر به کشف مفاهیم و مقوله‌های جدیدی نشد ولی برای اطمینان از رعایت اصل اشباع نظری ۱۲ مصاحبه دیگر نیز انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها نیز مصاحبه نیم ساختاریافته بود. فرایند تحلیل داده‌های حاصل از متن مصاحبه‌ها نیز با توجه به اهمیت آن در رویکرد نظریه داده‌بنیاد، همزمان با جمع‌آوری داده‌ها طی سه مرحله (الف) کدگذاری باز، (ب) کدگذاری محوری و (ج) کدگذاری انتخابی انجام شد. همچنین کدگذاری به صورت دستی و براساس ذهنیت و توافق پژوهشگران انجام شد.

برای تأمین روایی و پایایی (اطمینان پذیری) از روش گوبا و لینکلن استفاده شد. آنها چهار معیار قابلیت اعتبار، قابلیت انتقال، قابلیت اتکا و قابلیت تایید را به منظور ارزیابی دقت علمی پژوهش مطرح کرده‌اند. برای قابلیت اعتبار، از روش کنترل اعضای مشارکت کننده استفاده شد. در مورد قابلیت انتقال، یافته‌ها در اختیار متخصصین قرار داده شد، در زمینه‌ی قابلیت اتکا از روش توافق بین کدگذاران و برای قابلیت تایید از مرور و بازخورد هم‌تایان استفاده شد.

یافته‌ها

این پژوهش با هدف ارائه الگویی تبیین کننده از هیجانان تحصيلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی انجام شد. یافته‌ها در شش بخش مقولات محوری، شرایط علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر (تسهیل کننده و محدود کننده)، شرایط راهبردی، پیامدها و یک الگوی برآمده از داده‌ها ارائه شده‌است.

مقوله‌ی محوری

مقوله‌ی محوری، مضمون اصلی پژوهش است اگرچه این مقوله از درون پژوهش بیرون می‌آید اما یک مفهوم انتزاعی است (اشتراس و کوربین، ۱۳۹۰). در پژوهش حاضر مرکز ثقل مقوله محوری یعنی هیجانان تحصيلی تجربه شده دانشجویان به سنخ شنا سی هیجانان تحصيلی آنها در موقعیت‌های مختلف یاددهی- یادگیری منجر شد. در زمینه تحلیل مصاحبه‌ها هیجانان تحصيلی دانشجویان به پنج مقوله‌ی محوری یعنی هیجانان مثبت و منفی تحصيلی دانشجویان نسبت به کل دوره، نسبت به فرایند کلاسی، در زمان آزمون‌ها و در تعاملات با مدرس و در تعاملات با هم‌تایان دسته بندی شدند. داده‌های این بخش در جدول (۱) ارائه شده‌است.

سؤالات پژوهشی بیشتر، توصیف و مستند سازی پدیده مورد علاقه استفاده می‌شود (محمدپور، ۱۳۹۲، ۹۶)، به‌علاوه آنکه از میان روش‌های کیفی نیز، روش داده‌بنیاد جهت شناسایی فرآیندهای که در مورد آن شناخت کافی وجود ندارد، استفاده می‌گردد (بازرگان، ۱۳۹۷).

بنابراین چون هدف پژوهش بررسی فرایند شکل‌گیری هیجانان تحصيلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی و ارائه یک الگوی تبیینی بر اساس شرایط زمینه‌ای و محیطی در ایران بود و اطلاعات در مورد این پدیده اندک بود، نیاز بود این پدیده از ابعاد مختلف و به شکل کیفی مورد بررسی قرار گیرد. به همین دلیل در این پژوهش از رویکرد کیفی و روش داده‌بنیاد از نوع سیستماتیک (اشتراس و کوربین^۱، ۱۹۹۸) استفاده شد. اشتراس و کوربین نظریه داده‌بنیاد را به‌عنوان مجموعه‌ای از مقولات قلمداد کرده‌اند که به‌خوبی توسعه یافته‌اند و از طریق روابط شناسایی شده و بهم پیوسته رابطه‌ای نظری را شکل می‌دهند که در نهایت پدیده مورد مطالعه را تبیین می‌نمایند، ولی از طرف دیگر آنها اذعان کرده‌اند نظریه داده‌بنیاد تنها یکی از تفسیرهای ممکن و عیناً نمای واقعیت نیست (کوربین و اشتراس، ۲۰۰۸ و ۲۰۱۵). در این روش، پژوهشگر کار خود را با در نظر داشتن سؤالی از پیش تعیین شده در ذهن آغاز می‌کند و این امر نتیجه مرور ادبیات مربوطه است (اشتراس و کوربین، ۱۹۹۰)، به طوری که سؤال پژوهش باید موضوع بخصوصی را تبیین نماید. همچنین در این روش محقق باید روش و فن مشخصی برای تحلیل داده‌ها در پیش بگیرد و کدگذاری مرحله‌بندی (باز، محوری، انتخابی) را به اجرا درآورد و کار نهایی خود را در الگوی پارادایم یکسانی ارائه کند (فراست خواه، ۱۳۹۷).

جامعه مورد مطالعه این پژوهش نیز تمامی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان خوزستان بودند که از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع ملاک محور، نمونه‌های مورد نظر انتخاب و نمونه‌گیری تا رسیدن به حد اشباع نظری داده‌ها ادامه یافت. بدین ترتیب در این پژوهش از دانشجویانی که حداقل تجربه حضور سه نیم سال تحصيلی در آموزش‌های الکترونیکی در دوران کووید را داشتند، تعداد ۴۳ نفر در این پژوهش شرکت کردند و پس از تحلیل داده‌های گردآوری شده، قاعده اشباع نظری تعیین کننده کفایت نمونه‌گیری بود. به طوری که پس از مصاحبه ۳۱ به بعد با آنکه تحلیل داده‌ها

1. Strauss & Corbin

جدول ۱. مقولات محوری هیجانات تحصیلی دانشجویان

کد محوری	کد منتخب	نمونه اظهارات مشارکت کنندگان (کدباز)
هیجانات تحصیلی دانشجویان نسبت به دوره	هیجانات تحصیلی مثبت: لذت، آرامش، شادی، امید، رضایت، انگیزه، اعتماد به نفس، غرور، جرئت، امنیت.	از اینکه با وجود کرونا و ناآشنایی با دوره، موفق شدم دوره تحصیلی ام را تکمیل کنم احساس لذت می کردم. عمرم این طور با آموزش مجازی رفت و هیچ چیزی یاد نگرفتم احساس تأسف به حال خودم، پشیمانم که ادامه تحصیل دادم آموزش مجازی هدر رفتن پول و وقتم بود.
هیجانات تحصیلی دانشجویان نسبت به فرایند کلاس	هیجانات تحصیلی مثبت: اعتماد به نفس، غرور، جرئت، رضایت، لذت، آرامش، امنیت.	شهامت این را داشتم در بحث های کلاسی شرکت کنم در حالی که در کلاس های حضوری خجالت می کشیدم و به خودم امیدوار شدم می توانم برای بچه ها رفع اشکال کنم.
هیجانات تحصیلی دانشجویان نسبت به فرایند کلاس	هیجانات تحصیلی منفی: خشم، ناامیدی، ترس، نگرانی، استرس، کلافگی، بی انگیزه، بی حوصلگی، خستگی، ناراحتی، تأسف، بی عدالتی.	از کنسل شدن کلاس ها و عدم رعایت نوبت کنفرانس های کلاسی درمانده شده بودم.
هیجانات تحصیلی دانشجویان در زمان آموها	هیجانات تحصیلی مثبت: غرور، شادی، سربلندی، جرئت، اعتماد به نفس، امید، لذت، آرامش.	از اینکه توانستم با وجود، نداشتن تجربه آزمون های مجازی نمرات بالا بگیرم و حرفه ای تقلب کنم حس غرور و رضایت داشتم
هیجانات تحصیلی دانشجویان در زمان آموها	هیجانات تحصیلی منفی: بی عدالتی، قربانی بودن، استرس، اضطراب، ناراحتی، خشم، خستگی.	وقتی نتوانستم تو تقلب کردن از همکلاسیها و رونویسی از کتاب، طبق میل و سلیقه ام عمل کنم عصبانی می. شدم
هیجانات تحصیلی دانشجویان در تعاملات با مدرس	هیجانات تحصیلی مثبت: امید، شادی، لذت.	دلگرمی استاد که این دوران تمام می شود به من امید می داد.
هیجانات تحصیلی دانشجویان در تعاملات با همپایان	هیجانات تحصیلی منفی: تحقیر، ناراحتی، استرس، پشیمانی، ترس.	از اینکه استاد جواب پت های ما را بد می داد حس تحقیر داشتم و یا اینکه اصلاً می ترسیدم پیام بدهم و سؤالم را بپرسم
هیجانات تحصیلی دانشجویان در تعاملات با همپایان	هیجانات تحصیلی مثبت: شادی، لذت، امنیت، امید قدرشناسی.	چون دوستان خوبی از سراسر استان پیدا کردم که با آنها رفع اشکال کنم حس خوشحالی داشتم.
هیجانات تحصیلی دانشجویان در تعاملات با همپایان	هیجانات تحصیلی منفی: ناراحتی، خشم، تنفر، خجالت، ناامیدی.	تو پت ها دعوا می شد حس خوبی نداشتم و گاهی خجالت می کشیدم

شرایط علی

شرایط علی آن دسته از رویدادها و وقایعی هستند که بر پدیده ها اثر می گذارند (اشتراس و کوربین، ۱۳۹۰). در پژوهش حاضر هفت

دسته از شرایط و عواملی که عامل اصلی به وجود آمدن هیجانات تحصیلی مثبت و منفی در دانشجویان بود در گزاره های مربوط سازماندهی و در جدول (۲) گزارش شدند.

جدول ۲. شرایط علی هیجانات تحصیلی دانشجویان

کد منتخب	کد محوری	نمونه اظهارات مشارکت کنندگان (کدباز)
مسائل دوره	انعطاف پذیری زمانی و مکانی عدم کیفیت دوره ضعف سیستم آموزشی در برنامه ریزی دقیق کلاسها و برگزاری آزمونها	نوی خونه خودم می‌تونستم ادامه تحصیل بدم حس لذت بخشی بود. احساس تأسف داشتیم چون تو این دورهها احساس بی‌سوادی می‌کردم. همه چی بهم ریخته بود به خصوص برنامه‌های کلاسها و امتحانات اصلاً خوب نبود تو یه روز تا شب بایستی همش سر کلاس، آنلاین باشی کلافه کننده‌ست
مسائل فناوری سامانه آموزشی	تجربه آزمون و خطا با استفاده از فناوری نبود زیرساخت‌های فنی مرتبط با سامانه آموزش مجازی (مشکلات فنی آل ام اس)	از اینکه تونستم برای اولین بار از پس مسائل نرم‌افزاری برای نصب برنامه‌ها بر پیام احساس اعتماد به نفس داشتم. وقتی آموزش مجازی میکنن دانشگاه باید به همه چی فک کنه اون از آل ام اس که بالا نمی‌آمد خطا می‌داد و هیچ کس جوابگو نبود خسته شده بودم.
مسائل اقتصادی	کاهش هزینه‌های تحصیلی دانشجو با حذف هزینه رفت آمد	مساله کرایه ماشین نبود این خیلی خوبه.
مسائل جسمی	حفظ امنیت جسمی با عدم تردد به دانشگاه تهدید سلامت جسمی بواسطه‌ی استفاده زیاد از تلفن همراه به‌عنوان تنها ابزار آموزشی	چون دیگه نمی‌رفتم دانشگاه ترس این نداشتم ویروس بگیرم. مدام بایستی به گوشی زل بزنم چشام می‌سوخت این مساله برام خیلی خسته کننده بود.
مسائل اجتماعی	تقویت و گسترش پیوندهای اجتماعی دریافت حمایت آموزشی و عاطفی از هم‌تایان در گروه‌ها در زمان فعالیتهای یاددهی-یادگیری مانند زمان مواجهه با چالش‌های آزمون‌های الکترونیکی	با کلی آدم آشنا شدم تو سراسر استان خیلی حس خوبی داشتم. موقع امتحانات با بچه‌ها گروه زده بودیم همه کمک می‌کردن هم برای منابع هم جوابا، استرسمون کم می‌شد.
مسائل یادگیرنده	چالش در کارهای مشارکتی و گروهی (انتظارات نادرست در پروژه‌های گروهی) افزایش حس خودکارآمدی یادگیری آنلاین. جدید بودن دوره و ناآشنایی با آن.	بچه‌ها انتظار داشتن به‌جای اونا کاراشون من انجام بدم اگر انجام نمی‌دادم معذب بودم، استاد ما را گروه بندی کرده بود ولی شناختی از همدیگه نداشتم خیلی خوشم آمده بود با این اینکه چیزی از آموزش آنلاین بلد نبودم راه افتادم و همه چیش دستم اومد. یدفعه آموزش مجازی شد خیلی چالش داشتم چطور باید درس بخونیم با این روش حس سردرگمیم زیاد شد.
مسائل استاد	عدم آشنایی با مهارت‌های فناورانه مناسب برای شرکت در کلاسها، آزمون‌های مجازی و نصب برنامه‌های مورد نیاز. دسترسی به اساتید جدید (به‌جز اساتید دانشگاه محل تحصیل) و همراهی اساتید در پاس کردن نمره. عدم برخورداری مدرسان از مهارت‌های تدریس آنلاین.	بار اول بود نمی‌دونستم چطور باید تو کلاس و آزمون‌ها شرکت کنم گیج و سردرگم شدم واسه همین کلافه می‌شدم. فقط استادی قلیمون نبودن بعضیهاشون جدید بودن خوب انگیزه می‌دادن که نگران قبولی نباشید. خیلی از استادها خودشون بلد نبودن چطور آموزش مجازی بدن فقط ی بی‌س طرفه بود بی‌انگیزه شدم

استادا اصلاً جواب سوالاتم نمی‌دادن حس تحقیر شدن بهم دست می‌داد، پشیمون شدم چرا اصلاً بهش پیام دادم.

نمره‌ای که استاد برام رد کرده بود حقم نبود حس می‌کردم در حقم بی عدالتی شده، استادا بهمون برچسب تقلب می‌زدن دلخور می‌شدم.

ارزیابی‌های غیر منصفانه مدرسان و بازخورد ناکافی و یا منفی به دانشجویان.

عوامل زمینه‌ای / عوامل مداخله‌گر

عوامل زمینه‌ای نیز نشان دهنده یکسری از خصوصیات ویژه است که به پدیده‌های دلالت می‌کند و به محل حوادث و یا وقایع مرتبط با پدیده‌ها در طول یک بعد اشاره دارد که پدیده در آن نهفته است... همچنین عوامل مداخله‌گر (تسهیل کننده و محدود کننده) هم شرایط ساختاری هستند که موجب تسهیل در زمینه پدیده و راهبردها

می‌شوند (اشتراس و کوربین، ۱۳۹۰). با توجه به دیدگاه دانشجویان برخی از این عوامل از یک سوء می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد و حفظ هیجانات تحصیلی مثبت شوند و از سوی دیگر به‌عنوان عناصر مداخله کننده و محدود کننده ای تلقی شوند که در ایجاد هیجانات تحصیلی منفی تأثیر گذار باشند. نتایج این دو بخش از پژوهش در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳. عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر هیجانات تحصیلی دانشجویان

عوامل	کد منتخب	کد محوری	نمونه اظهارات مشارکت‌کنندگان (کد باز)
زمینه‌ای	فناوری ضعیف اینترنت کشور مسائل اقتصادی	سرعت پایین نت و قطع سیگنال اینترنت در اکثر مواقع	وضعیت اینترنت کشور در اکثر مواقع رو تمام زندگی تحصیلی ما تأثیر خودش می‌ذاره به‌خصوص الان تو شرایط کووید، همیشه هم که مشکل آل ام‌اس نیست مشکل وضعیت نت کشوره که اکثراً داغونه و این ما را دیووونه می‌کنه.
		عدم دسترسی به نت در روستا و اماکن دور افتاده و کوهستانی	تورم اقتصادی کشور هم شرایط سخت‌تر کرده شهریه، حالا هم تو آموزش مجازی بایستی داده و گوشی جدید هم بخرم تا خودم برسونم چاره‌ای هم نیست با این وضعیت تورم کشور اخه سرسام آور...
		هزینه شهریه و شارژ اینترنت، خرید گوشی	
مداخله‌گر	اجتماعی از شبکه‌های یادگیری آموزش و یادگیری	افزایش دسترسی و تعاملات استاد با دانشجو و دانشجو با هم‌تایان با بهره‌گیری از فضای مجازی	وقتی آل ام‌اس قطع بود یا بالا نمی‌آمد استادا تو واتس‌آپ می‌ومدن گروه زده بودیم، بچه‌ها هم بودن راحت شدیم بهتر از سامانه بود خوش بودیم.
		اتلاف وقت در شبکه‌های اجتماعی	همش باید آنلاین می‌بودیم توی این گروه‌ها خب همین باعث می‌شد کل روز از دست بدم.
		آسایش روانی و جسمی هنگام مطالعه و آزمون در منزل	اینکه راحت توی خونه لم می‌دم درس می‌خونم و امتحانم پاس می‌کنم خیلی لذتبخشه، در دسر امتحانات حضوری نداریم، ویس استادا هست راحت تو تخت چندبار گوش می‌کردم تا یاد بگیرم.
	آموزش و یادگیری	عدم جدی گرفتن کلاس و قطع توجه	ولی اصلاً نمی‌تونستم تو کلاس باشم یعنی هم داشتم چت می‌کردم هم می‌خوردم بعدش فقط خستگی بود و کلافگی اینکه هیچی نفهمیدم...

راہبردها و پیامدها

هیجانان تحصیلی تجربه شده دانشجویان در دوره‌های آموزش الکترونیکی نیز شامل پیامدهای مثبت و منفی بود که در سه کد قابل کدگذاری بود. این پیامدها گاه صرفاً به واسطه تجربه حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی و گاه در نتیجه نوع راهبردهای مورد استفاده دانشجویان پیش‌آمده‌اند. یافته‌های مربوط به راهبردها و پیامدهای نیز هر دو در جدول شماره (۴) مورد اشاره قرار گرفته‌اند.

راهبردها، استراتژی‌هایی هستند که با هدفی خاص برای اداره و کنترل پدیده مورد نظر به کار می‌روند (اشتراس و کوربین، ۱۳۹۰). تحلیل مصاحبه‌ها در این پژوهش نشان داد، دانشجویان از چهار راهبرد متفاوت برای مدیریت هیجانان تحصیلی در موقعیت‌های مختلف شناسایی شده، استفاده می‌کنند. از طرفی پیامدهای

جدول ۴. راهبردها و پیامدهای هیجانان تحصیلی دانشجویان

عوامل	کد منتخب	کد محوری	نمونه اظهارات مشارکت‌کنندگان (کد باز)
راہبردها	راہبردهای خود تنظیمی	مدیریت هیجان‌ها راہبردهای شناختی و فراشناختی راہبردهای انگیزشی راہبردهای مدیریت زمان	نکته برداری و خلاصه نویسی می‌کردم دوباره درس را به خودم توضیح می‌دادم. با خودم می‌گفتم نیمه‌پر لیوان ببین سعی می‌کردم موقع امتحانات مجازی حتماً خونه باشم جایی نرم. از بچه‌ها تو گروه‌ها سوالاتم می‌پرسیدم به خصوص وقت امتحانات خیلی استرس کم می‌شد. از بچه‌های دیگه می‌خواستم به جای من تو آزمون شرکت کنن، کتاب تقسیم کرده بودیم برای تقلب. با استاد صحبت می‌کردم دوباره تو واتس‌اپ ازم دوباره امتحان بگیره بعضیشون درک می‌کردن خیلی عالی بود، از استادای که انگیزه داشتن الگو می‌گرفتم. با خوردن خوراکی اوقات خوبی برای خودم تو کلاس‌های آنلاین درست کرده بودم تا بهم سخت نگذره. وسط روزها که کلاس نداشتیم استراحت می‌کردم این طوری خستگی کم می‌شد موقع امتحانات ورزش می‌کردم تا دلشوره کم به.
	راہبردهای اجتماعی	دریافت حمایت اجتماعی مثبت و منفی از همتایان دریافت حمایت اجتماعی از اساتید	قبل آزمون دعا می‌کردم تا سامانه قطع نشه و یدفعه مهمان نیاد. بعضی از استادها واقعاً نمره خودمم بهم نمی‌دادن اونا را به خدا واگذار می‌کردم. اصلاً این آموزش‌ها کیفیت ندارن، اصلاً چیزی یاد نگرفتم وقتی خودم با بچه‌ها سال بالاترم مقایسه می‌کنم که حضوری بودن خیلی افسوس می‌خورم می‌بینم سواد کمه همش تو گروه‌ها تقلب و پاس کردنه. دوس داشتیم درس خوندن رها کنیم، به درد نمی‌خوره فقط عمرم هدر می‌دم. این دوره‌ها بد جور تو ذوقم زد، تنفر شدیدی از درس خوندن به این روش داشتیم چون خیلی کسالت اوره، استاد نمی‌دیدم کسی نبود سوالاتم بپرس چون دوره آنلاین بود سعی می‌کردم سر همه کلاس‌ها حضور داشته باشم که چیزی از دست ندم.
	راہبردهای حفاظت سلامت جسمی	خوردن و نوشیدن خواب و استراحت ورزش	
	راہبردهای مذهبی	استفاده از دعا توکل و ایمان به خدا	
مسائل تحصیلی		افت تحصیلی ترک تحصیل	
		تأثیر منفی بر علاقه تحصیلی تأثیر مثبت بر ادامه تحصیل	

برا خودمی پا استاد شدم هر چی بلد نبودم از بچه‌ها می‌پرسیدم
از پس نصب برنامه‌ها و امتحانات بر اومدم، چون کسی نبود
کمکم کنه مجبور بودم خودم راهش یاد بگیرم دیدم خیلی سخته
هم نیست چطور درس بخونم چطور تست بزnm جزوه بخونم یا
کتاب، اعتماد به نفسم زیاد شده با اینکه خیلی وقت بود از درس
خوندن فاصله گرفتم ولی می‌دیدم چقد خوبه که می‌تونم با این
روش مدرکم بگیرم.
سر کلاس مجازی هر کاری (خوردن نوشیدن) هم می‌کردم
استادی نبود بهم تذکر بده حواسم دوباره جمع کنم سر کلاسا
اصلاً گوش نمی‌دادم استادا چی می‌گن فقط آنلاین بودم که
غیبت نزنن برام.
دوره‌های آنلاین واقعاً فاجعه بود همش استرس داشتم هیچ
تنش فکری و روانی
راهی نداشتم الان باید چیکار کنم

مسائل شناختی

مسائل
فکری
روانی

ترتیب که اولاً هیجانات تحصیلی شناسایی شده مثبت و منفی هستند که به دلیل عوامل علی چندگانه، محیطی و زمینه‌ای به وجود آمده‌اند، به طوری که نقش هیچ‌یک از این علل قابل چشم پوشی نیست و با یکدیگر در تعامل هستند. به علاوه آنکه راهبردهای مورد استفاده دانشجویان نیز با پیامدهای ایجاد شده برای آنها ارتباط مستقیم دارد.

الگوی پژوهش

الگوی پژوهشی زیر طبق کدگذاری‌های انجام شده یافته‌های پژوهش و روابط موجود بین آنها ترسیم شده‌است. الگوی برآمده از یافته‌ها نشان می‌دهد فرایند پدیدار شدن هیجانات تحصیلی دانشجویان مجازی یک الگوی تعاملی و چند عاملی است بدین



شکل ۱. الگوی پیشنهادی پژوهش

نتیجه‌گیری و بحث

مطالعه حاضر با هدف ارائه الگوی تبیین‌کننده هیجان‌ات‌تحصیلی دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد، مقولات محوری حول بازنمایی تجربه همزمان و دوسویه هیجان‌ات‌تحصیلی مثبت و منفی دانشجویان، در پنج موقعیت مختلف یاددهی و یادگیری قرار گرفته‌اند. بدین شرح که طبق جدول (۱) هیجان‌ات‌تحصیلی دانشجویان شامل هیجان‌ات‌تحصیلی مثبت و منفی نسبت به کل دوره آموزشی، در فرایند کلاس، در زمان آزمون‌ها، در تعامل با مدرس و در تعاملات با همتایان می‌باشند. همچنین طبق جدول (۲) موجبات علی که مستقیماً به علل مقوله کانونی (یعنی هیجان‌ات‌تحصیلی تجربه شده دانشجویان در پنج موقعیت شناسایی شده) اشاره دارد، بیانگر آن است که این موجبات از چند مقوله اصلی یعنی مسائل مربوط به دوره آموزشی، مسائل اقتصادی، مسائل فناوری سامانه آموزشی، مسائل جسمی، مسائل اجتماعی، مسائل یادگیرنده و مسائل مدرسان تشکیل می‌شوند، طبق جدول (۳) نیز، شرایط محیطی که به‌عنوان عوامل زمینه‌ای هم‌بافت و بی‌واسطه در ایجاد هیجان‌ات‌تحصیلی مختلف، تأثیرات خاص خود را دارد، شامل زیرساخت‌های فناوری در کشور و محل سکونت دانشجو و شرایط اقتصادی جامعه می‌باشند. به‌علاوه، طبق یافته‌های جدول (۳) هم، عوامل مداخله‌گر دو سویه تسهیل‌کننده و محدودکننده هیجان‌ات‌تحصیلی مثبت و منفی، شامل تأثیرات دوسویه مثبت و منفی استفاده از فضای منزل و شبکه‌های اجتماعی برای آموزش و یادگیری می‌باشند. یافته‌های جدول (۴) هم نشان می‌دهد، دانشجویان برای مدیریت هیجان‌ات‌تحصیلی خود از انواع راهبردهای خودتنظیمی، اجتماعی، جسمی و مذهبی استفاده می‌کنند. در نهایت، طبق یافته‌های همین جدول (۴) استفاده از این راهبردها، در برخی از مواقع، پیامدهای مثبت و منفی تحصیلی، شناختی، فکری و روانی را نیز به‌همراه داشت. در راستای حمایت از یافته‌های مرتبط به بازنمایی مقولات محوری، حول تجربه همزمان و دوسویه هیجان‌ات‌تحصیلی مثبت و منفی دانشجویان، در پنج موقعیت مختلف یاددهی و یادگیری، نتایج پژوهش‌های (وو و یو، ۲۰۲۲)؛ (یو و همکاران، ۲۰۲۲)؛ شک و همکاران، ۲۰۱۳)؛ کاستد و همکاران، ۲۰۲۱)؛ کورلارو و همکاران، ۲۰۲۰)؛ آرگوئل و همکاران، ۲۰۱۹) و (قربان‌پور لقمجانی، ۱۴۰۰)، نمایانگر تجربه برخی از این هیجان‌ات‌تحصیلی دانشجویان نسبت به دوره‌های آموزش الکترونیکی می‌باشند. همچنان که (زیمیلاس، ۲۰۰۸)؛ (آلکوات و فون مولن، ۲۰۱۸)؛

(ژاوو و سانگ، ۲۰۲۲)؛ (کورنیاسیه و سوریامان، ۲۰۲۲) و (جعفری و همکاران، ۲۰۲۱)، نیز به برخی از هیجان‌ات‌شبیبه به این هیجان‌ات‌تحصیلی در فرایند کلاسی اشاره کرده‌اند. مطالعات (قربان‌پور، ۲۰۲۱)؛ (اسلام و همکاران، ۲۹۲۳) و (جیانگ و همکاران، ۲۰۲۰) نیز روشن کرده‌اند، در زمان آزمون‌ها، دانشجویان برخی از این هیجان‌ات‌خاص را تجربه می‌کنند. به‌علاوه در پژوهش‌های (جینگ و کو، ۲۰۲۰)؛ (چانگ، ۲۰۱۹)؛ (ژاوو و همکاران، ۲۰۲۰) و (ههو و کرافت و همکاران، ۲۰۲۲) هم به مصادیقی از این هیجان‌ات‌در تعاملات دانشجویان با مدرسان آنلاین و همتایان در محیط‌های آموزش الکترونیکی اشاره شده‌است.

از سوی دیگر، یافته‌های مرتبط با موجبات علی هیجان‌ات‌تحصیلی نیز، مورد حمایت پژوهش‌های (هاندل و همکاران، ۲۰۲۰)؛ (الکسیوس و میکالوپولو، ۲۰۲۲)؛ (کورلارو و همکاران، ۲۰۲۲) و (کاستادیوس و همکاران، ۲۰۲۱) می‌باشد. همچنان که نتایج پژوهش (ابراهیمی و همکاران، ۱۴۰۰)، اوجاقی و همکاران (۱۴۰۱) نیز بیانگر سهم شرایط محیطی در شکل‌گیری هیجان‌ات‌تحصیلی دانشجویان است.

به‌علاوه همسو با یافته‌های مرتبط با سهم عوامل مداخله‌گر دو سویه (تسهیل‌کننده و محدودکننده)، استفاده از فضای منزل و شبکه‌های اجتماعی در و برای آموزش و یادگیری، یافته‌های (الکسیوس و میکالوپولو، ۲۰۲۲)؛ (در این و همکاران، ۲۰۲۰)؛ (عسگری و جعفری، ۱۴۰۰) و (ابراهیمی و همکاران، ۱۴۰۰) نیز نشان می‌دهند، چنین عواملی تأثیر انکارناپذیری بر شکل‌گیری هیجان‌ات‌تحصیلی مختلف دانشجویان دارند.

همچنین در راستای حمایت از یافته‌های مرتبط با راهبردهای مورد استفاده دانشجویان جهت مدیریت هیجان‌ات‌خود، یعنی راهبردهای اجتماعی، جسمی و مذهبی نیز، یافته‌های پژوهشی (یانگ و یو، ۲۹۲۲)؛ (رودریگز و همکاران، ۲۰۱۲)؛ (آراگوداس و همکاران، ۲۰۱۶)؛ (چانگ و همکاران، ۲۰۲۳) و (چپیا و هیو، ۲۰۱۸) بر نقش انواع راهبردهای خودتنظیمی جهت مدیریت هیجان‌ات‌تحصیلی و یافته‌های پژوهشی (یانگ و یو، ۲۰۲۲)؛ (لاسون و همکاران، ۲۰۲۱) و (کی، ۲۰۲۱) بر استفاده دانشجویان از راهبردهای جسمی و مذهبی تأکید دارند. از طرفی یافته‌های پژوهشی و اظهارات (سهبین و همکاران، ۲۰۲۲)؛ (مایر، ۲۰۲۰)؛ (وی و همکاران، ۲۰۲۲)؛ (آجیل‌را-هرمیداس، ۲۰۲۲)؛ (پلاس و همکاران، ۲۰۱۹)؛ (کورلارو و همکاران، ۲۰۲۲) و (هاندل و همکاران، ۲۰۲۲) نیز نشان می‌دهند، پیامدهای وابسته به راهبردهای مورد استفاده دانشجویان جهت

۲۰۲۲)، ارتباط خوشحالی و اعتماد به نفس یادگیرنده و نحوه اجرای آزمون‌های الکترونیکی (اسلک و پرستلی، ۲۰۲۲)، تأثیر استفاده مداوم از ابزارهای فناوری در ایجاد هیجان جراتمندی و مسلط شدن در آزمون‌ها (کسیدی و گریلی، ۲۰۰۵) و سهم ارائه بازخورد فوری در رضایتمندی یادگیرنده (گوپال و همکاران، ۲۰۲۱) نیز، باید به زیرساخت‌های فنی ارزشیابی، فرایندها، رویه‌های ارزشیابی و بازخورد آنلاین توجه ویژه‌ای داشت. به‌علاوه به‌دلیل ضعف حمایت مربی و تعامل و همکاری کم با همتایان در آموزش‌های الکترونیکی نسبت به آموزش‌های حضوری (گیرای، ۲۰۲۱)، فقدان تعامل عاطفی بین یاددهنده و یادگیرنده و تأثیرات جدی آن بروی یادگیری و کاهش شور و شوق یادگیری (تیان و همکاران، ۲۰۱۴)، رابطه هیجانانگیز تحصیلی مثبت دانشجویان نسبت به مدرسان با پاسخ‌گویی و در دسترس بودن مدرسان آنلاین و ارتباط ناامیدی و ناراحتی دانشجویان با عدم تعلق عاطفی به مدرسان و سایرین (جینگ و کو، ۲۰۲۰) باید بر راهنمایی مفید و دلبستگی همدلانه مدرسان با یادگیرندگان تأکید خاصی داشت (این و همکاران، ۲۰۱۲) و به‌واسطه تجربه هیجانانگیز منفی در تعارضات مربوط به تعاملات آنلاین، باید در حل تعارضات آنلاین بین همتایان (هوکرافت و مرسر، ۲۰۲۲) بر وضع قواعد تعاملی با همتایان توجه بیشتری کرد.

از طرفی، چون اظهارات دانشجویان نشان‌دهنده، زیرساخت‌های ضعیف فناوری کشور و محل سکونت، شرایط اقتصادی و مساله تورم (به‌عنوان عوامل محیطی) تأثیر زیادی بر عدم دسترسی سریع و به‌موقع آنها به سامانه آموزش و ارزشیابی، توان پرداخت شهریه، خرید منابع و ابزارهای آموزشی مثل کتاب، گوشی و داده اینترنت دارد، باید ملاحظات مربوط به نقش زیرساخت‌های فنی و آموزش مقرون به صرفه و اقتصادی را در پذیرش و توسعه دوره‌های آموزش الکترونیکی در نظر گرفت. همان‌گونه که بهره‌گیری از پتانسیل فضای منزل و شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یک چاقوی دو لبه در آموزش و یادگیری نیازمند آگاه‌سازی دانشجویان و تأکید بر استفاده از راهبردهای اثربخش توسط آنهاست، زیرا استفاده از فضای منزل در زمان مطالعه و آزمون‌ها، اگرچه می‌تواند به‌عنوان منبع تسهیل آسایش روانی و جسمی دانشجویان در نظر گرفته شود، ولی به‌تبع در بیشتر مواقع، باعث تداخل، قطع توجه شناختی و عدم جدی گرفتن کلاس‌ها توسط آنها نیز می‌شود (یانگ و یو، ۲۰۲۲، آجیل را-هرمیداس، ۲۰۲۲). همان‌طور که استفاده از شبکه‌های

مدیریت هیجانانگیز خود و تجربه هیجانانگیز مختلف تحصیلی، پیامدهای مثبت و منفی تحصیلی شناختی، فکری و روانی را به‌همراه دارد.

بنابراین طبق یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های مختلف فوق، باید گفت، به نظر تجربه ماهیت انعطاف‌پذیر زمانی و مکانی دوره‌های یادگیری الکترونیکی، کاهش هزینه‌های اقتصادی دانشجو به‌دلیل عدم تردد به دانشگاه، تجربه مثبت آزمون و خطا در استفاده از فناوری برای فعالیت‌های یاددهی و یادگیری، ایمنی جسمی با بیرون رفتن از منزل و عدم انتقال ویروس به اطرافیان، فائق آمدن یادگیرنده بر مشکلات فنی در دوره و به چالش کشیدن مهارت‌های شخصی و ایجاد حس خودکارآمدی یادگیری آنلاین به‌ویژه در زمان کلاس‌ها و آزمون‌ها و گسترش پیوندهای اجتماعی در تعاملات آموزشی با مدرسان و همتایان در دوره‌ها، در شکل‌گیری هیجانانگیز تحصیلی مثبت به‌ویژه هیجانانگیز خاصی مانند رضایت، لذت، شادی و جراتمندی در دانشجویان مجازی نقش به‌سزایی دارد.

همان‌طور که عدم کیفیت دوره‌های آموزشی و ناکارآمدی سیستم آموزشی در برنامه ریزی و تداخل دروس، فقدان فناوری مناسب در سامانه‌های آموزش و ارزشیابی، استفاده مداوم از تلفن همراه به‌عنوان تنها ابزار آموزشی (تأثیر منفی آن بر سلامت چشم)، اتلاف وقت دانشجو در شبکه‌های اجتماعی، عدم آشنایی دانشجو با فرهنگ آموزشی یادگیری آنلاین، عدم برخورداری دانشجو از مهارت‌های فناورانه، عدم برخورداری مدرسان از مهارت‌ها و شایستگی‌های تدریس آنلاین و عدم دسترسی و تعامل مناسب با آنها، در شکل‌گیری هیجانانگیز منفی شاخصی چون خشم، ناامیدی، استرس و کلافگی، در پنج موقعیت شناسایی‌شده نقش انکارناپذیری دارد. بنابراین حمایت دانشگاه برای تأمین الزامات آموزش الکترونیکی از قبیل زیرساخت‌های مناسب، پشتیبانی فنی و به‌روزرسانی مستمر بسترهای آموزشی در راستای توسعه مهارت‌های یادگیرندگان لازم و ضروری است. از سوی چون ناامیدی از ساختار و طراحی کلاس ممکن است به یک نتیجه یادگیری ضعیف برای یادگیرندگان تبدیل شود، لذا بهبود کیفیت کلاس‌های آنلاین با سرویس‌های خدمات پشتیبانی در دوره‌های آموزش الکترونیکی اهمیت اساسی دارد (نامبیرا، ۲۰۲۰). همچنین به‌دلیل ارتباط بین تجربه هیجانانگیز تحصیلی منفی با عواملی از قبیل اهمیت نمره و شکست در آزمون‌ها (مالیک و جاوید، ۲۰۲۱)، وابستگی اضطراب دانشجویان با چالش‌های فعالیت‌های مشارکتی آنلاین (هیلیارد و همکاران،

طبق آنچه گفته شد می‌توان از این پژوهش انجام شده چهار نتیجه گرفت.

اول: شناسایی هیجانات تحصیلی دانشجویان منوط به شناسایی موقعیت‌های ویژه آن هیجانات است؛ زیرا نتایج نیز نشان داد، همه‌ی موقعیت‌های شناسایی‌شده در شکل‌گیری هیجانات تحصیلی دانشجویان در دوره‌های آموزش الکترونیکی حائز اهمیت.

دوم: موجبات علی شکل‌گیری هیجانات وابسته به این موقعیت‌ها نیز نشان می‌دهد، در بسیاری از موارد، این عوامل توسط دانشگاه و اساتید و یادگیرنده قابل کنترل هستند و این عوامل می‌توانند بستر ساز هیجانات تحصیلی مثبت و به تبع آن پذیرش بیشتر دوره‌های آموزش الکترونیکی شود. همچنان که کاستی‌های مرتبط با این عوامل به‌ویژه در خصوص الزامات و فرایندهای ناموفق طراحی و اجرا و ارزشیابی دوره‌ها توسط دانشگاه، عدم برخورداری دانشجویان و اساتید از شایستگی‌ها و مهارت‌های شناختی، انگیزشی و فنی مورد نیاز با فضای یادگیری الکترونیکی و فقدان کدهای اخلاق در حوزه تعاملات چندگانه آموزشی می‌تواند منجر به افزایش هیجانات تحصیلی منفی دانشجویان و عدم استقبال آنها از این دوره‌ها شود. لذا چنین مواردی اهمیت آمادگی یادگیری الکترونیکی در سه سطح دانشگاه، اساتید و یادگیرنده را در تعیین نوع هیجانات تحصیلی برجسته می‌سازد.

سوم: در حالی که شرایط محیطی کاملاً به سیاست‌های دولت‌ها و وزارتخانه‌های مربوطه در توسعه و گسترش آموزش الکترونیکی مرتبط است، شرایط مداخله‌گر تا حدود زیادی می‌تواند توسط عاملیت شخص یادگیرنده با به‌کارگیری از راهبردهای اثربخش قابل کنترل باشد.

چهارم: به دلیل پویایی فرایند پدیدار شدن هیجانات تحصیلی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی و ایجاد مرجع علمی و عملی در طراحی دوره‌ها، توجه به نیمرخ هیجانی یادگیرنده، عناصر علی تشکیل‌دهنده، راهبردها مورد استفاده و پیامدهای این راهبردها در محیط‌های یادگیری الکترونیکی ضرورت دارد، زیرا الگوی بر آمده از یافته‌ها نشان داد هیجانات تحصیلی دانشجویان دارای جنبه‌های تعاملی و چند عاملی است. از این رو وظایف اصلی برنامه ریزان و طراحان آموزشی، اولاً رسمیت بخشیدن به هیجانات تحصیلی دانشجویان و ثانیاً در نظر گرفتن این هیجانات هنگام طراحی و سازمان دهی دوره‌های آموزش الکترونیکی از طریق انتخاب حمایت عاطفی صحیح و

اجتماعی نیز برای آموزش و یادگیری از یک سوء منجر به افزایش دسترسی و تعاملات استاد- دانشجو و دانشجو- دانشجو و از دیگر سوء، منجر به افزایش تقلب توسط همتایان در شبکه‌های اجتماعی می‌شود. لذا باید بر این نکته تأکید ویژه‌ای داشت که هر چند شرایط علی، محیطی و مداخله‌گر فوق، در شکل‌گیری هیجانات تحصیلی خاصی از دانشجویان، بی‌تأثیر نیست، ولی همزمان هم نباید نقش کنشگری شخص را در نوع راهبرد مورد استفاده جهت مدیریت هیجانات نادیده گرفت.

زیرا طبق اظهارات دانشجویان، شاید استفاده از انواع راهبردهای خودتنظیمی مثل مدیریت هیجان‌ها، راهبردهای شناختی و فراشناختی، انگیزشی و مدیریت زمان، نقش مهمی در ایجاد و حفظ هیجانات تحصیلی مثبت و کاهش هیجانات تحصیلی منفی داشته‌باشد، ولی استفاده از راهبرد دریافت اجتماعی از اساتید و همتایان در شبکه‌های اجتماعی دارای پیامدهای دو سویه است؛ گاهی این حمایت‌ها می‌تواند به‌عنوان منبع کاهش تعارض‌ها و چالش‌های چندگانه آموزشی قلمداد شود که در راستای حفظ علاقه و انگیزش و ادامه مسیر یادگیری به دانشجویان کمک می‌کند و گاهی در صورت استفاده منفی از آن (به‌ویژه در بافت دریافت حمایت اجتماعی از همتایان) پیامدهای منفی تحصیلی چون تقلب و کاهش میزان یادگیری را به‌همراه دارد. همچنان که راهبردهای حفظ سلامت جسمی مثل خوردن، آشامیدن و ورزش و راهبردهای مذهبی مانند دعا و ایمان نیز هر چند دارای پیامدهای بالقوه مثبت هستند، ولی در صورت کاربرد افراطی از راهبردهای مانند راهبردهای حفظ سلامت جسمی حین فرایند یاددهی- یادگیری در فضای منزل و داشتن رویکرد منفعلانه در امر یادگیری، کاهش تمرکز شناختی حتمی و به تبع آن تجربه تسلسل وار هیجانات منفی غیر قابل اجتناب است. بنابراین چون فرایند پردازش شناختی از تجربه هیجانات متفاوت تأثیر می‌پذیرد (پلاس و همکاران، ۲۰۱۹) و هیجانات به‌عنوان بار شناختی اضافی بر کارکردهای حافظه فعال تأثیر گذارند، باید در خصوص استفاده از راهبردهای اثربخش که می‌تواند منجر به تجربه هیجانات مناسب و به تبع آن پردازش شناختی موفق شود، چاره اندیشی بیشتر شود. همچنان که در خصوص پیامدهای ناشی از جدید بودن موقعیت آموزش الکترونیکی، عدم آمادگی و انطباق توانمندی‌های دانشجویان با این دوره‌ها و عدم اتخاذ راهبردهای جدید یادگیری توسط دانشجویان که منجر به سطوح بالای استرس و تنش روانی در آنان می‌شود (کورلارو و همکاران، ۲۰۲۲ و هاندل و همکاران، ۲۰۲۰) تدابیر مناسبی اتخاذ شود.

شکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت کنندگان در این پژوهش قدرانی و سپاس‌گزاری می‌کنند.

ملاحظات اخلاقی

در انجام این پژوهش و نوشتن مقاله تمام قوانین و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با پژوهش رعایت شده‌است.

حامی مالی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شده‌است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده‌است.

شکل ارائه آموزشی مناسب و منطبق با ویژگی‌های فردی هر یک از دانشجویان است. تا بدین وسیله سهم هیجانات تحصیلی دانشجویان در فرایندهای شناختی از قبیل توجه، تمرکز، بخاطر سپاری، ادراک، حافظه، حل مساله، تفکر انتقادی در دوره‌های آموزش الکترونیکی روشن و ارتباط واکنش هیجانی یادگیرنده با راهبردهای روانشناختی و اجتماعی مورد استفاده دانشجویان تعیین و پیوند هیجانات تحصیلی دانشجویان با پیامدهای مهم تحصیلی، شناختی و انگیزشی مثل عملکرد، درگیری تحصیلی، نرخ مشارکت، علاقه و ادامه تحصیل مشخص گردد.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول مسئول نگارش مقاله و مسئول اجرایی پژوهش. نویسنده دوم و سوم کدگذار اول و دوم داده‌های پژوهش در مصاحبه.

References

- Aguilera-Hermida, A. P. (2020). [College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19]. *International journal of educational research open*, 1, 100011.
- Alexiou, T & Michalopoulou, T. (2022). [Digging deeper: Investigating the emotional impact of online learning on university students during COVID19 in Greece]. *Research Papers in Language Teaching & Learning*, 12(1).
- Allcoat, D & von Mühlennen, A. (2018). [Learning in virtual reality: Effects on performance, emotion and engagement]. *Research in Learning Technology*, 26, annurev-psych-122216-011854.
- Araghiyanmojarad F, Jouybari L, Jouybari L, Yaghobi T. [Virtual exam fraud and prevention strategies]. *Iranian Journal of Medical Education*; 21: 281-282.
- Arguedas, M. Daradoumis, T. Xhafa, F. (2016). [Analyzing the effects of emotion management on time and self-management in computer-based learning, *Computers in Human Behavior*], Volume 63, Pages 517-529.
- Arguel, A. Lockyer, L. Kennedy, G. Lodge, J. M & Pachman, M. (2019). [Seeking optimal confusion: A review on epistemic emotion management in interactive digital learning environments]. *Interactive Learning Environments*, 27(2), 200–210
- Askari, V & Jafari, A. (2020). The role of social networks in the quality of electronic learning during the Corona pandemic (Case study: Higher Education). *Journal of Educational Psychology Skills*, 12(2). persian
- Bazargan, A. (2018). *Introduction to qualitative and mixed methods research: Common approaches in behavioral sciences*. Didar Publications. persian
- Bylieva, D. Hong, J. C. Lobatyuk, V & Nam, T. (2021). [Self-regulation in E-learning environment]. *Education Sciences*, 11(12), 785.
- Çakıroğlu, Ü. (2014). [Analyzing the effect of learning styles and study habits of distance learners on learning performances: A case of an introductory programming course]. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(4), 161-185.
- Capdeferro, N & Romero, M. (2012). [Are online learners frustrated with collaborative learning experiences?]. *International*

- Review of Research in Open and Distributed Learning, 13(2), 26-44.
- Cassady, J. C & Gridley, B. E. (2005). [The effects of online formative and summative assessment on test anxiety and performance]. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 4(1).
- CH'NG, L. K. (2019). [Learning emotions in e-learning: how do adult learners feel?]. *Asian Journal of Distance Education*, 14(1), 34-46.
- Cheng, S. Huang, J. C & Hebert, W. (2023). Profiles of vocational college students' achievement emotions in online learning environments: Antecedents and outcomes. *Computers in Human Behavior*, 138, 107452.
- Chiu, T. K. F & Hew, T. K. F. (2018). [Asynchronous online discussion forum in MOOCs: Does openness matter for peer learning and performance]. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(4), 16-28.
- Corbin, J & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research* (4th ed). California: Sage Publications.
- Corbin, J & Strauss, A. L. (2008). *Basics of qualitative research* (3rd ed). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Costado Dios, M. T & Piñero Charlo, J. C. (2021). [Face-to-face vs. E-learning models in the covid-19 era: Survey research in a Spanish university]. *Education Sciences*, 11(6), 293.
- Curelaru, M. Curelaru, V & Cristea, M. (2022). [Students' perceptions of online learning during COVID-19 pandemic: A qualitative approach]. *Sustainability*, 14(13), 8138.
- D'Errico F. Paciello M., Cerniglia L. (2016), [When emotions enhance students' engagement in e-learning processes], *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, v.12, n.4, 9-23.
- Driessen, E. Beatty, A. Stokes, A. Wood, S & Ballen, C. (2020). [Learning principles of evolution during a crisis: An exploratory analysis of student barriers one week and one month into the COVID-19 pandemic]. *Ecology and evolution*, 10(22), 12431-12436.
- Ebrahimi, A. Alishah, M & Zamani Pour, A. (2021). Identifying and analyzing opportunities and challenges of virtual education from the perspective of students. *New Educational Approaches*, 16(2), 15-31. persian
- Eftekhar, H & Shamsi, E. (2023). Exploring the lived experiences of students at the University of Teacher Education with the University of Teacher Education's Learning Management System (LMS). *Technology and Scholarship in Education*, 3(3), 37-52. persian
- Fang, J. Brown, G. T & Hamilton, R. (2023). [Changes in Chinese students' academic emotions after examinations: Pride in success, shame in failure, and self-loathing in comparison]. *British Journal of Educational Psychology*, 93(1), 245-261.
- Frostkho, M. (2018). *Qualitative research with an emphasis on grounded theory*. Aghah Publications. 5th ed. persian
- Ghorbanpour Lamejani, S. (2021). Examining the lived experiences of students from virtual education during the COVID-19 pandemic. *Rooyesh-e Ravanshenasi Scientific Journal*, 10(8), 33-44. persian
- Giray, G. (2021). [An assessment of student satisfaction with e-learning: An empirical study with computer and software engineering undergraduate students in Turkey under pandemic conditions]. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6651-6673.
- Gopal, R. Singh, V & Aggarwal, A. (2021). [Impact of online classes on the satisfaction and performance of students during the pandemic period of COVID 19]. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6923-6947.
- Guimerá Vila, A. (2022). [Relationship between academic emotions and performance in university students]. A narrative review.
- Händel, M. Stephan, M. Gläser-Zikuda, M. Kopp, B. Bedenlier, S & Ziegler, A. (2020). [Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic]. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(2), 267-280.

- Hilliard, J. Kear, K. Donelan, H & Heaney, C. (2020). [Students' experiences of anxiety in an assessed, online, collaborative project]. *Computers & Education*, 143, 103675.
- Howcroft, J & Mercer, K. (2022). ['What if my Wi-Fi crashes during an exam? 'First-year engineering student perceptions of online learning during the COVID-19 pandemic]. *European Journal of Engineering Education*, 47(3), 501-515.
- Huang, C. Q. Han, Z. M. Li, M. X. Jong, M. S. Y & Tsai, C. C. (2019). Investigating students' interaction patterns and dynamic learning sentiments in online discussions. *Computers & Education*, 140, 103589.
- Jafari, H. Homayouni-Bakhshaei, M & Alemolhadi, S. (2021). Students' lived experiences of fairness in virtual education courses. *Educational Technology*, 15(2), 222-238. persian
- Jiang, M & Koo, K. (2020). [Emotional presence in building an online learning community among non-traditional graduate students]. *Online Learning*, 24(4), 93-111.
- Kee, C. E. (2021). [The impact of COVID-19: Graduate students' emotional and psychological experiences]. *Journal of human behavior in the social environment*, 31(1-4), 476-488.
- Kurniasih, D. N & Suryaman, M. (2022). [An Analysis of Students Emotions on Online Learning During Pandemic Covid-19]. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(2).
- Lai, C. S. Au, K. M & Low, C. S. (2021). [Beyond Conventional Classroom Learning: Linking Emotions and Self-Efficacy to Academic Achievement and Satisfaction with Online Learning during the COVID-19 Pandemic]. *Journal of Education and e-Learning Research*, 8(4), 367-374.
- Lawson, A. P. Mayer, R. E. Adamo-Villani, N. Benes, B., Lei, X., & Cheng, J. (2021). [Do learners recognize and relate to the emotions displayed by virtual instructors?]. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31, 134-153.
- Lee, J. Y & Chei, M. J. (2020). [Latent profile analysis of Korean undergraduates' academic emotions in e-learning environment]. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 1521-1546.
- Lee, J. Song, H. D & Hong, A. J. (2019). [Exploring factors, and indicators for measuring students' sustainable engagement in e-learning]. *Sustainability*, 11(4), 985.
- Lin, C. I. Tang, W. H & Kuo, F. Y. (2012). ["Mommy Wants to Learn the Computer" How Middle-Aged and Elderly Women in Taiwan Learn ICT Through Social Support]. *Adult Education Quarterly*, 62(1), 73-90.
- Malik, M & Javed, S. (2021). [Perceived stress among university students in Oman during COVID-19-induced e-learning]. *Middle East Current Psychiatry*, 28(1), 49.
- Martín-Rodríguez, Ó. Fernández-Molina, J. C., Montero-Alonso, M. Á & González-Gómez, F. (2015). [The main components of satisfaction with e-learning]. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(2), 267-277.
- Mayer, R. E. (2020). [Searching for the role of emotions in e-learning]. *Learning and Instruction*, 70, 101213.
- Mohammadpour, A. (2012). *Anti-method qualitative research*. Volume 1. Sociologists Publications. persian
- Nambiar, D. (2020). [The impact of online learning during COVID-19: students' and teachers' perspective]. *The International Journal of Indian Psychology*, 8(2), 783-793.
- Nortvig, A. M. Petersen, A. K & Balle, S. H. (2018). [A literature review of the factors influencing e learning and blended learning in relation to learning outcome, student satisfaction and engagement]. *Electronic Journal of E-learning*, 16(1), pp46-55.
- Ovaghi, A. Eslami, M & Zare, A. (2022). Explaining student retention based on technology quality and internet quality in the electronic learning environment. *Technology and Research in Education*, 2(1), 39-44. persian
- Pekrun, R. (2018). [Control-value theory: A social-cognitive approach to achievement emotions]. *Big theories revisited*, 2, 162-190.

- Pekrun, R. Goetz, T. Titz, W and Perry, R. P. (2002). [Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research]. *Educ. Psychol.* 37, 91-105.
- Plass, J. L & Kalyuga, S. (2019). [Four ways of considering emotion in cognitive load theory]. *Educational Psychology Review*, 31, 339-359.
- Rienties, B & Rivers, B. A. (2014). *Measuring and Understanding Learner Emotions: Evidence and Prospects*. In: LACE review papers. Milton Keynes: LAC.
- Rodriguez, P. Ortigosa, A & Carro, R. M. (2012, July). [Extracting emotions from texts in e-learning environments]. In 2012 Sixth International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (pp. 887-892). IEEE.
- Şahin, F & Şahin, Y. L. (2021). [Examining the acceptance of e-learning systems during the pandemic: The role of compatibility, enjoyment and anxiety]. *International Technology and Education Journal*, 5(1), 01-10
- Şahin, F. Doğan, E. Okur, M. R & Şahin, Y. L. (2022). [Emotional outcomes of e-learning adoption during compulsory online education]. *Education and Information Technologies*, 1-23.
- Sakkir, G. Dollah, S & Ahmad, J. (2021). [E-learning in covid-19 situation: students' perception. *EduLine*]: *Journal of Education and Learning Innovation*, 1(1), 9-15.
- Shuck, B. Albornoz, C & Winberg, M. (2013). [Emotions and their effect on adult learning: A constructivist perspective].
- Slack, H. R & Priestley, M. (2022). [Online learning and assessment during the Covid-19 pandemic: exploring the impact on undergraduate student well-being]. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-17.
- Strauss, A. L & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Strauss, A & Corbin, J. (2011). *Bases of qualitative research: Techniques and stages of grounded theory development*. Translated by Ebrahim Afshar. Ney Publications. persian
- Theobald, M. Breitwieser, J. Murayama, K. Brod, G. (2021). [Achievement emotions mediate the link between goal failure and goal revision: Evidence from digital learning environments]. *Computers in Human Behavior*, Volume 119.
- Tian, F. Gao, P. Li, L. Zhang, W. Liang, H. Qian, Y & Zhao, R. (2014). [Recognizing and regulating e-learners' emotions based on interactive Chinese texts in e-learning systems]. *Knowledge-Based Systems*, 55, 148-164.
- Torres, I. Statti, A & Torres, K. M. (2022). [Emotion and online learning]. In *Online Distance Learning Course Design and Multimedia in E-Learning* (pp. 81-113). IGI Global.
- Wu, R & Yu, Z. (2022). [Exploring the effects of achievement emotions on online learning outcomes: A systematic review]. *Frontiers in psychology*, 13, 977931.
- Xie, K. Lu, L. Cheng, S. L & Izmirlı, S. (2020). [The interactions between facilitator identity, conflictual presence, and social presence in peer-moderated online collaborative learning]. In *Social Presence and Identity in Online Learning* (pp. 94-108). Routledge.
- Yeung, M. W & Yau, A. H. (2022). [A thematic analysis of higher education students' perceptions of online learning in Hong Kong under COVID-19: Challenges, strategies and support]. *Education and Information Technologies*, 1-28.
- Yu, J. Huang, C. Han, Z. He, T & Li, M. (2020). [Investigating the influence of interaction on learning persistence in online settings: Moderation or mediation of academic emotions?]. *International journal of environmental research and public health*, 17(7), 2320.
- Zembylas, M. Theodorou, M & Pavlakis, A. (2008). [The role of emotions in the experience of online learning: Challenges and opportunities]. *Educational Media International*, 45(2), 107-117.
- Zhao, S & Song, J. (2022). [Unpacking the emotional experiences of learners in a blended learning context]. *Frontiers in Psychology*, 13.

ORIGINAL ARTICLE

The Effect of Multimedia Educational Games on Self-Directed Learning of Life Skills in Preschool Children

Masoumeh Al Sadat Abtahi*¹ , Parvaneh Fath Ali Beigi² 

1. Assistant Professor, Department of Educational Studies and Curriculum Planning, Faculty of Islamic Education, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. PhD Candidate in Curriculum Planning, Department of Educational Studies and Curriculum Planning, Faculty of Islamic Education, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Correspondence:

Masoumeh Al Sadat Abtahi

Email:

masumehalsadatabtahi@gmail.com

Receive Date: 11/Aug/2024

Revise Date: 01/July/2025

Accept Date: 04/Oct/2025

Publish Date: 22/Decr/2025

How to cite:

Abtahi, M.S & Fath Ali Beigi, P. (2025). The Effect of Multimedia Educational Games on Self-Directed Learning of Life Skills in Preschool Children, *Technology and Scholarship in Education*, 5 (4), 47-66.

