



# Investigating the Effectiveness of Flipped Learning on Self-Directed Learning and Intrinsic Motivation of Second Grade of Elementary School

Parvin Khayyat Ghiasi <sup>1</sup>, Fateme Khorsand <sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Psychology Deptment. Farhangian university, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Masters Degree in Educational Psychology, Farhangian University, Nasibeh campus, Tehran, Iran

\* **Corresponding author:** khorsandzmasoumeh@gmail.com

Received: 2025-12-03

Accepted: 2026-01-10

## Abstract

The present study aimed to investigate the effectiveness of flipped learning approach on self-directed learning and intrinsic motivation of second grade of elementary school students. This study was applied in terms of purpose and semi-experimental in terms of methodology with a pre-test and post-test design with a control group. The statistical population included 12,688 second-year elementary school students in District 15 of Tehran in the academic year 1403-1404. 86 people were randomly assigned to two experimental and control groups. The experimental group received flipped learning training for 10 weeks, while the control group received traditional training. 20 students were randomly selected from each group. The study included the Williamson (2007) standard questionnaire on self-directed learning and Lepper's (2005) achievement motivation. The results showed that after controlling for the pre-test effect, there was a significant difference between the experimental and control groups in terms of the variables of self-directed learning ( $F=4.952$ ,  $p=0.047$ ) and intrinsic motivation ( $F=5.844$ ,  $p=0.021$ ). In other words, education with the flipped learning approach significantly led to an 18% improvement in self-directed learning ability and a 32% increase in intrinsic motivation in the experimental group. According to the research findings, the use of this educational approach can be considered as an effective strategy in improving the quality of education and developing learners in the elementary school.

**Keywords:** Flipped learning, Self-directed learning, Intrinsic motivation, Elementary school

© 2023 Journal of Mental Health in School (JMHS)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2023 The Authors.

**How to Cite This Article:** Khayyat Ghiasi, P & Khorsand, F. (2026). Investigating the Effectiveness of Flipped Learning on Self-Directed Learning and Intrinsic Motivation of Second Grade of Elementary School. *JMHS*, 3(4): 35-48.





## بررسی اثربخشی یادگیری معکوس بر خودراهبری یادگیری و انگیزش درونی دانش‌آموزان دوره‌ی دوم ابتدایی

پروین خیاط غیائی<sup>۱</sup>، فاطمه خرسند<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، پردیس نسیمیه، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: khorsandzmasoumeh@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۹/۱۲

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان اثرگذاری آموزش با رویکرد یادگیری معکوس بر خودراهبری یادگیری و انگیزش درونی دانش‌آموزان دوره‌ی دوم مقطع ابتدایی انجام گرفت. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش‌شناسی نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری شامل دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی منطقه ۱۵ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴، به تعداد ۱۲۶۸۸ نفر بود. تعداد ۸۶ نفر به صورت در دسترس در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش به مدت ۱۰ هفته تحت آموزش با رویکرد یادگیری معکوس قرار گرفت، در حالی که گروه کنترل آموزش سنتی دریافت کرد. از هر گروه ۲۰ دانش‌آموز به صورت تصادفی انتخاب گردید. پژوهش شامل پرسشنامه‌ی استاندارد خودراهبری یادگیری ویلیامسون (۲۰۰۷) و انگیزش پیشرفت لپر (۲۰۰۵) بود. نتایج نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، بین گروه‌های آزمایش و کنترل، از لحاظ متغیرهای خودراهبری یادگیری ( $p=0/047$ )،  $F=4/952$  و انگیزش درونی ( $F=5/844$ ،  $p=0/021$ ) تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، آموزش با رویکرد یادگیری معکوس به طور معناداری منجر به بهبود ۱۸ درصدی توانایی خودراهبری یادگیری و افزایش ۳۲ درصدی انگیزش درونی در گروه آزمایش شده است. با توجه به یافته‌ی پژوهش، استفاده از این رویکرد آموزشی می‌تواند به عنوان یک راهبرد موثر در ارتقای کیفیت آموزشی و پرورش یادگیرندگان در دوره‌ی ابتدایی مورد توجه قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** یادگیری معکوس، خودراهبری یادگیری، انگیزش درونی، مقطع ابتدایی

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه سلامت روان در مدرسه محفوظ است.

**شیوه استناد به این مقاله:** خیاط غیائی، پروین؛ خرسند، فاطمه. (۱۴۰۴). بررسی اثربخشی یادگیری معکوس بر خودراهبری یادگیری و انگیزش درونی دانش‌آموزان دوره‌ی دوم ابتدایی. فصلنامه سلامت روان در مدرسه، ۳(۴): ۳۵-۴۸.

### مقدمه

در عصر حاضر، که دگرگونی‌های پرشتاب اجتماعی و فناورانه، بازتعریف مفاهیم سنتی آموزش و یادگیری را می‌طلبد، نظام‌های آموزشی در سراسر جهان با این پرسش بنیادین روبرو هستند که

چگونه می‌توانند نسل آینده را برای چالش‌ها و فرصت‌های جهانی آماده سازند. رویکردهای آموزشی ایستا و معلم‌محور که میراث عصر صنعتی هستند، دیگر پاسخگوی نیازهای پیچیده‌ی قرن بیست‌ویکم نیستند. در این میان، هدف اساسی آموزش،

براین اساس، پرسش اصلی این پژوهش آن است که به‌کارگیری الگوی یادگیری معکوس به چه میزان می‌تواند بر افزایش خودراهبری یادگیری و انگیزش درونی دانش‌آموزان دوره‌ی دوم ابتدایی تأثیرگذار باشد؟ بررسی این رابطه، می‌تواند گامی مهم در جهت تجهیز نظام آموزشی به روش‌هایی باشد که نه تنها بر انتقال دانش، بلکه بر پرورش ظرفیت‌های درونی و پایدار یادگیری در دانش‌آموزان متمرکز هستند. این پژوهش در پی آن است تا با ارائه‌ی شواهد تجربی، به تقویت بنیان‌های علمی برای بازطراحی محیط‌های یادگیری در مقطع ابتدایی یاری رساند.

### پیشینه پژوهش

ادغام فناوری در آموزش و دیجیتالی شدن آن، به ویژه پس از دوران همه‌گیری کووید-۱۹، به کانون توجه تبدیل شده است. فناوری، این پتانسیل را دارد که رویکردهای آموزشی را تعاملی‌تر و قابل تنظیم‌تر کند و امکان تنظیم محتوا را با نیازهای فردی دانش‌آموزان فراهم کند. همچنین امکان دسترسی به مواد آموزشی با کیفیت بهتری را برای آنان فراهم نماید. رویکرد آموزشی ساختاریافته مبتنی بر فناوری مانند یادگیری معکوس راه‌های نویدبخشی را برای معلمان فراهم می‌کند تا از فناوری به روش‌هایی استفاده کنند که یادگیری عمیق‌تر دانش‌آموزان را در اولویت قرار می‌دهد (Østerlie & Killian, 2025). امروزه حتی می‌توان از فناوری‌های هوش مصنوعی مولد (GenAI) برای سازگارتر و جذاب‌تر کردن آموزش با رویکرد یادگیری معکوس استفاده کرد و این فرایند، پشتیبان توسعه‌ی مهارت‌های قرن بیست و یکم مانند تفکر انتقادی، همکاری، ارتباط و خلاقیت خواهد بود (Kwan, Kadel, Memon & Hashmi, 2025). با جابه‌جایی اولین مواجهه‌ی دانش‌آموز با مواد آموزشی به خارج از کلاس و معکوس شدن کلاس، می‌توان اطمینان حاصل کرد که دانش‌آموزان، آموزش متناسب با نیازهای فردی خود را دریافت می‌کنند (Bergmann, 2012). زیرا دانش‌آموزان می‌توانند با در اختیار داشتن زمان بیش‌تری برای تعامل با آن مطالب، با سرعت خود، بهره ببرند و از جلسه‌ی کلاس درس برای یافتن پاسخ سوالات هدفمند و فعالیت‌های سطح بالاتر همچنین تعامل اجتماعی با همسالان خود استفاده کنند. این مدل از آموزش، یادگیری معکوس نامیده می‌شود (Angelina, 2024). در این رویکرد، نقش معلم و دانش‌آموز نسبت به یکدیگر معکوس شده و به‌جای اینکه معلم به‌تنهایی اطلاعات را به دانش‌آموزان منتقل کند، دانش‌آموزان به عنوان فعال‌ترین عناصر فرایند آموزشی محسوب می‌شوند (سرچپانی و میرشکاری، ۱۴۰۳). استفاده از روش یادگیری معکوس اهمیت

فراتر از انتقال محفوظات، پرورش یادگیرندگانی خودراهربر، باانگیزه و توانمند است که قادر به مدیریت فرایند یادگیری خویش در سراسر زندگی باشند (Bruner, 2009; Knowles, 2014; Holton III & Swanson, 2014).

