



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The effectiveness of flipped Learning on academic procrastination and Self-Handicapping of multi-grade students in the second year of elementary school

Zahra Jamebozorg^{*1}, Fatemeh Zahedi², Seyed Mehdi Sarkeshikiyan³

¹ Associate Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

² Master of Educational Technology, Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

³ Doctorate in Educational Psychology, Department of Educational Psychology, Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran.

ABSTRACT

Keywords

Academic procrastination
Self-Handicapping
Flipped Learning
Multilevel
The second year of elementary school

¹ .Corresponding author
✉Jamebozorgzahra@ymail.com

Received: 2023/09/29
Reviewed: 2024/07/15
Accepted: 2024/07/23
Published online: 2025/06/02

Background and Objectives: The research aimed to determine the effectiveness of flipped Learning on academic procrastination and Self-Handicapping of multi-grade students in the second year of elementary school. **Methods:** Employing a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group structure, the research sampled its population from all second-grade multi-grade students in Khomein City during the 2022-2023 academic year. A non-probability sample of 40 students was selected and then randomly assigned to both an experimental and a control group (n=40). Data were collected using Solomon's (1984) Academic Procrastination Scale and the Self-Handicapping Scale by Jones and Rhodewalt (1982). The data were subsequently analyzed using Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA). **Findings:** The results indicated that, after controlling for pretest scores, a significant difference ($p < .05$) emerged between the posttest scores of the experimental and control groups for both academic procrastination and self-handicapping. **Conclusion:** Therefore, it can be concluded that flipped Learning affects the levels of academic procrastination, and the Self-Handicapping of multi-grade students of the second elementary school in Khomein City was effective.



<https://pma.cfu.ac.ir>

DOI: [10.48310/pma.2025.14947.4275](https://doi.org/10.48310/pma.2025.14947.4275)

Citation (APA) Jamebozorg, Z. , Zahedi, F. and Sarkeshikiyan, S. M. (2025). The effectiveness of flip learning on academic procrastination and Self-Handicapping of multi-grade students in the second year of elementary school. *Educational and Scholastic studies*, 14 (2), 151 - 166 .

 <https://doi.org/10.48310/pma.2025.14947.4275>



اثربخشی یادگیری معکوس بر اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی

مقاله پژوهشی / مروری

زهرا جامه بزرگ^{۱*}، فاطمه زاهدی^۲، سید مهدی سرکشکیان^۳

۱ دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۲ کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۳ دکتری تخصصی روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف از انجام این پژوهش تعیین اثربخشی یادگیری معکوس بر اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی بود. **روش ها:** پژوهش حاضر از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی شهرستان خمین که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ مشغول به تحصیل بودند. نمونه شامل ۴۰ دانش آموز، به شیوه در دسترس انتخاب و سپس در گروه آزمایش و گواه به شکل تصادفی جایگزین شدند. برای جمع آوری داده ها از مقیاس اهمال کاری سولومون (۱۹۸۴) و پرسشنامه خودناتوان سازی جونز و رودوالد (۱۹۸۲) استفاده گردید. همچنین داده ها با استفاده از روش تحلیل کواریانس چند متغیری تحلیل شدند. **یافته ها:** یافته ها نشان داد با کنترل اثر پیش آزمون تفاوت معناداری بین پس آزمون گروه آزمایش و گواه در سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی وجود داشت. **نتیجه گیری:** بنابراین یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی شهرستان خمین موثر بود.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید.

واژه های کلیدی

اهمال کاری تحصیلی
خودناتوان سازی
یادگیری معکوس
چندپایه
دوره دوم ابتدایی

۱. نویسنده مسئول

Jamebozorgzahra@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۰۲

انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۳/۱۲

شماره صفحات: ۱۶۶-۱۵۱

DOI: [10.48310/pma.2025.14947.4275](https://doi.org/10.48310/pma.2025.14947.4275)

شاپا الکترونیکی: ۲۶۴۵-۸۰۹۸



COPYRIGHTS

©2025 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

مقدمه

اهمال کاری تحصیلی^۱ به عنوان یک عادت رفتاری در نظر گرفته می‌شود که شیوع فراوانی در جوامع دانش‌آموزی دارد و روند رشد آن رو به گسترش است. به گفته محققین اهمال کاری به شکل‌های مختلفی دیده می‌شود، اما متداول‌ترین نوع آن اهمال کاری تحصیلی است (Ergulec 2022 et al.). تحقیقات نشان داده است دانش‌آموزانی که دلایل درونی برای درس خواندن دارند، به احتمال کمتری نسبت به آن‌هایی که دلایل بیرونی دارند، دست به اهمال کاری می‌زنند (Al Breiki et al., ۲۰۲۲). به تعویق انداختن نوعی ناتوانی در خود نظارتی شناخته شده است (Bu et al., ۲۰۲۱). که بر عملکرد تحصیلی تأثیر منفی می‌گذارد (Gong et al., ۲۰۲۱). اگرچه دانش‌آموزان دلایل متعددی برای اهمال کاری دارند، اما معمولاً دلایل آن‌ها مربوط به ترس از شکست شامل اضطراب در عملکرد، کمال‌گرایی و کمبود اعتماد به نفس است. اهمال کاری صورتی شایع از شکست در خودتنظیمی است. تحقیقات نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که اهمال کاری بیشتری در انجام تکالیفشان دارند، نسبت به دانش‌آموزان دیگر، راهبردهای شناختی و فراشناختی کمتری استفاده نموده‌اند (Ergulec et al., 2022). اهمال کاری تحصیلی شامل اهمال جهت آمادگی برای امتحانات، تهیه تکالیف در طول ترم، مسائل اداری مربوط به مدرسه و حضور منظم در کلاس‌ها است (Ma et al., ۲۰۲۳). البته ابعاد شناختی، رفتاری و انگیزشی نیز دارد. در نتیجه، اهمال کاری بسته به پیچیدگی و مولفه‌های شناختی، عاطفی و رفتاری، به شکل‌های مختلفی دیده می‌شود. مانند: اهمال کاری تحصیلی، اهمال کاری تصمیم‌گیری و اهمال کاری وسواسی (2023 Dan & Benovich, 2020, Liu et al.,).

یکی دیگر از مشکلات آموزشی و روانشناختی مرتبط با دانش‌آموزان خودناتوان‌سازی^۲ است. خودناتوان‌سازی مواعی برای عملکرد موفقیت‌آمیز هستند. شخص خودناتوان‌کننده حاضر است احتمال افزایش شکست را با فرصتی برای محافظت از تصویر دلخواه خود مبادله کند و برچسب تنبل را بپذیرد تا برچسب مرکزی‌تری از شایستگی را حفظ کند (Bae et al., ۲۰۲۲). خودناتوان‌سازی یک استراتژی انگیزشی است که تا حدی درگیری رفتاری ضعیف دانش‌آموزان را با تکالیف، در غیاب حمایت معلم و والدین توضیح می‌دهد (Núñez et al., ۲۰۲۳). تحقیقات نشان می‌دهد خودناتوان‌سازی بالاتر با جهت‌گیری تسلط کمتر، اما رویکرد و جهت‌گیری اجتنابی بالاتر مرتبط است (Robinson et al., ۲۰۲۳). خودناتوان‌سازی با سطوح بالای استرس، افسردگی، اضطراب و اهمال کاری مرتبط است. بنابراین، ارزیابی و پرداختن به مقوله خودناتوان‌سازی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا پیامدهای استفاده مداوم از راهبردهای خودناتوان‌سازی ممکن است فراتر از محیط تحصیلی باشد و بر مسائل اجتماعی و عاطفی این افراد تأثیر بگذارد (Wyse et al., ۲۰۲۳). همچنین مشکلات در مدیریت زمان و آمادگی برای فعالیت‌های تحصیلی، مانند آزمون‌ها، دلایلی است که اغلب به عنوان توجیه چنین رفتارهایی ارائه می‌شود (Torisu et al., ۲۰۲۳).

همچنین آن دسته از دانش‌آموزانی که از راهبردهای یادگیری متنوع استفاده می‌کنند، کمتر مرتکب اهمال کاری و خودناتوان‌سازی می‌شوند. داشتن انگیزه، انتخاب هدف، کنترل عواطف و احساسات منفی، آغازگری، پشتکار، پایداری به هنگام مواجهه با شکست، همگی مفاهیمی هستند که می‌توانند در ارتباط با تعلل و اهمال کاری و خودناتوان‌سازی نقشی منفی و کاهنده داشته باشند (Hamvai et al., ۲۰۲۰; Tian et al., ۲۰۲۳). در بین این عوامل، روش‌های یادگیری نقش مهمی را ایفا می‌کند و بر انگیزش پیشرفت تحصیلی (Velayati et al., 2016) و اهمال کاری تحصیلی (Ghadampour & Beiranvand, 2019) تأثیر می‌گذارد.

