

Investigating the Effectiveness of the Teaching Methods Based on the Constructivist Approach on Achievement Motivation, Academic Achievement, and Reading Performance of Fifth-grade Students in Ahvaz

Hassan Jorfi*
Gholamhossien Ebadi**

Introduction

The current research aimed to investigate the effectiveness of the teaching method based on the constructivist approach achievement motivation, academic achievement, and Reading Performance of fifth-grade students in Ahvaz.

Method

The current research design is a semi-experimental type of pre-test-post-test-follow-up with experimental and control groups. The statistical population of the research includes all fifth-grade male students of Ahvaz city in the academic year of 1402-1403, who were selected through the multi-stage cluster sampling method of two classes (25 people in each class) and were randomly assigned to two experimental and control groups. The research tools included Hermans's (1970) achievement motivation questionnaire, Pham and Taylor's (1999) academic achievement questionnaire, and Karami Nouri and Moradi's (2007) standard test of reading performance and dyslexia, the number of sessions and teaching topics were the same in both classes and only in the teaching method that has been applied has been different. In the first group, the teaching method was based on constructivism, and in the second group, the lecture method was implemented. In this research, to test the hypotheses, repeated measures variance analysis has been used.

* Assistant professor at Farhangian University of Khuzestan, Iran. *Corresponding Author:* hassan.jorfi@gmail.com

** Head of the Institute of Education in Khuzestan province., Iran.

Results

The results showed that the constructivist teaching method is effective in improving students' achievement motivation, academic achievement, and reading performance.

Discussion

The teaching method that follows the constructivist approach is effective in motivating students and enhancing their academic achievement and reading performance. It is recommended that teacher training courses incorporate the constructivist approach. However, one limitation of this research was that some teachers demonstrated resistance to new teaching methods, as they were accustomed to traditional approaches.

Keywords: The Teaching Method based on the Constructivist Approach, Achievement motivation, Academic Achievement, and Reading Performance

Author Contributions: In the present study, the first author, as a supervisor, was responsible for supervising and strategizing the overall research process and compiling and finalizing the corrections of the article. In developing the research plan, the second author has been in charge of the process of gathering, analyzing and interpreting the findings and writing the text of the article, and in general, drawing conclusions from the findings and expanding and interpreting them jointly and with the discussion and exchange of opinions of all colleagues and with the accompaniment of the third, fourth and The fifth was done as consultant professors.

Conflicts of interest: The authors declare there is no conflict of interest in this article.

Funding: This research is not sponsored by any institution and all costs have been borne by the authors.

Acknowledgments: The present research would not have been possible without the cooperation of the participants; we hereby acknowledge and thank all the participants.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۰۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۰۴

مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز

پاییز و زمستان ۱۴۰۳، دوره‌ی ششم، سال ۳۱

شماره‌ی ۲، ص: ۷۸-۵۱

مقاله پژوهشی

بررسی اثربخشی روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز

حسن جرفی*

غلامحسین عبادی**

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز بود. طرح پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری با گروه آزمایش و کنترل است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ می‌باشد که از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای دو کلاس (هر کلاس ۲۵ نفر) انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه انگیزش پیشرفت (Hermans)، پرسشنامه پیشرفت تحصیلی (Pham & Taylor) و آزمون استاندارد عملکرد خواندن و نارساخوانی (Karmi Nouri & Moradi) بود. تعداد جلسات و موضوعات تدریس در هر دو کلاس یکسان بوده و تنها در نوع روش تدریسی که اعمال شده است، تفاوت داشته‌اند. در گروه اول روش تدریس مبتنی بر سازنده‌گرایی و در گروه دوم روش سخنرانی اجرا گردید. در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌ها از تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده شده است. نتایج نشان داد که روش تدریس سازنده‌گرایی بر بهبود انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن دانش‌آموزان مؤثر می‌باشد. روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی روشی کارا در ایجاد انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن دانش‌آموزان است. پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی را برای معلمان در نظر گرفته شود. اینکه برخی از معلمان به علت عادت کردن به روش‌های سنتی نسبت به شیوه‌های نوین تدریس کمی مقاومت نشان دادند از جمله محدودیت‌های این پژوهش بود.

واژه‌های کلیدی: روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی، انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی، عملکرد خواندن

Hassan.jorfi@gmail.com

* استادیار دانشگاه فرهنگیان، اهواز، ایران (نویسنده مسئول)

** رئیس پژوهشکده تعلیم و تربیت، اهواز، ایران.

مقدمه

یادگیری کارکرد اساسی و انطباق‌جویانه برای انسان است. انسان‌ها نسبت به سایر موجودات، یادگیرندگانی انعطاف‌پذیرتر هستند که فعالانه به کسب دانش و مهارت می‌پردازند. در حال حاضر علم به مفاهیم جدیدی در فرایند یادگیری اشاره دارد که مستلزم توسعه قابلیت‌ها و توانایی‌های شناختی و حل مسئله می‌باشد (Abedini baltork, 2020). بر این اساس یکی از بزرگترین اهداف نظام‌های آموزش و پرورش امروزی، توسعه و تغییر روش‌های تدریس معلمان است تا شرایطی را فراهم کنند که فراگیران از طریق روش‌های پژوهش، به جای انتقال مستقیم معلومات، به دانش و اطلاعات دست یابند (Loh & Ang, 2020). آموزش تنها دادن یک سلسله آگاهی‌ها به افراد نیست، بلکه نیازمند مشارکت فعال دانش‌آموزان، تعامل متقابل بین آن‌ها، هدایت فراگیران به انجام فعالیت‌های مناسب یادگیری و تسهیل فرایند یادگیری است (Aminah et al., 2022). بنابراین معلم به عنوان عنصر اصلی در فرایند تدریس برای ارائه یک تدریس مطلوب می‌بایست همزمان مجموعه‌ای از دانش‌ها و مهارت‌ها را به‌طور هنرمندانه با یکدیگر ترکیب کرده و با بکارگیری آن‌ها تدریس اثربخش را طراحی و در کلاس ارائه کند (Usmadi et al., 2020). برای دستیابی به چنین تحولی، معلمان باید دانش و بینشی صحیح از نظریه‌ها و راهبردهای مختلف آموزشی داشته باشند؛ زیرا نظریه‌ها و رویکردهای تحول آفرین در فرآیند اجرا، با استفاده از راهبردهای یاددهی-یادگیری هویت می‌یابند و کارآیی و مفید بودنشان مشخص می‌شود (Azarmi Bostanabad & Javadipoor, 2022). یکی از این نظریه‌ها، نظریه سازنده‌گرایی^۱ می‌باشد.