خودراهبری یادگیری و انگیزش درونی، دو ستون اساسی در دستیابی به این هدف متعالی به شمار می‌آیند. خودراهبری یادگیری به عنوان فرایندی فعال تعریف می‌شود که در آن یادگیرنده مسئولیت تصمیم‌گیری‌های مرتبط با اهداف، منابع و راهبردهای یادگیری خود را می‌پذیرد (Brockett & Hiemstra, 2018). این مهارت، پایه‌ی ضروری برای یادگیری مادام‌العمر و انطباق با شرایط در حال تغییر است. از سوی دیگر، انگیزش درونی، که از کنجکاوی ذاتی و علاقه‌ی شخصی به یادگیری سرچشمه می‌گیرد، نیروی محرکه‌ی قدرتمندی برای درگیری عمیق و پایدار با مطالب آموزشی است (Deci, & Ryan, 2012). هنگامی که یادگیرندگان به طور درونی برانگیخته می‌شوند، یادگیری نه به عنوان یک تکلیف اجباری، بلکه به عنوان یک تجربه‌ی لذت‌بخش و معنادار درک می‌شود. با این وجود، رویکردهای سنتی غالب در کلاس‌های درس، اغلب فرصت‌های لازم برای پرورش این ظرفیت‌های حیاتی را فراهم نمی‌آورند. در این الگو، دانش‌آموزان منفعلانه در دریافت اطلاعات یکسان قرار می‌گیرند و مجال چندانی برای خودمدری‌ی یا کشف علایق شخصی نمی‌یابند (Bergmann, 2012). در پاسخ به این کاستی‌ها، رویکردهای نوین آموزشی همچون یادگیری معکوس ظهور کرده‌اند. یادگیری معکوس با جابه‌جایی ارائه‌ی اولیه‌ی محتوا به خارج از کلاس درس (عمدتاً از طریق فیلم‌های آموزشی)، زمان ارزشمند کلاس را برای فعالیت‌های تعاملی، حل مسئله، پروژه‌های مشارکتی و تعمیق یادگیری تحت راهنمایی معلم آزاد می‌سازد (Talbert & Bergmann, 2017). این چارچوب، زمینه‌ی مناسبی را برای شخصی‌سازی آموزش و تقویت نقش فعال یادگیرنده فراهم می‌کند.

دانش‌آموزان دوره‌ی دوم ابتدایی به عنوان جامعه‌ی هدف این پژوهش، در یک برهه‌ی حساس رشدی قرار دارند. آنان از نظر شناختی در حال گذر به مرحله‌ای هستند که توانایی‌های تفکر انتزاعی، برنامه‌ریزی و خودارزیابی در آنان در حال شکوفایی است (برک، ۱۴۰۳/۲۰۰۷). از این رو، این دوره، فرصت مغتنمی برای پایه‌ریزی و تقویت مهارت‌های خودراهبری و تقویت انگیزش درونی آنان محسوب می‌شود. با این حال، شواهد نشان می‌دهد که در سال‌های پایانی دبستان، شاهد کاهش تدریجی انگیزش در بین برخی دانش‌آموزان هستیم (Meece & Miller, 1999; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002).

افزایش دهد سبب پرورش بیش‌تر انگیزش درونی می‌شود (Deci & Ryan, 2012). پاداش‌های ملموس، تنبیه و مجازات سبب می‌شود دانش‌آموزان دلایل خود برای درگیر شدن در فعالیت آموزشی را به جای دلایل درونی به رویدادهای بیرونی نسبت دهند و در نتیجه انگیزه‌ی درونی تضعیف می‌شود (Garaus et al, 2024; Deci & Ryan, 2012). بنابراین معلمان می‌توانند با حمایت از استقلال یادگیرنده از انگیزش درونی دانش‌آموزان بهره ببرند (Sun, 2024). انگیزه، تصمیم به مشارکت را هدایت می‌کند و اراده برای انجام کار را تا انتها حفظ می‌کند تا اهداف به دست آیند (Abdullah, 2001). انگیزش درونی کلید تداوم فعالیت است. زمانی که افراد به طور ذاتی برانگیخته می‌شوند، تجربه‌ی دستیابی به هدف به دنبال کردن هدف منجر می‌شود (Fishbach & Woolley, 2022). این موضوع، یعنی دنبال کردن هدف توسط دانش‌آموزان سبب مشارکت آنان در امر آموزش شده و تاثیر عمیقی بر رشد شناختی و نتایج یادگیری آنان دارد (Bond, 2020).

فتاحی چراغبدال، مهرادی، رضانی، ارم و اسدزاده افشار (۱۴۰۴) با بررسی تاثیر یادگیری معکوس بر افزایش انگیزه درونی و سطح مشارکت کلاسی دانش‌آموزان دریافته‌اند که رویکردهای نوین آموزش با بهره‌گیری از بازی‌ها و پروژه‌های خلاقانه، انگیزه و علاقه به یادگیری را افزایش می‌دهند. زاهدیان و نامی (۱۴۰۲) در پژوهش خود تاثیر کلاس درس معکوس در یادگیری خودراهبر و خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان را بررسی کردند. Koong Lin, Tsai, Wang & Lu (2025) عنوان کاربرد آموزش معکوس در ربات‌های محاوره‌ای عاطفی: تأثیرات بر هیجان یادگیری، یادگیری خودراهبر و اثربخشی یادگیری دانش‌آموزان سال آخر دبیرستان انجام داده‌اند. Kurniawati, Setyosari, Dasna & Praherdhiono (2025) بر پژوهشی با عنوان ادغام یادگیری مبتنی بر مسئله و کلاس درس معکوس برای افزایش استدلال و یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دریافته‌اند که ادغام یادگیری مبتنی بر مسئله و کلاس معکوس مهارت‌های دانش‌آموزان پایه‌ی دوم دبیرستان را بهبود می‌بخشد. Wu, Han, Hao, Chen & Pan (2025) در پژوهشی با عنوان تاثیر روش کلاس معکوس در تربیت بدنی بر انگیزش درونی، خودکارآمدی و رضایت از یادگیری: یک متاآنالیز، دریافته‌اند که مدل کلاس درس معکوس به طور قابل توجهی انگیزش درونی را بهبود می‌بخشد. Chikeme, Ogbonnaya, Ihudiebube-Splendor, Abonyi, Madu & Okoronkwo (2024) عنوان آمادگی یادگیری خودراهبر و دستاوردهای یادگیری رویکرد مدل کلاس درس معکوس در کلاس روش تحقیق

نقش یادگیرندگان در پذیرش مسئولیت یادگیری خود را دوچندان می‌کند (نظری، ۱۴۰۱).

