


ORIGINAL ARTICLE

The Effectiveness of Teaching Interactive Learning Strategies on Self-Directed Learning, Self-Regulation and Assignment Value in Students

Saeideh Khojasteh Chatroudi^{1*} , Yasin Sofari², Jalil Khojasteh Chatrodi³

1. Assistant Prof in Education, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2. M.A. in History and Philosophy of Education, Payame Noor University, Kerman, Iran.

3. Head of Information Technology Department, General Directorate of Education, Kerman Province.

Correspondence:

Saeideh Khojasteh

Email: s.khojasteh@pnu.ac.ir

Receive Date: 28/Nov/2025

Revise Date: 07/Jan/2026

Accept Date: 30/Jan/2026

Publish Date: 20/Feb/2026

How to cite:

Khojasteh Chatroudi S. Sofari Y. & Khojasteh Chatrodi J. (2025). The Effectiveness of Teaching Interactive Learning Strategies on Self-Directed Learning, Self-Regulation and Assignment Value in Students, *New Studies in Educational Sciences*. 1 (3), 95-109.

ABSTRACT

The present study proposed to investigate the effectiveness of teaching of interactive learning strategies on self-directed learning, self-regulation, and homework evaluation among sixth-grade male elementary school students in Bandar Khamir city. The research was a quasi-experimental study with a pretest-posttest design with a control group. From the statistical population, a sample of 40 people was selected using a two-stage cluster random sampling method and randomly assigned to two experimental groups of 20 people and a control group of 20 people. The measurement tools were the three self-directed learning questionnaires of Fisher et al. (2001), the self-regulation questionnaire of Bouffard et al. (1995), the homework evaluation questionnaire of Pintrich et al (1991), and the jakesaw educational protocol (2020), which were taught to the experimental group in 10 training sessions with a frequency of 1 session per week and each session lasting 90 minutes. After formulating the research hypotheses, the results of the data analysis, which was conducted using SPSS software, showed that the use of interactive learning strategies training for students significantly improves the level of self-directed learning, self-regulation, and homework evaluation in them, and this effectiveness has been confirmed both in general and in detail. According to the research findings, it is suggested that the use of interactive learning strategies training in educational and training workshops should be given more attention by teachers, educational coaches, and parents.


KEYWORDS

Interactive Learning, Self-Directed Learning, Self-Regulation, Assignment Value, Jigsaw Method.



«مقاله پژوهشی»

اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش آموزان

سعیده خجسته^{۱*} ، یاسین سفاری^۲، جلیل خجسته^۳

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان بندر خمیر انجام شد. پژوهش یک مطالعه نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. که از بین جامعه آماری یک نمونه ۴۰ نفری روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای دو مرحله‌ای انتخاب و صورت تصادفی در دو گروه آزمایش ۲۰ نفر و در گروه کنترل ۲۰ نفر قرار داده شدند. ابزار اندازه‌گیری سه پرسش‌نامه یادگیری خودراهبر فیشر و همکاران (۲۰۰۱)، پرسشنامه خودتنظیمی بوفارد و همکاران (۱۹۹۵)، پرسشنامه ارزشگذاری تکالیف پینتریج، و همکاران (۱۹۹۱) و پروتکل آموزشی جیک ساو (۲۰۲۰) که در ۱۰ جلسه آموزشی با فراوانی هر هفته ۱ جلسه و هر جلسه ۹۰ دقیقه به گروه آزمودنی آزمایش آموزش داده شد. پس از تدوین فرضیات تحقیق، جهت تحلیل داده‌های تحقیق که توسط نرم افزار SPSS انجام پذیرفت، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی برای دانش‌آموزان به طور معناداری میزان یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف در آنها را بهبود می‌بخشد و این تاثیرگذاری هم به صورت کلی و هم به صورت جزئی مورد تایید بوده است. با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود، استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی در کارگاه‌های آموزشی و تربیتی بیش از پیش مورد توجه معلمان، مربیان پرورشی و والدین قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی

راهبردهای یادگیری تعاملی، یادگیری خود راهبر، خودتنظیمی، ارزشگذاری تکالیف.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲. کارشناسی ارشد رشته تاریخ و فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه پیام نور، کرمان، ایران
۳. رییس گروه فناوری اطلاعات اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان، ایران

نویسنده مسئول: سعیده خجسته

رایانامه: s.khojasteh@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۲/۰۱

استناد به این مقاله:

خجسته، سعیده؛ سفاری، یاسین و خجسته، جلیل. (۱۴۰۴). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان، فصلنامه علمی مطالعات نوین در علوم تربیتی، ۱ (۳)، ۹۵-۱۰۹.

مقدمه

در سال‌های اخیر، تحولات آموزشی و پیشرفت فناوری‌های نوین، نیاز به یادگیری فعال و مستقل دانش‌آموزان را بیش از پیش برجسته کرده است. با وجود اهمیت این موضوع، شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از دانش‌آموزان دوره ابتدایی، به‌ویژه در پایه ششم، توانایی مدیریت یادگیری خودراهربر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف را به طور مؤثر ندارند. این محدودیت‌ها می‌تواند موجب کاهش انگیزه، ضعف در برنامه‌ریزی و اجرای تکالیف و کاهش کیفیت یادگیری شود (فین و همکاران، ۲۰۲۵ و هان و همکاران، ۲۰۲۵).

یادگیری خودراهربر ۱ به‌عنوان یک فرآیند آموزشی فعال و مستقل شناخته می‌شود که در آن یادگیرنده خود مسئولیت تشخیص نیازهای یادگیری، تعیین اهداف، انتخاب راهبردها و ارزشیابی نتایج یادگیری را بر عهده می‌گیرد، به‌گونه‌ای که از نقش منفعل خارج شده و در مدیریت فرایند یادگیری خویش مشارکت فعال دارد. این رویکرد نه تنها توانایی یادگیرنده را در مدیریت منابع و زمان ارتقاء می‌دهد، بلکه به افزایش خودمختاری، انگیزش درونی و مهارت‌های متاکاگنیتیو نیز می‌انجامد که برای موفقیت تحصیلی و یادگیری مادام‌العمر ضروری است. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که یادگیری خودراهربر می‌تواند تحت تأثیر عوامل محیطی، نقش معلم، ساختار برنامه درسی و تعامل با همسالان قرار گیرد و این عوامل در بهبود تجربه یادگیری دانشجویان نقش تعیین‌کننده دارند (فین و همکاران، ۲۰۲۵). همچنین بررسی‌های تجربی نشان داده‌اند که راهبردهای نوین آموزشی نظیر یادگیری مسئله‌محور با پشتیبانی فناوری‌های موبایل می‌تواند آمادگی و مهارت‌های یادگیری خودراهربر را در دانش‌آموزان افزایش دهد و به‌ویژه در مدیریت راهبردهای یادگیری و هدف‌گذاری مؤثر باشد (هان و همکاران، ۲۰۲۵). به این ترتیب، یادگیری خودراهربر به‌عنوان یک چارچوب کلیدی در تحولات آموزشی معاصر به‌خصوص در زمینه توسعه مهارت‌های مستقل و خودتنظیمی یادگیرندگان مطرح است. یادگیری خودراهربر به‌عنوان یک رفتار یادگیری است که راه را برای یادگیری مداوم فراگیران بر اساس ابتکار خودشان هموار می‌سازد. این مدل از یادگیری را می‌توان به‌عنوان یک هدف، فرایند یا یک خصوصیتی برای فراگیر در نظر گرفت که بر اساس سبک یادگیری متغیر است (یاماگاتا-