ABSTRACT

The purpose of the present study was to compare the effect of multimedia educational games on the self-directed learning of life skills in preschool children. The present study was an applied research in terms of purpose and was conducted using a semi-experimental research method and a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the study included preschoolers (5-6 years old) in District 2 of Shahryar County in 1402-03. Using the purposive sampling method, 24 people were selected as a sample. To identify factors, inferential statistics and SPSS software were utilized. The findings indicated that the average scores of self-directed learning and its subscales significantly increased among the experimental group that received the training. The effect of multimedia educational games on self-directed learning of life skills in preschool children was statistically significant ($p < 0.05$). Furthermore, the coefficient of determination (R^2) was 0.81, indicating that approximately 81% of the improvement in self-directed learning among the experimental group was attributable to the use of multimedia educational games. The results suggest that multimedia educational games have a positive impact on the self-directed learning of life skills in preschool children.

KEY WORDS

Educational Games, Multimedia, Self-Directed Learning, Life Skills, Preschool.



«مقاله پژوهشی»

بررسی اثر بازی آموزشی به شیوه چندرسانه‌ای بر یادگیری خود راهبر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان

معصومه السادات ابطیحی*^۱ ID، پروانه فتحعلی بیگی^۲ ID

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر مقایسه اثر بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر یادگیری خودراهبر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستانی بود. پژوهش حاضر بر حسب هدف یک تحقیق کاربردی بود و با استفاده از روش پژوهش نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل نوآموزان پیش‌دبستانی (۵ الی ۶ ساله) ناحیه ۲ شهرستان شهریار در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۲۴ نفر به‌عنوان نمونه تعیین شد. به‌منظور شناسایی عوامل از آمار استنباطی و نرم‌افزار SPSS استفاده شده‌است. یافته‌های پژوهش نشان داد نمرات میانگین یادگیری خودراهبر و خرده مقیاس‌های آن در بین افراد گروه آزمایشی که آموزش دیده‌اند، افزایش قابل ملاحظه‌ای پیدا کرده‌است. اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر یادگیری خودراهبر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان معنی‌دار بوده است ($p < 0/05$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر ا تا برابر $0/811$ شده‌است یعنی حدود $81/1$ درصد از افزایش یادگیری خودراهبر در کودکان پیش‌دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بوده‌است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که اثر بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر یادگیری خودراهبر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان اثر دارد.

واژه‌های کلیدی

بازی آموزشی، چندرسانه‌ای، یادگیری خودراهبر، مهارت‌های زندگی، پیش‌دبستانی.

۱. استادیار، گروه مطالعات تربیتی و برنامه ریزی درسی، دانشکده تعلیم و تربیت اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، گروه مطالعات تربیتی و برنامه ریزی درسی، دانشکده تعلیم و تربیت اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

معصومه السادات ابطیحی

رایانامه:

mahalsadat@tahi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

استناد به این مقاله:

ابطیحی، معصومه السادات، فتحعلی‌بیگی، پروانه (۱۴۰۴). بررسی اثر بازی آموزشی به شیوه چندرسانه‌ای بر یادگیری خودراهبر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵ (۴)، ۴۷-۶۶.

مقدمه

فرآیند یادگیری در کودکان پیش از دبستان، نقش تعیین کننده‌ای در شکل‌گیری مهارت‌های زندگی و استقلال آموزشی آنان دارد. در این میان، روش‌های نوین آموزشی، به‌ویژه بازی‌های چندرسانه‌ای، به‌عنوان ابزاری مؤثر برای تقویت یادگیری خودراهبر شناخته می‌شوند. بهره‌گیری از این شیوه‌ها می‌تواند منجر به افزایش مشارکت فعال کودکان و بهبود عملکرد شناختی و اجتماعی آن‌ها شود.

مطالعات نشان می‌دهند که تجربیات آموزشی در دوران کودکی، تأثیر قابل توجهی بر رشد شناختی و یادگیری دارند و اصول اخلاقی مهم در این دوره شکل می‌گیرند (پدرو پریالیته، ۲۰۱۵). این دیدگاه‌ها دائمی و غیرقابل تغییر هستند (سید حبیب الرحمن، ۲۰۱۵). بازی، روشی مؤثر برای یادگیری کودکان است (جدیدی محمدآبادی، شاه‌محمدی، ۱۴۰۴) که به آن‌ها امکان می‌دهد تا هم جسمانی و هم ذهنی رشد کنند و در فضایی امن، دانش خود را افزایش دهند (گوپتا، ۲۰۲۰). بازی، فعالیتی پرشور و هیجان‌انگیز است که با علاقه‌مندی همراه بوده و اثری ماندگار بر شخص می‌نهد (استکی آزاد، گل‌پرور، سجادیان، ۱۴۰۰).

بازی‌های آموزشی که هم سرگرم‌کننده و هم آموزنده هستند، برای دانش‌آموزان امروزی ضروری‌اند. این بازی‌ها با ترکیب روش‌های یادگیری عملی و تعاملی، هیجان و لذت را به آموزش می‌افزایند و به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا درک بهتری از موضوعات داشته‌باشند (ویسو اناتان، ۲۰۲۳). بازی‌های آموزشی رایانه‌ای مهارت‌های فردی و اجتماعی را تقویت کرده و به بهبود تمرکز، استدلال، خلاقیت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان کمک می‌کنند. همچنین، بازی‌های ویدئویی آموزشی به‌خاطر تعاملی بودن و فراهم آوردن بازخورد فوری، به‌عنوان ابزار مؤثری در یادگیری الکترونیکی مطرح هستند (کارزان، شانو، بایان، ۲۰۱۷).

پیشرفت در شبکه‌های کامپیوتری و تعامل بازیکنان، به ایجاد بازی‌های خلاقانه و چالش‌برانگیز منجر شده‌است (محقق زاده، جامه بزرگ، جعفرخانی، ۱۴۰۴). بازی‌های آموزشی

آنلاین، دسترسی به مطالب آموزشی را تسهیل کرده و با طراحی گروهی، تجربه‌ی یادگیری مشارکتی و انگیزه‌ی تحصیلی را افزایش داده‌اند (کالو فرر، خوزه رامون، ۲۰۱۷).

آموزش پیش‌دبستانی در کشور ما از دیرباز به‌عنوان مقدمه‌ای برای تعلیمات بعدی کودکان، با برنامه‌ریزی مدون و متمرکز، نقش مهمی در پرورش و آماده‌سازی آن‌ها برای مراحل تحصیلی آینده ایفا کرده است (قاسم‌زاده، فرهادی لنگرودی، خزایی کوه پر، ۱۳۹۸). تربیت کودکان در سال‌های اولیه زندگی، که زمان شکل‌گیری خصوصیات اساسی آن‌هاست، بسیار مهم است (صادقی، امیر السادات، ۱۳۹۶). مشکلات اقتصادی مانع از توجه کافی مسئولین به مسائل مهم شده‌است. تحلیل پنجاه سال تحولات آموزشی نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری‌ها بیشتر بر اساس نظرات شخصی تا داده‌های علمی بوده است، که این امر به انحراف برنامه‌ها از استانداردهای منطقی منجر شده‌است (محمدی فارسانی و همکاران، ۱۳۹۷). در دوره‌های اخیر، آموزش یکنواخت و متناسب با نیازها دیده نمی‌شود. آموزش باید بر پایه برنامه‌ریزی مدون و علمی باشد، اما اغلب بر مبنای ترجیحات فردی اجرا می‌شود که به کم‌توجهی به تأثیرات کلیدی آموزش در سطح دبستان منجر شده‌است (شیرانی بیدآبادی و همکاران، ۱۳۹۹).

منتقدان معتقدند که روش‌های سنتی آموزش پیش‌دبستانی، که بر تکرار و مهارت‌های تحصیلی تمرکز دارند، به نیازهای یادگیری کودکان پاسخ نمی‌دهند و در تربیت نسلی ماهر در حل مشکلات و تفکر انتقادی ناکام می‌مانند (آخس، ۱۳۹۶). معلمان پیشرو ارزیابی‌های مبتنی بر عملکرد را ترجیح می‌دهند و معتقدند که برنامه‌های درسی باید با رشد دانش‌آموزان همخوانی داشته‌باشند. استفاده از رویکردهای آموزشی نوین در پیش‌دبستانی، کودکان را برای تغییرات جهان آماده می‌کند (سراجی، ۱۴۰۱).

کودکان استعدادها و مهارت‌های متفاوتی دارند که باید توسط مربیان با استفاده از روش‌های آموزشی متنوع، شناسایی و پرورش

4 Viswanathan, Chandra.

5 Karzan Wakil, Shano Omer & Bayan Omer.

6 Calvo-Ferrer, José Ramón.

1 Pedro Pereira Leite.

2 Sayid Habiburrahman.

3 Gupta, Ritika.

چالش‌های اجتماعی حیاتی است. بنابراین، طراحی نظام آموزشی باید به گونه‌ای باشد که این مهارت‌ها را به خوبی به کودکان منتقل کند (کمالی، پاک مهر، اسدیپور، ۱۴۰۲).

مهارت‌های زندگی، مجموعه‌ای از توانایی‌های ضروری برای موفقیت در محیط‌های روزمره و احساس خوشبختی هستند. این مهارت‌ها که در حوزه‌های شناختی، عاطفی و عملی قرار دارند، رفتارهای مثبتی را شکل می‌دهند که افراد را قادر می‌سازند به چالش‌های روزانه به شکل مؤثر پاسخ دهند. آموزش این مهارت‌ها به کودکان و نوجوانان برای عملکرد مناسب در جامعه حیاتی است (مولیانی، کاداریسمن، احمد بن، ۲۰۲۰). سازمان بهداشت جهانی بر اهمیت آموزش مهارت‌های زندگی برای توسعه کودکان و نوجوانان در سال ۱۹۹۹ تأکید کرده است. این مهارت‌ها شامل اعتماد به نفس، توانایی‌های فردی، تفکر نقادانه، حل مسئله و ارتباطات هستند و توسط خانواده‌ها، مدارس و رسانه‌ها آموزش داده می‌شوند تا به آمادگی برای چالش‌های زندگی کمک کنند (واهیونینگتیاس، دسی پوتری، ۲۰۱۸).

در عصر حاضر، سیستم‌های نوین آموزشی اهمیت زیادی پیدا کرده‌اند و برنامه‌های آموزشی با دقت بالا طراحی می‌شوند تا نتایج بهتری حاصل شود (کومری، ساهو، ۲۰۲۰). هدف اصلی نظام آموزشی، تربیت افرادی است که بتوانند به طور مستقل با چالش‌های زندگی روبه‌رو شوند و در زمینه‌های تحصیلی و حرفه‌ای خود موفق باشند. برنامه مهارت‌های زندگی سازمان بهداشت جهانی، به افراد کمک می‌کند تا به این مهم دست یابند (رشمی ذر، ۲۰۲۲). مهارت‌های کلیدی برای موفقیت شامل حل مسئله، تفکر انتقادی، خلاقیت، کار گروهی و مهارت‌های ارتباطی است. هوش و نظریه‌های مرتبط با آن نیز در آموزش و یادگیری نقش مهمی دارند (هنی آستین، دئون ووس و لولو دی بیر، ۲۰۱۸). هر فردی دارای توانایی‌ها و ویژگی‌های منحصر به فردی است که نظریه هوش‌های چندگانه آن را تأیید می‌کند. این نظریه می‌تواند در آموزش مهارت‌های زندگی به

یابند. روش‌های تدریس مبتنی بر هوش چندگانه می‌توانند در توسعه این توانایی‌ها مؤثر باشند (تیماج چی، ابطحی، ۱۳۹۷).

بازی‌های آموزشی دیجیتالی با ایجاد محیطی تعاملی، فرایند یادگیری را تسریع بخشیده و دانش‌آموزان را به عواملی فعال در این فرایند تبدیل می‌کنند. این روش نوین، محدودیت‌های آموزش سنتی را کنار زده و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا به صورت فعالانه و با دسترسی به منابع متنوع، یادگیری را تجربه کنند. انتظار می‌رود که پیشرفت‌های اخیر در آموزش، توجه بیشتری به بهبود مهارت‌های تحصیلی دانش‌آموزان با استفاده از این ابزارها جلب کند (شریفی، جان‌نثار وطن، حسن آبادی، ۱۳۹۳).

در عصر حاضر، پیشرفت‌های هوش مصنوعی و فناوری بازی‌سازی، تولید بازی‌های دیجیتالی را که با نیازهای آموزشی همخوانی دارند، امکان‌پذیر ساخته است. تحقیقات نشان می‌دهند که محتوای آموزشی سازگار با ویژگی‌های فردی، انگیزه و کیفیت یادگیری را افزایش می‌دهد (پاور و همکاران، ۲۰۲۳).

در عصر حاضر، پیشرفت‌های بزرگ فناوری تحولات عمده‌ای را در زندگی ایجاد کرده‌اند که مستلزم مهارت‌های جدید برای مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو است. این مهارت‌ها به ما کمک می‌کنند تا به سلامتی، شادی، و پیشرفت دست یابیم و زندگی پرمعنا و رضایت‌بخشی را تجربه کنیم (ونگ و همکاران، ۲۰۲۲).

مهارت‌های زندگی^۳ به جوانان این امکان را می‌دهد که دانش و ارزش‌های خود را در عمل به کار ببرند. سیستم آموزشی به افراد کمک می‌کند تا استعداد‌های خود را شکوفا کنند و با فرهنگ و دستاوردهای تاریخی آشنا شوند، که این امر موجب رشد فردی و اجتماعی آن‌ها می‌شود (قنبری، پیرخانی، محمدی، ۱۴۰۱). مسیر آموزشی از پیش‌دبستانی تا دانشگاه، فرصتی بی‌نظیر برای آموزش مهارت‌های زندگی به کودکان است. این دوران برای پرورش شخصیت و آماده‌سازی نسل‌های آینده در برابر

5 Wahyuningtyas, Dessy Putri.

6 Kumari, Manisha & Sahoo, G.

7 Rashmi Dhar.

8 Hennie Steyn, Deon Vos & Louw de Beer.

1 S. S. Pawar, Komal Chavan, Akanksha Sirsat, Vaibhav Ingle & Sanket Kawane.

2 Wang, G, Zhao, J, Van Kleek, M, & Shadbolt, N.

3 Life Skills

4 mulyani, S. R. (sri), kadarisman, S. (sumeidi) & ahmadden, I. (iskandar).

بگیرند، ارتباط مؤثری با دیگران داشته‌باشند، و زندگی سالم و مفیدی داشته‌باشند (ارشدی و همکاران، ۱۳۹۸).

یونسکو مهارت‌های زندگی را توانایی‌هایی می‌داند که به افراد اجازه می‌دهد با چالش‌های روزمره به‌طور مؤثر مقابله کنند. این توانایی‌ها شامل حل مسئله، همدلی، خلاقیت، تصمیم‌گیری آگاهانه، مدیریت استرس، تفکر نقادانه، ارتباط مؤثر، خودشناسی و رفتار مناسب اجتماعی است. این مهارت‌ها برای عملکرد موفق در جامعه‌ی امروز ضروری هستند (خضری، قادری، عبداللهی، ۱۳۹۹). رویکرد مهارت‌های زندگی بر این نکته تأکید دارد که توسعه مهارت‌های اساسی می‌تواند در جلوگیری از رفتارهای مضر مؤثر باشد و به افراد کمک کند تا به‌طور مثبت با چالش‌های زندگی روبه‌رو شوند (زمانی فراهانی، زمانی مقدم، قورچیان، ۱۳۹۷). برنامه مهارت‌های زندگی، استراتژی‌ای برای تقویت مهارت‌های کلیدی نظیر خودآگاهی، ارتباط مؤثر، تصمیم‌گیری، تفکر خلاق و کنترل استرس است. هدف، آماده‌سازی افراد برای رویارویی با چالش‌های روزانه به‌نحوی مؤثر می‌باشد (ارشد و همکاران، ۱۳۹۸). هدف از آموزش مهارت‌های زندگی، بهبود کیفیت زندگی با ترویج عادات سالم است. مؤسسات آموزشی باید دانش‌آموزان را در جهت کسب مهارت‌های اساسی برای یک زندگی بهتر در تمامی جنبه‌ها توانمند سازند (امیریان زاده، بشارتی، ۱۳۹۷).

مطالعه‌ای که توسط ایننج و انگین^{۱۳} (۲۰۲۲) نشان داد که بازی‌های آموزشی می‌توانند انگیزه و علاقه‌مندی دانش‌آموزان پیش‌دبستانی را به یادگیری افزایش دهند. این روش‌های تعاملی، درک بهتر و پایدارتر مفاهیم را تسهیل می‌کنند و می‌توانند برای بهبود برنامه‌های درسی و روش‌های آموزشی استفاده شوند.

در مطالعه‌ای از آکلسون و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۵)، تأثیر بازی‌های آموزشی بر تقویت توانایی‌های عملکرد اجرایی کودکان پیش‌دبستانی بررسی شد. نتایج نشان داد که بازی‌های رایانه‌ای

دانش‌آموزان به‌عنوان یک ابزار مفید عمل کند (الخاندرو کاسترو سولانو، ۲۰۱۶).

سیستم آموزشی باید دانش‌آموزان را برای تبدیل شدن به شهروندانی مسئولیت‌پذیر و متعهد به ارزش‌های اخلاقی، که در فعالیت‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مشارکت می‌کنند و به نقد و انتقادات باز هستند، آماده سازد (سابکزئی، سابکزئی، ۱۴۰۰).

آموزش مهارت‌های زندگی به افراد این توانایی را می‌دهد که با مشکلات روزانه به شیوه‌ای مؤثر مقابله کنند و به توسعه فردی و اجتماعی خود کمک کنند. این مهارت‌ها از طریق فرایندی پویا و تکاملی، شامل پرورش نگرش‌ها و رفتارهای سازنده، به‌دست می‌آیند و به افراد کمک می‌کنند تا در هر شرایطی بهترین عملکرد را داشته‌باشند (جباری ظهیرآبادی و همکاران، ۱۴۰۰).

سازمان بهداشت جهانی مهارت‌های زندگی را در سال ۱۹۹۹ به‌عنوان توانایی‌هایی برای پاسخ‌گویی مؤثر و مثبت به چالش‌های روزمره تعریف کرده است (سابکزئی، سابکزئی، ۱۴۰۰). مهارت‌های زندگی به مجموعه‌ای از توانایی‌های فیزیکی، رفتاری و شناختی اشاره دارد که به ارتقا کیفیت زندگی کمک می‌کنند، از جمله اجرای صحیح حرکات بدنی، برقراری ارتباط مؤثر و تصمیم‌گیری منطقی (بلفیوره، سارايلو، ۲۰۲۳).

سازمان بهداشت ده مهارت کلیدی برای موفقیت در زندگی را معرفی کرده است: خودآگاهی^۱، همدلی^۲، ارتباط^۳ مؤثر، حل منطقی مسائل^۴، روابط مثبت^۵، مدیریت احساسات^۶، تصمیم‌گیری صحیح^۷، کنترل استرس^۸، و خلاقیت^۹. این مهارت‌ها به افراد کمک می‌کنند تا با چالش‌های روزانه بهتر مقابله کنند و زندگی شادتری داشته‌باشند (مولیان و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۰). مهارت‌های زندگی مجموعه‌ای از توانایی‌های روانی و اجتماعی هستند که به افراد کمک می‌کنند تا تصمیمات آگاهانه

9 Decision Making

10 Coping With Stress

11 Creative Thinking

12 mulyani, S. R. (sri), kadarisman, S. (sumeidi) & ahmaddien, I. (iskandar).

13 EYINC, Alper & ENGIN, Ali Osman.

14 Axelsson, Anton, Andersson, Richard & Gulz, Agneta.

1 Alejandro Castro Solano.

2 Belfiore, Patrizia & Saraiello, Emma.

3 Self-Awareness

4 Empathy

5 Effective Communication

6 Problem Solving

7 Interpersonal Relationship

8 Coping With Emotion

در تقویت یادگیری خودراهبر این مهارت‌ها عمل کند. با توجه به موارد فوق، محقق در پی آن است که بداند آیا بازی آموزشی به شیوه چندرسانه‌ای بر یادگیری خود راهبر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان اثر دارد؟

فرضیه اصلی پژوهش: بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر یادگیری خودراهبر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی‌داری دارد.

روش

این مطالعه به بررسی اثربخشی یک روش آموزشی خاص بر یادگیری خودراهبر و مهارت‌های زندگی می‌پردازد. در این روش تحقیق، که از نوع شبه‌آزمایشی است، ابتدا نمونه‌ای از شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند: یک گروه به‌عنوان گروه آزمایشی و دیگری به‌عنوان گروه کنترل. هر دو گروه در مرحله پیش‌آزمون، متغیرهای وابسته مربوط به یادگیری خودراهبر و آموزش مهارت‌های زندگی را دریافت کردند. سپس، گروه آزمایشی به مداخله‌ای آموزشی مبتنی بر بازی‌های چندرسانه‌ای در زمینه مهارت‌های زندگی مواجه شد، در حالی که گروه کنترل هیچ آموزش اضافی دریافت نکرد. در مرحله پس‌آزمون، عملکرد هر دو گروه در زمینه متغیرهای وابسته مورد ارزیابی قرار گرفت تا تأثیر مداخله آموزشی مشخص شود.

جدول ۱. طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل

گروه	آزمون مقدماتی	متغیر مستقل	آزمون نهایی
آزمایش	T1	X	T1
کنترل	T2		T2

جامعه آماری این تحقیق را نوآموزان پیش‌دبستانی (۵ الی ۶ ساله) ناحیه ۲ شهرستان شهریار در سال ۱۴۰۲-۰۳ تشکیل داده است. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس به شرح زیر استفاده گردید. ابتدا از ناحیه ۲ شهرستان شهریار، ۱ مدرسه که دارای ۲۴ نوآموز (دختر) پیش‌دبستانی (۵ الی ۶ ساله) انتخاب، آنگاه به دو دسته مساوی تقسیم و به حکم قرعه، یک گروه

می‌تواند به کودکان کمک کنند تا تمرکز خود را حفظ کنند و توانایی‌های شناختی آن‌ها را فراتر از آزمون‌های استاندارد افزایش دهند، با این حال تفاوت‌های جنسیتی در توسعه این مهارت‌ها مشاهده شد.

در یک مطالعه در سال ۲۰۱۰، محققانی چون ریز و همکارانش نشان دادند که ابزارهای چندرسانه‌ای می‌توانند به دانش‌آموزان ویژه کمک کنند تا مهارت‌های ریاضی خود را بهبود ببخشند و با انگیزه‌تر در فعالیت‌های آموزشی شرکت کنند. اوسی اوقلی (۲۰۱۲)، در یک مطالعه تحقیقاتی نشان داد که برنامه‌های آموزشی مبتنی بر خودگردانی، در تقویت مهارت‌های اجتماعی کودکان با نیازهای خاص مؤثرند. این برنامه‌ها به آن‌ها کمک می‌کنند تا احساسات خود را در شرایط دشوار کنترل کرده و بدون درگیری، اختلافات را حل کنند. دانش‌آموزان توانسته‌اند این مهارت‌ها را در زندگی روزمره خود به کار ببرند. سعیدی و حسن‌زاده (۱۴۰۲) مطالعه‌ای را انجام دادند که اثربخشی یک برنامه آگاهی واج‌شناختی را بر مهارت خواندن دانش‌آموزان با هوش مرزی مورد بررسی قرار داد. این برنامه، که برای دو دانش‌آموز دختر در تهران به مدت ۱۲ جلسه اجرا شد، منجر به بهبود معناداری در مهارت‌های خواندن آن‌ها شد.

پژوهشی در سال ۱۴۰۳ نشان داد که برنامه چندرسانه‌ای «ره نگاشت» بر بهبود مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان متوسطه اول در شیراز مؤثر بوده است. این برنامه که با هدف تسهیل یادگیری طراحی شده، در یک مطالعه نیمه‌آزمایشی با نمونه‌گیری هدفمند از دانش‌آموزان پایه هفتم ارزیابی شده و نتایج مثبتی در تقویت استدلال پیچیده، حافظه و کارایی آن‌ها نشان داده است.

پژوهش شاکری (۱۴۰۲) نشان داد که آموزش چندرسانه‌ای می‌تواند مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان با اختلالات روانشناختی را بهبود بخشد و به افزایش کیفیت زندگی آن‌ها کمک کند. این روش آموزشی پتانسیل تقویت تعاملات اجتماعی و ارائه راهکارهای جدید برای آموزش این دانش‌آموزان را دارد.

این پژوهش به بررسی تأثیر بازی‌های آموزشی چندرسانه‌ای بر مهارت‌های زندگی کودکان پیش‌دبستانی می‌پردازد و نشان می‌دهد که این روش می‌تواند به‌عنوان یک حلقه مفقوده

و به او بازخورد فوری ارائه می‌دهند تا میزان پیشرفت وی در یادگیری مهارت‌های زندگی مشخص شود.

روش اجرای این بازی‌های آموزشی در گروه آزمایش شامل هشت جلسه‌ی یک‌ساعته بوده که در هر جلسه، یکی از بخش‌های نرم‌افزار مورد استفاده قرار گرفته است. کودکان با هدایت مربیان، مفاهیم مربوطه را در قالب بازی‌ها تمرین کرده و در فرآیند یادگیری مشارکت فعال داشته‌اند. مربیان نقش تسهیل‌گر را ایفا کرده‌اند و با ارائه توضیحات تکمیلی، به کودکان کمک کرده‌اند تا کاربرد مهارت‌های زندگی در بازی را درک کنند و آن را در رفتارهای روزمره به کار گیرند.



شکل ۱. منوی اصلی نرم‌افزار تینا و سینا

روایی محتوایی چک لیست مهارت زندگی کودکان پیش‌دبستانی توسط متخصصان روانشناسی و پیش‌دبستانی تأیید شده، هم چنین روایی سازه‌ی آن نیز در پژوهش قاسمی، مشایخی (۱۳۹۵) از طریق تحلیل عاملی اکتشافی تأیید شده است. میزان پایایی ابزار هم از طریق آلفای کرونباخ بیش از ۰.۸ گزارش شده که نشان می‌دهد. ابزار کیفیت کافی برای کاربرد در پژوهش حاضر را دارد. در پژوهش حاضر به جهت تحلیل داده‌ها، در ابتدا با استفاده از روش‌های آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری و متغیر خودراهربر مهارت زندگی کودکان (شامل ابعاد خود مدیریتی، انگیزش و خود کنترلی) محاسبه می‌شود. سپس با بهره‌گیری از تحلیل کواریانس به آزمون فرضیه‌های تحقیق پرداخته شده است.

یافته‌ها

در تجزیه و تحلیل توصیفی، ابتدا شاخص‌های آماری مربوط به متغیرهای اساسی تحقیق محاسبه شد.

به‌عنوان گروه آزمایش (۱۲ نفر) و گروه دیگر به‌عنوان گروه کنترل (۱۲ نفر) مشخص گردید.

ابزارها

در این پژوهش از چک لیست مهارت‌های زندگی کودکان پیش‌دبستانی (قاسمی، مشایخی، ۱۳۹۵) به‌منظور بررسی ابعاد خودمدیریتی، حل مساله، کنترل احساسات و ارتباط مؤثر استفاده شد.

در این پژوهش، بازی‌های آموزشی به شیوه چندرسانه‌ای به‌عنوان مداخله‌ای برای ارتقای یادگیری خودراهربر مهارت‌های زندگی کودکان پیش‌دبستانی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این بازی‌ها از طریق نرم‌افزار «تینا و سینا»، که برای آموزش مهارت‌های زندگی به کودکان طراحی شده، اجرا شده‌اند. نرم‌افزار مذکور شامل هشت بخش آموزشی است که هر بخش در قالب بازی‌های تعاملی، مفاهیم مرتبط با مهارت‌های زندگی را آموزش می‌دهد. محتوای این بازی‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده که کودکان در فضای چندرسانه‌ای و با تعامل مستقیم با عناصر بازی، مهارت‌های مختلف را تمرین کنند.

ویژگی‌های این بازی‌های آموزشی شامل تعامل چندرسانه‌ای، ساختار مرحله‌ای، تمرکز بر مهارت‌های زندگی، تعامل کودک با بازی و ارزیابی پیشرفت است. تعامل چندرسانه‌ای از طریق استفاده از تصاویر، صدا و انیمیشن‌های جذاب موجب افزایش انگیزه کودکان و جلب توجه آن‌ها در فرآیند یادگیری می‌شود. ساختار مرحله‌ای بازی‌ها به کودکان اجازه می‌دهد که به تدریج مهارت‌های موردنظر را در سطح‌های مختلف تمرین کنند و توانایی‌های خود را تقویت نمایند. علاوه بر این، تمرکز این بازی‌ها بر مهارت‌های زندگی نظیر خودمدیریتی، حل مسئله، کنترل احساسات و ارتباط مؤثر، موجب می‌شود که کودکان بتوانند از طریق سناریوهای تعاملی، این مهارت‌ها را در بازی تمرین کرده و در زندگی روزمره به کار گیرند. نحوه تعامل کودک با بازی نیز به‌گونه‌ای است که او در طول بازی وظایفی را انجام داده و برای موفقیت در هر مرحله نیاز دارد تصمیم‌های صحیحی بگیرد که در دنیای واقعی نیز کاربرد دارند. همچنین، بازی‌ها شامل بخش‌هایی برای ارزیابی عملکرد کودک در هر مرحله بوده

در پژوهش حاضر، در مجموع ۲۴ نفر در این تحقیق مشارکت داشته‌اند و به‌طور مساوی در ۲ گروه جای داده شده‌اند. تعداد ۱۲ نفر (۵۰ درصد) به‌عنوان گروه آزمایش و تعداد ۱۲ نفر (۵۰ درصد) هم به‌عنوان گروه گواه بوده‌اند. میانگین و انحراف معیار متغیر یادگیری خودراهبر و خرده مقیاس‌ها آن (خود مدیریتی، انگیزش و خود کنترلی) در دو گروه آزمایش و گواه به‌ترتیب در جدول ۲ زیر ارائه شده‌است.

جدول ۲. مقایسه یادگیری خودراهبر و خرده مقیاس‌ها آن در پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایش

گروه	آزمایش		پس آزمون	
	متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانگین
یادگیری خودراهبر	۲/۵۵	۳/۴۲	۰/۱۲۳۶	۰/۳۲۰۳
خود مدیریتی	۲/۶۴	۳/۵۸	۰/۲۱۰۵	۰/۲۶۰۳
انگیزش	۲/۵۲	۳/۳۸	۰/۲۵۷۲	۰/۳۰۳۰
خود کنترلی	۲/۵۰	۳/۶۱	۰/۱۷۵۰	۰/۲۱۹۵

در نتیجه براساس اطلاعات موجود، نمرات میانگین یادگیری خودراهبر و خرده مقیاس‌های آن در بین افراد گروه آزمایشی که آموزش دیده‌اند، افزایش قابل ملاحظه‌ای پیدا کرده است.

اطلاعات جدول ۲ نشان می‌دهد یادگیری خودراهبر و خرده مقیاس‌های آن در بین افراد گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون افزایش قابل توجهی یافته‌است. به‌نحوی که میانگین یادگیری خودراهبر افراد گروه آزمایش از ۲/۵۵ به ۳/۴۲ افزایش پیدا کرده است.

جدول ۳. مقایسه یادگیری خودراهبر و خرده مقیاس‌ها آن در پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه

گروه	پس آزمون		پیش آزمون	
	متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانگین
یادگیری خودراهبر	۲/۴۳	۲/۴۴	۰/۱۰۶۹	۰/۱۵۹۳
خود مدیریتی	۲/۵۰	۲/۴۸	۰/۲۳۶۷	۰/۲۷۱۱
انگیزش	۲/۳۷	۲/۴۳	۰/۱۷۹۶	۰/۱۹۵۷
خود کنترلی	۲/۴۱	۲/۴۰	۰/۱۵۲۴	۰/۲۰۱۸

نرمال برخوردار هستند، چرا که اندازه آزمون کلموگراف-اسمیرنوف معنی دار نیست ($p > 0/05$). هم چنین برای بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. برای اینکه شرط همسانی واریانس خطا برقرار باشد، نباید اندازه آزمون لوین از نظر آماری معنادار باشد. نتایج ناشی از این آزمون نشان داد که اندازه آزمون لوین معنادار نیست ($p > 0/05$). یعنی واریانس‌های خطای دو گروه همسان هستند. به منظور بررسی مفروضه همگنی شیب رگرسیون، معناداری کنش متقابل بین گروه و پیش‌آزمون استفاده شد. نتیجه‌ی این آزمون نشان داد از آنجا که اندازه آزمون F برای کنش متقابل از نظر آماری معنادار نیست، لذا فرض همگنی شیب هم رعایت شده است ($p > 0/05$). بنابراین چون هر سه مفروضه تحلیل کواریانس برقرار می‌باشند، بنابراین می‌توان از تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه اصلی استفاده کرد.

اطلاعات جدول ۳ نشان می‌دهد تغییر چندانی بین نمره یادگیری خودراهربر و خرده مقیاس‌های آن در بین افراد گروه گواه نسبت به مرحله پیش‌آزمون رخ نداده است. به نحوی که در مرحله پیش‌آزمون برابر با ۲/۴۳ بوده و به ۲/۴۴ رسیده است. در نتیجه براساس اطلاعات موجود، نمره یادگیری خودراهربر و خرده مقیاس‌های آن در میان گروه گواه تغییری نداشته است.

فرضیه اصلی- بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر یادگیری خودراهربر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی داری دارد.

قبل از بررسی نتایج مربوط به تحلیل کواریانس بین گروهی باید از برقراری برخی مفروضات یا پیش فرض‌های اصلی تحلیل کواریانس اطمینان حاصل کرد. جهت بررسی نرمال بودن توزیع پراکندگی نمرات متغیر وابسته، از آزمون کولموگروف و اسمیرنوف استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد که نمرات پس‌آزمون یادگیری خودراهربر هر دو گروه آزمایش و گواه از توزیع

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس بین گروهی فرضیه اصلی

منبع واریانس	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
مدل تصحیح شده	۲۱/۱۵۴	۲	۱۰/۵۷۷	۴۵/۸۳۲	۰/۰۰۰	۰/۸۱۴
عرض از مبدا	۹/۰۴۱	۱	۹/۰۴۱	۳۹/۱۷۷	۰/۰۰۰	۰/۶۵۱
پیش‌آزمون	۰/۹۸۷	۱	۰/۹۸۷	۴/۲۷۷	۰/۰۴۱	۰/۱۶۹
گروه	۲۰/۷۷۶	۱	۲۰/۷۷۶	۹۰/۰۲۸	۰/۰۰۰	۰/۸۱۱
خطا	۴/۸۴۶	۲۱	۰/۲۳۱			
کل	۱۷۶/۰۰۰	۲۴				
کل تصحیح شده	۲۶/۰۰۰	۲۳				

در کودکان پیش‌دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بوده است. بنابراین فرضیه اصلی تأیید گردید.

بر اساس نتایج جدول ۴ اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر یادگیری خودراهربر مهارت‌های زندگی کودکان پیش از دبستان معنی دار بوده است ($p < 0/05$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر اتا برابر ۰/۸۱۱ شده است یعنی حدود ۸۱/۱ درصد از افزایش یادگیری خودراهربر

واریانس‌ها و همگنی شیب رگرسیون را به ترتیب از طریق سه آزمون کولموگروف و اسمیرنوف، آزمون لوین و معناداری کنش متقابل بین گروه و پیش‌آزمون اطمینان حاصل کرد. چون هر سه مفروضه تحلیل کواریانس برقرار می‌باشند، بنابراین، می‌توان از تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه فرعی ۱ استفاده کرد.

فرضیه فرعی ۱- بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر خود مدیریتی (کنترل کار) کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی‌داری دارد.

برای بررسی فرضیه فرعی ۱ نیز باید از برقراری سه مفروضه‌ی نرمال بودن توزیع پراکندگی نمرات متغیر وابسته، همگنی

جدول ۵. نتایج تحلیل کواریانس بین گروهی

منبع واریانس	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
مدل تصحیح شده	۲۴/۰۸۳	۲	۱۲/۰۴۲	۶۵/۲۵۸	۰/۰۰۰	۰/۸۶۱
عرض از مبدا	۶/۰۱۷	۱	۶/۰۱۷	۳۲/۶۰۶	۰/۰۰۰	۰/۶۰۸
پیش‌آزمون	۲/۰۴۲	۱	۲/۰۴۲	۱۱/۰۶۵	۰/۰۰۳	۰/۳۴۵
گروه	۲۲/۰۴۲	۱	۲۲/۰۴۲	۱۱۹/۴۵۲	۰/۰۰۰	۰/۸۵۰
خطا	۳/۸۷۵	۲۱	۰/۱۸۵			
کل	۱۷۳/۰۰۰	۲۴				
کل تصحیح شده	۲۷/۹۵۸	۲۳				

فرضیه فرعی ۲- بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر انگیزش (رغبت به یادگیری) کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی‌داری دارد.

مانند فرضیه فرعی اول برای بررسی فرضیه فرعی ۲ نیز باید از برقراری سه مفروضه‌ی نرمال بودن توزیع پراکندگی نمرات متغیر وابسته، همگنی واریانس‌ها و همگنی شیب رگرسیون اطمینان حاصل کرد. چون هر سه مفروضه تحلیل کواریانس برقرار می‌باشند، بنابراین، می‌توان از تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه فرعی ۲ استفاده کرد.

بر اساس نتایج جدول ۵، اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر خود مدیریتی (کنترل کار) کودکان پیش از دبستان معنی‌دار بوده است ($p < 0/05$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر اتا برابر ۰/۸۵۰ شده است یعنی حدود ۸۵/۰ درصد از افزایش خود مدیریتی (کنترل کار) در کودکان پیش‌دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بوده است. بنابراین فرضیه فرعی ۱ تایید گردید.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس بین گروهی

منبع واریانس	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
مدل تصحیح شده	۳۲/۱۰۵	۲	۱۶/۰۵۳	۸۷/۴۸۹	۰/۰۰۰	۰/۸۹۳
عرض از مبدا	۷/۵۱۵	۱	۷/۵۱۵	۴۰/۹۵۷	۰/۰۰۰	۰/۶۶۱
پیش‌آزمون	۱/۷۳۰	۱	۱/۷۳۰	۹/۴۳۰	۰/۰۰۶	۰/۳۱۰
گروه	۳۱/۴۵۸	۱	۳۱/۴۵۸	۱۷۱/۴۵۰	۰/۰۰۰	۰/۸۹۱
خطا	۳/۸۵۳	۲۱	۰/۱۸۳			
کل	۱۸۱/۰۰۰	۲۴				
کل تصحیح‌شده	۳۵/۹۵۸	۲۳				

فرضیه فرعی ۳- بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر خود کنترلی (خود نظارتی) کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی‌داری دارد.

مانند فرضیه فرعی اول و دوم برای بررسی فرضیه فرعی ۳ نیز باید از برقراری سه مفروضه‌ی نرمال بودن توزیع پراکندگی نمرات متغیر وابسته، همگنی واریانس‌ها و همگنی شیب رگرسیون اطمینان حاصل کرد. چون هر سه مفروضه تحلیل کواریانس برقرار می‌باشند، بنابراین، می‌توان از تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه فرعی ۳ استفاده کرد.

بر اساس نتایج جدول ۶، اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر انگیزش (رغبت به یادگیری) کودکان پیش از دبستان معنی‌دار بوده است ($p < ۰/۰۵$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر اتا برابر ۰/۸۹۱ شده‌است یعنی حدود ۸۹/۱ درصد از افزایش انگیزش (رغبت به یادگیری) در کودکان پیش‌دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بوده است. بنابراین فرضیه فرعی ۲ تایید گردید.

جدول ۷. نتایج تحلیل کوواریانس بین گروهی

منبع واریانس	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
مدل تصحیح شده	۲۴/۶۸۶	۲	۱۲/۳۴۳	۴۸/۷۷۴	۰/۰۰۰	۰/۸۲۳
عرض از مبدا	۹/۲۲۶	۱	۹/۲۲۶	۳۶/۴۵۸	۰/۰۰۰	۰/۶۳۵
پیش‌آزمون	۰/۶۸۶	۱	۰/۶۸۶	۴/۷۱۰	۰/۰۱۶	۰/۱۱۴
گروه	۲۲/۰۱۹	۱	۲۲/۰۱۹	۸۷/۰۱۱	۰/۰۰۰	۰/۸۰۶
خطا	۵/۳۱۴	۲۱	۰/۲۵۳			
کل	۱۸۰/۰۰۰	۲۴				
کل تصحیح شده	۳۰/۰۰۰	۲۳				

اجتماعی و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود، که با نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا است. اولیایی، تقی‌پور و محمودی (۱۳۹۹) نیز اثربخشی نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای را در بهبود نگرش و یادگیری کودکان پیش‌دبستانی تأیید کرده‌اند.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین با تئوری هوش‌های چندگانه گاردنر مطابقت دارد. سراجی (۱۴۰۱) و تیماج‌چی و ابطحی (۱۳۹۷) تأکید کرده‌اند که آموزش مبتنی بر چندرسانه‌ای موجب توسعه مهارت‌های شناختی و افزایش خودراهبری در کودکان می‌شود. این یافته نشان می‌دهد که بازی‌های آموزشی چندرسانه‌ای نه تنها زمینه‌ساز یادگیری خودراهبر هستند، بلکه می‌توانند به رشد سایر مهارت‌های شناختی نیز کمک کنند.

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نرمال بودن توزیع داده‌ها را تأیید کرد و آزمون‌های پارامتریک میزان تغییرات را نشان دادند. با ضریب تغییر ۰.۸۱۱ مشخص شد که این روش آموزشی توانسته است بیش از ۸۱ درصد پیشرفت در مهارت‌های زندگی کودکان را ایجاد کند. بنابراین، فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر تأثیرگذاری بازی‌های آموزشی چندرسانه‌ای بر یادگیری خودراهبر کودکان تأیید شد.

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که بازی‌های آموزشی چندرسانه‌ای تأثیر معناداری بر افزایش مهارت‌های زندگی خودراهبر در کودکان پیش‌دبستانی داشته‌اند، با ضریب تغییر ۰.۸۱۱ که نشان‌دهنده حدود ۸۱.۱ درصد پیشرفت است. بنابراین، فرضیه اصلی مبنی بر تأثیرگذاری این بازی‌ها تأیید شده است.

تئوری هوش‌های چندگانه، که گاردنر مطرح کرده، به معلمان کمک می‌کند تا با درک تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، روش‌های یادگیری متنوعی را به کار بگیرند و ارزیابی‌های متفاوتی انجام دهند تا همه بتوانند به بهترین شکل ممکن یاد بگیرند (آرمسترانگ، ۲۰۰۹).

باثوم و همکاران (۲۰۰۵)، هفت خصوصیت برای نظریه هوش‌های چندگانه مطرح کردند که یکی از آن‌ها قابلیت آموزش و توسعه هوش است. گاردنر معتقد است که افراد دارای انواع مختلف هوش با نسبت‌های گوناگون هستند که در یادگیری به یکدیگر کمک می‌کنند.

بر اساس نتایج جدول ۷، اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر خود‌کنترلی (خود‌نظارتی) کودکان پیش از دبستان معنی‌دار بوده است ($p < 0.05$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر اتا برابر ۰/۸۰۶ شده است یعنی حدود ۸۰/۶ درصد از افزایش خود‌کنترلی (خود‌نظارتی) در کودکان پیش‌دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بوده است. بنابراین فرضیه فرعی ۳ تأیید گردید.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، تأثیر بازی‌های آموزشی چندرسانه‌ای بر مهارت‌های زندگی خودراهبر کودکان پیش‌دبستانی مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از روش شبه‌آزمایشی، پرسشنامه‌ای در دو مرحله به کار گرفته شد و نتایج نشان داد که تفاوت معناداری در موانع وجود ندارد، که بیانگر اجماع مناسب در نتایج است.

برای تأیید نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج با سطح معناداری بیش از ۰.۰۵ نشان داد که داده‌ها نرمال هستند و بنابراین، استفاده از آزمون‌های پارامتریک برای بررسی فرضیه‌ها مناسب است.

فعالیت‌های آموزشی بر مبنای اهداف محتوایی و خصوصیات کودکان پیش‌دبستانی طراحی شده و با نظارت مربیان اجرا گردید. قبل و بعد از دوره آموزشی، آزمون‌هایی با سؤالات مشابه برای سنجش پیشرفت تحصیلی کودکان برگزار شد.

تحلیل داده‌ها نشان داد که این مداخله آموزشی به افزایش توانایی‌های خودراهبری کودکان منجر شده است. نتایج پژوهش نشان داد که بازی‌های چندرسانه‌ای با ایجاد محیطی جذاب و تعاملی، موجب بهبود مشارکت کودکان در فرآیند یادگیری شده و این یافته با مطالعات پیشین هم‌سو است.

تحقیقات انجام‌شده توسط فریدیان، رضایی و مصرآبادی (۱۴۰۰) نشان داده که آموزش راهبردهای خودتنظیمی تأثیر مستقیم بر آمادگی یادگیری الکترونیکی و خودراهبر دارد. همچنین، امیریان‌زاده و بشارتی (۱۳۹۷) در مطالعه خود دریافتند که آموزش مهارت‌های زندگی موجب ارتقای مهارت‌های

علاوه بر آموزش مبتنی بر هوش چندگانه در عملکرد یادگیری از گروه نمونه قوی تر هست در تمام سطوح شناختی بلوم و ابعاد رشد هم قوی تر است: از آنجا که در نظریه هوش های چندگانه هر هوش خط سیر متفاوت و عملیات های پردازشی مختلفی دارد بنابراین کودکان معمولاً در محدوده توانایی هوش خود به حل مسائل و تفکر در سطح می پردازند. ولی در محدوده ضعیف هوشی خود تفکری در سطح پایین دارد. با به کارگیری تئوری هوش های چندگانه ضمن آگاه کردن افراد از محدوده هوشی خود، با فراهم کردن فعالیت های مناسب برای هر محدوده هوشی به کودکان این فرصت داده می شود که به خبرگی در آن محدود هوشی برسند.

این دوره از رشد ذهنی کودک از اهمیت ویژه ای در تمام دوران رشد او برخوردار است. با رشد ذهن کودک در این دوره، خلاقیت او به اوج می رسد. استفاده از روش ها و مواد آموزشی مختلف موجب پرورش تخیل، خلاق و فعالیت های ذهنی کودک می شود. کودکان در این دوره از ابداع و ابتکار لذت می برند، از انرژی بسیار برخوردارند، انرژی نهفته در نوآموزان به آنها اجازه می دهد شکست را فوراً فراموش کنند و با کسب تجربه و با انرژی بیشتری به فعالیت بپردازند (طالب زاده، ۱۳۸۴).

فرضیه فرعی ۲- بازی آموزشی به شیوه چند رسانه ای بر انگیزش (رغبت به یادگیری) کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی داری دارد.

اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه ای بر انگیزش (رغبت به یادگیری) کودکان پیش از دبستان معنی دار بوده است ($p < 0/05$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر ا تا برابر $0/891$ شده است یعنی حدود $89/1$ درصد از افزایش انگیزش (رغبت به یادگیری) در کودکان پیش دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه ای بوده است. بنابراین فرضیه فرعی ۲ تأیید گردید.

هدف اصلی از طراحی چند رسانه ای، ترکیب ابزارها به بهترین وجه و به منظور برآوردن نیازهای حیطه ای از محتوای خاص با در نظر داشتن توانایی ها و کمبودهای یادگیرندگان، زیرساخت ها و شرایطی نظام مند محیط یادگیری است. نکته کلیدی در تعریف چند رسانه ای ها وجود همزمان چندین رسانه در انتقال

تئوری هوش های چندگانه، برنامه ای درسی را توصیه می کند که به نیازها و تفاوت های فردی دانش آموزان اهمیت می دهد و تمامی انواع هوش را دربرمی گیرد (بلیت و گاردنر، ۱۹۹۰).

در رویکرد آموزشی مبتنی بر هوش های چندگانه، به تفاوت های فردی احترام گذاشته می شود و فعالیت های یادگیری برای تمامی هوش ها طراحی می شوند، که این امر به کودکان اجازه می دهد تا از طریق روش های متنوعی مطالب را فرا بگیرند. معلمان از تمامی هوش های کودکان برای تسهیل یادگیری بهره می برند و به کودکان کمک می کنند تا موضوعات را به شیوهی خود کشف و درک کنند. توجه به سبک های یادگیری متفاوت کودکان در برنامه ریزی درسی، اهمیت ویژه ای دارد (قاسم زاده، ۱۳۹۱).

در کلاس ها، کودکان با بحث و تبادل نظرات مختلف، از یکدیگر یاد می گیرند و از روش های گوناگون برای فراگیری درس ها بهره می برند. استفاده از رسانه های متنوع می تواند آموزش را با توانایی های مختلف دانش آموزان هماهنگ سازد (امیر تیموری، ۱۳۸۳).

همان طور که از ویژگی های هوش چندگانه پروژه های کودکان بود کودکان می توانند به هنگام ارائه پروژه های که با شروع کردن و مدیریت پروژه های پیچیده، موضوعات مختلف یاد بگیرند.

فرضیه فرعی ۱- بازی آموزشی به شیوه چند رسانه ای بر خود مدیریتی (کنترل کار) کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی داری دارد.

بر اساس تحلیل داده ها، اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه ای بر خود مدیریتی (کنترل کار) کودکان پیش از دبستان معنی دار بوده است ($p < 0/05$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر ا تا برابر $0/850$ شده است یعنی حدود $85/0$ درصد از افزایش خود مدیریتی (کنترل کار) در کودکان پیش دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه ای بوده است. بنابراین فرضیه فرعی ۱ تأیید گردید.

یاد گرفتن و کسب دانش شخصی باشند (هافستتر، ۲۰۰۱؛ به نقل امیر تیموری، ۱۳۹۰). برای فرض حاضر نیز پژوهشی همسو یا ناهمسو یافت نگردید.

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود که طراحی و توسعه بازی‌های آموزشی چندرسانه‌ای برای کودکان پیش‌دبستانی مورد توجه بیشتری قرار گیرد. همچنین، استفاده از رویکردهای آموزش فرد محور و مبتنی بر تفاوت‌های فردی می‌تواند به بهبود فرآیند یادگیری کودکان کمک کند. محدودیت‌های این پژوهش شامل حجم نمونه و استفاده از یک نرم‌افزار خاص است، بنابراین مطالعات آینده می‌توانند تأثیر سایر بازی‌های دیجیتالی را بررسی کنند تا تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد.

سپاس‌گزاری

پژوهشگران از کلیه افراد مشارکت کننده در پژوهش نهایت قدردانی خود را ابراز می‌نمایند.

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده‌است. شرکت کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آنها محرمانه نگه‌داشته شد.

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان در نگارش مقاله برابر است.

تعارض منافع

نویسندگان تعارض منافع ندارند.

پیام از طریق آنان است. نکته کلیدی برای ایجاد چند چنین تجربه‌ای آن است که گرافیک، ویدئو و صدا را همزمان داشته‌باشیم، نه آنکه آنها را به‌طور پیاپی ارائه دهیم (رضوی، ۱۳۸۶).

برای این فرض پژوهش همخوان یا ناهمسوئی یافت نشد.

فرضیه فرعی ۳- بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر خود کنترلی (خود نظارتی) کودکان پیش از دبستان تأثیر معنی‌داری دارد.

بر اساس تحلیل داده‌های پژوهش، اثرات بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بر خود کنترلی (خود نظارتی) کودکان پیش از دبستان معنی‌دار بوده است ($p < 0.05$) در ضمن میزان این تفاوت؛ یعنی ضریب کل تغییر ا تا برابر 0.806 شده‌است یعنی حدود 80.6% درصد از افزایش خود کنترلی (خود نظارتی) در کودکان پیش‌دبستانی گروه آزمایش در اثر استفاده از بازی آموزشی به شیوه چند رسانه‌ای بوده است. بنابراین فرضیه فرعی ۳ تایید گردید.

چند رسانه‌ای‌ها توجه و علاقه یادگیرندگان را جذب می‌کنند. یادگیری را سریع‌تر، مؤثرتر و پایدارتر می‌کنند، تجارب واقعی، عینی و حقیقی‌ای را در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهند که کسب آنها از راه‌های دیگر امکان‌پذیر نیست (فردانش، ۱۳۸۲). همچنین پژوهش‌های دیگر نشان دادند که آموزش مبتنی بر چند رسانه‌ای‌ها می‌تواند به درک مطلب و یاد داری دانش آموزان کمک کند (موسوی رضانی، ۱۳۹۰).

در واقع، چنین موقعیت‌های آموزشی - یادگیری می‌توانند به‌جای معلم محور بودن، شاگرد محور، به‌جای آموزش محور، یادگیری محور، به‌جای انفعالی بودن، تعاملی، و به‌جای انتقال دانش، فراهم آورنده شرایط چالش‌های ذهنی و یادگیری چگونه

References

- Arshadi, A. Yavari, P. Elyasi, MH. Abadi, A & Kolahi. A. (2020). Assessment of Ten Life Skills and General Health Level and Their Relationship in Clients Presenting to Health, Treatment and Counseling Centers. Tehran University of Medical Sciences.
- Akash, S. (2017). Designing and Accrediting the Preschool Curriculum. *Preschool and Primary School Studies*, 2(8), 127-148. Doi: 10.22054 / soece.2020.43394.1222[Persian]
- Alejandro C.S. (2016). Multiple intelligences in school. Universidad de Palermo.
- Amirianzadeh, M & Besharti, F. (2018). The effect of life skills training on social skills and academic performance of female junior high school students. *Women and Society (Sociology of Women)*, 9(3 (Issue 35)), 17-42. SID. <https://sid.ir/paper/169191/fa> [Persian]
- Avcioğlu, H. (2012). The Effectiveness of the Instructional Programs Based on Self-Management Strategies in Acquisition of Social Skills by the Children with Intellectual Disabilities. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(1), 345-351.
- Axelsson, A, Andersson, R & Gulz, A. (2016). Scaffolding Executive Function Capabilities via Play-& Learn Software for Preschoolers. American Psychological Association (APA). <https://doi.org/10.1037/edu0000099>
- Barat Dastjerdi, N. Esfijani, A. Ahmadi, A & Firouznadar, S. (2024). Investigating the effectiveness of the interactive multimedia program "Roadmap" on strengthening students' cognitive skills. *Teaching and Learning Research*, (), -. Doi: 10.22070 / tlr.2024.16582.1304[Persian]
- Belfiore, P & Saraiello, E. (2023). The role of life skills in the current social context. Edizioni Universitarie Romane. <https://doi.org/10.32043/gsd.v6i4s.772>
- Calvo-Ferrer, J.R. (2017). Educational games as stand-alone learning tools and their motivational effect on L2 vocabulary acquisition and perceived learning gains. Wiley. <https://doi.org/10.1111/bjet.12387>
- Chaimae, W, Mohammed Lamarti, S & Mohamed, K. (2021). Design of learning scenarios based on learning styles according to the KOLB model. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5606113> Chicago
- Ebrahim, M & Elaheh, P. (2016). Impact of Computer Game on Incidence of Behavioral Disorders among Male Elementary School Students. University of Isfahan. <https://doi.org/10.22108/jas.2016.20501>
- Eyinc, A & Engin, A.O. (2022). The effect of game based learning approach on preschool students' learning preference. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6883134>
- Faridian, R.M. (2021). The effectiveness of self-regulation strategies training on readiness for e-learning and self-directed learning in students studying in virtual courses. *Scientific Journal of Education and Evaluation (Quarterly)*, 14(55), 165-183. [Persian]
- Ghanbari, L, Pirkhaefi, A & Mohammadi, A. (2022). The effectiveness of life skills training on self-monitoring behavior and creative thinking of children. *Applied Family Therapy*, 3(2), 549-566. Doi: 10.22034 / aftj.2022.324630.1346[Persian]
- Ghasemi, F & Mashayekhi, N. (2016). Development and validation of a checklist of life skills for preschool children. *School Psychology Quarterly*, 5(3), 25-44[Persian]
- Ghasemzadeh, B, Farhadi Langroodi, F & Khazaei Kouhpar, M. (2019). Preschool Education in the Modern Era. Rahyaft,

- 29(73), 40-53. SID. <https://sid.ir/paper/955865/fa> [Persian]
- Gupta, R. (2020). Understanding when and how children learn. Azim Premji University.
- Hennie, S. Deon, V & Louw, d.B. (2018). Education in Modern Society. Bulgarian Comparative Education Society (BCES).
- Jabari-Zahirabadi, A, Shariatmadari, M, Delgoshaei, Y & Kurdestani, F. (2021) Design and validation of a model for teaching life skills to elementary school students. Higher Education. ,3(1), 62-77[Persian]
- Kamali, Afsaneh; Pakmehr, Fatemeh; Asadpour, Ahdieh. (2023). Life skills in children's dealing with the Covid-19 pandemic. Journal of Cultural and Social Research on Children and Adolescents, 1(1), 7-29. Doi: 10.22083 / cssca.2024.189641[Persian]
- Karzan, W, Shano O & Bayan, O. (2017). Impact of computer games on students gpa. <https://doi.org/10.5281/zenodo.827400>
- Khezri, F, Ghaderi, M & Abdollahi, F. (2019). Designing the optimal model of secondary school life skills for gifted centers. Journal of School Administration, 8(1), 370-395. SID. <https://sid.ir/paper/387942/fa> [Persian]
- Kumari, M & Sahoo, G. (2020). Changing the face of education system for organic it. Institute for Project Management Pvt. Ltd. <https://core.ac.uk/download/480907742.pdf>
- Mohammad Hasani, A. (2016). The effect of gamification (digital), educational multimedia and face-to-face educational games on seventh grade English language learning. Educational Technologies in Learning, 3(11), 79-98. [Persian]
- Mohammadi Farsani, F, Hakimzadeh, R, Dehghani, M, Talkhabi, M & Talaei, E. (2018). Review and analysis of the preschool curriculum in Iran in terms of compliance with the criteria of the cognitive approach to education. Curriculum Studies, 13(51), 105-144. SID. <https://sid.ir/paper/101149/fa> [Persian]
- Mulyani, S.R. kadarisman, S & ahmaddien, I. (2020). Life Skills is One of the Alternative New Models in the World of Education to Form Superior Human Resources. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Bandung. <https://www.neliti.com/publications/478851/life-skills-is-one-of-the-alternative-new-models-in-the-world-of-education-to-fo>
- Taghipour, Mahmoudi. O. (2019). The effectiveness of multimedia educational software for gifted children on the attitude and learning of language skills of preschool children. Scientific Journal of Education and Evaluation (Quarterly), 14(55), 185-205[Persian]
- Pedro Pereira, L. (2015). Education and Sustainable Development II. Global Heritages.
- Rashmi D. (2022). Role of Education to Meet Global Challenges. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6874523>
- Reis, M. G. A. D. Cabral, L. Peres, E. Bessa, M. Valente, A. Morais, R & Reis, M. J. C. S. (2010). Using information technology based exercises in primary mathematics teaching of children with cerebral palsy and mental retardation: A case study. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 9(3), 106-118.
- Pawar, S.S. Komal, C. Akanksha, S. Vaibhav, I & Sanket, K. (2023). Research on Application of Artificial Intelligence in Kids Interactive Learning Platform. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7878793>
- Sabekzai, J & Sabekzai, S. (2022). Critical thinking, the necessity of education. Conference on Management and Humanities

- Research in Iran, 10(10), 2073-2078. [Persian]
- Sadeghi, A & Amirsadat, F. (2017). The effectiveness of emotional intelligence training on anxiety in preschool children. National Conference of Modern Research in Iran and the World in Psychology, Educational Sciences and Social Studies. SID. <https://sid.ir/paper/897235/fa> [Persian]
- Saeedi, S. Hassanzadeh, S. (2023). The effectiveness of multimedia phonological awareness program on reading skills of students with borderline intelligence. Journal of Educational Psychology Studies, 20(49). [Persian]
- Sajedi, M. (2016). The effect of multimedia-based learning in teaching chemistry and students' learning based on self-study. Iranian Chemistry Education Conference. SID. <https://sid.ir/paper/844638/fa> [Persian]
- Saraji, M. (2022). Application of Gardner's eight intelligences in preschool and elementary education. Ormuzd Research Journal, -(59 (Supplement No. 2)), 105-124. SID. <https://sid.ir/paper/993173/fa> [Persian]
- Sayid, H. (2016). Standard analysis of teachers and early childhood education. Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. <https://doi.org/10.19109/td.v20i2.79>
- Shakeri, N. (2023). The effectiveness of multimedia education on increasing social skills of students with externalizing psychological disorders. Journal of Higher Education, 3(3), 67-79 [Persian]
- Sharifi, M, Jansarvatan, F & Hassanabadi, H. (2014). The interactive effect of presenting educational content on the level of learning in a multimedia learning environment. Applied Psychology, 8(2 (30th issue), 57-70. SID. <https://sid.ir/paper/518120/fa> [Persian]
- Shirani-Bidabadi, N, Nasrasefahani, A.R. Mirshah-Jafari, S.E & Abedi, A. (2019). Investigating the effectiveness of practical mathematics education in preschool on mathematical competence and children's learning behaviors. Educational Psychology (Psychology and Educational Sciences), 16(58), 71-93. SID. <https://sid.ir/paper/1142154/fa> [Persian]
- Staki Azad, N, Golparvar, M & Sajjadian, I. (2021). The effectiveness of play therapy based on parent-child relationships and cognitive-behavioral art-play therapy on the emotional capital of mothers with single-parent children. Nursing Education, 10(6), 53-64. SID. <https://sid.ir/paper/1005355/fa> [Persian]
- Stuart, H, Serna, A, Marty, J.C & Lavoué, E. (2019). Adaptive gamification in education: A literature review of current trends and developments. HAL CCSD.
- Timajchi, S. Abtahi, M.S. (2018). The effectiveness of life skills training based on multiple intelligence on improving the performance (intelligence) of preschool children in Tehran. Preschool and Elementary School Studies, 3(11), 145-162. Doi: 10.22054 / soece.2020.38775.1203 [Persian]
- Wahyuningtyas, D.P. (2019). Life Skill-based Early Childhood Education for Street Children in Surabaya. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Metro. <https://core.ac.uk/download/528251164.pdf>
- Wang, G, Zhao, J, Van Kleek, M & Shadbolt, N. (2022). Informing age-appropriate AI: Examining principles and practices of AI for children. Association for Computing Machinery (ACM).