خودراهبری یادگیری، نیرویی است که فراگیر را تحت فشار قرار می‌دهد تا مسئولیت تصمیم‌گیری در فرایند یادگیری را بپذیرد (Loeng, 2020; Brockett & Hiemstra, 2018). بدین‌منظور دانش‌آموز باید بتواند با خودراهبری و کنترل افکار، احساسات، انگیزه‌ها و رفتارهای خود، تغییرات لازم را برای به دست آوردن نتایج مطلوب در چالش‌های پیش‌رو ایجاد کند (Watson & Tharp, 2006). خودراهبری یادگیری به عنوان یک فرآیند مداوم و فعال، نقش مهمی در افزایش اعتماد به نفس و ظرفیت یادگیرندگان برای یادگیری مستقل در محیط‌های آموزشی و کاری چالش‌برانگیز ایفا می‌کند (نظری، ۱۴۰۱). یکی از مشکلاتی که معلمان در زمینه‌ی آموزش مهارت‌های ضروری در قرن ۲۱ بر آن اشاره می‌کنند این است که دانش‌آموزان به شیوه‌ی خودراهبر، کار نمی‌کنند (Avdiu, Bekteshi & Gollopeni, 2025). علاوه بر این استفاده از سیستم‌های آموزش الکترونیکی در این دوران به یک عنصر حیاتی در ارائه‌ی آموزش عالی تبدیل شده است. یادگیری از طریق سیستم‌های آموزش الکترونیکی مزایای قابل توجهی دارد که داشتن خودراهبری یادگیری یک مهارت ضروری برای بهره‌مندی از این مزایاست. رویکردهای آموزشی جدید باید به‌گونه‌ای باشند که دانش‌آموزان را تشویق کنند تا مهارت‌های خودتنظیمی را کسب کرده و در قبال یادگیری خود پاسخگو باشند (Al-Adwan, Nofal, Akram, Albelbisi & Al-Okaily, 2022). یادگیرندگان برای تحقق پتانسیل کامل خود می‌بایست مهارت خودراهبری یادگیری خوبی داشته باشند (Williamson, 2007) و آن دسته از یادگیرندگانی که بدون داشتن مهارت خودراهبری یادگیری وارد برنامه‌های آموزشی رایج می‌شوند، اضطراب، ناامیدی و اغلب شکست را تجربه می‌کنند (Knowles, 1980). معلمان می‌توانند به توسعه‌ی خودراهبری یادگیرندگان کمک کنند یا مانع آن شوند. تدریس خوب با خودراهبری یادگیرنده مطابقت دارد (Grow, 1991) بدین‌ترتیب معلمان می‌توانند با انتخاب رویکردهای جدید، کیفیت یادگیری و رشد همه‌جانبه‌ی یادگیرندگان را بهبود بخشند.

چیزی که برای شروع یادگیری خودراهبر مورد نیاز است، انگیزش درونی است (Garaus, Garaus & Wagner, 2024). انگیزش درونی، نوعی انگیزه‌ی مستقل و خودکار است که بر احساس خودتعیین‌گری در فعالیت و مشارکت در یادگیری و رسیدن به مهارت در آن مبتنی است (بیزدان‌شناس و شیراوند، ۱۴۰۱). فعالیتی که تجربه‌ی شایستگی و خودتعیین‌گری را

دریافتند که مدل آموزشی کلاس درس معکوس تأثیر مثبتی بر آمادگی دانشجویان پرستاری برای یادگیری خودراهبر و نتایج یادگیری در دوره پژوهشی داشته است. Bayram, Gülnar, Özveren & Çalışkan (2023) یادگیری معکوس بر دانش فشار خون و مهارت‌های یادگیری خودراهبر دانشجویان پرستاری سال اول داشته‌اند.

با وجود گسترش روزافزون مطالعات در حوزه یادگیری معکوس و تأثیرات آن بر متغیرهای مختلف روان‌شناختی، مرور نظام‌مند پیشینه‌ی پژوهش‌های داخلی و خارجی حاکی از دو خلأ مهم است: اولاً، اگرچه تحقیقات متعددی به صورت پراکنده به بررسی رابطه‌ی یادگیری معکوس با یکی از متغیرهای خودراهبری یادگیری، انگیزش درونی یا درگیری تحصیلی پرداخته‌اند، اما مطالعه‌ای که به صورت یکپارچه و در یک مدل علی، اثر همزمان این راهبرد آموزشی را بر دو سازه‌ی اساسی مورد سنجش قرار دهد، بسیار اندک در برخی زمینه‌ها فاقد پیشینه‌ی مستقیم است. دوماً، چه بسا مهم‌تر، تمرکز جغرافیایی این پژوهش‌ها عمدتاً بر روی دانش‌آموزان مقاطع متوسطه و دانشجویان بوده‌است. دانش‌آموزان دوره‌ی دوم مقطع ابتدایی به عنوان جامعه‌ای که در حساس‌ترین مرحله‌ی شکل‌گیری عادات تحصیلی و نگرش نسبت به یادگیری هستند، در کانون توجه اکثر تحقیقات قبلی قرار نگرفته‌اند. این درحالی است که بررسی اثر راهبردهای نوینی مانند یادگیری معکوس در این مقطع سنی خاص، از آن جهت حیاتی است که کودکان در این سنین، در حال گذر از یادگیری کاملاً راهبردی شده توسط معلم به سمت کسب اولین مهارت‌های یادگیری مستقل هستند.

بنابراین، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلأهای دوگانه طراحی شده است: نخست، بررسی اثر یکپارچه‌ی یادگیری معکوس بر دو متغیر کلیدی، و دوم، آزمون این اثر در جامعه‌ای نو و کمتر بررسی شده یعنی دانش‌آموزان دوره‌ی دوم مقطع ابتدایی. یافته‌های این مطالعه می‌تواند تصویر کامل‌تر و بومی‌شده‌ای از کارآمدی این الگو ارائه نموده و به غنای ادبیات علمی این حوزه بیافزاید.

مبانی نظری پژوهش

یادگیری معکوس

یادگیری معکوس، پلی است میان آموزش سنتی و آموزش فعال (برگمن و سمز، ۲۰۱۴/۱۳۹۵). یادگیری معکوس، یک رویکرد آموزشی است که در آن آموزش مستقیم از فضای یادگیری گروهی به فضای یادگیری فردی منتقل می‌شود و فضای گروهی حاصل به یک محیط یادگیری پویا و تعاملی تبدیل می‌شود که در آن مربی، دانش‌آموزان را در حین به کارگیری

مفاهیم و مشارکت خلاقانه در این زمینه راهنمایی می‌کند (Sams, Bergmann, Daniels, Bennett, Marshal, Arfstrom, 2014). یادگیری معکوس یکی از رویکردهای مبتنی بر فناوری است که به فراگیران اجازه می‌دهد تا از طریق ویدیوهای آموزشی در طول جلسه‌ی قبل از کلاس، دانش پایه کسب کنند و معلمان زمان بیشتری خواهند داشت تا تمرین‌های عملی را هدایت کرده و تعامل و مشارکت بین معلم-دانش‌آموز و دانش‌آموز-دانش‌آموز را تسهیل کنند (Samaila, Al-Samarraie, Tsong & Alzahrani, 2025). چهار رکن اساسی یادگیری معکوس عبارتند از:

۱. محیط منعطف؛ یادگیری معکوس امکان بهره‌گیری از شیوه‌های متنوع یادگیری را فراهم می‌سازد. مربیان معمولاً فضای فیزیکی کلاس را متناسب با محتوای درسی، برای پشتیبانی از کار گروهی یا مطالعه‌ی مستقل، بازآرایی می‌کنند. آنان محیط‌های یادگیری منعطفی ایجاد می‌نمایند که در آن فراگیران می‌توانند زمان و مکان یادگیری را خود انتخاب کنند. علاوه بر این، معلمانی که از این الگو استفاده می‌کنند، در مورد زمان‌بندی یادگیری و شیوه‌های ارزشیابی پیشرفت دانش‌آموزان انعطاف‌پذیر عمل می‌کنند.

۲. فرهنگ یادگیری؛ در الگوی سنتی معلم محور، معلم منبع اصلی اطلاعات محسوب می‌شود. درحالی که مدل یادگیری معکوس، تمرکز اصلی را به رویکرد یادگیرنده محور منتقل می‌کند و زمان کلاس را به بررسی عمیق‌تر موضوعات و ایجاد فرصت‌های یادگیری غنی اختصاص می‌دهد. بدین ترتیب، دانش‌آموزان به صورت فعال در ساختن دانش مشارکت می‌کنند و فرایند یادگیری خود را به شیوه‌ای ارزشیابی می‌نمایند که از نظر شخصی برای آنان معنادار است.

۳. محتوای هدفمند؛ مربیان در یادگیری معکوس همواره درحال بررسی این موضوع هستند که چگونه می‌توانند از این مدل برای کمک به توسعه‌ی مفهومی دانش‌آموزان بهره ببرند. آنان مشخص می‌کنند که چه محتوایی باید آموزش داده شود و چه مواردی باید توسط خود فراگیران کشف گردد. مربیان از محتوای برنامه‌ریزی شده برای به حداکثر رساندن زمان کلاس استفاده می‌کنند تا راهبردهای یادگیری فعال و دانش‌آموز محور را، بسته به سطح پایه و موضوع درسی اجرا نمایند. (حیدری، ۱۴۰۰).