از میان روش‌های یادگیری، ایده کلاس معکوس یک مفهوم و شیوه تدریس نسبتاً جدید در آموزش و پرورش است که به طور فزاینده‌ای محبوب شده است. مدرسانی که کلاس‌هایشان را معکوس می‌کنند در واقع، نقش کار و تکلیف مدرسه با کار و تکلیف منزل را عوض می‌کنند (Lee et al., 2015; Doğan et al., ۲۰۲۳). یادگیری معکوس مبتنی بر دیدگاه یادگیری یادگیرنده محور و سازنده‌گرایی اجتماعی است که بر ترکیب دو دیدگاه فردی و اجتماعی تأکید دارد. در

¹ Procrastination

² Self-handicapping

یادگیری معکوس، احساسات، جنبه‌های معناداری از یادگیری هستند. به طوری که در یادگیری معکوس یادگیرندگان با تمام ویژگی‌هایی که دارند، در کلاس پذیرش می‌شوند (Tunggyshbay et al., ۲۰۲۳). یادگیری معکوس چهار اصل دارد که عبارتند از محیط انعطاف پذیر، فرهنگ یادگیری، محتوای هدف دار و مربی باتجربه و حرفه ای. این چهار رکن باعث افزایش زمان کلاس، انجام فعالیت‌های پویا و افزایش مشغولیت در کلاس می‌شود (Hamdan et al., ۲۰۲۲). یادگیری معکوس به دنبال یادگیری همیارانه است. در این نوع یادگیری دانش آموزان مجبور نیستند با هم یاد بگیرند اما این اختیار و آزادی را دارند با هم یادگیری را انتخاب کنند. دانش آموزان مجبور به ایجاد برون دادهای جمعی نیستند، اما به هر حال برای انجام دادن این مورد هم ممنوعیتی ندارند. در مقابل، دانش آموزان برای داشتن یک نقش معنادار در یادگیری یکدیگر و به اشتراک گذاری آنچه که آن‌ها با دیگران یاد گرفته‌اند، تشویق می‌شوند (Cevikbas & Kaiser, ۲۰۲۳).

از طرف دیگر دروس پایه در دوره ابتدایی نیاز به یادگیری عمیق دارد تا دانش آموز بتواند در محیط‌های واقعی تجارب خود را به کار ببرد. به عنوان مثال درس ریاضی با گستردگی مفاهیم در حوزه‌های مختلف مستلزم داشتن اطلاعاتی است که جهت یادگیری آن‌ها نیاز به روش‌های مختلف تدریس است تا دانش آموزان به درک عمیقی از آن‌ها با توجه به پیشینه و نیاز آینده خود دست یابند (Sahib Yar & Associates, 2021). روش‌های فعال یادگیری می‌تواند شکاف بین مهارت‌های سنتی آموزش و پرورش مانند خواندن، نوشتن و الزامات این قرن که تسلط بر مهارت‌هایی چون تفکر پیوندی، سواد هوش مصنوعی، تفکر خلاق، انعطاف پذیری شناختی و تعامل‌های بین فرهنگی، یادگیری مادام‌العمر، شبکه سازی و مشارکت مجازی، خودمدیریتی، شهروندی دیجیتال، نگرش کارآفرینانه و توانایی مدیریت پیچیدگی‌های روزافزون را کمتر نماید (Jamebozorg, 2025).

در ایران پژوهش‌های متعددی در زمینه تأثیر یادگیری معکوس تاکنون انجام شده است (Moradi Doliskani et al., 2022؛ al., 2022؛ Razm et al., 2022؛ Sahib Yar & Associates, 2021؛ Esmailifar et al., 2016؛ Mobaser Maleki & colleagues, 2015). به عنوان مثال مرادی دولیسکانی و همکاران (Moradi Doliskani et al., 2022) نشان دادند آموزش کلاس معکوس موجب افزایش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، انگیزش یادگیری و مؤلفه‌های آن‌ها در گروه آزمایش شده است. رزم و همکاران (Razm et al., 2022) نشان دادند روش تدریس معکوس بر سواد اطلاعاتی و اشتیاق تحصیلی موثر است و این اثر تا دوره پیگیری یک ماهه ادامه داشت. صاحب یار و همکاران (Sahib Yar & Associates, 2021) نشان دادند تأثیر یادگیری معکوس بر همه مؤلفه‌های درگیری تحصیلی (شناختی، هیجانی، رفتاری و عاملیت) مثبت و معنادار است.

شواهد خارجی نیز گواه بر تأثیر یادگیری معکوس بر فرآیندهای تحصیلی و یادگیری دارد. به عنوان مثال ارگولکو همکاران (Ergulec et al., 2022). به بررسی تأثیر یادگیری معکوس بر رابطه بین یادگیری آنلاین خودتنظیمی و اهمال کاری تحصیلی پرداختند. در حالی که پشتیبانی یادگیری، بعد مقیاس یادگیری معکوس، یادگیری آنلاین خودتنظیمی را به شیوه ای مثبت و معنادار پیش بینی می‌کند. حقیق و نوگروهو (Haghegh & Nugroho, ۲۰۲۱) نشان دادند که استراتژی یادگیری معکوس پیش‌بینی کننده مثبتی برای انگیزه یادگیری دانش آموزان، نگرش‌ها و مشارکت است. جمیلا (Jamila, ۲۰۲۱) نشان داد کاربرد کلاس درس معکوس در عصر دیجیتال توانسته انگیزه یادگیری دانش آموزان را هم در مدرسه و هم در خانه افزایش دهد. خیات و همکاران (Khayat et al., ۲۰۲۰) نشان دادند روش کلاس معکوس در افزایش یادگیری حل مسئله و خودمختاری در بین مؤثرتر از روش سنتی بود. یورنیواتی و یوتمو (Yurniwati & Utomo, ۲۰۲۰) نشان دادند یادگیری مبتنی بر مسئله در کلاس معکوس این امکان را برای دانش آموزان فراهم می‌کند تا همیاری و خود راهبری را افزایش دهند. شیو^۱ و همکاران (Xiu et al., ۲۰۱۹) نشان دادند درگیری رفتاری و شناختی دانش آموزان گروه آزمایش با انواع استفاده‌های راهبردی از منابع یادگیری آنلاین در رویکرد یادگیری معکوس مشهود بود. آل هربی و همکاران (Al-Harbi et al., ۲۰۱۶) نشان می‌دهد که استفاده از فعالیت‌های

یادگیری معکوس آنلاین به طور قابل توجهی توسط رایانش ابری پشتیبانی شده است. بررسی محقق نیز به عنوان معلم مدرسه ابتدایی حاکی از آن است که آموزش دانش‌آموز محور در تقویت توانایی‌های آنان به خصوص در دوره ابتدایی با سطوح مختلف مهارتی موثر و کارآمد است. همچنین در بررسی پیشینه، تحقیقی که به بررسی اثربخشی یادگیری معکوس بر اهمال کاری و خودناتوان سازی دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی پرداخته باشد، یافت نشد. این خلا باعث می‌شود که سهم اثربخش یادگیری معکوس بر فرآیندهای یادگیری و خود راهبری دانش‌آموزان مورد غفلت قرار گیرد. که این خود خلا تحقیق را توجیه و نوآوری تحقیق حاضر را تایید می‌کند. از سوی دیگر این تحقیق می‌تواند راهنمای تحقیقات آینده در این زمینه باشد و به گسترش مرزهای نظری و عملی این حوزه کمک شایانی کند. با توجه به اهمیت مطالب فوق هدف از انجام پژوهش تعیین اثربخشی یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی است. همسو با هدف مذکور، این پژوهش در پی پاسخ به این سوال است که آیا یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی موثر است؟