لینچ و همکاران، ۲۰۱۵).
راه‌های مختلفی برای پرورش توانایی افراد از جمله توانایی یادگیری خودراهربر وجود دارد، یکی از این راه‌ها خودتنظیمی است. خودتنظیمی ۲ یکی از سازه‌های با اهمیت در زمینه تعلیم و تربیت است. دومین جنبه مهم خود یا خویشتن از نظر بندورا مفهوم خودتنظیمی است. مفهوم خودتنظیمی از نظریه شناختی اجتماعی روان‌شناس مشهور، بندورا مشتق شده است که به باورها یا قضاوت‌های فرد به توانایی‌های خود در انجام وظایف و مسئولیت‌ها اشاره دارد. در چارچوب این مفهوم چنین بیان می‌شود که افراد با باورهای قوی به توانایی‌های خود نسبت به افرادی که به توانایی‌های خود تردید دارند، در انجام تکالیف کوشش و پافشاری بیشتری از خود نشان می‌دهند و در نتیجه عملکرد آن‌ها در انجام تکالیف بیشتر است (لی، ۲۰۱۳). فردی که خودتنظیمی زیادی دارد معتقد است که می‌تواند به‌طور مؤثر با رویدادها و شرایطی که مواجه می‌شود، برخورد کند. از آنجایی که او در غلبه بر مشکلات انتظار موفقیت دارد، در تکلیف‌ها استقامت نموده و اغلب در سطح بالایی عمل می‌کند. این‌گونه افراد از اشخاصی که خودتنظیمی کمی دارند، به توانایی‌های خود اطمینان بیشتری داشته و تردید کمی نسبت به خوددارند. آن‌ها مشکلات را چالش می‌بینند و نه تهدید و فعالانه موقعیت‌های جدید را جستجو می‌کنند. خودتنظیمی زیاد، ترس از شکست را کاهش می‌دهد، سطح آرزو را بالا می‌برد و توانایی‌های مسئله‌گشایی و تفکر تحلیلی را بهبود می‌بخشد. میان انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی، رابطه تداخلی و تعاملی وجود دارد. معمولاً دانش‌آموزان با خودتنظیمی بالا به موفقیت‌های چشم‌گیری در موقعیت‌های تحصیلی دست می‌یابند (کلاسن و تزه، ۲۰۱۴).

یکی دیگر از متغیرهای این پژوهش ارزشگذاری تکالیف است. ارزش کار یا تکلیف ۳، مفهومی است که اهمیت، سودمندی یا علاقه‌ای را که دانش‌آموز به یک کار خاص نسبت می‌دهد، نشان می‌دهد. تلاش انگیزشی بستگی به اهمیتی دارد که دانش‌آموز برای تکمیل کار قائل است. اندروز و آیکنز (۲۰۱۹) گزارش می‌دهند دانش‌آموزانی که به تکالیف خود ارزش زیادی می‌دهند، علاقه بیشتری به آموزش داشته و عملکرد تحصیلی

مهمترین عوامل تاثیر گذار بر عملکرد تحصیلی و یادگیری پایدار فراگیران است (بندورا، ۲۰۰۱).

به طور کلی، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی می‌تواند با تقویت مؤلفه‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری نقش مؤثری در توسعه یادگیری خودراهربر، خودتنظیمی تحصیلی و ارزش‌گذاری تکالیف دانش‌آموزان داشته باشد. با این حال، هنوز پژوهش‌های بیشتری برای بررسی همزمان این سه متغیر در بافت‌های مختلف آموزشی مورد نیاز است.

با وجود گسترش مطالعات در حوزه روان‌شناسی تربیتی و به‌ویژه در چارچوب یادگیری خودتنظیم‌شده، بررسی پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که هنوز خلأهای قابل‌توجهی در تبیین نقش راهبردهای یادگیری تعاملی وجود دارد. نخست، پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند که اگرچه تعاملات یادگیری، به‌ویژه در محیط‌های دیجیتال و ترکیبی، با خودتنظیمی ارتباط معناداری دارند، اما چگونگی اثرگذاری انواع مختلف تعاملات آموزشی بر فرایندهای خودتنظیمی هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده است و این حوزه نیازمند پژوهش‌های تجربی عمیق‌تری است (پانادرو، ۲۰۱۷؛ هایکینن و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، با وجود تأکید فراوان بر اهمیت متغیرهای انگیزشی در یادگیری، هنوز رابطه یکپارچه بین یادگیری خودراهربر، خودتنظیمی و ارزش‌گذاری تکالیف به‌صورت همزمان و در قالب یک مدل منسجم کمتر مورد بررسی قرار گرفته است و اغلب مطالعات این متغیرها را به‌صورت جداگانه بررسی کرده‌اند (برانسن و همکاران، ۲۰۲۲؛ فرناندز اورتوبه و همکاران، ۲۰۲۴). یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهند که اگرچه راهبردهای یادگیری تعاملی می‌توانند به بهبود خودتنظیمی منجر شوند، اما سازوکارهای میانجی و تعدیل‌گر این رابطه، مانند ویژگی‌های فردی یادگیرندگان و شرایط محیطی، هنوز به‌طور کامل تبیین نشده‌اند (برودبنت و همکاران، ۲۰۲۳؛ مازندارانی، ۲۰۲۴). بخش قابل توجهی از پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه در محیط‌های دانشگاهی یا بسترهای یادگیری آنلاین متمرکز بوده و کمبود مطالعات مداخله‌ای و نیمه‌آزمایشی در محیط واقعی مدارس، به‌ویژه در نظام‌های آموزشی در حال توسعه، مشاهده می‌شود که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را با محدودیت مواجه می‌کند (هایکینن

بهتری دارند. پیتسما و وان در وین (۲۰۰۹) نشان می‌دهند که دانش‌آموزانی که ارزش بالایی را برای یک کار آموزشی قائل می‌شوند، دارای انگیزه بیشتری نسبت به دانش‌آموزانی هستند که ارزش پایینی را برای تکالیف آموزشی خود در نظر می‌گیرند. جو و همکاران (۲۰۱۳) نیز بیان می‌کنند که ارزش‌گذاری تکالیف پیش‌بینی‌کننده رضایت دانش‌آموزان از انجام تکالیف است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ادراک شایستگی دانش‌آموزان با ارزش‌گذاری تکالیف رابطه مثبت دارد؛ به‌طوری که دانش‌آموزانی که خود را توانمندتر می‌دانند، ارزش بیشتری برای تکالیف قائل هستند و انگیزش و درگیری بیشتری در انجام آن‌ها از خود نشان می‌دهند (اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲).