۴. مربیان حرفه‌ای؛ نقش یک مربی حرفه‌ای در کلاس درس معکوس از کلاس سنتی مهم‌تر و اغلب سخت‌تر است. در طول زمان کلاس، آن‌ها به طور مداوم دانش‌آموزان خود را مشاهده می‌کنند، بازخورد در لحظه به آن‌ها ارائه می‌دهند و کار آن‌ها را ارزیابی می‌کنند. مربیان حرفه‌ای در عملکرد خود تامل می‌کنند، برای بهبود آموزش خود با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند، انتقاد

رویکرد متداول برای سنجش انگیزش درونی پرسیدن احساس افراد از تجربه ی فعالیتشان است. اگر آن ها علاقه ، لذت ، کنجکاوی و سایر احساسات مثبت را گزارش کردند می توانیم فرض کنیم که آن ها برای انجام آن فعالیت انگیزه ی درونی داشتند. فراتر از احساسات ، وقتی افراد دنبال کردن یک فعالیت را بیش تر شبیه تفریح می دانند تا کار یا بیش تر شبیه رسیدن به یک هدف طبقه بندی می کنند، می توانیم استنباط کنیم که آن ها به طور ذاتی برای دنبال کردن آن فعالیت انگیزه دارند (Fishbach & Woolley, 2022). پاداش رفتار با انگیزش درونی ، هیجان لذت همراه با تجربه ی شایستگی و خودمختاری است (Deci & Ryan, 2013).

### روش پژوهش

این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. در این پژوهش، دو کلاس از پایه ی چهارم دبستان شهیده بنت الهدی صدر ۱، به شیوه ی نمونه گیری در دسترس انتخاب شد و یکی از آن ها در گروه آزمایش قرار گرفت و دیگری در گروه کنترل. تعداد دانش آموزان در گروه آزمایش و کنترل هر کدام ۴۳ نفر بوده است. پس از گرفتن پیش آزمون برای هر کدام از متغیرهای وابسته (خودراهبری یادگیری، انگیزش درونی، درگیری تحصیلی) در هر دو کلاس، آزمودنی های گروه آزمایش در معرض آموزش با رویکرد یادگیری معکوس (متغیر مستقل) قرار گرفتند. سپس در هر دو کلاس مجدداً متغیرهای وابسته ی آموزش مورد اندازه گیری قرار گرفتند. از بین داده های صحیح از گروه آزمایش و گروه گواه هر کدام ۲۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. حجم نمونه ی این پژوهش با توجه به طرح آزمایشی و با استناد به قاعده ی متداولی که در منابع روش تحقیق ذکر شده است و حجم نمونه ی حداقل ۱۵ نفر برای هر گروه را کافی دانستند، تعیین شد (دلاور، ۱۴۰۰). جامعه ی آماری این پژوهش را دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی دوره ی دوم منطقه ۱۵ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل می دهند. طبق آخرین اطلاعات منتشر شده در سامانه ی اطلاعات آماری استان تهران ، تعداد دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی دوره دوم در این منطقه ۱۲۶۸۸ نفر می باشد. در این پژوهش از ابزارهای زیر استفاده شده است.

### پرسشنامه ی خودراهبری یادگیری

پرسشنامه یادگیری خود راهبر توسط Williamson (2007) ساخته شده است. این پرسشنامه با مقیاس لیکرت پنج درجه ای (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) سنجیده می شود که هر ماده

سازنده را می پذیرند و هرج و مرج کنترل شده را در کلاس های خود تحمل می کنند. (Sams et al, 2014).

### خودراهبری یادگیری

طبق تعریف Knowles (1975) یادگیری خودراهبر فرایندی است که در آن افراد، با کمک دیگران یا بدون آن، ابتکار عمل را در تشخیص نیازهای یادگیری خود، تدوین اهداف یادگیری ، شناسایی منابع انسانی و مادی برای یادگیری ، انتخاب و اجرای راهبردهای یادگیری مناسب، و ارزیابی نتایج یادگیری به عهده می گیرند، یعنی مسئولیت و کنترل یادگیری خود را برعهده می گیرند (Towle & Cottrell, 1996). هشت عنصری که نولز در تعریف خود ارائه می کند عبارتند از : ۱) فرایندی است ۲) که توسط فرد آغاز می شود، ۳) ممکن است شامل کمک دیگران باشد یا نباشد، ۴) شناسایی نیازهای یادگیری آن ها ۵) توسعه ی اهداف یادگیری از این نیازها، ۶) یافتن منابع لازم برای دستیابی به این اهداف، ۷) انتخاب و اجرای راهبردهای یادگیری مناسب برای دستیابی به اهداف خود، ۸) تعیین چگونگی اندازه گیری نتایج یادگیری (Edmondson, Artis & Fleming, Boyer, 2014).

Candy (1991) نتیجه گیری کرده است که یادگیری خودراهبر به عنوان یک چتر مفهومی از چهار بعد تشکیل شده است. خودراهبری به عنوان ویژگی شخصی (خودمختاری شخصی) ، خودراهبری به عنوان رضایت و پتانسیل فرد برای هدایت خویش (خودمدیریتی)، خود راهبری به منزله ی نحوه ی سازماندهی آموزش (کنترل فراگیر) ، و خودراهبری به منزله ی پیگیری انفرادی فرصت های یادگیری در محیط های غیر رسمی (خودآموزی) (Candy, 1991). پس از او Garrison (1997)، ابعاد خود مدیریتی (کنترل زمینه ای)، نظارت بر خود (مسئولیت شناختی) و انگیزشی (ورود و وظیفه) را ادغام می کند تا رویکردی معنادار و ارزشمند برای یادگیری خودراهبر را منعکس کند (Garrison, 1997).

### انگیزش درونی

انگیزش را می توان به صورت یک پیوستار در نظر گرفت که در یک قطب آن انگیزش بیرونی و در قطب دیگر، انگیزش درونی قرار دارد. برخی از رفتارها که در ابتدا منشا بیرونی دارند، می توانند در فرایندی تدریجی درونی شده و به امری خودانگیخته تبدیل شوند. انگیزش درونی نه تنها باعث تداوم و پشتکار بیش تر در انجام کارها می شود، بلکه کیفیت عملکرد را نیز در مقایسه با مواقعی که محرک های بیرونی عامل اصلی هستند، به طور قابل توجهی افزایش می دهد (کدیور، ۱۴۰۰). یک

دارای ارزشی بین ۱ تا ۵ است و با سؤالاتی مانند: (من مسئول شناسایی حیطة هایی که در آنها نقص دارم می باشم) یادگیری خود راهبر را می‌سنجد. مولفه های پرسشنامه عبارتند از :  
 ۱. آگاهی ۲. راهبردهای یادگیری ۳. فعالیت های یادگیری ۴. ارزشیابی مهارت های بین فردی. در پژوهش یوسفی و گردان شکن (۱۳۹۳) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمده است.

### پرسشنامه‌ی انگیزش درونی

به منظور دستیابی به میزان انگیزش درونی از پرسشنامه‌ی انگیزش پیشرفت (Lepper et al. (2005 استفاده شده است. پرسشنامه‌ی لپر و همکاران دارای دو مولفه‌ی درونی و بیرونی است. سوال‌های ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲ انگیزش درونی و سوال‌های ۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲ انگیزش بیرونی را می‌سنجند. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه توسط طالبی (۱۴۰۳) برای انگیزش درونی ۰/۸۸ و برای انگیزش بیرونی ۰/۸۹ به دست آمده است.

مدل اجرایی رویکرد آموزشی یادگیری معکوس :  
 ۱. فیلم های تدریس درس جدید آماده شده و حداقل دو شب پیش از موعد در گروه شاد قرار داده می شود.  
 ۲. دانش آموزان تا قبل از جلسه ی بعدی کلاس ، به هر تعدادی که می خواهند فیلم ها را نگاه کرده و تمرین های مختصر و ساده ای که برای تثبیت داده می شود در منزل انجام می دهند.  
 ۳. در جلسه ی بعدی سر کلاس به تمرین ها ی کتاب و تکالیف سطح بالاتر پرداخته می شود. دانش آموزان در کلاس به حل تمرینات آموزشی می پردازند و معلم آنان را راهنمایی کرده و به سوالاتشان پاسخ می دهد. فعالیت در کلاس ممکن است شامل همکاری ، تعامل دانش آموزان با هم یا با معلم شود.  
 ۴. اگر دانش آموزی قادر به دانلود فیلم ها در شاد نبود با کمک دانش آموزان و معلم می تواند جبران کند و یاد بگیرد.  
 ۵. تمرین هایی برای سنجش و ارزشیابی این موضوع که آیا دانش آموزان به اهداف رسیده اند به آن ها داده می شود.