حوزه سازنده‌گرایی در چند دهه اخیر به‌عنوان یکی از مباحث مهم پژوهشی درآمده است. رویکرد سازنده‌گرا به این موضوع اشاره دارد که دانش یک امر سازنده است، بدین معنی که یادگیرنده از ترکیب دانش گذشته خود و اطلاعات موجود دانش جدیدی را به وجود می‌آورد و به شناخت می‌رسد (Selçuk & Yilmaz, 2020). طبق نظریه سازنده‌گرایی، یادگیری فرآیند خلق معنا در ذهن از راه بررسی اطلاعات مرتبط، سازماندهی مجدد آنان و ایجاد ارتباط میان آن با دانسته‌های پیشین شخص است (Bakar et al., 2019). این دیدگاه به علت تأکید بر

مشارکت فعال یادگیرنده در فرآیند یادگیری، کاملاً نقطه مقابل دیدگاهی از یادگیری است که معتقد است دانش بیرونی است و وظیفه مربی انتقال این دانش به ذهن یادگیرنده است (Ahmad et al., 2020). از سوی دیگر، نظریه سازنده‌گرایی بر یادگیری وابسته به شرایط و موقعیت و تعامل میان معلم و یادگیرنده تأکید دارد (Dagar & Yadav, 2016).

بکارگیری روش تدریس سازنده‌گرایی می‌تواند پیامدهای شناختی و رفتاری بسیاری را برای یادگیرندگان در پی داشته باشد. به نظر می‌رسد یکی از پیامدهای بکارگیری این روش بهبود انگیزش پیشرفت^۱ یادگیرندگان است (Sasan & Rabillas, 2022؛ Mwanda & Midigo, 2019؛ Tuerah & Tuerah, 2019؛ Uwalaka & Offorma, 2015). انگیزش پیشرفت اصطلاحی است که در روان‌شناسی برای توصیف کوشش شخصی افراد در دست یافتن به هدف‌هایی که در محیط آن‌ها قرار دارد، به کار بسته می‌شود (Wigfield et al., 2021). از آنجایی که شرط مهم برای رشد و شکوفایی هر جامعه‌ای وجود افراد آگاه، کارآمد و خلاق است، لذا پرورش و تقویت انگیزش پیشرفت سبب ایجاد انرژی و جهت دهی مناسب رفتار، علائق و نیازهای افراد در راستای اهداف ارزشمند و معین می‌شود (Bagheri Hosein Abadi & Yoosefi, 2023). در واقع انگیزش پیشرفت میل غلبه بر موانع، اعمال قدرت، انجام دادن چیزها به بهترین وجه، چیره شدن، دست‌ورزی کردن یا سازمان دادن به اشیاء، انسان‌ها یا تصورات و کوشش شخصی برای دستیابی به هدف‌هایی است که در محیط قرار دارند (Gao et al., 2020).

یکی دیگر از پیامدهای استفاده از روش تدریس سازنده‌گرایی، بهبود پیشرفت تحصیلی^۲ فراگیران است (Gezim & Xhomara, 2020؛ Chowdhury & Halder, 2019؛ Atkinson et al., 1998). پیشرفت تحصیلی را توانایی آموخته شده یا اکتسابی حاصل از دروس آرایه شده یا به عبارت دیگر توانایی آموخته شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی می‌دانند که به وسیله آزمون‌های استاندارد شده اندازه‌گیری می‌شود (Hakim, 2018). درس‌های اخیر، یکی از موضوعات کلیدی تحقیقات در حوزه تعلیم و تربیت، چگونگی ارتقای عملکرد و پیشرفت تحصیلی فراگیران در آموزش و پرورش بوده است (Ashrafzade et al., 2023). پیشرفت تحصیلی عبارت است از سطح پیشرفتی که یادگیرندگان از خلال یادگیری برنامه درسی در دوره

1- Achievement motivation

2- Academic achievement

زمانی معین تحت عنوان راهنمایی یاددهندگان و بر مبنای تجربه قبلی‌شان در جنبه‌هایی چون دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها، عواطف، نگرش‌ها، ارزش‌ها دست می‌یابند (Yang et al., 2019). به نظر می‌رسد روش تدریس سازنده‌گرایی بر بهبود عملکرد خواندن^۱ دانش‌آموزان نیز تأثیر داشته باشد (Garavand؛ Razm Talab, 2023؛ Noureen, 2020؛ Hidayat et al., 2020). (et al., 2021). خواندن فرایند فعالی است که خواننده، از طریق آن به پیامی که درون نوشته وجود دارد، پی می‌برد. خواننده بر اساس آنچه پیش از این یاد گرفته، مدام در پی کشف چیزهای تازه است؛ بدین ترتیب با بهره‌گیری از تجربیات پیشین و آنچه قبلاً از زبان آموخته است، متن برای او معنا می‌یابد و البته قطعات نوشته بیش از کلمات مجزا می‌توانند جمعی از معنا را به خواننده انتقال دهند. عملکرد خواندن دستاورد حیرت‌آور شناختی و زبانی به شمار می‌آید. به نظر می‌رسد خواندن رمزگشایی واژه به واژه باشد، اما در واقع فرایندی چند وجهی است که در آن باید همه ابعاد شناخت و زبان هماهنگ شوند (Anderson, 2005, cited in Taheri, 2022). با توجه به اهمیت مسئله خواندن و یادگیری آن در کشورهای مختلف مورد توجه بسیاری از صاحب‌نظران حوزه‌های مختلف روانشناسی، زبانشناسی، تعلیم و تربیت، فلسفه قرار گرفته است (Kakavand, 2018).