روش

پژوهش مورد نظر کاربردی و از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی شهرستان خمین در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. در این تحقیق، شیوه نمونه‌گیری در دسترس بود. نمونه پژوهش به پیشنهاد گال و همکاران (Gall et al., 2000) که معتقدند در روش‌های آزمایشی و شبه آزمایشی حجم نمونه در گروه‌های آزمایشی و کنترل بین ۱۵ تا ۲۰ نفر مطلوب است، در نظر گرفته شد. برآورد حجم نمونه بر طبق تئوری و فرمول کوهن (۱۹۸۸) انجام شد. در این پژوهش با کمک نرم‌افزار G*Power و در نظر گرفتن تعداد متغیرهای مورد بررسی اندازه اثر ۰/۸، توان آزمون ۰/۸ و سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد برآورد شد که در هر گروه ۲۰ نفر و در مجموع ۴۰ نفر به شکل تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش حاضر دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی، عدم مردودی دانش‌آموز، عدم وجود اختلالات یادگیری و ملاک خروج ایجاد آشوب در فرآیند پژوهش و انجام ندادن یا غیبت بیش از ۴ جلسه بود. جهت اطمینان از همگنی گروه‌ها متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، تحصیلی در نظر گرفته شد. فرایند تصادفی‌سازی با استفاده از سایت^۱ صورت گرفت. به منظور پنهان‌سازی تخصیص تصادفی از پاکت مهر و موم شده با توالی تصادفی استفاده شد. به این صورت که به تعداد حجم نمونه که ۴۰ نفر بودند پاکت‌نامه توسط پژوهشگر تهیه و هر یک از توالی‌های تصادفی ایجاد شده بر روی یک کارت ثبت شده و کارت‌ها داخل پاکت‌های نامه به ترتیب جایگذاری شدند. به منظور حفظ توالی تصادفی نیز بر روی سطح خارجی پاکت‌ها شماره‌گذاری به همان ترتیب صورت گرفت. در نهایت درب پاکت‌های نامه چسبانده شده و به ترتیب داخل جعبه‌ای قرار گرفت بر اساس ترتیب ورود شرکت‌کنندگان واجد شرایط به مطالعه یکی از پاکت‌های نامه به ترتیب باز شده و گروه تخصیص یافته آن شرکت‌کننده آشکار شد. در این مدت پژوهشگر و شرکت‌کنندگان از اختصاص گروه آزمایش و کنترل آگاه نبودند. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی رضایت آگاهانه از والدین تک‌تک افراد اخذ شد. اطمینان داده شد که از اطلاعات خصوصی و شخصی داوطلبین محافظت می‌گردد. مشارکت در تحقیق موجب هیچ گونه بار مالی برای شرکت‌کنندگان نخواهد شد. این پژوهش با موازین دینی و فرهنگی آزمودنی و جامعه هیچ گونه مغایرتی ندارد. هر دانش‌آموز آزاد است که هر زمان که خواست از پژوهش خارج شود. پژوهشگر طی یک برنامه‌ی آموزشی ۳۰ روزه، آزمودنی‌ها را هر روز درگیر یک فعالیت یادگیری معکوس متناسب با مولفه‌های اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان‌سازی نمود تا اثر این فعالیت‌ها را با نتایج بررسی‌های قبل از انجام مداخله مقایسه کند. همچنین گروه کنترل که دانش‌آموزان یک کلاس

¹ www.randomization.com

دیگر بودند، تحت آموزش سنتی و معلم محور قرار گرفتند. به آن‌ها روزانه درس‌هایی در کلاس داده می‌شد و باید تکالیفشان را در خانه انجام می‌دادند و بازخورد اولیه و معلم در مورد اهمال کاری ثبت می‌شد. در نهایت برای تحلیل داده‌ها از تحلیل کواریانس چند متغیری به کمک نرم‌افزار SPSS ۲۶ استفاده شد.

ابزار پژوهش:

پرسشنامه اهمال کاری تحصیلی:

این پرسشنامه را سولومون و راث بلوم (Solomon & Roth Bloom) در سال ۱۹۸۴ ساخته و آن را مقیاس اهمال کاری تحصیلی نام نهادند. این مقیاس را دهقانی (۱۳۸۷) برای اولین بار در ایران به کار برده است. این مقیاس دارای ۲۷ گویه می‌باشد که سه مولفه را مورد بررسی قرار می‌دهد: مولفه اول آماده شدن برای امتحانات شامل ۸ گویه می‌باشد، مولفه دوم آماده شدن برای تکالیف شامل ۱۱ گویه می‌باشد و مولفه سوم آماده شدن برای پروژه‌ها شامل ۸ گویه می‌باشد. نحوه پاسخ دهی به گویه‌ها به این صورت است که پاسخ دهندگان میزان موافقت خود را با انتخاب یکی از گزینه‌های «هرگز، به ندرت، گهگاهی، اکثر اوقات و همیشه» نشان می‌دهند که به گزینه هرگز نمره ۱، به ندرت نمره ۲، گهگاهی نمره ۳، اکثر اوقات نمره ۴، همیشه نمره ۵ تعلق می‌گیرد. هم چنین در این مقیاس گویه‌های ۲.۴، ۶.۱۱، ۱۳.۱۵، ۱۶.۲۱، ۲۳.۲۵ به صورت معکوس نمره گذاری می‌شوند. دولتی (۱۳۹۱) نیز در پژوهشی ضریب پایایی پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آورد. روایی پرسشنامه در پژوهش جوکار و دلاورپور (۱۳۸۶) با استفاده از روش تحلیل عاملی محاسبه شد که یافته‌ها بیانگر روایی مطلوب پرسشنامه بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۸۴۲ برآورد شد.

پرسشنامه خودناتوان سازی:

این پرسشنامه در سال ۱۹۸۲ توسط جونز و رودوال (Jones & Rudwalt) ساخته شد. پرسشنامه دارای ۲۵ سوال است که جواب هر سوال به صورت لیکرت شش درجه ای از صفر کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم می‌باشد. این پرسشنامه در سه مولفه به اندازه گیری ناتوان سازی فرد توسط خودش، پرداخته است که عبارتند از: خلق منفی، عذر تراشی و تلاش. روایی محتوایی این مقیاس که توسط ۵ تن از متخصصان مورد تایید قرار گرفته است. در تحلیل عاملی اکتشافی مشخص شده است که سوالات مقیاس روی سه عامل بار شدند و نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داده است که این مدل سه عاملی با داده‌ها برازش دارد. همسانی درونی عوامل با کل مقیاس بسیار بالا گزارش شده است و همچنین تحلیل سوالات حاکی از همسانی درونی بالا بین سوالات و کل مقیاس بود. میزان پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱۸ و با روش دونیمه کردن ۰/۷۶۷ گزارش شده است (صالحی و دلاور، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۷۹۹ برآورد شد.

تدوین سناریوی جلسات آموزشی یادگیری معکوس:

پژوهشگر پس از استخراج مؤلفه‌های اهمال کاری تحصیلی، یک کلاس مجازی با عنوان "یادگیری با طعم لذت" در پیام‌رسان شاد ایجاد نمود و پیش از اجرای جلسات آموزشی به توجیه دانش‌آموزان گروه آزمایش و اولیای آنان در مورد نحوه اجرای مداخله پرداخت و آموزش‌های مورد نیاز را به مدت یک ساعت به آن‌ها ارائه نمود. مداخله به این شکل صورت گرفت که همزمان با این که گروه کنترل تحت آموزش سنتی و رو در روی کلاسی قرار گرفته بودند و از آن‌ها امتحان گرفته می‌شد، پژوهشگر برای دانش‌آموزان گروه آزمایش، فعالیت‌هایی را طبق مدل‌های یادگیری معکوس طراحی کرد.

جدول ۱- فعالیت‌های طراحی شده متناسب با مولفه ی اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی

تکنیک	محتوا
حل مسئله	خلق موقعیت‌ها و فعالیت‌های چالش بر انگیز برای مواجه کردن فراگیران با مسئله و تفکر و تلاش آن‌ها برای حل مسئله
بازخورد	ارائه بازخورد با سه رویکرد ارزشیابی در آموزش معکوس شامل: خودارزیابی، همتاارزیابی، ارزشیابی معلم
دادن مسئولیت	دادن مسئولیت آماده سازی مواد درسی قبل از کلاس.
بحث	استفاده از راهبردهای یادگیری فعال از جمله: مناظره و بحث‌های گروهی
نقشه مفهومی	تدوین نقشه ی مفهومی
بارش مغزی	آموزش تکنیک‌های خلاقیت مانند بارش مغزی
مشارکت	ایجاد فضای آزاد یادگیری با امکان مشارکت و همیاری بین دانش‌آموزان.
سکو سازی	سکوسازی و پشتیبانی از جانب معلم.

یافته‌ها:

داده‌های جمعیت شناختی پژوهش نشان می‌دهد که میانگین و انحراف معیار سن در شرکت کنندگان در گروه آزمایش به ترتیب ۳۲ و ۱۱/۱ و ۶۴ و ۱۱/۰۲ و در گروه گواه ۲۲ و ۰/۲ بوده است.