یادگیری تعاملی با ایجاد فرصت‌های مشارکت فعال دانش‌آموزان، موجب تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و خودارزیابی شده و در نتیجه توانایی آنها در ارزش‌گذاری مؤثر تکالیف تحصیلی بهبود می‌یابد (فین و همکاران، ۲۰۲۵). نظریه‌پردازان تدریس موفق و مدیریت اثربخش کلاس درس معتقدند که وجود روش‌های یادگیری فعال، تعامل مؤثر میان معلم و دانش‌آموز و ایجاد جو سالم کلاس و مدرسه باعث بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری می‌شود (هانسون و موزر، ۲۰۰۳). یادگیری تعاملی با تمرکز بر مشارکت فعال دانش‌آموزان، همکاری همسالان و بازخورد مستمر، باعث افزایش مسئولیت‌پذیری یادگیرنده در فرآیند یادگیری و تقویت مهارت‌های خودنظارتی و خودکنترلی می‌شود (گیلیس، ۲۰۱۶). مطالعات داخلی و بین‌المللی نشان داده‌اند که آموزش راهبردهای تعاملی باعث بهبود معنادار خودتنظیمی تحصیلی و یادگیری خودراهربر می‌شود و دانش‌آموزان در این محیط‌ها انگیزش و نگرش مثبت‌تری نسبت به یادگیری دارند (زیمین، ۲۰۰۲). همچنین، مشارکت فعال دانش‌آموزان در تکالیف و فعالیت‌های کلاسی، باعث افزایش ارزش‌گذاری تکالیف و درک اهمیت آنها در دستیابی به اهداف یادگیری می‌شود (پینتریچ، ۲۰۰۴).

همانطور که اشاره شد، امروزه یادگیری تعاملی در بین بعضی از دانش‌آموزان از جایگاه مناسبی برخوردار نیست. یکی از دلایل مهم که می‌توان برای این مسأله ابراز داشت، عدم استفاده از روش‌های تدریس مطلوب و تعاملی پایین در مطالعه یادگیری خودراهربر در بین دانش‌آموزان می‌باشد که می‌تواند در درازمدت صدمات جبران‌ناپذیری وارد نماید. طبق آنچه که نظریه شناختی-اجتماعی بیان می‌کند، یادگیری تعاملی یکی از

شهرستان بندر خمیر است. لذا فرضیه اصلی تحقیق به شرح زیر می‌باشند:

آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان بندر خمیر موثر است.

روش

تحقیق حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان بندر خمیر انجام شد. از نظر ماهیت داده‌های جمع آوری شده، جزو مطالعات کمی، از حیث هدف، جزو مطالعات کاربردی و از نظر شیوه، یک مطالعه ی نیمه تجربی طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان بندر خمیر بود. برای انتخاب نمونه، ابتدا تمام مدارس پسرانه پایه ششم شهر شماره‌گذاری شدند و یک فهرست کامل از شش مدرسه موجود تهیه گردید. سپس، با استفاده از جدول اعداد تصادفی و یا نرم‌افزار تولید اعداد تصادفی، یک مدرسه به صورت تصادفی برای شرکت در پژوهش انتخاب شد. این روش اطمینان می‌دهد که احتمال انتخاب هر مدرسه برابر باشد و انتخاب نمونه تحت تأثیر سوگیری قرار نگیرد. پس از انتخاب مدرسه، تمام کلاس‌های پایه ششم آن مدرسه فهرست شد و یک کلاس به صورت تصادفی برگزیده شد. این کلاس به عنوان جامعه نمونه برای مطالعه در نظر گرفته شد. سپس، دانش‌آموزان کلاس انتخاب شده به صورت تصادفی در دو گروه مساوی شامل ۲۰ نفر تقسیم شدند؛ گروه آزمایش و گروه گواه. این تقسیم‌بندی تصادفی باعث شد که ویژگی‌های فردی و تحصیلی دانش‌آموزان بین دو گروه متوازن شود و هر تفاوت احتمالی در نتایج بتواند به تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی نسبت داده شود. این روش نمونه‌گیری، با استفاده از تصادفی‌سازی در سطح مدرسه، کلاس و فرد، یک نمونه نماینده از جامعه آماری را فراهم کرده و اعتبار نتایج پژوهش را افزایش می‌دهد. ۲۰ نفر در هر گروه (گروه آزمایش و گروه گواه) با توجه به محدودیت‌های عملی، ظرفیت کلاس و توصیه‌های پژوهشی در مطالعات آموزشی انتخاب شد. پژوهش‌های تجربی مشابه

و همکاران، ۲۰۲۳). برخی مطالعات نیز نشان داده‌اند که هنوز چالش‌هایی در زمینه ابزارهای سنجش متغیرهایی مانند خودتنظیمی و ارزش‌گذاری تکالیف وجود دارد و نیاز به استفاده از ابزارهای معتبر، پایا و بومی‌سازی شده احساس می‌شود (برودبنت و همکاران، ۲۰۲۳؛ پانادرو، ۲۰۱۷).

مرور تحقیقات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که یادگیری تعاملی در اغلب پژوهش‌ها با بهبود یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، نگرش مثبت به یادگیری و افزایش مشارکت فعال دانش‌آموزان همراه بوده است. نتایج بیشتر مطالعات بیانگر برتری روش‌های تعاملی نسبت به روش‌های سنتی در ارتقای عملکرد تحصیلی و مؤلفه‌های شناختی و عاطفی یادگیری است. با این حال، برخی پژوهش‌ها تفاوت معناداری بین روش‌های تعاملی و غیرتعاملی گزارش نکرده‌اند که می‌تواند ناشی از تفاوت در شرایط اجرا، نوع درس و ویژگی‌های یادگیرندگان باشد. در مجموع، پیشینه پژوهش‌ها بر نقش مؤثر یادگیری تعاملی در تقویت یادگیری و توسعه توانمندی‌های آموزشی دانش‌آموزان تأکید دارد. با وجود انجام پژوهش‌های متعدد در زمینه یادگیری تعاملی و پیامدهای آن، بررسی پیشینه نشان می‌دهد که هنوز خلأهایی در این حوزه وجود دارد. نخست آن‌که بسیاری از پژوهش‌ها به صورت جداگانه به یادگیری تعاملی یا یادگیری خودراهبر/خودتنظیمی پرداخته‌اند و بررسی همزمان و نظام‌مند رابطه این متغیرها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. دوم، نتایج متناقض برخی مطالعات داخلی و خارجی درباره میزان اثربخشی یادگیری تعاملی، ضرورت انجام پژوهش‌های بیشتر در بافت‌های آموزشی، پایه‌های تحصیلی و دروس مختلف را نشان می‌دهد. سوم، بخش قابل توجهی از تحقیقات با روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه انجام شده و مطالعات مداخله‌ای و آزمایشی عمیق‌تر کمتر دیده می‌شود. بنابراین، انجام پژوهشی که به بررسی تأثیر یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر خودتنظیمی و ارزش‌گذاری تکالیف دانش‌آموزان در یک زمینه آموزشی مشخص بپردازد، می‌تواند به غنای ادبیات پژوهشی این حوزه کمک کند. در این پژوهش محقق به دنبال بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی

۳- پرسشنامه ارزشگذاری تکالیف^۵:

این پرسشنامه توسط پینتریج، اسمیت، گارسیا و مکچی (۱۹۹۱) تدوین شد. برای اندازه گیری میزان ارزش تکلیف دانش‌آموزان می‌توان از خرده مقیاس ارزش تکلیف پینتریج، اسمیت، گارسیا و مکچی در سال ۱۹۹۱ استفاده کرد. این خرده مقیاس دارای ۶ گویه می‌باشد که در طیف پنج لیکرتی از ۱ (کاملاً غلط) تا ۵ (کاملاً درست) تنظیم شده است. نمونه ای از ماده‌های آن عبارت است از: «فکر می‌کنم یادگیری مطالب درسی مفید باشد» نمونه ای از ماده‌های آن عبارت است از: «فکر می‌کنم یادگیری مطالب درسی مفید باشد». کمترین نمره برای این خرده مقیاس ۶ و بیشترین نمره ۳۰ می‌باشد. در پژوهش غلامعلی لواسانی، خضری آذر و امانی (۱۳۹۰) روی دانش‌آموزان دبیرستانی، به منظور تعیین روایی خرده مقیاس ارزش تکلیف، از روش تحلیل عامل تأییدی با استفاده از تحلیل ساختارهای گشتاوری (AMOS) روی ماده‌های این خرده مقیاس انجام داده است. ضریب پایایی برای این خرده مقیاس در مطالعه پینتریج و همکاران (۱۹۹۱) برابر با ۰/۹۰ بوده است. در پژوهش غلامعلی لواسانی و همکاران (۱۳۹۰) که روی دانش‌آموزان دبیرستانی انجام شد، ضریب پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ در مطالعه مقدماتی ۰/۸۷ و در مطالعه اصلی برای کل نمونه ۰/۸۸ گزارش شد. در پژوهش فریدونی (۱۳۹۲)، به منظور سنجش ضریب پایایی خرده مقیاس ارزش تکلیف از روش آلفای کرونباخ و تصنیف (اسپیرمن براون) استفاده شد که این ضرایب به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۳ حاصل گردید. همچنین روایی خرده مقیاس با استفاده از روش تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفت.