مطالب ذکر شده این نکته را یادآور می‌شود که آموزش به شیوه‌ی سازنده‌گرایی خصوصاً در سال‌های اول تحصیل نقش بسزایی را ایفا می‌کند و نقش معلم سازنده‌گرا در این امر انکارناپذیر است که با هدایت جریان تدریس به سمت یادگیری فعال به ساختن دانش توسط فراگیر کمک شایانی می‌کند. در کنار این عامل به این نکته هم باید توجه داشت که معلم با ایجاد انگیزش لازم در فراگیر می‌تواند در ساختن پل‌های دانش و یادگیری نقش مؤثری ایفا کند. همچنین اگر این عوامل در کنار هم به خوبی نقش ایفا کنند؛ منجر به علاقه به درس، سرزندگی تحصیلی و اشتیاق به مدرسه خواهد شد (Safari et al., 2023).

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های مختلفی در زمینه‌ی اثربخشی رویکرد سازنده‌گرایی بر پیشرفت تحصیلی و ویژگی‌های روان‌شناختی دانش‌آموزان انجام گرفته است. (Mwanda and Midigo, 2019) در

1- Reading performance

پژوهشی نشان دادند تأثیر تدریس با رویکرد سازنده‌گرایانه در مقایسه با روش‌های سنتی در یادگیری زیست‌شناسی دانش‌آموزان بیشتر است. (Kara (2019) نشان داد، استفاده از رویکرد سازنده‌گرایی یادگیری را در انواع کلاس‌های درس به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. Dorit (2015) با بررسی نقش محیط آموزشی سازنده‌گرا در خودکارآمدی تحصیلی دانش‌جویان، نشان داد خودکارآمدی تحصیلی در محیط آموزشی سازنده‌گرا، در مقایسه با محیط آموزشی سخنرانی، بیشتر است. (Ayaz and Sekerci (2015) پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیرات رویکرد یادگیری ساختن‌گرایی بر روی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان: یک مطالعه‌ی فراتحلیلی انجام داده است. نتایج پژوهش نشان داد که استفاده از راهبردهای ساختن‌گرایی در آموزش به دانش‌آموزان، باعث افزایش میزان یادگیری آنها در دروس مختلف می‌شود. Lockias (2012) در نتایج تحقیقات خود نشان داد که استفاده از رویکرد سازنده‌گرایی در امر آموزش تخصصی، ساختار قدرتمندی را برای محیط‌های یادگیری فراهم می‌کند. (Narli (2011) پژوهشی با موضوع این که آیا محیط یادگیری ساختن‌گرایانه می‌تواند بر روی یادگیری و یادداری دراز مدت دانش تأثیرگذار باشد؟ انجام داده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داده است که دانش‌آموزانی که در محیط یادگیری سازنده‌گرایانه تحت آموزش بودند، نسبت به گروهی که در محیط معمولی کلاس درس مورد آزمایش قرار گرفتند، یادگیری و یادداری بهتری را داشتند. (Bimbola and Daniel (2010) پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر راهبرد تدریس مبتنی بر ساختن‌گرایی بر روی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌ی دوم متوسطه در درس علوم انجام داده‌اند نتایج نشان داد که آموزش بر اساس رویکرد ساختن‌گرایی، نسبت به آموزش به روش مرسوم، عملکرد تحصیلی بهتری را برای دانش‌آموزان به ارمغان می‌آورد. Karaduman and Gultekin (2007) در پژوهشی که با عنوان تأثیر اصول یادگیری سازنده‌گرایی مبتنی بر مواد یادگیری بر نگرش، موفقیت و یادآوری در مطالعات اجتماعی انجام دادند، به این یافته‌ها رسیدند که اصول یادگیری سازنده‌گرایی مبتنی بر مواد یادگیری موجب افزایش موفقیت تحصیلی و یادآوری می‌شود اما موجب افزایش نگرش نمی‌شود.

در پژوهش‌های ایرانی نیز به عنوان نمونه، (Mafakheri (2017) در تحقیق خود به مقایسه تأثیر روش‌های آموزش سازنده‌گرایی و سنتی بر یادگیری درس سبک زندگی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان پسر پایه هفتم پرداخت. یافته‌های به دست آمده نشان داد که بین دو

گروه دانش‌آموزان آموزش دیده به روش سازنده‌گرا و سنتی از لحاظ هر دو متغیر سبک زندگی و سازگاری اجتماعی تفاوت معنی‌دار وجود داشت که نمرات گروه سازنده‌گرا بالاتر از گروه سنتی بود. (Javadi Momataz et al. (2016 در پژوهشی تحت عنوان مقایسه اثربخشی روش و فن آموزش پرسش‌گری با رویکرد سازنده‌گرایی بر تفکر انتقادی و مهارت‌های آن در درس مطالعات اجتماعی دانش‌آموزان دختر پایه اول متوسطه به انی نتیجه رسید که گروه‌های آموزش دیده با روش پرسش‌گری و فن پرسش‌گری در میانگین نمرات کل تفکر انتقادی عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند. (Shahalizade et al., (2015 در پژوهشی تحت عنوان طراحی و اجرای تلفیق آموزش الگوی حل مساله با اصول سازنده‌گرایی و بررسی تأثیر آن بر یادگیری و تفکر خلاق به این نتیجه رسیدند که این تلفیق بر میزان یادگیری و مؤلفه‌های تفکر خلاق (سیالی، انعطاف‌پذیری، بسط) به غیر از مؤلفه ابتکار تفکر خلاق، موثر و معنی‌دار است و می‌توان از تلفیق آموزش الگوی حل مساله با اصول سازنده‌گرایی در کلاس‌های درسی استفاده کرد. (Fazeli and Karami (2015 در پژوهشی با عنوان تجارب دانشجویان تربیت معلم از طراحی آموزشی بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی؛ به این نتیجه رسیدند که استفاده از الگوی مورد نظر و سایر الگوهای مبتنی بر سازنده‌گرایی تأثیر زیادی می‌تواند در پیشرفت تحصیلی و موفقیت دانش‌آموزان داشته باشد. (Mohebi (2016 در پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن‌گرایی بر عملکرد دانش‌آموزان در درس علوم تجربی کلاس چهارم ابتدایی به این نتیجه رسید که بین میانگین نمره‌های دو گروه آزمایشی و گواه اختلاف معنی‌داری وجود داشته و عملکرد گروه آزمایشی از عملکرد گروه گواه بهتر است. (Noruzi (2013 در پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر آزمون عملکرد سازنده‌گرایی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان ابتدایی به این نتیجه رسید که آموزش و ارزشیابی ریاضی از طریق آزمون‌های عملکردی باعث پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در این درس گردیده است. (Kazemi et al. (2016 در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که به کارگیری نظریه سازنده‌گرایی در آموزش ریاضی در یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بسیار مؤثرتر از روش سنتی بوده است. (Karami et al. (2008 در پژوهشی با عنوان مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی سیستمی و سازنده‌گرایی در آموزش مدیران نتیجه می‌گیرند که الگوی طراحی آموزشی بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی برای آموزش مدیران