Yodhia, A. (2020). Life Skills: 8 Kecakapan Hidup Demi Masa Depan Yang Epik. Nusantara Gemilang.

Yuan, V. (2023). Networking technologies in online gaming: Current status and future development.
<https://doi.org/10.54254/2755-2721/6/20230962>

Zamani Farahani, P. Zamani Moghadam, A & Ghorchian, N. (2018). Model of Life Skills of the Digital Generation in Iran (Secondary School System). Future of Management Studies (Management Studies), 29(115), 137-148. SID. <https://sid.ir/paper/204299/fa> [Persian]

ORIGINAL ARTICLE

Evaluation of the Effectiveness of Computer-Based Gamification on Motivation and Mathematical Self-Efficacy among Elementary School Students

Zobair Samimi*¹ , Mahdiah Ghazi²

1. Assistant Professor,
Department of psychology and
Educational Technology,
International University of
Chabahar, Chabahar, Iran

2. M.A. in Educational Science,
International University of
Chabahar, Chabahar, Iran.

Correspondence:

Zobair Samimi

Email: z.samimi@iuc.ac.ir

Receive Date: 06/Jul/2025

Revise Date: 14/Aug/2025

Accept Date: 11/Oct/2025

Publish Date: 22/Dec/2025

How to cite:

Samimi, Z & Ghazi, M. (2025).
Evaluation of the Effectiveness of
Computer-Based Gamification on
Motivation and Mathematical Self-
Efficacy among Elementary School
Students, *Technology and Scholarship
in Education*, 5 (4), 67-80.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of computer-based gamification on motivation and mathematical self-efficacy among elementary school students. This quasi-experimental research employed a pretest-posttest control group design. The statistical population consisted of all sixth-grade female students in Fanouj County during the 2024–2025 academic year. From this population, 30 students were selected through convenience sampling and were randomly assigned to experimental ($n = 15$) and control ($n = 15$) groups. After administering the pretest, the experimental group received computer-based gamification over twelve 60-minute sessions (once per week). All participants were assessed before and after the intervention using the Mathematics Learning Motivation Questionnaire (Ne'mati & Nouri, 2009) and the Mathematics Self-Efficacy Questionnaire (Liu & Koirala, 2009). Data were analyzed using descriptive statistics and univariate analysis of covariance (ANCOVA) with SPSS-27 software. The results indicated a significant difference between the experimental and control groups in the posttest stage regarding mathematical motivation and self-efficacy ($P < 0.001$). Participants in the experimental group showed higher levels of mathematical motivation and self-efficacy compared to the control group. Based on these findings, computer-based gamification has a positive impact on improving students' mathematical motivation and self-efficacy, suggesting its potential as an effective educational approach for enhancing these outcomes.

KEYWORDS

Mathematical Motivation, Mathematical Self-Efficacy, Gamification.



«مقاله پژوهشی»

اثربخشی بازی سازی رایانه‌ای بر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان ابتدایی

زیر صمیمی*^۱ ID، مهدیه قاضی^۲

۱. استادیار، گروه روانشناسی و تکنولوژی آموزشی، دانشگاه بین المللی چابهار، چابهار، ایران.
۲. کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه بین المللی چابهار، چابهار، ایران.

نویسنده مسئول:

زیر صمیمی

رایانامه: z.samimi@iuc.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

استناد به این مقاله:

صمیمی، زیر و قاضی، مهدیه. (۱۴۰۴). اثربخشی بازی سازی رایانه‌ای بر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان ابتدایی. فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵ (۳)، ۶۷-۸۰.

واژه‌های کلیدی

انگیزه ریاضی، خودکارآمدی ریاضی، بازی سازی.

چکیده

هدف این پژوهش بررسی اثربخشی بازی سازی رایانه‌ای بر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان ابتدایی بود. روش پژوهش حاضر شبه تجربی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود و جامعه آماری آن را تمامی دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهرستان فنوج در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل دادند که از بین آن‌ها تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جای دهی شدند. پس از انجام پیش آزمون، بازی سازی رایانه‌ای طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای (یک بار در هفته) برای گروه آزمایش اجرا شد. همه شرکت کنندگان قبل و پس از آموزش براساس انگیزه یادگیری ریاضی نعمتی و نوری (۱۳۸۸) و پرسشنامه خودکارآمدی ریاضی لیو و کویرالا (۲۰۰۹) مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و روش تحلیل کوواریانس تک متغیری در نرم افزار SPSS-27 تحلیل شدند. نتایج نشان داد که تفاوت معنی داری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در ارتقا انگیزه ریاضی و خودکارآمدی ریاضی وجود داشت ($P < 0/001$) و آزمون‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس آزمون از انگیزه ریاضی و خودکارآمدی ریاضی بالاتری در مقایسه با گروه کنترل برخوردار بودند. براساس نتایج پژوهش حاضر، بازی سازی رایانه‌ای تأثیر مثبتی بر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان دارد و می توان از این شیوه آموزشی برای بهبود انگیزه و خودکارآمدی ریاضی استفاده کرد.

مقدمه

(۲۰۲۳) از قبیل: احتیاجات، رغبت‌ها، محرک‌ها، امیال، گرایش‌ها، توجه، فشار و به‌هم خوردگی تعادل رفتار و در نتیجه یادگیری تنها هنگامی رخ می‌دهد که دانش‌آموز نوعی عدم تعادل یا تنش دارد و معلم برانگیختگی او را از همین حالاتش در می‌یابد (نادم و همکاران، ۲۰۲۳). لذا با توجه به اینکه ریاضیات جایگاه ارزشمندی در برنامه‌ریزی درسی دارد و نظام‌های آموزشی همواره می‌کوشند تا با گنجانیدن مباحث ریاضی در برنامه‌های تحصیلی به پرورش توانایی‌های ذهنی و قدرت استدلال دانش‌آموزان خود کمک کنند و آنان را برای همگامی با تحولات علمی و پیشرفت‌های فناوری در زندگی آینده مهیا سازند. از این رو انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی، از اهمیت ویژه‌ای برای دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برخوردار است (مقفیرو و همکاران، ۲۰۲۴).

از سوی دیگر در حوزه تعلیم و تربیت، احساس توانمندی دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و معلم با کمک فراگیران در تقسیم وظایف و فعالیت‌های کلاسی، موجب افزایش احساس توانمندی آنان شود که از آن تحت عنوان خودکارآمدی^۶ یاد می‌شود (ژائو^۷ و همکاران، ۲۰۲۴). خودکارآمدی به باور دانش‌آموزان درباره توانایی‌های خود برای انجام دادن تکالیف درسی دلالت دارد و به‌عنوان یک عامل انگیزشی، فعال‌کننده و جهت‌دهنده رفتار آنان به‌سوی اهداف موردنظر می‌باشد که گاهی سطحی از اعتمادبه‌نفس افراد تعریف می‌شود (ما^۸ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ از آنجاکه عملکرد افراد در حیطه‌های خاص تکلیف با قضاوت‌های آنان درباره توانایی خود در همان حیطه رابطه دارد، غالب تحقیقات حوزه خودکارآمدی این ویژگی را در حیطه‌های درسی یا مهارت‌های خاص

امروزه مسئله افت تحصیلی در ریاضی، یکی از مهم‌ترین مسائل گریبان‌گیر است که همه‌ساله علاوه بر این که موجب اتلاف منابع مالی و انسانی جامعه می‌شود، اثرات سوء روحی و روانی زیادی بر دانش‌آموزان و خانواده‌های آنها وارد می‌سازد (دنیل^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). دانش‌آموزان در مدرسه به‌صورتی با ریاضی برخورد می‌کنند که بازنگری واقعی آنان ارتباط ندارد. در چنین حالتی، زمینه بیزاری از ریاضی در آنها به وجود می‌آید که این از بزرگ‌ترین موانع یادگیری ریاضی است (انگلیبرجت^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). در همین راستا یافته‌های متعدد نشان داده است پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی نه‌تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می‌پذیرد، بلکه به عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اضطراب مربوط می‌شود (صمیمی و همکاران، ۱۴۰۳) و بین انگیزش بالا و نگرش مثبت با عملکرد ریاضی رابطه قوی یافتند. بنابراین احساس و عاطفه در آموزش ریاضی، موضوعی بسیار مهم است و می‌تواند عواملی از قبیل اضطراب و هراس ریاضی، لذت از ریاضی، اعتمادبه‌نفس ریاضی، موفقیت و شکست در ریاضی ایجاد کند (مقفیرو^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین یکی از عوامل بازدارنده و نیز مؤثر بر درک درست درس ریاضی، انگیزه است (آرینس^۴ و همکاران، ۲۰۲۲).

انگیزه^۵ به‌صورت خواست یا نیاز ویژه‌ای که فعالیت را موجب می‌شود، تعریف شده‌است. در واقع می‌توان گفت انگیزه عبارت از حالات و شرایط درونی فیزیولوژیک و روان‌شناختی فرد است که او را به فعالیت در جهت معین یا برای رسیدن به هدف‌های خاص وادار می‌کند که ممکن است شکل‌های گوناگونی پیدا کرده و نام‌های مختلفی بر آنها اطلاق شود (الفیانی^۶ و همکاران،

6 .Alfiani

7 .self-efficacy

8 .Zhao

9 .Ma

1 .Daniel

2 .Engelbrecht

3 .Maghfiroh

4 .Arens

5 .Motivation

دانش‌آموز موجودی منفعل بوده که فعالیت ذهنی و فکری یا جسمی کمی داشته و بیشتر تابع معلم است در این، روش شاگرد به تدریج دچار بی‌میلی و کاهش انگیزه برای تحصیل و مقابله با مشکلات می‌شود (سسمنگی^۸، ۲۰۲۳). بنا به موارد گفته‌شده، ملزوم تجدید نظر در روش‌های تدریس سنتی و بیشتر توجه نمودن به روش‌های فعال تدریس از طرف مدارس و مراکز آموزشی ضرورت پیدا می‌کند تا کارآمدی لازم برای تأثیر در عملکرد ریاضی و پیامدهای متعاقب آن را داشته‌باشد. یکی از این الگوهای نوین و پیشرفته، بازی‌سازی^۹ می‌باشد (آنتونیو و تانبان^{۱۰}، ۲۰۲۲).

بازی‌سازی به معنای یک فرایند در زمینه شناسایی و تعریف مولفه‌ها و ویژگی‌های شکل دهنده بازی و استفاده از آنها در راستای ایجاد یک محیط سرگرم‌کننده در جهت تأثیر بر مخاطب می‌باشد (مقامی، ۱۴۰۴). بازی‌سازی شامل ترکیب عناصر شکل دهنده بازی با حوزه‌هایی مانند آموزش است که به صورت معمول و مرسوم با بازی ارائه می‌گردند (لی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳). این فرایند در زمینه آموزش، به عنوان رویکرد جدید و جذابی در جهت افزایش انگیزه و یادگیری دانش‌آموزان با کمک استفاده از مولفه‌های بازی در کلاس درس موردنظر واقع شده‌است (یان^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۳). بازی‌سازی یعنی استفاده از ابزار و مکانیزم‌ها، جنبه‌های زیبایی‌شناسانه و تفکر بازی در راستای درگیرسازی افراد، برانگیختن آنها به رفتارهای شخصی، تشویق به یادگیری و حل مسئله. بنابراین هدف از بازی وارسازی استفاده از روش‌های سرگرم‌کننده به منظور جذب افراد در راستای ادامه کار در محیط‌های جدی است (ثای^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۲). ایده اصلی بازی‌سازی این است که با به‌کارگیری عناصر ساده بازی‌ها، مانند

مورد مطالعه قرار داده‌اند (هدایت اله و سیکاس^۱، ۲۰۲۴). در حوزه پیشرفت تحصیلی نیز بیشتر مطالعات انجام‌شده در زمینه ریاضی و علوم بوده است (کلمنت^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). بر همین اساس است که مفاهیمی چون خودکارآمدی ریاضی^۳ یا خودکارآمدی علوم^۴ مطرح شده است. خودکارآمدی ریاضی را می‌توان «ارزیابی وضعیتی از اطمینان افراد در توانایی‌شان در انجام موفقیت‌آمیز یا تکمیل وظیفه یا مسأله مشخص ریاضی» تعریف کرد (آبلیان و پارانگت^۵، ۲۰۲۲). تحقیقات نشان می‌دهد که باورهای خودکارآمدی ریاضی با پیشرفت ریاضی رابطه دارد (مک میل و پولی^۶، ۲۰۲۳). خودکارآمدی ریاضی نه تنها به عنوان یکی از عواملی که به طور مستقیم بر عملکرد ریاضی تأثیر دارد مورد بررسی است، بلکه به عنوان یک متغیر واسطه‌ای که نقش دیگر تعیین‌کننده‌های عملکرد ریاضی را نیز تعدیل می‌کند، مورد توجه است (آرینس و همکاران، ۲۰۲۲).

با بررسی پیشینه پژوهشی می‌توان دریافت که عوامل متعددی در ایجاد انگیزه و خودکارآمدی ریاضی، خودنمایی می‌کند که از مؤثرترین آنها معلم و روش تدریس اوست معلمان در نظام‌های آموزشی نقش مهمی را در دستیابی آن به اهداف خود دارند الگوهای رفتاری محتوای دروس موضوع‌های علمی، انگیزه‌های یادگیری به وسیله معلمان به دانش‌آموزان منتقل می‌گردد (امجد و همکاران، ۲۰۲۳)؛ در این میان روش تدریس خیلی مهم بوده و می‌تواند نقش مهمی را در شکل‌دهی یادگیری مطلوب‌تر به دانش‌آموزان ایفاء نماید هنگام بحث از شیوه‌های تدریس، عموماً روش‌های سنتی به‌ویژه سخنرانی به عنوان معمول‌ترین روش تدریس در مدارس به ذهن می‌رسد (نوردمن^۷ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ با این حال متأسفانه در روش‌های سنتی

8 . Ssemugenyi
9 . gamification
10 . Antonio & Tamban
11 . Lee
12 . Yan
13 . Thai

1 . Hidayatullah & Csíkos
2 . Clemente
3 . math self-efficacy
4 . science self-efficacy
5 . Ablian & Parangat
6 . McNeill & Polly
7 . Nordmann

باشد؛ با این حال علی رغم اهمیت این موضوع تاکنون پژوهشی به بررسی اثر بخشی این روش بر روی انگیزه و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان نپرداخته است. با توجه به این خلأ تحقیقاتی و همچنین اهمیت موضوع، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که بازی سازی رایانه ای بر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان تأثیر دارد؟

روش

روش پژوهش حاضر شبه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهرستان فوج استان سیستان و بلوچستان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که تعداد آن ها ۵۹۶ نفر گزارش شده است. با توجه به ماهیت شبه تجربی پژوهش (با گروه های آزمایش و کنترل) و بر اساس نرم افزار GPower، حجم نمونه مورد نیاز برای مقایسه ی دو میانگین مستقل با سطح معناداری ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸۰ و اندازه اثر متوسط (d = ۰/۵) محاسبه شد. بر این اساس، حجم نمونه ۳۰ نفر تعیین گردید و شرکت کنندگان به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره (گروه آزمایش و گروه کنترل) تقسیم شدند.

$$\frac{2(\beta - 1)Z_{\alpha/2-1} + Z)^2(\sigma)^2}{2(\mu_1 - \mu)} = n$$

در این فرمول، سطح معنی داری برابر با $(\alpha=0/05)$ ، توان آزمون برابر با $0/20$ ، $(\beta=0/20)$ ، و تفاوت میانگین ها برابر با $0/5$ برابر انحراف معیار $(\mu_1 - \mu_2 = 0/5 \times \sigma)$ در نظر گرفته شد (کوهن، ۲۰۱۳).

معیارهای ورود به پژوهش شامل موارد زیر بودند: عدم مردودی در دو سال تحصیلی گذشته، توانایی برقراری ارتباط مؤثر با سایر اعضای گروه، علاقه مندی به شرکت در پژوهش، و

امتیاز، مدال، زمان و غیره می توان یک کار خسته کننده و کسالت آور را به یک فعالیت جذاب تبدیل نمود و با توجه به اهمیت مسائل انگیزشی در یادگیری دانش آموزان، استفاده از این پدیده نقش مهمی در فرایند آموزش و یادگیری ایفا می نماید (نادم و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین نتایج برخی از پژوهش ها نشان داده است که استفاده از بازی سازی می تواند برای درس ریاضی نیز مؤثر باشد؛ در همین راستا نتایج پژوهش ابراهیمی و باقری (۱۴۰۳) نشان داد که بازی سازی می تواند به افزایش انگیزه، علاقه و مشارکت دانش آموزان در کلاس درس کمک کند. عباس پور و همکاران (۱۴۰۴) نشان دادند که آموزش به کمک بازی سازی به صورت انفرادی و یا مشارکت، می تواند عملکرد ریاضی دانش آموزان دوره ابتدایی را بهبود بخشد. محمدی و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند که عناصر بازی سازی مشارکت و رقابت تیمی بیشتر از رقابت صرف بر افزایش انگیزه رغبتی درس ریاضی مؤثر بوده است. کارامرت و واردر^۱ (۲۰۲۱) نیز نشان دادند که بازی سازی رایانه ای بر عملکرد ریاضی دانش آموزان اثرگذار است. لاکسانا^۲ و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد که بازی سازی دیجیتال بر توانایی حل ریاضی دانش آموزان تأثیر دارد. نتایج پژوهش رز و اورانگان^۳ (۲۰۲۳) نیز بیانگر تأثیر بازی سازی بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می باشد.

در مجموع با توجه به آنچه که اشاره شد می توان دریافت که با درس ریاضی از جمله دروس ضروری و حیاتی برای دانش آموزان محسوب شده و نیز ضمن تغییر در دنیای کنونی و روش های یادگیری و ایجاد انگیزه و خودکارآمدی ریاضی در دانش آموزان امروزه بازی در زندگی دانش آموزان نقش حیاتی و کلیدی را به همراه داشته است که نیازمند بررسی می باشد. بر این اساس با توجه به مطالعات پیشین به نظر می رسد استفاده از بازی سازی رایانه ای می تواند به عنوان یک گزینه مناسب برای بهبود یادگیری و انگیزه تحصیلی دانش آموزان در درس ریاضی

یافتیان و عبدی (۱۴۰۰) بر روی دانش‌آموزان ابتدایی نتایج ضریب آلفا کرون باخ عدد $0/90$ به‌دست آمد که نشان دهنده پایایی قابل قبول پرسش‌نامه است. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه به‌وسیله صاحب‌نظران و تعدادی از دبیران ریاضی با تجربه تایید شد. برای بررسی روایی سازه پرسش‌نامه از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. میزان KMO برای پرسش‌نامه انگیزه ریاضی $0/61$ و همچنین سطح معنادار بودن مشخصه آزمون بارتلت کمتر از $0/05$ به‌دست آمد و نشان‌دهنده از لحاظ آماری معنادار است (یافتیان و عبدی، ۱۴۰۰).

پرسشنامه خودکارآمدی ریاضی: مقیاس خودکارآمدی ریاضی توسط لیو و کویراللا^۱ در سال ۲۰۰۹ برای سنجش میزان خودکارآمدی ریاضی دانش‌آموزان طراحی شده‌است. این مقیاس دارای ۵ گویه است که نمره‌گذاری آن براساس طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً مخالفم (۷) است. حداقل نمره برابر با ۵ و حداکثر نمره برابر با ۳۵ است. نمره بالاتر در این پرسشنامه به‌معنای خودکارآمدی ریاضی بالاتر است. لیو و کویراللا (۲۰۰۹) در پژوهشی ضریب پایایی این مقیاس را با استفاده از روش آلفا کرون باخ $0/93$ گزارش کردند و روایی سازه این آزمون را از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و محاسبه مقادیر کایزر-میر-الکین^۲ (KMO) و آزمون کرویت بارت لت^۳ مورد بررسی قرار دادند این محققین مقدار KMO را $0/88$ گزارش کردند که نشان‌دهنده رابطه میان گویه‌ها خوب و رضایت بخش است. در پژوهش خیاط قیاسی (۱۳۹۹) پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش‌های آلفای کرونباخ، تصنیف اسپرمن - براون و گاتمن به ترتیب $0/74$ ، $0/69$ و $0/64$ به‌دست آمد.

آموزش بازی‌سازی رایانه‌ای: آموزش بازی‌سازی در این پژوهش شامل ۱۲ جلسه در حدود ۶۰ دقیقه‌ای بود که برای گروه آزمایش به‌صورت هفته‌ای یک‌بار برگزار گردید. این آموزش

امکان هماهنگی برنامه کلاسی با زمان‌بندی جلسات، ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه و رعایت نکردن ضوابط گروهی بود.

پس از اخذ مجوز رسمی از دانشگاه و هماهنگی با اداره آموزش و پرورش، پژوهشگر از میان مدارس دخترانه‌ی ابتدایی شهر فنوج که از نظر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شرایط مشابهی داشتند، دو مدرسه را به‌صورت در دسترس انتخاب کرد. سپس از پایه ششم هر مدرسه، ۱۵ نفر از دانش‌آموزان به‌روش تصادفی و از طریق قرعه‌کشی انتخاب شدند (در مجموع ۳۰ نفر). در مرحله بعد، از طریق قرعه‌کشی، یکی از مدارس به‌عنوان گروه آزمایش و مدرسه دیگر به‌عنوان گروه کنترل تعیین شد. دانش‌آموزان گروه آزمایش، پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی کتبی از والدین و اعلام تمایل به شرکت در پژوهش، در ۱۲ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای (یک‌بار در هفته) تحت آموزش بازی‌سازی قرار گرفتند. این جلسات توسط پژوهشگر و با همکاری مدیریت مدرسه در محیط مدرسه برگزار شد. شرکت‌کنندگان گروه کنترل در طول این مدت هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. تمامی شرکت‌کنندگان، قبل و بعد از اجرای آموزش، به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. در این پژوهش از ابزارهای زیر برای گردآوری اطلاعات استفاده شد:

پرسشنامه انگیزش به یادگیری ریاضی: برای تعیین میزان انگیزه ریاضی دانش‌آموزان نیز از پرسشنامه انگیزه ریاضی نعمتی و نوری (۱۳۸۸) استفاده شد؛ این پرسشنامه دارای ۱۸ گویه است که هر فرد میزان موافقت خود را با هر یک از گویه‌ها در یک طیف پنج درجه‌ای $1 =$ خیلی کم، $2 =$ کم، $3 =$ متوسط، $4 =$ زیاد و $5 =$ خیلی زیاد م‌شخص سازد. برای محاسبه امتیاز کلی، نمره همه گویه‌ها با هم جمع زده می‌شود. امتیاز بالاتر نشان دهنده انگیزه ریاضی بیشتر است (به نقل از یافتیان و عبدی، ۱۴۰۰). برای بررسی اعتبار این ابزار پرسشنامه در پژوهش

3 . Bartlett's test of sphericity

1 . Liu & Koirala

2 . Kaiser-Meyer Olkin (KMO)

براساس پروتکل عباس پور و همکاران (۱۴۰۴) بود که با اقتباس از بیست پژوهش مرتبط با حوزه بازی‌سازی طراحی شده‌بودند. رویایی محتوایی این پروتکل توسط اساتید دانشگاه و همچنین آموزگاران و معلمان درس ریاضی مورد تأیید قرار گرفته است (عباس پور و همکاران، ۱۴۰۳). در جدول ۱ خلاصه‌ای از محتوای آموزش بازی‌سازی ارائه شده‌است.

جدول ۱. محتوای برنامه مداخله بازی‌سازی

جلسه	هدف	محتوا
اول	تقویت مهارت شمارش	«بازی ارقام» در اصل شامل دو بخش می‌شود. در بخش اول با عنوان تعیین تعداد، دانش‌آموزان باید تعداد شیء‌هایی را که در صفحه نمایش وجود دارد، تشخیص دهند. به این ترتیب، دانش‌آموزان با تمرین و تکرار، قابلیت شمارش را بهبود می‌بخشند. در بخش دوم بازی که مقایسه اعداد است، باید دو عدد را با یک دیگر مقایسه کنند و متوجه شوند کدامیک بزرگ‌تر یا کوچک‌تر است. این بخش از بازی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا درک بهتری از اعداد و مفاهیم بزرگ‌تر و کوچک‌تر بودن آنها پیدا کنند.
دوم	تقویت مهارت‌های حل مساله و تصمیم‌گیر	در «بازی رؤیایی» دانش‌آموزان به ترتیب یک عدد را در ذهن خود تصور می‌کنند. سپس هرکدام از آنها یک شماره از ۱ تا ۱۰ را انتخاب می‌کنند و از یکدیگر می‌پرسند که اگر آن شماره را به عدد خود اضافه کنند، عدد رؤیایی آنها چه مقداری خواهد بود؛ برای مثال، اگر یک دانش‌آموز عدد ۵ را در نظر گرفته باشد و دیگری شماره ۳ را انتخاب کرده باشد، عددی که در ذهن اولی وجود دارد، باید $5+3=8$ باشد.
سوم	تقویت مهارت‌های تفکر منطقی و حل مساله	«بازی چه کسی نیست» یک بازی بسیار جذاب برای دانش‌آموزان در کلاس ریاضی است. در این بازی، هر دانش‌آموز یک عدد بین ۱ تا ۱۰ را در ذهن خود نگه می‌دارد. سپس دانش‌آموزان به ترتیب سؤالاتی را از یکدیگر می‌پرسند تا بتوانند آن عدد را حدس بزنند؛ برای مثال «آیا عدد بزرگ‌تر از ۵ است؟» یا «آیا عدد فرد است؟». با این سؤالات، دانش‌آموزان سعی می‌کنند عددی را که هرکدام انتخاب کرده‌اند حدس بزنند. آخرین دانش‌آموزی که عددش حدس زده نشد، برنده بازی است.
چهارم	تقویت مهارت‌های دست‌ها و چشم‌ها	در «بازی خرگوش و جعبه» یک جعبه و یک خرگوش وجود دارد. خرگوش درون جعبه است و دانش‌آموزان باید حدس بزنند که خرگوش در کدام قسمت جعبه قرار دارد. برای این منظور، دانش‌آموزان به ترتیب سؤالات خود را از یکی از دانش‌آموزان می‌پرسند و او باید با پاسخ‌دادن به سؤالات، دانش‌آموزان را به جواب درست برساند؛ برای مثال، سؤالات می‌تواند به این شکل باشد: آیا عدد جعبه بین ۱ تا ۳ است؟ دانش‌آموزان باید به ترتیب این سؤالات را بپرسند و با توجه به پاسخ‌ها به جواب درست برسند.
پنجم	تقویت مهارت‌های تمرکز و توجه به جزئیات	در «بازی تشکیل شکل‌ها» دانش‌آموزان به دستور معلم، شکل‌های مختلفی را با استفاده از اشکال هندسی درست می‌کنند؛ برای مثال، معلم می‌تواند بگوید که دانش‌آموزان باید یک مثلث، دو دایره و یک مستطیل را با هم ترکیب کنند و یک شکل جدید بسازند.
ششم	تقویت مهارت‌های تفکر منطقی و حل مساله	«بازی پرتاب تاس» به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا درک بهتری از مفهوم احتمالات و اعداد از طریق بازی با تاس به دست‌آورد. بازی پرتاب تاس یک بازی شانسی است که با یک تاس و شانه‌ای پر از شماره انجام می‌شود. در این بازی، هر بازیکن به نوبت یک تاس می‌اندازد و امتیاز براساس شماره‌ای که روی تاس نمایش داده شده به او داده می‌شود. برای بازی به یک تاس و یک برگه با نمودار یا جدول نیاز است. بازیکنان می‌توانند امتیازات خود را با هم مقایسه کنند و کسی که بیشترین امتیاز را دارد، برنده بازی خواهد شد.
هفتم	تقویت مهارت‌های حل مساله و تصمیم‌گیر	«بازی شکار تصاویر» به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا توجه به جزئیات و اعداد را ادراک کنند. در این بازی دانش‌آموزان باید تصاویری با شماره‌های مختلف را شناسایی کنند. بازی شکار تصاویر یک فعالیت آموزشی است که در درس ریاضی استفاده می‌شود. برای انجام این بازی، تعدادی تصویر مربوط به مفاهیم و اصطلاحات ریاضی در کلاس قرار می‌گیرد. هنگامی که بازی شروع می‌شود، دانش‌آموزان به دنبال تصاویر و جزئیاتی در آنها می‌شوند که مرتبط با مسائل ریاضی هستند. با یافتن هر جزئیات، دانش‌آموزان به آنها اشاره می‌کنند و با استفاده از آنها، مسائل ریاضی مختلف را حل می‌کنند.

در «بازی ریاضی دونه» دانش‌آموزان باید به سؤالاتی درمورد جمع، تفریق، ضرب و تقسیم پاسخ دهند تا بتوانند در مسابقات پیشرفت کنند. در این بازی، چند دانش‌آموز با هم رقابت می‌کنند تا سؤالات ریاضی را به‌درستی پاسخ دهند و امتیاز بیشتری بگیرند. برای اجرای بازی، ابتدا باید سؤالات مربوط به موضوع درس آماده شود. هر شخص به‌ترتیب از نفر دیگر سؤال ریاضی را می‌پرسد و او باید سریع به آن پاسخ دهد.	افزایش تمرکز و انگیزه	هشتم
در «بازی جمع آوری عدد» دانش‌آموزان باید عدد را به‌شکل جمعی از ارقام کوچک‌تر پیدا کنند. ابتدا باید چند عدد را به‌صورت تصادفی انتخاب کرد. سپس دانش‌آموز باید سعی کند تا این اعداد را با یکدیگر جمع و به یک عدد بزرگ‌تر تبدیل کند؛ برای مثال، اگر اعدادی که انتخاب شده ۳، ۵، ۱ و ۲ باشد، دانش‌آموز باید سعی کند این اعداد را با هم جمع و به یک عدد بزرگ‌تر تبدیل کند. تعداد اعدادی که انتخاب شده‌اند، به توانایی و سطر آموزشی فرد بستگی دارد. سپس باید اعداد را با یکدیگر جمع کرد و یک عدد بزرگ‌تر ساخت. می‌توان این کار را به هر ترتیبی انجام داد.	افزایش تسلط بر مفاهیم ریاضی	نهم
در «بازی اندازه‌گیری» دانش‌آموزان باید اندازه اشیا و شکل‌های مختلف را اندازه‌گیری کنند. در بازی اندازه‌گیری می‌توان چند سؤال ریاضی در مورد اندازه‌گیری طول، مساحت، حجم و وزن طراحی کرد و دانش‌آموزان باید به‌صورت شفاف و مؤثر به سؤالات پاسخ دهند. از مزایای این بازی می‌توان به افزایش تمرکز، افزایش تسلط بر مفاهیم ریاضی، تقویت حافظه و کمک به یادگیری همزمان چند مفهوم اشاره کرد. به‌علاوه بازی اندازه‌گیری در درس ریاضی می‌تواند برای دانش‌آموزان جالب و پرمحتوا باشد و سبب شود در یادگیری مفاهیم ریاضی، فعالانه مشارکت کنند.	پیشرفت مهارت‌های شناختی، تقویت حافظه و خودکارآمدی کودکان	دهم
«بازی ترکیب شکل‌ها» را دانش‌آموزان می‌توانند از طریق فعالیت‌های کاربردی فراگیرند. این بازی برای تقویت مهارت‌های فضایی و تخیلی، مشاهده، برنامه‌ریزی و حل مسائل مناسب است. بازی ترکیب شکل‌ها می‌تواند به‌صورت‌های مختلفی اجرا شود. در یکی از شیوه‌ها، ابتدا شکل‌های مختلفی مانند مربع، مثلث، دایره و ... را به دانش‌آموزان نشان می‌دهند. سپس با استفاده از این شکل‌ها، دانش‌آموزان می‌توانند شکل‌های جدیدی بسازند. در این بازی، دانش‌آموزان باید با ترکیب یا تغییر شکل‌های داده شده، شکل‌های جدیدی ایجاد کنند.	کمک به یادگیری همزمان چندین مفهوم	یازدهم
این جلسه به‌مرور کلی تمرینات، بازخورد و تبادل نظر با دانش‌آموزان و همچنین قردرانی اختصاص یافت.	مرور، بازخورد و جمع‌بندی	دوازدهم

شرایط محیطی کلاس از نظر زمان‌بندی، تجهیزات و پشتیبانی فنی ثابت نگه‌داشته شود تا تمامی دانش‌آموزان تجربه یادگیری مشابهی داشته‌باشند.

در تحقیق حاضر تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ صورت گرفت. به‌منظور تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل کوواریانس تک متغیری با رعایت پیش‌فرض‌های آن از جمله نرمال بودن (با استفاده از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف)، همگنی واریانس‌های خطا (با استفاده از آزمون لون) و به‌منظور بررسی پیش‌فرض همگنی شیب خطوط رگرسیون از اثر متقابل گروه - پیش‌آزمون در مدل رگرسیون در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها

با توجه به ویژگی‌های توصیفی سن شرکت‌کنندگان در پژوهش، در مجموع سی آزمودنی (پانزده نفر در گروه آزمایش و

در فرایند اجرای جلسات، دانش‌آموزان با استفاده از نرم‌افزارهای بازی‌سازی به‌صورت آفلاین بر روی رایانه‌های مدرسه و با نمایش هم‌زمان از طریق ویدئو پروژکتور فعالیت می‌کردند. در آغاز هر جلسه، پژوهشگر توضیح کوتاهی درباره قوانین و اهداف بازی ارائه می‌داد و سپس دانش‌آموزان به‌صورت ترکیبی از فعالیت فردی و گروهی به اجرای تمرین‌ها می‌پرداختند. تعامل با نرم‌افزار شامل انتخاب گزینه‌های صحیح، کشیدن و رها کردن اشیای مجازی، و وارد کردن پاسخ‌ها یا اعداد در محیط بازی بود. نرم‌افزار بلافاصله پس از هر پاسخ، بازخوردهایی به‌صورت امتیازدهی، پیام‌های تشویقی و راهنمایی مرحله‌به‌مرحله ارائه می‌کرد. پژوهشگر در نقش تسهیلگر، ضمن نظارت بر عملکرد دانش‌آموزان، در صورت نیاز توضیحات تکمیلی ارائه می‌کرد و مسیر فعالیت را هدایت می‌نمود. در هر جلسه حدود ۴۰ دقیقه به کار عملی با نرم‌افزار و ۲۰ دقیقه به بحث، مرور و جمع‌بندی اختصاص داشت. همچنین تلاش شد

پانزده نفر گروه کنترل) در پژوهش شرکت کردند که میانگین سنی و انحراف معیار شرکت کنندگان گروه آزمایش $12/13 \pm 1/2$ و میانگین سنی شرکت کنندگان گروه کنترل $12/11 \pm 1/1$ بود.

جدول ۲. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	مرحله	گروه آزمایش (n=15)		گروه کنترل (n=15)	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انگیزه ریاضی	پیش‌آزمون	39/73	1/43	39/66	1/39
	پس‌آزمون	45/13	1/88	39/80	1/42
خودکارآمدی ریاضی	پیش‌آزمون	22/20	1/08	21/86	1/45
	پس‌آزمون	29/53	1/24	21/66	1/29

متغیرهای پژوهش در مرحله پس‌آزمون نشان داد فرض نرمال بودن توزیع متغیرها رد نشد ($p > 0/05$). در بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌های خطا از آزمون لون استفاده شد. نتایج این آزمون مشخص کرد، فرض همگنی واریانس‌ها رد نشد ($p > 0/05$). بررسی همگنی شیب خطوط رگرسیون نیز نشان داد پیش‌فرض همگنی شیب خطوط رگرسیون مبنی بر معنادار نبودن اثر متقابل گروه-پیش‌آزمون رد نشد ($p > 0/05$). بنابراین پیش‌فرض‌های لازم به‌منظور اجرای آزمون تحلیل کوواریانس وجود داشت.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد از مرحله پیش‌آزمون تا پس‌آزمون شرکت کنندگان گروه آزمایش افزایش نمراتی را در متغیر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی در مقایسه با گروه کنترل تجربه کرده‌بودند. برای بررسی معناداری این تغییرات نمرات از آزمون استنباطی تحلیل کوواریانس استفاده شده‌است که در ادامه نتایج آن ارائه می‌شود.

قبل از اجرای آزمون تحلیل کوواریانس، به‌منظور بررسی رعایت پیش‌فرض‌های لازم از آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف و لون استفاده شد. آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای توزیع

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری در متغیرهای پژوهش

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	مجذورات ای
انگیزه ریاضی	گروه	212/77	1	212/77	73/87	0/001	0/73
	خطا	77/76	27	2/88			
خودکارآمدی ریاضی	گروه	451/94	1	451/94	451/94	0/001	0/91
	خطا	44/58	27	1/65			

اثر پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود داشت ($p < 0/001$) و آموزش بازی‌سازی 0/34 درصد از انگیزه ریاضی و 91 درصد خودکارآمدی ریاضی را افزایش داد.

نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای هر یک از متغیرهای پژوهش در جدول ۳ نشان داد در همه متغیرها بین گروه‌های آزمایش و کنترل در پس‌آزمون، بعد از حذف

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی بازی‌سازی رایانه‌ای بر انگیزه و خودکارآمدی ریاضی دانش‌آموزان ابتدایی انجام گرفت. اولین یافته پژوهش نشان داد که آموزش بازی‌سازی رایانه‌ای منجر به بهبود انگیزه ریاضی دانش‌آموزان شده‌است. این یافته‌ها همسو با نتایج برخی از پژوهش‌های پیشین از جمله عباس پور و همکاران (۱۴۰۴)، ابراهیمی و باقری (۱۴۰۳)، یافتیان و عبدی (۱۴۰۰)، نادم و همکاران (۲۰۲۳)، لاکسانا و همکاران (۲۰۲۴)، و رز و اورانگان (۲۰۲۳) است که اثربخشی بازی‌سازی رایانه‌ای را بر انگیزه ریاضی و متغیرهای مشابه با آن در دانش‌آموزان نشان داده‌اند.

در تبیین یافته حاضر می‌توان این‌گونه استدلال کرد بر اساس نظریه‌های انگیزشی مانند نظریه خودتعیین‌گری دسی و رایان، انسان‌ها زمانی انگیزه درونی پیدا می‌کنند که نیازهای روان‌شناختی اساسی آنها یعنی شایستگی، خودمختاری و ارتباط اجتماعی برآورده شود. بازی‌سازی با فراهم آوردن بازخوردهای فوری، پاداش‌های مجازی و چالش‌هایی که متناسب با سطح توانایی فرد طراحی شده‌اند، به دانش‌آموزان احساس شایستگی و کارآمدی می‌دهد. این احساس شایستگی موجب می‌شود دانش‌آموزان نسبت به توانایی‌های خود اطمینان بیشتری پیدا کرده و انگیزه بیشتری برای پرداختن به فعالیت‌های ریاضی از خود نشان دهند. علاوه بر این، زمانی که دانش‌آموز می‌تواند مسیر یادگیری خود را انتخاب کند یا در رقابت و تعامل با همکلاسی‌ها قرار گیرد، حس خودمختاری و تعلق اجتماعی او نیز ارضا می‌شود که این امر انگیزه او را دوچندان می‌کند (ابراهیمی و باقری، ۱۴۰۳).

از بعد شناختی، بازی‌سازی موجب ارتقای سطح توجه، تمرکز و درگیری شناختی دانش‌آموزان می‌شود. وقتی فعالیت‌های یادگیری در قالب بازی طراحی می‌شوند، ذهن دانش‌آموزان فعال‌تر شده و بدون آنکه متوجه گذر زمان شوند، درگیر فرایند

حل مسئله می‌شوند. این موضوع یادگیری عمیق‌تر و پایدارتر را به دنبال دارد. همچنین، در محیط‌های بازی‌وار، بازخوردهای فوری به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا خطاهای خود را شناسایی و اصلاح کنند. این چرخه اصلاح خطا، یادگیری را مؤثرتر می‌سازد و موجب می‌شود دانش‌آموزان به‌جای ترس از اشتباه، آن را فرصتی برای پیشرفت بدانند (لاکسانا و همکاران، ۲۰۲۴). از منظر تربیتی، درس ریاضی برای بسیاری از دانش‌آموزان دشوار و حتی اضطراب‌زا است. اضطراب ریاضی یکی از مهم‌ترین عوامل کاهنده انگیزه و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان محسوب می‌شود. استفاده از بازی‌سازی با تغییر ماهیت فرایند آموزش، محیط آموزشی را از یک محیط خشک و پر از فشار به محیطی شاد، جذاب و هیجان‌انگیز تبدیل می‌کند. این تغییر، دانش‌آموزان را تشویق می‌کند تا با احساس امنیت روانی و بدون ترس از شکست، در فعالیت‌های آموزشی شرکت کنند. بازی‌ها همچنین این امکان را فراهم می‌کنند که دانش‌آموزان شکست‌ها را نه به‌عنوان نشانه‌ای از ناتوانی، بلکه به‌عنوان بخشی طبیعی از فرایند یادگیری تجربه کنند (رز و اورانگان، ۲۰۲۳).

یافته دوم پژوهش نشان داد که آموزش بازی‌سازی رایانه‌ای منجر به بهبود و ارتقا انگیزه ریاضی دانش‌آموزان شده‌است. این یافته‌ها همسو با نتایج برخی از پژوهش‌های پیشین از جمله ابراهیمی و باقری (۱۴۰۳)، الفیانی و همکاران (۲۰۲۳)، لاکسانا و همکاران (۲۰۲۴) و رز و اورانگان (۲۰۲۳) است که نشان داده‌اند بازی‌سازی بر افزایش خودکارآمدی ریاضی و متغیرهای مشابه در دانش‌آموزان تأثیر دارند. برای تبیین این یافته می‌توان این‌گونه استدلال کرد که بازی‌سازی با فراهم آوردن فرصت‌هایی برای تجربه موفقیت‌های کوچک، ارائه بازخورد فوری و طراحی چالش‌های تدریجی، زمینه‌ساز ارتقای خودکارآمدی دانش‌آموزان می‌شود. هنگامی که کودک در یک بازی ریاضی موفق به حل مسئله می‌شود یا امتیاز و پاداشی کسب می‌کند، باور او نسبت به

ریاضی را حل کنند، باور او به توانایی‌هایش تقویت می‌شود. از منظر آموزشی، بازی‌سازی رایانه‌ای نقش مهمی در کاهش اضطراب ریاضی ایفا می‌کند. بسیاری از کودکان در مواجهه با مسائل ریاضی دچار اضطراب می‌شوند و این اضطراب بر عملکرد و باورهای آنان نسبت به خودشان اثر منفی می‌گذارد. بازی‌سازی با تغییر فضای آموزشی به محیطی شاد و بدون قضاوت، فرصتی فراهم می‌کند تا دانش‌آموزان بدون ترس از شکست و سرزنش، مهارت‌های خود را تقویت کنند. این رویکرد به آنان کمک می‌کند تا اشتباهات خود را به‌عنوان بخشی طبیعی از فرایند یادگیری بپذیرند و به‌جای دل‌سرد شدن، برای پیشرفت بیشتر تلاش کنند (عباس پور و همکاران، ۱۴۰۴).

با وجود تلویحات تربیتی و آموزشی به‌دست آمده از این پژوهش، برخی محدودیت‌ها در تعمیم نتایج وجود دارد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و محدود بودن نمونه به دانش‌آموزان دختر پایه ششم شهرستان فوج است؛ این امر موجب می‌شود نتایج پژوهش به‌طور کامل قابل تعمیم به سایر گروه‌های سنی، جنسیتی یا مناطق جغرافیایی نباشد. همچنین، استفاده از ابزارهای خودگزارشی می‌تواند تحت‌تأثیر عواملی همچون تمایل پاسخ‌دهندگان به ارائه پاسخ‌های مطلوب اجتماعی، برداشت شخصی از گویه‌ها و خطاهای حافظه قرار گیرد و بر دقت داده‌ها اثر بگذارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و چندمرحله‌ای و نیز ابزارهای چند منبعی مانند مشاهده مستقیم، گزارش معلمان یا والدین و آزمون‌های عملکردی استفاده شود تا اعتبار و قابلیت تعمیم نتایج افزایش یابد. بنابراین، توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و ابزارهای چند منبعی مانند گزارش والدین و معلمان استفاده گردد. سوم، به‌دلیل محدودیت زمانی، امکان ارزیابی پیگیری در مرحله پس‌آزمون فراهم نشد؛ از این رو انجام مطالعات طولی با طراحی مرحله پیگیری می‌تواند به بررسی پایداری اثرات مداخله کمک کند. در نهایت، با توجه

توانایی‌های تقویت می‌شود و این باور به سایر موقعیت‌های یادگیری نیز تعمیم می‌یابد (ابراهیمی و باقری، ۱۴۰۳).

از منظر شناختی، بازی‌سازی موجب می‌شود فرایند یادگیری به‌صورت مرحله‌به‌مرحله، همراه با چالش‌های متناسب با سطح دانش‌آموز پیش برود. این امر احتمال موفقیت در هر مرحله را بالا می‌برد و تجربه موفقیت‌های پیاپی منجر به شکل‌گیری انتظارات مثبت نسبت به عملکرد آتی می‌شود. علاوه بر این، بازی‌ها به‌دلیل طراحی جذاب و تعاملی خود، موجب تمرکز و توجه پایدار دانش‌آموزان می‌شوند و به آنان اجازه می‌دهند مهارت‌های حل مسئله را به‌صورت فعالانه تمرین کنند. در نتیجه، دانش‌آموزان نسبت به مهارت‌های ریاضی خود احساس تسلط بیشتری پیدا می‌کنند و این احساس تسلط یکی از منابع کلیدی خودکارآمدی به‌شمار می‌رود (الفیانی و همکاران، ۲۰۲۳). از منظر روان‌شناسی انگیزشی، تجربه موفقیت و پیشرفت در محیط‌های بازی‌وار، هیجان‌های مثبت مانند شادی، غرور و رضایت را در دانش‌آموزان برمی‌انگیزد و این هیجان‌ها نقش مهمی در تقویت خودکارآمدی دارند. هنگامی که کودک می‌بیند که می‌تواند بر چالش‌ها غلبه کند و به اهداف تعیین‌شده برسد، انگیزه درونی و باور به توانایی‌هایش افزایش می‌یابد. در مقابل، روش‌های سنتی آموزش که عمدتاً مبتنی بر ارائه تمرین‌ها و آزمون‌های یکنواخت هستند، ممکن است برای همه دانش‌آموزان فرصت موفقیت یکسانی فراهم نکنند و حتی موجب شکل‌گیری باورهای منفی نسبت به توانایی‌های خود شوند (لاکسانا و همکاران، ۲۰۲۴).

از بعد اجتماعی، بازی‌سازی اغلب شامل رقابت‌ها و همکاری‌های گروهی است. تعامل با همکلاسی‌ها، دریافت بازخورد از آنان و مشاهده موفقیت دیگران در یک محیط حمایتی می‌تواند به‌عنوان الگوسازی عمل کند و بر ادراک فرد از توانایی‌هایش اثر مثبت بگذارد. بندورا تأکید می‌کند که یکی از منابع شکل‌گیری خودکارآمدی، تجربه جانشینی است؛ یعنی مشاهده موفقیت افراد مشابه خود. بنابراین، وقتی دانش‌آموز در محیطی بازی‌وار می‌بیند که همکلاسی‌هایش می‌توانند مسائل

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

حامی مالی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شده‌است.

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.

References

- Abbaspoor, M. Dehghani, M. Javadipour, M. and Khodaie, E. (2025). The Effectiveness of of the Collaborative and Individual Gamification Method on the Math Performance of Third Grade Elementary School Students. *Journal of Applied Psychological Research*, 16(2), 133-146. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/japr.2025.376051.644922>
- Ablian, J. D & Parangat, K. B. (2022). Mathematics Anxiety and Mathematics Self Efficacy among Senior High School Students in Public Secondary Schools. *International Journal of Computer Engineering in Research Trends*, 9(2), 21-33. <https://doi.org/10.22362/ijcert/2022/v9/i02 / v9i0201>
- Alfiani, D. A. Nugraha, F. M. Mudiyanto, H., & Setiawan, D. (2023). The effects of online games on the students' motivation and its implications in learning. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 10(1), 153-162. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v10i1.11735>
- Amjad, A. I. Habib, M. Tabbasam, U. Alvi, G. F. Taseer, N. A & Noreen, I. (2023). The Impact of Brain-Based Learning on Students' Intrinsic Motivation to Learn and Perform in Mathematics: A Neuroscientific Study in School Psychology. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 16(1), 111-122. [In Persian] <https://doi.org/10.26822/iejee.2023.318>
- Antonio, J. M. A & Tamban, V. E. (2022). Effectiveness of gamification on Learner's performance and attitude towards mathematics amidst the COVID-19 pandemic. *United International Journal for Research & Technology*, 3(3), 91-100. <https://uijrt.com/articles/v3/i3/UIJRTV3I30013>
- Arens, A. K. Frenzel, A. C & Goetz, T. (2022). Self-concept and self-efficacy in math: Longitudinal interrelations and reciprocal linkages with achievement. *The Journal of Experimental Education*, 90(3), 615-633. <https://doi.org/10.1080/00220973.2020.1786347>
- Clemente, J. Kilag, O. K. Ypon, A. Groenewald, E. Groenewald, C. A & Ubay, R. (2024). Enhancing Mathematics Self-Efficacy: Intervention Strategies and Effectiveness—A Systematic Review. *International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence (IMJRIS)*, 1(2), 274-280. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11156710>
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge.
- Daniel, K. Msambwa, M. M. Antony, F & Wan, X. (2024). Motivate students for better academic achievement: A systematic review of blended innovative teaching and

به اثربخشی آموزش بازی‌سازی رایانه‌ای بر بهبود انگیزه و خودکارآمدی ریاضی، پیشنهاد می‌شود این شیوه آموزشی به‌عنوان بخشی از برنامه‌های درسی کمکی برای درس ریاضی در دوره ابتدایی گنجانده شود تا یادگیری فعال، خلاق و مهارت‌محور در دانش‌آموزان تقویت گردد.

تشکر و قدردانی

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

ملاحظات اخلاقی

- its impact on learning. *Computer Applications in Engineering Education*, e22733. <https://doi.org/10.1002/cae.22733>
- Ebrahimipur, A & Bagheri, M. (2024). The effect of gamifying virtual classes on academic motivation and academic performance of students. *Journal of New Thoughts on Education*, 20(1), 7-20. [In Persian] <https://doi.org/10.22051/jontoe.2022.38773.3567>
- Engelbrecht, J. Borba, M. C & Kaiser, G. (2023). Will we ever teach mathematics again in the way we used to before the pandemic?. *ZDM—Mathematics Education*, 55(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11858%E2%80%9191022%E2%80%919101460%E2%80%91915>
- Hidayatullah, A & Csíkos, C. (2024). The Role of Students' Beliefs, Parents' Educational Level, and The Mediating Role of Attitude and Motivation in Students' Mathematics Achievement. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 33(2), 253-262. <https://doi.org/10.1007/s40299%E2%80%9191023%E2%80%919100724%E2%80%91912>
- Karamert, Ö & Vardar, A. K. (2021). The effect of gamification on young mathematics learners' achievements and attitudes. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(2), 96-114. <https://doi.org/10.31681/jetol.904704>
- Khayat Ghiasi, P. (2021). The Effects of Self-Efficacy Classroom-Based Strategies of Teachers on the Mathematics, Mathematical Self-Efficacy and Academic Performance of Junior High school Female Students in Ahwaz. *Research in Mathematics Education*, 1(1), 55-73. [In Persian] <https://doi.org/20.1001.1.27834379.1399.1.1.5.4>
- Laksana, S. D., Setyosari, P., Praherdhiono, H., Kuswandi, D., & Jannan, D. (2024). The Effect of the Use of Digital Gamification and Metacognitive Skills on Students' Mathematics Solving Ability. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(3), 117-125. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.03.11>
- Lee, J. Y. Pyon, C. U & Woo, J. (2023). Digital twin for math education: A study on the utilization of games and gamification for university mathematics education. *Electronics*, 12(15), 3207. <https://doi.org/10.3390/electronics12153207>
- Liu, X & Koirala, H. (2009). The Effect of Mathematics Self-Efficacy on Mathematics Achievement of High School Students .In: *Proceedings of the NERA Conference*. <http://digitalcommons.lib.uconn.edu/nera2009/30>
- Ma, Y. (2022). The effect of teachers' self-efficacy and creativity on English as a foreign language learners' academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 13, 872147. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.872147>
- Maghami, H. (2025). The Impact of Gamified AI-Driven Assessment on Collaborative Learning and Learning Performance of Students. *Technology and Scholarship in Education*, 5(1), 81-96. [In Persian] <https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.74118.1263>
- Maghfiroh, R. Setiawan, A. Saputra, A. A. Afifah, A & Darmayanti, R. (2023). MOVEON: Motivation, anxiety, and their relationship to mathematics learning outcomes. *AMCA Journal of Education and Behavioral Change*, 3(2), 44-47. <https://doi.org/10.51773/ajeb.v3i2.271>
- McNeill, H & Polly, D. (2023). Exploring primary grades teachers' perceptions of their Students' mathematics self-Efficacy and how they differentiate instruction. *Early Childhood Education Journal*, 51(1), 79-88. <https://doi.org/10.1007/s10643%E2%80%9191021%E2%80%919101281%E2%80%91913>
- Mohammadi, M., Mohammadhasani, N. & Khoshneshin, Z. (2024). The Effect of Competition and Cooperation Gamification Elements On Learning and Motivation of Fourth-Grade Math. *Research in*

- Teaching, 12(1), 185-213. [In Persian]
<https://doi.org/10.22034/trj.2023.62834>
- Nadeem, M. Oroszlanyova, M & Farag, W. (2023). Effect of digital game-based learning on student engagement and motivation. Computers, 12(9), 177.
<https://doi.org/10.3390/computers12090177>
- Nordmann, E. Hutchison, J & MacKay, J. R. (2022). Lecture rapture: the place and case for lectures in the new normal. Teaching in Higher Education, 27(5), 709-716.
<https://doi.org/10.1080/13562517.2021.2015755>
- Rose, S. Orangan, M. (2023). Game-based learning on students' motivation and academic achievement in science 9. International Journal of Multidisciplinary Research and Development, 10(2), 14-17.
<https://www.allsubjectjournal.com/assets/archives/2023/vol10issue2/10019%E2%80%9191590.pdf>
- Samimi, Z. Qadri, E & jahandideh, J. (2024). The role of the amount of usage and attitude towards virtual social networks in predicting the vitality and academic satisfaction of students. Technology and Scholarship in Education, 4(2), 95-102. [In Persian]
<https://doi.org/10.30473/t%E2%80%91edu.2024.71880.1154>
- Ssemugenyi, F. (2023). Teaching and learning methods compared: A pedagogical evaluation of problem-based learning (PBL) and lecture methods in developing learners' cognitive abilities. Cogent Education, 10(1), 2187943.
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2187943>
- Thai, K. P. Bang, H. J & Li, L. (2022). Accelerating early math learning with research-based personalized learning games: A cluster randomized controlled trial. Journal of Research on Educational Effectiveness, 15(1), 28-51.
<https://doi.org/10.1080/19345747.2021.1969710>
- Yaftian, N & Abdi, H. (2021). The Effectiveness of Teaching by Using Gamification on Mathematical Anxiety and Mathematical Motivation of Ninth Grade Students. Research in School and Virtual Learning, 9(1), 27-36. [In Persian]
<https://doi.org/10.30473/etl.2021.56709.3404>
- Yan, L. L. L. Effendi, M & Matore, E. M. (2023). Gamification Trend in Students' Mathematics Learning Through Systematic Literature Review. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 12(1), 433-461.
<https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12%E2%80%911/15732>
- Zhao, Z. Ren, P & Yang, Q. (2024). Student self-management, academic achievement: Exploring the mediating role of self-efficacy and the moderating influence of gender insights from a survey conducted in 3 universities in America. arXiv preprint arXiv:2404.11029.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.11029>

ORIGINAL ARTICLE

The Mediating Role of Information Literacy in the Relationship between Professional Development and Organizational Learning Capacity of Teachers

Siroos Ghanbari ^{1*} , Kobra Khabareh ² , Mohmmad Noruzi ³ 

1. Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

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

3. Ph.D. Student in Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

Correspondence:

Siroos Ghanbari

Email:

s.ghanbari@basu.ac.ir

Receive Date: 21/Jul/2025

Revise Date: 04/Aug/2025

Accept Date: 23/Sep/2025

Publish Date: 22/Dec/2025

How to cite:

Ghanbari, S. Khabareh, K & Noruzi, M. (2025). The Mediating Role of Information Literacy in the Relationship between Professional Development and Organizational Learning Capacity of Teachers, *Technology and Scholarship in Education*, 5 (4), 81-93.