جدول ۱ : شیوه‌ی اجرای رویکرد یادگیری معکوس در سه درس ریاضی، فارسی و علوم

طرح درس ریاضی به شیوه کلاس معکوس	طرح درس فارسی به شیوه کلاس معکوس	طرح درس علوم به شیوه کلاس معکوس
ارسال فیلم و انیمیشن تدریس و یک تمرین ساده برای تثبیت یادگیری	ارسال روخوانی درس، بیان معنی کلمه های سخت، هم خانواده ها و کلمه های متضاد در شاد	ارسال فیلم فندق و بخش اول تدریس در شاد، ارائه ی تمرین های تثبیتی مختصر
ارائه ی تمرین در کلاس و حل آن توسط دانش آموزان تحت نظارت معلم و تصحیح اشکالات	پاسخ به سوالات درست و نادرست و درک مطلب در کلاس، انجام فعالیت های صندلی صمیمیت، گوش کن و بگو و بخوان بیندیش در کلاس	انجام فعالیت ها و آزمایش های مرتبط و بررسی نکات مهم متن کتاب
حل کاردر کلاس و فعالیت های مربوطه‌ی کتاب در کلاس تحت نظارت معلم و بازخوردهی و تصحیح اشکالات	رونویسی از کلمه های مهم در منزل، توضیح بخش واژه آموزی در شاد در قالب فیلم یا انیمیشن	ارسال بخش دوم فیلم های تدریس و تمرین های تثبیتی در شاد
ارسال بخش دوم فیلم های تدریس و تمرین تثبیتی در شاد	حل کتاب نگارش در کلاس (بخش اول)	انجام آزمایش ها و فعالیت های مرتبط در کلاس و بررسی نکات مهم
ارائه‌ی تمرین مرتبط فعالیت‌های کتاب در کلاس و حل توسط دانش آموزان با نظارت معلم	جمله سازی با کلمه های مهم در منزل	ارائه های تمرین های بسطی در منزل مثل تحقیق و پژوهش
انجام آزمون تکوینی برای یافتن اشکالات دانش آموزان و رفع اشکال	حل کتاب نگارش در کلاس (بخش دوم)	انجام فعالیت های گروهی مرتبط مثل گزارش نویسی آزمایش ها و یا انجام فعالیت‌های گروهی کتاب
حل تمرین های آخر هر فصل کتاب در کلاس توسط دانش آموزان	پاراگراف نویسی مرتبط با نگارش هر درس	ارائه ی سوالات بسطی به صورت تصویری یا مکتوب در کلاس و بررسی پاسخ ها
ارزشیابی کل فصل	ارزشیابی پایانی فصل	ارزشیابی پایانی فصل

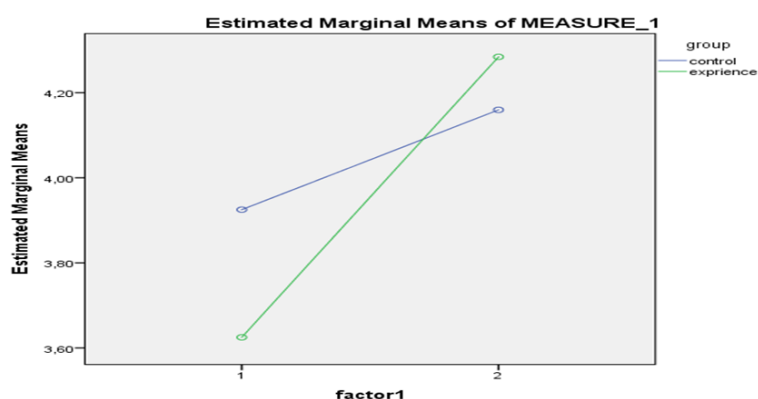
**یافته‌ها**

گروه آزمایش، پس از دوره‌ی آموزش با رویکرد یادگیری معکوس از میانگین بالاتری برخوردار است.

بررسی میانگین نمرات خودراهبری یادگیری دو گروه آزمایش و کنترل در دو زمان پیش‌آزمون و پس‌آزمون، نشان می‌دهد که

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمره خودراهبری یادگیری به تفکیک دو گروه در دو زمان موردبررسی

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		تعداد	گروه‌های موردبررسی
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۹	۴/۱۶	۱/۶۷	۳/۹۳	۲۰	گروه کنترل
۰/۷۲	۴/۲۸	۰/۱۲	۳/۶۳	۲۰	گروه آزمایش



نمودار ۱. روند میانگین نمره خودراهبری یادگیری به تفکیک دو گروه در دو زمان موردبررسی

جدول ۳. آنالیز کوواریانس دومتغیره تحلیل چندمتغیره برای متغیر خودراهبری یادگیری

منبع تغییرات	جمع مربع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مربع تغییرات	آماره F	P-value	اندازه اثر
اصلاح‌شده	<sup>a</sup> ۱/۲۰۸	۲	۰/۶۰۴	۵/۵۹۱	۰/۰۰۸	۰/۲۳۲
عرض از مبدأ	۵/۹۹۲	۱	۵/۹۹۲	۵۵/۴۷۵	۰/۰۰۱	۰/۶۰۰
اثر پیش‌آزمون	۱/۰۵۳	۱	۱/۰۵۳	۹/۷۴۶	۰/۰۰۳	۰/۲۰۸
گروه موردبررسی	۰/۴۵۶	۱	۰/۴۵۶	۴/۲۱۸	۰/۰۴۷	۰/۱۰۲
خطا	۳/۹۹۷	۳۷	۰/۱۰۸			
کل	۷۱۸/۱۹۲	۴۰				
کل اصلاح‌شده	۵/۲۰۴	۳۹				

a. R Squared = ,232 (Adjusted R Squared = ,191)

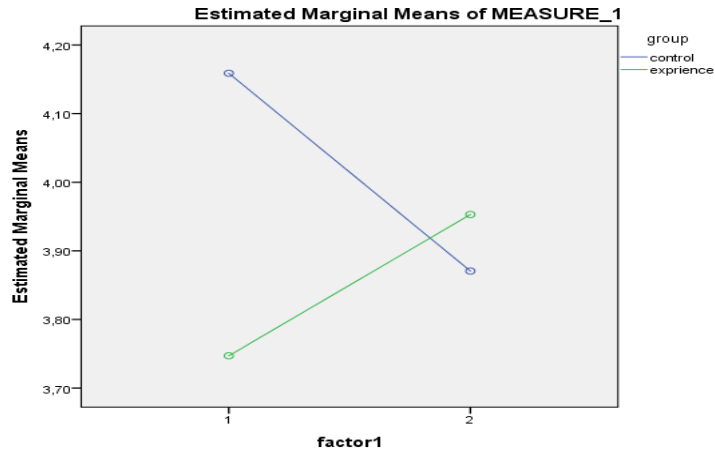
کوچک‌تر می‌باشد؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که روش آموزش با رویکرد یادگیری معکوس بر مهارت خودراهبری یادگیری دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد. همانطور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود میزان رشد میانگین انگیزش درونی در گروه آزمایش قابل ملاحظه است (۳۳ درصد افزایش) اما در گروه کنترل میانگین نمره، ۷ درصد کاهش را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، تغییرات نمره‌ی میانگین توانایی خودراهبری یادگیری در گروه آزمایش، رشد ۱۸ درصدی را نشان می‌دهد درحالی‌که این میزان در گروه کنترل، ۵ درصد می‌باشد.