مناسب و نسبت به الگوی سیستمی اثربخش‌تر است. یافته‌های (2018) Sheikh Mohseni از بررسی تأثیر تدریس فعال و سنتی درس علوم پنجم ابتدایی بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، حاکی از آن است که روش تدریس فعال نسبت به روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی دختران پایه‌ی پنجم ابتدایی مؤثرتر است.

جمع‌بندی دیدگاهها و نظریات مرتبط با سازنده‌گرایی و همچنین تحقیقات انجام شده در این حوزه، حاکی از آن است که سازنده‌گرایی، تأثیرهای عمیق و قابل توجهی بر رویکردهای یادگیری و تدریس گذاشته است. با توجه به مطالب یاد شده و پیشینه‌ی پژوهشی، می‌توان نتیجه گرفت روش سازنده‌گرایی روشی مؤثر بر بسیاری از متغیرهای مورد مطالعه‌ی محققان است، بنابراین، با توجه به آنچه گفته شد، پژوهش حاضر به دنبال بررسی اثربخشی روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ می‌باشد. بنابراین، بر اساس هدف مطالعه‌ی حاضر و مطالب یادشده فرض شد که:

روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز اثر معنی‌داری دارد.

روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز اثر معنی‌داری دارد.

روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز اثر معنی‌داری دارد.

روش شناسی پژوهش

در طرح پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری با گروه آزمایش و کنترل می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ می‌باشد که از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای دو کلاس (هر کلاس ۲۵ نفر) انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. لازم به ذکر می‌باشد که تعداد جلسات و موضوعات تدریس در هر دو کلاس یکسان بوده و تنها در نوع تدریسی که اعمال شده است، تفاوت داشته‌اند. در

گروه اول روش تدریس مبتنی بر سازنده‌گرایی و در گروه دوم روش سخنرانی اجرا گردید. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت است از: اعلام رضایت آزمودنی و اولیای آنان برای شرکت در پژوهش، عدم شرکت آزمودنی در مداخلات آموزشی یا درمانی دیگر به طور همزمان، عدم ابتلای آزمودنی به اختلالاتی نظیر اختلال بینایی یا اختلال شنوایی، و عدم تحت درمان بودن آزمودنی با داروهای روان‌پزشکی. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت است از: غیبت بیش از ۲ جلسه، نداشتن تمایل به ادامه حضور در فرایند انجام پژوهش، همکاری نکردن و انجام ندادن تکالیف مشخص شده در جلسات آموزشی و عدم تکمیل پرسشنامه‌ها در مراحل پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری.

ابزار پژوهش

پرسشنامه انگیزش پیشرفت: در پژوهش حاضر جهت سنجش انگیزش پیشرفت از پرسشنامه انگیزش پیشرفت که توسط Hermans (1970) تهیه شده است، استفاده گردید. این پرسشنامه دارای ۲۹ ماده ۴ گزینه‌ای است که عبارات پرسشنامه به صورت جمله ناتمام بیان شده است و پاسخ‌های آن بر اساس لیکرت چهار درجه‌ای از ۱ (برای خیلی کم) تا ۴ (برای خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شوند. Hermans (1970) در پژوهش خود ضریب پایایی این پرسشنامه را از طریق روش آلفای کرونباخ و بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۵ گزارش نموده است (Ghorbani nia & Izadi, 2017). Mohamadi et al. (2015) در پژوهش خود ضریب پایایی این پرسشنامه را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۹۷ گزارش نموده‌اند. Rezaee et al. (2015) در پژوهش خود ضریب پایایی این پرسشنامه را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ گزارش نموده‌اند. در پژوهش حاضر جهت سنجش ضریب پایایی این پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که برای گروه آزمایش ضریب ۰/۸۴، برای گروه کنترل ضریب ۰/۸۸ و برای کل آزمودنی‌ها ضریب ۰/۸۷ به دست آمد.

پرسشنامه پیشرفت تحصیلی: در پژوهش حاضر جهت سنجش پیشرفت تحصیلی از پرسشنامه پیشرفت تحصیلی که توسط Pham and Taylor (1994) تهیه شده است، استفاده گردید. این پرسشنامه ۴۸ ماده دارد، پنج مؤلفه خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش را مورد سنجش قرار می‌دهد و پاسخ‌های آن بر اساس لیکرت

پنج درجه‌ای از ۱ (برای کاملاً مخالفم) تا ۵ (برای کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شوند. Pham and Taylor (1994) در پژوهش خود ضریب پایایی این پرسشنامه را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ گزارش نموده‌اند. (Ramazāni et al. (2019) در پژوهش خود ضریب پایایی این پرسشنامه را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش نموده‌اند. Pourghaz and Toomaj (2021) در پژوهش خود ضریب پایایی این پرسشنامه را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ گزارش نموده‌اند. در پژوهش حاضر جهت سنجش ضریب پایایی این پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که برای گروه آزمایش ضریب ۰/۸۸، برای گروه کنترل ضریب ۰/۸۶ و برای کل آزمودنی‌ها ضریب ۰/۸۹ به دست آمد.