ABSTRACT

The present study proposes to examine the mediating role of information literacy in the relationship between professional development and the organizational learning capacity of teachers. In terms of purpose, this study is applied in nature, and methodologically, it is a descriptive-correlational research utilizing structural equation modeling (SEM). The statistical population included all teachers from Districts 1 and 2 of the Hamadan Department of Education during the 2024–2025 academic year. A sample of 423 teachers was selected using simple random sampling. Data were collected through standardized questionnaires, including the Organizational Learning Capacity Scale by Niklewicz et al. (2014), the New Jersey Professional Development Questionnaire (2014), and the Information Literacy Scale by Siamak and Davarpanah (2009). Construct validity was confirmed using confirmatory factor analysis, and reliability was assessed via Cronbach's alpha, yielding coefficients of 0.96, 0.95, and 0.97, respectively. Data analysis was conducted using SPSS and LISREL software. The results showed that teachers' professional development had a direct and significant effect on organizational learning capacity, and this effect is strengthened through information literacy. Professional development also directly enhances teachers' information literacy, and information literacy also has a significant effect on organizational learning. These findings indicate that information literacy is not merely a technical skill, but a metacognitive and analytical capacity that can enhance learning interactions at the individual, group, and organizational levels. Based on the results, focusing on strengthening information literacy skills within professional development programs for teachers is an effective strategy for improving organizational learning in educational institutions.

KEYWORDS

Educational Institutions, Information Literacy, Organizational Learning, Professional Development.



«مقاله پژوهشی»

نقش میانجی سواد اطلاعاتی در رابطه بین توسعه حرفه‌ای و ظرفیت یادگیری سازمانی معلمان

سیروس قنبری*^۱، کبری خب‌اره^۲، محمد نوروزی^۳

۱. استادگروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران.
۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران.
۳. دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران.

نویسنده مسئول:

سیروس قنبری

رایانامه:

s.ghanbari@basu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

استناد به این مقاله:

قنبری، سیروس، خب‌اره، کبری و نوروزی، محمد. (۱۴۰۴). نقش میانجی سواد اطلاعاتی در رابطه بین توسعه حرفه‌ای و ظرفیت یادگیری سازمانی معلمان، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵ (۴)، ۸۱-۹۳.

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی سواد اطلاعاتی در رابطه بین توسعه حرفه‌ای و ظرفیت یادگیری سازمانی معلمان بود. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل کلیه معلمان آموزش و پرورش نواحی ۱ و ۲ شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بود که نمونه‌ای به شیوه تصادفی ساده با حجم ۴۲۳ نفر انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های استاندارد ظرفیت یادگیری سازمانی نیکلوا و همکاران (۲۰۱۴)، توسعه حرفه‌ای معلمان نیوجرسی (۲۰۱۴) و سواد اطلاعاتی سیامک و داورناه (۱۳۸۸) استفاده شد. رویی سازه پرسشنامه‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی بررسی و تایید گردید. برای تعیین پایایی نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد و ضرایب آلفا به ترتیب ۰/۹۶، ۰/۹۵ و ۰/۹۷ به دست آمدند. همچنین داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و LISREL مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که توسعه حرفه‌ای معلمان اثر مستقیم و معناداری بر ظرفیت یادگیری سازمانی داشت و این اثر از طریق سواد اطلاعاتی تقویت می‌شود. توسعه حرفه‌ای همچنین به‌طور مستقیم موجب ارتقای سواد اطلاعاتی می‌شود و سواد اطلاعاتی نیز اثر معناداری بر یادگیری سازمانی داشت. این یافته‌ها نشان می‌دهد که سواد اطلاعاتی نه تنها یک شایستگی فنی بلکه ظرفیتی فراشناختی و تحلیلی است که می‌تواند تعاملات یادگیری را در سطح فردی، گروهی و سازمانی ارتقا دهد. بر اساس نتایج، توجه به تقویت مهارت‌های اطلاعاتی در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان، راهکاری مؤثر در جهت ارتقای یادگیری سازمانی در نهادهای آموزشی محسوب می‌شود.

واژه‌های کلیدی

توسعه حرفه‌ای، سواد اطلاعاتی، ظرفیت یادگیری سازمانی، معلمان، نهادهای آموزشی.

می‌شود اعضای سازمان، مهارت‌های خود را ارتقا داده و به درکی مشترک از اهداف دست‌یابند (قاسم‌زاده علیشاهی و همکاران، ۱۳۹۸). در همین راستا، ظرفیت‌یادگیری سازمانی بستری برای تولید دانش و ارتقای بهره‌وری محسوب می‌شود (چوی^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). اسناد بالادستی آموزش و پرورش کشور نیز در افق ۱۴۰۴، مدرسه را نهادی یادگیرنده، متعهد به بهبود مستمر، و تسهیل‌گر تربیت دانش‌آموز معرفی کرده‌اند (طولابی و را سخی، ۱۴۰۱). یادگیری سازمانی به سازمان‌ها کمک می‌کند در محیط‌های رقابتی عملکرد بهتری داشته باشند (نوشادی و همکاران، ۱۴۰۲). در این میان، توسعه ظرفیت‌یادگیری، کلید دستیابی به اهداف سازمانی محسوب می‌شود (حوساین^۸ و همکاران، ۲۰۲۳) تجربه کشورهای ولز، هلند و نروژ نیز نشان داده که توسعه مدارس یادگیرنده نیازمند درک عمیق ظرفیت‌یادگیری سازمانی است (کولر و ستولز^۹، ۲۰۱۶). بدون این درک، تحقق چشم‌اندازهای یادگیرنده دشوار خواهد بود (اسچلاشیر^{۱۰}، ۲۰۱۶). چنان‌که سنگه (۲۰۰۶) نیز سازمان‌هایی را موفق می‌داند که اعضای آن‌ها پیوسته ظرفیت خود را برای یادگیری و همکاری ارتقا می‌دهند و این ظرفیت، راهبردی برای استمرار عملکرد در محیط‌های متغیر محسوب می‌شود (لیمان^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳). از آنجا که این ظرفیت به پویایی معلمان وابسته است، توسعه حرفه‌ای آنان ضرورتی انکارناپذیر دارد. در واقع، پویایی و ارتقای ظرفیت‌یادگیری سازمانی تا حد زیادی وابسته به رشد و توسعه حرفه‌ای معلمان است؛ زیرا آنان بازیگران اصلی در خلق و تسهیم دانش در مدرسه‌اند. توسعه حرفه‌ای^{۱۲}، فرایندی برای ارتقای دانش، مهارت و نگرش حرفه‌ای معلمان است که با کیفیت تدریس و نتایج یادگیری ارتباط مستقیم دارد (آنتونیو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۵) معلمان در کانون سیاست‌های آموزشی قرار دارند (هیلتون^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۳) و باید در تمام دوران شغلی خود از شایستگی لازم برخوردار باشند؛ امری که با مشارکت مستمر در فرایندهای توسعه حرفه‌ای محقق می‌شود (الیاهو^{۱۵}، ۲۰۱۷). به زعم گاسکی^{۱۶} (۲۰۰۰)، توسعه حرفه‌ای مجموعه‌ای از فعالیت‌های هدفمند برای ارتقای دانش و نگرش حرفه‌ای است. ساید و بادرویدین^{۱۷} (۲۰۱۸) و عرفانی‌زاده و اولادیان (۱۴۰۴) نیز آن را ابزاری برای ارتقای یاددهی-یادگیری می‌دانند. به‌ویژه آنکه آموزش‌های پیش از خدمت غالباً نظری و ناکارآمد در پاسخ‌گویی به نیازهای واقعی کلاس‌اند (الواهر و ابوجابر^{۱۸}،

در مواجهه با تغییرات سریع فناوری و پیچیدگی‌های نوین آموزشی، نظام‌های آموزشی با چالش‌هایی جدی در به‌روزرسانی مهارت‌ها و دانش معلمان مواجه‌اند که نیازمند راهکارهای نوآورانه برای توانمندسازی مستمر آنان است. تحول نظام‌های آموزشی نوین در گرو بازتعریف نقش معلمان به‌عنوان کنشگران اصلی یاددهی-یادگیری است. در این چارچوب، مدرسه یک سازمان یادگیرنده محسوب می‌شود که پویایی و نوآوری آن به ارتقای ظرفیت‌های انسانی وابسته است. توانمندسازی علمی و هدفمند معلمان، علاوه بر بهبود عملکرد حرفه‌ای، زمینه‌ساز تقویت مؤلفه‌های کلیدی یادگیری در سطح سازمانی است؛ مؤلفه‌هایی که در ظرفیت‌یادگیری سازمانی^۱ نمود پیدا می‌کنند. در جهان کنونی که مزیت رقابتی سازمان‌ها دیگر صرفاً بر پایه سرمایه مالی استوار نیست، یادگیری و دانش به عناصر کلیدی موفقیت سازمان‌ها تبدیل شده‌اند (قنبری و محمدی، ۱۴۰۲). در چنین شرایطی، سازمان‌هایی توانایی دستیابی به برتری را خواهند داشت که بتوانند به شکل مؤثری از ظرفیت‌ها، تعهدات و قابلیت‌یادگیری افراد در تمامی سطوح بهره‌برداری کنند (محرمی و همکاران، ۱۳۹۸). این ظرفیت یکی از مؤلفه‌های اساسی پویایی سازمانی و پیش‌نیاز نوآوری، بهبود مستمر و توسعه حرفه‌ای منابع انسانی است. از دیدگاه جرزگومز^۲ و همکاران (۲۰۰۵)، ظرفیت‌یادگیری سازمانی نه تنها فرآیندی ساختاریافته برای خلق و تسهیم دانش، بلکه نشانگر فرهنگ یادگیرنده در سازمان است. در نظریه سازمان یادگیرنده، سنگه^۳ (۱۹۹۰) بر یادگیری مداوم، تفکر سیستمی و یادگیری مشارکتی تأکید دارد. نیکلوا^۴ و همکاران (۲۰۱۴) اقلیم یادگیری سازمانی را شامل سه بعد تسهیل یادگیری، ارزش‌گذاری بر یادگیری و مواجهه سازنده با خطا می‌دانند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد ظرفیت‌یادگیری سازمانی با نوآوری، توسعه حرفه‌ای و بهبود عملکرد مرتبط است (آلگری و چپوا^۵، ۲۰۰۸). همچنین، سازمان‌های آموزشی با ظرفیت‌یادگیری بالا، توانایی بیشتری برای سازگاری با تحولات فناورانه دارند (سیلینز^۶ و همکاران، ۲۰۰۲). در نتیجه، هرچه سازمان‌ها ظرفیت‌یادگیری خود را تقویت کنند، راهبردهای سازمانی مؤثرتری طراحی خواهند کرد (فخاری اشرفی، ۱۳۹۶). از سوی دیگر، یادگیری سازمانی حالتی ایستا نیست، بلکه فرایندی پویا از سازگاری و رشد مستمر است. این فرآیند موجب

10 Schleicher

11 Lyman

12 Professional Development(PD)

13 Antoniou

14 Hilton

15 Eliahoo

16 Guskey

17 Sayed & Badroodien

18 Al-Weher & Abu-Jaber

1 Organizational Learning Capacity(OLC)

2 Jerez-Gomez

3 Senge

4 Nikolova

5 Alegre & Chiva

6 Silins

7 Choi

8 Hussain

9 Kools & Stolls

۲۰۰۷). همچنین، پویایی سیاست‌ها و فلسفه‌های آموزشی، ضرورت به‌روزرسانی مستمر مهارت معلمان را آشکار می‌سازد (اسکالس و همکاران، ۲۰۱۱). بر همین اساس، توسعه حرفه‌ای به‌منظور توانمندسازی معلمان در سازگاری با تحولات طراحی می‌شود (کومبا و ام‌واکابنگا^۱، ۲۰۱۹) و در برخی کشورها، از جمله تانزانیا، الزامی است (ام‌باند^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). حتی در شرایطی مانند پاندمی کووید-۱۹، توسعه حرفه‌ای به محیط‌های آنلاین نیز گسترش یافته‌است (مهر پارسا، ۱۴۰۰) و مفهومی به‌نام توسعه حرفه‌ای آنلاین مطرح شده‌است (مورینا^۳ و همکاران، ۲۰۲۵). دی‌سیمونه (۲۰۰۹) پنج ویژگی برای توسعه حرفه‌ای اثربخش برشمرده است: تمرکز بر محتوا، یادگیری فعال، انسجام، مدت‌زمان مناسب و مشارکت جمعی. این مؤلفه‌ها در سایر مطالعات نیز تأیید شده‌اند (دارلین هاموند^۴ و همکاران، ۲۰۱۷). برنامه‌های اثربخش توسعه حرفه‌ای، ضمن تقویت مهارت‌های تدریس، عملکرد آموزشی را ارتقا می‌دهند (آباکاه^۵، ۲۰۲۳) و نگرش و دانش معلمان را متحول می‌سازند (دسیمونه و گرت^۶، ۲۰۱۵). به‌عبارت دیگر، توسعه حرفه‌ای مستمر پیش‌نیاز ایجاد ظرفیت یادگیری در سطح فردی و سازمانی است. با این حال، اثرگذاری این فرایند زمانی محقق می‌شود که معلمان توانایی تحلیل و کاربرد مؤثر اطلاعات را داشته‌باشند. به‌بیان دیگر، تحقق کامل اهداف توسعه حرفه‌ای تنها زمانی ممکن است که معلمان توانایی شناسایی، ارزیابی و بهره‌گیری مؤثر از اطلاعات را داشته‌باشند؛ قابلیت‌هایی که در قالب سواد اطلاعاتی^۷ تعریف می‌شود فلذا در این زمینه می‌تواند نقش میانجی را ایفا نماید. این مفهوم نخستین‌بار توسط زورکوفسکی (۱۹۷۴) برای توصیف افرادی که توانایی استفاده از منابع اطلاعاتی برای حل مسائل دارند، مطرح شد (کدخدا و ناستی‌زایی، ۱۴۰۱). در آغاز، صرفاً به مهارت‌های کتابخانه‌ای محدود بود، اما با توسعه فناوری، مهارت‌های دیجیتال نیز به آن افزوده شد. از دید سیامک و داورپناه (۱۳۸۸)، سواد اطلاعاتی شامل تشخیص نیاز، دستیابی، ارزیابی، استفاده و درک ابعاد حقوقی اطلاعات است. این مهارت‌ها ترکیبی از توانایی‌های شناختی، فنی و اخلاقی‌اند (یتولی و همکاران، ۱۳۹۷). انجمن ALA^۸ (۲۰۰۴) آن را متشکل از سه مهارت اصلی معرفی می‌کند: تشخیص نیاز، مکان‌یابی و استفاده از اطلاعات. استاندارد SCONUL^۹ نیز بر مدیریت و استفاده اخلاقی اطلاعات تأکید دارد (بنت و استاینگر^{۱۰}، ۲۰۱۱). سواد اطلاعاتی به یادگیرندگان کمک می‌کند تا به منابع مناسب دست یابند و اطلاعات را به دانش تبدیل کنند (رادمنش و همکاران، ۱۳۹۴؛ مجلل

و همکاران، ۱۳۹۶). در نظام آموزشی، اگر معلمان فاقد این مهارت‌ها باشند، دانش‌آموزان نیز در دستیابی به شایستگی‌های قرن ۲۱ ناکام خواهند بود (یزدانی و موسوی، ۱۳۹۵). پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که سواد اطلاعاتی معلمان با استقلال شغلی، آمادگی برای تغییر و بهبود تدریس رابطه دارد (میرزائی و همکاران، ۱۴۰۴). اما شواهد حاکی از آن است که بسیاری از معلمان هنوز به سطح مطلوب نرسیده‌اند و در استفاده مؤثر از فناوری دچار ضعف هستند (برجلی و همکاران، ۱۴۰۳). در نگاه نوین، سواد اطلاعاتی مفهومی چندبعدی و پویا است (ساندرس، ۲۰۲۴) و حوزه‌هایی نظیر سواد دیجیتال، رسانه‌ای و داده‌ای را نیز دربرمی‌گیرد (پینتو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۴). این مؤلفه‌ها در آموزش اولیه و توسعه حرفه‌ای معلمان نقشی مهم یافته‌اند (پکیولیاسکینی^{۱۲}، ۲۰۲۵). با وجود تأکیدهای نظری و تجربی فراوان بر اهمیت توسعه حرفه‌ای، سواد اطلاعاتی و ظرفیت یادگیری سازمانی، کمتر پژوهشی به بررسی هم‌زمان این سه مؤلفه در قالب یک مدل یکپارچه پرداخته‌است. بیشتر مطالعات پیشین این متغیرها را به‌صورت جداگانه یا دوگانه بررسی کرده و تحلیل روابط میانجی‌گرانه و سازوکارهای متقابل آن‌ها را نادیده گرفته‌اند. این خلأ پژوهشی به‌ویژه در نظام آموزشی ایران، جایی که مدارس ابتدایی به‌عنوان بنیادی‌ترین سطح آموزش نیازمند تحولات ساختاری هستند، چالش‌های متعددی ایجاد کرده است. ضرورت توجه به این موضوع از آن‌روست که توسعه حرفه‌ای معلمان و سواد اطلاعاتی آن‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش و تحقق اهداف اسناد بالادستی منجر شود. بنابراین، پژوهش حاضر به تبیین نقش توسعه حرفه‌ای در ارتقای ظرفیت یادگیری سازمانی با میانجی‌گری سواد اطلاعاتی معلمان می‌پردازد و می‌تواند مبنایی برای طراحی برنامه‌های هدفمند توسعه حرفه‌ای معلمان و ارتقای کارآمدی مدارس به‌عنوان سازمان‌های یادگیرنده فراهم کند. بر این اساس، پرسش‌های اصلی پژوهش عبارت‌اند از:

۱. توسعه حرفه‌ای معلمان چه تأثیری بر ظرفیت یادگیری سازمانی آنان دارد؟
۲. سواد اطلاعاتی معلمان چه نقشی در میانجی‌گری این رابطه ایفا می‌کند؟

پیشینه پژوهش

با توجه به مبانی نظری مربوط به ظرفیت یادگیری سازمانی، توسعه حرفه‌ای و سواد اطلاعاتی، می‌توان این سه مؤلفه را از ارکان حیاتی در ارتقای کیفیت نظام‌های آموزشی دانست. با این حال، فهم دقیق تر

7 Information Literacy(IL)

8 American Library Association

9 Society of College, National and University Libraries

10 Bent & Stubbings

11 Pinto

12 Pečiuliauskienė

1 Komba & Mwakabenga

2 Mbunda

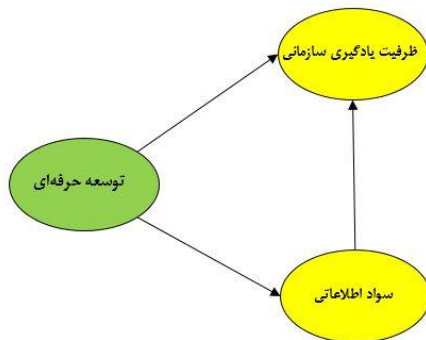
3 Morina

4 Darling-Hammond

5 Abakah

6 Desimone & Garet

بهره‌وری آنان را افزایش داده و در تحقق اهداف مدارس هوشمند مؤثر است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

فرضیات پژوهش

- ۱- توسعه حرفه‌ای بر ظرفیت یادگیری معلمان اثر مستقیم دارد.
- ۲- توسعه حرفه‌ای بر سواد اطلاعاتی معلمان اثر مستقیم دارد.
- ۳- سواد اطلاعاتی معلمان بر ظرفیت یادگیری آنان اثر مستقیم دارد.
- ۴- توسعه حرفه‌ای از طریق سواد اطلاعاتی بر ظرفیت یادگیری معلمان اثر غیر مستقیم دارد.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی و از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل تمامی معلمان شاغل در آموزش و پرورش نواحی ۱ و ۲ شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ به تعداد ۲۵۸۵ نفر بود که نمونه‌ای ۴۲۳ نفری به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه، ابتدا فهرست کامل معلمان از واحد منابع انسانی اداره کل آموزش و پرورش دریافت و به هر یک شماره‌ای اختصاص داده شد. سپس با بهره‌گیری از جدول اعداد تصادفی، تعداد ۴۲۳ شماره به صورت کاملاً تصادفی انتخاب شدند. لینک پرسش‌نامه الکترونیکی به معلمان منتخب ارسال و پس از انجام پیگیری‌های لازم، پاسخ‌های دریافتی از تمامی ۴۲۳ نفر برای تحلیل‌های آماری استفاده شد. برای گردآوری داده‌ها از سه پرسش‌نامه استاندارد استفاده شد: پرسش‌نامه ظرفیت یادگیری سازمانی نیکلوا و همکاران (۲۰۱۴) شامل ۱۲ گویه با مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای است. پایایی آن با ضریب آلفا کرونباخ ۰/۹۶ تایید شد. روایی سازه با تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم ارزیابی شد که شاخص‌های برازش مدل ($\chi^2 = 61/40$ ، $df = 14$ ، $\chi^2/df = 4/38$ ، $GFI = 0/96$ ، $AGFI = 0/92$ ، $RMSEA = 0/09$ ، $CFI = 0/99$) در محدوده قابل قبول بودند. بارهای عاملی و مقادیر t گویه‌ها نیز معنادار بودند. پرسش‌نامه توسعه حرفه‌ای نیوجرسی (۲۰۱۴) دارای ۱۱ گویه در چهار مؤلفه یادگیرنده و یادگیری، دانش محتوا، تمرین آموزشی

روابط میان آن‌ها نیازمند بررسی مطالعات تجربی است تا ضمن تبیین جایگاه پژوهش حاضر، خلأهای موجود در ادبیات را نیز روشن سازد. پینتو و سیگورا^۱ (۲۰۲۵) با بررسی همگرایی سواد اطلاعاتی و یادگیری سیار، دریافتند که سواد اطلاعاتی با فراهم‌سازی مشارکت، انعطاف‌پذیری و بازخورد مستمر، ظرفیت‌های آموزشی را در سازمان‌های یادگیرنده ارتقا می‌دهد. پکیولیاسکینی (۲۰۲۵) نیز با استفاده از مدل معادلات ساختاری نشان داد که مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی به‌ویژه ارزیابی و پردازش اطلاعات تأثیر معناداری بر خودکارآمدی دیجیتال معلمان تازه‌کار دارند. در پژوهش‌های داخلی، حسین‌قلی‌زاده و عباس‌پور (۱۴۰۳) نقش ساختار حمایتی، مشارکت حرفه‌ای و منابع آموزشی را در تقویت ظرفیت یادگیری سازمانی تأیید کردند. الهی قره‌پایاق و همکاران (۱۴۰۳) نیز نشان دادند فعالیت‌های توسعه منابع انسانی از طریق ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای، عملکرد شغلی معلمان را بهبود می‌بخشد. یافته‌های میرزایی و همکاران (۱۴۰۳) حاکی از آن بود که سواد اطلاعاتی، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده کیفیت تدریس در مقایسه با عوامل دیگر مانند استقلال شغلی است. برجلی و همکاران (۱۴۰۳) نیز بر نقش هم‌زمان سواد اطلاعاتی و تفکر انتقادی در آمادگی معلمان برای مواجهه با موقعیت‌های پیچیده آموزشی تأکید کردند. نوشادی و همکاران (۱۴۰۲) رابطه مثبت ظرفیت یادگیری سازمانی را با خلاقیت و اثربخشی آموزشی نشان داده و بر اهمیت فرهنگ آزمون‌پذیر در سازمان‌های آموزشی تأکید داشتند. قنبری و محمدی (۱۴۰۱) نیز سرمایه فکری و فرهنگ سازمانی را عوامل مؤثر در افزایش ظرفیت یادگیری و عملکرد شغلی معرفی کرده‌اند. طولابی و راسخی (۱۴۰۱) با بررسی نقش رهبری دانش، نشان دادند که تسهیم دانش، یادگیری گروهی و فضای حمایتگر موجب ارتقای توسعه حرفه‌ای از مسیر ظرفیت یادگیری می‌شود. کدخدا و ناستی‌زایی (۱۴۰۱) در پژوهش خود رابطه مثبت میان سواد اطلاعاتی معلمان و نگرش به یادگیری مجازی را گزارش کردند. آن‌ها دریافتند که معلمان دارای سواد اطلاعاتی بالا، نقش فعال‌تری در یادگیری ایفا کرده و اعتمادبه‌نفس بیشتری در استفاده از فناوری دارند. محرمی و همکاران (۱۳۹۹) نیز تأکید داشتند که سواد دیجیتال تنها در صورت تقویت ظرفیت یادگیری، می‌تواند عملکرد شغلی را بهبود بخشد. آن‌ها بر طراحی هدفمند آموزش‌های ضمن خدمت برای ارتقای سواد دیجیتال تأکید کردند. مجلل و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که تمامی ابعاد سواد اطلاعاتی معلمان بر یادگیری الکترونیکی دانش‌آموزان تأثیرگذارند و نقش مهمی در به‌کارگیری فناوری آموزشی دارند. همچنین، حسینی لرگانی و عبدالملکی (۱۳۹۶) دریافتند که تسلط معلمان بر مهارت‌های اطلاعاتی، انگیزه، خودکارآمدی و

بین متغیرها و نقش میانجی سواد اطلاعاتی بود. شاخص‌های برازش مدل نیز شامل χ^2/df ، RMSEA، CFI، GFI و AGFI گزارش شدند.

یافته‌ها

با توجه به ضرورت بررسی پیش‌فرض‌های مدل معادلات ساختاری، ابتدا نرمال بودن توزیع داده‌ها و روابط بین متغیرهای پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت. برای سنجش نرمال بودن توزیع داده‌ها، از شاخص‌های چولگی و کشیدگی استفاده شد. همچنین به منظور بررسی میزان ارتباط میان متغیرهای پژوهش، ضریب همبستگی پیرسون و محاسبه گردید.

و مسئولیت حرفه‌ای است. پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۹۵ تأیید شد. روایی سازه نیز با شاخص‌های برازش مطلوب ($\chi^2 = ۱۸/۱۷$)، $df = ۹$ ، $\chi^2/df = ۲/۰۱$ ، $GFI = ۰/۹۹$ ، $CFI = ۰/۹۹$ ، $RMSEA = ۰/۰۴$ و $AGFI = ۰/۹۷$ تأیید شد. بارهای عاملی و مقادیر t نیز معنادار بودند. پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی سیامک و داوریانه (۱۳۸۸) شامل ۱۵ گویه و پنج مؤلفه اصلی است و بر مبنای مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای طراحی شده است. ضریب آلفا کرونباخ کلی آن ۰/۹۷ گزارش شده است. روایی سازه تحلیل عاملی تأییدی با شاخص‌های ($\chi^2 = ۳۲/۲۶$)، $df = ۷$ ، $\chi^2/df = ۴/۶۰$ ، $GFI = ۰/۹۵$ ، $CFI = ۰/۹۸$ ، $RMSEA = ۰/۰۹۳$ و $AGFI = ۰/۹۳$ تأیید شد. بارهای عاملی و مقادیر t گویه‌ها معنادار بودند. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۷ و LISREL نسخه ۸/۸۰ استفاده شد. تحلیل‌ها شامل ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) جهت بررسی روابط

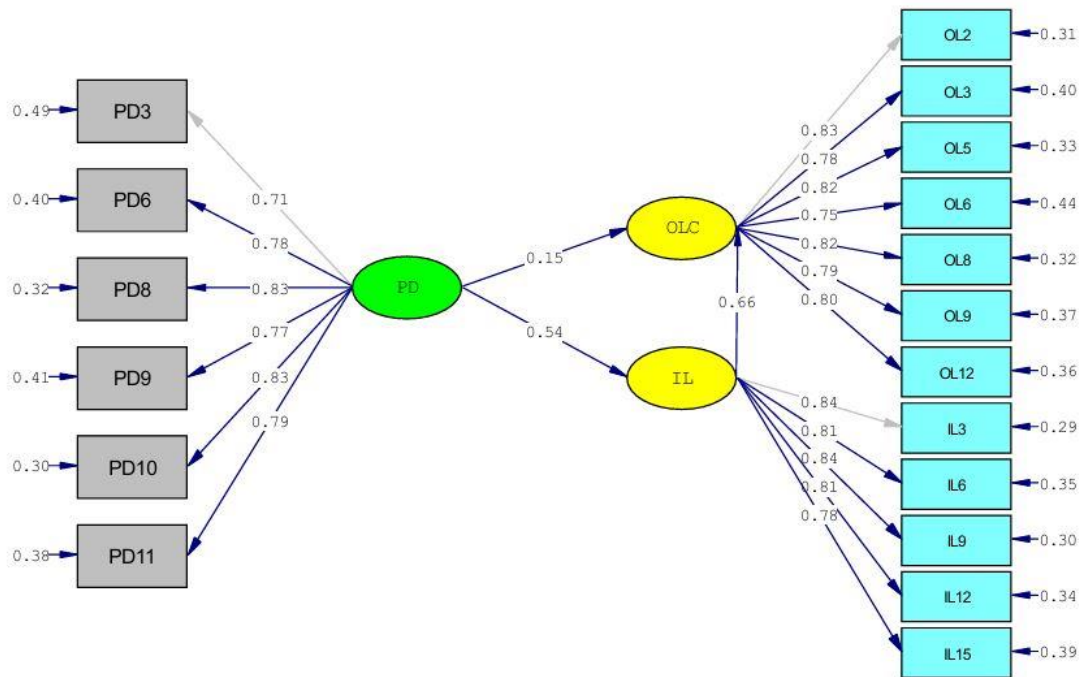
های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش جدول ۱.۱ شاخص

متغیر	توسعه حرفه‌ای	سواد اطلاعاتی	ظرفیت یادگیری سازمانی
توسعه حرفه‌ای	۱/۰۰	-	-
سواد اطلاعاتی	۰/۴۷۹**	۱/۰۰	-
ظرفیت یادگیری سازمانی	۰/۴۵۷**	۰/۷۰۶**	۱/۰۰
میانگین	۳/۶۷۵۷	۱/۹۹۱۲	۲/۱۰۱۵
انحراف استاندارد	۰/۶۶۹۰	۰/۸۰۲۵	۰/۷۹۶۵
چولگی	-۰/۱۶۲	۱/۱۹۲	۰/۹۴۵
کشیدگی	-۰/۴۶۰	۱/۴۶۲	۰/۸۵۲

** در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

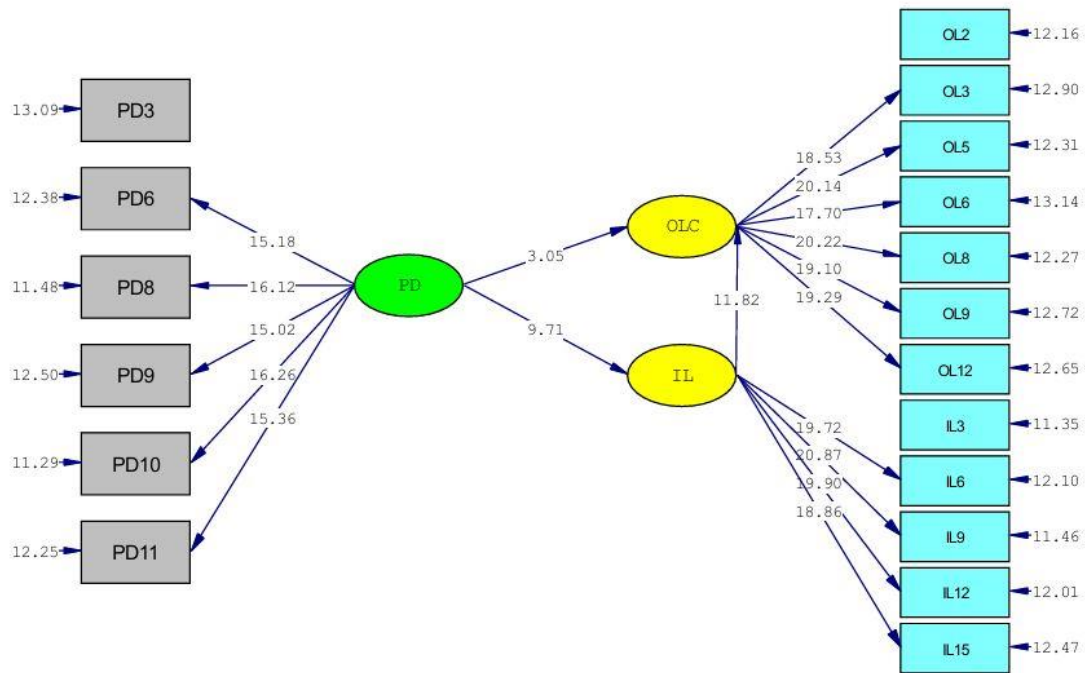
یادگیری سازمانی ۲/۱۰۱۵ و ۰/۷۹۶۵ است. یافته‌های آزمون همبستگی پیرسون نیز رابطه مثبت و معناداری را بین توسعه حرفه‌ای و ظرفیت یادگیری سازمانی ($r = ۰/۴۵۷$)، سواد اطلاعاتی و ظرفیت یادگیری سازمانی ($r = ۰/۷۰۶$) و توسعه حرفه‌ای و سواد اطلاعاتی ($r = ۰/۴۷۹$) در سطح خطای ۰/۰۱ نشان داد.

بر اساس اطلاعات جدول ۱، مقادیر چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در بازه مجاز ± ۲ قرار دارند؛ بنابراین، نرمال بودن توزیع داده‌ها در سطح اطمینان ۰/۰۵ تأیید می‌شود. همچنین، نتایج توصیفی نشان داد که میانگین و انحراف معیار متغیر توسعه حرفه‌ای به ترتیب ۳/۶۷۵۷ و ۰/۶۶۹۰، متغیر سواد اطلاعاتی ۱/۹۹۱۲ و ۰/۸۰۲۵، و متغیر ظرفیت



Chi-Square=224.69, df=132, P-value=0.00000, RMSEA=0.041

شکل ۲. مدل تجربی با ضرایب استاندارد شده



Chi-Square=224.69, df=132, P-value=0.00000, RMSEA=0.041

شکل ۳. مدل تجربی با مقادیر شاخص T

جدول ۲. آزمون فرضیات پژوهش

فرضیه	مستقل	میانجی	وابسته	مسیر	T	نتیجه
۱	توسعه حرفه‌ای	-	ظرفیت یادگیری سازمانی	۰/۱۵	۳/۰۵	تایید
۲	توسعه حرفه‌ای	-	سواد اطلاعاتی	۰/۵۴	۹/۷۱	تایید
۳	سواد اطلاعاتی	-	ظرفیت یادگیری سازمانی	۰/۶۶	۱۱/۸۲	تایید

۴	توسعه حرفه‌ای	سواد اطلاعاتی	ظرفیت یادگیری سازمانی	۰/۳۵۶	۷/۹۴	تایید
---	---------------	---------------	-----------------------	-------	------	-------

اطلاعاتی نیز به‌طور مستقیم، مثبت و معنادار بر ظرفیت یادگیری سازمانی اثر گذاشت؛ ضریب مسیر ۰/۶۶ و آماره تی ۱۱/۸۲ که فرضیه سوم را تأیید کرد. در نهایت، توسعه حرفه‌ای از طریق میانجی‌گری سواد اطلاعاتی به‌طور غیرمستقیم، مثبت و معنادار بر ظرفیت یادگیری سازمانی تأثیر گذاشت؛ ضریب مسیر غیرمستقیم ۰/۳۵۶ و آماره تی ۷/۹۴ بود که فرضیه چهارم را تأیید نمود.

یافته‌های آزمون فرضیه‌ها نشان داد که توسعه حرفه‌ای تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری بر ظرفیت یادگیری سازمانی معلمان دارد؛ ضریب مسیر این رابطه ۰/۱۵ و آماره تی ۳/۰۵ بود که با در نظر گرفتن اینکه مقدار تی بیشتر از ۱/۹۶ است، فرضیه اول در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شد. همچنین توسعه حرفه‌ای تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری بر سواد اطلاعاتی معلمان داشت؛ ضریب مسیر ۰/۵۴ و آماره تی ۹/۷۱ بود که فرضیه دوم را در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید کرد. سواد

جدول ۳. ضرایب مسیر مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای مستقل ظرفیت یادگیری سازمانی معلمان

متغیر وابسته: ظرفیت یادگیری سازمانی			اثرات استاندارد شده	
کل	غیر مستقیم	مستقیم		
۰/۵۰۶	۰/۳۵۶	۰/۱۵	توسعه حرفه‌ای	
۰/۶۶	-	۰/۶۶	سواد اطلاعاتی	
	۰/۵۶		واریانس تبیین شده	
	۷/۹۴		مقدار تی	

ضریب ۰/۶۶ مثبت و معنادار گزارش شده است. مدل توانسته ۵۶ درصد تغییرات ظرفیت یادگیری سازمانی را تبیین کند که نشان‌دهنده برازش مناسب است. به‌طور کلی، توسعه حرفه‌ای و سواد اطلاعاتی هر دو تأثیر مثبت و معناداری بر ظرفیت یادگیری سازمانی دارند و سواد اطلاعاتی به‌عنوان میانجی این رابطه را تقویت می‌کند.

در جدول ۳، تأثیرات استاندارد شده متغیرهای مستقل بر ظرفیت یادگیری سازمانی نشان می‌دهد که توسعه حرفه‌ای اثر مستقیم مثبت و معناداری با ضریب ۰/۱۵ دارد. همچنین اثر غیرمستقیم توسعه حرفه‌ای از طریق سواد اطلاعاتی برابر با ۰/۳۵۶ است که نشان‌دهنده نقش میانجی سواد اطلاعاتی در تقویت این تأثیر است. مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم برابر با ۰/۵۰۶ و معنادار با آماره تی برابر ۷/۹۴ است. اثر مستقیم سواد اطلاعاتی بر ظرفیت یادگیری سازمانی نیز با

های برازندگی تحلیل مسیر تأییدی جدول ۴. شاخص

شاخص	ملاک	برآورد
خی دو	۰/۰۰۰	۲۲۴/۶۹
درجه آزادی	-	۱۳۲
نسبت خی دو به درجه آزادی	۲ و کمتر	۱/۷۰
RMSEA	۰/۰۵ و پایین‌تر	۰/۰۴۱
CFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۹
GFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۴
AGFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۳

شده مدل است، به‌دلیل حساسیت زیاد این شاخص به حجم نمونه نمی‌توان صرفاً بر اساس آن قضاوت نهایی درباره کیفیت برازش مدل داشت. نسبت آماره خی دو به درجه آزادی برابر با ۱/۰۷ است که در محدوده مطلوب (کمتر از ۲) قرار دارد و بیانگر تناسب قابل قبول مدل

طبق جدول شاخص‌های برازش مدل تحلیل مسیر تأییدی، نتایج نشان می‌دهد که مدل از کیفیت برازش مناسبی برخوردار است. آماره خی دو برابر با ۲۲۴/۶۹ به‌دست آمده که با وجود معنادار بودن آماری و نشان‌دهنده اختلاف بین ماتریس کوواریانس واقعی و ساختار فرض

فرانشاختی است که به معلمان امکان می‌دهد در مواجهه با پیچیدگی‌های آموزشی تصمیم‌های آگاهانه‌تری اتخاذ کنند. همچنین یافته‌ای دیگر از این پژوهش تأثیر مستقیم و معنادار سواد اطلاعاتی بر ظرفیت یادگیری سازمانی را تأیید می‌کند. این نتیجه با پژوهش‌های پینتو و سیگورا (۲۰۲۵)، میرزایی و همکاران (۱۴۰۳)، برجلی و همکاران (۱۴۰۳) و حسینی لرگانی و عبدالمملکی (۱۳۹۶) در یک راستا قرار دارد. سواد اطلاعاتی به‌عنوان یکی از شایستگی‌های اساسی عصر اطلاعات، نقش مهمی در بهبود عملکرد آموزشی دارد. معلمانی که قادر به تحلیل، ارزیابی و تفسیر اطلاعات هستند، فعال‌تر در فرآیندهای یادگیری گروهی، بازخوردگیری و ارتقای عملکرد سازمانی شرکت می‌کنند. از دیدگاه نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی، تعامل معنادار با اطلاعات در بسترهای تعاملی و حمایتی، به خلق معنا و تثبیت یادگیری در سطح سازمان منجر می‌شود. مهم‌ترین یافته این پژوهش، نقش میانجی سواد اطلاعاتی در رابطه میان توسعه حرفه‌ای و ظرفیت یادگیری سازمانی را تأیید می‌کند. این یافته که با نتایج محرمی و همکاران (۱۳۹۹) و کدخدا و ناستی‌زایی (۱۴۰۱) هم‌سوست، نشان می‌دهد توسعه حرفه‌ای زمانی می‌تواند به ارتقای یادگیری سازمانی بینجامد که مستقیماً به تقویت شایستگی‌های اطلاعاتی معلمان منجر شود. در واقع، معلمان با مهارت‌های اطلاعاتی قوی‌تر، قادر به بهره‌برداری بهتر از فرصت‌های آموزشی ارائه‌شده در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای هستند (باندورا، ۱۹۹۷). سواد اطلاعاتی به‌عنوان ظرفیتی گسترده، امکان بهره‌گیری مؤثر معلمان از فرصت‌های یادگیری، تحلیل تجارب آموزشی و مشارکت در بازنگری ساختاری مدرسه را فراهم می‌کند. این فرایند در چارچوب مدل‌های یادگیری انتقالی و میانجی‌گری شناختی قابل بررسی است، جایی که بینش‌های اطلاعاتی نقش واسطه‌ای در تحقق تحول سازمانی ایفا می‌کنند. در جمع‌بندی نهایی، نتایج پژوهش نشان داد که توسعه حرفه‌ای هدفمند و ارتقای سواد اطلاعاتی معلمان، دو رکن اصلی توانمندسازی و شکل‌گیری مدارس یادگیرنده هستند. توسعه حرفه‌ای زمانی بیشترین اثر را دارد که مهارت‌های اطلاعاتی و تحلیلی معلمان را تقویت کند و یادگیری فردی آنان را به یادگیری گروهی و سازمانی تبدیل سازد. نقش میانجی سواد اطلاعاتی در این فرایند به‌عنوان تسهیل‌گر شناختی و عملیاتی، مسیر انتقال دانش و بهبود ظرفیت یادگیری سازمانی را هموار می‌کند. بر این اساس، بازنگری در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان ضرورت دارد؛ برنامه‌هایی که علاوه بر آموزش‌های رایج، بر توانمندی‌هایی همچون تحلیل اطلاعات، تفکر انتقادی، یادگیری مستقل و سواد دیجیتال متمرکز باشند. اتخاذ رویکردی تلفیقی و چندلایه در طراحی این برنامه‌ها می‌تواند زمینه‌ساز تقویت یادگیری سازمانی و حرکت به‌سوی مدارس یادگیرنده و نظام‌های آموزشی پیشرو شود. با وجود یافته‌های ارزشمند این پژوهش، توجه به برخی

است. از شاخص‌های برازش مطلق، مقدار RMSEA معادل ۰/۰۴۱ است که در مرز معیارهای پذیرفته‌شده (کمتر یا مساوی ۰/۰۵) بوده و تطابق ساختار مدل با داده‌ها را نشان می‌دهد. همچنین شاخص‌های برازش تطبیقی عملکرد مناسبی دارند؛ شاخص CFI برابر با ۰/۹۹ گزارش شده که در حد نصاب مطلوب ۰/۹ است و نمایانگر تناسب بسیار خوب مدل نسبت به مدل مستقل است. شاخص‌های GFI و AGFI نیز به ترتیب مقادیر ۰/۹۴ و ۰/۹۳ را دارند که هر دو در بازه قابل قبول قرار می‌گیرند.

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی سواد اطلاعاتی در رابطه بین توسعه حرفه‌ای و ظرفیت یادگیری سازمانی معلمان انجام شد. نتایج نشان داد در محیط آموزشی امروز، اتکای صرف به مهارت‌ها و دانش سنتی پاسخ‌گوی نیازهای یادگیرندگان نیست و توسعه حرفه‌ای می‌تواند علاوه بر ارتقای فردی معلمان، زمینه‌ساز تحول سازمانی باشد. همچنین، سواد اطلاعاتی به‌عنوان توانمندی تحلیلی و فناورانه معلمان، مسیر اثرگذاری توسعه حرفه‌ای بر ظرفیت یادگیری سازمانی را تقویت می‌کند و موجب ارتقای پویایی و یادگیری مستمر مدارس می‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر گواهی آن است که توسعه حرفه‌ای معلمان تأثیر مستقیم و معناداری بر ظرفیت یادگیری سازمانی دارد؛ نتیجه‌ای که با مطالعات حسین‌قلی‌زاده و عباس‌پور (۱۴۰۳)، الهی قره‌پاپاق و همکاران (۱۴۰۳) و نوشادی و همکاران (۱۴۰۲) هم‌راستا بوده و از دیدگاه نظری نیز با اصول یادگیری سازمانی در اندیشه‌های آرگریس و شون هم‌خوان است. بر این اساس، توسعه حرفه‌ای تنها وسیله‌ای برای انتقال دانش جدید نیست، بلکه سازوکاری است برای تقویت تفکر تأملی، یادگیری مشارکتی و بازاندیشی نظام‌مند در عمل. هنگامی که معلمان در فرآیندهای توسعه‌ای معنادار شرکت می‌کنند، توانمندی‌های شناختی و جمعی آن‌ها تقویت شده و زمینه نهادینه‌سازی یادگیری در سطوح فردی، گروهی و سازمانی فراهم می‌گردد. یافته دیگر پژوهش نشان داد که توسعه حرفه‌ای، تأثیر مستقیم و معناداری بر ارتقای سواد اطلاعاتی معلمان دارد؛ نتیجه‌ای که با مطالعات پیکولیوسکینی (۲۰۲۵)، طولابی و راسخی (۱۴۰۰) و مجلل و همکاران (۱۳۹۷) هم‌راستا است. توسعه حرفه‌ای، زمانی که به‌صورت هدفمند طراحی شود و مؤلفه‌هایی مانند یادگیری مبتنی بر مسئله، تحلیل انتقادی منابع و کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی را در برگیرد، می‌تواند مهارت‌های اطلاعاتی معلمان را در سطوح مختلف ارتقا دهد. به‌بیان دیگر، توسعه حرفه‌ای با ارائه آموزش‌های هدفمند در زمینه سواد اطلاعاتی، توانایی معلمان را در جست‌وجو، ارزیابی و پردازش اطلاعات افزایش می‌دهد (بروس، ۱۹۹۷). در این معنا، سواد اطلاعاتی تنها یک شایستگی فنی نیست، بلکه ظرفیتی شناختی و

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.

References

- Abakah, E. (2023). Teacher learning from continuing professional development (CPD) participation: A sociocultural perspective. *International Journal of Educational Research Open*, 4, 100242. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100242>
- Abbaspour, F and Hosseingholizadeh, R. (2025). Professional Learning Capacities of Primary School Teachers: From Individual Development to Networked Learning, *Studies in Learning & Instruction*, 16(2), 147-178. https://jsli.shirazu.ac.ir/article_7901.html (in persian)
- Alegre, J & Chiva, R. (2008). Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance: An empirical test. *Technovation*, 28(6), 315-326. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.09.003>
- Al-Weher, M & Abu-Jaber, M. (2007). The effectiveness of teacher preparation programs in Jordan: A case study. In *Handbook of teacher education* (pp. 241-266). Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/1-4020-4773-8#page=241>
- Antoniou, P. Tsai, P. Kyriakides, L & Dimosthenous, A. (2025). Understanding teacher professional development needs in Taiwan: Stages of teaching skills based on the dynamic model of educational effectiveness. *Studies in Educational Evaluation*, 85, 101460. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2025.101460>
- Batooli, Z. Fahimnia, F and Mirhosseini, F. (2019). Designing a Framework for Information Literacy Gamified Online Tutorial Based on Self-Determination Theory, *Journal of Information Processing and Management*, 35(1), 107-140. https://jipm.irandoc.ac.ir/article_699576.html?lang=fa (in persian)
- Bent, M & Stubbings, R. (2011). The SCONUL seven pillars of information literacy: Core model. <https://eprints.ncl.ac.uk/192827>

محدودیت‌ها ضروری است: نخست آن‌که، این مطالعه در چارچوب زمانی و مکانی مشخصی انجام شده و داده‌ها از معلمان مدارس ابتدایی نواحی ۱ و ۲ شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴ گردآوری شده‌اند؛ بنابراین، تعمیم نتایج به سایر مقاطع تحصیلی یا مناطق جغرافیایی باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌های استاندارد بوده‌اند که بر اساس ادراک و تجربه پاسخ‌دهندگان تنظیم شده‌اند، و این امر لزوم توجه به زمینه‌های فرهنگی و سازمانی خاص در تفسیر نتایج را دوچندان می‌کند. در همین راستا، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، دامنه مطالعه به مناطق و مقاطع تحصیلی متنوع‌تر گسترش یابد و از روش‌های مکمل مانند مصاحبه‌های کیفی یا تحلیل چندمنظوره برای درک ژرف‌تر از عوامل مؤثر بر ظرفیت یادگیری سازمانی بهره گرفته شود. در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش و تبیین علمی روابط میان متغیرها، چند پیشنهاد کاربردی برای بهبود عملکرد نظام آموزشی ارائه می‌شود:

۱. طراحی برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان با محوریت مهارت‌های اطلاعاتی شامل جست‌وجوی پیشرفته، ارزیابی و استفاده مسئولانه از داده‌ها و بهره‌گیری از فناوری‌های آموزشی، به منظور تقویت یادگیری مستقل و خلاق معلمان.
۲. برگزاری کارگاه‌ها و نشست‌های یادگیری سازمانی در سطح مدرسه یا ناحیه، جهت اشتراک تجربیات و ارتقای فرهنگ یادگیری مشارکتی و سرمایه فکری معلمان.
۳. توسعه زیرساخت‌های فناورانه و دسترسی مؤثر به منابع علمی و آموزشی روزآمد به‌عنوان پیش شرط موفقیت برنامه‌های توسعه حرفه‌ای و یادگیری سازمانی.
۴. گنجاندن شاخص‌های مرتبط با سواد اطلاعاتی در نظام ارزیابی عملکرد معلمان برای افزایش انگیزه آنان در ارتقا این مهارت و استفاده عملی از آن در فرآیند تدریس.
۵. ادغام آموزش سواد اطلاعاتی در دوره‌های تربیت معلم و پیش از خدمت به منظور ایجاد ظرفیت یادگیری فردی و تسهیل انتقال آن به یادگیری سازمانی از ابتدای فعالیت شغلی.

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 شده‌است.

حامی مالی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شده‌است.

- Self-esteem and Critical Thinking with the Mediating Role of Primary Teachers Information Literacy, *Journal of New Thinking in Instruction and Learning*, 1(1), 58-70. <https://www.magiran.com/paper/2800233> (in persian)
- Bruce, C. (1997). The seven faces of information literacy. <https://www.bestlibrary.org/wp-content/uploads/2024/12/bruce.pdf>
- Choi, E. Kim, J & Cho, D. (2023). Relationship between core self-evaluation and innovative work behavior: mediating effect of affective organizational commitment and moderating effect of organizational learning capacity. *Frontiers in psychology*, 14, 1192859. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1192859>
- Darling-Hammond, L. Hyler, M. E & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. *Learning policy institute*. <https://eric.ed.gov/?id=ED606743>
- Davarpanah, M and Siamak, M. (2009). Made and validity of information literacies evaluation questioner base and really bachelor students, *Library and Information Science*, 12(1), 119 <https://www.magiran.com/paper/citation?ids=539575> (in persian)
- Dehghan Manshadi, M and Mahdian, Z. (2025). The effectiveness of information literacy training on critical thinking, computer self-efficacy and motivational beliefs of students. *Technology and Scholarship in Education*, 5(1), 97-110. https://t-edu.journals.pnu.ac.ir/article_11943.html (in persian)
- Desimone, L. M & Garet, M. S. (2015). Best practices in teacher's professional development in the United States. <https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3930/Desimone%20En%20ingles.pdf?s>
- Elahi Qara Papaq, E. Rafiee, M. and Ghasemzadeh, A. (2024). Investigating the Interactive Role of Human Resource Development Activities and Job Self-Efficacy on Organizational Learning Capacity and Job Performance of Primary Education Teachers in Miandoab City, *Managing Education in Organizations*, 13(1), 99-120. <https://journalieaa.ir/article-1-669-fa.html> (in persian)
- Eliahoo, R. (2017). Teacher educators: proposing new professional development models within an English further education context. Borjali, A. Hoseini, M and Tafazzoli, R. (2024). An Investigation in to the Relationship between Professional Development in Education, 43(2), 179-193. <https://doi.org/10.1080/19415257.2016.1178164>
- Erfanizadeh, F and Aoladian, H. (2025). The role of Technological pedagogical content knowledge in teachers' professional development: a narrative review, *Journal of research in curriculum studies*, 4(2), 101-113. https://jcd.r.cfu.ac.ir/article_4092.html (in persian)
- Fakhari Ashrafi, Gh. (2017). Comparing Correlation between Various Educational Branches & Internet Skills & teacher's Professional Components, *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 8(2), 105-126. https://jedu.marvdasht.iau.ir/article_2400.html (in persian)
- Ghanbari, S and Mohammadi, P. (2023). Explaining the mediating role of organizational learning capacity in the relationship between intellectual capital and organizational learning with job performance, *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 13(5), 1-16. https://jedu.marvdasht.iau.ir/article_5765.html (in persian)
- Ghasemzadeh Alishahi, A. Razzaghi, M and Masoomi Kia, F. (2020). The Role of Learning and the Organizational Training Climate in Job Performance: Organizational Learning Capacity Part, *Managing Education in Organizations*, 9(1), 147-174. <https://sid.ir/paper/363057/fa> (in persian)
- Grizzle, A. Moore, P. Dezuanni, M. Asthana, S. Wilson, C. Banda, F & Onumah, C. (2014). Media and information literacy: policy and strategy guidelines. *Unesco*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225606>
- Guskey, T. R. (2000). Evaluating professional development (Vol. 1). *Corwin press*. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=793990>
- Hilton, G. Assunção Flores, M & Niklasson, L. (2013). Teacher quality, professionalism and professional development: findings from a European project. *Teacher Development*, 17(4),

- 431-447.
<https://doi.org/10.1080/13664530.2013.800743>
- Hosseini Largani, S.M and Abdolmaleki, J. (2017). Relationship teachers' information literacy with effectiveness of intelligent schools, *Journal of Educational Psychology*, 8(4), 104-119.
<https://sanad.iau.ir/Journal/psyedu/Article/952572> (in persian)
- Hussain, A. Khan, M. Rakhmonov, D. A. Mamadiyarov, Z. T. Kurbonbekova, M. T & Mahmudova, M. Q. K. (2023). Nexus of training and development, organizational learning capability, and organizational performance in the service sector. *Sustainability*, 15(4), 3246.
<https://doi.org/10.3390/su15043246>
- Jerez-Gomez, P. Céspedes-Lorente, J & Valle-Cabrera, R. (2005). Organizational learning capability: a proposal of measurement. *Journal of Business Research*, 58(6), 715-725.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.11.002>
- Kadkhoda, S and Nastiezaie, N. (2022). The relationship of teachers' Information literacy with the attitude to e-learning in the period of Covid-19 pandemic, *Technology of Education Journal*, 16(1), 135-146.
https://jte.sru.ac.ir/article_1652.html (in persian)
- Komba, S. C & Mwakabenga, R. J. (2019). Teacher professional development in Tanzania: Challenges and opportunities. *Educational leadership*.
https://www.researchgate.net/publication/338160233_Teacher_Professional_Development_in_Tanzania_Challenges_and_Opportunities
- Kools, M & Stoll, L. (2016). What makes a school a learning organisation?
https://www.oecd.org/en/publications/what-makes-a-school-a-learning-organisation_5jlwm62b3bvh-en.html
- Lyman, B. Prothero, M. M & Parchment, J. (2023). Building organizational learning capacity: A road map for nurse executives. *Nurse Leader*, 21(4), e86-e90.
<https://doi.org/10.1016/j.mnl.2022.12.019>
- Mbunda, A. S. Nzima, I & Kimaro, A. (2025). Impressive and dissuasive management practices in teacher professional development. Experience from public primary school teachers upgrading professional qualifications in Tanzania. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101368.
<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101368>
- Mehrparsa, S. (2022). The Effect of Digital Literacy and Parental Mediation on the Risks of Online Education about the Mediating Role of Students' Self-Control., *Journal of Technology and Scholarship in Education*, 1(2), 33-42.
https://t-edu.journals.pnu.ac.ir/article_8718.html (in persian)
- Mirzaie. L. Heidarifard. R and Roustaei., A. (2024). Predicting teaching quality of teachers through information literacy, job independence and appetite of transition (case of study: secondary school teachers of Ilam city), *Journal of new achievements in humanities studies*, 7(80), 34-59.
<https://www.jonahs.ir/showpaper/10033634> (in persian)
- Moharrami, A. Mahdioun, R and Ghasemzadeh Alishahi, A., Razzaghi, M. (2020). The Role of Digital Literacy and Organizational Learning Capacity on Job Performance of Teaching Employees, *Information management*, 6(1), 201-222.
<https://www.magiran.com/paper/2248339> (in persian)
- Mojallal, M.A and asadzadeh, S. Nori, A. (2018). The Effect of Teachers' Information Literacy on Web-Based Learning of Primary Students in Maragheh City in 1396, *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 8(3), 169-192.
<https://sanad.iau.ir/Journal/ictedu/Article/1005579> (in persian)
- Morina, F. Fütterer, T. Hübner, N. Zitzmann, S & Fischer, C. (2025). Effects of online teacher professional development on teacher-, classroom- and student-level outcomes: A meta-analysis. *Computers & Education*, 228, 105247.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105247>
- Nikolova, I. Van Ruysseveldt, J. De Witte, H & Syroit, J. (2014). Work-based learning: Development and validation of a scale measuring the learning potential of the workplace (LPW). *Journal of vocational behavior*, 84(1), 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.09.004>

- Noshadi, S. Amirsadat, Z. Alishavandi, F and Mohammadiniya, M. (2023). Investigating the impact of organizational learning capacity on organizational effectiveness and creativity of teachers and principals of elementary schools in Farashband city, *Journal of new paradigma idea*, 1(2), 98-110. https://www.jopre.ir/article_169342.html (in persian)
- Pečiuliauskienė, P. (2025). The relationship between information literacy and digital self-efficacy in teaching information literacy for new teachers in Lithuania. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101304. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101304>
- Pinto, M & Segura, A. (2025). Toward a conceptual framework on mobile information literacy in higher education. *The Journal of Academic Librarianship*, 51(3), 103051. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2025.103051>
- Pinto, M. Garcia-Marco, J. Caballero, D. Manso, R. Uribe, A & Gomez, C. (2024). Assessing information, media and data literacy in academic libraries: Approaches and challenges in the research literature on the topic. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(5), 102920. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102920>
- Radmanesh, N. Jamshidiyan, A and Rajaeipour, S. (2016). A study of the relationship between information literacy and the creativity rate of high school teachers in Khomeinishahr, *journal of knowledge studies*, 9(32), 7-18. <https://sanad.iau.ir/Journal/qje/Article/1040890> (in persian)
- Saunders, L. (2024). Information literacy now: Examining where we are to understand where we are going. *Journal of Information Literacy*, 18(1). <https://doi.org/10.11645/18.1.560>
- Sayed, Y & Badroodien, A. (2018). CPD in the context of Sub-Saharan Africa. Continuing Professional Teacher Development in Sub-Saharan Africa: Improving *Teaching and Learning*, 1.
- Scales, P. Pickering, J. Senior, L. Headley, K. Garner, P & Boulton, H. (2011). Continuing professional development in the lifelong learning sector. *McGraw-Hill Education (UK)*. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=EvJEBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Scales,+P.,+Pickering,+J.,+Senior,+L.,+Headley,+K.,+Garner,+P.,+%26+Boulton,+H.+%282011%29.+Continuing+professional+development+in+the+lifelo>
- [ng+learning+sector.+Glasgow:+Open++Unive](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=EvJEBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Scales,+P.,+Pickering,+J.,+Senior,+L.,+Headley,+K.,+Garner,+P.,+%26+Boulton,+H.+%282011%29.+Continuing+professional+development+in+the+lifelo)
- [rsity+Press.&ots=VrDQB_OhSb&sig=wnQvK17g_YWxZIU55w9CjVm5e7U#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=EvJEBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Scales,+P.,+Pickering,+J.,+Senior,+L.,+Headley,+K.,+Garner,+P.,+%26+Boulton,+H.+%282011%29.+Continuing+professional+development+in+the+lifelo)
- Schleicher, A. (2016). How to transform schools into learning organisations. *Education & Skills Today: Global perspectives on education and skills*. Blog [On-line]. Available from: <https://oecdeducationtoday.blogspot.co.uk/2016/07/how-to-transformschools-into-learning.html>
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Broadway Business.
- Silins, H. C. Mulford, W. R & Zarins, S. (2002). Organizational learning and school change. *Educational Administration Quarterly*, 38(5), 613-642. <https://doi.org/10.1177/0013161X02239641>
- Toulabi, Z and Rasekhi, Z. (2022). Investigating the Effect of Knowledge Leadership on the Professional Development of Teachers with The Mediating Role of Organizational Learning Capacity in Secondary Schools of Ilam City, *Journal of Teacher Professional Development*, 7(2), 47-69. https://tpdevelopment.cfu.ac.ir/article_2432.html (in persian)
- Yazdani, F and Mousavi, S.M. (2017). The information literacy skills status of elementary teachers: A case study, *journal of knowledge studies*, 10(37), 95-108. <https://sanad.iau.ir/Journal/qje/Article/1041148> (in persian)

ORIGINAL ARTICLE

Indicators of the Evaluation Element in the Empowering Curriculum Aimed at Job Creation for Graduates and the Level of Attention Given to Them

Mostafa Bagherianfar^{1*} , Seyedeh Maryam Hosseinilargani² , Mehran Azizi Mahmoodabad³ 

1. Assistant Professor, Dept. of Educational and Curriculum Innovations, Institute for Research and Planning in Higher Education, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Curriculum and Innovation Educational, Higher education research and Planning Institute, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, PO Box 889-14665 Tehran, Iran.