همان‌طور که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود اثر بخشی روش آموزش با رویکرد یادگیری معکوس با کنترل متغیر خودراهبری یادگیری در پیش‌آزمون برابر (۴/۲۱۸) و سطح معناداری F برابر ۰/۰۴۷ می‌باشد که از مقدار آلفا ۰/۰۵

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار نمره انگیزش درونی به تفکیک دو گروه در دو زمان موردبررسی

پس آزمون		پیش آزمون		تعداد	گروه‌های موردبررسی
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۱۷	۳/۸۷	۰/۱۴	۴/۱۶	۲۰	گروه کنترل
۰/۱۵	۴/۹۵	۰/۱۷	۳/۷۴	۲۰	گروه آزمایش



نمودار ۲. روند میانگین نمره انگیزش درونی به تفکیک دو گروه در دو زمان موردبررسی

جدول ۵. آنالیز کوواریانس دومتغیره تحلیل چندمتغیره برای متغیر انگیزش درونی

منبع تغییرات	جمع مربع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مربع تغییرات	آماره F	P-value	اندازه اثر
اصلاح شده	۹/۸۸۰ <sup>a</sup>	۲	۴/۹۴۰	۲۱/۰۷۱	۰/۰۰۱	۰/۵۳۲
عرض از مبدأ	۱/۰۷۹	۱	۱/۰۷۹	۴/۶۰۱	۰/۰۳۹	۰/۱۱۱
اثر پیش آزمون	۹/۹۱۸	۱	۹/۹۱۸	۴۱/۸۵۳	۰/۰۰۱	۰/۵۳۱
گروه موردبررسی	۱/۳۷۰	۱	۱/۳۷۰	۵/۸۴۴	۰/۰۲۱	۰/۱۳۶
خطا	۸/۶۷۴	۳۷	۰/۲۳۴			
کل	۶۳۰/۶۳۰	۴۰				
کل اصلاح شده	۱۸/۵۵۴	۳۹				

a. R Squared = ,532 (Adjusted R Squared = ,507)

بررسی اثربخشی روش آموزش با رویکرد یادگیری معکوس برای متغیر انگیزش درونی از طریق کوواریانس دو متغیره (جدول ۵) نشان می‌دهد که اثربخشی آموزش با رویکرد یادگیری معکوس با کنترل متغیر انگیزش درونی در پیش‌آ-

زمون برابر (۵/۸۴۴) و سطح معناداری F برابر ۰/۰۲۱ می‌باشد که از مقدار ۰/۰۵ آلفا کوچکتر می‌باشد. بنابر این می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که آموزش با رویکرد یادگیری معکوس بر انگیزش درونی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل چند متغیری بر اساس مراحل آموزش با رویکرد یادگیری معکوس

نام آزمون	مقدار	F	درجه آزادی	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	مجذور اتای تفکیکی
اثر پیلا ی	۰/۹۹۳	۱۸۱۵/۴۸۹ <sup>b</sup>	۳/۰۰۰	۳۶/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۳
لامبدای ویلکز	۰/۰۰۷	۱۸۱۵/۴۸۹ <sup>b</sup>	۳/۰۰۰	۳۶/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۳
اثر هنتینگ	۱/۱۴۸	۱۸۱۵/۴۸۹ <sup>b</sup>	۳/۰۰۰	۳۶/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۳
اثر بزرگ‌ترین ریشه	۱/۱۴۸	۱۸۱۵/۴۸۹ <sup>b</sup>	۳/۰۰۰	۳۶/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۹۳

می‌شود تا با مدیریت یادگیری خویش، هرگاه که نیاز می‌بیند با تماشای دوباره‌ی محتوای آموزشی یادگیری خود را کامل نماید و زمان‌بندی مخصوص به خودش را برای تکمیل یادگیری داشته‌باشد. رویکرد یادگیری معکوس به عنوان یک نوع یادگیری تطبیقی، پتانسیل تقویت خودراهبری یادگیری را در بین دانش‌آموزان دارد. مطابق با این رویکرد، فعالیت‌های کلاسی مرسوم مانند سخنرانی‌ها و تکالیف کلاسی می‌توانند به صورت آنلاین منتقل شوند و دانش‌آموزان انعطاف‌پذیری لازم برای مشارکت در خودراهبری یادگیری را مطابق با سرعت خود خواهند داشت (Zainuddin & Perera, 2018). هدف همه‌ی راهبردها و روش‌های تدریس، موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان است. رویکرد یادگیری معکوس به دلیل مولفه‌های موثر در پیشرفت تحصیلی و تاکید بر فناوری آموزشی و مهارت‌های فردی روشی موثر در تقویت مهارت‌های تحصیلی، از جمله خوراهبری یادگیری، می‌باشد (Izadpanah, 2022). همچنین با رویکرد یادگیری معکوس، دانش‌آموزان می‌توانند آزادانه مناسب‌ترین راه‌ها را برای کسب دانش جدید انتخاب کنند و محتوای تهیه‌شده توسط معلم را به صورت غیرهمزمان قبل از شروع کلاس مطالعه کنند و بدین ترتیب مهارت خودراهبری یادگیری را در خود توسعه دهند (Khodaei, Hasanvand, Gholami, Mokhayeri & Amini, 2022). یادگیری معکوس به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که با برنامه‌ریزی و مدیریت زمان خود، به یادگیری مستقل بپردازند. بدین ترتیب این مساله می‌تواند به افزایش خودراهبری یادگیری آنان منجر شود (نظری، ۱۴۰۱). یادگیری معکوس با تمایل فراگیران با خودمدیریتی همبستگی مثبت دارد و فراگیران در خودمدیریتی طی کلاس معکوس بسیار بهتر عمل می‌کنند (Diningrat & Ngussa, 2022). همچنین یادگیری معکوس سبب می‌شود دانش‌آموزان مسئولیت‌های بیش‌تری برای یادگیری برعهده بگیرند، استقلال خود را در فعالیت‌های کلاسی افزایش دهند و به عنوان تصمیم‌گیرنده مستقل‌تر عمل کنند (Huang, 2020). از آنجایی که مطابق با مدل Candy (1991) و Garrison, D. (1997) خودمدیریتی و نظارت بر خود (مسئولیت‌شناختی)، از ابعاد خودراهبری یادگیری هستند، پس اثرگذاری رویکرد یادگیری معکوس بر خودراهبری یادگیری، مورد انتظار است.

تجربه‌ی شایستگی و خودمختاری سبب می‌شود فرد با انگیزش درونی بیش‌تری به فعالیت بپردازد و یادگیری معکوس همان رویکردی است که با اختیار دادن به دانش‌آموز در زمان و مکان یادگیری، فرصت تجربه‌ی خودمختاری را به دست می‌دهد. همچنین در این رویکرد معلم فرصت بیش‌تری برای بازخورد

نتایج جدول (۴)، نشان داد که تمام آزمون‌های تحلیل چندمتغیری بر اساس مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنی‌دار است ( $p < .001$ ). آزمون لامبدای ویلکز که از دیگر آزمون‌ها از قوت بیشتری برخوردار است با مقدار (۰/۰۰۷) و (۱۸۱۵ / ۴۸۹)  $F=$  در سطح ( $p < .001$ )، معنی‌دار است؛ به عبارت دیگر نوع آموزش در پژوهش حاضر مؤثر بود. میزان تأثیر آموزش ۹۹ درصد بود.

### نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد آموزش با رویکرد یادگیری معکوس بر خودراهبری یادگیری ( $F=4/218, p=0/047$ ) و انگیزش درونی ( $F=5/844, p=0/021$ ) اثربخشی معناداری داشته است و این رویکرد در گروه آزمایش سبب بهبود میانگین نمرات توانایی خودراهبری یادگیری به میزان ۱۸ درصد (در مقابل افزایش ۵ درصدی گروه کنترل) و بهبود میانگین انگیزش درونی ۳۲ درصد (در مقابل کاهش ۷ درصدی انگیزش درونی در گروه کنترل) شده است. هم‌چنین نتایج آزمون‌های اثر پیلائی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و اثر بزرگ‌ترین ریشه با شدت اثر متغیر مستقل بر متغیر وابسته به میزان ۰/۹۹۳ نشان می‌دهد که بین گروه آزمایش و کنترل از نظر تفاوت در خودراهبری یادگیری و انگیزش درونی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد یادگیری معکوس بر خودراهبری یادگیری و انگیزش درونی دانش‌آموزان اثرگذار است.

این یافته با نتایج پژوهش (Chikeme et al (2024); Etemi, Zاهدیان و نامی (۱۴۰۲)، همخوانی دارد. آن‌ها نیز در پژوهش‌های خود دریافتند که با آموزش به شیوه‌ی یادگیری معکوس، نمره‌ی خودراهبری یادگیری در گروه آزمایش بیش‌تر از گروه کنترل است. همچنین با نتیجه‌ی پژوهش Alonso, Vélez, Martínez-Monteagudo & Rico-González (2023); Wu et al (2025); Oya, Parmiti, Jampel, Candiasa & Susilawati (2024) و فتاحی چراغبدال و همکاران (۱۴۰۴) همسو است. این پژوهشگران نیز در پژوهش خود دریافتند آموزش به صورت معکوس و یادگیری معکوس بر انگیزش به صورت کلی و انگیزش درونی به طور خاص مؤثر می‌باشد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت، خودراهبری یادگیری فرایندی است که توسط یادگیرنده آغاز شده و او با مسئولیت‌پذیری کامل، درصدد شناسایی نیازهای یادگیری خویش بوده و منابع لازم را جست‌وجو می‌کند و تا حصول یادگیری کامل، به تمرین اهتمام می‌ورزد. در آموزش با رویکرد یادگیری معکوس نیز با در دسترس قرار دادن منابع لازم این فرصت برای دانش‌آموز فراهم

صورت کاملاً تصادفی انتخاب شود. در این پژوهش، گروه نمونه از بین دانش آموزان مدرسه ای در منطقه ی ۱۵ شهر تهران و به صورت در دسترس انتخاب شده است. این موضوع، قابلیت تعمیم پذیری نتایج را به سایر گروه های سنی، مقاطع تحصیلی، شهرها یا فرهنگ های دیگر محدود می کند.