آزمون عملکرد خواندن: در پژوهش حاضر جهت سنجش عملکرد خواندن از آزمون استاندارد عملکرد خواندن و نارساخوانی که توسط Karmi Nouri and Moradi (2007) تهیه شده است، استفاده گردید. این آزمون شامل ۴ خرده‌مقیاس است که عبارت‌اند از: ۱- تعداد غلط‌ها در خواندن، ۲- ناتوانی در درک مطلب، ۳- سرعت خواندن و ۴- عملکرد کلی خواندن. لازم به ذکر است این آزمون برای دانش‌آموزان پایه پنجم دبستان در درس فارسی خوانداری است که شامل آزمون و سنجش کلمات با بسامد زیاد، متوسط و کم، آزمون درک متن، آزمون زنجیره کلمات، آزمون قافیه، آزمون حذف آواها، آزمون‌ها خواندن کلمات، آزمون نامیدن تصاویر، آزمون نشانه‌های حرف و آزمون نشانه مقوله است. آزمون درک متن که شامل دو آزمون موازی و هم‌تا در این پایه است، به عنوان آزمون درک مطلب، استفاده می‌گردد. هر آزمون شامل یک متن و ۷ پرسش ۳ گزینه‌ای از متن مربوطه است. تعداد خطاهای خواندن دانش‌آموزان توسط معلم، در حین خواندن کلمات متن به عنوان یک شاخص به دست می‌آید. ارزیابی معلم کلاس از توانایی و عملکرد کلی خواندن دانش‌آموزان که بر مبنای سنجش عینی معلم، طبق روال معمول کلاس‌های درسی، از نمره صفر تا نمره بیست، قبل و بعد از مداخله آموزشی نیز به دست می‌آید. زمان صرف شده توسط دانش‌آموز برای خواندن متن، به عنوان یک شاخص در نظر گرفته می‌شود که به عنوان سرعت خواندن دانش‌آموز، به وسیله ساعت و بر حسب دقیقه محاسبه می‌گردد. (Karmi Nouri and Moradi (2007) پایایی این آزمون را از طریق روش آلفای کرونباخ به ترتیب برای مؤلفه‌های تعداد غلط‌ها در خواندن ۰/۷۹، ناتوانی در درک مطلب ۰/۷۵، سرعت خواندن ۰/۸۲، عملکرد کلی خواندن ۰/۷۸ و برای نمره کل

آزمون ۰/۸۳ گزارش نموده‌اند.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی پژوهش حاضر شامل میانگین و انحراف معیار نمره متغیرهای انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن در جدول ۱ درج شده‌اند.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

Table 1. Descriptive findings of research variables

متغیر Variable	گروه آزمایش Experiment Group			گروه کنترل Control Group		
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
انگیزش	50.88	66.56	64.04	51.24	53.16	52.88
پیشرفت	12.15	13.29	12.91	10.71	10.51	10.19
پیشرفت	114.56	131.12	128.96	116.08	118.68	117.24
تحصیلی	23.52	22.97	22.99	19.99	20.06	19.15
عملکرد	21.36	30.76	26.68	21.04	22.60	22.12
خواندن	2.50	2.83	2.76	2.95	2.10	2.05

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های انگیزش پیشرفت در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایشی (۵۰/۸۸، ۶۶/۵۶ و ۶۴/۰۴) و در گروه کنترل (۵۱/۲۴، ۵۳/۱۶ و ۵۲/۸۸)، پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایشی (۱۱۴/۵۶، ۱۳۱/۱۲ و ۱۲۸/۹۶) و در گروه کنترل (۱۱۶/۰۸، ۱۱۸/۶۸ و ۱۱۷/۲۴)، و در عملکرد خواندن در گروه آزمایشی (۲۱/۳۶، ۳۰/۷۶ و ۲۶/۶۸) و در گروه کنترل (۲۱/۰۴، ۲۲/۶۰ و ۲۲/۱۲) می‌باشد. در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌ها از تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده شده است. استفاده از تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری، نیازمند رعایت چند مفروضه اصلی و مهم است. به همین منظور، برای اطمینان از اینکه داده‌های این پژوهش مفروضه‌های اصلی تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری را برآورد می‌کنند، به بررسی آن‌ها پرداخته شده است. تحلیل

واریانس با اندازه‌های تکراری دارای این فرض است که واریانس درون هر خانه از جدول داده‌ها باید یکسان باشد. اندازه نامساوی خانه مسئله جدی ایجاد نمی‌کند اما نباید مقدار هر خانه چهار برابر کوچکترین خانه باشد. اگر چنین باشد (به دلیل افت آزمودنی‌ها یا هر علت دیگری) واریانس‌های خانه‌ها باید مورد بررسی قرار گیرند تا اطمینان حاصل شود که هیچ خانه‌ای واریانسی به بزرگی ۱۰ برابر اندازه کوچکترین واریانس نداشته باشد. اگر چنین شد داده‌ها را باید یا تبدیل لگاریتمی یا تبدیل به نمره‌های معیار (Z) کرد. جهت بررسی نرمال بودن، از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف^۱ استفاده می‌شود. جدول ۲ نتایج آزمون نرمال بودن متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. بررسی وضعیت نرمال بودن توزیع متغیرها