Correspondence:

Mostafa Bagherianfar
Email: m.bagherian@irphe.ac.ir

Receive Date: 09/Apr/2025

Revise Date: 30/Sep/2025

Accept Date: 08/Nov/2025

Publish Date: 22/Dec/2025

How to cite:

Bagherianfar, M. Hosseinilargani, S. M & Azizimah Moodabad, M. (2025). Indicators of the Evaluation Element in the Empowering Curriculum Aimed at Job Creation for Graduates and the Level of Attention Given to Them. *Technology and Scholarship in Education*, 5 (4), 95-116.

ABSTRACT

The present study was conducted with the purpose of identifying indicators of the evaluation element in the empowering curriculum in line with the employment of graduates and the level of attention to the indicators. This study was conducted with an applied purpose, a pragmatic nature, and a mixed approach of sequential exploratory type. In the qualitative part of the research, the phenomenological method was used, and in the quantitative part, the descriptive-survey method was used. The participants in the qualitative part included experts and specialists in higher education, who were selected using a purposive sampling approach of desirable cases and snowball types and the theoretical adequacy criterion. In the quantitative part of the research, 275 people were selected using a relative stratified random sampling method. The data collection tool in the qualitative part was a semi-structured interview, and in the quantitative part, a questionnaire extracted from the qualitative part of the research. The information obtained in the qualitative section was analyzed using the content analysis method and in the quantitative section using descriptive (mean, standard deviation) and inferential (one-sample t-test and MANOVA test) statistical analysis methods. The findings of the qualitative section revealed that the most important indicators included the situational nature of evaluation, emphasis on performance-based tests instead of written exams, a focus on practical and team activities, the alignment of the type of evaluation with course objectives and content, providing continuous and periodic feedback to students to enhance their performance, evaluating students' learning based on their responsibilities within learning groups, transparency and fairness in criteria and evaluation design, emphasizing learning from evaluations, attention to individual student differences, and evaluating based on professional competencies. The findings of the quantitative section indicated that the level of attention to the indicators in the fields of educational sciences and psychology is not satisfactory and requires greater attention. In conclusion, the realization of an empowering curriculum necessitates moving beyond traditional assessments and embracing diverse, equitable, and learning-centered approaches to enhance the quality of education and improve the employability of graduates.

KEY WORDS

Empowering Curriculum, Job Creation, Evaluation, Expertise.



«مقاله پژوهشی»

نشانه‌های عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی دانش‌آموختگان و میزان توجه به آن‌ها

مصطفی باقریان فر^{*۱} ID، سیده مریم حسینی لرگانی^۲ ID، مهران عزیزی محمودآباد^۳ ID

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی نشانه‌های عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی دانش‌آموختگان و میزان توجه به نشانه‌ها انجام شد. این پژوهش با هدف کاربردی، ماهیت عمل‌گرایی، رویکرد آمیخته از نوع اکتشافی متوالی صورت پذیرفت. در بخش کیفی پژوهش از روش پدیدارشناسی و در بخش کمی از روش توصیفی - پیمایشی استفاده شد. مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل خبرگان و متخصصان آموزش عالی بودند که با بهره‌گیری از رویکرد نمونه‌گیری هدفمند از نوع موارد مطلوب و گلوله‌برفی و معیار کفایت نظری، ۲۳ نفر انتخاب شدند. در بخش کمی پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی ۲۷۵ نفر انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی، پرسش‌نامه مستخرج از بخش کیفی پژوهش بود. اطلاعات به‌دست‌آمده در بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون و در بخش کمی با استفاده از روش‌های تحلیل آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (آزمون t تک‌نمونه‌ای و آزمون مانوا) تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌های بخش کیفی پژوهش نشان داد مهم‌ترین نشانه‌ها شامل موقعیتی بودن ارزشیابی، توجه به آزمون‌های عملکردی به‌جای آزمون‌های کتبی، تأکید بر فعالیت‌های عملی و تیمی، تناسب نوع ارزشیابی با اهداف و محتوای درس، ارائه بازخورد مستمر و دوره‌ای به دانشجویان برای تقویت عملکرد آنها، ارزشیابی یادگیری دانشجویان بر اساس مسئولیت آنها در گروه‌های یادگیری، شفافیت و عدالت در معیارها و طراحی ارزشیابی‌ها، تأکید بر یادگیری از ارزشیابی‌ها، توجه به تفاوت‌های فردی دانشجویان و ارزشیابی بر مبنای توانمندی‌های شغلی بود. یافته‌های بخش کمی نشان داد میزان توجه به نشانه‌ها در رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی مطلوب نیست و نیاز به توجه بیشتری دارد. در نهایت می‌توان گفت تحقق برنامه درسی توانمندساز مستلزم عبور از ارزشیابی‌های سنتی و توجه به روش‌های متنوع، عادلانه و یادگیری‌محور است تا زمینه ارتقای کیفیت آموزش و افزایش قابلیت اشتغال دانش‌آموختگان فراهم شود.

واژه‌های کلیدی

برنامه درسی توانمندساز، اشتغال‌زایی، ارزشیابی.

۱. استادیار، گروه نوآوری آموزشی و درسی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران.
۲. دانشیار، گروه نوآوری آموزشی و درسی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران.
۳. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۸۸۹ - ۱۴۶۶۵، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: مصطفی باقریان فر
رایانامه: m.bagherian@irphe.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

استناد به این مقاله:

باقریان فر، مصطفی؛ حسینی لرگانی، سیده‌مریم و عزیزی محمودآباد، مهران. (۱۴۰۴). نشانه‌های عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی دانش‌آموختگان و میزان توجه به آن‌ها. فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵ (۴)، ۹۵ - ۱۱۶.

مقدمه

بازخورد ارائه کنند و آموزش را متناسب با نیازهای یادگیری فردی تنظیم نمایند و بدین ترتیب محیطی آموزشی پویا و پاسخگو ایجاد کنند. با توجه به نقش حیاتی ارزشیابی در یادگیری دانشجویان، از استادان خواسته می‌شود که روش‌های ارزشیابی‌ای را به کار گیرند که دانشجویان را در اولویت قرار دهد و آن‌ها را توانمند سازد تا به‌طور فعال در فرایند ارزیابی مشارکت کنند. این رویکرد دانشجوی محور، به یادگیرندگان کمک می‌کند تا مهارت‌های اساسی خودتنظیمی و پایش یادگیری را توسعه دهند (بایدو-آنو و دلوکا، ۲۰۲۵). در ارتباط با این موضوع، ارتقای سیستم ارزشیابی دو معنا دارد: نخست، سیستمی که اطلاعات دقیق و مفیدی ارائه می‌دهد، و دوم، مزایایی که از نتایج این ارزشیابی حاصل می‌شود (یولیانی^۵ و همکاران، ۲۰۲۵). ارزشیابی به‌عنوان یک رویکرد علمی تعریف می‌شود که به‌طور سیستماتیک و عینی فرایندها، محصولات یا اثرات یک سیاست یا برنامه عمومی را مورد بررسی قرار می‌دهد. بر اساس معیارهای مشخص، ارزیابان درباره کیفیت، ارزش، اهمیت و یا میزان مفید بودن یک برنامه درسی قضاوت می‌کنند. هنگامی که تصمیم‌گیرندگان برنامه‌های عمومی را توسعه و تصویب می‌کنند، نتیجه‌ای مطلوب برای ذی‌نفعان مورد نظر ترسیم کرده و دستورالعمل‌هایی برای اجرای مؤثر به‌منظور دستیابی به آن نتیجه ارائه می‌دهند (جا کوب^۶، ۲۰۲۵).

در زمینه آموزش، ارزشیابی نه‌تنها به‌عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری موفقیت دانشجویان، بلکه به‌عنوان ابزاری مهم برای ارزشیابی اثربخشی روش‌ها، استراتژی‌ها و رویکردهای یادگیری که توسط استادان استفاده می‌شود، شناخته می‌شود. ارزشیابی یادگیری نقش بسیار مهمی در ایجاد محیط یادگیری پویا و پاسخگو دارد. این فرایند بازخوردهای ملموسی را به استادان ارائه می‌دهد که به آن‌ها کمک می‌کند تا بفهمند تا چه اندازه اهداف یادگیری محقق شده‌است. از طریق ارزشیابی، استادان می‌توانند نیازهای دانشجویان، شکاف‌های درک و فهم مسائل و همچنین اثربخشی رویکردهای تدریس اعمال شده را شناسایی کنند. افزون بر این، ارزشیابی به استادان کمک می‌کند تا تعیین کنند که آیا روش‌های استفاده شده با نیازهای دانشجویان تطابق دارد یا نیاز به تغییر دارد تا نتایج یادگیری بهبود یابد (یولیانی و همکاران، ۲۰۲۵). ارزشیابی مانند سایر حرفه‌ها، از تحولات هوش مصنوعی مصون نیست. در سال‌های اخیر، تفکر فزاینده‌ای در مورد نقشی

آموزش برای انسان یک ضرورت است و با فرایند آموزش، انسان‌ها همگام با زمان به رشد خود ادامه خواهند داد. برنامه درسی یکی از پایه‌های آموزش است و باید با زمان همخوانی داشته‌باشد و بدون توسعه برنامه درسی، آموزش پیشرفت نخواهد کرد (لطفی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). برنامه درسی مجموعه‌ای از تجربیات آموزشی برنامه‌ریزی شده و اهداف یادگیری است که شامل اهداف، روش‌ها و شیوه‌های ارزشیابی می‌باشد (شندرهان^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). اگرچه توسعه برنامه درسی به‌دلیل تنوع جوامع و دیدگاه‌های مختلف درباره یادگیری و موفقیت می‌تواند محل بحث باشد اما فرصتی برای ایجاد اجماع نیز به‌شمار می‌رود (یونسکو^۳، ۲۰۱۵). طبق نظر تایلر (۱۹۴۹)، طراحی برنامه درسی باید سه عنصر کلیدی را در نظر بگیرد: ماهیت یادگیرندگان، ارزش‌ها و اهداف جامعه و تخصص در موضوع آموزشی (آفریدی^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). تدوین‌کنندگان برنامه درسی باید به‌گونه‌ای برنامه درسی را طراحی کنند که دانشجویان بتوانند پس از دانش‌آموختگی به‌راحتی شغل پیدا کنند. برای دستیابی به اشتغال‌پذیری، باید برنامه درسی بر توانمندی‌ها و توانایی‌های دانشجویان تمرکز کند و فرصت‌های مناسبی برای آنها فراهم نماید و بر مهارت‌های مورد تقاضای کارفرمایان و توانایی حل مشکلات و تفکر انتقادی تأکید نماید (اولیور و مارکل^۵، ۲۰۱۷). برنامه درسی توانمندساز نوعی برنامه درسی است که با فراهم‌سازی فرصت‌های یادگیری معنادار، ابزارهای لازم و محیطی حمایتی، دانشجویان مؤسسات آموزش عالی را قادر سازد تا توانمندی‌های شغلی جامع در زمینه دانش، ایجاد نگرش، کسب مفاهیم و مهارت‌ها، خودباوری و ابتکار عمل در تصمیم‌گیری‌ها و فعالیت‌های حرفه‌ای را بیاموزند و این مهارت‌ها را برای مشارکت فعال در حل چالش‌هایی که هنگام جستجوی شغل‌های رسمی یا غیررسمی با آن روبه‌رو هستند، به کار گیرند. هدف اصلی آن نه‌تنها انتقال دانش، بلکه تقویت توانایی یادگیرندگان برای ایفای نقش فعال، حل مسئله، سازگاری با تغییرات و اشتغال در جامعه است (باقریان‌فر و حسینی‌لرگانی، ۱۴۰۴).

یکی از عناصر برنامه درسی توانمندساز که اکثر صاحب‌نظران حوزه برنامه درسی به اتفاق نظر به آن اشاره داشتند و در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته است ارزشیابی است. ارزشیابی به استادان این امکان را می‌دهد که پیشرفت دانشجویان را بسنجند،

5- Oliveri & Markle
6- Baidoo-Anu & DeLuca
7- Yuliani
8- Jacob

1- Lutfi
2- Schneiderhan
3- IBE-UNESCO
4- Afriadi

این امکان را می‌دهد که توانایی ارزشیابی کار خود را از طریق توسعه مهارت‌های خودارزشیابی کسب کنند. یادگیرندگان مستقل و مادام‌العمر که قادر به نظارت و ارزشیابی منظم پیشرفت خود هستند، هدف نهایی ارزشیابی به‌شمار می‌آیند (ابد و آبواواد، ۲۰۱۶).

بررسی ادبیات نشان می‌دهد که دانشجویان با افزایش مشارکت در فعالیت‌های یادگیری و توسعه مهارت‌های اشتغال‌پذیری رضایت بیشتری دارند (سخنور^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). پژوهشگران (ویلارول^۷ و همکاران، ۲۰۲۰؛ آشفورد رو^۸ و همکاران، ۲۰۱۴) معتقدند یک نوع ارزشیابی که دانشجویان را برای اشتغال آماده می‌کند و توانمندی‌های مرتبط با اشتغال را تقویت می‌کند (آجاوی^۹ و همکاران، ۲۰۲۰؛ سخنور و همکاران، ۲۰۲۱)، ارزشیابی اصیل^{۱۰} است. این نوع ارزشیابی کمک خواهد کرد که میزان تقلب در امتحانات کمتر شود (آلیس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰)؛ از نفوذ هوش مصنوعی تولیدکننده جلوگیری کند (اوورنو و دیتا^{۱۲}، ۲۰۲۳) ، انصاف و شمول را ترویج دهد (تای^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۳)، انگیزه درونی را در دانشجویان تقویت کند (هرینگتن^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۶) و به دانشجویان امکان می‌دهد تا از طریق تفکر انتقادی و حل مسئله با چالش‌های دنیای واقعی روبه‌رو شوند (چابلی^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۱). مک‌آرتور^{۱۶} (۲۰۲۳) ارزشیابی اصیل را از تمرکز بر وظایف شغلی به تمرکز بر رابطه دانشجویان با جامعه منتقل می‌کند. این تغییر به معنای حرکت از تمرکز بر عملکرد وظایف به سمت توجه به این است که چرا دانشجویان، مربیان و جامعه به این وظایف ارزش می‌دهند و چگونه این ارزشیابی می‌تواند از بازتولید وضعیت موجود در دنیای واقعی به سمت تحول اجتماعی پیش برود.

این نوع ارزشیابی در آندونزی به‌عنوان یک سیستم ارزشیابی کامل در نظر گرفته شده‌است که شامل سه جنبه دانش، نگرش‌ها و مهارت‌ها است. همچنین از نقاط قوت چنین ارزشیابی این است که شامل هفت شیوه ارزشیابی نتایج یادگیری می‌باشد: نوشتاری، عملکرد، محصول، پروژه، خودارزشیابی یا همتایان، نگرش و پوشه

که فناوری‌های نوین می‌توانند در حوزه ارزشیابی ایفا کنند، در جریان بوده است. در سال ۲۰۱۵، ارائه‌ها و انتشاراتی در مورد فناوری‌های مخرب و داده‌های کلان در ارزشیابی شروع به افزایش کردند. برخی صاحب‌نظران هشدار داده‌اند که اگر ارزشیابان از امکانات فناوری‌های نوین استفاده نکنند، ممکن است ارزشیابی با تهدیدهای جدی روبه‌رو شود. ارزشیابی مبتنی بر هوش مصنوعی منجر به جذاب‌تر شدن و انعطاف‌پذیر شدن ارزشیابی می‌شود (مقامی، ۱۴۰۴). در این زمینه، بمبرگر^۱ (۲۰۲۰) سناریوی بدبینانه‌ای را تصور می‌کند که در آن ارزشیابی حاشیه‌ای شده و با سایر شیوه‌های مدیریتی که فناوری‌های نوین را به کار می‌گیرند، برای استفاده کامل از پتانسیل داده‌های کلان جایگزین می‌شود (بمبرگر، ۲۰۲۰).

ارزشیابی در فرایند یادگیری بسیار حیاتی است (کرنی^۲ و همکاران، ۲۰۱۵)؛ زیرا می‌تواند اثرات معکوس بر فعالیت‌های تدریس و یادگیری ایجاد کند (وات کینز^۳ و همکاران، ۲۰۰۵). ارزشیابی فرصتی برای دانشجویان فراهم می‌آورد تا مهارت‌های تفکر سطح بالاتر را تمرین کنند. پیش‌بینی ارزشیابی تأثیر زیادی بر آنچه و چگونه دانشجویان مطالعه می‌کنند دارد، نحوه فعالیت‌های آن‌ها را شکل می‌دهد و فرایند یادگیری را هدایت می‌کند (وو و دال‌آبا^۴، ۲۰۱۴). به همین دلیل، ارزشیابی به‌عنوان مؤثرترین روش برای بهبود کیفیت دستاوردهای دانشجویان گزارش شده‌است اما وقتی ارزشیابی به‌درستی انجام نشود، می‌تواند اثرات معکوس داشته‌باشد. ارزشیابی معنادار می‌تواند به استادان اطلاعات مفید و واضحی در مورد دانشجویان خود ارائه دهد، به‌عنوان مثال، شناسایی اشتباهات در یادگیری دانشجویان و ارائه بازخورد اصلاحی برای آموزش بیشتر، منجر به بهبود فرایند تدریس و ارتقای یادگیری می‌شود. مشارکت دانشجویان در انجام وظایف معنادار و ترغیب آن‌ها به اشتراک‌گذاری کارهای خود از طریق بحث و گفت‌وگو درباره فرایندهای یادگیری‌شان، نتیجه بهره‌گیری از زمینه‌های معنادار در ارزشیابی است. این فرایند نشان‌دهنده مشارکت فعال دانشجویان در فرایند ارزشیابی است. درک دقیق جزئیات ارزشیابی، معیارها و فرایندها، به دانشجویان

10- Authentic assessment
11- Ellis
12- Overono & Ditta
13- Tai
14- Herrington
15 - Chabeli
16- McArthur

1- Bamberger
2- Kearney
3- Watkins
4- Vu & Dall'Alba
5- Abed & Abu Awwad
6- Sokhanvar
7- Villarrol
8- Ashford-Rowe
9- Ajjaw

نه تنها دانش نظری، بلکه مهارت‌های عملی و حرفه‌ای را نیز تقویت کنند تا فارغ‌التحصیلان بتوانند به‌عنوان نیروهای کارآمد و خلاق وارد جامعه شوند. در همین راستا، نتایج پژوهش دهقانی‌زاده و همکاران (۱۴۰۴) نشان داد مهم‌ترین مقوله‌های مرتبط با ارزشیابی برنامه درسی دانشگاه خدمت‌محور شامل ارزشیابی چندوجهی، ارزشیابی مبتنی بر فرایند و محصول، پیگیری نتایج، ارزشیابی بر اساس راهبردهای یاددهی و یادگیری، ارزشیابی مستمر، ارزشیابی مبتنی بر کیفیت و تحقیق‌محوری، ارزشیابی مبتنی بر توانمندی‌های فرد است. تژدان و همکاران (۱۴۰۴) در پژوهش خود دریافت مهم‌ترین ویژگی‌های ارزشیابی شامل اهداف یادگیری، رویکردهای سنجش و ارزشیابی، عوامل ارزشیابی، ارزشیابی توسط عوامل محیط کار است.

نتایج پژوهش باقریان‌فر و همکاران (۱۴۰۳) نشان داد مهم‌ترین شاخص‌های مطلوب ارزشیابی عملکرد دانشجویان در رشته‌های علوم انسانی شامل ده شاخص از جمله تناسب تکالیف ارزشیابی با اهداف درس، رعایت اصول علمی و حرفه‌ای در هنگام طراحی سؤال و برگزاری آزمون، دادن بازخورد به تکالیف دانشجویان و راهنمایی آن‌ها، متنوع بودن روش‌های ارزشیابی، تناسب و هماهنگی ارزشیابی با محتوای درس، آگاه ساختن دانشجویان از معیارها و روش‌های ارزشیابی، رعایت عدالت و انصاف در طراحی سؤال و نمره دادن، توجه به ارزشیابی‌های مستمر و تکوینی، ارزشیابی از دانش، نگرش و مهارت‌های دانشجویان در خصوص درس و فعالیت‌محور بودن ارزشیابی است. سایر نتایج نشان داد میانگین توجه به شاخص‌های ارزشیابی عملکرد دانشجویان در دروس رشته‌های علوم انسانی دانشگاه‌ها نامطلوب بوده و بر حسب جنسیت و رشته‌های تحصیلی معنادار بود.

نتایج پژوهش موریلو و هیدالگو^۶ (۲۰۲۰)، رسولی و همکاران (۲۰۱۸)، ژو و براون^۷ (۲۰۱۶)، تیری (۲۰۱۴، ۲۰۱۶)، دلوکا^۸ و همکاران (۲۰۱۶، ۲۰۱۹) و دلوکا (۲۰۱۲) نشان داد رعایت اصل عدالت یکی از اصول مهم در نحوه ارزشیابی استادان می‌باشد. علاوه بر این، فیشر^۹ و همکاران (۲۰۲۴)، پتیفور و ساکلوفسک^{۱۰} (۲۰۱۲)، وان دن برق^{۱۱} و همکاران (۲۰۰۶)؛ گیس^{۱۲} (۱۹۹۹) و

کار کلی که توسط استاد در فرایند یادگیری (ارزشیابی مستمر) پیاده‌سازی می‌شود (ازهار^۱، ۲۰۱۳). در همین راستا، دارلینگ و هموند^۲ (۲۰۰۰) تأکید می‌کنند که ارزشیابی اصیل شامل چهار معیار ویژه است: (الف) نمونه‌ای از شایستگی، عملکرد و وضعیت استادان در فرایند یادگیری؛ (ب) نیاز به یکپارچه‌سازی ابعاد مختلف شایستگی و عملکرد؛ (ج) اتکا به منابع و شواهد مختلف که در طول یک دوره یا در یک زمینه جمع‌آوری شده‌اند؛ و (د) استفاده از استانداردها، ساختار و الگوهای حرفه‌ای. این نوع ارزشیابی‌ها برای فراهم کردن اطلاعات در مورد توانایی دانشجویان در انتقال دانش به محیط‌های واقعی و همچنین به‌عنوان ارزشیابی‌هایی واقعی و انگیزشی بسیار ضروری هستند (زیم^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال، بیش از ۷۰ درصد از استادان برنامه درسی دوره‌های کارشناسی را از طریق آزمون‌های کتبی ارزشیابی می‌کنند (جیتانجالی^۴، ۲۰۱۶؛ فاند^۵ و همکاران، ۲۰۱۸) این آزمون‌ها، در حالی که سعی در پوشش دادن تمام نتایج یادگیری دارند، معمولاً بر روی انباشت اطلاعات، درک جزئی از محتوا و عدم ترویج رویکردهای عمیق‌تر به یادگیری متمرکز هستند و نمی‌توانند توانمندی‌های شغلی دانشجویان را مورد ارزشیابی قرار دهند (ایندیدجک و ورمانت، ۲۰۱۳). باید این حال، تمرکز بیش از اندازه بر آزمون‌های کتبی منجر به بی‌توجهی به جنبه‌های عملی و مهارتی دانشجویان خواهد شد و فرصت‌های تجربه‌محور که نقش حیاتی در آماده‌سازی دانشجویان برای ورود به بازار کار دارند، محدود می‌شود. استادان باید ارزشیابی‌های را مورد توجه قرار دهند که توانمندی‌های شغلی آینده را مد نظر قرار دهد. حال این سؤال پیش خواهد آمد اساتید باید چه نوع ارزشیابی‌هایی را مد نظر قرار دهند که دانشجویان پس از دانش‌آموختگی، توانمندی لازم را برای ورود به بازار کار داشته‌باشند.

برخی از نویسندگان، پژوهشگران و خبرگان معتقدند استفاده از شیوه‌های ارزشیابی ترکیبی و مبتنی بر شایستگی، نظیر ارزشیابی‌های مبتنی بر پروژه یا مطالعات موردی، می‌تواند دانشجویان را برای محیط‌های کاری واقعی آماده کرده و شکاف بین آموزش دانشگاهی و نیازهای بازار کار را کاهش دهد. لازم است که برنامه‌های درسی با روش‌های ارزشیابی متناسب‌تر،

7- Xu & Brown
8- DeLuca
9- Fischer
10- Pettifor & Saklofske
11- Van den Bergh
12- Gibbs

1- Azhar
2- Darling & Hammond
3- Zaim
4 Gitanjali
5- Pfund
6- Murillo & Hidalgo

و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که آموزش عالی باید شایستگی‌های حیاتی مورد نیاز برای حل مسائل واقعی و زمینه‌مند را با استفاده از مهارت‌های عالی ارزشیابی کند تا دانشجویان به حرفه‌ای‌ها و شهروندان مؤثر تبدیل شوند. همچنین، کاهش وزن آزمون‌های پایانی و توسعه اشکال مختلف ارزشیابی مورد توجه قرار گرفته است. ارزشیابی‌هایی که بر ابعاد کلیدی ارزشیابی واقعی تکیه دارند، می‌توانند پیشرفت‌هایی در دانشجویان ایجاد کنند و بدین ترتیب رویکردهای عمیق‌تری به یادگیری، تجربه‌ای معنادار و جذاب‌تر برای دانشجویان و آمادگی بهتر برای نیازهای کار و زندگی را ترویج دهند. واقعی‌تر کردن ارزشیابی فرایندی چالش‌برانگیز است و بدون رهبری آموزشی مؤثر و تمایل به اطمینان از برآورده کردن نیازهای دانشجویان فراتر از فارغ‌التحصیل، این هدف محقق نخواهد شد. نتایج پژوهش گریسن ون لیوونکمپ^۹ و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد شاخص‌های کیفیت ارزشیابی شامل تأثیر ارزشیابی، انصاف، شرایط ارزشیابی، تفسیر ارزشیابی، صحت و اعتبار ارزشیابی است.

یکی از چالش‌های عمده برای استادان دانشگاه‌ها طراحی روش‌های ارزشیابی معتبر است تا بتوانند مهارت‌های تفکر سطح بالای دانشجویان را ارزشیابی کند. ارزشیابی‌هایی که در کلاس‌های انجام می‌شود باید از ابعاد مختلفی برای تقویت اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان و توانمند کردن مطلوب دانش‌آموختگان مناسب باشد (مارکل^{۱۰}، ۲۰۱۷). چنین ارزشیابی‌هایی باید از نظر اکولوژی معتبر باشند و به توانمندی‌های شغلی و مهارت‌های تفکر پیچیده توجه کنند (نیکلسون پری^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷). ارزشیابی در نظام آموزش عالی همواره ابزار اساسی برای سنجش میزان دستیابی دانشجویان به اهداف یادگیری و توانمندسازی آنهاست. اگر هدف، تربیت دانشجویان توانمند برای حضور در صنعت و جامعه باشد، لازم است علاوه بر سنجش دانش، مهارت‌های آنان نیز مورد ارزشیابی قرار گیرد. لیکن در ارزشیابی‌هایی که صورت می‌گیرد تمرکز بر دانش دانشجویان است و این شکاف وجود دارد که به توانمندی‌های دانشجویان در ارزشیابی توجهی نمی‌شود؛ لذا برای حذف این شکاف لازم است که نخست نشانگرهای عنصر ارزشیابی در

استرووین^۱ و همکاران (۲۰۰۵) بر متنوع بودن روش‌های ارزشیابی تأکید دارد. این بدان معنی است که اگر استادان در محیط‌های یادگیری از ارزشیابی‌های متنوعی استفاده نمایند می‌توان نتایج بهتری به دست آورد. نتایج پژوهش‌های پیرا^۲ و همکاران (۲۰۱۶)، شوت^۳ (۲۰۰۸) و کورنلیوس- وایت^۴ (۲۰۰۷) حاکی از آن است که بازخورد یکی از اصول ارزشیابی است و باید روی کار دانشجویان متمرکز باشد نه ویژگی‌های شخصی آنان. نتایج پژوهش‌های (داروین، ۲۰۱۱؛ بلک‌مور، ۲۰۰۹؛ آبرامی و همکاران، ۲۰۰۷؛ آرولا، ۲۰۰۷؛ مارش، ۲۰۰۷؛ برک، ۲۰۰۵؛ کانن، ۲۰۰۱؛ جانسون و رایان، ۲۰۰۰)^۵ حاکی از آن بود در آموزش عالی، برخی از روش‌های ارزشیابی در مؤسسات آموزش عالی از اصول اسکیرون استفاده نکرده‌اند و دارای موارد ضعیفی چون نداشتن اصول و اهداف مشخص، نادیده گرفتن تغییرات در ماهیت یادگیری و تدریس و محیطی که در آن اتفاق می‌افتد، تمرکز تقریبی منحصرأ بر رتبه دانشجویان که در محیط کلاس با استادان انفرادی کار می‌کنند؛ عدم اعتبار و روایی و استفاده از داده‌ها برای اهداف نامناسب هستند. سیژک^۶ (۲۰۰۹) و میک^۷ (۲۰۰۶) تأیید می‌کند بازخورد به‌عنوان بخشی از گفتگوی خاص و سازنده در مورد یادگیری تأثیر مثبتی بر عملکرد دانشجویان دارد. فعالیت‌های کلاسی به‌عنوان یکی از فعالیت‌های ارزشیابی، به تسهیل یادگیری کمک می‌کند؛ به‌عبارت دیگر، این فعالیت تأثیری بر فرایند تدریس و یادگیری دارد. فعالیت‌های کلاسی همچنین نه تنها بر دستاوردهای دانشجویان بلکه بر توسعه کلی آنها نیز تأثیر می‌گذارد؛ زیرا بر رفتار یادگیری آینده، توان علمی مثبت، انگیزه، اثربخشی شخص و آگاهی از مسئولیت و ویژگی‌های فردی تأثیر می‌گذارد.

نتایج پژوهش جا کوب (۲۰۲۵) نشان داد قابلیت‌های وسیع پردازش داده‌های هوش مصنوعی، همراه با توانایی‌های شبیه‌سازی آن، ارزشیابی پیوسته در هر مرحله از یک فرایند سیاست‌گذاری پویا را تسهیل می‌کند. داده‌های قابل‌دسترس، سریع و دقیق به تصمیم‌گیرندگان این امکان را می‌دهد که به‌طور منظم پیشرفت سیاست‌ها را نظارت کرده و مداخلات عمومی را بر اساس نیازهای نوظهور تطبیق دهند. نتایج پژوهش ویلاروئل^۸

7- Mikk
8- Verónica Villarroel
9- Gerritsen-van Leeuwenkamp
10- Markle
11- Nicholson Perry

1- Struyven
2- Pereira
3- Shute
4- Cornelius-White
5- Darwin, Blackmore, Arreola, Marsh, Berk, Cannon, Johnson & Ryan
6- Cizek

۴- آیا بین میزان توجه به نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی بر حسب رشته تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و به لحاظ رویکرد ترکیبی از نوع اکتشافی متوالی است که در آن داده‌های کیفی به منظور کمک به تنظیم پرسش‌نامه جمع‌آوری و تحلیل شد. در بخش کیفی دیدگاه استادان دانشگاه‌های کشور و متخصصان حوزه برنامه درسی و اشتغال و در بخش کمی دیدگاه دانشجویان سه تا از دانشگاه‌های کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ جمع‌آوری شده‌است. بخش کیفی به روش پدیدارشناسی و بخش کمی به روش توصیفی - پیمایشی اجرا گردیده‌است.

افراد متخصص در حوزه برنامه درسی و اشتغال به عنوان مشارکت‌کنندگان بالقوه، با استفاده از رویکرد هدفمند و روش نمونه‌گیری مطالعات کلیدی متناسب با موضوع پژوهش (صاحب‌نظران کلیدی^۱) و استفاده از معیار کفایت «اشباع نظری^۲ داده‌ها» انتخاب شدند. از این رو، در این پژوهش ۲۳ نفر از استادان مجرب و اهل نظر کشور در حوزه برنامه درسی و اشتغال مشارکت داده شدند. با توجه به اینکه اعتبار یافته‌ها در این قبیل پژوهش‌ها به توانمندی، دانش و تجارب مصاحبه‌شوندگان بستگی دارد، بدین گونه سعی شد افرادی انتخاب گردند که بالقوه می‌توانستند پاسخ‌گوی سؤالات پژوهش باشند و دارای سوابق اجرایی و عملی، تسلط علمی و تجربه غنی از پدیده مورد بررسی و توانایی و تمایل به بیان روشن آن داشته و دارای تألیف و در آموزش و پژوهش شاخص باشند. از میان مصاحبه‌شوندگان ۸ نفر زن و ۱۵ نفر مرد و از نظر مرتبه علمی ۷ نفر استادیار، ۱۰ نفر در مرتبه دانشیاری و ۶ نفر استاد بودند. مشخصات دموگرافیک مصاحبه‌شونده‌های بخش کیفی در جدول (۱) ارائه شده‌است:

برنامه درسی توانمندساز شناسایی و سپس به این نشانگرها در برنامه درسی توانمندساز توجه شود. بدیهی است بی‌توجهی به این نشانگرها منجر به ارزشیابی‌های سطحی و غیر چالش‌برانگیز می‌شود که نه تنها موجب تقویت توانمندی‌های شغلی و ضروری دانشجویان نمی‌شود بلکه دانشجویان را برای مواجهه با چالش‌های دنیای حرفه‌ای ناتوان خواهد ساخت. علاوه بر این، دانشجویان فقط به یادگیری اطلاعات سطحی پرداخته و از درک عمیق‌تر مفاهیم و کاربرد آنها موقعیت‌های واقعی بی‌بهره می‌مانند؛ لذا ارزشیابی از توانمندی‌های دانشجویان به عنوان جزء ضروری در برنامه درسی توانمندساز و به عنوان یک مسیر کلیدی در دستیابی به پیشرفت‌های مهم در توانمندی‌های شغلی دانشجویان تلقی می‌شود؛ اما نشانگرهای مرتبط با این نوع ارزشیابی چیست؟. بررسی پیشینه پژوهش نشان داد اگرچه پژوهشگران متعددی به ارزشیابی ابعاد مختلف برنامه درسی پرداخته‌اند اما تاکنون پژوهشی که عنصر ارزشیابی را در برنامه درسی توانمندساز بررسی کرده باشد، شناسایی نشد. به همین منظور پژوهش حاضر درصدد است تا نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی را شناسایی و میزان توجه به آن‌ها در رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی را بررسی نماید و از این طریق به سؤالات پژوهش پاسخ دهد.

۱- نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز چیست؟

۲- میزان توجه به نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی به چه میزان است؟

۳- آیا بین میزان توجه به نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی بر حسب جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد؟

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک مصاحبه‌شوندگان

کد شرکت‌کننده	جنسیت	سابقه کار	مرتبه علمی	کد شرکت‌کننده	جنسیت	سابقه کار	مرتبه علمی
۱	مرد	۲	استادیار	۱۳	مرد	۲۸	استاد
۲	زن	۹	استادیار	۱۴	زن	۱۲	دانشیار
۳	زن	۱۲	دانشیار	۱۵	مرد	۲۶	استاد
۴	مرد	۱۲	دانشیار	۱۶	زن	۶	استادیار
۵	زن	۱۵	دانشیار	۱۷	مرد	۹	دانشیار
۶	مرد	۲۸	استاد	۱۸	مرد	۵	استادیار
۷	مرد	۲۶	استاد	۱۹	زن	۱۱	دانشیار

استاد	۲۵	مرد	۲۰	دانشیار	۱۳	مرد	۸
استاد	۲۶	مرد	۲۱	دانشیار	۱۴	زن	۹
دانشیار	۱۴	مرد	۲۲	دانشیار	۱۰	مرد	۱۰
استادیار	۹	زن	۲۳	استادیار	۴	مرد	۱۱
				استادیار	۳	مرد	۱۲

پژوهش، جمله‌هایی با معنای مشابه در تمام مصاحبه‌ها کنار یکدیگر قرار گرفتند و مطابق با مفهوم مستتر در آن‌ها برایشان نام و کد در نظر گرفته شد، به عبارتی دیگر، جملات معنادار مشخص و به صورت کد تعریف شدند. سپس کدهای استخراج شده دسته‌بندی شده و برای هر دسته عنوان مناسبی انتخاب شد؛ (۳) با مرور مجدد، کدهای مشابه در کنار یکدیگر قرار گرفتند و مقوله‌هایی بزرگ‌تر تشکیل شد - این کار روی تمام سؤال‌های مصاحبه انجام شد - و ادغام و دسته‌بندی مقوله‌ها تا رسیدن به یک نظام مقوله‌بندی مناسب ادامه یافت و سپس، بر اساس مشابهت‌ها، مقوله‌های اصلی و فرعی استخراج و الگوی کلی ارائه شد، به عبارت دیگر، در جریان تحلیل داده‌ها، مقایسه بین داده‌ها صورت گرفته و بخش‌هایی که دارای محتوای مشابه بودند ادغام یا بازنگری شده و سعی شد مقوله‌های کلی استخراج شوند (کرسول^۲، ۲۰۱۱؛ ۴) این مقوله‌ها را متخصصان و استادان بازنگری نمودند و اصلاحات لازم در مقوله‌های اصلی و فرعی صورت گرفت. برای افزایش دقت در تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از نرم‌افزار مکس کیودا^۴ استفاده شده‌است. برای اعتباریابی کیفی از تکنیک قابل قبول و معتبر بودن استفاده شد. برای رسیدن به این باور، از روش همسوسازی استفاده شد و سعی گردید با جمع‌آوری داده‌های کافی از منابع چندگانه، این باورپذیری را ایجاد نمود. به علاوه، از تکنیک کنترل توسط اعضا از طریق ارائه نتایج تحلیل داده‌ها به مشارکت‌کنندگان برای چک کردن و بررسی نتایج نیز استفاده گردید. برای افزایش پایایی پژوهش، مصاحبه‌ها با یک برنامه قبلی در یک فضای مناسب و رعایت شرایط مصاحبه با راهنمایی‌های لازم و به دور از سوگیری و اعمال نظر شخصی و با استفاده از دستگاه ضبط صوت انجام می‌گرفت. هم‌زمان با گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آن‌ها با دو هدف بازخورد برای مصاحبه‌های فردی و اطمینان از اشباع داده‌ها آغاز شد. علاوه بر این، از روش مسیر ممیزی برای تأیید صحت و درستی داده‌ها استفاده شد. در مسیر ممیزی، افراد از خارج از پژوهش که به مطالعات کیفی آشنا هستند به‌عنوان چک‌کننده و ناظر عمل

جامعه آماری در بخش کمی پژوهش شامل تمامی دانشجویان سه دانشگاه جامع^۱ در سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۴ می‌باشد. روش نمونه‌گیری در بخش کمی تصادفی طبقه‌ای نسبی و بر اساس جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان^۲ (۱۹۷۰) بوده است. به‌طور کلی ۲۷۵ نفر از دانشجویان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. از این تعداد ۲۱۰ نفر معادل ۷۶/۴ درصد دانشجویان زن و ۶۵ نفر معادل ۲۳/۶ درصد دانشجویان مرد بودند. همچنین ۵۰/۲ درصد دانشجویان رشته علوم تربیتی و ۴۹/۸ درصد دانشجویان رشته روانشناسی بودند.

برای گردآوری داده‌ها در بخش کیفی از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. با اجازه و رضایت مشارکت‌کنندگان و با اطمینان از محرمانه ماندن و همچنین بالا بردن اعتبار داده‌های مصاحبه، مصاحبه‌ها با بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال ضبط شد. کوتاه‌ترین مصاحبه ۴۳ دقیقه و طولانی‌ترین آن ۵۶ دقیقه به طول انجامید. متوسط زمان مصاحبه‌ها ۴۹ دقیقه بوده است. مصاحبه فردی توسط پژوهشگر در شرایطی غیررسمی انجام شد. پژوهشگران برای انجام مصاحبه‌ها، نامه‌ای را با ذکر اهداف پژوهش، نقش مصاحبه‌شونده در انجام پژوهش و سؤالات مصاحبه تنظیم و به‌صورت حضوری و پست الکترونیک تقدیم مصاحبه‌شوندگان نمودند. پژوهشگران با کوشش زیاد سعی نمودند رضایت مصاحبه‌شونده را جلب کنند. زمان و مکان مصاحبه توسط مصاحبه‌شوندگان تنظیم شد. ارسال این اطلاعات باعث شد تا مصاحبه‌شوندگان به اهمیت پژوهش پی ببرند و با آمادگی قبلی به سؤال‌ها پاسخ دهند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از روش‌های تحلیل مضمون استفاده شد. بدین‌منظور، پژوهشگر برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه، پس از جمع‌آوری آن‌ها، چندین بار به‌دقت به متن آن‌ها گوش سپرد و سپس آن‌ها را کلمه به کلمه به‌صورت مکتوب در آورد و سطر به سطر مورد بررسی و چندین بار به‌طور دقیق خوانده شدند تا تحلیل‌گر اطلاعات کلی نسبت به داده‌ها کسب کند. سرانجام این مراحل دنبال شد: (۱) ابتدا به هر مصاحبه‌شونده یک کد اختصاص داده شد؛ (۲) در ذیل هر سؤال

2- krejcie & morgan

3- Creswell

4- Maxqda

۱. با توجه به اینکه برای کسب مجوز در دانشگاه‌ها برای جمع‌آوری داده‌ها بیان شد که نام دانشگاه‌ها ذکر نمی‌شود به همین منظور نام دانشگاه‌ها ذکر نشده است. دانشگاه‌های مورد نظر از دانشگاه‌های جامع کشور است.

ارزشیابی بود. موقعیتی بودن ارزشیابی کمک خواهد کرد تا به شرایط و محیط خاص یادگیری و محیط تدریس توجه شود. این نشانگر تلاش می‌کند تا بر اساس شرایط واقعی و نیازهای خاص دانشجویان و موقعیت‌های مختلف آموزشی، بهترین روش‌های ارزشیابی را انتخاب کند. به عبارت دیگر، در ارزشیابی موقعیتی، ارزشیابی‌ها بر اساس ویژگی‌های خاص محیط، محتوا و هدف‌های آموزشی و همچنین تفاوت‌های فردی دانشجویان طراحی می‌شود تا ضمن کسب نتایج مطلوب، فرایند یادگیری به‌طور مؤثرتر پشتیبانی شود. متنوع بودن روش‌های ارزشیابی کمک خواهد تا تمام اهداف یادگیری مورد توجه قرار بگیرد. در همین رابطه مصاحبه‌شونده کد ۸ اظهار داشت:

«به نظرم دانشجویان باید از طریق روش‌های

متنوع ارزشیابی مانند خودارزشیابی

(خودگزارش‌نویسی، خود گزارش‌دهی،

خودراهبری برای رفع نواقص، خود تصحیحی)،

آزمون‌ها، پوشه کار، ارزشیابی‌های اصیل،

ارزشیابی همسالان (نقد همسالان و همتایان،

تصحیح همسالان، پرسش همسالان)،

نمایش‌ها، مجلات و پروژه‌های گروهی ارزشیابی

شوند. یک نوع ارزشیابی نمی‌تواند تمامی اهداف

یادگیری همچون ابعاد شناختی، عاطفی و روانی

و حرکتی را ارزشیابی کند. به‌جای تمرکز به بر

روی یک روش، باید به روش‌های متنوع توجه

کنند تا بتوانند تمام ابعاد یادگیری و

توانمندی‌های دانشجویان را در زمینه‌های

مختلف مورد ارزشیابی قرار دهد. استفاده از

روش‌های متنوع در ارزشیابی بازتاب‌دهنده

ویژگی‌های چندرشته‌ای و پویا بودن روند

یادگیری است.»

مشارکت‌کننده کد ۱۳ در راستای متنوع بودن ارزشیابی

کنندگان در موقعیت‌های مختلف بیان داشت:

«متنوع بودن ارزشیابی‌کنندگان، امکان نمایش

شدن اشکال مختلف یادگیری دانشجویان را

افزایش می‌دهد؛ یعنی اینکه در فرهنگ‌های

تدریس که بر منوهای محدود ارزشیابی تأکید

دارند امکان اینکه دانشجویان فرصت نمایش

تمام مهارت‌ها و توانایی‌های خود را داشته‌باشند

کمتر هست. خودارزشیابی به دانشجویان کمک

می‌نماید. در پژوهش حاضر از یک ناظر خارجی باتجربه در تحقیق کیفی استفاده شد.

برای گردآوری داده‌ها در بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته مبتنی بر نشانگرهای استخراج شده از بخش کیفی و متون تخصصی استفاده شده‌است. پرسش‌نامه ارزشیابی شامل ۱۳ گویه است. هر کدام از گویه‌ها بر اساس طیف پنج ارزشی لیکرت از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) نمره‌گذاری شدند. برای تعیین روایی پرسش‌نامه، یک پنل شامل ۱۶ نفر از اعضای هیئت‌علمی و متخصصان تعلیم و تربیت تشکیل شد و نظرات آنان مورد بررسی قرار گرفت؛ اصلاحات لازم بر اساس این بازخوردها اعمال شد. برای برآورد پایایی و هم‌بستگی درونی سوالات پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. پس از اجرای آزمایشی پرسش‌نامه بین ۳۰ نفر از افراد نمونه، پایایی آن ۰/۹۱ برآورد گردید. برای تجزیه و تحلیل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه‌های مورد مطالعه از آمار توصیفی و به‌منظور پاسخ‌گویی به پرسش‌های تحقیق، از روش‌های آماری استنباطی (آزمون t تک‌گروهی و آزمون مانوا) با رعایت پیش‌فرض‌ها استفاده شده‌است. محرمانه بودن اطلاعات شخصی مصاحبه‌شوندگان، مختار بودن برای شرکت در مصاحبه و نتایج حاصله از مصاحبه‌ها از رعایت نکات اخلاقی در هر پژوهش است که به مصاحبه‌شونده‌های پژوهش حاضر در خصوص رعایت این موارد اطمینان خاطر داده شد.

یافته‌ها

یافته‌های به‌دست‌آمده از تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته در ذیل ارائه شده‌است:

۱- نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی دانش‌آموختگان چیست؟

مهم‌ترین نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی شامل موقعیتی بودن ارزشیابی، توجه به آزمون‌های عملکردی به‌جای آزمون‌های کتبی، تأکید بر فعالیت‌های عملی و تیمی، تناسب نوع ارزشیابی با اهداف و محتوای دروس، ارائه بازخورد مستمر و دوره‌ای به دانشجویان برای تقویت عملکرد آنها، ارزشیابی یادگیری دانشجویان بر اساس مسئولیت آنها در گروه‌های یادگیری، شفافیت و عدالت در معیارها و طراحی ارزشیابی‌ها، تأکید بر یادگیری از ارزشیابی‌ها و ارزشیابی بر مبنای توانمندی‌های شغلی است که در ادامه به جزئیات هر یک از نشانگرهای به‌دست‌آمده پرداخته شده‌است تا تحلیل جامع‌تری از نتایج ارائه گردد.

۱- موقعیتی بودن ارزشیابی: یکی از نشانگرهایی که بسیار پرسامد در بین مصاحبه‌شوندگان مطرح شد موقعیتی بودن

ارزشیابی واقعی قرار دهد استفاده از آزمون‌های عملکردی است. استفاده از این نوع ارزشیابی می‌تواند بازتاب دقیقی از توانایی‌های دانشجو در اختیار استاد قرار دهد. به نظر چنین ارزشیابی مشخص می‌کند که آیا دانشجویان آمادگی ورود به کار را دارند یا خیر؟».

مصاحبه‌شونده کد ۱۰ اظهار داشت: «ارزشیابی باید اصیل^۱ باشد یعنی دانشجو به‌نحوه تقویت همیشه که بتونه عملکردش را از طریق پروژه‌هایی در دنیای واقعی نشون بده. بنابراین شیوه ارزشیابی در این دانشگاه‌ها، آدم‌ها را به دنیای واقعی نزدیک‌تر می‌کنه به چنین دانشگاهی سعی می‌کنه تأثیر خودش را در موقعیت‌های واقعی جامعه ببینه... یعنی ارزشیابی‌های مبتنی بر محیط واقعی؛ پروژه‌های گروهی...».

۳- تأکید بر ارزشیابی‌های عملی و تیمی: مصاحبه‌شونده کد ۱۶ بیان داشت:

«یکی از توانمندی‌های که دانش‌آموختگان باید در هنگام استخدام داشته‌باشند مهارت‌های ارتباطی باشد. این مهارت را باید در فرایند تحصیل آنها مورد توجه قرار دهند؛ لذا برای اینکه این توانمندی تقویت شود ارزشیابی‌هایی که در دانشگاه صورت می‌گیرد باید بر فعالیت‌های عملی و تیمی تأکید داشته‌باشند. فعالیت‌های مشارکتی و تیمی به ارزش‌های مهمی همچون مسئولیت‌پذیری، احترام به اندیشه و ایده‌های دیگران، وجدان کاری تبدیل خواهد شد. برخی از دانشجویان ممکن است به‌تنهایی بتوانند یک پروژه را به اتمام برسانند ولی ممکن است نتوانند در کارهای گروهی با همکاران و دوستان خود آن را به پایان برسانند».

۴- تناسب نوع ارزشیابی با اهداف و محتوای درس: تمامی مشارکت‌کنندگان بر این نشانگر تأکید داشتند. مصاحبه‌شونده کد ۱۷ اظهار داشت:

«ارزشیابی که برای دانشجویان طراحی می‌شود با اهداف درس و موضوعاتی که برای

می‌کند تا نظرات و دیدگاه‌های خود را در ارزشیابی‌های خود لحاظ کنند و درک بهتری از معیارهای ارزشیابی پیدا کند افزون بر این، وقتی هدف آماده‌سازی دانشجویان برای کارآفرینی، اشتغال و شناخت و به‌کارگیری توانایی‌های خود به‌طور مؤثر است ارزشیابی نیز در برنامه درسی توانمندساز چندجانبه باشد». مصاحبه‌شونده کد ۹ بر اهمیت این نشانگر تأکید داشته و اظهار داشت:

«ارزشیابی‌ها باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که دانشجویان قادر باشند با استفاده از مفاهیم و نظریات آموخته‌شده، در برابر مسائل و چالش‌های واقعی در زمینه رشته تحصیلی خود پاسخ دهند. این ارزشیابی کمک خواهد کرد تا تدریس ما کاربردی شود و دانشجویان در حل مسائل واقعی توانمند شوند».

۲- توجه به آزمون‌های عملکردی به‌جای آزمون‌های کتبی: ارزشیابی مبتنی بر عملکرد فرصتی است تا دانشجویان توانایی‌های خود را در شرایط واقعی یا شبیه‌سازی‌شده به نمایش بگذارند. استادان دانشگاه‌ها اگر می‌خواهند مهارت‌ها و توانایی‌های عملی دانشجویان را مورد ارزشیابی قرار دهند باید از ارزشیابی‌های مبتنی بر پروژه‌ها، شبیه‌سازی‌ها و کارآموزی‌ها نیز استفاده کنند. مصاحبه‌شونده کد ۱ بیان داشت:

«برای اینکه درک کنیم آیا دانشجویان محتوای تدریس شده را می‌توانند در دنیای واقعی کاربردی کنند و بتوانند در بازار کار مورد بهره قرار بگیرند از آزمون‌های عملکردی استفاده کنیم. اعتقاد بر این اگر بخواهیم یادگیری صورت بگیرد باید از این روش استفاده کنیم. وقتی آموخته‌های دانشجویان مورد ارزیاب قرار بگیرد بدون شک به‌صورت غیرمستقیم مهارت‌های آنها مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند».

در همین راستا، مشارکت‌کننده کد ۹ بیان داشت:

«استفاده از آزمون‌های عملکردی کمک می‌کند تا رفتار واقعی دانشجویان را در فضای کار مورد ارزشیابی قرار دهیم. به نظر یکی از عواملی که می‌تواند اثربخشی کار ما یا تدریس ما را مورد

انجام دهند و در آن فعالیت به مهارت لازم دست پیدا کنند. علاوه بر این که کسب تجربه جدید از تجربیات سایر افراد دیگر می‌آموزد».

همچنین مصاحبه‌شونده کد ۱۳ بیان داشت:

«برای اینکه دانشجویان از پیشرفت خود مطلع شوند بهتر است نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند. نتایج اکثر پژوهش‌ها نشان داده که آگاهی از نقاط ضعف و قوت نتایج کار خود به غنی‌تر کردن آن کمک می‌کند. اساتید باید به‌طور منظم به دانشجویان بازخورد ارائه دهند تا زمینه پیشرفت آنها فراهم شود».

۶- ارزشیابی یادگیری دانشجویان بر اساس مسئولیت آنها در گروه‌های یادگیری: مصاحبه‌شونده کد ۱۶ اظهار داشت: «ارزشیابی‌هایی که در دانشگاه‌ها در رشته‌های علوم انسانی صورت می‌گیرد اکثراً مبتنی بر ارزشیابی کتبی و به‌صورت پایانی هست. در حالی که ارزشیابی که می‌تواند یادگیری واقعی یادگیری دانشجویان را مورد ارزشیابی قرار بده استفاده از ارزشیابی‌های مختلف و ارزشیابی از نقش هر یک از دانشجویان در انجام فعالیت‌های مربوطه است. فعالیت‌هایی که به دانشجویان به‌صورت گروهی یا تیمی داده می‌شود می‌تواند دانشجویان را بر اساس میزان مسئولیتی که به آنها داد مورد ارزشیابی قرار دهد».

۷- شفافیت و عدالت در معیارها و طراحی ارزشیابی‌ها: مشارکت‌کننده کد ۱۸ بیان داشت:

«شفاف‌سازی معیارهای ارزشیابی و مقیاس‌های نمره‌دهی می‌تواند به مدیریت اضطراب دانشجویان و افزایش اعتماد به فرایند تحصیلی آنها کمک کند. علاوه بر این، انتظارات از دانشجویان مشخص می‌شود و هر دانشجو درک خواهد کرد برای اینکه توانمند شود و نمره خوبی بگیرد باید چه کارها یا تکالیفی را باید انجام دهد. دانشجویان باید دقیقاً بدانند بر اساس چه معیاری ارزشیابی می‌شوند. معیارهای ارزشیابی باید به‌طور کامل روشن شود».