۴- پکیج آموزشی یادگیری تعاملی^۶

به منظور اجرای آموزش، ۱۰ جلسه حدوداً ۹۰ دقیقه‌ای، در گروه آزمایش با روش یادگیری مشارکتی از نوع جیگ ساو و در گروه کنترل با روش تدریس سنتی سخنرانی به ارائه آموزش

نشان داده‌اند که گروه‌های ۲۰ تا ۳۰ نفره برای آزمایش‌های آموزشی کافی است تا بتوان اثرات مداخله آموزشی را به طور اولیه بررسی کرد و در عین حال امکان مدیریت آموزش و اندازه‌گیری دقیق متغیرها فراهم باشد.

در این پژوهش داده‌ها از طریق ابزار زیر جمع‌آوری گردید:

۱- پرسشنامه خودتنظیمی^۱

در این پژوهش به منظور سنجش خودتنظیمی دانش‌آموزان از پرسشنامه ۱۴ سؤالی بوفارد و همکاران که در سال ۲۱۹۹۵ طراحی شده است، استفاده شد. در این آزمون پاسخ به صورت یک مقیاس ۵ درجه ای از نوع لیکرت تهیه شده و شامل گزینه‌های کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم می‌باشد، که به ترتیب دارای امتیاز ۵ تا ۱ هستند (کاملاً موافقم ۵ تا کاملاً مخالفم ۱). ضمناً این پرسشنامه سه مؤلفه انگیزشی، شناختی و فراشناختی را نیز اندازه می‌گیرد. ضمن اینکه مجموع نمرات هر فرد می‌تواند بین ۱۴ تا ۷۰ باشد. ضریب پایایی کلی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ توسط کدیور ۰/۷۱ بدست آمده است. همچنین در پژوهشی دیگر، پایایی این پرسشنامه، از طریق اجرای آزمایشی بر روی ۳۰ دانشجو با بهره گیری از فرمول آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه شد.

۲- پرسشنامه یادگیری خود راهبر^۲

پرسشنامه یادگیری خودراهبر توسط فیشر و همکاران ۴ در سال (۲۰۰۱) به منظور سنجش خود راهبری افراد در یادگیری طراحی و تدوین شده است. این پرسشنامه دارای ۲۹ سوال و شامل ۳ مؤلفه خودمدیریتی و تمایل به یادگیری و خودکنترلی می‌باشد و بر اساس طیف پنج گزینه ای لیکرت با سوالاتی مانند (وقتی با مشکلی روبرو می‌شوم که نمی‌توانم آن را حل کنم به دنبال کمک می‌گردم) به سنجش خود راهبری افراد در یادگیری می‌پردازد.

4. Fisher, M. King, J & Tague, G. (2001)
5. Assignment Value Questionnaire (AVQ)
6. Jigsaw Interactive Learning Package

1. Self-Regulated Learning Questionnaire (SRLQ)
2. Buffard, M. Zimmerman, B. J & Martinez-Pons, M. (1995)
3. Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS)

یافته‌ها

با توجه به ماهیت فرضیه‌ها و نوع متغیرها از آزمون‌های آماری زیر استفاده شده است. در این پژوهش از آمار توصیفی نظیر جداول توزیع فراوانی، میانگین، شاخص‌های گرایش مرکزی، پراکندگی و توزیع نمره‌ها استفاده شد و در بخش آمار استنباطی از تحلیل چند متغیری کوواریانس استفاده شده است.

شاخص‌های تمرکز و پراکنش میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه مربوط به نمرات خودتنظیمی، یادگیری خودراهبر و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان در گروه‌های کنترل و آزمایش به شرح جدول ۲ بوده است. این اطلاعات مربوط به ۲۰ نفر اعضای گروه کنترل و ۲۰ نفر اعضای گروه آزمایش است.

درس مطالعات اجتماعی اقدام گردید. قبل از ارائه آموزش، در هر دو گروه پیش‌آزمون به عمل آمد و پس از اجرای دوره آموزشی، پس‌آزمون در بین دو گروه اجرا گردید.

روش یادگیری تعاملی جیگ ساو به دلیل تقویت همکاری، مسئولیت‌پذیری و تعامل فعال میان دانش‌آموزان، توانایی ارتقای یادگیری خودراهبر و خودتنظیمی و افزایش ارزشگذاری تکالیف را دارد؛ از این رو، این روش به‌عنوان شیوه‌ای مؤثر برای اجرای آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی انتخاب شد. داده‌های به دست آمده در سطح آمار توصیفی با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی توصیف شده‌است و در سطح آمار استنباطی تحلیل چند متغیری کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

جدول ۱. ویژگی‌های توصیفی نمرات یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان

نوبت آزمون	شاخص	خودتنظیمی		یادگیری خودراهبر		ارزشگذاری تکالیف	
		گروه آزمایش	گروه کنترل	گروه آزمایش	گروه کنترل	گروه آزمایش	گروه کنترل
پیش‌آزمون	میانگین	۲/۲۹۴۱۱۸	۲/۷۲۹۴۱۲	۲/۹۱۷۶۷	۲/۶۷۷۴۹	۲/۰۳	۲/۸۲۵
	میانه	۲/۳۲۳۵۲۹	۲/۶۱۷۶۴۷	۲/۷۹۷۸۵	۲/۰۷۶۲۵	۱/۹	۳
	انحراف معیار	۰/۷۳۶۱۹۱	۰/۵۱۸۲۵۲	۰/۲۸۴۷۲۱	۰/۹۸۴۹۶۲	۰/۷۱۲۳۷۲	۰/۵۸۸۳۷۴
پس‌آزمون	کمینه	۱/۱۷۶۵	۱/۸۸۲۴	۱/۱۴۴۸	۱/۵۳۰۹	۱	۱/۴
	بیشینه	۳/۷۶۴۷	۴/۰۵۸۸	۳/۰۴۳۸	۴/۴۵۹	۳/۴	۳/۶
	میانگین	۳/۷۳۸۲۳۵	۲/۹۰۵۸۸۲	۳/۳۰۴۲۶	۲/۸۰۴۰۵	۳/۸۳۵	۲/۷۴۵
پس‌آزمون	میانه	۳/۹۴۱۱۷۶	۳/۰۲۹۴۱۲	۳/۳۷۳۴	۳/۶۵۱۳۵	۳/۸	۲/۷۵
	انحراف معیار	۰/۹۹۹۰۸۴	۰/۷۳۶۰۴۳	۰/۰۸۹۸۳۳	۰/۹۸۸۲۸	۰/۷۳۳۶۱	۰/۶۴۲۷۵۳
	کمینه	۱/۹۴۱۲	۱/۵۲۹۴	۱/۷۸۴۶	۱/۲۸۲۴	۲/۲	۱/۶
بیشینه	۵	۴/۴۱۱۸	۴/۷۱۲۳	۴/۰۳۵۸	۵	۴	