جدول ۲- مقادیر توصیفی مولفه‌های مورد بررسی در پژوهش

وضعیت	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	اسمیرنوف	P
پیش‌آزمون اهمال کاری امتحانات	آزمایش	۲۰	۸۸.۱۰۰۰	۵.۴۰۰۱۲	۰/۷۴۸	۰/۵۹
	کنترل	۲۰	۷۹.۲۰۰۰	۶.۵۹۰۷۳	۰/۵۲۴	۵۵۰/
پیش‌آزمون اهمال کاری تکلیف	آزمایش	۲۰	۹۰.۸۰۰۰	۵.۰۹۹۸۲	۰/۳۱۴	۵۳۰/
	کنترل	۲۰	۸۳.۱۰۰۰	۴.۸۲۰۸۶	۰/۲۹۹	۷۲۰/
پیش‌آزمون اهمال کاری پروژه	آزمایش	۲۰	۱۱۹.۲۰۰۰	۳.۴۳۳۰۱	۰/۴۱۲	۷۹۰/
	کنترل	۲۰	۱۲۴.۶۰۰۰	۲.۲۰۱۵۱	۰/۳۲۴	۵۹۰/
پیش‌آزمون خودناتوان سازی	آزمایش	۲۰	۲۴.۲۶۴۱	۲.۹۲۳۱۴	۰/۱۶۴	۶۶۰/
	کنترل	۲۰	۲۳.۷۲۲۱	۲.۳۶۷۱۴	۰/۳۶۴	۸۰۰/
پس‌آزمون اهمال کاری امتحانات	آزمایش	۲۰	۵۶.۱۰۰۰	۳.۵۲۶۲۸	۰/۲۵۴	۸۶۰/
	کنترل	۲۰	۷۸.۵۰۰۰	۵.۵۵۴۹۷	۰/۳۹۷	۵۸۰/
پس‌آزمون اهمال کاری تکلیف	آزمایش	۲۰	۶۷.۴۰۰۰	۳.۸۱۶۴۵	۰/۱۹۹	۹۰۰/
	کنترل	۲۰	۸۲.۵۰۰۰	۴.۲۲۲۳۵	۰/۴۹۷	۷۴۰/
پس‌آزمون اهمال کاری پروژه	آزمایش	۲۰	۸۰.۷۰۰۰	۲.۷۹۵۲۷	۰/۳۹۹	۶۳۰/
	کنترل	۲۰	۱۲۳.۵۹۴	۱.۰۹۸۳۱	۰/۵۲۱	۵۵۰/
پس‌آزمون خودناتوان سازی	آزمایش	۲۰	۱۴.۳۱۴۰	۲.۶۴۱۸	۰/۶۳۴	۷۰۰/
	کنترل	۲۰	۲۲.۹۹۴۱	۲.۱۱۶۸	۰/۶۹۴	۶۶۰/

در جدول شماره ۲ شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار مرتبط با هر گروه به تفکیک گزارش شده است. آماره کالموگروف _ اسمیرنوف برای مقیاس‌های آمادگی برای امتحانات، تکلیف و پروژه و خودناتوان‌سازی دارای سطوح معناداری بالاتر از مقدار مفروض (۰/۰۵) بودند که نشان می‌دهد از مفروضه طبیعی و نرمال بودن داده‌ها در گروه‌ها تخطی نشده است. نتیجه بررسی پیش فرض‌های تحلیل کواریانس به این شرح بود در ابتدا جهت بررسی وجود داده پرت از باکس پلات استفاده شد که داده پرتی مشاهده نگردید. همگنی شیب رگرسیون بدین معنی است که شیب رگرسیونی خطوط مختلف در بین گروه‌ها باید برابر باشد که می‌تواند با یک آزمون F بر روی تعامل متغیرهای مستقل با کواریت‌ها ارزیابی شود. ملاحظه شد سطح معنی داری تعامل گروه تحقیق پیش آزمون امتحانات برابر ۰/۵۷۳ و بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد. این امر نشان دهنده این است که پیش فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت می‌شود.

همچنین ملاحظه شد سطح معنی داری تعامل گروه تحقیق پیش آزمون تکلیف برابر $0/647$ و بیشتر از $0/05$ می باشد. این امر نشان دهنده این است که پیش فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت می شود. همچنین ملاحظه شد سطح معنی داری تعامل گروه تحقیق پیش آزمون پروژه برابر $0/469$ و بیشتر از $0/05$ می باشد. این امر نشان دهنده این است که پیش فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت می شود. همچنین ملاحظه شد سطح معنی داری تعامل گروه تحقیق پیش آزمون خودناتوان سازی برابر $0/769$ و بیشتر از $0/05$ می باشد. این امر نشان دهنده این است که پیش فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت می شود. جهت بررسی تجانس ماتریس های واریانس-کوواریانس از آزمون ام باکس^۱ استفاده شد. این آزمون این فرض صفر را مورد آزمون قرار می دهد که ماتریس های کوواریانس مشاهده شده متغیرهای وابسته در بین گروه های مختلف برابرند. مشاهده شد چون مقدار $F(1/893)$ در سطح خطای داده شده ($0/503$) معنی دار نیست بنابراین فرض صفر رد نمی شود. به این معنی که ماتریس های کوواریانس مشاهده شده بین گروه های مختلف با هم برابرند. از آزمون لون^۲ جهت بررسی همگنی واریانس ها استفاده شد. فرضیه صفر این آزمون بیان می کند داده ها به لحاظ واریانس همگن هستند. مشاهده شد برای متغیر امتحانات چون مقدار $F(0/223)$ از سطح خطای داده شده ($0/597$) بزرگ تر است لذا این پیش فرض برای متغیر امتحانات رعایت شده است. همچنین برای متغیر پروژه چون مقدار $F(2/116)$ از سطح خطای داده شده ($0/116$) بزرگ تر است لذا این پیش فرض برای متغیر پروژه رعایت شده است. همچنین مشاهده شد برای متغیر تکلیف چون مقدار $F(1/114)$ از سطح خطای داده شده ($0/364$) بزرگ تر است لذا این پیش فرض برای متغیر تکلیف رعایت شده است. همچنین مشاهده شد برای متغیر خودناتوان سازی چون مقدار $F(1/466)$ از سطح خطای داده شده ($0/398$) بزرگ تر است لذا این پیش فرض برای متغیر خودناتوان سازی رعایت شده است. همچنین در هر گروه از متغیرهای مستقل رابطه خطی بین متغیر کمکی و متغیر مستقل وجود داشت که ترسیم نمودار پراکندگی این موضوع را تایید کرد. و در آخر رابطه خطی بین هر جفت از متغیرهای وابسته درون هر گروه از متغیرهای مستقل برقرار بود. بنابراین از آزمون های اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هلتینگ و بزرگترین ریشه روی جهت اعتبار تحلیل کواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳. شاخص های اعتباری تحلیل کواریانس چند متغیره متغیرهای پژوهش

آزمون	مقدار	F	df	Error df	Sig.	مربع اتای جزئی	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۹۹۴	۲۱/۱۱۵	۳/۰۰۰	۳۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۴	۱/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۳۱۲	۲۱/۱۱۵	۳/۰۰۰	۳۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۴	۱/۰۰۰
اثر هلتینگ	۳/۷۲۱	۲۱/۱۱۵	۳/۰۰۰	۳۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۴	۱/۰۰۰
بزرگترین ریشه روی	۳/۷۲۱	۲۱/۱۱۵	۳/۰۰۰	۳۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۴	۱/۰۰۰

با توجه به نتایج شاخص های فوق می توان استنباط کرد که با کنترل اثر پیش آزمون، یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی و بر ترکیب خطی متغیر وابسته (مولفه های امتحانات، تکلیف، پروژه و خودناتوان سازی) اثربخش است. همچنین جدول فوق نشان می دهد حداقل در یک از متغیرهای مورد مطالعه بین دو گروه تفاوت معنادار است و تفاوت مشاهده شده در متغیرهای مورد مطالعه ناشی از تاثیر یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی بوده است.

¹ Box M

² Leven test

جدول ۴. خلاصه تحلیل کواریانس (MANCOVA) بر روی متغیرهای پژوهش

منبع	متغیر اصلی	سطوح متغیر کلی	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	Sig.	ضریب اتا
گروه	اهمال کاری تحصیلی	امتحانات	۴۲۳۱.۵۲۴	۱	۴۲۳۱.۵۲۴	۲۷/۸۷۰	۰/۰۰۱	۰/۶۲۹
		تکلیف	۲۴۶۴.۶۴۶	۱	۲۴۶۴.۶۴۶	۸۱/۷۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۲۸
		پروژه	۷۱۶۶.۷۰۱	۱	۷۱۶۶.۷۰۱	۹۶/۲۳۸	۰/۰۰۱	۰/۸۵۰
	خودناتوان سازی		۵۵۲۶.۱۶۴	۱	۵۵۲۶.۱۶۴	۳۲/۱۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۹۲