Table 2. Checking the status of normal distribution of variables

Test Smirnov-Kolmogorov			آزمون کلموگوروف - اسمیرونوف		
متغیر Variable	شاخص‌های آماری Statistical indicators	مرحله آزمون Test stage	آمار Statistic	درجه آزادی Df	سطح معنی‌داری Sig
انگیزش پیشرفت	کنترل	پیش آزمون	0.17	50	0.7
		پس آزمون	0.18	50	0.18
		آزمون پیگیری	0.19	50	0.9
	آزمایش	پیش آزمون	0.20	50	0.22
		پس آزمون	0.20	50	0.8
		آزمون پیگیری	0.22	50	0.12
پیشرفت تحصیلی	کنترل	پیش آزمون	0.19	50	0.17
		پس آزمون	0.09	50	0.20
		آزمون پیگیری	0.14	50	0.9
	آزمایش	پیش آزمون	0.18	50	0.18
		پس آزمون	0.15	50	0.12
		آزمون پیگیری	0.18	50	0.12
عملکرد خواندن	کنترل	پیش آزمون	0.19	50	0.17
		پس آزمون	0.08	50	0.22
		آزمون پیگیری	۲0.1	50	0.9
	آزمایش	پیش آزمون	0.18	50	0.15
		پس آزمون	۷0.1	50	0.12
		آزمون پیگیری	0.18	50	0.17

1- Kolmogorov-Smirnov test

همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است، اندازه آزمون Z اسمیرنوف برای دانش‌آموزان در هیچ یک از مراحل آزمون معنی‌دار نبود. عدم معنی‌داری این آزمون نشان‌دهنده این است که داده‌ها دارای توزیع پراکندگی نرمال هستند.

در پژوهش حاضر قبل از تحلیل داده‌ها برای بررسی همگنی واریانس متغیرها از آزمون لوین^۱ استفاده شد (Trochim, 2001). جدول ۳ نتایج آزمون‌های همگنی واریانس لوین متغیرهای وابسته پژوهش را در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نشان می‌دهد.

جدول ۳. آزمون لوین جهت برابری واریانس خطای متغیرهای وابسته در مراحل پس‌آزمون و پیگیری
Table 3. The results of Levin's test for equality of error variance of the dependent variables in the post-test and follow-up stages.

متغیر وابسته Dependent Variable	درجه آزادی ۱ Df 1	درجه آزادی ۲ Df 2	F	سطح معنی‌داری Sig
انگیزش پیشرفت	1	48	1.789	0.187
	1	48	2.428	0.126
پیشرفت تحصیلی	1	48	2.168	0.147
	1	48	0.276	0.602
عملکرد خواندن	1	48	1.233	0.272
	1	48	1.337	0.253

همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهند، آزمون لوین در مرحله پس‌آزمون در متغیرهای انگیزش پیشرفت ($F = ۱/۷۸۹$ و $p > ۰/۱۸۷$)، پیشرفت تحصیلی ($F = ۲/۱۶۸$) و $p > ۰/۱۴۷$ و عملکرد خواندن ($F = ۱/۲۳۳$ و $p > ۰/۲۷۲$)، و در مرحله پیگیری در متغیرهای انگیزش پیشرفت ($F = ۲/۴۲۸$ و $p > ۰/۱۲۶$)، پیشرفت تحصیلی ($F = ۰/۲۷۶$ و $p > ۰/۶۰۲$) و عملکرد خواندن ($F = ۱/۳۳۷$ و $p > ۰/۲۵۳$) و غیرمعنی‌دار می‌باشند. بنابراین واریانس خطای دو گروه در متغیرهای پژوهش به طور معنی‌داری متفاوت نیستند و فرض همگنی واریانس آن‌ها در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تأیید می‌شود. در بحث تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری، یکی از فرضیات مورد نظر، همگنی ماتریس واریانس و کوواریانس است که جهت بررسی آن از آزمون کرویت موچلی^۲ استفاده می‌شود. این شرط بیان می‌کند که واریانس اختلاف بین همه

1- Leven's test of equality of variances

2- Mauchly's Sphericity Test

زوج‌های حاصل از سطوح متغیر یا شرایط بین آزمودنی‌ها باید برابر باشد. نقض شرط کروی بودن یا کرویت، زمانی اتفاق می‌افتد که حداقل یکی از زوج‌ها دارای واریانس متفاوت با بقیه زوج‌ها باشد. اگر شرط کروی بودن، نقض شود، ممکن است محاسبات مربوط به تحلیل واریانس، تحریف شده و باعث شود که آماره آزمون یا همان مقدار F به طور غیرمجاز بزرگ یا متورم شود. به این ترتیب بدون آنکه واقعاً تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها یا تیمارها وجود داشته باشد، بزرگ بودن آماره F باعث رد فرض صفر در تحلیل واریانس شده و رأی به نابرابری میانگین گروه‌ها خواهیم داد. جدول ۴ نتایج حاصل از آزمون کرویت موچلی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون کرویت موچلی جهت بررسی یکسان بودن واریانس‌ها در بین گروه‌ها

Table4. Results of Mochli's sphericity test to check the equality of variances among the groups

متغیر Variable	ارزش موچلی Mochli Value	خی دو تقریبی Roughly Two	درجه آزادی Df	سطح معنی‌داری P-Value
انگیزش پیشرفت	0.863	4.638	2	0.101
پیشرفت تحصیلی	0.897	4.383	2	0.115
عملکرد خواندن	0.966	4.019	2	0.239

همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد، مقدار ارزش موچلی در مراحل زمانی سه گانه (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در متغیرهای پژوهش به ترتیب برای انگیزش پیشرفت ($M = 0.863$ و $p > 0.101$)، پیشرفت تحصیلی ($M = 0.897$ و $p > 0.115$) و عملکرد خواندن ($M = 0.966$ و $p > 0.239$) و غیرمعنی‌دار می‌باشند. بنابراین فرض یکسان بودن واریانس‌ها در بین گروه‌ها تأیید می‌گردد. جهت بررسی تأثیر روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن از تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۵ نشان داده شده است.