نمی‌دهد. همچنین متوسط نمرات یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان گروه آزمایش در نوبت پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب برابر با ۲/۹۱۷۶ و ۳/۳۰۴۲ بوده در حالی که این نمرات برای گروه کنترل به ترتیب برابر با ۲/۶۷۷۴ و ۲/۸۰۴۰ برآورد شده است. متوسط نمرات ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان گروه آزمایش در نوبت پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب برابر با ۲/۰۳ و ۳/۸۳۵ بوده در حالی که این نمرات برای گروه کنترل به ترتیب

مطابق با یافته‌های جدول ۱ مشاهده می‌شود که متوسط نمرات خودتنظیمی دانش‌آموزان در گروه آزمایش و در نوبت پیش‌آزمون برابر با ۲/۲۹۴۱ و در نوبت پس‌آزمون برابر با ۳/۷۳۸۲ بدست آمده که نشان از رشد قابل توجه نمرات دانش‌آموزان در این گروه است. میانگین نمرات خودتنظیمی دانش‌آموزان در گروه کنترل و در نوبت پیش‌آزمون برابر با ۲/۷۲۹۴ و در نوبت پس‌آزمون برابر با ۲/۹۰۵۸ بدست آمده است که اختلاف قابل توجهی را نشان

پیش از انجام آزمون، با توجه به پارامتری بودن نوع آزمونها، برقراری فرض نرمال بودن توزیع مقادیر متغیرها اساسی است. به این منظور از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن به شرح زیر بوده است. با توجه به پارامتری بودن آزمون تحلیل کواریانس، پیش از انجام آزمون، فرض نرمال بودن توزیع تجربی مقادیر این شاخص از طریق آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن به شرح جدول ۲ بوده است.

برابر با ۲/۸۲۵ و ۲/۷۴۵ برآورد شده است. این نتایج نشان می دهد که میزان خودتنظیمی، یادگیری خودراهر و ارزشگذاری تکالیف توسط دانش آموزان گروه آزمایش در نوبت پس آزمون دارای رشد قابل توجه بوده در حالی که نمرات برای دانش آموزان گروه کنترل اختلاف چندانی را منعکس نمی کند.

در ادامه به آزمون فرضیه های تحقیق پرداخته می شود. به منظور آزمون فرضیه ها با توجه به ماهیت داده ها و نوع آزمون، از آزمون تحلیل کواریانس یک متغیره و چندمتغیره استفاده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون نرمالیتی مقادیر متغیرها

گروه	متغیر	آماره آزمون	معناداری	نتیجه
آزمایش	ارزشگذاری تکالیف	۰/۶۷۸	۰/۷۴۷	نرمال
	خودتنظیمی	۰/۷۷۲	۰/۵۹۱	نرمال
کنترل	یادگیری خودراهر	۰/۷۷	۰/۵۹۴	نرمال
	ارزشگذاری تکالیف	۰/۵۵۶	۰/۹۱۷	نرمال
	خودتنظیمی	۰/۵۱۲	۰/۹۵۶	نرمال
	یادگیری خودراهر	۰/۹۴۵	۰/۳۳۴	نرمال

یادگیری خودراهر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش آموزان از تحلیل کواریانس چندمتغیره استفاده شده است. در این آزمون فرض عدم وجود تفاوت بین مقادیر هر سه متغیر در بین گروه ها و سپس در نوبت های آزمون به صورت چندمتغیره بررسی شده است. پیش از انجام این آزمون، فرض برابری واریانس نمرات در نوبت های پیش آزمون و پس آزمون از طریق آزمون لون مورد آزمون قرار گرفته که نتایج آن به شرح جدول ۳ بوده است.

با استناد به سطوح معناداری بدست آمده برای آزمون کلموگروف-اسمیرنوف که برای تمامی متغیرها در هر دو گروه کنترل و آزمایش بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بوده است فرض نرمال بودن توزیع تجربی مقادیر هر سه متغیر ارزشگذاری تکالیف، یادگیری خودراهر و خودتنظیمی در دو گروه آزمایش و کنترل مورد تایید قرار گرفته است. لذا انجام آزمون پارامتری تحلیل کواریانس برای آزمون فرضیه های تحقیق بلامانع است.

برای انجام آزمون فرضیه اصلی تحقیق در راستای تعیین اثربخشی استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر

جدول ۳. نتایج آزمون برابری واریانس نمرات متغیرها در نوبت های آزمون

آزمون	متغیر	آماره آزمون F	معناداری
برابری واریانس	ارزشگذاری تکالیف	۰/۰۷۲	۰/۷۹
لون	خودتنظیمی	۱/۱۳۶	۰/۲۹۳
	یادگیری خودراهر	۰/۰۳۱	۰/۸۶۱

پس آزمون، مشاهده می شود که سطوح معناداری این آزمون برای هر سه متغیر ارزشگذاری تکالیف (p-value=۰/۷۹۰)،

با توجه به سطوح معناداری آزمون لون برای مقایسه واریانس نمرات متغیرهای مورد آزمون در نوبت های پیش آزمون و

و سایر عوامل محیطی اثرگذار بر روی نمرات از نظر آماری در هر دو نوبت آزمون یکسان بوده‌اند.

جدول ۴ نتایج آزمون اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی را بر روی سه متغیر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف را نشان می‌دهد.

خودتنظیمی ($p\text{-value} = ۰/۲۹۳$) و یادگیری خودراهبر ($p\text{-value} = ۰/۸۶۱$) بزرگتر از خطای $۰/۰۵$ بدست آمده و فرض برابری واریانس نمرات در بین نوبت‌های آزمون مورد تایید قرار گرفته است. با توجه به برابری واریانس نمرات در نوبت‌های آزمون، می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات ایجاد شده در مقادیر متغیرها در این دو نوبت را تنها می‌توان به معیار تمایز آنها (آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی خودراهبر) نسبت داد.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره

منبع اثر	آزمون	مقدار آماره	آماره آزمون F	معناداری	اندازه اثر
ارزشگذاری	اثر پیلائی ^۱	۰/۰۸۳	۰/۹۹۹	۰/۴۰۶	۰/۰۸۳
تکالیف گروه کنترل	لانداى ويلکس ^۲	۰/۹۱۷	۰/۹۹۹	۰/۴۰۶	۰/۰۸۳
	اثر هتلینگ ^۳	۰/۰۹۱	۰/۹۹۹	۰/۴۰۶	۰/۰۸۳
خودتنظیمی گروه کنترل	بزرگترین ریشه روی ^۴	۰/۰۹۱	۰/۹۹۹	۰/۴۰۶	۰/۰۸۳
	اثر پیلائی	۰/۱۱۹	۱/۴۸۸	۰/۲۳۶	۰/۱۱۹
	لانداى ويلکس	۰/۸۸۱	۱/۴۸۸	۰/۲۳۶	۰/۱۱۹
	اثر هتلینگ	۰/۱۳۵	۱/۴۸۸	۰/۲۳۶	۰/۱۱۹

نوبت پس‌آزمون شده است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که روند تغییر در نمرات ارزشگذاری تکالیف، خودتنظیمی و یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان گروه آزمایش در نوبت‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون متفاوت بوده است. بنابراین فرضیه اصلی تحقیق در سطح خطای $۰/۰۵$ تایید شده است و می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر ارزشگذاری تکالیف، خودتنظیمی و یادگیری دانش‌آموزان تاثیر دارد و با توجه متوسط نمرات حاصل شده از ارزیابی میزان ارزشگذاری تکالیف، خودتنظیمی و یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی موجب افزایش معنادار نمرات دانش‌آموزان گروه آزمایش در هر سه متغیر شده است.