### موازین اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری، در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می دارند.

### تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی در انجام و نگارش آن ندارند.

### واژه نامه

1. [www.amar.thmporg.ir](http://www.amar.thmporg.ir)

### منابع فارسی

- برک، لورا. (۲۰۰۷). روان شناسی رشد (از لقاح تا کودکی) (سید محمدی، یحیی. ترجمه؛ ۱۴۰۳). نشر ارسباران
- برگمن، جان. سمز، آرون. (۲۰۱۴). یادگیری معکوس (عطاران، م. فرحمنده خاانه، م. ترجمه؛ ۱۳۹۵). نشر مرآت
- حیدری، هادی. (۱۴۰۰). تاثیر محتوای انطباقی مبتنی بر سبک یادگیری بر درگیر سازی و پذیرش یادگیری معکوس. پایان نامه ی ارشد. دانشگاه بوعلی سینا
- دلاور، ع. (۱۴۰۰). روش تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی. نشر ویرایش.
- زاهدیان، مرجان و نامی، کلثوم. (۱۴۰۲). اثربخشی روش آموزش معکوس در یادگیری خودراهبر و خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان (مطالعه موردی: دانشجویان پردیس خاوران دانشگاه فرهنگیان واحد بندرعباس) منوآوری های آموزشی ۱۲۵-۱۴۸. (۳)۲۲
- سرچهانی، زهرا؛ میرشکاری، اعظم. (۱۴۰۳). اثربخشی روش تدریس معکوس بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی و مشارکت تحصیلی دانش آموزان پایه ششم. تجارب معلمی، ۱۵-۱. (۱)۲
- طالبی، س (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش مبتنی بر شکوفایی بر خوش بینی تحصیلی، نگرش به مدرسه و انگیزش پیشرفت دانش

دادن به دانش آموز هم در بستر برنامه ی شاد و هم در کلاس درس و هنگام حل تمرین ها دارد بنابراین می تواند احساس شایستگی را در دانش آموز به وجود آورد. همین امر سبب افزایش انگیزش درونی دانش آموزان در فعالیت های کلاسی و درسی می شود. با توجه به این که دانش آموزان باید محتوای آموزشی را پیش از کلاس مطالعه کنند، احساس مسئولیت بیش تری نسبت به یادگیری خود پیدا می کنند. زمان کلاس به فعالیت های گروهی و تعاملات اجتماعی اختصاص می یابد که علاقه ی دانش آموزان به این فعالیت ها را بیش تر می کند (Thoman, Sansone & Pasupathi, 2007) و همین امر می تواند انگیزش درونی را افزایش دهد چرا که علاقه مندی نقش مهمی را در رفتار با انگیزه ی درونی ایفا می کند (Deci & Ryan, 2013). رویکرد نوین یادگیری معکوس با بهره گیری از بازی ها و پروژه های خلاقانه، انگیزه و علاقه به یادگیری را افزایش می دهد. با استفاده از فضای چندرسانه ای می توان محتوای آموزشی را با مسائل واقعی پیوند داد و اهمیت یادگیری را برای دانش آموزان ملموس تر کرده و آن ها را به یادگیری مادام العمر ترغیب نمود. دانش آموزان استقبال مثبتی نسبت به رویکرد یادگیری معکوس نشان می دهند، و از ادغام مواد مبتنی بر ویدیو که تجربه ی یادگیری جذاب تر و تعاملی تری را تسهیل می کند، لذت می برند.

### پیشنهادها

با توجه به یافته های پژوهش پیشنهاد می شود برای اجرای موفق یادگیری معکوس در سیستم آموزشی ایران، با توجه به امکانات موجود و بافت فرهنگی، الگوها و راهنمای عملی طراحی و اعتباریابی شود. برای آشنایی معلمان با فلسفه، اصول و روش های اجرای موثر یادگیری معکوس و همچنین چگونگی تولید محتوای الکترونیکی جذاب، پیشنهاد می شود کارگاه های آموزشی تخصصی بیشتری اجرا گردد. کتاب های درسی و راهنمای معلم به گونه ای بازنگری شوند که فعالیت های قبل و بعد از کلاس در راستای رویکرد یادگیری معکوس در آن ها گنجانده شود. همچنین پیشنهاد می شود یک برنامه ی تعاملی با کمک هوش مصنوعی برای استفاده ی غنی تر و بهتر از رویکرد یادگیری معکوس طراحی شود که در سیستم آموزشی ایران قابل اجرا باشد.

از محدودیت های این پژوهش این است که امکان انتخاب کاملاً تصادفی دانش آموزان برای تشکیل گروه های آزمایش و کنترل وجود ندارد و می بایست از دو کلاس موجود برای تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل استفاده شود. اما سعی شد برای ایجاد همگنی، از بین داده های موجود در هر گروه، تعداد ۲۰ نفر به

- Mohammadi, Yahya. Translation; (2024). Arasbaran Publishing. [Persian]
- Bayram, Ş. B., Gülnar, E., Özveren, H., & Çalışkan, N. (2023). The effect of flipped learning on blood pressure knowledge and self-directed learning skills of first-year nursing students: A randomized controlled trial. *Nurse Education in Practice*, 67, 103557.
- Bergman, J., Sams, A. (2014). Reverse Learning (Ataran, M. Farahmand-Khanghah, M. Translation; 2016). Marat Publishing. [Persian]
- Bergmann, J. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day .
- Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education*, 151, 103819 .
- Boyer, S. L., Edmondson, D. R., Artis, A. B., & Fleming, D. (2014). Self-directed learning: A tool for lifelong learning. *Journal of marketing education*, 36(1), 20-32 .
- Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (2018). Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research and practice. Routledge
- Bruner, J. S. (2009). The process of education. Harvard university press .
- Candy, P. C. (1991). Self-Direction for Lifelong Learning. A Comprehensive Guide to Theory and Practice. ERIC .
- Chikeme, P. C., Ogbonnaya, N. P., Ihudiebube-Splendor, C., Abonyi, E. O., Madu, O., & Okoronkwo, I. (2024). Self-directed learning readiness and learning achievements of a flipped classroom model approach in research methods class: A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice*, 77, 103968.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. *Handbook of theories of social psychology*, 1(20), 416-436 .
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Springer Science & Business Media .
- Delavar, A. (2021). Research Method in Psychology and Educational Sciences. Editorial Publishing. [Persian]
- آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان آبیک. پایان نامه ی کارشناسی ارشد. دانشگاه فرهنگیان
- فتاحی چراغیدال، مهناز؛ مهرادی، مزده؛ رضائی، پریسا؛ ارم، ماریه؛ و اسدزاده افشار، فاطمه. (۱۴۰۴). بررسی تاثیر یادگیری معکوس بر افزایش انگیزه درونی و سطح مشارکت کلاسی دانش آموزان. فصلنامه تحقیقات راهبردی در تعلیم و آموزش و پرورش. ۵(۴۸) کدیور، پ. (۱۴۰۰). روان‌شناسی یادگیری. انتشارات سمت
- نظری، خ. (۱۴۰۱). تاثیر روش آموزش معکوس برخط بر خودراهبری و تاب آوری تحصیلی در ایام همه گیری کووید ۱۹. مطالعات سیاست گذاری تربیت معلم (پژوهش در تربیت معلم)، ۵(۱).
- یزدان شناس، مهدی؛ و شیروند ، فاطمه . (۱۴۰۱) . تاثیر انواع حسادت بر رفتار خلاقانه ی کارکنان با توجه به نقش میانجی انگیزه‌ی درونی و ادراک از عدالت سازمانی، مطالعات رفتار سازمانی، ۱۱(۲ پیاپی ۴۲) ، ۱-۳۲.
- یوسفی، علیرضا؛ و گردان شکن، مریم. (۱۳۹۳). ارتباط یادگیری خودراهبر با انگیزش تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۴(۱۲)، ۱۰۶۷-۱۰۶۰.