مصاحبه‌شونده کد ۹ بیان داشت:

«ضروری است که ارزشیابی‌ها عادلانه و برابر باشند و فرصت یکسانی برای موفقیت در اختیار تمامی دانشجویان قرار دهند، بدون توجه به پیشینه‌ها یا سبک‌های یادگیری متفاوت آن‌ها.

دانشجویان ارائه می‌شود، تناسب داشته‌باشد. ارزشیابی‌هایی که بدون هدف باشند قطعاً نمی‌توانند مثرتر باشند. باید بین ارزشیابی و اهداف درس هماهنگی و سنخیت لازم وجود داشته‌باشد. به‌طور مثال، اگر تکلیفی بر عهده دانشجویان گذاشته می‌شود باید متناسب با عنوان درس باشد».

علاوه بر این، مصاحبه‌شونده کد ۲ اظهار داشت:

«روش‌های ارزشیابی با محتوای درس باید هماهنگ و سازگار باشند، چراکه در غیر از این صورت، نمی‌توان به‌درستی فهمید که آیا دانشجو به اهداف یادگیری موردنظر دست یافته است یا خیر. تناسب ارزشیابی تضمین می‌کند که دانشجویان به درک واقعی و عمیق مطالب دست یابند، نه صرفاً حفظ و بازتولید اطلاعات. در ارزشیابی درس روش تحقیق، به‌جای ارزشیابی پایانی، از دانشجویان خواستیم که پروپوزال را طراحی کنند تا ضمن پوشش محتوای درس روش تحقیق، بتوانند به‌راحتی پروپوزال نویسی را یاد بگیرند».

۵- ارائه بازخورد مستمر و دوره‌ای به دانشجویان برای تقویت عملکرد آنها: ۱۴ نفر از مشارکت‌کنندگان پژوهش بر این نشانگر تأکید داشتند. به‌طور کلی، دادن بازخوردهای مطلوب به عملکرد دانشجویان نقش حیاتی در رشد و ارتقای کمی و کیفی یادگیری دانشجویان خواهد داشت. بازخورد، حلقه ارتباطی بین یادگیری و سنجش است. در بازخورد، شواهد یادگیری دانشجویان بدون تفسیر و یا ارزشیابی، به دانشجویان برگشت داده می‌شود تا آنها عملکرد خود را با اهداف آموزشی متناسب کنند. عدم دریافت بازخورد توسط دانشجویان منجر به تصمیم‌گیری‌های اشتباه دانشجویان در مراحل بعدی فرایند تحصیلی آنها خواهد شد. در همین راستا، مصاحبه‌شونده کد ۱ اظهار داشت:

«اعتقاد دارم ارزشیابی نباید تنها محدود به نمره‌دهی باشد بلکه باید به دانشجویان بازخورد مستمر و مفید در طول دوره ارائه شود. این بازخورد باید به دانشجویان کمک کند تا ضعف‌های خود را شناسایی کرده و برای بهبود عملکرد خود تلاش کنند».

مصاحبه‌شونده کد ۱۱ بیان داشت:

«ارائه بازخورد دوره‌ای به دانشجویان کمک می‌کند تا آنها بتوانند گام به گام تکلیف خود را

هستند. به‌طور مثال، ما می‌توانیم مهارت‌های ارتباطی دانشجویان را با انجام بحث گروهی در کلاس درس، ارائه مطالب توسط آنها مورد ارزشیابی قرار دهیم. ارزشیابی باید فراتر از امتحانات پایان ترم باشد و به توانایی‌های همه‌جانبه افراد توجه شود». مصاحبه‌شونده کد ۱۱ معتقدند: «در رویکرد شایستگی‌محور، ما به‌دنبال اندازه‌گیری توانمندی‌های عملی دانشجویان در زمینه‌های مختلف هستیم. این رویکرد به‌ویژه برای دروس عملی اهمیت دارد، جایی که دانشجویان باید مهارت‌های خود را در موقعیت‌های واقعی نشان دهند».

۱۰- تأکید بر فرایندها در ارزشیابی به‌جای فرآورده‌ها: مصاحبه‌شونده کد ۹ بیان داشت:

«در بسیاری از موارد، نظام‌های آموزشی تنها بر نتایج نهایی یا فرآورده‌های دانشجویان تمرکز می‌کنند، اما این رویکرد اغلب موجب می‌شود که تلاش‌های ارزشمند، خلاقیت‌ها و رشد تدریجی دانشجویان نادیده گرفته شود. ارزشیابی بر اساس فرایندها به‌معنای نگاه عمیق‌تر به نحوه یادگیری، تلاش‌ها و پیشرفت دانشجویان در طول زمان است که بازتاب‌دهنده مهارت‌ها و توانایی‌های واقعی آن‌هاست».

علاوه بر این، پاسخ‌دهنده کد ۵ اشاره کرد:

«فرایند یادگیری شامل عناصری مانند تفکر انتقادی، حل مسئله، مشارکت فعال و انعطاف‌پذیری در مواجهه با چالش‌هاست. ارزشیابی مبتنی بر فرایند، این امکان را فراهم می‌کند که دانشجویان به‌جای تمرکز صرف بر نمره یا نتیجه، بر بهبود مهارت‌ها و توانایی‌های خود متمرکز شوند».

۱۱- توجه به درک و فهم دانشجویان در ارزشیابی به‌جای حفظیات: مشارکت‌کننده کد ۹ بیان داشت:

«تدریس زمانی موفق است که بتواند دانشجویان را به تفکر عمیق وادار کند. ارزشیابی مبتنی بر حفظیات اغلب به یادگیری سطحی و کوتاه‌مدت منجر می‌شود، در حالی که تمرکز بر درک و فهم، دانشجویان را تشویق می‌کند تا مفاهیم را

هرگونه تعصب و توجه به عواملی مانند تسلط به زبان، تنوع فرهنگی در طراحی ارزشیابی‌ها منجر به تضعیف ارزشیابی و یادگیری دانشجویان می‌شود».

همچنین مصاحبه‌شونده کد ۱۰ بیان داشت:

«ارزشیابی‌هایی که برای دانشجویان طراحی می‌شود باید نسبت به همه دانشجویان به‌طور عادلانه طراحی شود. ارزشیابی باید بدون ابهام و با رعایت تنوع پیش‌زمینه‌های دانشجویان طراحی شود».

۸- تأکید بر یادگیری از ارزشیابی‌ها: مصاحبه‌شونده کد ۱۶ بیان داشت:

«استادان دانشگاه‌ها نباید ارزشیابی‌ها را فقط به‌خاطر نمره و ثبت آن در سامانه گلستان در نظر بگیرند بلکه به‌عنوان یک فرصت مهم برای یادگیری و پیشرفت مستمر در نظر گرفته شود. به دانشجویان کمک کند تا از نتایج ارزشیابی‌های خود بیاموزند و بتوانند به‌طور مستمر مهارت‌ها و دانش خود را تقویت کنند».

همچنین مصاحبه‌شونده کد ۲۳ اظهار داشت:

«استادان در هنگام ارزشیابی، باید آن را به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از فرایند یاددهی و یادگیری در نظر بگیرند. فرایندی که نه‌تنها میزان تحقق اهداف آموزشی را می‌سنجد، بلکه فرصتی ارزشمند برای بازخورد سازنده، شناسایی نقاط قوت و ضعف، و اصلاح و بهبود روش‌های تدریس فراهم می‌کند».

۹- ارزشیابی بر مبنای توانمندی‌های شغلی: استادان به‌جای تمرکز صرف بر اطلاعات تئوریک، بر شایستگی‌ها و مهارت‌های کلیدی دانشجویان تمرکز داشته‌باشند. ارزشیابی‌ها باید توانایی دانشجویان در حل مسائل پیچیده، تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری مؤثر در دنیای واقعی را مورد سنجش قرار دهند. مشارکت‌کننده کد ۱۸ بیان داشت:

«ارزشیابی از دانشجویان باید بر اساس توانمندی‌های شغلی باشد تا بتوانیم توانایی‌های عملی دانشجویان را مورد ارزشیابی قرار دهیم. این رویکرد اطمینان می‌دهد که دانشجویان نه‌تنها در تئوری، بلکه در عمل نیز توانمند

کمک واقعیت مجازی و افزوده و گیمیفیکیشن می‌توان عملکرد دانشجویان را با قرار دادن آن‌ها در موقعیت واقعی بررسی کرد همین‌طور با کمک چت‌بات‌های هوش مصنوعی می‌توان سؤال‌های امتحان را در لحظه و متناسب با عملکرد دانشجویان ارائه کرد. هوش مصنوعی هم می‌تونه در شناخت دانشجویان و تحلیل داده‌ها کمک کنه و هم بحث امنیت و ایمنی و احراز هویت‌ها کمک کنه. هم می‌تونه قابلیت ابزارها^۱ ها دارند، می‌تونه کمک کنه مثلاً قبلاً در درس تربیت‌بدنی حتماً استاد باید بود تا من ۷ دور بدوم اما الان در سنجش دومیدانی به کمک یک ساعت، سرعت من مشخص میشه و اطلاعات به‌صورت آنلاین برای استاد ارسال به ... بنابراین برای بقیه دروس هم میشه ارزشیابی‌های غیرمحسوس پیش‌بینی کرد... هم می‌تونیم تحلیل دیتاها داشته‌باشیم هم در ارزشیابی‌ها می‌توان از ابزارهای پوشیدنی استفاده کرد و هم می‌توان اطلاعات بیومتریک و رفتاری گرفت و از مجموع این اطلاعات دانشجو را ارزشیابی کرد».

۲- میزان توجه به نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی به چه میزان است؟
نظرات دانشجویان نسبت به میزان توجه به نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی با توجه به نمره ملاک (۳) در جدول زیر ارائه گردیده‌است.

تحلیل، تفسیر و در موقعیت‌های واقعی به کار بگیرند. مطالعات موردی و پروژه‌ها، دانشجویان را درگیر فرایند یادگیری کرده و آن‌ها را ملزم می‌کنند که دانش خود را برای حل مسائل واقعی به کار گیرند. آزمون‌های باز نیز فرصت‌هایی را فراهم می‌کنند که دانشجویان نشان دهند چگونه می‌توانند منابع اطلاعاتی را تحلیل کرده و به نتیجه‌گیری منطقی برسند. چنین روش‌هایی، عمق یادگیری و درک مفاهیم را به‌خوبی منعکس می‌کنند».

۱۲- شخصی‌سازی ارزشیابی: پاسخگوی کد ۵ اظهار داشت:

«در بحث نظام ارزشیابی یک چالش هست که چطور باید اتفاق بیفتد. آیا باید طبق زمان‌بندی خاصی باشه آیا باید یک سری بسترها آماده بشه که مثلاً آزمون در یک تایم مشخص شروع و در یک تایم مشخص تمام و قابل برگشت نباشه و این‌ها در یک سری بسترها و پورتال‌ها باید تعریف بشه. ارزشیابی شخصی به دانشجویان امکان می‌دهد روش‌های ارزشیابی را بر اساس نقاط قوت و سبک‌های یادگیری خود انتخاب کنند. همچنین این امکان فراهم می‌شود که دانشجویان بتوانند بر اساس توانایی‌های خود روش‌های متنوع ارزشیابی برای هر درس را انتخاب کنند».

۱۳- ارزشیابی مبتنی بر فناوری: پاسخگوی کد ۱۸ بیان داشت:

«استفاده از فناوری‌ها نیز برای ارزشیابی دانشجویان پیشنهاد می‌شود. به‌طور مثال با

جدول ۲. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای مقایسه میانگین نمرات نشانگرهای ارزشیابی

ردیف	نشانگرهای ارزشیابی	میانگین	انحراف معیار	t	Sig	اختلاف	سطح اطمینان ۹۵%
۱	موقعیتی بودن ارزشیابی	۲/۷۳	۰/۹۹	-۴/۵۵	/۰۰۰۱	-۰/۲۷	حد پایین حد بالا
۲	توجه به آزمون‌های عملکردی به‌جای آزمون‌های کتبی	۲/۷۳۵	۱/۰۶	-۴/۱۵	/۰۰۰۱	۰/۲۶۵	-

¹ Wearable Tecnology

۳	تأکید بر ارزشیابی‌های عملی و تیمی	۲/۹۵	۱/۰۴	-۰/۸۷	۰/۳۸۵	-۰/۰۵	-۰/۱۸	۰/۰۷
۴	تناسب نوع ارزشیابی با اهداف و محتوای دروس	۳/۱۱	۰/۷۰	۲/۵۶	۰/۰۱۱	۰/۱۱	۰/۰۳	۰/۱۹
۵	ارائه بازخورد مستمر و دوره‌ای به دانشجویان برای تقویت عملکرد آنها	۳/۱۷	۰/۷۹	۳/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۱۷	۰/۰۷	۰/۲۶
۶	ارزشیابی یادگیری دانشجویان بر اساس مسئولیت آنها در گروه‌های یادگیری	۲/۹۷	۰/۷۸	-۰/۵۴	۰/۵۹	-۰/۰۳	-۰/۱۲	۰/۰۷
۷	شفافیت و عدالت در معیارها و طراحی ارزشیابی‌ها	۲/۶۹	۱/۱۷	-۴/۳۲	۰/۰۰۱	-۰/۳۱	-۰/۴۴	-۰/۱۷
۸	تأکید بر یادگیری از ارزشیابی‌ها	۲/۹۶	۰/۷۷	-۰/۸۶	۰/۳۹	-۰/۰۴	-۰/۱۳	-۰/۰۵
۹	ارزشیابی بر مبنای توانمندی‌های شغلی	۲/۸۰	۰/۹۲	-۳/۶۸	۰/۰۰۱	-۰/۲۰	-۰/۳۱	-۰/۰۹
۱۰	تأکید بر فرایندها در ارزشیابی به جای فرآورده‌ها	۲/۹۶	۰/۸۰	-۰/۹۰	۰/۳۷	-۰/۰۴	-۰/۱۴	-۰/۰۵
۱۱	توجه به درک و فهم دانشجویان در ارزشیابی به جای حفظیات	۲/۸۴	۰/۸۹	-۲/۹۸	۰/۰۰۳	-۰/۱۶	-۰/۲۷	-۰/۰۵
۱۲	شخصی‌سازی ارزشیابی	۲/۸۶	۰/۸۷	-۲/۶۲	۰/۰۰۹	-۰/۱۴	-۰/۲۴	-۰/۰۳
۱۳	ارزشیابی مبتنی بر فناوری	۲/۸۵	۰/۸۸	-۲/۸۲	۰/۰۰۵	-۰/۱۵	-۰/۲۵	-۰/۰۴
	کل (ارزشیابی)	۲/۸۹	۰/۶۲	-۲/۸۳	۰/۰۰۵	-۰/۱۱	-۰/۱۸	-۰/۰۳

*P < 0/05 **P < 0/01 ***P < 0/001

نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری مانوا برای بررسی معنی‌داری اثر متغیر جنسیت در میزان کاربرد نشانگرهای روش‌های یاددهی و یادگیری حاکی از آن است که با توجه به میزان لامبدا ویلکز (۰/۹۲۵)، (F=۱/۶۲۴)، (Eta2 = ۰/۰۷۵) و سطح معناداری به دست آمده (P= ۰/۰۷۸)، تفاوت معناداری بین جنسیت وجود ندارد. برای بررسی اختلاف معناداری بین دانشجویان زن و مرد از آزمون چند متغیری مانوا استفاده گردیده شده که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده است.

با توجه به یافته‌های مندرج در جدول ۲، نشانگر ردیف ۵ دارای بالاترین میانگین (۳/۱۷) و نشانگر ردیف ۷ دارای کمترین میانگین (۲/۶۹) بوده است. افزون بر این، داده‌های قابل مشاهده در جدول ۳ نشان می‌دهد که میانگین تمامی نشانگرهای ارزشیابی به جزء نشانگرهای ردیف ۴ و ۵ از نمره ملاک (۳) کمتر بوده است و تمامی نشانگرها به جز ردیف‌های ۳، ۶، ۸ و ۱۰ معنادار بوده است.

۳- آیا بین میزان توجه به نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی بر حسب جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد؟

جدول ۳. میزان توجه به کاربرد نشانگرهای ارزشیابی با توجه به متغیر جنسیت

ردیف	نشانگرها	میانگین مردها	میانگین زنان	مجموع مجزورات	df1	df2	F	Sig
۱	موقعیتی بودن ارزشیابی	۲/۷۵	۲/۷۲	۰/۰۶۰	۱	۲۷۳	۰/۶۱	۰/۸۰۶
۲	توجه به آزمون‌های عملکردی به جای آزمون‌های کتبی	۲/۸۸	۲/۶۹	۱/۷۲۵	۱	۲۷۳	۱/۵۴	۰/۲۱۶
۳	تأکید بر ارزشیابی‌های عملی و تیمی	۳/۲۶	۲/۸۵	۸/۵۰۴	۱	۲۷۳	۸/۰۷	۰/۰۰۵
۴	تناسب نوع ارزشیابی با اهداف و محتوای دروس	۳/۱۵	۳/۱۰	۰/۱۷۰	۱	۲۷۳	۰/۳۴۱	۰/۵۶۰
۵	ارائه بازخورد مستمر و دوره‌ای به دانشجویان برای تقویت عملکرد آنها	۳/۱۴	۳/۱۸	۰/۰۷۱	۱	۲۷۳	۰/۱۱۵	۰/۷۳۵
۶	ارزشیابی یادگیری دانشجویان بر اساس مسئولیت آنها در گروه‌های یادگیری	۲/۸۶	۳/۰۱	۱/۰۸۷	۱	۲۷۳	۱/۷۹	۰/۱۸۲
۷	شفافیت و عدالت در معیارها و طراحی ارزشیابی‌ها	۲/۷۲	۲/۶۹	۰/۰۶۹	۱	۲۷۳	۰/۵۰	۰/۸۲۳

۰/۹۱۳	۰/۰۱۲	۲۷۳	۱	۰/۰۰۷	۲/۹۶	۲/۹۷	تأکید بر یادگیری از ارزشیابی‌ها
۰/۷۳۰	۰/۱۱۹	۲۷۳	۱	۰/۱۰۱	۲/۷۹	۲/۸۳	ارزشیابی بر مبنای توانمندی‌های شغلی
۰/۱۶۷	۱/۹۲	۲۷۳	۱	۱/۲۳۷	۲/۹۲	۳/۰۸	تأکید بر فرایندها در ارزشیابی به‌جای فرآورده‌ها
۰/۷۰۳	۰/۱۴۶	۲۷۳	۱	۰/۱۱۶	۲/۸۳	۲/۸۸	توجه به درک و فهم دانشجویان در ارزشیابی به‌جای حفظیات
۰/۸۷۳	۰/۰۲۵	۲۷۳	۱	۰/۰۱۹	۲/۸۶	۲/۸۸	شخصی‌سازی ارزشیابی
۰/۷۸۵	۰/۰۷۵	۲۷۳	۱	۰/۰۵۸	۲/۸۴	۲/۸۸	ارزشیابی مبتنی بر فناوری
۰/۴۵۴	۰/۵۶۳	۲۷۳	۱	۰/۲۱۹	۲/۸۸	۲/۹۴	کل (ارزشیابی)

نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری مانوا برای بررسی معنی‌داری اثر متغیر رشته تحصیلی در میزان کاربرد نشانگرهای ارزشیابی حاکی از آن است که با توجه به میزان لامبدا ویلکز (۰/۹۶۲)، ($F = ۰/۷۹۲$)، ($\text{Eta}^2 = ۰/۰۳۸$) و سطح معناداری به‌دست‌آمده ($P = ۰/۶۶۹$)، تفاوت معناداری بین رشته تحصیلی وجود ندارد. برای بررسی اختلاف میانگین بین دانشجویان رشته‌های تحصیلی علوم‌تربیتی و روان‌شناسی از آزمون چند متغیری مانوا استفاده گردیده شده که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده‌است.

یافته‌های حاصل از جدول فوق گویای آن است که میانگین نظرات دو گروه مرد و زن در میزان کاربرد نشانگرهای ارزشیابی معنادار نبوده است. سایر نتایج نشان داد میزان توجه به نشانگرهای ارزشیابی از منظر گروه مردان نسبت به زنان بیشتر است. اگرچه زنان در دو نشانگر ردیف‌های ۵ و ۶ میانگین بالاتری نسبت به گروه مردان دارند.

۴- آیا بین میزان توجه به نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز بر حسب رشته تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟

جدول ۴. میزان توجه به کاربرد نشانگرهای ارزشیابی با توجه به متغیر رشته تحصیلی

ردیف	نشانگرها	میانگین علوم تربیتی	میانگین روان‌شناسی	مجموع مجذورات	df1	df2	F	Sig
۱	موقعیتی بودن ارزشیابی	۲/۶۳	۲/۸۲	۲/۶۰	۱	۲۷۳	۲/۶۵	۰/۱۰۵
۲	توجه به آزمون‌های عملکردی به‌جای آزمون‌های کتبی	۲/۶۹	۲/۷۸	۰/۵۹۰	۱	۲۷۳	۰/۵۲۴	۰/۴۷۰
۳	تأکید بر ارزشیابی‌های عملی و تیمی	۲/۹۰	۲/۹۹	۰/۶۰۹	۱	۲۷۳	۰/۵۶۳	۰/۴۵۴
۴	تناسب نوع ارزشیابی با اهداف و محتوای دروس	۳/۰۴	۳/۱۸	۱/۴۷	۱	۲۷۳	۲/۹۶۸	۰/۰۸۶
۵	ارائه بازخورد مستمر و دوره‌ای به دانشجویان برای تقویت عملکرد آنها	۳/۱۴	۳/۱۹	۰/۱۳۸	۱	۲۷۳	۰/۲۲۵	۰/۶۳۶
۶	ارزشیابی یادگیری دانشجویان بر اساس مسئولیت آنها در گروه‌های یادگیری	۲/۸۸	۳/۰۷	۲/۶۹	۱	۲۷۳	۳/۷۶	۰/۰۵۳
۷	شفافیت و عدالت در معیارها و طراحی ارزشیابی‌ها	۲/۶۲	۲/۷۷	۱/۷۱	۱	۲۷۳	۱/۲۴۷	۰/۲۶۵
۸	تأکید بر یادگیری از ارزشیابی‌ها	۲/۹۵	۲/۹۷	۰/۰۳۲	۱	۲۷۳	۰/۰۵۳	۰/۸۱۸
۹	ارزشیابی بر مبنای توانمندی‌های شغلی	۲/۷۴	۲/۸۹	۰/۹۰۷	۱	۲۷۳	۱/۰۸	۰/۳۰۰
۱۰	تأکید بر فرایندها در ارزشیابی به‌جای فرآورده‌ها	۲/۹۱	۳/۰۰	۰/۵۲۰	۱	۲۷۳	۰/۸۰۲	۰/۳۷۱
۱۱	توجه به درک و فهم دانشجویان در ارزشیابی به‌جای حفظیات	۲/۷۲	۲/۹۶	۳/۶۸۷	۱	۲۷۳	۴/۷۲	۰/۰۳۱
۱۲	شخصی‌سازی ارزشیابی	۲/۷۶	۲/۹۶	۲/۸۲۳	۱	۲۷۳	۳/۷۴	۰/۰۵۴
۱۳	ارزشیابی مبتنی بر فناوری	۲/۷۵	۲/۹۵	۲/۶۲۲	۱	۲۷۳	۳/۴۴	۰/۰۶۵
کل (ارزشیابی)		۲/۸۳	۲/۹۶	۱/۲۶۷	۱	۲۷۳	۳/۲۹۵	۰/۰۷۱

را ارزشیابی کند. تکنیک‌های مختلف، اشکال مختلف یادگیری دانشجویان را نمایان می‌سازد. وقتی شیوه‌های ارزشیابی کم باشد نمی‌توان تمامی مهارت‌ها و قابلیت‌های دانشجویان را مورد ارزشیابی قرار داد.

پژوهشگران اعتقاد دارد تنها فراهم کردن تنوع زیادی از روش‌های ارزشیابی بدون هدف و ساختار آموزشی معنادار خود مناسب نیست. به‌طور مثال، اگر دانشجویان تصور کنند که منوهای ارزشیابی متنوع به‌طور قابل توجهی بار کاری آنها را افزایش می‌دهند بدون اینکه هدف آموزشی واضحی داشته‌باشد، ارزشیابی متنوع ممکن است به یادگیری ابزاری منجر شود. استفاده از ارزشیابی‌های متعدد به‌جای یک ارزشیابی واحد، اضطراب دانشجویان را کاهش داده و در نتیجه، خطرپذیری، خلاقیت و کنجکاوی او را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش مک‌میلان (۲۰۱۷) و تیرنی (۲۰۱۳) در این راستا قابل تأیید است. لازم به ذکر است عواملی چون سواد ارزشیابی، اثرات بازخورد و کمبود زمان و منابع مانعی برای متنوع‌سازی روش‌های ارزشیابی شوند. ارزشیابی باید به یادگیری خدمت کند و به‌طور عمیقی با آموزش یکپارچه باشد و ابعاد اجتماعی، فرهنگی و عاطفی کلاس‌های درس را در نظر بگیرند. از منظر نظریه‌های عمل، آنچه افراد در موقعیت‌های واقعی انجام می‌دهند را بدون فرض تکرارپذیری باید بررسی و ارزشیابی کنیم (فیشر و همکاران، ۲۰۲۴)؛ لذا ارزشیابی‌های دانشجویان باید از رویکرد «ارزشیابی یادگیری» به «ارزشیابی برای یادگیری» تغییر کنند. در رویکرد اول، تأکید بر نقش استاد و ارزشیابی نهایی بود ولی در رویکرد دوم بر نقش دانشجویان و ارزشیابی تکوینی تمرکز نموده‌است. همچنین به‌اعتقاد فیشر و همکاران (۲۰۲۴)، برای داشتن ارزشیابی پایدار، ارزشیابی عملکرد دانشجویان را نباید محدود به انحصار استادان و نهادهای آموزشی باشد؛ چراکه دانشجویان باید در زمانی که استادان در دسترس نیستند خودشان بتوانند کارهای خودشان را داوری کنند.

به‌اعتقاد بود و فالچیکوف^۳ (۲۰۰۶)، باید از روش‌های سنتی آموزش و ارزشیابی که توانایی دانشجویان در ارزشیابی کار خودشان را تضعیف می‌کند، فاصله گرفت و به‌سمت ارزشیابی‌های معتبر و مرتبط با کار یا پژوهش حرکت کرد که دانشجویان را برای اشتغال‌پذیری آینده و مواجهه با زندگی بهتر آماده می‌کند. ارزشیابی باید به‌گونه‌ای باشد که منجر به یادگیری شود. این نتایج

یافته‌های حاصل از جدول فوق گویای آن است که میانگین نظرات دو گروه رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی تربیتی در میزان کاربرد نشانگرهای ارزشیابی معنادار نبوده است. نکته قابل توجه این است که میانگین توجه به نشانگرهای ارزشیابی از منظر دانشجویان روان‌شناسی در تمامی نشانگرها از دانشجویان رشته علوم تربیتی بیشتر است اگرچه اختلاف آنها معنادار نیست.

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف شناسایی نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی و میزان توجه به نشانگرها با رویکرد آمیخته از نوع اکتشافی متوالی صورت گرفته شده‌است. نتایج سؤال اول پژوهش نشان داد مهم‌ترین نشانگرهای عنصر ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی شامل موقعیتی بودن ارزشیابی، توجه به آزمون‌های عملکردی به‌جای آزمون‌های کتبی، تأکید بر فعالیت‌های عملی و تیمی، تناسب نوع ارزشیابی با اهداف و محتوای دروس، ارائه بازخورد مستمر و دوره‌ای به دانشجویان برای تقویت عملکرد آنها، ارزشیابی یادگیری دانشجویان بر اساس مسئولیت آنها در گروه‌های یادگیری، شفافیت و عدالت در معیارها و طراحی ارزشیابی‌ها، تأکید بر یادگیری از ارزشیابی‌ها، توجه به تفاوت‌های فردی دانشجویان و ارزشیابی بر مبنای توانمندی‌های شغلی است. این نتایج با نتایج پژوهش‌های باقریان فر و همکاران (۱۴۰۳)، فیشر و همکاران (۲۰۲۴)، براون^۱ (۲۰۲۲) و وارف و پوی^۲ (۲۰۲۰)، مک‌میلان (۲۰۱۷)، موریلو و هیدالگو (۲۰۲۰: ۶)، گریتسن ون لیوونکمپ و همکاران (۲۰۱۹: ۸)، رسولی و همکاران (۲۰۱۸: ۱)، ژو و براون (۲۰۱۶: ۱۰)، تیری (۲۰۱۴، ۲۰۱۶)، دلوکا و همکاران (۲۰۱۶، ۲۰۱۹) و دلوکا (۲۰۱۲)، پیرا و همکاران (۲۰۱۶)، شوت (۲۰۰۸) و کورنلیوس- وایت (۲۰۰۷)، داروین (۲۰۱۱)، بلک‌مور (۲۰۰۹)، آبرامی و همکاران (۲۰۰۷)، آرولا (۲۰۰۷)، مارش (۲۰۰۷)، برک (۲۰۰۵)، کائن (۲۰۰۱)، جانسون و رایان (۲۰۰۰) و تیرنی (۲۰۱۳) همسو است. در تبیین این نتایج می‌توان گفت متنوع بودن ارزشیابی ممکن است به‌طور خاص در فرهنگ‌های ارزشیابی با ریسک بالا مطرح باشد، جایی که اجرای روش‌های ارزشیابی متنوع مانند خودارزشیابی، همتایان و پوشه کار با مقاومت دانشجویان و استادان مواجه شود. یک روش ارزشیابی منفرد نمی‌تواند به‌طور معناداری تمامی اهداف یادگیری

داشته‌باشند و عملکرد خود را در ارزشیابی‌های بعدی تقویت کنند. لازم به ذکر است عدالت و انصاف را فقط به عدالت در نمره‌دهی محدود نکنیم؛ ارزشیابی را به‌عنوان یک فرایند ببینیم و تمامی ابعاد را مد نظر قرار دهیم و باید سواد ارزشیابی داشته‌باشیم. به‌طور کلی، می‌توان با رعایت کردن مواردی همچون (۱) توجه به تدریس کارآمد (از محتوایی ارزشیابی به عمل آید که در کلاس درس تدریس شده باشد؛ استادان آمادگی لازم را باید برای تدریس در کلاس درس داشته‌باشند؛ توانایی لازم را برای توضیح واضح مطالب آموزشی که برای افزایش نمره دانشجویان ارائه دهد، (۲) حرفه‌ای بودن در ارزشیابی (استفاده مناسب از زمان کلاس و استفاده از زمان برای توجه به تمامی ابعاد برنامه درسی مثلاً تدریس و ارزشیابی؛ توجه و بررسی فعالیت‌های تمامی دانشجویان، نه فقط تعدادی از آنها؛ مسئولیت‌پذیری در قبال یادگیری دانشجویان؛ توانایی مدیریت کلاس درس؛ (۳) بی‌توجهی به عوامل شخصی در تخصیص نمره (مثلاً پایداری کلیشه‌های منفی دانشجویان در ذهن استادان؛ تبعیض شخصی و نگرش‌های تبعیض‌آمیز، ارزشیابی بر اساس تصورات استادان؛ عدم برآوردن شرایط خاص استاد برای دریافت نمره؛ عدم دادن نمره به یادگیرنده بر اساس نام او؛ (۴) تعاملات عادلانه (عدم ترجیح‌گرایی؛ عدم تخصیص نمرات بالاتر به دانشجویان علاقمند)؛ ۵- احترام به استادان (عدم رفتار توهین‌آمیز و خشونت‌آمیز با دانشجویان؛ برخورد یکسان؛ برخورد محترمانه)؛ ۶- عدم تعاملات تبعیض‌آمیز (تعامل استادان با دانشجویان بدون توجه به نژاد، توانایی علمی، سن و غیره)؛ ۷- عادلانه بودن اطلاعات (توضیح در مورد روش‌های ارزشیابی؛ شفاف بودن انتظارات، عدم ارائه راهنمایی‌های خاص برای تخصیص نمره؛ شناسایی محتوای مهم برای آماده‌سازی در کلاس درس توسط استاد)؛ ۸) داشتن رفتار مبتنی بر اصلاح اشتباهات؛ ۹) عدم توجه به ناکامی‌ها توسط استادان؛ ۱۰) داشتن برنامه‌ریزی و تناسب با حجم کار؛ ۱۱) پیروزی از سرفصل‌های دروس؛ ۱۲) عدم استفاده از نمرات برای تنبیه؛ ۱۳) دادن فرصت به دانشجویان؛ توجه به عدالت توزیعی در کسب نتیجه؛ ۱۴) توجه به فرصت‌ها؛ ۱۵) حق اظهارنظر توسط دانشجویان؛ ۱۶) دسترسی تمامی دانشجویان به استادان؛ ۱۷) دادن فرصت‌های مجدد به دانشجویان؛ ۱۸) پذیرش غیبت موجه؛ ۱۹) پاسخ به عوامل مؤثر بر تعداد زیادی از دانشجویان؛ ۲۰) عینی بودن؛ ۲۱) شفافیت؛ ۲۲) سازگاری، ۲۳) تنوع در آزمون‌ها و ارزیاب‌ها؛ تا حدودی عدالت و انصاف را در کلاس درس را رعایت کرد.

با نتایج پژوهش بروان (۲۰۲۲) و وارف و پوی (۲۰۲۰) همخوانی دارد. نتایج پژوهش آنها نشان داد پتانسیل ارزشیابی یادگیری نه‌تنها به درک و روش‌های مدرسان بستگی دارد بلکه به درک دانشجویان وابسته‌است. هر گونه اجرای ارزشیابی تکوینی یا ارزشیابی برای یادگیری فقط زمانی موفق است که دانشجویان این روش‌ها را معنادار و هدفمند درک کنند. ارزشیابی باید به دانشجویان کمک کند تا اشتباهات خودشان را اصلاح کنند و از آن یاد بگیرند، تلاش خود را دوچندان کنند، در فرایند تحصیلی خود پیشرفت کنند، در تعیین اهداف خود پیشرفت کنند، روش‌های یادگیری خود را توسعه دهند، نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند و اطلاع داشته‌باشند، اینکه بدانند چگونه برای ارزشیابی نهایی آماده شوند و اینکه تا چه میزان به اهداف خود رسیده‌اند. عدالت و انصاف از دیگر نشانگرهای مهمی است که مصاحبه‌شوندگان به آن اشاره داشتند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های باقریان‌فر و همکاران (۱۴۰۳)، موریلو و هیدالگو (۲۰۲۰)، گریسن ون لیونکمپ و همکاران (۲۰۱۹)، رسولی و همکاران (۲۰۱۸)، ژو و براون (۲۰۱۶)، تیری (۲۰۱۴)، ۲۰۱۶، دلوکا و همکاران (۲۰۱۶، ۲۰۱۹) و دلوکا (۲۰۱۲) همسو می‌باشد. نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که باید به دانشجویان به‌اندازه تلاش و فعالیت‌های خود در کلاس درس نمره داده شود. اگر دانشجویان احساس کنند روش‌های مورد استفاده برای ارزشیابی منصفانه باشد حتی اگر نتایج مطلوب آن‌ها نباشد، آن را می‌پذیرند و عادلانه درک می‌کنند. استادان در طراحی سؤالات، نباید از پرسش‌ها یا محتواهای توهین‌آمیز و ناسازگار با زمینه‌های فرهنگی دانشجویان استفاده کنند و عملکرد آنها را نباید تحت‌تأثیر عواملی چون نژاد، جنسیت، پیشینه فرهنگی، طبقه اجتماعی، کلیشه‌ها و انتظارات قبلی قرار بگیرد. استادان باید نسبت به دانشجویان عدالت تعاملی و عدالت اطلاعاتی را رعایت کنند؛ بدین معنی که کیفیت استادان و دانشجویان در هنگام اجرای رویه‌ها یا تخصیص نتایج باید مورد توجه قرار بگیرد و در ابتدای هر ترم تحصیلی انتظارات و سیاست‌های خود را در ارزشیابی اعلام نماید. ارزشیابی عدالت‌محور باید مبتنی بر برابر بودن شرایط، آزمون‌ها و حمایت باشد و بر شفافیت و عینیت و برابری آزمون‌ها تأکید کند. استادان باید با بازخوردهای به‌موقع، روبه آینده و واضح، دانشجویان را به سمت تقویت مهارت‌های خود سوق دهند. استادان باید به دانشجویان بازخورد واضح و ساختاریافته‌ای را بدهند تا بتوانند از ارزشیابی به بهترین شکل استفاده کنند و در مسیر درست یادگیری قرار بگیرند و درک بهتری از اشتباهات خود

توانمندی‌های دانشجویان می‌تواند تأثیرگذار باشد. این مورد یکی از دلایلی است که در دانشگاه‌های ایران مورد توجه قرار نمی‌گیرد. ارزشیابی‌های گروهی منجر می‌شود که دانشجویان از همتایان خود یاد بگیرند. تضعیف بودن این نشانگرها بر میزان آمادگی دانش‌آموختگان برای ورود به بازار کار داشته‌باشند.

در نهایت پیشنهاد می‌شود (۱) دانشگاه‌ها با همکاری اعضای هیئت‌علمی، بخشی از ارزشیابی پایان ترم دانشجویان به‌ویژه دروس عملی را به کارفرمایان و صنعت واگذار کنند، به عبارتی به دیدگاه‌های آنها توجه شود، (۲) دانشگاه‌ها، اعضای هیئت‌علمی را با روش‌های جدید ارزشیابی آشنا و توانمند نماید، (۳) اعضای هیئت‌علمی از هوش مصنوعی در طراحی و برگزاری آزمون‌ها و تصحیح اوراق امتحانی استفاده نمایند، (۴) استادان دانشگاه‌ها ارزشیابی‌های تکوینی و پایانی دانشجویان را بر اساس توانمندی‌های مورد نیاز آینده آنها طراحی کنند از جمله محدودیت‌های پژوهش‌های کیفی این است که متکی بر پارادایم تفسیری می‌باشند و یافته‌ها و شکل‌گیری مضامین متکی بر تفسیر پژوهشگر می‌باشد. این محدودیت در مورد مرحله اول پژوهش حاضر صادق می‌باشد، هر چند پژوهشگر سعی نموده‌است با بهره‌گیری از رویکردهای سه‌سوسازی، مرور هم‌تا و مرور مشارکت‌کنندگان و همچنین تبیین دقیق مراحل شکل‌گیری مضامین بر اعتبار و قابلیت اعتماد داده‌ها بیفزاید. علاوه بر این، یافته‌های کمی حاضر در مورد دو رشته علوم تربیتی و روان‌شناسی بوده و در تعمیم آنها به سایر رشته‌ها باید جانب احتیاط را لحاظ نمود. همچنین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در ایران از نظر ساختار و امکانات با همدیگر متفاوت هستند می‌توانند نشانگرهای شناسایی شده را در رشته‌های مختلف و تمام دانشگاه‌های ایران مورد بررسی قرار دهند.

نتایج بخش کمی پژوهش نشان داد میزان توجه به نشانگرهای ارزشیابی در برنامه درسی توانمندساز در راستای اشتغال‌زایی دانش‌آموختگان مطلوب نیست و نیاز به توجه بیشتری دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های باقریان فر (۱۴۰۳)، رسولی و همکاران (۲۰۱۸)، دلوکا و همکاران (۲۰۱۶)، پیرا و همکاران (۲۰۱۶) و دلوکا (۲۰۱۲) همسو می‌باشد. در تبیین نتایج می‌توان گفت عواملی مختلفی می‌تواند بر مطلوب نبودن نشانگرها مؤثر باشد. از جمله این عوامل می‌توان به نظری بودن محتوای ارائه شده به دانشجویان اشاره کرد. نظری بودن محتوای ارائه شده منجر به کاهش مهارت‌های عملی و کاربردی آنها می‌شود. نظری بودن محتوا منجر می‌شود استادان فقط متکی به ارزشیابی کتبی پایان ترم باشند و از سایر ارزشیابی‌ها در کلاس درس بهره نگیرند. متکی بودن به ارزشیابی کتبی می‌تواند آثار زیان‌باری را همچون غیبت‌های کلاسی دانشجویان، بی‌توجهی به فرایند کلاس درس، عدم درگیر بودن دانشجویان با درس، همراه داشته‌باشد.

علاوه بر این، کمبود امکانات در دانشگاه و بی‌توجهی به فرصت‌های عملی برای تمرین و به‌کارگیری آموخته در محیط‌های واقعی، عدم ارتباط دانشگاه و صنعت، بی‌توجهی به برنامه‌های کارآموزی و آموزش‌های مهارتی از دیگر عوامل تأثیرگذار بر مطلوب نبودن نشانگرها می‌باشد. نحوه ارزشیابی عملکرد دانشجویان نیز نقش مهمی در شکل‌گیری توانمندی‌های دانشجویان دارد. استفاده از روش‌های سنتی و نظریه‌محور در ارزشیابی منجر می‌شود که دانشجویان فرصت کمتری برای یادگیری مهارت‌های عملی و خلاقانه داشته‌باشند و دانشجویان بیشتر آمادگی امتحان دادن و بازیابی مطالب از حافظه خود را دارند تا آمادگی کار در صنعت. بازنگری در شیوه‌های ارزشیابی در دانشگاه و استفاده از روش‌های نوین و توجه به هوش مصنوعی در ارزشیابی می‌تواند نقش مهمی در ارتقای کیفیت برنامه درسی توانمندساز ایفا کند. بی‌توجهی به ارزشیابی گروهی در میزان

References

- Abed, E. R & Abu Awwad, F. M. (2016). Students' Learning Assessment Practices Used by Jordanian Teachers of Mathematics for Grades (1-6). *International Education Studies*, 9(1), 63-78.
- Abrami, PC, Rosenfeld, S & Dedic, H. (2007). The dimensionality of student ratings of instruction: an update on what we know, do not know, and need to do, in RP Perry & JC

- Smart (eds). *The scholarship of teaching and learning in higher education: an evidence-based approach*, Springer, Dordrecht, The Netherlands, 446-456.
- Afriadi, B. Komarudin, K & Sutisna, A. (2024). Evaluation of the Effectiveness of the Civic Education Curriculum in Indonesia: A Case Study of the KTSP Curriculum, the 2013 Curriculum, and the Independent

- Curriculum. *Multidisciplinary Reviews*, 13, 5, 331 – 343. [doi:10.5430/jct.v13n5p331](https://doi.org/10.5430/jct.v13n5p331).
- Ajjawi, R. Tai, J. Nghia, T. Boud, D. Johnson. L & Patrick, C. (2020). Aligning assessment with the needs of work-integrated learning: the challenge of authentic assessment in a complex context, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45:2, 304-316, [doi:10.1080/02602938.2019.1639613](https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1639613).
- Arreola, RA. (2007). *Developing a comprehensive faculty evaluation system: a guide to designing, building, and operating large-scale faculty evaluation systems*. 3rd edn, Anker, San Francisco.
- Ashford-Rowe, K. J. Herrington & C. Brown. (2014). Establishing the Critical Elements That Determine Authentic Assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 39 (2): 205–222. [doi:10.1080/02602938.2013.819566](https://doi.org/10.1080/02602938.2013.819566).
- Azhar, F. (2013). Class-based performance evaluation: An evaluation. *Asian Social Science*, 9(12), 187.
- BagherianFar, M & HosieniLargani, S. M. (2025). Designing indicators of empowering curriculum elements to increase the employability of humanities bachelor's degree graduates. Studios project. Institute for Research and Planning in Higher Education. [In Persian]
- BagherianFar, M. NasrEsfahani, A., Javadipour, M. and zamani, A. (2024). Favorable Indices for Assessing The Performance of University Students in The Humanities Fields and The Amount of Attention They Receive. *Journal of New Thoughts on Education*, 20(3), 81-98. doi: 10.22051/jontoe.2022.37656.3414 [In Persian]
- Baidoo-Anu, D & DeLuca, C. (2025). Do students perceive assessment differently? Exploring the diverse ways students conceive assessment and its impact on their assessment experiences and engagement. *Education Inquiry*, 1-24.
- Bamberger, M. (2020). The culture of evaluation in the age of big data: The need for a new evaluation paradigm for the 4th Industrial Revolution. *Evaluation Matters Q, 1*, 74-85.
- Berk, RA. (2005). Survey of 12 strategies to measure teaching effectiveness. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(1), 48–62.
- Blackmore, J. (2009). Academic pedagogies, quality logics and per formative universities: evaluating teaching and what students want. *Studies in Higher Education*, 34 (8), 857–872.
- Boud, D & Falchikov, N. (2006). Aligning Assessment with Long-term Learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education* 31 (4), 399–413. doi:10.1080/02602930600679050.
- Brown, G. T. (2022, November). The past, present and future of educational assessment: A transdisciplinary perspective. In *Frontiers in Education* (Vol. 7, p. 1060633). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.1060633>
- Cannon, R. (2001). Broadening the context for teaching evaluation. *New Directions for Teaching and Learning*, 88, 87–97.
- Chabeli, M., A. Nolte, and G. Ndawo. (2021). Authentic Learning: A Concept Analysis. *Global Journal of Health Science* 13 (4): 12–23. [doi:10.5539/gjhs.v13n4p12](https://doi.org/10.5539/gjhs.v13n4p12).
- Cizek, G. (2009). Reliability and validity of information about student achievement: Comparing large-scale and classroom testing contexts. *Theory into Practice*, 48(1), 63-71. <http://dx.doi.org/10.1080/00405840802577627>.
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-Centered teacher-student relationships are effective: a meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77,113–143.
- Creswell, W. (2011). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. 4th ed. Boston: Pearson pub.
- Darling, L & Hammond, L. (2000). Authentic assessment of teaching in context. *Teaching and Teacher Education*, 16, 523-545. [http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00015-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00015-9)
- Darwin, S. (2011). Moving beyond face value: re-envisioning higher education evaluation as a generator of professional knowledge. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37 (6),733–745.
- Dehghanizadeh, Z. Alinejad, M & Azimi Nejadian, M. (2025). Understanding the characteristics of the service-oriented university curriculum (A Phenomenological Study). *Technology and Scholarship in*

- Education, 5(2), 77-90. doi: 10.30473/t-edu.2025.72197.1192 [In Persian]
- DeLuca, C. (2012). Preparing teachers for the age of accountability: Toward a framework for assessment education. *Action in Teacher Education*, 34, 576-591.
- DeLuca, C. Coombs, A & LaPointe-McEwan, D. (2019). Assessment mindset: Exploring the relationship between teacher mindset and approaches to classroom assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 61, 159-169.
- DeLuca, C. LaPointe-McEwan, D & Luhanga, U. (2016). Teacher assessment literacy: A review of international standards and measures. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 1-22.
- Ellis, C. K. Van Haeringen, R. Harper, T. Bretag, I. Zucker, S. McBride, P. Rozenberg, P. Newton, and S. Saddiqui. (2020). Does Authentic Assessment Assure Academic Integrity? Evidence from Contract Cheating Data. *Higher Education Research & Development*, 39 (3): 454-469. doi:10.1080/07294360.2019.1680956.
- Endedijk, M. D., & Vermunt, J. D. (2013). Relations between student teachers' learning patterns and their concrete learning activities. *Studies in educational evaluation*, 39(1), 56-65. doi: 10.1016/j.stueduc.2012.10.001.
- Fischer, J. Bearman, M. Boud, D & Tai, J. (2024). How does assessment drive learning? A focus on students' development of evaluative judgement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(2), 233-245.
- Gerritsen-van Leeuwenkamp, K. J. Joosten-ten Brinke, D & Kester, L. (2019). Students' perceptions of assessment quality related to their learning approaches and learning outcomes. *Studies in Educational Evaluation*, 63, 72-82.
- Gibbs, G. (1999). Using assessment strategically to change the way students learn. In S. Brown & A. Glasner (Eds.), *Assessment matters in higher education: Choosing and using diverse approaches* (pp. 41- 53). Buckingham: Open University Press.
- Gitanjali, M. (2016). The three Rs of written assessment: The JIPMER experience. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 7(3), 115-119. doi: 10.4103/0976-500X.189650.
- Herrington, J. Reeves, T. C & Oliver, R. (2006). Authentic tasks online: A synergy among learner, task, and technology. *Distance Education*, 27(2), 233-247. doi:10.1080/01587910600789639.
- IBE-UNESCO. (2015). *Defining the curriculum content* [Text]. International Bureau of Education. Retrieved from <http://www.ibe.unesco.org/en/geqaf/annexes/technical-notes/defining-curriculum-content>
- Jacob, S. (2025). Artificial Intelligence and the Future of Evaluation: From Augmented to Automated Evaluation. *Digital Government: Research and Practice*, 6(1), 1-10.
- Johnson, TD & Ryan, KE. (2000). A comprehensive approach to the evaluation of college teaching. *New Directions for Teaching and Learning*, 83(9), 109-123.
- Kearney, S. Perkins, T & Kennedy-Clark, S. (2015). Using self- and peer-assessments for summative purposes: Analysing the relative validity of the AASL (Authentic assessment for sustainable learning) model. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41, 1-14. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1039484>
- Lutfi, Arismunandar, Suardi, Suryadi, F.A & Husain, H. (2024). Relevance of curriculum development with national education goals and 21st century competencies. *Global Education Scientific Journal*, 5(4), 2475-2482. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i4.3529>
- Maghami, H. (2025). The Impact of Gamified AI-Driven Assessment on Collaborative Learning and Learning Performance of Students. *Technology and Scholarship in Education*, 5(1), 81-96. doi: 10.30473/t-edu.2025.74118.1263 [In Persian]
- Markle, R. (2017). Continuing a culture of evidence: student-level assessment. *ETS research Report*, 10-17.
- Marsh, HW. (2007). Students' evaluations of university teaching: dimensionality, reliability, validity, potential biases and usefulness', in RP Perry & JC Smart (eds). *The scholarship of teaching and learning in higher education: an evidencebased*

- approach*, Springer, Dordrecht, The Netherlands.
- McArthur, J. (2023). Rethinking Authentic Assessment: Work, Well-Being, and Society. *Higher Education*, 85 (1), 85–101. [doi:10.1007/s10734-022-00822-y](https://doi.org/10.1007/s10734-022-00822-y).
- Mikk, J. (2006). *Students homework and TIMSS 2003 mathematics results*. Paper presented at the International Conference “Teaching Mathematics: Retrospective and Perspectives,” Tartu, Estonia.
- Murillo, F. J & Hidalgo, N. (2020). Fair student assessment: A phenomenographic study on teachers’ conceptions. *Studies in Educational Evaluation*, 65, 100860. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100860>
- Nicholson Perry, K., Donovan, M. Knight, R & Shires, A. (2017). Addressing professional competency problems in clinical psychology trainees. *Australian Psychologist*, 52, 121-129. [doi:10.1111/ap.12268](https://doi.org/10.1111/ap.12268)
- Oliveri, M.E & Markle, R. (2017). Continuing a culture of evidence: expanding skills
- Overono, A. L., and A. S. Ditta. (2023). The Rise of Artificial Intelligence: A Clarion Call for Higher Education to Redefine Learning and Reimagine Assessment. *College Teaching*: 1–4. [doi:10.1080/87567555.2023.2233653](https://doi.org/10.1080/87567555.2023.2233653).
- Pereira, D. Flores, M. A. Simão, A. M. V & Barros, A. (2016). Effectiveness and relevance of feedback in Higher Education: A study of undergraduate students. *Studies in Educational Evaluation*, 49, 7-14. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.03.004>
- Pettifor, J. L & Saklofske, D. H. (2012). Fair and ethical student assessment practices. In C. F. Webber, & J. L. Lupart (Eds.). *Leading student assessment* (pp. 87–106). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Pfund, R. Norcross, J. Hailstorks, R. Stamm, K & Christidis, P. (2018). Introduction to psychology: course, purposes, learning outcomes, and assessment practices. *Teaching of Psychology*, 45(3), 213-219. [doi:10.1177/0098628318779257](https://doi.org/10.1177/0098628318779257)
- Rasooli, A. Zandi, H & DeLuca, C. (2018). Reconceptualizing classroom assessment fairness: A systematic meta-ethnography of assessment literature and beyond. *Studies in Educational Evaluation*, 56, 164-181.
- Schneiderhan, J. Guetterman, T. C & Dobson, M. L. (2019). Curriculum development: A how to primer. *Family Medicine and Community Health*, 7(2), e000046. <https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000046>.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78, 153–189.
- Sokhanvar, Z. K. Salehi & F. Sokhanvar. (2021). Advantages of Authentic Assessment for Improving the Learning Experience and Employability Skills of Higher Education Students: A Systematic Literature Review. *Studies in Educational Evaluation* 70: 101030. [doi:10.1016/j.stueduc.2021.101030](https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101030).
- Struyven, K. Dochy, F & Janssens, S. (2005). Students’ perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30, 325–341.
- Tai, J. R. Ajjawi, M. Bearman, D. Boud, P. Dawson & T. Jorre de St Jorre. (2023). Assessment for Inclusion: Rethinking Contemporary Strategies in Assessment Design. *Higher Education Research & Development* 42 (2): 483–497. [doi:10.1080/07294360.2022.2057451](https://doi.org/10.1080/07294360.2022.2057451).
- Tazdan, A.R. Sadeghi, A. Maleki, H. Ghaderi, M., Yadegarzadeh, G. R. (2025). Explaining the elements of the elements of the task-based learning curriculum. *journal of education*, online publishing . [In Persian]
- Tierney, R. D. (2014). Fairness as a multifaceted quality in classroom assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 55–69. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.12.003>
- Vanden Bergh, V. Mortelmans, D. Spooren, P. Van Petegem, P. Gijbels, D & Vanthournout, G. (2006). New assessment modes within project-based education-the stakeholders. *Studies in educational evaluation*, 32(4), 345-368. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2006.10.005>
- Villarroel, V. Boud, D. Bloxham, S. Bruna, D & Bruna, C. (2020). Using principles of authentic assessment to redesign written examinations and tests. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(1), 38-49.

- Vu, T & Dall'Alba, G. (2014). Authentic assessment for student learning: An ontological conceptualization. *Educational Philosophy and Theory*, 46, 778-791. <https://doi.org/10.1080/00131857.2013.795110>
- Watkins, D. Dahlin, B & Ekholm, M. (2005). Awareness of backwash effect of assessment: A phenomenographic study of the views of Hong Kong and Swedish lecturers. *Instructional Science*, 33, 283-309. [doi:10.1007/s11251-005-3002-8](https://doi.org/10.1007/s11251-005-3002-8).
- Wurf, G & Povey, R. (2020). They show how smart you are: A mixed methods study of primary students' perceptions of assessment tasks. *Issues in Educational Research*, 30(3), 1162-1182. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.465544805512579>
- Xu, Y & Brown, G. T. (2016). Teacher assessment literacy in practice: A reconceptualization. *Teaching and Teacher Education*, 58, 149-162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.010>
- Yuliani, Y. Az-Zahra, N. N & Alawiah, W. (2025). Utilization Of Evaluation Results And Reflection On Evaluation Implementation. *Jurnal Konseling Pendidikan Islam*, 6(1), 67-80. DOI: <https://doi.org/10.32806/jkpi.v6i1.184>
- Zaim, M. Refnaldi & Arsyad, S. (2020). Authentic Assessment for Speaking Skills: Problem and Solution for English Secondary School Teachers in Indonesia. *International Journal of Instruction*, 13(3), 587-604. [doi.10.29333/iji.2020.13340a](https://doi.org/10.29333/iji.2020.13340a).

ORIGINAL ARTICLE

The Effectiveness of Electronic Multimedia Instruction on the Performance, Accuracy and Speed of Dictation in First Grade Students

Hossein Shokohi Fard^{1*} , Sdiqa Geramiuan², Mohammad Ali Rostaminezad³ 

1. Assistant Professor of Department Educational Sciences, University of Birjand, Birjand, Iran.

2. Graduate of Master's Degree in Curriculum Planning, University of Birjand, Birjand, Iran.

3. Associate professor of curriculum, Department of education, University of Birjand, Birjand, Iran.

Correspondence:

Hossein Shokohi Fard
Email: hshokohi@birjand.ac.ir

Receive Date: 24/Jun/2025

Revise Date: 02/Nov/2025

Accept Date: 08/Nov/2025

Publish Date: 22/Dec/2025

How to cite:

Shokohi Fard, H. Geramiuan, S & Rostaminezad, M.A. (2025). The Effectiveness of Electronic Multimedia Instruction on the Performance, Accuracy and Speed of Dictation in First Grade Students, *Technology and Scholarship in Education*, 5 (4), 117-138.

ABSTRACT

Reading and writing are basic and very important skills in all educational systems. The present study aimed to investigate the effectiveness of teaching writing using electronic multimedia in the dictation of first grade elementary school students. The research method was a semi-experimental pre-test-post-test design with experimental and control groups. Two schools were selected from among the first-grade students of Sarbisheh City, South Khorasan Province using the convenience sampling method. And 32 people (16 in the experimental group and 16 in the control group) were randomly assigned to two experimental and control groups. Initially, a pre-test was taken from both groups, and after implementing multimedia content in the experimental group, a post-test was taken for both groups. The data were analyzed using multivariate analysis of variance. The results showed that there was a significant difference between dictation performance scores and dictation accuracy scores between the experimental and control groups, but there was no significant difference between dictation speed scores between the experimental and control groups. Therefore, it can be concluded that teaching writing through electronic multimedia methods has very positive effects on the performance and accuracy of dictation of first grade elementary school students compared to conventional teaching. Therefore, it is recommended that education authorities consider and use this in designing and developing the curriculum and the method that is used.


KEYWORDS

Electronic Multimedia, Dictation, Students, Primary First Grade.



«مقاله پژوهشی»

اثربخشی آموزش چندرسانه‌ای الکترونیکی بر عملکرد، دقت و سرعت دیکته نویسی در دانش‌آموزان پایه اول

حسین شکوهی فرد^{۱*}، صدیقه گرامیان^۲، محمدعلی رستمی نژاد^۳ 

چکیده

خواندن و نوشتن از مهارت‌های پایه و بسیار مهم در همه نظام‌های آموزشی است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش نوشتن به شیوه‌ی چندرسانه‌ای الکترونیکی در دیکته دانش‌آموزان پایه‌ی اول ابتدایی انجام گرفت. روش پژوهش نیمه آزمایشی در قالب طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل بود. از میان دانش‌آموزان پایه‌ی اول شهرستان سریشه، استان خراسان جنوبی با روش نمونه‌گیری در دسترس دو مدرسه انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی ۳۲ نفر (۱۶ نفر گروه آزمایش و ۱۶ نفر گروه کنترل) در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. در ابتدا از هر دو گروه پیش‌آزمون گرفته شد و بعد از اجرای محتوای چندرسانه‌ای در گروه آزمایش، پس‌آزمون برای هر دو گروه گرفته شد. داده‌ها با آزمون تحلیل واریانس چند متغیری تحلیل شد. نتایج نشان داد که بین نمره‌های عملکرد دیکته، و نمره‌های دقت دیکته تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل وجود داشت اما بین نمره‌های سرعت دیکته بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش نوشتن به شیوه‌ی چندرسانه‌ای الکترونیکی در مقایسه با تدریس متداول، تأثیر مثبت بر عملکرد و دقت دیکته‌ی دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی داشته است. از این رو، به متولیان آموزش و پرورش توصیه می‌شود که در طراحی و تدوین برنامه درسی و اجرای آن این شیوه را مورد توجه و استفاده قرار دهند.