برای انجام آزمون فرضیه فرعی اول تحقیق در راستای تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان از تحلیل کواریانس یک متغیره استفاده شده و مقادیر نمرات یادگیری دانش‌آموزان در دو نوبت

باتوجه به سطح معناداری بدست آمده برای هر یک از آزمون‌های اثر پیلائی، لانداى ويلکس، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی که هر ۴ آزمون، یک مفهوم مشترک را مورد آزمون قرار می‌دهند، مشاهده می‌شود که سطح معناداری آزمون برای اثرات گروه کنترل در هر سه متغیر ارزشگذاری تکالیف ($p = ۰/۴۰۶$)، خودتنظیمی ($p\text{-value} = ۰/۲۳۶$) و یادگیری خودراهبر ($p\text{-value} = ۰/۶۶۷$) بزرگتر از خطای $۰/۰۵$ بوده و نشان از عدم وجود اختلاف بین مقادیر نمرات این متغیرها برای گروه کنترل در نوبت‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دارد. در حالی که سطح معناداری اثر نوبت آزمون که نشان دهنده اختلاف بین مقادیر نمرات بدست آمده برای دانش‌آموزان گروه آزمایش در نوبت‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون است، کوچکتر از خطای $۰/۰۵$ بدست آمده ($p\text{-value} = ۰/۰۰۰$) و نشان می‌دهد که استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی منجر به ایجاد اختلاف معنادار در نمرات هر سه متغیر ارزشگذاری تکالیف، خودتنظیمی و یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان گروه آزمایش در

1. Pillai's Trace
2. Wilks' Lambda
3. Hotelling's Trace
4. Roy's Largest Root

پیش‌آزمون و پس‌آزمون و در بین گروه‌های آزمایش و کنترل مورد مقایسه قرار گرفت است. جدول ۵ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کواریانس یک متغیره برای یادگیری خودراهبر

منبع تغییر	میانگین مربعات	آماره آزمون F	معناداری	اندازه اثر
مدل	۱۵/۲۱۷	۲/۹۸۸	۰/۰۳۲	۰/۲۵۵
نمرات گروه کنترل	۰/۰۰۹	۰/۰۰۲	۰/۹۶۷	۰/۰۰۰
نوبت آزمون	۵۵/۸۲۰	۱۰/۹۶۱	۰/۰۰۲	۰/۲۳۸
خطا	۵/۰۹۳	-	-	-

از این رو با توجه به مقادیر متوسط یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان که در بخش آمار توصیفی نیز گزارش شد، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر روی یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان تاثیر معناداری داشته و موجب افزایش معنادار یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان در گروه آزمایش شده است. از این رو فرضیه فرعی اول تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ مورد تایید قرار گرفته است.

برای انجام آزمون فرضیه فرعی دوم تحقیق در راستای تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر خودتنظیمی دانش‌آموزان از تحلیل کواریانس یک متغیره استفاده شده و مقادیر نمرات خودتنظیمی دانش‌آموزان در دو نوبت پیش‌آزمون و پس‌آزمون و در بین گروه‌های آزمایش و کنترل مورد مقایسه قرار گرفت است. جدول ۶ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

با توجه به سطح معناداری بدست‌آمده برای مدل کلی مورد آزمون ($p\text{-value} = ۰/۰۳۲$) که کوچکتر از ۰/۰۵ بوده می‌توان نتیجه گرفت که مدل تحلیل کواریانس در تبیین تغییرات نمرات یادگیری دانش‌آموزان، مناسب بوده است و ضریب تعیین مدل نیز نشان می‌دهد که این مدل توانسته ۲۵/۵ درصد از تغییرات موجود در یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان را کنترل و تبیین نماید. سطح معناداری اثر یادگیری در گروه کنترل بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده ($p\text{-value} = ۰/۹۶۷$) که نشان از عدم وجود اختلاف معنادار بین یادگیری دانش‌آموزان گروه کنترل در نوبت‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دارد. از طرفی سطح معناداری اثر نوبت آزمون بر روی یادگیری دانش‌آموزان گروه آزمایش کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده ($p\text{-value} = ۰/۰۰۲$) که نشان می‌دهد میزان یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان گروه آزمایش که از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی برای آنها استفاده شده، در دو نوبت پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معناداری داشته است.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل کواریانس یک متغیره برای خودتنظیمی

منبع تغییر	میانگین مربعات	آماره آزمون F	معناداری	اندازه اثر
مدل	۶/۳۱۵	۸/۸۹۱	۰/۰۰۰	۰/۵۰۴
نمرات گروه کنترل	۲/۹۲۰	۴/۱۱۱	۰/۰۵۳	۰/۱۰۵
نوبت آزمون	۱۴/۸۵۸	۲۰/۹۲۰	۰/۰۰۰	۰/۳۷۴
خطا	۰/۷۱۰	-	-	-

خودتنظیمی دانش‌آموزان، مناسب بوده است و ضریب تعیین مدل نیز نشان می‌دهد که این مدل توانسته ۵۰/۴ درصد از تغییرات موجود در خودتنظیمی دانش‌آموزان را کنترل و تبیین نماید. سطح

با توجه به سطح معناداری بدست‌آمده برای مدل کلی مورد آزمون ($p\text{-value} = ۰/۰۰۰$) که کوچکتر از ۰/۰۵ بوده می‌توان نتیجه گرفت که مدل تحلیل کواریانس در تبیین تغییرات نمرات

دانش‌آموزان تاثیر معناداری داشته و موجب افزایش معنادار خودتنظیمی دانش‌آموزان در گروه آزمایش شده است. از این رو فرضیه فرعی دوم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ مورد تایید قرار گرفته است.

برای انجام آزمون فرضیه فرعی سوم تحقیق در راستای تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان از تحلیل کواریانس یک متغیره استفاده شده و مقادیر نمرات ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان در دو نوبت پیش‌آزمون و پس‌آزمون و در بین گروه‌های آزمایش و کنترل مورد مقایسه قرار گرفت است. جدول ۷ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل کواریانس یک متغیره برای ارزشگذاری تکالیف

منبع تغییر	میانگین مربعات	آماره آزمون F	معناداری	اندازه اثر
مدل	۸/۳۹۸	۱۵/۵۸۹	۰/۰۰۰	۰/۶۴۰
نمرات گروه کنترل	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۹۶۸	۰/۰۰۰
نوبت آزمون	۲۶/۷۸۴	۴۹/۷۱۷	۰/۰۰۰	۰/۵۸۷
خطا	۰/۵۳۹	-	-	-

ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان گروه آزمایش کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده ($p\text{-value} = ۰/۰۰۰$) که نشان می‌دهد میزان ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان گروه آزمایش که از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی برای آنها استفاده شده، در دو نوبت پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معناداری داشته است. با توجه به مقادیر متوسط ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر روی ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان تاثیر معناداری داشته و موجب افزایش معنادار ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان در گروه آزمایش شده است. از این رو فرضیه فرعی سوم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ مورد تایید قرار گرفته است.