#### فهرست منابع

- Abdullah, M. H. (2001). Self-Directed Learning. ERIC Digest .
- Al-Adwan, A. S., Nofal, M., Akram, H., Albelbisi, N. A., & Al-Okaily, M. (2022). Towards a Sustainable Adoption of E-Learning Systems: The Role of Self-Directed Learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 21.
- Alonso, R. K., Vélez, A., Martínez-Monteaudo, M. C., & Rico-González, M. (2023). Flipped learning in higher education for the development of intrinsic motivation: A systematic review. *Education Sciences*, 13(12), 1226.
- Angelina, P. (2024). The Effects of Flipped Learning Implementation on The Students' Achievements in Language Teaching Media Course. Companion Proceedings of 7th South Asia Design Research International Conference 2019" Improving Professionalism and Reflective Thinking through Design Research ,"
- Avdiu, E., Bekteshi, E., & Gollopeni, B. (2025). Learning skills for the future—implementing the 21st-century learning. *Multidisciplinary Science Journal*, 7(1), 2025011-2025011 .
- Barak, L. (2007). Developmental Psychology (From Conception to Childhood) (Seyed

- values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child development*, 73(2), 509-527.
- Kadivar, P. (2021). *Psychology of Learning*. Samt Publications. [Persian]
- Khodaei, S., Hasanvand, S., Gholami, M., Mokhayeri, Y., & Amini, M. (2022). The effect of the online flipped classroom on self-directed learning readiness and metacognitive awareness in nursing students during the COVID-19 pandemic. *BMC nursing*, 21(1), 22.
- Knowles, M. S. (1980). From pedagogy to andragogy. *Religious Education*, 75(4), 202-211.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.
- Koong Lin, H. C., Tsai, M. C., Wang, T. H., & Lu, W. Y. (2025). Application of WSQ (watch-summary-question) flipped teaching in affective conversational robots: impacts on learning emotion, self-directed learning, and learning effectiveness of senior high school students. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(7), 4319-4336.
- Kurniawati, I. L., Setyosari, P., Dasna, I. W., & Praherdhiono, H. (2025). Integrating PBL and flipped classroom to enhance students' argumentation and self-directed learning. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 11(1), 360-369.
- Kwan, P., Kadel, R., Memon, T. D., & Hashmi, S. S. (2025). Reimagining Flipped Learning via Bloom's Taxonomy and Student-Teacher-GenAI Interactions. *Education Sciences*, 15(4), 465 .
- Loeng, S. (2020). Self- directed learning: A core concept in adult education. *Education Research International*, 2020(1), 3816132
- Meece, J. L., & Miller, S. D. (1999). Changes in elementary school children's achievement goals for reading and writing: Results of a longitudinal and an intervention study. *Scientific studies of reading*, 3(3), 207-229.
- Nazari, Kh. (2022). The effect of online reverse learning on self-directed learning and academic resilience during the COVID-19 pandemic. *Teacher Education Policy*
- Diningrat, S. W. M., & Ngussa, B. M. (2022). Effect of Online Flipped Classroom on Students' Self-Directed Learning: A Case of Some Universities in Indonesia. *Journal of Educators Online*, 19(3), n3.
- Etemi, B. P., Uzunboylu, H., Latifi, S., & Abdigapbarova, U. (2024). The effect of the flipped learning approach on engineering students' technology acceptance and self-directed learning perception. *Sustainability*, 16(2), 774.
- Fattahi Cheraghbadal, M.; Mehradi, M.; Ramezani, P.; Eram, M.; and Asadzadeh Afshar, F. (2025). Investigating the effect of flipped learning on increasing intrinsic motivation and the level of classroom participation of students. *Quarterly Journal of Strategic Research in Education*. 5(48). [Persian]
- Fishbach, A., & Woolley, K. (2022). The structure of intrinsic motivation. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9(1), 339-36 .
- Garaus, C., Garaus, M., & Wagner, U. (2024). Getting users involved in idea crowdsourcing initiatives: An experimental approach to stimulate intrinsic motivation and intention to submit. *IEEE Transactions on Engineering Management* .
- Garrison, D. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult education quarterly* .
- Grow, G. O. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult education quarterly*, 41(3), 125-149.
- Heidari, H. (2021). The Effect of Adaptive Content Based on Learning Style on Engagement and Acceptance of Reverse Learning. Master's Thesis. Bu-Ali Sina University. [Persian]
- Huang, H. C. (2020). Learner autonomy and responsibility: Self-learning through a flipped online EFL course. In *technology and the psychology of second language learners and users* (pp. 203-223).
- Izadpanah, S. (2022). The impact of flipped teaching on EFL students' academic resilience, self-directed learning, and learners' autonomy. *Frontiers in Psychology*, 13, 981844.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self- competence and

- Thoman, D. B., Sansone, C., & Pasupathi, M. (2007). Talking about interest: Exploring the role of social interaction for regulating motivation and the interest experience. *Journal of Happiness Studies*, 8, 335-370 .
- Towle, A., & Cottrell, D. (1996). Self directed learning. *Archives of disease in childhood*, 74(4), 357-359 .
- Watson, D., & Tharp, R. G. (2006). Self-directed behavior. Wadsworth Belmont, CA .
- Williamson, S. N. (2007). Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurse researcher*, 14(2).
- Wu, Q., Han, Z., Hao, Z., Chen, J., & Pan, Y. (2025). Impact of flipped classroom method in physical education on the intrinsic motivation, self-efficacy, and learning satisfaction: A meta-analysis. *PLoS One*, 20(5), e0324609.
- Yazdanshenas, M.; and Shiravand, F. (2022). The effect of types of envy on employees' creative behavior with regard to the mediating role of intrinsic motivation and perception of organizational justice, *Organizational Behavior Studies*, 11(2, 42), 1-32. [Persian]
- Yousefi, A.; and Garandan Shekan, M. (2014). The relationship between self-directed learning and academic motivation of medical students of Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Education in Medical Sciences*, 14(12), 1067-1060. [Persian]
- Zahedian, M. and Nami, K. (2023). The Effectiveness of Reverse Learning Method in Self-Directed Learning and Self-Efficacy of Farhangian University Students (Case Study: Students of Sister Campuses of Farhangian University, Bandar Abbas Branch). *Educational Innovations* 125-148. 22(3). [Persian]
- Zainuddin, Z., & Perera, C. J. (2018). Supporting students' self-directed learning in the flipped classroom through the LMS TES BlendSpace. *On the Horizon*, 26(4), 281-290.
- Studies (Research in Teacher Education), 5(1). [Persian]
- Østerlie, O., & Killian, C. M. (2025). Flipped learning in physical education: evolutions over a decade and future horizons. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-16.
- Oya, A., Parmiti, D. P., Jampel, I. N., Candiasa, I. M., & Susilawati, A. (2024). Dimension of Attitudes in Flipped Learning: Enjoyment, Engagement, Motivation, Behavioral Intention, and Perception. *International Journal of Language Education*, 8(3), 438-454.
- Samaila, K., Al-Samarraie, H., Tsong, C. K., & Alzahrani, A. I. (2025). A new guided flipped learning model for lifelong learning. *Interactive Learning Environments*, 33(3), 2523-2509 .
- Sams, A., Bergmann, J., Daniels, K., Bennett, B., Marshal, H., Arfstrom, K. (2014). The Four Pillars of F-L-I-P. Flipped Learning Network. [www.flippedlearning.org/definition](http://www.flippedlearning.org/definition).
- Sarchahani, Z.; Mirshekari, A. (2024). The effectiveness of flipped teaching method on academic achievement in mathematics and academic participation of sixth grade students. *Teacher Experiences*, 15-1. 2(1). [Persian]
- Sun, X. (2024). How the level of student research autonomy in higher education affects learning efficiency by shaping motivation: A case of instructional disconformity. *Learning and Motivation*, 87, 102016 .
- Talbert, R., & Bergmann, J. (2017). Flipped learning: A guide for higher education faculty. Routledge .
- Talebi, S. (2024). The effectiveness of flourishing-based education on academic optimism, attitude towards school and motivation to achieve in female students of the second year of primary school in Abek city. Master's thesis. Farhangian University. [Persian]