با توجه به مقادیر جدول فوق می‌توان استنباط کرد بین دو گروه مورد مطالعه از نظر هریک از مولفه‌های مورد بررسی تفاوت معنادار وجود دارد چرا که مقادیر F محاسبه شده در سطح $p < ۰/۰۵$ معنی دارند و با توجه به میانگین‌های برآورد شده این معنی داری به نفع گروه آزمایش بوده است و لذا یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی اثربخش بوده است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام پژوهش تعیین تأثیر یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی شهرستان خمین در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود. پژوهش از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. یافته‌ها نشان داد با کنترل اثر پیش‌آزمون تفاوت معناداری بین پس‌آزمون گروه آزمایش و گواه در سطوح اهمال کاری تحصیلی و خودناتوان سازی وجود داشت. همان‌طور که نتایج تحقیق نشان می‌دهد. یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری مرتبط با آماده شدن امتحانات دانش‌آموزان چند پایه دوره دوم ابتدایی تأثیر دارد. این یافته با نتایج (Sahib Yar & Li et al., 2022؛ Razm et al., 2022؛ Moradi Doliskani et al., 2022؛ Associates, 2021؛ Ma et al., 2021؛ Ergulek et al., 2022) هم راستا می‌باشد. یادگیری معکوس، به نوعی نگاه فکری و اندیشه‌ای در مورد یادگیری است که در آن معلم، یادگیرندگان را به یادگیری خودانگیخته و ارادی عادت می‌دهد و نیز از آزادی انتخاب یادگیرندگان در موضوعات تربیتی حمایت می‌کند. این یادگیری به جای به کار گرفتن رویکرد یکسانی برای همه دانش‌آموزان نیازهای هر یک از آن‌ها را در نظر می‌گیرد. کلاس معکوس یک نوع روش تدریس با تغییر در راهبرد یادگیری است که به معلمان کمک می‌کند تا از نقش سنتی خودشان بیرون بیایند و فضایی را برای توسعه فرهنگ یادگیری ایجاد کنند. این تغییر براساس این ایده است که به جای اینکه زمان حضور یادگیرندگان در کلاس صرف انتقال دانش شود، معلم می‌تواند از این زمان برای کمک به یادگیرندگان جهت کاربرد آموخته‌های‌شان بهره ببرد. کلاس معکوس می‌تواند به عنوان یک درگاه واقعی برای معلمان جهت توسعه فرهنگ یادگیری یادگیرنده‌محور عمل نماید. دستیابی به این نوع یادگیری همچنین مستلزم آن است که معلم این تمایل و توانایی را داشته باشد که از نگاه دانش‌آموزان یادگیری را ببیند (Khazaei et al., 2015). مبانی نظری جدیدی در یادگیری معکوس ارایه نمی‌شود اما توجه به دانش‌آموزان به صورت انفرادی و اشتیاق معلمان برای توسعه حرفه‌ای و حمایت از انگیزه‌ی درونی دانش‌آموزان را توسعه می‌دهد. وظیفه اصلی معلم، دادن زمان بیشتر برای یادگیری است. معلمان باید جهت ایجاد فرصت‌هایی برای یادگیری و حمایت از تعهد دانش‌آموزان برای یادگیری خودمحور در تلاش باشند. یادگیری معکوس، تلاش یادگیری بلندمدت برای ایجاد یک فرهنگ یادگیرنده محور است. که این امر مستلزم وجود احترام و اعتماد متقابل میان معلم و دانش‌آموز است. این موضوع می‌تواند رغبت تحصیلی افراد را تحت تأثیر قرار داده و از نرخ رفتارهای اهمال کاری که ریشه در اضطراب و یا محیط‌های یادگیری تک بعدی و یک سویه دارد، بکاهد.

همان‌طور که نتایج تحقیق نشان می‌دهد یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری مرتبط با آماده شدن برای تکالیف دانش‌آموزان چند پایه دوره دوم ابتدایی تأثیر دارد. این یافته با نتایج (Golmohammadnejad Bahrami et

al., 2020، 'Al-Briky et al., 2022، 'Yang et al., 2021، '۲۰۲۱، Haqq & Nogroho) هم راستا می باشد. این یافته را می توان با یافته ها و نظر ژای و همکاران (Zhai et al., 2017) تبیین کرد. او معتقد است در یک کلاس معکوس دانش آموزان می توانند به محتوای یادگیری مربوط به موضوع های جدید دسترسی یابند، آنان می توانند از طریق مواد آموزشی مانند فیلم ها و ویدیوهای آموزشی خارج از کلاس درس یاد بگیرند و در عوض آنان می توانند محتوای جدید را در داخل کلاس درس بهتر یاد بگیرند و از طریق روش های یادگیری مشارکتی مناسب در کلاس مانند، پروژه کاری و بحث های گروهی انجام دهند. بنابراین، در یک جمع بندی کلی می توان گفت، کلاس معکوس یک الگوی یادگیری ترکیبی است که دسترسی دانش آموزان را به محتوای درسی به صورت برخط قبل از کلاس درس فراهم می کند و این امکان را برای مدرس فراهم می کند که دانش آموزان را از طریق بحث های گروهی و فعالیت های آموزشی تعاملی هدفمند و مشارکتی در طول کلاس درگیر کند. این رویکرد تلاش می کند در داخل کلاس درس با خلق موقعیت ها و فعالیت های چالش برانگیز، دانش آموزان را با مسئله مواجه نموده، سپس تفکر و تلاش آن ها را برای حل مسئله جلب نماید. اصل مسلم و ضروری آن، تأیید بر پذیرش مسئولیت یادگیری و درگیری شاگردان در فرآیند یادگیری است که با شناسایی و تقویت راهبردهای یادگیری به آنان کمک می کند تا با تکیه بر توانایی های خود، باعث بهبود عملکرد خود در جریان یادگیری شوند. بنابراین این شیوه آموزشی از هر روشی برای درگیر کردن و فعال کردن فراگیران در فرآیند آموزش و یادگیری بهره می گیرد (Khazaei et al., 2015). یکی از مفاهیم اساسی در یادگیری معکوس، دادن مسئولیت و اختیار بیشتر به دانش آموزان در خصوص یادگیری و ارزیابی آن ها می باشد. البته با اطمینان از این که فعالیت های یادگیری مطابق با برنامه درسی پیش می روند. با توجه به این موضوع می توان استنباط کرد فراهم کردن فرصت های تصمیم گیری و ارزیابی توسط دانش آموزان در محیط های یادگیری معکوس می تواند تا حدود زیادی فرد را در عمل یادگیری یاری رساند و فرد با سرعت و نیازهای خود در مسیر یادگیری قدم بردارد و از این طریق انعطاف بیشتر، واقع بینانه و کارآمدتری با چالش های تحصیلی داشته و در نهایت از راهبردهای مضر مانند اهمال کاری کمتر استفاده کند. همان طور که نتایج تحقیق نشان می دهد یادگیری معکوس بر سطوح اهمال کاری مرتبط با آماده شدن برای انجام پروژه های دانش آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی تأثیر دارد. این یافته با نتایج (Jamila, 2021؛ 'Liu et al., 2020؛ 'Awwsi, 2023؛ 'Yurivati & Utemu, 2020؛ 'Khayat et al., 2020) هم راستا می باشد. این یافته را می توان با نظر مک نالی و همکاران (McNally et al., ۲۰۱۶) تبیین کرد. به نظر آن ها کلاس و یادگیری معکوس نیز به دنبال درگیر کردن فراگیران در فرآیند یادگیری و اتخاذ شیوه های یادگیری فعال است. آن ها براین عقیده اند که محیط کلاس معکوس باید یک محیط یادگیری فعال و تعاملی فراهم نماید که در آن مدرس، شاگردان را برای کاربرد مفاهیم و درگیری خلاق در موضوع های درسی راهنمایی کند. در کلاس معکوس سخنرانی ها و تکالیف می توانند در خارج از کلاس درس انجام شوند، درحالی که در کلاس درس فعالیت های یادگیری فعال صورت می گیرد. مدرسان در کلاس معکوس باید مسئولیت آماده سازی مواد درسی قبل از کلاس، تکالیف، سخنرانی ضبط شده، تولید ویدئو و فعالیت های یادگیری فعال در کلاس درس را بر عهده بگیرند. کلاس معکوس به عنوان یک رویکرد آموزشی توصیه می کند که از زمان کلاس درس برای تشکیل گروه های یادگیری کوچک و تمرینات یادگیری فعال استفاده شود. همچنین فعالیت های کلاس معکوس را شامل فعالیت هایی در داخل کلاس درس می دانند که بر فعالیت های شناختی سطح بالا مانند یادگیری فعال، پیش خوانی و حل مسئله تمرکز می یابد. آموزش کلاس معکوس نیازمند شاگردانی است که به دانش بنیادی قبل از کلاس درس مسلط شوند و در زمان کلاس درس بتوانند تمرینات یادگیری سطح بالا را رشد دهند. فعالیت های یادگیری فعال یادگیرنده محور در کلاس درس برای ارتقای شاگردان در بحث های دروس پیچیده و پرورش مهارت های یادگیری مشارکتی و تعاملی از طریق همتایان و مدرسان طراحی می شوند و این امکان را برای مدرسان فراهم می کنند که باعث پیشرفت در یادگیری شاگردان شوند. در کلاس معکوس آنان از راهبردهای یادگیری فعال از جمله مناظره در مورد موضوع های جاری، مطالعات موردی، تحلیل موردی، تدوین نقشه مفهومی، حل مسئله، سخنرانی های کوتاه و بحث گروهی کوچک در زمان کلاس درس استفاده می کنند. این روش، توانایی برای مدرسان فراهم می کند که شاگردان را