تجربی مرور شده در این پژوهش نشان می‌دهد که یادگیری خودراهبر به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی در نظام‌های آموزشی نوین، نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای کیفیت یادگیری دانش‌آموزان ایفا می‌کند. با این حال، شواهد بیانگر آن است که بسیاری از دانش‌آموزان دوره ابتدایی، به‌ویژه در پایه ششم، در

معناداری اثر خودتنظیمی در گروه کنترل بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده ($p\text{-value} = ۰/۰۵۳$) که نشان از عدم وجود اختلاف معنادار بین خودتنظیمی دانش‌آموزان گروه کنترل در نوبت‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دارد. از طرفی سطح معناداری اثر نوبت آزمون بر روی خودتنظیمی دانش‌آموزان گروه آزمایش کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده ($p\text{-value} = ۰/۰۰۰$) که نشان می‌دهد میزان خودتنظیمی دانش‌آموزان گروه آزمایش که از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی برای آنها استفاده شده، در دو نوبت پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معناداری داشته است. از این رو با توجه به مقادیر متوسط خودتنظیمی دانش‌آموزان، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر روی خودتنظیمی

با توجه به سطح معناداری بدست آمده برای مدل کلی مورد آزمون ($p\text{-value} = ۰/۰۰۰$) که کوچکتر از ۰/۰۵ بوده می‌توان نتیجه گرفت که مدل تحلیل کواریانس در تبیین تغییرات نمرات ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان، مناسب بوده است و ضریب تعیین مدل نیز نشان می‌دهد که این مدل توانسته ۶۴ درصد از تغییرات موجود در ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان را کنترل و تبیین نماید. سطح معناداری اثر ارزشگذاری تکالیف در گروه کنترل بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده ($p\text{-value} = ۰/۹۶۸$) که نشان از عدم وجود اختلاف معنادار بین ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان گروه کنترل در نوبت‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون دارد. از طرفی سطح معناداری اثر نوبت آزمون بر روی

نتیجه‌گیری و بحث

هدف از انجام این پژوهش، تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان بود که نتایج نشان داد آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بر یادگیری خودراهبر، خودتنظیمی و ارزشگذاری تکالیف دانش‌آموزان موثر بود. یافته‌های نظری و

همسالان، موجب افزایش درک اهمیت تکالیف و در نتیجه ارتقای ارزش‌گذاری آن‌ها می‌شود (پینتریچ، ۲۰۰۴). با وجود این، عدم بهره‌گیری کافی از روش‌های تدریس تعاملی در برخی محیط‌های آموزشی، می‌تواند مانعی جدی در مسیر پرورش این مهارت‌ها باشد. تأکید بیش از حد بر روش‌های سنتی و انتقال‌محور، نقش فعال دانش‌آموز را کمرنگ کرده و فرصت‌های لازم برای توسعه مهارت‌های خودتنظیمی و یادگیری مستقل را محدود می‌سازد. این در حالی است که بر اساس نظریه شناختی-اجتماعی، تعاملات آموزشی و محیط یادگیری از عوامل کلیدی در شکل‌گیری رفتارهای یادگیری مؤثر محسوب می‌شوند (بندورا، ۲۰۰۱).

در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که تقویت یادگیری خودراهبر در دانش‌آموزان مستلزم توجه هم‌زمان به سه مؤلفه اساسی است: خودتنظیمی، ارزش‌گذاری تکالیف و بهره‌گیری از راهبردهای یادگیری تعاملی. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که معلمان با طراحی فعالیت‌های مشارکتی، استفاده از روش‌های تدریس فعال، ارائه بازخوردهای سازنده و آموزش راهبردهای خودتنظیمی، زمینه رشد این مهارت‌ها را در دانش‌آموزان فراهم سازند. همچنین، بازنگری در برنامه‌های درسی و تأکید بر رویکردهای یادگیرنده‌محور می‌تواند نقش مهمی در ارتقای کیفیت یادگیری و پرورش یادگیرندگان مستقل و توانمند ایفا کند.

باتوجه به یافته‌های فرضیه‌های تحقیق، پیشنهادهایی در راستای کاربرد نتایج ارائه می‌گردد که این پیشنهادها به شرح ذیل بوده‌اند:

- باتوجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش میزان یادگیری دانش‌آموزان استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی بیش از پیش مورد توجه معلمان قرار گیرد. همچنین به منظور بهبود سطح خودتنظیمی دانش‌آموزان، به ارائه تکالیف درسی در قالب محتوای چندرسانه‌ای و انجام تکالیف در همین قالب پرداخته شود. خودتنظیمی دانش‌آموزان در حل مسائل با استفاده روش‌های تدریس تعاملی آموزش می‌تواند به القای حس توانگری دانش‌آموزان و خودتنظیمی آنان کمک بسزایی نماید. در نهایت توصیه می‌گردد به منظور بهبود سطح ارزش‌گذاری تکالیف توسط دانش‌آموزان، ارائه تکالیف متنوع در قالب برگرفتن محتوای آموزشی تعامل محور کارشناسی شده مورد توجه مدیران و معلمان قرار گیرد. باتوجه به نتایج تحقیق و بررسی‌های انجام شده بر روی یافته‌های فرضیات تحقیق، کاستی‌هایی در علت‌یابی نتایج تحقیق ارزیابی و شناسایی گردید

مهارت‌های مرتبط با خودراهبری، از جمله خودتنظیمی و ارزش‌گذاری تکالیف، با ضعف‌هایی مواجه‌اند. این مسئله می‌تواند پیامدهایی همچون کاهش انگیزش، ناتوانی در برنامه‌ریزی مؤثر و افت عملکرد تحصیلی را به دنبال داشته باشد (فین و همکاران، ۲۰۲۵؛ هان و همکاران، ۲۰۲۵).

در تبیین این وضعیت، نقش خودتنظیمی به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی یادگیری خودراهبر برجسته می‌شود. بر اساس نظریه شناختی-اجتماعی بندورا (۱۹۸۶)، باورهای فرد نسبت به توانایی‌های خود، نقش مهمی در میزان تلاش، پایداری و عملکرد وی دارد. دانش‌آموزانی که از خودتنظیمی بالاتری برخوردارند، نه تنها در مواجهه با چالش‌های یادگیری عملکرد بهتری دارند، بلکه با نگرش مثبت‌تری به تکالیف نگرسته و آن‌ها را فرصتی برای رشد تلقی می‌کنند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های لی (۲۰۱۳) و کلاسن و تزه (۲۰۱۴) همسو است که نشان می‌دهند خودتنظیمی بالا با افزایش انگیزش پیشرفت، بهبود مهارت‌های شناختی و عملکرد تحصیلی بهتر همراه است. از سوی دیگر، ارزش‌گذاری تکالیف به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم انگیزشی، تأثیر قابل‌توجهی بر میزان درگیری و تلاش دانش‌آموزان در فرایند یادگیری دارد. بر اساس شواهد موجود، دانش‌آموزانی که برای تکالیف خود ارزش بیشتری قائل‌اند، نه تنها علاقه و انگیزه بیشتری برای یادگیری دارند، بلکه از عملکرد تحصیلی مطلوب‌تری نیز برخوردارند (اندروز و آیکنز، ۲۰۱۹؛ پیتمسا و وان در وین، ۲۰۰۹). همچنین، رابطه مثبت میان ادراک شایستگی و ارزش‌گذاری تکالیف (اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲) نشان می‌دهد که تقویت باورهای خودکارآمدی می‌تواند به‌طور غیرمستقیم موجب افزایش ارزش ادراک‌شده تکالیف و در نتیجه بهبود کیفیت یادگیری شود.