نتایج مندرج در جدول ۵ نشان می‌دهد بین گروه آزمایشی و گروه کنترل از لحاظ حداقل یکی از متغیرهای پژوهش تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F = 202.287$ و $p < 0.001$). به منظور بررسی بیشتر این تفاوت، تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری تک متغیری روی نمره‌های انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن انجام شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج کلی تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

Table 5. The general results of the analysis of variance with repeated measures in the pre-test, post-test and follow-up stages

منبع تغییرات Source of changes	اثرات Effects	ارزش Value	F	df فرضیه df H	df خطا df Error	سطح معنی‌داری Sig	توان آماری Power Statistic
گروه	اثر پیلاهی	0.503	15.527	3	46	0.001	0.503
	لامبدای ویلکز	0.497	15.527	3	46	0.001	0.503
	اثر هتلینگ	1.013	15.527	3	46	0.001	0.503
	بزرگترین ریشه روی	1.013	15.527	3	46	0.001	0.503
زمان	اثر پیلاهی	0.979	341.269	6	43	0.001	0.979
	لامبدای ویلکز	0.021	341.269	6	43	0.001	0.979
	اثر هتلینگ	47.619	341.269	6	43	0.001	0.979
	بزرگترین ریشه روی	47.619	341.269	6	43	0.001	0.979
تفاعل گروه و زمان (گروه * زمان)	اثر پیلاهی	0.966	202.723	6	43	0.001	0.966
	لامبدای ویلکز	0.034	202.723	6	43	0.001	0.966
	اثر هتلینگ	28.287	202.723	6	43	0.001	0.966
	بزرگترین ریشه روی	28.287	202.723	6	43	0.001	0.966

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری تک متغیری در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

Table 6. Results of variance analysis with single variable repeated measures in the pre-test, post-test and follow-up stages.

متغیر Variable	منبع تغییرات Source of Changes	مجموع مجذورات Sum of Squares	درجه آزادی Df	میانگین مجذورات Mean Square	F	سطح معنی‌داری Sig	اندازه اثر Effect Size
انگیزش پیشرفت	زمان	2236.000	2	1118.000	144.279	0.001	0.750
	گروه	2440.167	1	2440.167	6.184	0.016	0.114
	تفاعل زمان و گروه	1362.773	2	681.387	87.933	0.001	0.647
پیشرفت تحصیلی	زمان	2592.413	2	1296.207	56.811	0.001	0.542
	گروه	2135.707	1	2135.707	1.58	0.214	0.32
	تفاعل زمان و گروه	1544.573	2	772.287	33.848	0.001	0.414
عملکرد خواندن	زمان	757.813	2	378.907	155.113	0.001	0.764
	گروه	708.507	1	708.507	48.112	0.001	0.501
	تفاعل زمان و گروه	385.013	2	192.507	78.806	0.001	0.621

همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می‌دهد، نسبت F تعامل زمان و گروه برای متغیر انگیزش پیشرفت ($F = ۸۷/۹۳۳$ و $p < ۰/۰۰۱$) و معنی‌دار است. به عبارتی، بین انگیزش پیشرفت در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین نسبت F تعامل زمان و گروه برای متغیر پیشرفت تحصیلی ($F = ۳۳/۸۴۸$ و $p < ۰/۰۰۱$) و معنی‌دار است. به عبارتی، بین پیشرفت تحصیلی در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این، نسبت F تعامل زمان و گروه برای متغیر عملکرد خواندن ($F = ۷۸/۸۰۶$ و $p < ۰/۰۰۱$) و معنی‌دار است. به عبارتی، بین عملکرد خواندن در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای اینکه مشخص شود کدام یک از گروه‌های آزمایشی و کنترل در پس‌آزمون و پیگیری انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن عملکرد بهتری داشته‌اند، از آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه میانگین‌های تعدیل شده، استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه میانگین‌های تعدیل شده متغیرهای پژوهش در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گروه‌های آزمایشی و کنترل

Table 7. The results of Ben-Ferroni's post hoc test to compare the adjusted averages of the research variables in the pre-test, post-test and follow-up stages of the experimental and control groups

متغیر Variable	گروه‌های مورد مقایسه The Groups to be Compared	مرحله مورد مقایسه Compared Stage	میانگین‌های تعدیل شده Adjusted Averages	تفاضل میانگین‌ها The Difference of Averages	سطح معنی‌داری Sig
انگیزش پیشرفت	آزمایشی - کنترل	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	59.860-51.060	-8.800	0.001
		پیش‌آزمون - پیگیری	58.460-51.060	-7.400	0.001
		پس‌آزمون - پیگیری	58.460-59.860	1.400	0.001
پیشرفت تحصیلی	آزمایشی - کنترل	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	124.900-115.320	-9.580	0.001
		پیش‌آزمون - پیگیری	123.100-115.320	-7.780	0.001
		پس‌آزمون - پیگیری	123.100-124.900	1.800	0.001
عملکرد خواندن	آزمایشی - کنترل	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	26.680-21.200	-5.480	0.001
		پیش‌آزمون - پیگیری	24.400-21.200	-3.200	0.001
		پس‌آزمون - پیگیری	24.400-26.680	2.280	0.001

همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۷ نشان می‌دهد، میانگین تعدیل شده نمره‌های انگیزش پیشرفت گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پیش‌آزمون ۵۱/۰۶۰ و در مرحله پس‌آزمون ۵۹/۸۶۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < ۰/۰۰۱$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر انگیزش پیشرفت در مرحله پس‌آزمون عملکرد بهتری داشته است. همچنین میانگین تعدیل شده نمره‌های انگیزش پیشرفت گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پیش‌آزمون ۵۱/۰۶۰ و در مرحله پیگیری ۵۸/۴۶۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < ۰/۰۰۱$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر انگیزش پیشرفت در مرحله پیگیری عملکرد بهتری داشته است. علاوه بر این، میانگین تعدیل شده نمره‌های انگیزش پیشرفت گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون ۵۹/۸۶۰ و در مرحله پیگیری ۵۸/۴۶۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < ۰/۰۰۱$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر انگیزش پیشرفت در مرحله پس‌آزمون عملکرد بهتری داشته است.