واژه‌های کلیدی

چندرسانه‌ای الکترونیکی، دیکته نویسی، دانش‌آموزان، پایه‌ی اول ابتدایی.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.
۲. دانش‌آموخته برنامه‌ریزی درسی دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.
۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

نویسنده مسئول:

حسین شکوهی فرد

رایانامه: hshokohi@birjand.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

استناد به این مقاله:

شکوهی فرد، حسین، گرامیان، صدیقه و رستمی نژاد، محمدعلی. (۱۴۰۴). اثربخشی آموزش چندرسانه‌ای الکترونیکی بر عملکرد، دقت و سرعت دیکته نویسی در دانش‌آموزان پایه اول. فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵ (۳)، ۱۱۷-۱۳۸.



مقدمه

دانش‌آموزان دارای ضعف در دیکته نتوانند انگیزش پیشرفت در مقایسه با دانش‌آموزان عادی از خود نشان دهند. از سوی دیگر، اگر اختلال یادگیری موجود در دیکته مورد توجه و مداخله قرار نگیرد در پایه‌های تحصیلی بالاتر، حتی در میان دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان نیز مشاهده خواهد شد و به دنبال آن مشکلات خاصی ایجاد می‌کند (اخوان تفتی و همکاران، ۱۳۹۵). نظام نوشتاری زبان فارسی در حوزه‌ی واج‌شناسی، به دلیل وجود تفاوت میان شکل نوشتاری حروف و واج‌ها، مشکلات زیادی را برای دانش‌آموزان، به خصوص پایه‌ی اول ایجاد می‌کند. آگاهی واج‌شناسی، توانایی شناسایی صداها در کلمات، به عنوان یک مهارت ضروری برای دیکته و هجی کردن است که در آن حروف الفبا، نشانه‌های نوشتاری و واج‌ها، آواهای زبان به شمار می‌آیند. دانش آموز برای به کارگیری درست شکل حروف نیاز به دقت و حافظه‌ی دیداری قوی جهت یادآوری و تجسم آن دارد (ابراهیمی چابکی، ۱۳۹۲، باعزت و همکاران، ۱۳۹۱). زیرا دیکته‌نویسی مستلزم آگاهی از ساختار داخلی واژه‌ها است. مهم‌ترین مهارت آگاهی واج‌شناسی برای دیکته‌نویسی، بخش کردن^۱، یعنی توانایی جداسازی صداها است. این توانایی فرد را قادر به قراردادن نویسه نماینده واج به ترتیب صحیح می‌کند (طیبه و همکاران، ۱۳۹۸). نوشتن از حافظه مستلزم دارا بودن تصاویر ذهنی بازمانده از تجربیات بصری، حسی- حرکتی است. آن گونه که فرد بتواند اطلاعاتی را که از راه حواس دریافت کرده است نه تنها در زمان حال، بلکه برای هر وقت که بخواهد مورد استفاده قرار دهد (مقدسی و شیبانی، ۱۴۰۳). بنابراین مشکل در اطلاعات واج‌شناسی و عدم تقویت حافظه و حواس کودکان می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات دیکته‌ی (اختلال دیکته) در سال‌های بالاتر باشد. اگرچه در بیشتر موارد اختلال دیکته از سال دوم ابتدایی به بعد قابل تشخیص و پیگیری است. (استن^۴، ۱۳۸۶ و کریمی جوزستانی و همکاران، ۱۳۹۴). اما به دلیل اینکه اساس دقت، صحت و سرعت دیکته در پایه‌ی اول شکل می‌گیرد، توجه به دیکته در پایه‌ی اول از اهمیت خاصی برخوردار است. دانش‌آموزان برای یادگیری صحیح واژه‌ها در دیکته، نیاز به کسب خرده مهارت‌ها و استفاده از تمامی حواس خود دارند (ابراهیمی چابکی، ۱۳۹۲). یکی از عواملی که یادگیری افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، سبک یادگیری است. کلب^۵ سبک یادگیری را روش فرد در تأکید بر برخی توانایی‌های

مهارت نوشتن، پیشرفته‌ترین و پیچیده‌ترین مهارت زبانی است، زیرا خوب نوشتن مستلزم بسیاری از توانایی‌های مرتبط به هم نظیر کاربرد راحت و روان زبان گفتاری، توانایی خواندن، مهارت هجی کردن، دست‌خط خوانا یا مهارت در استفاده کردن از صفحه‌کلید رایانه، دانش قواعد معمول نوشتاری و راهبردهای شناختی برای سامان‌دهی و برنامه‌ریزی نوشتن است (مطهری صدر و همکاران، ۱۴۰۱). از سوی دیگر، در بین مهارت‌های زبانی، نوشتن، از مهارت‌های اساسی و یکی از راه‌های برقراری ارتباط و لازمه‌ی ادامه تحصیل و ورود به حرفه‌های گوناگون است (زندى، ۱۳۸۳). زندگی در جوامع امروزی بدون دانش نوشتن، بسیار دشوار است. لذا قسمت زیادی از فعالیت‌های آموزش و پرورش صرف آموزش نوشتن می‌شود. دیکته^۱ یا هجی کردن^۲ یکی از حیثه‌های زبان نوشتاری است که بخش مهمی از یادگیری نوشتن را به خود اختصاص می‌دهد (ابراهیمی چابکی، ۱۳۹۲ و عظیمی و موسوی پور، ۱۳۹۳). دیکته یکی از موضوع‌های درسی است که در آن خلاقیت و تفکر واگرا مطرح نیست، بلکه تنها آموزش یک نمونه یا ترتیب حروف آن، مدنظر است (والاس و مک لافلین، ۱۳۷۶) و نگارش کلمات به صورت نادرست به معانی متفاوت می‌انجامد؛ دیکته‌نویسی توانایی ایجاد تطابق بین اصوات و حروفی است که باید نوشته شود. تطابق و همخوانی بین واج‌ها و نویسه‌ها ویژگی است که در بعضی کودکان به خوبی رشد نمی‌یابد و به همین دلیل ممکن است دچار اختلال دیکته نویسی شوند (روان و زارعی، ۱۳۹۸). بنابراین توجه به دیکته‌ی صحیح کلمات جهت حفظ زبان از ضروریات است و آموزش دیکته در دوره‌ی ابتدایی پایه‌گذار دیکته و سایر دروس در سال‌های بعدی است و توجه به آن در همه‌ی دوره‌های تحصیلی و از همه مهم‌تر دوره‌ی ابتدایی، خصوصاً سال اول ضروری است (احمدی بیرجندی، ۱۳۷۰). زیرا، در صورت عدم مداخله، نمره‌های ضعیف دیکته کودکان در طول مدت تحصیل ثابت می‌ماند و عدم بهبود خود به خودی بیشتر در کودکانی مشاهده می‌شود که نمرات دیکته‌شان ضعیف‌تر است. ضعف در دروس، عدم پیشرفت تحصیلی، برچسب خوردن از طرف همکلاسی‌ها و کاهش اعتماد به نفس باعث می‌شود که

و پیامد پردازش شناختی فعال، ایجاد تصویری ذهنی و منسجم از مطالب ارائه شده است. بنابراین، منطق تأثیرگذاری چند رسانه‌ای‌ها به این صورت است که وقتی اطلاعات از طریق کانال‌های شنیداری و دیداری وارد حافظه شوند، می‌توان از حافظه حداکثر استفاده را برد و در نهایت اطلاعات وارد شده از طریق کانال‌های مختلف، با دانش پیشین ترکیب شده و منجر به ساخت اطلاعات جدید و پایدار در حافظه می‌شود. بنا به نظر مایر (۲۰۲۴) یک پیام چندرسانه‌ای آموزشی عبارت است از ارتباط با استفاده از کلمات (گفتار و نوشتار) و تصاویر (تصویر ثابت و متحرک) که منجر به اشاعه‌ی یادگیری می‌شود و با توجه به اینکه برنامه‌های چندرسانه‌ای کل ظرفیت شناختی انسان را برای پردازش اطلاعات دربر می‌گیرند (رفیعی و بالش‌زر، ۱۴۰۳). این برنامه‌ها، چندبعدی و چندحسی هستند و می‌توانند انواع سبک‌های یادگیری را در خود پوشش دهند و یادگیری را تسهیل کنند.

ویزنتز و شفل^۸ (۲۰۱۰) اظهار می‌دارد که رایانه بخش گران‌بهای از فناوری، برای کودکان است که منابع مختلفی از اطلاعات از قبیل متن، موضوع، صدا و تصویر را به صورت هم‌زمان و هماهنگ در کنار هم ارائه داده، باعث کسب تجربه و عامل محرکی برای کودکان است تا بتوانند مهارت‌های کلامی و ارتباطی خود را رشد داده و بهبود بخشند (به نقل از خسروی و مؤمنی مهموئی، ۱۳۹۳). در نتیجه دانش آموزان با ناتوانی‌های یادگیری و شناختی دوره‌ی ابتدایی که تحت آموزش چندرسانه‌ای مبتنی بر کامپیوتر قرار گرفته‌اند، توانسته‌اند دقت خود را بهبود بخشند (آی ریش^۹، ۲۰۰۲). آموزش چندرسانه‌ای در بهبود اختلالات دیکته‌ی دانش‌آموزان دارای اختلال دیکته‌ی پایه دوم در زمینه خطاهای نوشتاری و خطاهای آوایی مؤثر بوده است (خسروی و مؤمنی مهموئی، ۱۳۹۳). همچنین آموزش از طریق چندرسانه‌ای دیکته‌یار به صورت معناداری در مقایسه با روش تدریس متداول بر پیشرفت تحصیلی دیکته‌ی دانش‌آموزان پایه دوم با ناتوانی یادگیری دیکته، مؤثر بوده است (عظیمی و موسوی پور، ۱۳۹۳). شواهد نشان می‌دهد دانش‌آموزان پیش‌دستانی در معرض خطر ناتوانی یادگیری که برنامه‌ی مداخله‌ای خواندن با مواد کامپیوتری را دریافت کرده‌اند در مقایسه با هم سن و

یادگیری نسبت به دیگر توانایی‌های یادگیری می‌داند (امامی پور و شمس اسفند آباد، ۱۳۸۶). دانش‌آموزان دارای سبک‌های یادگیری متفاوتی هستند (پناهی و همکاران، ۱۳۹۰) مانند مدل وارک^۱ که توسط فلمینگ و می‌لس^۲ تعریف شده است (فلمینگ و می‌لس، ۱۹۹۲) و دانش‌آموز را دارای سبک‌های یادگیری دیداری، شنیداری، خواندنی / نوشتنی و جنبشی / حرکتی^۳ می‌داند (اتمان و امیرودین^۴، ۲۰۱۰ و فلمینگ، ۲۰۱۴). همچنین اگرچه کاربرد روش‌های چند حسی فرنالده^۵ (منصور نژاد و همکاران، ۱۳۹۱)، آموزش مردر^۶ (کریمی جوزستانی و همکاران، ۱۳۹۴)، آگاهی واج‌شناسی (باعزت و همکاران، ۱۳۹۱)، پردازشگر کلمه و راهبردهای خودپرسی (باعزت، ۱۳۸۹)، آموزش فرآیند و تکلیف فرآیند (در خانی و همکاران، ۱۳۸۸) و یادیارها (بیگدلی و همکاران، ۱۳۹۲) در بهبود دیکته و کاهش خطاهای دیکته‌ی دانش‌آموزان دارای اختلال دیکته، مؤثر واقع شده است ولی روش‌های مذکور برای بهبود دیکته یا به عبارتی رفع اشکالات دیکته‌ی دانش‌آموزان، خصوصاً دانش‌آموزان دارای اختلال دیکته استفاده شده است. این در حالی است که دانش‌آموزان در پایه‌ی اول در حین یادگیری نوشتن و دیکته هستند و صحبتی از اختلالات دیکته‌ی در این پایه مطرح نیست (استن، ۱۳۸۶). علاوه بر آن روش‌های جدیدی برای پوشش دادن انواع سبک‌های یادگیری مورد نیاز است (قرا باغی و همکاران، ۱۳۸۹) که برای دانش‌آموزان سطوح مختلف با سبک‌های متفاوت یادگیری مناسب باشد و دانش‌آموزان بتوانند با به‌کارگیری حواس مختلف، سرعت، دقت یادگیری خود را افزایش دهند.

با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزارها و روش‌های یادگیری دستخوش تغییر و تحول شده‌است، این تحولات در جهت است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات خود مشغول یادگیری شود. در راستای تحولات در سال‌های اخیر آموزش و یادگیری الکترونیکی از اهمیت بالایی برخوردار گردیده‌است (ایپینگوسیز^۷، ۲۰۱۴).

یکی از برنامه‌های یادگیری الکترونیکی، برنامه‌های چندرسانه‌ای است (ذوفن، ۱۳۹۲). مایر در نظریه یادگیری شناختی چندرسانه‌ای، به یادگیری فعال اشاره می‌کند که فراگیر فرآیندهای شناختی را در دریافت مطالب ورودی به کار می‌بندد

6 Murder: Mood, Understand, Recall, Detect and Digest, Expand, Review and Respond
7 Epignosis
8 Wiznitzer & Scheffel
9 Irish

1 Vark
2 Fleming & Mills
3 Visual, Aural, Read-Write, Kinesthetic
4 Othman & Amiruddin
5 Fernald

مثبت و همکاری با هم، از جمله مزایای آموزش چندرسانه‌ای برای دانش‌آموزان است (مکوندی و رحیمی‌پور، ۱۴۰۲؛ منصوری و منفرد؛ روگتی، ۲۰۲۴).

در زمینه عنوان مطرح شده پژوهش‌های متعددی انجام شده‌است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

عبداللهی و همکاران، (۱۳۹۳) باهدف طراحی بسته‌ی آموزشی چندرسانه‌ای با تأکید بر مهارت‌های بنیادی یادگیری دیکته و بررسی اثربخشی آن در کاهش علائم اختلال دیکته، پژوهشی بر روی ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه سوم شهر بیجار انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که برنامه‌ی آموزشی چندرسانه‌ای با تقویت مهارت‌های ادراک دیداری، توالی دیداری، حافظه دیداری و تمیز دیداری، در کاهش مشکلات دیکته‌ی دانش‌آموزان دارای این اختلال یادگیری مؤثر بوده است.

خسروی و مؤمنی مهموئی (۱۳۹۳) پژوهشی باهدف بررسی تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر بهبود اختلالات دیکته‌ی دانش‌آموزان بر روی ۳۰ نفر از دانش‌آموزان دختر دارای اختلال دیکته‌ی پایه دوم شهرستان بیرجند در دو گروه ۱۵ نفری در سال ۹۲-۹۳ انجام دادند. نتایج نشان داد که آموزش چندرسانه‌ای در بهبود اختلالات دیکته‌ی دانش‌آموزان دارای اختلال دیکته در زمینه خطاهای نوشتاری و خطاهای آوایی مؤثر بوده است. مرادی و همکاران (۱۳۹۳) پژوهشی باهدف مقایسه اثربخشی روش آموزش مستقیم و روش آموزش چندرسانه‌ای بر اختلال دیکته، نتایج نشان داد که آموزش مستقیم و آموزش چندرسانه‌ای بر بهبود اختلال دیکته اثربخش بوده است. همچنین راسیکات (۲۰۱۶) پژوهشی باهدف بررسی اثربخشی نرم‌افزار پشتیبانی چندرسانه‌ای نوشتن بر کارایی نوشتن (کیفیت و کمیت نوشتن) با روش آزمایشی بر روی ۲۲ دانش‌آموز ویژه، دارای تأخیرهای رشدی خفیف تا متوسط در پایه‌های پیش‌دستانی تا ششم دبستان با استفاده از نرم‌افزار پشتیبانی چندرسانه‌ای clicker5 انجام داد. برای اندازه‌گیری پیشرفت دانش‌آموزان درزمینه‌ی نوشتن، پیش‌آزمون و پس‌آزمون گرفته شد. نتایج نشان داد که نمرات نوشتاری رشد و همبستگی مثبت داشته است.

سالان خودشان که یک برنامه‌ی مداخله‌ای خواندن تنها با مواد چاپی و به‌صورت متداول آموزش رسمی دریافت کرده‌بودند با تفاوت معناداری آگاهی‌های شنیداری، تشخیص کلمه و مهارت‌های نوشتاری بهتری داشتند (میوداستر، تورکاسپا و لیتر، ۲۰۰۰). همچنین استفاده از فناوری چندرسانه‌ای رایانه بر توان‌بخشی و آموزش نوشتن کودکان درخودمانده موجب تقویت دقت و بهبود مشکلات آموزشی نوشتن آن‌ها شده‌است (قره‌خانی و همکاران، ۱۳۸۹) و استفاده از نرم‌افزار پشتیبانی نوشتن چندرسانه‌ای باعث افزایش کمیت و کیفیت نوشتن دانش‌آموزان دارای تأخیر رشدی خفیف تا متوسط دوره ابتدایی شده‌است (راسیکات، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش اسچاماکر^۳ (۲۰۲۳) نیز نشان می‌دهد که همه دانش‌آموزانی که از برنامه‌های نوشتاری چندرسانه‌ای استفاده کردند، در تمام فعالیت‌های تمرینی، آزمون‌ها و نمونه‌های برنامه‌ریزی و نوشتن به تسلط رسیدند. مهم‌ترین مزیت آموزش الکترونیکی چندرسانه‌ای، توانایی آن در انتقال مفاهیم از طریق ترکیبی از متن، صدا، تصاویر و فیلم‌ها است که یادگیری را جذاب‌تر و مؤثرتر می‌کند (فرید و همکاران، ۲۰۲۵). این امر می‌تواند آموزش برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی، به‌خصوص پایه اول که از نظر روان‌شناختی در مرحله عینی هستند، مناسب‌سازی و تسهیل کند. (ضرابیان و همکاران، ۱۳۸۹) به‌این نتایج دست یافتند، دانش‌آموزانی که از برنامه یادگیری الکترونیکی دیکته تحت شبکه استفاده نموده‌اند در مقایسه با دانش‌آموزانی که از روش سنتی استفاده نموده‌اند، در درس دیکته و عناصر پیش‌نیاز آن پیشرفت تحصیلی بهتری داشته‌اند و استفاده از برنامه موجب بهبود و پیشرفت یادگیری در آنان گردیده‌است کاربرد راه‌حل دیکته‌ی آموزشی مبتنی بر رایانه با استفاده از محیط خودآموزی دیکته، در مهارت دیکته‌ی کلمات باعث بهبود شده‌است (نیکلسون و فاوست، ۱۹۹۳، روان و زارعی، ۱۳۹۸). همچنین آموزش به‌کمک شبکه‌های اطلاع‌رسانی بر میزان یادگیری دانش‌آموزان از قبیل درک مطلب، معنی لغات، تاریخ ادبیات و دستور زبان مؤثر است (پور جمشیدی، ۱۳۸۶). درگیری بیشتر اولیاء با فرایند آموزش و یادگیری دانش‌آموزان، شناسایی معلمان توانمند و خلاق، بالا رفتن سواد رسانه‌ای معلمان و دانش‌آموزان، ایجاد تعامل و افزایش اعتماد به نفس دانش‌آموزان، جذاب و هیجان‌انگیز بودن آموزش، ارتقا تفکر

صورت می‌گیرد و از بیشتر حواس در یادگیری استفاده می‌شود، طراحی کرد، زیرا دانش‌آموزان برای نوشتن دیکته نیاز به دقت و حافظه دیداری و شنیداری قوی دارند. همچنین بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه مربوط به دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری خصوصاً اختلال دیکته است و چون در پایه اول سخنی از اختلالات دیکته‌بی مطرح نیست و پژوهشی درباره آموزش نوشتن و یادگیری دیکته در پایه اول انجام نشده است، این پژوهش قصد دارد اثربخشی آموزش نوشتن به شیوه چندرسانه‌ای الکترونیکی را بر یادگیری دیکته‌ی فارسی دانش‌آموزان پایه اول دبستان مورد مطالعه قرار دهد.

روش

این پژوهش از نوع شبه آزمایشی (طرح دوگروهی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون) است. این طرح شامل دو گروه است که از هر دو گروه پیش‌آزمون گرفته شده است. سپس محرک آزمایشی که همان محتوای الکترونیکی چندرسانه‌ای است به یک گروه به مدت دو ماه از آغاز ماه دی سال تحصیلی ۹۵-۹۶ ارائه شده و پس‌آزمون دیکته به هر دو گروه ارائه و نتایج هر دو گروه با هم مقایسه شده است.

جدول ۱. طرح مداخله پیش‌آزمون-پس‌آزمون (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۴)

گروه	پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون
گروه آزمایش	پیش‌آزمون	X	پس‌آزمون
گروه کنترل	پیش‌آزمون	-	پس‌آزمون

شدند. تعداد دانش‌آموزان مورد بررسی در هر کلاس، شانزده نفر بودند. سپس بین دو کلاس برای انتخاب گروه آزمایش و کنترل، گمارش تصادفی صورت گرفت.

با توجه به کمی سرعت و دقتی که در نوشتن دیکته‌ی دانش‌آموزان پایه اول مشاهده شده بود، با اساتید راهنما و مشاور در این موضوع مشورت شد تا راهکاری برای افزایش آن بیان شود. پس از مطالعه مقالات، پایان‌نامه‌ها، کتاب‌های مرتبط و مشورت با اساتید مجرب، قرار به استفاده از محتوای چندرسانه‌ای در کلاس درس شد. بدین‌منظور پس از تحلیل ویژگی‌های دانش‌آموزان، به جستجوی محتوایی مناسب برای

تجارت‌انگ و همکاران^۱ (۲۰۱۷) پژوهشی با هدف طراحی و آزمایش چندرسانه‌ای برای به حداقل رساندن بار شناختی برای سه دانش‌آموز ناشنوا و کم‌شنوای پایه اول ابتدایی، نتایج نشان داد که نمره دانش‌آموزان در یادگیری با چندرسانه‌ای نسبت به یادگیری با معلم بیشتر شده است. رحمت^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان: «تأثیر استفاده از چندرسانه‌ای آموزشی در دیکته بر درک مطلب شنیداری دانش‌آموزان دار الحکمه پکانبار و آگوستین^۳» به این نتیجه دست یافت که استفاده از چندرسانه‌ای‌های آموزشی در دیکته نویسی می‌تواند به‌طور قابل توجهی درک شنیداری دانش‌آموزان را بهبود بخشد.

با توجه به اهمیت دیکته به‌عنوان یکی از درس‌های مهم و زمینه‌ساز دروس دیگر، یادگیری آن باید از پایه اول مورد توجه قرار گیرد. دیکته‌ی صحیح کلمات مهارت پیچیده‌ای است که در آن نیاز است صدای کلمات با استفاده از تصویر ذهنی آن کلمات به‌شکل نوشتاری تبدیل شود. برای رسیدن به این هدف و با توجه به اینکه روش‌های متداول و سنتی جذابی برای یادگیرنده ندارند، می‌توان آموزش را بر اساس یادگیری چندرسانه‌ای الکترونیکی مایر که با توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، در آن پردازش اطلاعات از چند کانال

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پایه اول شهرستان سربیشه به تعداد ۷۸۰ دانش‌آموز از ۱۴۰ آموزشگاه است که در سال ۹۵-۹۶ مشغول به تحصیل بوده‌اند. از بین تمامی دانش‌آموزان پایه اول شهرستان به‌روش نمونه‌گیری در دسترس، دو مدرسه که هر کدام دارای یک کلاس اول است و تعداد ۳۲ دانش‌آموز، انتخاب شد که این دو کلاس دارای ویژگی‌های مشترک ذیل برای هم‌تا شدن بودند: در هر دو کلاس دانش‌آموزان در یک گروه سنی یکسان قرار داشتند. نمونه هر دو کلاس با توجه به ارزشیابی معلم (خیلی خوب، خوب، قابل قبول و نیاز به تلاش بیشتر) انتخاب

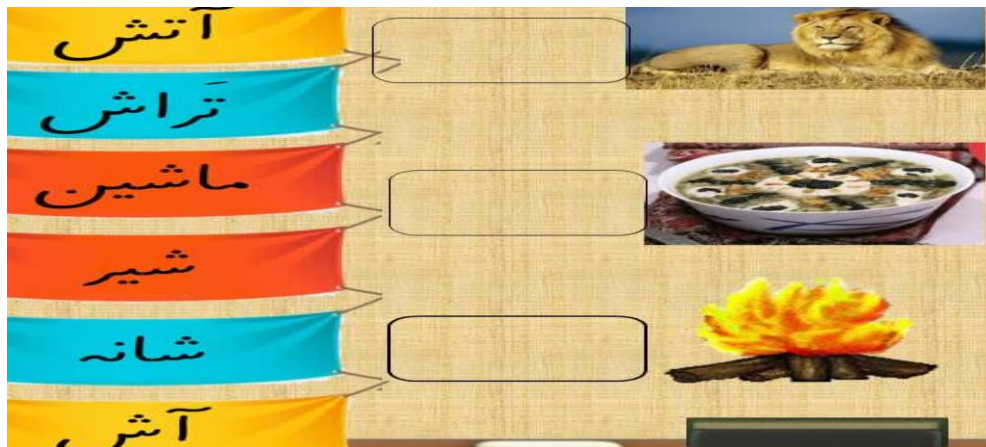
استفاده از عناصر فیلم، صدا، پویانمایی، متن و تصویر با توجه به اصول چندرسانه‌ای مایر با نرم‌افزار تعاملی Storyline طراحی شد.

نمایی از محتوای چندرسانه‌ای آموزش نوشتن که در قالب اشکال ۱ و ۲ به شرح ذیل ارائه می‌شود:

پایه اول در درس فارسی پرداخته شد که چون در هر کدام از آن‌ها فقط به موضوعاتی خاص پرداخته شده بود، تصمیم به طراحی محتوای چندرسانه‌ای الکترونیکی برای دانش‌آموزان پایه اول در درس خوانداری و نوشتاری گرفته شد که در این محتوا ۱۰ درس بانام‌های ایران، سرباز، استخر، گوش شنوا، دریا، اردک، لک‌لک، پرواز و جنگل که تدریس نشده بودند با



شکل ۱



شکل ۲

سنجش سرعت دیکته‌ی دانش‌آموزان انتخاب شدند که در هر دو کلاس از دانش‌آموزان به صورت یک دیکته‌ی جملات گروهی و یک دیکته‌ی کلمات تک نفره گرفته شد. در آخر هم نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر دو گروه آزمایش و کنترل با هم مقایسه شد.

همچنین متن دیکته‌ی شامل چند جمله با کلماتی از داخل کتاب و با حروف خوانده شده، برای سنجش دقت و عملکرد دیکته‌ی دانش‌آموزان و تعدادی کلمات چهارحرفی برای سنجش سرعت دیکته‌ی دانش‌آموزان انتخاب شدند که در هر دو کلاس از دانش‌آموزان به صورت یک دیکته‌ی جملات گروهی و یک دیکته‌ی کلمات تک نفره گرفته شد. سپس آموزش درس‌های موردنظر در گروه آزمایش با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای الکترونیکی و در گروه کنترل به صورت متداول اجرا شد که در پایان این ۱۰ مداخله، متن دیکته‌ی شامل جملاتی با کلماتی از داخل کتاب و با حروفی که در این درس‌ها آموزش دیده بودند، برای سنجش دقت و عملکرد دیکته‌ی دانش‌آموزان و تعدادی کلمات چهارحرفی برای

جدول ۲. روش اجرای پژوهش

جلسات	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
درس	ایران	سرباز	استخر	گوش شنوا	دریا	اردک	لک‌لک	ورزش	پرواز	جنگل
صفحه	۴۴	۴۵	۴۸	۴۹	۵۱	۵۲	۵۴	۵۵	۵۷	۵۸
موضوع	صدای ای	صدای ز	صدای ا	صدای ش	ی صدای	صدای ا	صدای ک	صدای و	صدای پ	آموزش صدای گ

برای تعیین پایایی آزمون از آزمون آلفا کرون باخ با نرم‌افزار SPSS استفاده شد. ضریب آلفا برای آزمون اول، ۰/۸۹ و برای آزمون دوم، ۰/۹۲ به دست آمد این اعداد نشان از پایایی مطلوب آزمون دارد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و نشان دادن تأثیر متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی با نرم‌افزار SPSS ۱۸ استفاده شده است. بدین ترتیب که در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد استفاده و در بخش آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل و تضمین معناداری فرضیه از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شده است.

یافته‌ها

در این بخش، با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و پارامترهای آمار استنباطی، به تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش پرداخته شده است و در ادامه نتایج تحلیل استنباطی داده‌ها برای آزمون فرضیه پژوهش ارائه شده است، همچنین نتایج حاصل از آزمون‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS استخراج و تحلیل شده است.

جدول ۳ میانگین و انحراف استاندارد نمرات متغیر عملکرد، دقت و سرعت دیکته را برای دو گروه آزمایش و کنترل در دو مرحله زمانی پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد.

پس از انتخاب نمونه، برای هر دو گروه از درس‌های آب، باران، ابر، باد، مدرسه، کلاس، توت، تاب، مادر و نان که تدریس شده بودند جملاتی به صورت دیکته گروهی و کلماتی به صورت دیکته فردی گرفته شد که دقت دیکته با درصد کلمات درست دیکته و عملکرد دیکته با نمره‌ای بین ۰ تا ۲۰ و سرعت دیکته با کرنومتر سنجیده شد.

در پس‌آزمون، برای هر دو گروه از درس‌های ایران، سرباز، استخر، گوش شنوا، دریا، اردک، لک‌لک، ورزش، پرواز و جنگل، جملاتی به صورت دیکته گروهی و کلماتی به صورت دیکته فردی گرفته شد که دقت دیکته با درصد کلمات درست دیکته و عملکرد دیکته با نمره‌ای بین ۰ تا ۲۰ و سرعت دیکته با کرنومتر سنجیده شد.

ابزار تحقیق به صورت آزمون معلم ساخته شامل چند جمله و تعدادی کلمه از درس‌های کتاب خوانداری و نوشتاری اول دبستان طراحی شد و سرعت دیکته با کرنومتر، دقت دیکته با تعداد کلمات درست دیکته و عملکرد دیکته با نمره‌ای بین ۰ تا ۲۰ سنجیده شد.

روایی محتوایی آزمون‌های دیکته، با استفاده از نظر کارشناسان گروه‌های آموزشی استان خراسان جنوبی، کارشناسان گروه‌های آموزشی شهرستان سریشه و معلمان پایه اول مدارس گروه آزمایش و کنترل با توجه به ویژگی‌های ذیل مورد بررسی و تأیید قرار گرفت:

کلمات و جملات دیکته با حروف خوانده شده در درس‌ها باشد. کلمات دیکته از درون کتاب انتخاب شده و جملاتی با این کلمات نوشته شود. تعداد جملات از ۶ جمله بیشتر نشود. در جملات از تمام حروف خوانده شده استفاده شود.

جدول ۳. شاخص‌های آمار توصیفی برای ارزیابی دو گروه آزمایش و کنترل برای متغیر عملکرد، دقت و سرعت دیکته‌ی دانش‌آموزان

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
عملکرد	آزمایش	۱۶	۱۰/۷۰	۵/۳۲
	پس‌آزمون عملکرد	۱۶	۱۷/۸۶	۱/۷۳
کنترل	پیش‌آزمون عملکرد	۱۶	۱۱/۶۸	۶/۲۶
	پس‌آزمون عملکرد	۱۶	۱۲/۸۶	۵/۲۴
دقت	آزمایش	۱۶	۵۳/۵۳	۲۶/۶۴
	پس‌آزمون عملکرد	۱۶	۸۹/۱۱	۹/۱۱
کنترل	پیش‌آزمون عملکرد	۱۶	۵۸/۴۲	۳۱/۳۵
	پس‌آزمون عملکرد	۱۶	۶۴/۷۱	۲۶/۲۱
سرعت	آزمایش	۱۶	۴/۱۸	۲/۴۵
	پس‌آزمون عملکرد	۱۶	۹/۳۷	۱/۴۵
کنترل	پیش‌آزمون عملکرد	۱۶	۷/۳۷	۴/۳۳
	پس‌آزمون عملکرد	۱۶	۷/۲۵	۳/۹۴

همچنین، نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در متغیر دقت، گروه آزمایش میانگین از $53/53$ ($SD=26/64$) در پیش‌آزمون به $89/11$ ($SD=9/11$) در پس‌آزمون افزایش یافته است. به‌طور مشابه در گروه کنترل، میانگین از $58/42$ ($SD=31/35$) در پیش‌آزمون به $64/71$ ($SD=26/21$) در پس‌آزمون افزایش یافته است. با مقایسه میانگین گروه‌ها، مقدار افزایش برای گروه آزمایش ($35/58$) نمره افزایش از پیش‌آزمون به پس‌آزمون) به‌طور چشمگیری بیش‌تر از گروه کنترل ($6/29$) نمره افزایش از پیش‌آزمون به پس‌آزمون) بوده است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که میانگین گروه آزمایش پس از مداخله تغییر چشمگیری داشته است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در متغیر عملکرد، گروه آزمایش میانگین از $10/70$ ($SD=5/32$) در پیش‌آزمون به $17/86$ ($SD=1/73$) در پس‌آزمون افزایش یافته است. به‌طور مشابه در گروه کنترل، میانگین از $11/68$ ($SD=6/26$) در پیش‌آزمون به $12/86$ ($SD=5/24$) در پس‌آزمون افزایش یافته است. با مقایسه میانگین گروه‌ها، مقدار افزایش برای گروه آزمایش ($7/16$) نمره افزایش از پیش‌آزمون به پس‌آزمون) به‌طور چشمگیری بیش‌تر از گروه کنترل ($1/18$) نمره افزایش از پیش‌آزمون به پس‌آزمون) بوده است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که میانگین گروه آزمایش پس از مداخله تغییر چشمگیری داشته است.

برای گروه آزمایش (۳/۱۹) نمره افزایش از پیش‌آزمون به پس‌آزمون) بیش از گروه کنترل بوده است.

تحلیل استنباطی داده‌های پژوهش (آزمون فرضیه پژوهش) فرضیه پژوهش: آموزش نوشتن به شیوه چندرسانه‌ای الکترونیکی بر عملکرد و دقت و سرعت دیکته‌ی دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی مؤثر است.

بلندی برای متغیرهای پژوهش در بازه (+۲ و -۲) است، پس داده‌ها توزیع نرمال دارند.

همچنین، نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در متغیر سرعت، گروه آزمایش میانگین از ۴/۱۸ ($SD=۲/۴۵$) در پیش‌آزمون به ۹/۳۷ ($SD=۱/۴۵$) در پس‌آزمون افزایش یافته است. به‌طور مشابه در گروه کنترل، میانگین از ۷/۳۷ ($SD=۳/۳۳$) در پیش‌آزمون به ۷/۲۵ ($SD=۳/۹۴$) در پس‌آزمون کاهش یافته است. با مقایسه میانگین گروه‌ها، مقدار افزایش

بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس چند متغیره

برای بررسی این پیش‌فرض، با محاسبه کجی و بلندی می‌توان طبیعی بودن توزیع نرمال را آزمایش کرد. همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود از آنجاکه کجی و

جدول ۴. کجی و بلندی توزیع داده‌ها برای متغیر عملکرد دیکته

متغیر	گروه	کجی		بلندی	
		خطای استاندارد	آماره	خطای استاندارد	آماره
عملکرد	آزمایش	پیش‌آزمون عملکرد	۰/۲۱	۰/۵۶	۱/۰۹
	پس‌آزمون عملکرد	-۰/۴۶	۰/۵۶	-۱/۰۳	۱/۰۹
کنترل	پیش‌آزمون عملکرد	-۰/۶۵	۰/۵۶	-۰/۶۵	۱/۰۹
	پس‌آزمون عملکرد	-۱/۳۸	۰/۵۶	۱/۵۵	۱/۰۹
دقت	آزمایش	پیش‌آزمون دقت	۰/۲۱	۰/۵۶	۱/۰۹
	پس‌آزمون دقت	-۰/۶۱	۰/۵۶	-۰/۶۵	۱/۰۹
کنترل	پیش‌آزمون دقت	-۰/۶۵	۰/۵۶	-۰/۶۵	۱/۰۹
	پس‌آزمون دقت	-۱/۴۴	۰/۵۶	۱/۶۷	۱/۰۹
سرعت	آزمایش	پیش‌آزمون سرعت	۰/۸۹	۰/۵۶	۰/۳۷
	پس‌آزمون سرعت	-۰/۶۰	۰/۵۶	-۰/۸۶	۱/۰۹
کنترل	پیش‌آزمون سرعت	۰/۳۳	۰/۵۶	-۰/۱۵	۱/۰۹
	پس‌آزمون سرعت	۰/۱۱	۰/۵۶	۰/۰۴	۱/۰۹

که در همه موارد سطح معناداری آزمون لون بالاتر از ۰/۰۵ است. بنابراین، مفروضه همگنی واریانس‌ها تایید شد. در ادامه نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (مانووا) آمده است.

ابتدا برای آزمون فرضیه فوق استفاده تحلیل کوواریانس چند متغیری انتخاب شد ولی به دلیل معنادار بودن اثر تعاملی کلی استفاده از این روش مقدور نبود و برای آزمون این فرضیه تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد. ابتدا مفروضه‌های این آزمون مورد بررسی قرار گرفت؛ برای بررسی مفروضه ماتریس کوواریانس-واریانس از آزمون ام باکس (Box s M) استفاده شد نتایج این آزمون نشان داد، آماره این آزمون ($F=۱.۹۶$) در سطح $P < 0/001$ معنادار نیست. به بیان دیگر، فرض همگنی شیب رگرسیون‌ها برقرار است. نتایج آزمون کرویت بارت لت نشان می‌دهد، آماره آزمون ($۹۳۷/۷۶۵$) در سطح $P < 0/001$ معنادار است. یعنی پیش فرض وجود همبستگی در حد متوسط بین متغیرهای وابسته برقرار است و امکان استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری برای تحلیل داده‌ها وجود دارد. و پیش فرض رابطه خطی بین متغیرهای وابسته برقرار است. برای بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها از آزمون لون (Levene's Test) استفاده شد نتایج آزمون لون نشان داد

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری برای بررسی تفاوت عملکرد و دقت و سرعت دیکته‌ی دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی با توجه به گروه‌های آزمایش و کنترل

اثر	ارزش	f	درجه آزادی	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	اتای سهمی
گروه	۰/۸۰۳	۱۷/۰۲	۶	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۰
گروه	۰/۱۹۷	۱۷/۰۲	۶	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۰

یکی از متغیرهای وابسته تفاوت وجود دارد. جهت بررسی تفاوت بین دو گروه نتایج حاصل از تحلیل واریانس تک متغیری ارائه می‌شود.

نتایج جدول فوق نشان داد، اثر لامبدای ویلکز در سطح $P < 0/001$ معنادار است. به بیان دیگر، بین دو گروه حداقل در

جدول ۶. خلاصه نتایج تحلیل واریانس تک متغیری

متغیرها	منبع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش‌آزمون	گروه	۷.۶۴۴	۱	۷.۶۴۴	۰.۲۲۶	۰.۶۳۸	۰.۰۰۷
عملکرد	خطا	۱۰۱۵.۳۱۶	۳۰	۳۳.۸۴۴			
پس‌آزمون	گروه	۲۰۰.۲۰۰	۱	۲۰۰.۲۰۰	۱۳.۱۳۳	۰.۰۰۱	۰.۳۰۴

عملکرد	خطا	۴۵۷.۳۳۵	۳۰	۱۵.۲۴۴		
پیش‌آزمون	گروه	۱۹۱.۴۹۲	۱	۱۹۱.۴۹۲	۰.۶۳۸	۰.۰۰۷
دقت	خطا	۲۵۳۹۳.۸۸	۳۰	۸۴۶.۴۶۳		
پس‌آزمون	گروه	۴۷۶۱.۱۷۲	۱	۴۷۶۱.۱۷۲	۰.۰۰۱	۰.۲۹۲
دقت	خطا	۱۱۵۵۶.۲۱۳	۳۰	۳۸۵.۲۰۷		
پیش‌آزمون	گروه	۸۱.۲۸۱	۱	۸۱.۲۸۱	۰.۰۱۶	۰.۱۷۹
سرعت	خطا	۳۷۲.۱۸۸	۳۰	۱۲.۴۰۶		
پس‌آزمون	گروه	۳۶.۱۲۵	۱	۳۶.۱۲۵	۰.۰۵۲	۰.۱۲۰
سرعت	خطا	۲۶۴.۷۵۰	۳۰	۸.۸۲۵		

در متغیر سرعت در مرحله پس‌آزمون در سطح $P < 0.05$ معنادار نیست. به‌طور خلاصه می‌توان گفت، آموزش چند رسانه‌ای بر عملکرد و دقت دانش‌آموزان از نظر آماری معنادار است ولی این نوع از آموزش بر سرعت دیکته‌نویسی آنان تأثیری نداشته‌است. در ادامه، مقایسه میانگین‌های مربوط به دو گروه در جدول ۷ ارائه می‌شود.

جدول ۷. نتایج مقابله‌های زوجی برای بررسی تفاوت عملکرد، دقت و سرعت دیکته دانش‌آموزان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل

متغیر وابسته	گروه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری	
پیش‌آزمون عملکرد	آزمایش	کنترل	۰/۹۷	۲/۰۵	۰/۶۳
پس‌آزمون عملکرد	آزمایش	کنترل	۵/۰۰۳	۱/۳۸	۰/۰۰۱
پیش‌آزمون دقت	آزمایش	کنترل	-۴/۸۹	۱۰/۲۸	۰/۶۳
پس‌آزمون دقت	آزمایش	کنترل	۲۴/۳۹	۶/۹۳	۰/۰۰۱
پیش‌آزمون سرعت	آزمایش	کنترل	-۳/۱۸	۱/۲۴	۰/۰۱۶
پس‌آزمون سرعت	آزمایش	کنترل	۲/۱۵	۱/۰۵	۰/۰۵۲

در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($0/001$) نمرات عملکرد دیکته دانش‌آموزان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل افزایش قابل توجهی داشته‌است (۵.۰۰۳). همچنین، بین نمرات پس‌آزمون دقت دیکته دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($0/001$) نمرات عملکرد دیکته دانش‌آموزان در گروه

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، دو گروه در متغیر عملکرد در مرحله پیش‌آزمون با یکدیگر تفاوتی ندارند ولی تفاوت آن‌ها در مرحله پس‌آزمون در سطح $P < 0.01$ معنادار است. علاوه بر این، تفاوت دو گروه در متغیر دقت در مرحله پیش‌آزمون با یکدیگر تفاوتی ندارند، ولی تفاوت آن‌ها در مرحله پس‌آزمون در سطح $P < 0.01$ معنادار است. باتوجه به نتایج، تفاوت دو گروه

با استفاده از آزمون تعقیبی، تحلیل سطوح متغیر وابسته به‌تهدایی، با استفاده از آلفا میزان شده بنفرونی (0.017) مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان داد که در بررسی متغیرهای وابسته به تفکیک، بین نمرات عملکرد و دقت دیکته دانش‌آموزان در پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد ولی بین نمرات پس‌آزمون عملکرد دیکته دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی

از یک فرآیند یادگیری ثابت هدایت می‌کند که متناسب با نیازهای متفاوت دانش‌آموزان نیست درحالی‌که برنامه‌های کلاسی آموزش مبتنی بر رایانه می‌تواند به نیازهای متفاوت با توجه به گوناگونی سبک‌ها پاسخ‌گو باشد. کلاس‌های الکترونیکی با استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای به رشد کلی استعداد دانش‌آموزان کمک می‌کنند (چن، ۲۰۱۰، عمادی و محقق، ۱۳۹۴).

مایر در نظریه شناختی چندرسانه‌ای معتقد است که سیستم پردازش اطلاعات در انسان از دو کانال جداگانه دیداری / تصویری و شنیداری / کلامی برخوردار است و منطق ارائه چندرسانه‌ای این است که کل فرآیند شناختی انسان را برای پردازش اطلاعات در بر می‌گیرد (مایر، ۲۰۰۳). در نتیجه چندرسانه‌ای به ارائه مطالب از طریق کلمات و تصاویر اطلاق می‌شود. منظور از کلمه، ارائه مطالب به صورت کلامی (متون گفتاری یا نوشتاری) و منظور از تصاویر ارائه مطالب در قالب تصاویر (تصاویر ثابت و تصاویر متحرک) است (مایر، ۱۳۸۴). چندرسانه‌ای‌ها توجه و علاقه فراگیران را جلب می‌کنند، یادگیری را سریع، مؤثرتر و پایدارتر می‌کنند، تجارب واقعی، عینی و حقیقی را در اختیار فراگیران قرار می‌دهند و می‌تواند نقش مؤثری در پیشرفت تحصیلی فراگیران داشته‌باشند (فردانش، ۱۳۸۲، رفیعی و بالش‌زر، ۱۴۰۳). باعث فراهم آوردن تجربه‌های واقعی و عینی و شبه آن، جذابیت و جذب یادگیرنده، سرعت در دریافت و دسترسی به این نوع آموزش، هماهنگی با نیاز دانش‌آموزان، مطابقت با سطح توانایی و پیشرفت و نیاز دانش‌آموز می‌شود (مایر، ۲۰۰۵). همچنین یادگیری به صورت معنادار می‌شود و دانش‌آموزان می‌توانند یک تصویر منسجم ذهنی از این منابع چندگانه اطلاعات (یعنی صدا، تصویر، پویانمایی، بازی رایانه‌ای و فیلم) کسب کنند و به مطالب ارائه‌شده معنا دهند و موجبات تثبیت یادگیری لغات را فراهم آورد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۳). نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای با فراهم کردن شرایط برای به‌کارگیری هم‌زمان دو حس شنیداری و دیداری، جذاب و متنوع ساختن فضای یادگیری، باعث سریع‌تر شدن یادگیری می‌گردند (مهدی‌زاده، فیضی و اسلام‌پناه، ۱۳۹۰). زیرا فضایی نو همراه با دسترسی به منابع فراوان برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند که در این محیط دانش‌آموزان می‌توانند با توجه به علایق و نیازهای خود در آن جستجو کنند (جدیدی اکبرآبادی و دشتی، ۱۴۰۱). بنابراین برای یادگیری دیکته، محتوای تعدادی از دروس فارسی پایه‌ی اول با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای ساخته‌شده توسط نرم‌افزار

آزمایش در مقایسه با گروه کنترل افزایش قابل توجهی داشته است (۲۴.۳۹). ولی بین نمرات پس‌آزمون سرعت دیکته دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود ندارد (۰/۰۵۲).

نتیجه گیری و بحث

پژوهش حاضر باهدف بررسی تأثیر آموزش نوشتن به شیوه‌ی چندرسانه‌ای الکترونیکی بر دیکته‌نویسی دانش‌آموزان پایه‌ی اول ابتدایی انجام گرفت. دوره ابتدایی یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین دوره‌های تحصیلی است که در آن به آموزش و یادگیری مهارت‌های زبانی از جمله خواندن و نوشتن پرداخته می‌شود. نوشتن فعالیت ذهنی پیچیده‌ای است که بعد از مهارت‌های گوش دادن، صحبت کردن و خواندن، آموخته می‌شود. دیکته به‌عنوان یکی از حیطه‌های زبان نوشتاری، از اهمیت بالایی برخوردار است. دیکته‌ی صحیح کلمات مهارت پیچیده‌ای است که در آن نیاز است صدای کلمات با استفاده از تصویر ذهنی آن کلمات به‌شکل نوشتاری تبدیل شود. به‌عبارت‌دیگر صدای کلمه‌ها از طریق کانال حس شنوایی وارد حافظه کوتاه‌مدت شده و در آنجا با استفاده از تصویرهای ذهنی نگهداری شده، در حافظه بلندمدت و حافظه فعال جور می‌شود. پس از جور شدن، به‌صورت نوشتاری بر روی ورق ظاهر می‌گردد، به‌عبارت دیگر، حافظه روی درک متن نوشتاری اثرگذار است، زیرا مقیاسی برای گنجایش ذخیره‌سازی در انواع تکلیف‌های کلامی فراهم می‌آورد. با توجه به توجه به نقش مهارت درک متن نوشتاری در فهم مطالب آموزشی و با توجه به رابطه بین درک متن و حافظه، می‌توان با تقویت حافظه به عملکرد بهتری در درک متن و تسهیل نوشتن، رسید (ذوفن، ۱۳۸۴؛ نگاهدار و همکاران، ۱۳۹۸).

به‌دلیل وجود تفاوت میان شکل نوشتاری حروف و واج‌ها، دانش‌آموزان در یادگیری دیکته‌ی کلمات و جملات با دشواری‌هایی مواجه می‌شوند که بر سرعت، دقت و عملکرد دیکته‌ی آنان تأثیرگذار است. دانش‌آموزان برای یادگیری صحیح واژه‌ها در دیکته نیاز به کسب خرده مهارت‌ها و استفاده از تمامی حواس خود دارند (ابراهیمی چابکی، ۱۳۹۲). یادگیری مبتنی بر کلاس سنتی به‌طور معمول دانش‌آموزان را به پیروی

اگرچه در پایه اول، پژوهش کمی در این زمینه انجام شده است ولی نتایج تحقیقات از تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر دقت یادگیری و دیکته‌ی دانش‌آموزان حمایت می‌کند. به‌عنوان نمونه، آموزش چندرسانه‌ای تعاملی در مقایسه با چندرسانه‌ای غیرتعاملی بر دقت یادگیری تأثیر بیشتر دارد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰ و ابراهیمی، ۱۳۸۲). فناوری چندرسانه‌ای در آموزش و یادگیری مهارت‌های شنیداری، گفتاری، خواندن و نوشتن دانش‌آموزان مؤثر است (ذها و همکاران ۲۰۲۳). استفاده از محتوای دیجیتال به‌عنوان رسانه یادگیری بر مهارت نوشتاری دانش‌آموزان تأثیرات مثبت دارد و نمره آنان را بهبود می‌بخشد (موحداله و همکاران، ۲۰۲۲؛ ساری و همکاران، ۲۰۲۴؛ ونگ، ۲۰۲۲). فناوری رایانه موجب تقویت دقت آنان نیز می‌شود (قره‌خانی و همکاران، ۱۳۸۹). دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری و شناختی دوره‌ی ابتدایی که تحت آموزش چندرسانه‌ای مبتنی بر رایانه قرار گرفتند، توانستند دقت خود را بهبود بخشند (آی ریش، ۲۰۰۲).

نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین نمره‌های سرعت دیکته‌ی گروه آزمایش با گروه کنترل و تفاوت معناداری بین نمره‌های سرعت دیکته‌ی گروه آزمایش با گروه کنترل وجود ندارد.

این نتایج با نتایج تحقیقاتی که از تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر سرعت یادگیری و دیکته‌ی دانش‌آموزان حمایت می‌کند. به‌عنوان نمونه، آموزش چندرسانه‌ای تعاملی در مقایسه با چندرسانه‌ای غیرتعاملی بر سرعت یادگیری تأثیر بیشتر دارد (احمدی، فلاح و میرزاخانی، ۱۳۹۰ و ابراهیمی، ۱۳۸۲). آموزش به‌وسیله‌ی چندرسانه‌ای‌ها، سرعت یادگیری را افزایش می‌دهد (خرامیده، ۱۳۸۵). آموزش به‌کمک چندرسانه‌ای نسبت به‌روش رایج بر سرعت خواندن دانش‌آموزان پایه‌ی اول تأثیرگذار بوده است (مهدی‌زاده، فیضی و اسلام‌پناه، ۱۳۹۰). مغایر است. این واقعیت می‌تواند ناشی از تفاوت‌های منطقه‌ای در دسترسی به ابزار فناوری اطلاعات و فقدان تجربه‌های قبلی نیز باشد. به‌عنوان مثال شهرستان سریشه یکی از مناطق محرم استان خراسان جنوبی است که فراگیران به‌دلیل عدم دسترسی قبلی به این امکانات احتمالاً، فاقد سرعت کافی در دیکته نویسی بودند که در محدودیت‌های پژوهش تصریح شده‌است.

تعاملی Storyline برای گروه آزمایش ارائه شد. همچنین برای گروه کنترل همان محتوا به‌صورت متداول ارائه شد و محقق بر کار آن‌ها نظارت داشت. این روش نتایج خوبی برای دانش‌آموزان در درس دیکته داشت که در ذیل با بررسی فرضیه، نتایج تشریح شده‌است:

فرضیه پژوهش: آموزش نوشتن به شیوه چندرسانه‌ای الکترونیکی بر دیکته‌نویسی (عملکرد، دقت و سرعت) دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی تأثیرگذار است. فرضیه پژوهش، با روش آماری تحلیل واریانس چند متغیری بررسی شد. نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین نمره‌های عملکرد دیکته‌ی گروه آزمایش با گروه کنترل وجود دارد. به این صورت که گروهی که به شیوه چندرسانه‌ای آموزش دیدند نسبت به گروهی که با روش متداول آموزش دیدند، عملکرد بهتری در درس دیکته داشتند.

اگرچه در پایه اول کمتر پژوهشی در این زمینه انجام شده است ولی نتایج تحقیقات از تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر عملکرد دیکته‌ی دانش‌آموزان حمایت می‌کند. به‌عنوان نمونه، آموزش به‌کمک چندرسانه‌ای نسبت به‌روش رایج بر عملکرد توانایی خواندن دانش‌آموزان تأثیرگذار بوده است (مهدی‌زاده، فیضی و اسلام‌پناه، ۱۳۹۰). دانش‌آموزانی که به‌روش چندرسانه‌ای دیکته یار آموزش دیدند نسبت به دانش‌آموزانی که به‌روش متداول آموزش دیدند، به‌طور معناداری عملکرد بالاتری در درس دیکته داشتند (عظیمی و موسوی پور، ۱۳۹۳). استفاده از برنامه یادگیری الکترونیکی تحت شبکه در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس دیکته مؤثر بوده است (ضرایبان و همکاران، ۱۳۸۹). پژوهش بولت^۱ نیز با عنوان تحلیل اثر آموزش چند رسانه‌ای بر موفقیت دانش‌آموزان، نشان داد که یادگیری چندرسانه‌ای نسبت به روش‌های سنتی تأثیرات مثبت بیشتری دارند و با کمک آن موضوعات قابل‌درک‌تر می‌شوند (بولت، ۲۰۱۹).

نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین نمره‌های دقت دیکته‌ی گروه آزمایش با گروه کنترل وجود دارد. به این صورت که گروهی که به شیوه چندرسانه‌ای آموزش دیدند نسبت به گروهی که با روش متداول آموزش دیدند، دقت بهتری در درس دیکته داشتند.

سایل و امکانات موردنیاز برای اجرای این روش در کلاس را فراهم کنند. از سوی دیگر، با توجه به اینکه تولید محتوای چندرسانه‌ای به‌وسیله‌ی افراد متخصص در حوزه‌ی رایانه انجام می‌گیرد، بسیاری از محتواها، متناسب با برنامه‌ی درسی در مدارس، محیط کلاس درس و ویژگی‌های دانش‌آموزانی که از آن استفاده می‌کنند، نیستند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد برای معلمان علاقه‌مند، دوره‌ها و کلاس‌هایی برای بالا بردن دانش و مهارت رایانه‌ای در زمینه‌ی تولید محتوا برگزار گردد.

در راستای انجام پژوهش‌های بعدی مشابه با موضوع این پژوهش، پیشنهادهای پژوهشی در محورهای ذیل ارائه می‌شود:

- به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در صورت امکان، پژوهش را در کلاس‌هایی که دیکته هوشمند که هر دانش‌آموز یک تبلت یا رایانه داشته‌باشد، انجام دهند.
- پیشنهاد می‌شود پژوهشگران، تأثیر تکالیف چندرسانه‌ای در منزل را بر یادگیری دیکته‌ی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار دهند.
- پیشنهاد می‌شود پژوهشگران، در پژوهش‌های خود به نقش تفاوت‌های منطقه‌ای به‌عنوان یک متغیر میانجی بین نقش آموزش چندرسانه‌ای در دیکته‌نویسی دانش‌آموزان توجه کنند.

تشکر و قدردانی

نویسنده گان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری کلیه دانش‌آموزان دختر پایه اول دوره آموزش ابتدایی شهر سریشه و همچنین مدیران محترم مدارس که ما را در انجام این پژوهش صمیمانه یاری نمودند، کمال تشکر را داشته‌باشند.

دسترسی به داده‌ها

از طریق مکاتبه با نویسندگان مقاله وجود دارد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد و این مقاله در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی و خارجی چاپ نشده است.

ملاحظات اخلاقی

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

به هر حال، با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال‌های اخیر، آموزش و یادگیری الکترونیکی و استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای از اهمیت بالایی برخوردار گردیده‌است. چراکه استفاده از چندرسانه‌ای‌ها به‌دلیل بهره‌گیری از حواس بیشتر به یادگیری مؤثر و عمیق‌تر دانش‌آموزان می‌انجامد و موجب تسهیل یادگیری دانش‌آموزان و رسیدن به تسلط بیشتر آنان می‌شود. با توجه به فواید و مزایایی که برای این روش مطرح شد، استفاده از آن برای دانش‌آموزان با ویژگی‌های متفاوت، مناسب است.

بنابراین آموزش چندرسانه‌ای یک روش سودمند برای تمامی دانش‌آموزان می‌تواند باشد و با توجه به امکانات و ویژگی‌هایی که دارد، بسیاری از محدودیت‌هایی که در موقعیت واقعی آموزش، معلمان با آن مواجه هستند را برطرف کند. این پژوهش با ارائه‌ی یک دوره آموزش چندرسانه‌ای در پایه‌ی اول، میزان عملکرد، دقت و سرعت نوشتن را در درس دیکته سنجید و در مجموع نتایج پژوهش نیز نشان داد که استفاده از این روش می‌تواند برای دانش‌آموزان پایه‌ی اول مفید باشد.