در این میان، یادگیری تعاملی به‌عنوان یک رویکرد آموزشی اثربخش، نقش واسطه‌ای و تسهیل‌گر در تقویت خودتنظیمی، یادگیری خودراهبر و ارزش‌گذاری تکالیف ایفا می‌کند. محیط‌های یادگیری تعاملی با فراهم کردن فرصت مشارکت فعال، تعامل با همسالان و دریافت بازخورد مستمر، زمینه رشد مهارت‌های فراشناختی، خودنظارتی و مسئولیت‌پذیری را فراهم می‌آورند (گیلیس، ۲۰۱۶). این یافته‌ها با دیدگاه هانسون و موزر (۲۰۰۳) و نیز نتایج پژوهش‌های زیرمن (۲۰۰۲) همخوانی دارد که نشان می‌دهند استفاده از راهبردهای تعاملی، موجب بهبود معنادار در خودتنظیمی و یادگیری خودراهبر می‌شود. همچنین، مشارکت فعال در فعالیت‌های کلاسی و تعامل مستمر با معلم و

- محدود بودن تحقیق به یک جنسیت (پسر) در صورتی که اگر پژوهش بر روی دانش‌آموزان دختر هم انجام می‌شد امکان سنجش متغیرها در ابعاد مختلف بود.
 - عدم امکان کنترل همه متغیرهای مزاحم یا اثرگذار محیطی و فردی در متغیرهای اصلی تحقیق.
 - عدم امکان استفاده از حجم بالای نمونه

تعارض منافع: «هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

مشارکت‌های نویسندگان: در این پژوهش مشارکت نویسندگان به صورت مساوی بوده است.

که به منظور ارزیابی‌های دقیق‌تر این موارد، پیشنهاد‌های زیر به منظور انجام تحقیقات آتی ارائه گردیده است:
 - نقش آموزش مبتنی بر راهبردهای تعاملی در سودمندی درک شده توسط معلمان و والدین مورد ارزیابی قرار گیرد.
 - اثر ویژگی‌های شخصیتی مانند برونگرایی، گشودگی در برابر تجربه، روان‌رنجوری و ... در میزان اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری تعاملی مورد مطالعه قرار گیرد.
 بی‌شک در فرآیند انجام هرگونه تحقیق و پژوهش علمی، در هر نوع و سطحی، یک سری علل و عواملی وجود دارند که بعنوان مانع، باعث کندی سرعت محقق و تحقیق جهت دستیابی به هدف می‌گردند که از این موانع می‌توان به عنوان محدودیت‌های پژوهش یاد کرد:

References

- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1–26. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.1
- Broadbent, J. Panadero, E. Lodge, J. M. Fuller-Tyszkiewicz, M. (2023). The self-regulation for learning online (SRL-O) questionnaire. *Educational Technology Research and Development*, 71 (1), 135–163. <https://doi.org/10.1007/s11409-022-09319-6>
- Eccles, J. S. Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132. DOI: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135153
- Fernández Ortube, A. Panadero, E. Dignath, C. (2024). Self-regulated learning interventions for pre-service teachers: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 36, 113.
- Finn, A. Fitzgibbon, C. Fonda, N. Gosling, C. M. (2025). Self-directed learning and the student learning experience in undergraduate clinical science programs: A scoping review. *Advances in Health Sciences Education*, 30, 973–1005. <https://doi.org/10.1007/s10459-024-10383-7>.
- Fisher, R. (2001). Teaching thinking to children. Translated by M. Safaei-Moghaddam & A. Najarian (2016). Rasesh Publications.
- Gillis, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. In *APA Educational Psychology Handbook (Vol. 3)*. DOI: 10.1037/13275-005
- Han, I. (2025). Development of self-directed learning readiness of English language learners through mobile-assisted problem-based learning. *International Journal of Educational Research*, 133, 102729. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.102729>
- Andrews, S. E. Aikens, M. L. (2018). Life science majors' math-biology task values relate to student characteristics and predict the likelihood of taking quantitative biology courses. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 19(2). <https://doi.org/10.1128/jmbe.v19i2.1589>
- Bransen, D. Govaerts, M. J. B. Panadero, E. (2022). Putting self-regulated learning in context: Integrating self-, co-, and socially shared regulation of learning. *Medical Education*, 56 (1), 29–36. <https://doi.org/10.1111/medu.14566>

- Fereydouni, L. (2013). Comparison of task self-regulation components (task value, metacognition, effort, and persistence) among female students in the second grade of middle school and the second grade of high school in gifted and regular schools in Ahvaz (Master's thesis). Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/3e32784a948fb93383fd052c0d964ad7>
- Fisher, M. King, J. & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 21(7), 516–525. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0580>
- Hanson, A. Moser, K. (2003). Active learning increases student engagement and improves learning. *Educational research and practice resources*. Retrieved from https://www.dl1.enus.nina.az/Active_learning.html
- Heikkinen, S. Saqr, M. Malmberg, J. Järvelä, S. (2023). Supporting self-regulated learning with learning analytics interventions: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 28, 3059–3088. (<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11281-4>)
- Hosseinitabaghdehi, L. salehi, M. (1397) "Relationship between Self-directed Learning and Self-efficacy of Students with the mediator role of information literacy." *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 8(31): 21-45. <https://sanad.iau.ir/Journal/ictedu/Article/1006371>
- Joo, Y. J. Lim, K. Y. Kim, J. (2013). Locus of control, self-efficacy, and task value as predictors of learning outcomes in an online university context. *Computers & Education*, 62, 149–158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.027>
- Klassen, R. M. Tze, V. M. C. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 12, 59–76. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.06.001>
- Lavasani, G. A., Khezri Azar, M., & Amani, J. (2021). Gender differences in self-efficacy, achievement goals, task value, cognitive engagement, and mathematics achievement. **Social Psychological Studies of Women*, 1(9), 7–32. <https://www.sid.ir/paper/66191>
- Lee, J. Lee, M. Bong, M. (2013). High value with low perceived competence as an amplifier of self-worth threat. In D. McInerney, H. Marsh, R. Craven, & F. Guay (Eds.), *Theory driving research: New wave perspectives on self-processes and human development* (pp. 205–231). Charlotte, NC: Information Age. <https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-motivation-and-learning/selfefficacy-in-learning/7F76B577F3A336A71FE6A2E52A125267>
- Mazandarani, O. (2024). Self-regulated learning in ESL/EFL contexts: A methodological exploration. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 11-18. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03617-x>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00422
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Peetsma, T. T. D. Van der Veen, I. (2009). Influencing students' motivation for school: The case for first-year students in the Netherlands in the lowest level of secondary school. In M. Wosnitza, S. A. Karabenick, A. Efklides & P. Nenniger (Eds.), *Contemporary*

motivation research: From global to local perspectives (pp. 299–320). Hogrefe & Huber.

Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>

Wigfield, A. Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.

Yamagata-Lynch, L. C. Do, J. Skutnik, A. L. Thompson, D. J. Stephens, A. F. Tays, C. A. (2015). Design lessons about participatory self-directed online learning in a graduate-level instructional technology course. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 30(2), 178–189. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09919-5>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64 -70.