در سطوح بالای طبقه‌بندی شناختی بلوم مانند کاربرد، تحلیل و ترکیب درگیر کنند. برخی از ویژگی‌های یادگیری معکوس شامل تمرکز بر استفاده مؤثر از زمان کلاس درس، سازگاری با تفاوت‌های شاگردان، درگیری با یادگیری مسئله محور و افزایش یادگیری شاگرد محور می‌داند. همچنین، این رویکرد به شاگردان اجازه می‌دهد که مسئولیت یادگیری خود را بر عهده بگیرند تا آن‌ها بتوانند این مهارت‌ها را در زندگی واقعی پیاده کنند. بنابراین، در الگوی کلاس معکوس تلاش می‌شود با خلق موقعیت‌ها و فعالیت‌های چالش برانگیز، شاگردان با مسائل مواجه شوند، سپس تفکر و کوشش آنان به سمت حل آن مسئله جلب شود. لذا طراحی فعالیت‌های یادگیری مسئله محور در این الگو، اساس فعالیت‌های یادگیری یادگیرنده محور و فعال را تشکیل می‌دهد. می‌تواند به کاهش رفتارهای اهمال کاری مرتبط با آماده شدن برای انجام پروژه کمک کند.

همان‌طور که نتایج تحقیق نشان می‌دهد یادگیری معکوس بر خودناتوان‌سازی دانش‌آموزان چندپایه دوره دوم ابتدایی تأثیر دارد. این یافته با نتایج (Dogan et al., 2021; Tang et al., 2023; Naqqarlu & Bektash, 2023; Turriso et al., 2023) هم‌راستا است. این یافته را می‌توان با نظر جامه بزرگ (Jamebozorg, 2023) تبیین کرد. معتقد است عصر کنونی عصر هوش مصنوعی است تحول در تکنولوژی‌ها، تحول در مهارت‌ها، روش‌ها و استراتژی‌های یادگیری و آموزش را می‌طلبد. برای اینکه بتوان افراد را در مهارت‌های خودراهبری و یادگیری مادام‌العمر که لازمه این عصر است، توانمند نمود می‌بایست روش‌های تدریس و یادگیری را در تکنولوژی تلفیق نمود. یادگیری معکوس که یک نوع روش آموزش تلفیقی^۱ است شرایط را فراهم می‌کند که معلم مبتنی بر تکنولوژی کلاس درس را از سطوح بالاتر یادگیری آغاز نماید. دانش‌آموزان مراحل یادآوری و فهم را با تلاش و خودراهبری قبل از ورود به کلاس تمرین کنند. معلم فرصت دارد، زمان بیشتری صرف مراحل یادگیری سطح بالای دانش‌آموزان نماید. بنابراین زمان کلاس به تمرین، بحث و وظایف تفکر بالاتر برای تثبیت یادگیری اختصاص می‌یابد. آمادگی بیشتر، مدیریت بر زمان و هیجانات و پیش بینی درست از عملکرد تحصیلی باعث می‌شود افراد تلقی‌های واقع بینانه‌تری نسبت توانایی‌ها و منابع حمایتی موجود در فرآیند یادگیری داشته باشند که این خود باعث می‌شود استفاده از راهبردهای خودناتوان‌سازی کمتر استفاده شود و اعتماد به نفس دانش‌آموزان در مقابله با چالش‌های تحصیلی و مسائل مرتبط با یادگیری افزایش پیدا کند.

این پژوهش دارای محدودیت‌های بود از جمله: مهم‌ترین محدودیت در این پژوهش روش نمونه‌گیری در دسترس و نداشتن دوره پیگیری بود. این پژوهش در شهر خمین انجام شده است بنابراین در تعمیم دهی نتایج باید احتیاط شود. این پژوهش بر روی دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی انجام شد و در تعمیم آن می‌بایست احتیاط کرد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در سایر مدارس یا پایه‌های تحصیلی مختلف در سراسر کشور انجام شود تا نتایج حاصل از این پژوهش از اعتبار بیرونی و تعمیم‌پذیری بالاتری به‌رمنند گردد. همسو با یافته تحقیق پیشنهاد می‌شود که محیط‌های آموزشی با استفاده از روش‌های متنوع و علمی مانند یادگیری معکوس نیازسنجی و طراحی شوند تا با استفاده از آن بتوان خلاهای تحصیلی افراد در قالب رویکردهای تعاملی و فعال مانند یادگیری معکوس شناسایی شود و از این نظر نرخ رفتارهای اهمال‌کارانه مانند مشکلات مرتبط شدن با آماده شدن برای امتحانات و خودناتوان‌سازی کاهش یابد. همسو با یافته تحقیق پیشنهاد می‌شود که از یادگیری معکوس به عنوان رویکردهای ترکیبی و تلفیقی مبتنی بر تکنولوژی‌های روز انجام شود تا افراد از مزایای رویکردهای فعال استفاده کنند و مشکلات رفتاری مرتبط با یادگیری مانند اهمال کاری و خودناتوان‌سازی را با مدیریت یادگیری خویش کاهش دهند. همسو با یافته تحقیق به پژوهشگران تربیتی پیشنهاد می‌شود از یافته حاصل از یادگیری معکوس خود در تبیین کاهش مشکلات روان شناختی یادگیری بهره ببرند و اهتمام لازم را برای ارزیابی متغیرهای تربیتی از منظر متفاوت و بین رشته‌ای توجه نمایند. پیشنهاد می‌گردد که سازمان‌های ذی‌ربط و ارگان‌هایی که با مسایل تربیتی و آموزشی ارتباط مستقیم دارند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مناسب برای بهره‌برداری از یادگیری معکوس در فرآیند تحصیل داشته باشند.

¹ Belended learning

مشارکت نویسندگان

این مقاله، با مشارکت و اشتراکت تجربیات محققین به این شرح به انجام رسید: نقشه و طرح اساسی، بیان مسئله، بحث و نتیجه گیری و رعایت ساختار مقاله بر عهده دکتر زهرا جامه بزرگ، بخش پیشینه، روش شناسی و جمع آوری داده ها بر عهده فاطمه زاهدی و بخش تحلیل و یافته ها توسط دکتر سید مهدی سرکشکیان انجام شد.

تشکر و قدردانی

از تمامی معلمان، مدیران و دانش آموزانی که در این پژوهش همکاری داشتند قدردانی می شود.

تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

منابع

- اسماعیلی فر، محمدصادق، تقوایی یزدی، مریم، و نیازآذری، کیومرث. (۱۳۹۵). تأثیر استفاده از رویکرد کلاس معکوس بر یادگیری درس علوم دانش آموزان دوره ابتدایی. نشریه شباک، ۲ (۱۴)، ۲۶-۲۱.
- <https://sid.ir/fa/journal/SearchPaper.aspx?writer=۲۶۰۹۰۳>
- جامه بزرگ، زهرا. (۱۴۰۴). پرورش تفکر خلاق از طریق باز طراحی کتب درسی دوره ابتدایی: تحلیل محتوای کتاب مطالعات اجتماعی پایه سوم. فصلنامه چشم انداز برنامه درسی و آموزش، ۴ (۴).
- 10.22034/CIPJ.2025.66150.1236 <https://doi.org/10.22034/CIPJ.2025.66150.1236>
- جوکار، بهرام و دلاورپور، محمدآقا. (۱۳۸۶). رابطه تعلل ورزی آموزشی با اهداف پیشرفت. اندیشه های نوین تربیتی، ۳ (۳)، ۸۰-۶۱.
- <https://doi.org/10.22051/JONTOE.2007.312>
- خزائی، آذر، نیلی، محمدرضا، زارعی زوارکی، اسماعیل، و دلاور، علی. (۱۴۰۱). تأثیر بسته آموزشی مبتنی بر الگوی یادگیری معکوس بر مهارت فراشناخت و حل مسئله دانش آموزان. مجله علوم روانشناختی، ۲۱ (۱۲۰)، ۲۳۴۷-۲۳۶۴.
- <https://doi.org/10.52547/JPS.21.120.2347>
- رزم، فاطمه، حافظی، فریبا، مرعشیان، فاطمه سادات، نادری، فرح، و دشت بزرگی، زهرا. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی روش تدریس معکوس بر سواد اطلاعاتی و اشتیاق تحصیلی دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دوم. جامعه شناسی آموزش و پرورش، ۸ (۱)، ۲۶۵-۲۵۵.
- <https://doi.org/10.22034/ijes.2022.542672.1194>
- سیدصالحی، محمد و دلاور، علی. (۱۳۹۴). بررسی ویژگی های روان سنجی مقیاس خود ناتوان سازی. اندازه گیری تربیتی، ۶ (۲۰)، ۹۷-۱۱۷.
- <https://ensani.ir/fa/article/۲۹۲۶۷۴>
- صاحب یار، حافظ، گل محمدنژاد، غلامرضا، و برقی، عیسی. (۱۴۰۰). اثربخشی یادگیری معکوس بر درگیری تحصیلی دانش آموزان دوره دوم متوسطه در درس ریاضیات. فصلنامه روان شناسی تربیتی، ۱۷ (۵۹)، ۳۱۶-۲۸۹.
- <https://doi.org/10.22054/jep.2021.53870.3074>
- قدم پور، عزتاله و بیرانوند، کبری. (۱۳۹۸). تاثیر آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اهمال کاری تحصیلی و خودکارآمدی دانش آموزان. تازه های علوم شناختی، ۲۱ (۳)، ۴۱-۳۱.
- <https://doi.org/10.30699/icss.21.3.31>
- گال، مردیت دامین، بورگ، والتر، وگال، جویس. (۲۰۰۰). روش های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان شناسی. ترجمه: خسروی، زهره، کیامنش، علیرضا، نصر، احمدرضا، باقری، خسرو، حمیدرضا عریضی، محمد خیر، محمود ابوالقاسمی، منیجه ییلاق، شهنی، پاک سرشت، محمدجعفر. ناشران: تهران، دانشگاه شهید بهشتی و سمت.