هر پژوهشی بسته به موقعیت و شرایط با محدودیت‌هایی مواجه است، محقق با محدودیت‌های ذیل برای به انجام رساندن پژوهش روبه‌رو بوده است: با توجه به اینکه آموزش با استفاده از نرم‌افزارهای تولید محتوا (storyline) طراحی شد، نیاز به متخصص و کارشناس در این حوزه وجود دارد، دسترسی اندک به این افراد از محدودیت‌های کاربرد نتایج پژوهش حاضر است. همچنین، دانش‌آموزان پایه‌ی اول به‌دلیل آشنا نبودن با رایانه، نیازمند یادگیری مهارت کار با رایانه بودند. با توجه به اینکه محتوای مناسب و مرتبط با موضوع پژوهش وجود نداشت و محتواها هرکدام به موضوعاتی جزئی و حاشیه‌ای پرداخته‌بودند، پژوهشگر خود به طراحی محتوای موردنظر پرداخت. براساس نتایج پژوهش، به معلمان پایه اول در مدارس پیشنهاد می‌شود در صورت امکان از محتوای چندرسانه‌ای در کلاس خود استفاده کنند تا عملکرد و دقت دانش‌آموزان در دیکته بهتر شود. همچنین به مسئولان نظام آموزشی توصیه می‌گردد که محتواهای چندرسانه‌ای مناسب با موضوعات درسی را در اختیار معلمان قرار دهند. همچنین و

References

- Abbasi, S & Badleh, A. (2014). Production of electronic content (educational software) Standards, tools and software. Tehran: Dibagaran Cultural and Artistic Institute. [In Persian].
- Abdollahi, S. Kianersi, F & Rahimian Boogar, I. (2014). Designing the multimedia instructive package and investigating its effectiveness on reduction of writing disorder's symptoms. *Journal of Learning Disabilities*, 3(3), 38-54. [In Persian]
- Aghazadeh, A. (2013). Education problems in Iran. Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]
- Ahadian, M. (2013). Basics of educational technology. Tehran: Boshra. [In Persian]
- Ahmadi Birjandi, A. (1991). How to teach Persian dictation and writing. Tehran: School Publications. [In Persian]
- Ahmadi, M. Fallah, V & Mirzakhani, S. (2011). A Comparative Study on the Impact of Interactive and Non-Interactive Multimedia Training on Elementary Student's Learning. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1 (4). 117-129. [In Persian]
- Akhavan Tafti, M. Ismaili, N & Mehdizadeh Hanji, H. (2016). effectiveness of group cognitive-behavioral therapy on the performance of third grade students with dictation learning disabilities. *Children's Empowerment Quarterly*, 1 (17). 73-84. [In Persian]
- Amir N, Zamani B E, Abedini Y. (2010). Medical Students' Learning Styles. *Iranian Journal of Medical Education*, 10 (2). 141-147. [In Persian]
- Amir Teymouri, M. H. (1998). Educational media (identification, selection, production and application). Shiraz: Sasan. [In Persian]
- Amir Teymouri, M. H. (2011). Designing educational messages. Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]
- Armstrong, T. (2013). Multiple intelligences in the classroom. (Mahshid Safari, translator). Tehran: Borhan School Cultural and Artistic Institute. [In Persian]
- Babaei, M. (2010). Introduction to e-learning. Tehran: Chapar. [In Persian]
- Baezat, F & Izadifard, R. (2010). The effectiveness of self-regulation strategies on reducing dictation errors in students with writing disorders. *JOEC*, 10 (1). 21-28. [In Persian]
- Baezat, F & Izadifard, R. (2012). Effect of phonological awareness training package on reduction of spelling errors of primary school students with writing disorder. *The International Journal of Behavioral Sciences*, 6 (1). 55-60. [In Persian]
- Baezzat, F. (2010). Role of word processing with self-question strategies in improving spelling problems in third primary school students with writing disorder, *Journal of Applied Psychology*, 4(2), 58-71. [In Persian]
- Bakhtiyarpor S, motaharisadr S, Ramezani A, Asgari P. (2022). The Effectiveness of Kephart's Visual-Motor Method on Improving Writing Skill of Elementary School Students with Specific Learning Disorders. *Exceptional education*, 172(6). 57-69. [In Persian]
- Bigdeli, E. Najafy, M & Abdol hosseinzadeh, A. (2014). Effectiveness of the application of mnemonics in dictation instruction for children with dictation learning disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 3(2), 6-20. [In Persian]
- Bryce, N. Camp, R & Sanlgar, R. (2013). Psychological data analysis with SPSS program. (Khadijeh Aliabadi and Ali Samadi, translators). Tehran: Doran. [In Persian]
- Bulut, R. (2019). An Analysis of the Effects of Multimedia Teaching on Student Achievement.

- International Journal of Progressive Education, 15(1), 1-22
- Burnett, R. Brunstrom, A & Nilsson, A. G. (Eds.). (2005). Perspectives on multimedia: communication, media and information technology. John Wiley & Sons.
- Chen, L. H. (2010). Web-based learning programs: Use by learners with various cognitive styles. *Computers & Education*, 54(4), 1028-1035.
- Clark, R. C & Meyer, R. (2006). Concepts and theories in e-learning. (Khosro Mehdipour Atai, translator). Tehran: Dibagaran Cultural and Artistic Institute, Tehran. [In Persian]
- Darkhani, Z. Kajbaf, M. B. Molavi, H & Amiri, S. (2009). The effect of process teaching and homework training methods on dictation performance in primary school students. *JOEC*, 9 (2). 91-102. [In Persian]
- Delph Echresh, H. (2010). effect of computer-assisted instruction on science achievement. *Journal of Technology of Education*, 5 (1). 35-39. [In Persian]
- Ebrahimi Chabaki, M. S. (2013). Dictation Writing Language Persian system. *Journal of Exceptional Education*, 13 (2), 115. 29-34. [In Persian]
- Ebrahimi, Z. (2003). Comparison of the effect of interactive CD and non-interactive media on the speed, accuracy and stability of learning of fifth grade female students in District 17 of Tehran. Master Thesis. Tehran: Allameh Tabatabai University. [In Persian]
- Elson, M. H & Hergenhan, B. R. (2015). Introduction to learning theories. (Ali Akbar Seif, translator). Tehran: Doran Publishing. [In Persian]
- Emadi, S. R & Mohagheghi, A. (2015). Investigating the Impact of Training Dictation Software on Solving Dysgraphia of Students in Learning Disorders Treatment Centers. *Middle Eastern Journal of Disability Studies (MEJDS)*, 5 (11). 152-159. [In Persian]
- Emamipour, S & Shams Esfand Abad, H. (2007). Learning and cognitive styles. Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]
- Epignosis, L. L. C. (2014). E-learning concepts, trends, applications. Version.
- Faizi, K & Rahmani, M. (2004). Electronic Learning in Iran; Problems & Solutions With Emphasis on Higher Education. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 10 (3). 99- 120. [In Persian]
- Fardanesh, H. (2015). Theoretical foundations of educational technology. Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]
- Faridi, S. Farsi, Z. Rajai, N. Kalyani, M. N & Fournier, A. J. (2025). Effectiveness of Multimedia Electronic Training on the Nurses' Adherence to Patient Safety Principles: A Randomized Controlled Trial. *Health Science Reports*, 8(4), 1-10.
- Fleming, N. D & Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To Improve the Academy*, 11. 137-155.
- Fleming, N.D. (2014). Visual Strategies, Aural Strategies, Read-Write Strategies, Kinesthetic Strategies, Retrieved from Vark a guid to learning style website: <http://www.vark-learn.com>
- Fox, K. D. (2010). *Investigating the impact of multimedia design principles on learning in an online context*. Capella University.
- Gal, M. Borg, W & Gal, J. (2004). Quantitative and qualitative research methods in educational sciences and psychology. Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]
- Gharakhani, A. Afrooz, G. A & Masoumian, M. (2010). Using computer technology to

- rehabilitate and educate children. *Exceptional education*, 4 (1). 21-31. [In Persian]
- Ghirardini, B. (2011). E-learning methodologies: a guide for designing and developing e-learning courses. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Halahan, D. P. Lloyd, J. Kaufman, J. M. Weiss, M. P. & Martinez, E. A. (2013). Learning disorders (basics, characteristics, and effective teaching). (Hamid Alizadeh, Ghorban Hemmati Alamdarloo, Sedigheh Rezaei Dehnavi and Setareh Shojaei, translators). Tehran: Arasbaran. [In Persian]
- Harvey, J & Muge, N. (2010). Motivating students to use learning technology. *The growth of educational technology*, 26 (4). 20-23. [In Persian]
- Hasan niyah, A. Najafi, M & Mohammad Rezaei, A. (2016). The comparison the effectiveness of fernald multi-sensory instruction method and application mnemonics devices in improving dictation problems elementary school third grade dictated disorder Students. *Journal of Learning Disabilities*, 5(3), 122-144. [In Persian]
- Hassanabadi, H. Taybi, R & Kadivar, P. (2019). The Efficacy of Multi-Component Instruction on Children with Special Learning Disorder in Spelling: A Single-Case Experimental Design Study. *Journal of Developmental Psychology Iranian Psychologists*, 16 (62). 175-200. [In Persian]
- Hassanzadeh, R. Ramezanzadeh, S & Ebrahimpour, G. (2014). Predicting the relationships between learning styles, cognitive styles, and academic achievement in Electronic Schools. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 4 (4). 143-155. [In Persian]
- Irish, C. (2002). Using peg-and keyword mnemonics and computer-assisted instruction to enhance basic multiplication performance in elementary students with learning and cognitive disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 17(4), 29-40.
- Jadidi Mohammadabadi, A. & Dashti, N. (2022). Evaluation of the Effectiveness of Virtual Social Networks on the Level of Aggression and Creative Thinking of Female High School Students in Yazd. *Technology and Scholarship in Education*, 2(1), 17-24. [In Persian]
- Jannat Alipour Z, Navvabi N, Jahanshahi M. (2013). Evaluation of Nursing Students' Learning Styles Based on VARK Learning Pattern in Ramsar School of Nursing & Midwifery. *mededj*, 1 (2) :37-45. [In Persian]
- Jones, L. C & Plass, J. L. (2002). Supporting listening comprehension and vocabulary acquisition in French with multimedia annotations. *The modern language journal*, 86(4), 546-561.
- Karimi Jouzestani, L. Yarmohammadian, A & Malekpour, M. (2015). The effectiveness of men's education on improving the academic performance of children with dictated learning disabilities. *University Journal of E-Learning*, 6 (3). 62-69. [In Persian]
- Kast, M. Baschera, G. M. Gross, M. Jäncke, L & Meyer, M. (2011). Computer-based learning of spelling skills in children with and without dyslexia. *Annals of dyslexia*, 61(2), 177-200.
- Kharamideh, Z. (2006). Comparison of the effect of education with the help of interactive multimedia and non-interactive multimedia on increasing the speed and accuracy of learning life sciences of female students of the first grade of high school in the 19th district of Tehran in the 84-85 academic year. Master Thesis. Tehran: Allameh Tabatabai University. [In Persian]
- Khosravi, F & Mo'meni Mahmoudi, H. (2014). Investigating the effect of multimedia education on improving dictation disorders in students with dictation disorder in the second grade of primary school. *Second National Conference on Psychology and Behavioral Sciences*. Tehran Talash Conference Hall. [In Persian]

- Kia, A. A. (2009). A look at e-learning. *Book of the month of social sciences*: 24. 82-89. [In Persian]
- Kim, D & Gilman, D. A. (2008). Effects of text, audio, and graphic aids in multimedia instruction for vocabulary learning. *Educational Technology & Society*, 11(3), 114-126.
- Lee, S. H & Boling, E. (1999). Screen design guidelines for motivation in interactive multimedia instruction: A survey and framework for designers. *Educational technology*, 39(3), 19-26.
- Lerner, J. (2013). Learning disabilities (theoretical principles, diagnosis and rehabilitation of LD children). (Fereydoun Rakhshan and Akbar Faryar, translators). Tehran: Mabna Publications. [In Persian]
- Mahmoudi, A. (2015). Multimedia resource management. Tehran: Andisheh Danesh Publishing. [In Persian]
- Makvandi, M & Rahimpour, A. (2023). Examining Opportunities and Challenges of Teaching in the Students' Educational Network (SHAD) Based on Teachers' Real-life Experiences. *two quarterly journals in educational sciences and counseling*, 9 (18). 150-176. [In Persian]
- Malekian, F & Akhundi, A. (2011). The Effect of Multimedia Instruction on Spelling Disability Treatment of the Primary School Students with Specific Learning Disability. *The Journal of Modern Thoughts in Education*, 6 (1). 160-178. [In Persian]
- Mansoori, S. & monfared, A. (2024). Evaluating the Teaching- Learning Process of Virtual Learning based on Tyler's model in Fars Province Elementary Schools. *Technology and Scholarship in Education*, 3(4), 57-64. [In Persian]
- Mansurnejad, Z. Kajbaf, M. B & Molavi, H. (2012). The effectiveness of Fernald's multi-sensory Training on dysgraphia and dictation in second grade primary students. *New findings in psychology*, 7 (24). 99-111. [In Persian]
- Mayer, R. E. (1997). Multimedia learning: Are we asking the right questions? *Educational psychologist*, 32(1), 1-19.
- Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and instruction*, 13(2), 125-139.
- Mayer, R. E. (Ed.). (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge university press.
- Mehdizadeh, H. Faizi, F & Islampanah, M. (2011). Teaching Reading Through "Letter-Syllable-Word" Method Using multimedia in Comparison with the Conventional Method (Using Board and Tablet). *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1 (3). 145-163. [In Persian]
- Meyer, R. E. (2006). Multimedia learning. (Mahsa Mousavi, translator). Tehran: Higher Institute of Education, Management and Planning. [In Persian]
- Mioduser, D. Tur-Kaspa, H & Leitner, I. (2000). The learning value of computer-based instruction of early reading skills. *Journal of computer assisted learning*, 16(1), 54-63.
- Mofidi, F. (2014). Preschool and elementary education. Tehran: Payame Noor University. [In Persian]
- Moghaddasi, M & Sheibani, H. (2024). Treatment of dictation learning disabilities with the help of group rehabilitation. *Mental Health in School*, 2 (1). 20-9. [In Persian]
- Moradi, S. Rezaee, A. and Kian Ersi, F. (2014). Comparing the effectiveness of direct instruction and multimedia training on spelling disorder (Dysgraphia). *Journal of Learning Disabilities*, 4(1), 89-99. [In Persian]
- Moreno, R & Mayer, R. E. (1997). A cognitive theory of multimedia learning: implications for design principles. See <http://www.unm.edu>.
- Muwahhidullah, A. F. Paturusi, M. A & Hamid, S. M. (2022). THE IMPACT OF DIGITAL

- CONTENT ON STUDENTS' WRITING SKILL. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 9(1), 36-44.
- Natadjaja, L. (2005). A usability of graphic design with local content in the interactive multimedia design for Indonesian storytelling. *Nirmana*, 6(2). 114-131
- Ngahdar, B. Dana Tusi, M. Sarahi, M. A. (2019). The Relationship between Reading Working Memory and Reading Comprehension of Iranian Secondary High School Students from a Psycholinguistic Viewpoint. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 18 (70). 81-100. [In Persian]
- Nicolson, R. I & Fawcett, A. J. (1993). Computer based spelling remediation for dyslexic children using the selfspell environment. *Facets of Dyslexia and its Remediation*, 551-565.
- Othman, N & Amiruddin, M. H. (2010). Different perspectives of learning styles from VARK model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 652-660.
- Paivio, A. (2006) Dual coding theory and education. [on-line]. Available: http://coral.ufsm.br/tielletcab/Apostilas/DCT_Paivio.pdf
- Panahi, R. Kazemi, S. A & Rezaei, A. (2011). The relationship of learning styles to academic achievement: the role of gender and academic discipline. *Journal of Developmental Psychology Iranian Psychologists*, 8 (30). 189-196. [In Persian]
- Ponce, H. R. López, M. J & Mayer, R. E. (2012). Instructional effectiveness of a computer-supported program for teaching reading comprehension strategies. *Computers & Education*, 59(4), 1170-1183.
- Pourjamashi, M. (2007). Investigating the effect of education with the help of information networks on the academic achievement of Persian literature course of first grade middle school students in Tehran. *Journal of Social Sciences and Humanities, Shiraz University*, 26 (3). 151-163. [In Persian]
- Qara Baghi, H. Maghami, H. R & Faraji, S. (2010). Electronic Learning from theory to practice. *Journal of Management on Police Training*, 3 (4). 17-36. [In Persian]
- Racicot, R. (2016). The effect of multimedia writing support software on written productivity. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 9(1), 99-123.
- Rafi'i, N & Baleshzar, S. (2024). Identifying the strengths and weaknesses of the dikte Yar multimedia program in order to provide a solution. *technology and scholarship in education*, 4 (2). 25-36. [In Persian]
- Rahmat, A. Y. (2018). The Effect of Using Educational Multimedia in Dictation on Students' Listening Comprehension at MA Darul Hikmah Pekanbaru. *J-SHMIC: Journal of English for Academic*, 5(1), 1-19.
- Rastegarpour, H. Yari, F. Y & Nazari, H. (2009). Investigating the Effect of Multimedia, Sound, and Color on the function of Brainwaves. *Educational Psychology*, 5(15), 1-20. [In Persian].
- Ravan, Z & Zarei, H. A. (2019). The Effect of Accuracy Training on the Ability of Dictation of Primary School Girls. *Journal of Education studies*, 5(19), 16-29. [In Persian]
- Reinking, D & Watkins, J. (2000). A formative experiment investigating the use of multimedia book reviews to increase elementary students' independent reading. *Reading Research Quarterly*, 35(3), 384-419.
- Rezaei Rad, M & Nadri, K. (2012). Evaluation of the effectiveness of English language teaching software in the teaching-learning process of first grade students of high school for girls in Joybar city. *Journal of Social Research*, 4 (17). 75-91. [In Persian]
- Rogti, M. (2024). The effect of mobile-based interactive multimedia on thinking engagement and cooperation. *International Journal of Instruction*, 17(1), 673-696.

- Rostami Nejad, M. A. Zarei Zarak, I & Mazini, N. (2016). Designing web-based tutorials. Mashhad: University Jihad Publications. [In Persian]
- Sabbaghian, Z. (1985). Adult literacy methods (teaching reading and writing skills). Tehran: University Publishing Center. [In Persian]
- Saffarpour, A. R. (2002). Teaching language skills (answer to teachers' questions). Tehran: Borhan School Publications. [In Persian]
- Saif, A. A. (2014). Modern educational psychology. Tehran: Doran. [In Persian]
- Sari, V. N. I. Suwandi, S & Sumarwati, S. (2024). The impact of interactive multimedia incorporating local cultural content and project-based learning on Junior High School Student writing skills. *Research Journal in Advanced Humanities*, 5(3).
- Sarmad, Z. Bazargan, A & Hejazi, E. (2015). Research Methods in Behavioral Sciences. Tehran: Agah. [In Persian]
- Savari, K. (2008). Investigation of dictation disorder and its treatment methods. *Exceptional education*, 79. 36-45. [In Persian]
- Schumaker, J. B. (2023). The Effects of Four Multimedia Writing Strategy Programs on Secondary Students' Sentence, Paragraph, and Theme Writing. *Exceptionality*, 31(3), 211-239.
- Schwier, R. A & Misanchuk, E. R. (1995). The Art and Science of Color in Multimedia Screen Design, Part 1: Art, Opinion, and Tradition.
- Seif Naraghi, M & Naderi, E. (1389). Special learning disabilities. Tehran: Arasbaran. [In Persian]
- Sénéchal, M. Basque, M. T & Leclair, T. (2006). Morphological knowledge as revealed in children's spelling accuracy and reports of spelling strategies. *Journal of experimental child psychology*, 95(4), 231-254.
- Shirkhani, T. (2011). Hearing was like seeing. *Growth of primary education*, 15(2). 22-23. [In Persian]
- Stan, B. (2007). Learning Disorder: Written Expression. (Massoud Salimi, translator). *Journal of Exceptional Education*, 75. 3-12. [In Persian]
- Stemler, L. K. (1997). Educational characteristics of multimedia: A literature review. *Journal of Educational Multimedia and hypermedia*, 6, 339-360.
- Stetter, M. E & Hughes, M. T. (2011). Computer Assisted Instruction to Promote Comprehension in Students with Learning Disabilities. *International Journal of Special Education*, 26(1), 88-100.
- Tabatabai, M. Salimi, M & Nadi, S. (2014). Comparison of short-term (visual-visual-associative learning), active and long-term memory of strong and weak students in Persian dictation. *New Educational Approaches*.9(2), 103-120. [In Persian]
- Tabrizi, M. (2010). Treatment of dictation disorders. Tehran: Faran. [In Persian]
- Techaraungrong, P. Suksakulchai, S. Kaewprapan, W & Murphy, E. (2017). The design and testing of multimedia for teaching arithmetic to deaf learners. *Education and Information Technologies*, 22(1), 215-237.
- Vilaseca Momplet, R. M. Basil, C & Reyes, S. (2013). Exploring the effects of computer software for teaching reading and writing skills in young children. *Wyno Academic Journal of Educational Research and Essays*, 2013, vol. 1, num. 2, p. 18-31.
- Wallace, G & McLaughlin, J. A. (1997). Learning disabilities (concepts and characteristics). (Mohammad Taqi Munshi Tusi, translator). Mashhad: Astan Quds Razavi Publications. [In Persian]
- Wang, H. (2022). [Retracted] A Survey of Multimedia-Assisted English Classroom

- Teaching Based on Statistical Analysis. *Journal of Mathematics*, 2022(1), 4458478.
- Wang, J & Liu, W. (2013). English Listening Teaching Method Based on Multimedia. In *Informatics and Management Science V* (pp. 337-342). Springer, London.
- Yeh, Y & Wang, C. W. (2003). Effects of multimedia vocabulary annotations and learning styles on vocabulary learning. *Calico Journal*, 131-144.
- Yokhm, W. Marinbor, Y. V & Cooper, R. (2011). Comprehensive e- learning system (educational, technical and organizational requirements). (Baby Ishrat Zamani and Seyed Majid Abdollahi, translators). Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]
- Zandi, B. (2004). Persian language teaching method in elementary school. Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]
- Zandi, B. (2005). Persian language teaching method. Tehran: Iran Textbook Publishing Company. [In Persian]
- Zarabian, F. Rastegarpour, H. Zandi, B. Sarmadi, M. R & Farjollahi, M. (2010). Review The Impact of E-learning Program on Dictation Skills of Primary School Students Based on Design Principles. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 4(2), 137-149. [In Persian]
- Zare Zardini, A. Dehghan Manshadi, M & Heidari Nejad Dehavi, A. (2015). The necessity and training of information technology in elementary school. The first national conference on modern studies and research in the field of educational sciences and psychology in Iran. [In Persian]
- Zare, H. Amiri Ahoui, F & Taraj, S. (2009). The effect of educational games on short-term memory and dictation of Primary school students with specific learning disabilities. *JOEC*, 9 (4). 367-374. [In Persian]
- Zaree Zavareki, I & Jafarkhani, F. (2013). Image Function in Special Education. *Exceptional education*, 7(120). 27-36. [In Persian]
- Ze-Nian, L & Drew, M. S. (2004). Fundamentals of multimedia. School of computing science Simon Fraser University. Sweden, Suecia: Pearson Prentice Hall.
- Zhu, B. Chau, K. T. Mokmin, B. M. Azlina, N., & Wu, L. (2023). Using Multimedia Technology to Improve English Comprehensive Ability. *Language Related Research*, 14(5). 109-139.
- Zoofen, S. (2013). New technologies in education. Tehran: Organization for the Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samat). [In Persian]

ORIGINAL ARTICLE

From Policy to Practice in the Digital Transformation of Higher Education: A Comprehensive Roadmap Based on a Meta-Synthesis

Zahra Jamebozorg¹ , Farmand Farzin^{2*} 

1. Associate Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. Director of the Research Core on Nativism, Learning Design, and Digital Media Production Based on Iranian Culture
2. PhD in Educational Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Correspondence:

Farmand Farzin

Email:

farmand_farzin@atu.ac.ir

Receive Date: 01/Aug/2025

Revise Date: 06/Sep/2025

Accept Date: 14/Nov/2025

Publish Date: 22/Dec/2025

How to cite:

Jamebozorg, Z & Farzin, F. (2025). From Policy to Practice in the Digital Transformation of Higher Education: A Comprehensive Roadmap Based on a Meta-Synthesis, *Technology and Scholarship in Education*, 5 (4), 139-146.

ABSTRACT

The digital transformation of higher education faces the key challenge of a "gap between policy and practice," which often leads to the sporadic and uncoordinated adoption of technology in universities. This research is intended to present a comprehensive roadmap to bridge this gap and strategically guide digital transformation with a focus on smart technologies (such as Artificial Intelligence) and converging technologies (NBIC). Utilizing the qualitative meta-synthesis method (Sandelowski & Barroso) and analyzing over 50 authoritative sources (2014–2025), including scholarly articles, policy reports, and global rankings, this study develops the roadmap. The roadmap is built upon four main, interdependent pillars, including key success criteria as strategic foundations, executive strategies as the operational path, an ethical-legal framework to ensure responsible governance, and comprehensive evaluation indicators to measure progress and outcomes. The primary innovation of this model lies in its cyclical and dynamic structure, which transforms the roadmap into a learning and adaptive tool by continuously using evaluation results to refine strategies. By providing a practical and evidence-based path, this research offers a powerful tool for policymakers and university administrators to enable the transition from fragmented policymaking to integrated practice, positioning their institutions for a strategic and forward-looking future.

KEYWORDS

Digital Transformation, Higher Education, Policy Roadmap, Smart Technology, Converging Technologies.



فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت

سال پنجم، شماره چهارم، پیاپی هجدهم، زمستان ۱۴۰۴ (۱۳۹-۱۴۶)

<https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.75341.1307>

«مقاله پژوهشی»

از سیاست تا عمل در تحول دیجیتال آموزش عالی: ارائه یک نقشه راه جامع مبتنی بر فراترکیب

زهرا جامه بزرگ^۱، فرمند فرزین^{۲*}

۱. دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. مدیر هسته پژوهشی بومی گرای طراحی یادگیری و تولید رسانه‌های دیجیتال مبتنی بر فرهنگ ایرانی.

۲. دکتری تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

فرمند فرزین

رایانامه: farmand_farzin@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

جامه بزرگ، زهرا و فرزین، فرمند. (۱۴۰۴). از سیاست تا عمل در

تحول دیجیتال آموزش عالی: ارائه یک نقشه راه جامع مبتنی بر

فراترکیب. فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵

(۳)، ۱۳۹-۱۴۶.

چکیده

تحول دیجیتال آموزش عالی با چالش کلیدی «شکاف میان سیاست و عمل» روبروست که اغلب به پذیرش پراکنده و ناهماهنگ فناوری در دانشگاه‌ها منجر می‌شود. این پژوهش با هدف ارائه یک نقشه راه جامع برای عبور از این شکاف و هدایت راهبردی تحول دیجیتال با تمرکز بر فناوری‌های هوشمند (مانند هوش مصنوعی) و همگرا (NBIC) انجام شده است. این نقشه راه با بهره‌گیری از روش فراترکیب کیفی (سندلوسکی و با روسو، ۲۰۰۷) و تحلیل ۶۲ منبع معتبر (۲۰۱۴-۲۰۲۵) شامل مقالات علمی از پایگاه‌های داده‌ای مانند Scopus و Web of Science، گزارش‌های سیاستی نهادهای بین‌المللی و رتبه‌بندی‌های جهانی تدوین شده است. یافته‌ها در چهارچوب یک بسته سیاستی یکپارچه سازماندهی شده‌اند که بر چهار رکن اصلی استوار است: (۱) معیارهای کلیدی موفقیت به‌عنوان مبانی راهبردی (شامل زیرساخت فناوری، آمادگی سازمانی، توانمندسازی انسانی و عدالت آموزشی)؛ (۲) راهکارهای اجرایی به‌عنوان مسیر عملیاتی (شامل توسعه زیرساخت، آموزش مستمر، نوآوری در برنامه‌ریزی درسی و همکاری‌های راهبردی)؛ (۳) چارچوب اخلاقی-حقوقی برای تضمین حکمرانی مسئولانه (با تأکید بر حریم خصوصی، شفافیت و عدالت الگوریتمی) و (۴) شاخص‌های ارزیابی جامع برای سنجش پیشرفت و نتایج (شامل عملکرد فنی، نتایج آموزشی و رقابت‌پذیری جهانی). نوآوری اصلی این مدل در ارائه یک ساختار یکپارچه، چرخه‌ای و مبتنی بر شواهد است که با پیوند دادن مستقیم هر راهکار به معیارهای موفقیت و شاخص‌های ارزیابی، ابزاری قدرتمند در اختیار سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاهی قرار می‌دهد تا گذار از سیاست‌گذاری پراکنده به عمل یکپارچه را ممکن ساخته و مؤسسات خود را به جایگاهی راهبردی و آینده‌نگر سوق دهند.

واژه‌های کلیدی

تحول دیجیتال، آموزش عالی، نقشه راه سیاستی، فناوری هوشمند، فناوری همگرا.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴. ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



مقدمه

را محدود می‌سازد. در سطح اخلاقی، نگرانی‌ها در مورد حریم خصوصی داده‌ها و سوگیری‌های الگوریتمی در حال افزایش است (زاواکی-ریشتر و همکاران، ۲۰۱۹؛ سلوین، ۲۰۱۹). این موانع، به‌ویژه در تضمین دسترسی عادلانه برای دانشجویان با نیازهای ویژه و مناطق محروم، برجسته‌تر می‌شوند (بودنیک و کوتیک، ۲۰۲۰؛ سیل، ۲۰۱۴).

ادبیات پژوهشی موجود به جنبه‌های مختلفی از این تحول پرداخته‌است. مطالعاتی مانند بیتس و سانگرا (۲۰۱۱) بر اهمیت مدیریت استراتژیک فناوری تأکید کرده‌اند و پژوهش‌هایی نظیر هارتاتی و همکاران (۲۰۲۳) چالش‌های ایجاد پردیس‌های هوشمند را بررسی نموده‌اند. با این حال، نیاز به یک نقشه راه جامع (Comprehensive Roadmap) که به‌صورت یکپارچه تمامی این ابعاد را پوشش دهد — از تدوین سیاست تا اجرا و ارزیابی — همچنان احساس می‌شود. خلأ اصلی در فقدان مدلی است که بتواند به‌صورت همزمان فناوری‌های هوشمند و همگرا را در نظر بگیرد و چارچوبی عملیاتی برای پر کردن شکاف سیاست-عمل ارائه دهد.

این پژوهش با هدف رفع این خلأ، به‌دنبال پاسخ به سؤالات زیر است: معیارهای کلیدی موفقیت برای پیاده‌سازی یکپارچه فناوری‌های هوشمند و همگرا در آموزش عالی کدامند؟

راهکارها و سیاست‌های اجرایی مؤثر برای دستیابی به این معیارها و پاسخ به نیازهای حال و آینده چیست؟ چارچوب اخلاقی و حقوقی لازم برای تضمین استفاده مسئولانه از این فناوری‌ها چگونه باید طراحی شود؟

شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) برای ارزیابی موفقیت و پایش مستمر تحول دیجیتال کدامند؟

پاسخ به این سؤالات منجر به تدوین یک بسته سیاستی جامع مبتنی بر شواهد می‌شود که هدف آن هدایت مؤسسات آموزش عالی از وضعیت پراکندگی فعلی به سمت یکپارچگی راهبردی است.

روش

این پژوهش از منظر هدف، کاربردی است و برای پاسخ به نیازهای عملیاتی سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاه‌ها طراحی شده‌است. روش تحقیق اتخاذ شده، فراترکیب کیفی (Qualitative Meta-Synthesis) است که بر اساس چارچوب تحلیلی سندلوسکی و با روسو (۲۰۰۷) اجرا گردید. فراترکیب یک روش تفسیر گرایانه است

نظام آموزش عالی در سطح جهانی در حال تجربه یک دگرگونی عمیق است که نیروی محرکه اصلی آن، پیشرفت‌های شگرف در فناوری‌های دیجیتال است. به‌دلیل افزایش علاقه به استفاده از هوش مصنوعی، در چند سال اخیر تعداد مطالعات مربوط به استفاده اساتید از هوش مصنوعی در حال افزایش بوده است (مطلبی نژاد و همکاران، ۱۴۰۴). فناوری‌های هوشمند، مانند هوش مصنوعی (AI)، یادگیری ماشین، تحلیل داده‌های کلان، و فناوری‌های همگرا (NBIC) شامل نانو، بیو، اطلاعات و علوم شناختی، پتانسیل بازتعریف کامل فرایندهای یادگیری و پژوهش را دارند (پیترز و همکاران، ۲۰۱۸؛ یانگ و همکاران، ۲۰۲۴). این فناوری‌ها امکاناتی نظیر یادگیری شخصی‌سازی‌شده و تطبیقی را فراهم می‌آورند که می‌تواند به‌طور قابل توجهی تعامل دانشجو و نرخ ماندگاری در تحصیل را بهبود بخشد (خلیل و ابنر، ۲۰۱۹؛ دهبی و همکاران، ۲۰۲۵). همچنین، ابزارهای تحلیلی پیشرفته به مؤسسات اجازه می‌دهند تا دانشجویان در معرض خطر را شناسایی کرده و مداخلات به‌موقع انجام دهند (بیکر و اینونتادو، ۲۰۱۴). یادگیری زمانی مؤثر است که از طریق تجربه عملی و مشارکت اجتماعی شکل گیرد. دانش به‌تنهایی کافی نیست؛ بلکه تغییر نگرش، انگیزه، و زمینه‌های اقدام عملی نیز باید در آموزش گنجانده شود (زندی و همکاران، ۱۴۰۴).

با وجود این چشم‌انداز روشن، واقعیت عملی پیاده‌سازی این فناوری‌ها در دانشگاه‌ها با چالش‌های پیچیده‌ای روبروست. بسیاری از مؤسسات با مسئله‌ای بنیادین دست و پنجه نرم می‌کنند که از آن به‌عنوان «شکاف میان سیاست و عمل» یاد می‌شود. این شکاف بدان معناست که سیاست‌های کلان و راهبردهای تدوین‌شده در سطوح بالا، به‌ندرت به اقدامات عملیاتی مؤثر و یکپارچه در سطح دانشکده‌ها و کلاس‌های درس ترجمه می‌شوند (بیسری و همکاران، ۲۰۲۳؛ بیتس، ۲۰۱۵). نتیجه این امر، اغلب پذیرش پراکنده، ناهماهنگ و واکنشی فناوری است که منجر به هدر رفت منابع، شکست پروژه‌های فناورانه و تشدید نابرابری‌های موجود می‌گردد (هائزانی و همکاران، ۲۰۲۴؛ هارتاتی و همکاران، ۲۰۲۳).

چالش‌ها چندبعدی هستند. در سطح فنی، کمبود زیرساخت‌های قوی و امنیت سایبری یک مانع جدی است. در سطح انسانی، مقاومت فرهنگی اساتید در برابر تغییر (ارتمر و اوتنبرایت-لفتویچ، ۲۰۱۰) و شکاف سواد دیجیتال (ملیتی و هنچیری، ۲۰۲۴)، اثربخشی فناوری

به صورت مستقل انجام شد و موارد اختلاف از طریق بحث و اجماع حل گردید.

یافته‌ها

تحلیل فراترکیب ۶۲ منبع منجر به شناسایی چهار رکن اصلی برای بسته سیاستی شد. این ارکان به صورت یکپارچه، مسیر گذار از سیاست به عمل را ترسیم می‌کنند. در ادامه، هر رکن به تفصیل تشریح می‌شود.

رکن اول: معیارهای کلیدی موفقیت (مبانی راهبردی) این رکن به سؤال اول پژوهش پاسخ می‌دهد و پایه‌های لازم برای موفقیت تحول دیجیتال را مشخص می‌سازد. موفقیت در این عرصه مستلزم فراهم آوردن مجموعه‌ای از پیش‌نیازهای فنی، سازمانی، انسانی و راهبردی است.

الف) بنیان‌های فناورانه و زیرساختی: زیرساخت به‌عنوان لایه اول و ضروری شناخته شد. این شامل دسترسی به اینترنت پرسرعت و پایدار، سیستم‌های ابری مقیاس‌پذیر و امنیت سایبری قوی برای حفاظت از داده‌های حساس مؤسسه است (یانگ و همکاران، ۲۰۲۴؛ سولاسولا، ۲۰۲۳).

ب) آمادگی سازمانی و رهبری: مهم‌ترین عامل غیر فنی، رهبری دیجیتال است. مدیران ارشد باید چشم‌انداز روشنی برای تحول داشته‌باشند و از آن حمایت کنند. این امر شامل تخصیص منابع کافی و ایجاد فرهنگ سازمانی حامی نوآوری و پذیرش تغییر است (هائرنانی و همکاران، ۲۰۲۴؛ وی و گوتو، ۲۰۲۳).

ج) توانمندسازی انسانی و آموزشی: فناوری به خودی خود مؤثر نیست، بلکه کاربری آن توسط انسان‌ها تعیین‌کننده است. ارتقای سواد دیجیتال اساتید و دانشجویان از طریق آموزش مستمر، حیاتی است (ملیتی و هنچیری، ۲۰۲۴). همچنین، طراحی آموزشی باید بر تجربه کاربری (UX) تمرکز کند تا پذیرش فناوری افزایش یابد (آل عمران و همکاران، ۲۰۱۶؛ چئونگ و همکاران، ۲۰۲۱).

د) همسویی راهبردی و عدالت: سیاست‌های فناوری باید با اهداف کلان مؤسسه همسو بوده و به تضمین دسترسی عادلانه برای همه دانشجویان، از جمله گروه‌های آسیب‌پذیر، کمک کند (بودنیک و کوتیک، ۲۰۲۰). این امر شامل تلاش برای کاهش شکاف دیجیتال و تضمین فراگیر بودن ابزارهای آموزشی است (سیل، ۲۰۱۴).

رکن دوم: راهکارها و سیاست‌های اجرایی (مسیر عملیاتی) این رکن به سؤال دوم پژوهش پاسخ می‌دهد و اقدامات عملی مورد نیاز برای

که هدف آن فراتر از تجمیع یافته‌ها بوده و به دنبال ایجاد تفسیری جدید و یکپارچه از مجموعه‌ای از مطالعات کیفی مستقل است. این روش به پژوهشگر امکان می‌دهد تا مضامین مشترک و واگرا را در میان منابع متنوع شناسایی کرده و مدلی جامع ارائه دهد. فرآیند جستجو و انتخاب منابع

نمونه‌گیری به صورت هدفمند انجام شد تا اطمینان حاصل شود که منابع انتخاب شده دارای بیشترین ارتباط موضوعی و غنای مفهومی هستند. جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی شامل Science, Scopus, Web of Science, IEEE Xplore و Direct انجام شد. علاوه بر مقالات علمی، گزارش‌های سیاستی نهادهای بین‌المللی (مانند UNESCO, WEF) و داده‌های رتبه‌بندی جهانی (THE, QS) که به معیارهای فناوری و نوآوری می‌پردازند، مورد بررسی قرار گرفتند. بازه زمانی مطالعات بین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۵ تعیین شد تا هم شامل تجارب پیشین و هم دربرگیرنده تحولات پس از همه‌گیری کووید-۱۹ باشد (گونزالز و همکاران، ۲۰۲۱).

معیارهای ورود عبارت بودند از: (۱) تمرکز بر آموزش عالی؛ (۲) پرداختن به فناوری‌های هوشمند یا همگرا؛ (۳) ارائه داده‌های کیفی در مورد سیاست‌ها، معیارها یا چالش‌ها و (۴) انتشار در منابع معتبر.

معیارهای خروج شامل مطالعات صرفاً کمی فاقد تحلیل کیفی، تمرکز انحصاری بر آموزش پایه (K-12) و مقالات منتشر شده در مجلات نامعتبر بود.

پس از اعمال معیارها و غربالگری دقیق، ۶۲ منبع برای تحلیل نهایی انتخاب شدند.

تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها طی فرایندی نظام‌مند با استفاده از نرم‌افزار مدیریت داده‌های کیفی MAXQDA انجام شد. این فرآیند شامل مراحل زیر بود: مطالعه و استخراج داده‌های مرتبط؛ مطالعه دقیق هر منبع و استخراج بخش‌هایی که به سؤالات پژوهش پاسخ می‌دادند. کدگذاری باز (Open Coding): شناسایی مفاهیم اولیه و اختصاص کد به بخش‌های معنایی متن. در این مرحله، مفاهیمی مانند «زیرساخت ابری»، «سواد دیجیتال اساتید» و «عدالت الگوریتمی» شناسایی شدند. کدگذاری محوری (Axial Coding): دسته‌بندی کدها بر اساس شباهت‌ها و ایجاد مقوله‌های گسترده‌تر. به عنوان مثال، کدهای مرتبط با اینترنت، امنیت و سخت‌افزار در مقوله «بنیان‌های فناورانه» قرار گرفتند. ترکیب و ایجاد مضامین فراگیر (Synthesis): ادغام مقوله‌ها و ایجاد چهار مضمون فراگیر نهایی که ارکان اصلی نقشه راه را تشکیل دادند. برای اطمینان از اعتبار (Validity) و پایایی (Reliability) یافته‌ها، فرآیند کدگذاری توسط دو پژوهشگر

عملکرد سیستم‌های خودکار شفاف باشند و سازوکارهای روشنی برای پاسخ‌گویی در قبال خطاهای احتمالی الگوریتم‌ها داشته‌باشند.

رکن چهارم: شاخص‌های ارزیابی (پایش پیشرفت) در پاسخ به سؤال چهارم، مجموعه‌ای از شاخص‌های کلیدی عملکرد برای ارزیابی میزان موفقیت نقشه راه شناسایی شدند. ارزیابی باید فرایندی مستمر باشد تا امکان بهبود و تطبیق سیاست‌ها فراهم گردد (کرکوود و پرایس، ۲۰۱۴). این شاخص‌ها عبارتند از: شاخص‌های فنی و عملیاتی؛ شامل آپ‌تایم (Uptime) سیستم‌ها، سطح امنیت سایبری (تعداد رخه امنیتی)، نرخ پذیرش ابزارها توسط اساتید و دانشجویان. شاخص‌های نتایج آموزشی؛ شامل نرخ موفقیت تحصیلی، نرخ ترک تحصیل، سطح تعامل دانشجویی در پلتفرم‌های آنلاین و امتیاز رضایت کاربران (دانشجویان و اساتید) (فردریکس و همکاران، ۲۰۰۴). شاخص‌های نوآوری و رقابت‌پذیری؛ شامل تعداد پروژه‌های بین‌رشته‌ای مبتنی بر فناوری‌های نوین، تعداد مقالات و اختراعات حاصل از پژوهش‌های فناورانه، و ارتقای رتبه در رتبه‌بندی‌های معتبر جهانی (THE, QS).

نتیجه‌گیری و بحث

این پژوهش با ارائه یک نقشه راه چهار رکنی، تلاش کرد تا پاسخی جامع به چالش «شکاف سیاست تا عمل» در تحول دیجیتال آموزش عالی ارائه دهد. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که موفقیت در این حوزه، یک پازل پیچیده است که نیازمند هماهنگی کامل بین اجزای فنی، انسانی، سازمانی و اخلاقی است. برخلاف رویکردهای تقلیل‌گرایانه که تحول دیجیتال را معادل خرید تجهیزات می‌دانند، نتایج این فراترکیب تأکید دارد که سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی (توانمندسازی اساتید) و سرمایه سازمانی (رهبری و فرهنگ) به همان اندازه، و شاید بیشتر از زیرساخت فیزیکی، اهمیت دارد. مقایسه یافته‌های این پژوهش با ادبیات پیشین چندین نکته را برجسته می‌سازد. اولاً، تأکید بر معیارهای موفقیت مانند رهبری، فرهنگ سازمانی و آموزش، یافته‌های مطالعات قبلی نظیر بیسری و همکاران (۲۰۲۳) و هائرنانی و همکاران (۲۰۲۴) را تأیید می‌کند. ثانیاً، نوآوری اصلی این پژوهش در ارائه یک مدل یکپارچه است که دو حوزه ادبیات که اغلب به صورت مجزا بررسی شده‌اند را با هم ترکیب می‌کند: از یک سو، ادبیات مربوط به فناوری‌های هوشمند و هوش مصنوعی در آموزش (زاواکی-ریشتر و همکاران، ۲۰۱۹؛ لاکین و همکاران، ۲۰۱۶) و از سوی دیگر، ادبیات نوظهور در مورد تأثیر فناوری‌های همگرا (NBIC) بر پژوهش و آموزش بین‌رشته‌ای (پیترز و همکاران، ۲۰۱۸). با پل زدن میان این دو حوزه، نقشه راه حاضر چارچوبی کل‌نگرتر ارائه می‌دهد. مهم‌ترین دلالت عملی این پژوهش، ضرورت تغییر نگرش از مدیریت پروژه (Project Management) به مدیریت تغییر (Change Management) است. پیاده‌سازی

پیاده‌سازی موفق را ارائه می‌دهد و خلاصه‌ای از راهکارها و سیاست‌های اجرایی کلیدی را جدول ۱ ملاحظه می‌فرمایید.

جدول ۱. خلاصه‌ای از راهکارها و سیاست‌های اجرایی کلیدی

حوزه راهکار	اقدامات و سیاست‌های اجرایی
مدیریت و راهبری	واحد اختصاصی تحول دیجیتال برای هماهنگی، تدوین برنامه‌ریزی راهبردی یکپارچه، و اجرای سیاست‌های مدیریت تغییر فرهنگی (هارتانی و همکاران، ۲۰۲۳).
توسعه زیرساخت و فناوری	سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین (AI, VR/AR, IoT)، انتقال به سیستم‌های مبتنی بر ابر برای افزایش مقیاس‌پذیری و تقویت امنیت سایبری (یانگ و همکاران، ۲۰۲۴).
آموزش و توسعه منابع انسانی	ارائه دوره‌های آموزش مستمر و کارگاه‌های عملی برای اساتید و کارکنان، طراحی برنامه‌های ارتقای سواد دیجیتال برای دانشجویان (ملیتی و هنجیری، ۲۰۲۴).
نوآوری در آموزش و پژوهش	یادگیری تطبیقی مبتنی بر AI، توسعه برنامه‌های درسی بین‌رشته‌ای مبتنی بر NBIC، و تشویق به استفاده از آزمایشگاه‌های مجازی (دهبی و همکاران، ۲۰۲۵؛ پیترز و همکاران، ۲۰۱۸).
تأمین مالی و همکاری‌ها	ایجاد مدل‌های همکاری‌های صنعت-دانشگاه برای پروژه‌های کاربردی و همکاری‌های بین‌المللی (فردوسی و همکاران، ۲۰۲۴).

رکن سوم: چارچوب اخلاقی و حقوقی (حکمرانی مسئولانه) در پاسخ به سؤال سوم، تحلیل منابع نشان داد که اعتماد عمومی و پذیرش کاربر، در گرو وجود یک چارچوب حکمرانی اخلاقی قوی است. مهم‌ترین اصول این چارچوب عبارتند از: حفاظت از حریم خصوصی و مالکیت فکری؛ سیاست‌ها باید به وضوح مشخص کنند که داده‌های دانشجویان چگونه جمع‌آوری، ذخیره و استفاده می‌شوند. احترام به حریم خصوصی باید بر اساس استانداردهای بین‌المللی تضمین شود (زاواکی-ریشتر و همکاران، ۲۰۱۹). عدالت و کاهش سوگیری (Bias): الگوریتم‌های هوش مصنوعی که در پذیرش، ارزیابی یا تخصیص منابع استفاده می‌شوند، باید به‌دقت بررسی شوند تا از بازتولید یا تشدید سوگیری‌های اجتماعی و نابرابری‌های موجود جلوگیری شود (سلوین، ۲۰۱۹). شفافیت و پاسخگویی: مؤسسات باید در مورد نحوه

در چشم‌انداز آینده، تحول دیجیتال دیگر یک انتخاب نیست، بلکه یک ضرورت برای بقا و رقابت‌پذیری مؤسسات آموزش عالی است. نقشه راه ارائه شده در این پژوهش، چارچوبی انعطاف‌پذیر برای مدیران و سیاست‌گذاران فراهم می‌آورد تا این سفر تحولی را نه به صورت واکنشی، بلکه به شکلی راهبردی، مسئولانه و پایدار هدایت کنند. موفقیت نهایی در گرو تعهد به یکپارچه‌سازی، یادگیری مستمر از نتایج ارزیابی‌ها و تطبیق مداوم با چشم‌انداز فناورانه‌ای است که به سرعت در حال تحول است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

توصیه می‌شود یک «کمیته راهبری تحول دیجیتال» متشکل از نمایندگان مدیریت، اساتید، دانشجویان و بخش فنی تشکیل شود. اولویت باید بر سرمایه‌گذاری متوازن باشد؛ به این معنا که به‌ازای هر سرمایه‌گذاری در سخت‌افزار، بودجه‌ای معادل برای آموزش و توانمندسازی کاربران در نظر گرفته شود. برای سیاست‌گذاران ملی: تدوین استانداردهای ملی کیفیت آموزش الکترونیکی و اخلاق داده برای ایجاد یکپارچگی در سراسر کشور ضروری است. همچنین، ایجاد مشوق‌های مالیاتی و قانونی برای تشویق مشارکت بخش خصوصی (PPP) در توسعه زیرساخت‌ها و پلتفرم‌های آموزشی توصیه می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

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

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.

References

- Al-Emran, M. Elsharif, H. M & Shaalan, K. (2016). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. *Computers in Human Behavior*, 56, 93–102.
- Baker, J. (2018). Technology integration in education: Policy and practice. *Educational Technology Research and Development*, 66(4), 1055–1069.
- Baker, R. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41(3), 492–505.

فناوری یک پروژه با آغاز و پایان مشخص نیست، بلکه یک فرآیند مستمر تطبیق فرهنگی و سازمانی است (ارتمر و اوتنبرایت-لفتویچ، ۲۰۱۰). از این رو، ساختار چرخه‌ای نقشه راه که در آن «ارزیابی» به «اصلاح راهبردها» بازخورد می‌دهد، برای موفقیت بلندمدت حیاتی است. با این حال، لازم است به محدودیت‌های این پژوهش نیز اشاره شود. روش فراترکیب بر داده‌های ثانویه (منابع مکتوب) متکی است و از پویایی‌ها و تجربیات زیسته ذی‌نفعان در یک محیط خاص بی‌بهره است. اگرچه تلاش شده تا با استفاده از منابع متنوع جهانی، مدلی جامع ارائه شود، اما اجرای موفق این نقشه راه در هر کشوری، نیازمند بومی‌سازی دقیق و در نظر گرفتن اقتضائات فرهنگی، اقتصادی و سیاسی آن محیط خاص است.

این پژوهش با هدف پر کردن شکاف میان سیاست و عمل در عرصه تحول دیجیتال آموزش عالی، یک نقشه راه جامع و چهار رکنی ارائه داد. نتیجه‌گیری اصلی این است که موفقیت در این مسیر پیچیده، محصول یک رویکرد سیستمی و یکپارچه است، نه مجموعه‌ای از اقدامات پراکنده. یافته‌ها نشان دادند که چهار رکن معیارهای موفقیت، راهکارهای اجرایی، چارچوب اخلاقی و شاخص‌های ارزیابی، به صورت شبکه‌ای بهم وابسته‌اند و ضعف در هر یک از این ارکان می‌تواند کل فرآیند را تضعیف کند.

این مطالعه چندین مشارکت کلیدی در ادبیات موضوع دارد. اولاً، با ترکیب نظام‌مند ۶۲ منبع معتبر، یک چارچوب مبتنی بر شواهد ارائه می‌دهد که فراتر از توصیه‌های کلی عمل کرده و راهکارهای مشخصی را پیشنهاد می‌کند. ثانیاً، با پرداختن همزمان به فناوری‌های هوشمند و همگرا، دیدگاهی آینده‌نگر و جامع‌تر از مطالعات پیشین که اغلب بر یک فناوری خاص متمرکز بوده‌اند، ارائه می‌دهد. در نهایت، با تأکید بر ابعاد انسانی، فرهنگی و اخلاقی در کنار ابعاد فنی، به درک عمیق‌تری از پیچیدگی‌های مدیریت تغییر در محیط‌های دانشگاهی کمک می‌کند.

- Baker, R. S & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), *Learning, design, and technology* (pp. 1–25). Springer.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates.
- Bates, A. W & Sangra, A. (2011). *Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning*. John Wiley & Sons.
- Bennett, S & Maton, K. (2010). Beyond the 'digital natives' debate: Towards a more nuanced understanding of students' technology

- experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 321–331.
- Bertalanffy, L. von. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. George Braziller.
- Bisri, A. Putri, A & Rosmansyah, Y. (2023). A systematic literature review on digital transformation in higher education: Revealing key success factors. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(14), 164–187.
- Budnyk, O & Kotyk, M. (2020). Use of information and communication technologies in the inclusive process of educational institutions. *Journal of Vasył Stefanyk Precarpathian National University*, 7(1), 15–23.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
- Cheung, S. K. S. Kwok, L. F. Phusavat, K & Um, T. (2021). Shaping the future learning environments with smart elements: challenges and opportunities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 16.
- Communications Regulatory Authority of Iran. (2024). Home. Retrieved from <https://www.cra.ir/>
- Dabbagh, N & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8.
- Dehbi, A. Bakhoui, A. Khaddar, A. M & Talea, M. (2025). Education and smart technologies: towards a new pedagogical paradigm. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 14(1).
- Ertmer, P. A & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- Firdausi, N. Fithriyah, N. N. Ummah, R. Abidin, M. A. Nirwana, R. Achmad, W & Kuswanto, F. (2024). Integrating smart education in basic education: a systematic review of roles and challenges. *International Conferences on Information Science and System*.
- Fredricks, J. A. Blumenfeld, P. C & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Freigang, S. Schlenker, L & Köhler, T. (2018). A conceptual framework for designing smart learning environments. *Smart Learning Environments*, 5, 27.
- Garrison, D. R & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Routledge.
- Gonzalez, T. (2021). Higher education response to COVID-19: A global perspective. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 4(1), 1–20.
- Haerani, R. Rahman, T. K. A & Fatah, A. (2024). Framework for assessing the performance of hierarchical organizations in adoption of higher education information system. *ICMRSI*.
- Harris, J & Hofer, M. (2009). Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 4087–4095.
- Hartati, S. Sumarto, S. Nurdin, D & Suryana, A. (2023). Taking up the challenges faced by higher education institutions in technology to create smart campus. *Journal of Education Research and Evaluation*, 7(4).
- Khalil, M. K & Ebner, M. (2019). MOOCs completion rates and the role of social presence. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–18.
- Kirkwood, A & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is 'enhanced' and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6–36.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.

- Luckin, R. Holmes, W. Griffiths, M & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- McGreal, R. (2013). *Quality assurance guidelines for open educational resources*. Commonwealth of Learning.
- Melliti, M & Henchiri, M. (2024). *Advancing autonomy in tunisian higher education: exploring the role of technology in empowering learners*. *Educational Technology Quarterly*.
- Ministry of Information and Communications Technology of Iran. (2023). Home. Retrieved from <https://www.ict.gov.ir/>
- Mokenela, P. J. (2019). *Developing a pedagogical framework for blended distance learning at the national university of lesotho* [Unpublished doctoral dissertation]. University of South Africa.
- Peters, M. A. Jandrić, P & Hayes, S. (2018). The role of technology in higher education: A global perspective. *Educational Philosophy and Theory*, 50(4), 301–309.
- Motallebinejad, A. Fazeli, F & Navaii, E. (2023). A systematic review of the promises and challenges of artificial intelligence for teachers. *Technology and Scholarship in Education*, 3(1), 23-44. [In Persian]. doi: 10.30473/t-edu.2023.68819.1101
- Plan and Budget Organization of Iran. (2023). Home. Retrieved from <https://www.mporg.ir/>
- QS World University Rankings. (2023). *QS World University Rankings 2023*. Quacquarelli Symonds Limited.
- QS World University Rankings. (2024). *QS World University Rankings 2024*. Retrieved from <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings/2024>
- Mnh, S.J. R. Can, R. & M, M. (2021). Industry 4.0 implementation and triple bottom line sustainability: an empirical study on small and medium manufacturing firms. *Heliyon*, 7(8), e07753.
- Seale, J. (2014). *E-learning and disability in higher education: Accessibility research and practice*. Routledge.
- Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?* John Wiley & Sons.
- Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1010–1018.
- Statistical Center of Iran. (2023). Home. Retrieved from <https://www.amar.org.ir/>
- Sulasula, J. (2023). *Exploring the viability of smart public universities in the philippines zamboanga peninsula region*. OSF Preprints.
- Times Higher Education. (2023). *World University Rankings 2023*. Times Higher Education.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- V, N & Guğu, I. (2023). The role of leadership and digital transformation in higher education students' work engagement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 5124.
- Vice-Presidency for Science & Technology. (2023). Home. Retrieved from <https://www.isti.ir/>
- World Bank. (2024). *Iran overview*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/country/iran/overview>
- Yang, J. Sun, Y. Lin, R. (2024). Strategic framework and global trends of national smart education policies. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 1183.
- Zandi, S. Rezaei, M. Omidvar, B & Shobeiri, S. M. (2025). Reforming the Environmental Education Ranking System in Higher Education: A Critical Analysis of the GreenMetric Index and Proposal of a Model. *Technology and Scholarship in Education*, 5(3), 23-39. [In Persian]. doi: 10.30473/t-edu.2025.75062.1294
- Zawacki-Richter, O. Marín, V. I. Bond, M & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Current trends and future directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

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.

Content	Page
Meta-Analysis of the Relationship Between Psychological ... Mohamadreza Jabarmehr; Nasibe Pourasghar	9
Explanatory Model of Academic Emotions of Students of E-Learning ... Khadijeh noorani; shahla roshani; Mohammad Reza Moradi	31
The Effect of Multimedia Educational Games on Self-Directed ... Masoumeh Al-Sadat Abtahi; Parvaneh Fath Ali Beigi	47
Evaluation of the Effectiveness of Computer-Based Gamification... Zobair Samimi; Mahdieh Ghazi	67
The Mediating Role of Information Literacy in the Relationship ... Siroos Ghanbari; Kobra Khabareh; Mohmmad Noruzi	81
Indicators of the Evaluation Element in the Empowering Curriculum... Mostafa Bagherian Far; Seyedeh Maryam Hosseinilargani; Mehran Azizi Mahmoodabad	95
The Effectiveness of Electronic Multimedia Instruction on the ... Hossion Shokohi Fard; Sediga Gramian; Mohamad Ali Rostami Neza	117
From Policy to Practice in the Digital Transformation of Higher ... Farmand Farzin; Zahra Jamebozorg	139

The Journal of Technology and Scholarship in Education

Year 5, No. 18, Winter 2025

Concessionaire:

Payame Noor University

Director-in-Charge:

Akbar Jadidi Mohammadabadi

Editor-in-Chief:

Mohammadreza Sarmadi

Interior Administrator:

Ali Jabbari Zahirabadi

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: Mohammad Ahmadi Deh
Ghotbaddini

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