گل محمدنژاد بهرامی، غلامرضا، یاریقلی، بهبود و مدبرقشلاق، سولماز. (۱۳۹۹). رابطه خودتنظیمی و مدیریت زمان با اهمال کاری تحصیلی در بین دانش آموزان دوره متوسطه دوم. *روان شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۹(۳)، ۱۸۱-۱۹۸.

<https://doi.org/10.22098/JSP.2020.1071>

مبصر ملکی، سمیه و کیان، مرجان. (۱۳۹۷). تاثیر روش آموزش معکوس بر یادگیری درس کارو فناوری. *تدریس پژوهی*، ۶(۲)، ۱-۱۴.

<https://doi.org/۲۰.۱۰۰۱.۱.۲۴۷۶۵۶۸۶.۱۳۹۷.۶.۲.۱.۴>

مرادی دولیسکانی، مرتضی، یونس پور عیسی لو، زینب، و مرادی، رسول. (۱۴۰۱). تاثیر روش تدریس کلاس معکوس بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودراهبر دانشجویان در درس زبان انگلیسی. *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۵(۱)، ۱۰-۱۸.

URL: <http://edcbmj.ir/article-۱-۲۰۸۵-fa.html>

ولایتی، الهه، نیلی احمد آبادی، محمدرضا، زارعی زوارکی، اسماعیل، شریفی درآمدی، پرویز، و سعدی پور، اسماعیل. (۱۳۹۵). تاثیر چندرسانه‌ای آموزشی طراحی شده بر اساس نظریه‌ی بارشناختی بر یادگیری، یادداری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کم توان ذهنی در درس علوم. *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۰(۳۴)، ۸۴-۵۹.

<https://doi.org/20.1001.1.23831324.1395.10.34.3.4>

References

- Al Breiki, M.S., Yahaya, W., & Al Abri, A. (2022). Factors Affecting Undergraduate Students' Satisfaction with Online Learning and Academic Procrastination. Conference: The ۵th International Conference on Education. Online Conference (Hosted by Faculty of Education, Prince Songkla University, Thailand).
- Al-Harbi, S. S., & Alshumaimeri, Y. A. (2016). The Flipped Classroom Impact in Grammar Class on EFL Saudi Secondary School Students' Performances and Attitudes. *English Language Teaching*, ۹(۱۰), ۶۰-۸۰. <https://doi.org/۱۰.۵۵۳۹/elt.v۹n۱۰p۶۰>
- Avcı, M. (۲۰۲۳). Analyzing the effects of the flipped classroom method on counseling students' competencies and effective counseling characteristics in ethics class. *British Journal of Guidance & Counselling*, ۵۲, ۸۱ - ۹۳. <https://doi.org/۰۳۰۶۹۸۸۵,۲۰۲۳,۲۱۷۰۹۸۰/۱۰,۱۰۸۰>
- Bae, J., Yoo, H. S., & Lee, J. (۲۰۲۲). Identifying latent classes of self-esteem level, self-esteem stability, and internalized shame among Korean college students: Relations to self-handicapping behaviors. *Personality and Individual Differences*, ۱۹۴, ۱-۶. <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.paid.۲۰۲۲,۱۱۱۶۳۴>
- Bu, X., Wu, L., & Wang, H. (۲۰۲۱). Impact of college students' academic procrastination on subjective well-being. *Social Behavior and Personality: an international journal*, ۴۹(۷), ۱-۱۳. DOI: <https://doi.org/۱۰.۲۲۲۴/sbp.۹۸۵۸>
- Cevikbas, M., & Kaiser, G. (۲۰۲۳). Can flipped classroom pedagogy offer promising perspectives for mathematics education on pandemic-related issues? A systematic literature review. *ZDM-Mathematics Education*, ۵۵(۱), ۱۷۷-۱۹۱. <https://doi.org/۱۰.۱۰۰۷/s۱۱۸۵۸-۰۲۲-۰۱۳۸۸-w>
- Doğan, Y., Batdı, V., & Yaşar, M. D. (۲۰۲۳). Effectiveness of flipped classroom practices in teaching of science: a mixed research synthesis. *Research in Science & Technological Education*, ۴۱(۱), ۳۹۳-۴۲۱. <https://doi.org/۰۲۶۳۵۱۴۳,۲۰۲۱,۱۹۰۹۵۵۳/۱۰,۱۰۸۰>
- Ergulec, F., Kara, A. & Eren, E. (۲۰۲۲). The impact of flipped learning on the relationship between self-regulated online learning and academic procrastination. *Current Psychology*. <https://doi.org/۱۰.۱۰۰۷/s۱۲۱۴۴-۰۲۲-۰۳۱۳۶-۵>
- Esmaili Far, M. S., Taghvaei Yazdi, M., & Niaz Azari, K. (2016). The effect of using the flipped classroom approach on learning science lessons for elementary school students. *Shabak Journal*, 2 (14), 21-26. [In Persian]
- <https://sid.ir/fa/journal/SearchPaper.aspx?writer=260903>
- Gall, M. D., Borg, W., & Vogal, J. (2000). Quantitative and Qualitative Research Methods in Educational Sciences and Psychology. Translated by: Khosravi, Zohreh, Kiamanesh,

- Alireza, Nasr, Ahmadreza, Bagheri, Khosro, Hamidreza Arizi, Mohammad Khair, Mahmoud Abolghasemi, Manijeh Yilagh, Shahni, Pakseresht, and Mohammad Jafar. Publishers: Tehran, Shahid Beheshti University, and Samt. [In Persian]
- Ghadampour, E. A., & Beiranvand, K. (2019). The effect of teaching cognitive and metacognitive learning strategies on academic procrastination and self-efficacy of students. *Cognitive Sciences Updates*, 21 (3): 31-41. [In Persian]
<https://doi.org/10.30699/icss.21.3.31>
- Golmohammadnejad Bahrami, Gh., Yarigholi, B., & Modaber-Gheshlagh, S.(2010). The relationship between self-regulation and time management with academic neglect among high school students. *School and Educational Psychology*, 9(3), 181-198. [In Persian].
<https://doi.org/10.22098/JSP.2020.1071>
- Gong, Z., Wang, L., & Wang, H. (۲۰۲۱). Perceived stress and internet addiction among Chinese college students: mediating effect of procrastination and moderating effect of flow. *Frontiers in Psychology*, ۱۲, ۶۳۲۴۶۱. <https://doi.org/۱۰.۳۳۸۹/fpsyg.۲۰۲۱.۶۳۲۴۶۱>
- Haghegh, M., & Nugroho, A. (۲۰۲۱). Video-based flipped learning in higher education: Effects on students' learning motivation, attitudes, and engagement. *Journal of Educational Management and Instruction (JEMIN)*, ۱(۲), ۹۲-۱۰۱.
<https://doi.org/۱۰.۲۲۵۱۵/jemin.v۱i۲.۴۲۹۲>
- Hamdan, M. K. K. H., Salleh, S. M., Shahrill, M., & Asamoah, D. (۲۰۲۲). Improving conceptual knowledge and soft skills among vocational students through inquiry-based learning in a flipped classroom. *International Journal of Social Learning (IJSL)*, ۲(۲), ۲۳۵-۲۴۹. <https://doi.org/۱۰.۴۷۱۳۴/ijsl.v۲i۲.۱۴۰>
- Hamvai, C., Kiss, H., Vörös, H., Fitzpatrick, K. M., Vargha, A., & Pikó, B. F. (۲۰۲۳). Association between impulsivity and cognitive capacity decrease is mediated by smartphone addiction, academic procrastination, bedtime procrastination, sleep insufficiency, and daytime fatigue among medical students: a path analysis. *BMC Medical Education*, ۲۳(۱), ۱-۱۲. <https://doi.org/۱۰.۱۱۸۶/s۱۲۹۰۹-۰۲۳-۰۴۵۲۲-۸>
- Jamebozorg, Z. (۲۰۲۳). Artificial intelligence and the human learning process: A systematic review of international experiences. *Journal of Namibian Studies: History, Politics, Culture*, ۳۴, ۷۱۶۴-۷۱۸۴. <https://doi.org/۱۰.۵۹۶۷۰/jns.v۳۴i.۲۹۷۰>
- Jamebozorg, Z. (2025). Cultivating creative thinking through redesigning elementary school textbooks: Content analysis of the third-grade social studies textbook. *Quarterly Journal of Curriculum and Education Perspectives*, 4(4). [In Persian]
<https://doi.org/10.22034/CIPJ.2025.66150.1236>
- Jamila, E. (۲۰۲۱). Implementing a flipped classroom structure in engineering education to improve the soft skills. *Journal of Engineering Education Transformations*, ۳۳(۳), ۷۵-۸۳. <https://doi.org/۱۰.۱۶۹۲/jeet/۲۰۲۰/v۳۳i۱۴۷۰۴۲/۳>
- Jokar, B., & Delavarpour, M. A. (2007). The relationship between educational procrastination and achievement goals. *Modern Educational Thoughts*, 3(3), 61-80. [In Persian]
<https://doi.org/10.22051/JONTOE.2007.312>
- Khayat, M., Hafezi, F., Asgari, P. & Talebzadeh. Sh. M. (۲۰۲۰). Comparing the Effectiveness of Flipped and Traditional Teaching Methods in Problem-solving Learning and Self-determination among University Students. *J Med Edu.*, ۱۹ (۳), e110069. <https://doi.org/۱۰.۵۸۱۲/jme.۱۱۰۰۶۹>
- Khazaei, A., Nili, M. R., Zarei Zvarki, E., & Delavar, A. (2015). The effect of a flipped learning model-based educational package on students' metacognitive and problem-solving skills. *Journal of Psychological Sciences*, 21 (120), ۲۳۶۴-۲۳۴۷. [In Persian]
<https://doi.org/10.52547/JPS.21.120.2347>
- Lee, J., Beatty, S., Feng, P., Hoffman, N., & McDermott, B. (۲۰۱۵). Traditional instruction reformed with flipped classroom techniques. *Journal of Educational Technology*, ۲ (25), 120-135. <http://hdl.handle.net/1880/50494>
- Liu, G., Gang, Ch., Hu, J., Pan, Y., & Zhao, Sh. (۲۰۲۰). Academic Self-Efficacy and Postgraduate Procrastination: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in Psychology*.

- <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01752>.
- Ma, X., Li, Z., & Lu, F. (۲۰۲۳). The influence of stressful life events on procrastination among college students: multiple mediating roles of stress beliefs and core self-evaluations. *Frontiers in Psychology*, ۱۴(2), ۱۱۰۴۰۵۷. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1104057>
- McNally, B., Chipperfield, J., Dorsett, P., & et al. (۲۰۱۷). Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. *High Educ*, ۷۳(2), ۲۸۱–۲۹۸. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0014-z>.
- Mobaser Maleki, S. & Kian, M. (2018). The effect of the flipped classroom teaching method on learning vocational technology course. *Teaching Research*, 6(2), 1-14. [In Persian] <https://doi.org/20.1001.1.24765686.1397.6.2.1.4>.
- Moradi Doliskani, M., Younespour Essalou, Z., & Moradi, R. (2014). The effect of the flipped classroom teaching method on academic self-efficacy and self-directed learning of students in an English language course. *Scientific-Research Bimonthly Educational Strategies in Medical Sciences*, 15 (1), 10-18. [In Persian]
URL: <http://edcbmj.ir/article-1-2085-fa.html>.
- Nacaroglu, O., & Bektaş, O. (۲۰۲۳). The effect of the flipped classroom model on gifted students' self-regulation skills and academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*, ۴۷, ۱۰۱۲۴۴. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101244>.
- Núñez, J. C., Freire, C., Ferradás, M. D. M., Valle, A., & Xu, J. (۲۰۲۳). Perceived parental involvement and student engagement with homework in secondary school: The mediating role of self-handicapping. *Current Psychology*, ۴۲(۶), ۴۳۵۰-۴۳۶۱. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01791-8>.
- Razm, F., Hafezi, F., Marashian, F. S., Naderi, F., & Dasht-e-Bozorgi, Z. (2014). Investigating the effectiveness of flipped learning on information literacy and academic engagement of female students in the second year of secondary education. *Sociology of Education*, 8(1), 255-265. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/ijes.2022.542672.1194>.
- Robinson, D., Suhr, J., Buelow, M., & Beasley, C. (۲۰۲۳). Factors related to academic self-handicapping in Black students attending a predominantly White University. *Social Psychology of Education*, ۱2(23) ۱۸-32. <https://doi.org/10.1007/s11218>.
- Sahib Yar, H., Golmohammadnejad, Gh. R., & Barki, I. (2000). The effectiveness of flipped learning on the academic engagement of high school students in mathematics. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 17(59), 289-316. [In Persian] <https://doi.org/10.22054/jep.2021.53870.3074>.
- Seyed Salehi, M., & Delavar, A. (2015). Investigating the psychometric properties of the Self-Disempowerment Scale. *Educational Measurement*, 6(20), 97-117. [In Persian] <https://ensani.ir/fa/article/292674>.
- Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Aldhaeebi, M., & Bamanger, E. (۲۰۲۳). Efficiency of the flipped classroom with online-based teaching under COVID-۱۹. *Interactive Learning Environments*, ۳۱(۲), ۱۰۷۷–۱۰۸۸. <https://doi.org/10.494820.2020.1817761/10.1080>.
- Tian, X., Liu, X., Xiao, Z. & Lin, Q. (۲۰۲۳). Undergraduates' Negative Emotion and Academic Procrastination during COVID-۱۹: Life Autonomy as a Mediator and Sense of School Belonging as a Moderator. *Psychology research and behavior management*, 21(2). ۳۱۵۱-۳۱۶۹. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S413738>
- Torisu, E. M., & Boruchovitch, E. (۲۰۲۳). Students' self-handicapping strategies in a mathematics course. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, ۳۷, ۷۰-۹۰. <https://doi.org/1980-4415/10.1590.v37n7da.04>.
- Tunggyshbay, M., Balta, N., & Admiraal, W. (۲۰۲۳). Flipped classroom strategies and innovative teaching approaches in physics education: A systematic review. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, ۱۹(۶), em۲۲۸۳. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13258>
- Velaiti, E., Nili Ahmadabadi, M. R., Zarei Zvarki, E., Sharifi Daramdi, P., & Saadipour, E.

- (2016). The effect of educational multimedia designed based on cognitive load theory on learning, memorization, and motivation of academic achievement of students with intellectual disabilities in a science course. *Research in Educational Systems*, 10(34), 59-84. [In Persian]. <https://doi.org/20.1001.1.23831324.1395.10.34.3.4>.
- Wyse, M. N. O., Machado, D. P., & Frare, A. B. (۲۰۲۳). Self-handicapping and academic path of undergraduate Business students. *Revista Contabilidade & Finanças*, ۳۴, e۱۷۵۰. https://doi.org/1808-057/10,1590_x20231750.en.
- Xiu, Y., Moore, M. E., Thompson, P., & French, D. P. (۲۰۱۹). Student perceptions of lecture-capture video to facilitate learning in a flipped classroom. *TechTrends*, ۶۳, ۳۶۹-۳۷۵. <https://doi.org/10,1007/s11528-018-0293-۶>.
- Young, T. P., Bailey, C. J., Guptill, M., Thorp, A. W., & Thomas, T. L. (۲۰۲۱). The flipped classroom: a modality for mixed asynchronous and synchronous learning in a residency program. *Western Journal of Emergency Medicine*, ۱۵(۷), ۹۳۸. <https://doi.org/10,5811/westjem.2014,10,23515>.
- Yurniwati, Y., & Utomo, E. (۲۰۲۰). Problem-based learning flipped classroom design for developing higher-order thinking skills during the COVID-۱۹ pandemic in the geometry domain. In *Journal of Physics: Conference Series*, ۱۶۶۳(۱), ۰۱۲۰۵۷. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1663/1/012057>.
- Zhai, X., Gu, J., Liu, H., Liang, J. C., & Tsai, C. C. (۲۰۱۷). An experiential learning Perspective on students' satisfaction model in a flipped classroom context. *Journal of Educational Technology & Society*, ۲۰(۱), 198- 210. <https://www.researchgate.net/publication/313385248>