میانگین تعدیل شده نمره‌های پیشرفت تحصیلی گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پیش‌آزمون ۱۱۵/۳۲۰ و در مرحله پس‌آزمون ۱۲۴/۹۰۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < ۰/۰۰۱$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر پیشرفت تحصیلی در مرحله پس‌آزمون عملکرد بهتری داشته است. همچنین میانگین تعدیل شده نمره‌های انگیزش پیشرفت گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پیش‌آزمون ۱۱۵/۳۲۰ و در مرحله پیگیری ۱۲۳/۱۰۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < ۰/۰۰۱$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر پیشرفت تحصیلی در مرحله پیگیری عملکرد بهتری داشته است. علاوه بر این، میانگین تعدیل شده نمره‌های پیشرفت تحصیلی گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون ۱۲۴/۹۰۰ و در مرحله پیگیری ۱۲۳/۱۰۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < ۰/۰۰۱$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر پیشرفت تحصیلی در مرحله پس‌آزمون عملکرد بهتری داشته است. میانگین تعدیل شده نمره‌های عملکرد خواندن گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله

پیش‌آزمون ۲۱/۲۰۰ و در مرحله پس‌آزمون ۲۶/۶۸۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < 0/001$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر عملکرد خواندن در مرحله پس‌آزمون عملکرد بهتری داشته است. همچنین میانگین تعدیل شده نمره‌های عملکرد خواندن گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پیش‌آزمون ۲۱/۲۰۰ و در مرحله پیگیری ۲۴/۴۰۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < 0/001$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر عملکرد خواندن در مرحله پیگیری عملکرد بهتری داشته است. علاوه بر این، میانگین تعدیل شده نمره‌های عملکرد خواندن گروه آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون ۲۶/۶۸۰ و در مرحله پیگیری ۲۴/۴۰۰ می‌باشد و این تفاوت در سطح $p < 0/001$ از لحاظ آماری معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل در متغیر عملکرد خواندن در مرحله پس‌آزمون عملکرد بهتری داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن موجب تحرک، پویایی و برنامه ریزی درست هنگام تحصیل دانش‌آموزان شده و از این طریق بر موفقیت آنها تأثیر گذاشته و موجب آماده شدن فراگیران برای حل مسائل مختلف در زندگی می‌شود. دانش‌آموزان بیشتر این توانایی‌ها را در مدرسه کسب می‌کنند و در این میان، تأثیر رویکردهای آموزشی انکارناپذیر است. از سویی دیگر، نتایج پژوهش‌های متعدد، مؤثر بودن روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی را در زمینه‌های گوناگون نشان داده است. بنابراین، در پژوهش حاضر تأثیر روش تدریس سازنده‌گرایی بر بهبود انگیزش پیشرفت، پیشرفت تحصیلی و عملکرد خواندن در دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز بررسی شده است.

نتایج به دست آمده از فرضیه اول پژوهش نشان داد، روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز اثر معنی‌داری دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های (Sasan & Rabillas, 2022؛ Chowdhury & Halder, 2019؛ Mwanda & Midigo, 2019) همسو است. در تبیین این یافته و بر اساس نظر Snow and Wiley (1991) می‌توان گفت بازخوردی که دانش‌آموزان در استفاده از این رویکرد توسط

معلم خود به دست می‌آورند، موجب افزایش انگیزه و در نتیجه بهبود کاوشگری و پیشرفت می‌شود و در ادامه به دلیل درگیر شدن فراگیران در فعالیت‌های کلاسی، تلاش آن‌ها را برای ادامه و رسیدن به جواب تقویت می‌کند. لذتی که دانش‌آموزان به واسطه الگوی سازنده‌گرایی به دست می‌آورند، انگیزه آن‌ها را برای یافتن پاسخ مسائل دشوار افزایش می‌دهد و همین منجر به افزایش انگیزش پیشرفت آنان می‌گردد. در واقع لذتی که یادگیرنده از تجربه مستقیم یادگیری کسب می‌کند، سختی راه یادگیری را برای او هموار می‌کند و این امر در نهایت، به افزایش باور آنان نسبت به توانایی‌هایشان و بالا رفتن انگیزه پیشرفت در آنان خواهد شد (Mwanda & Midigo, 2019).

نتایج به دست آمده از فرضیه دوم پژوهش نشان داد، روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز اثر معنی‌داری دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های (Chowdhury & Halder, 2019؛ Tuerah & Gezim & Xhomara, 2020؛ Uwalaka & Offorma, 2015) همسو است. در تبیین این یافته باید اذعان نمود، یکی از مؤلفه‌های مهم در امر آموزش ایجاد و پرورش حس انگیزش در فراگیران است. اگر انگیزه در محیط یاددهی-یادگیری و روش تدریس باشد، می‌توان انتظار داشت دانش‌آموزان پیشرفت تحصیلی خوبی را خواهند داشت. آنچه که مسلم است، یکی از مواردی که می‌توان به کمک آن انگیزه به درس و پیشرفت تحصیلی را در محیط کلاسی پیش‌بینی کرد، انتخاب روش تدریس مناسب است. سازنده‌گرایی یکی از رویکردهای نوین در آموزش است که با استفاده از آن انگیزه در دانش‌آموزان افزایش می‌یابد. بر خلاف روش‌های سنتی تدریس که مطالب درسی به دانش‌آموز دیکته می‌شود و این خود یکی از موارد دلزدگی در فراگیر محسوب می‌شود، رویکرد سازنده‌گرا با توجه به ماهیتش شرایطی را ایجاد می‌کند تا دانش‌آموزان خود به دنبال اطلاعات مورد نیاز باشند و دانش خود را بسازد تا در موقعیت‌های واقعی زندگی به کار ببرد. در واقع اصول سازنده‌گرایی و به کارگیری آن در طراحی آموزشی موجب فعال شدن یادگیرنده شده و موجب می‌شود که یادگیرنده خود در پی یادگیری دانش باشد. همچنین به کارگیری این اصول موجب می‌شود که یادگیرنده به ایجاد ارتباط بین مطالب پرداخته و به یادگیری معنی‌دار دست یابد. در نتیجه به کارگیری این اصول، میزان پیشرفت تحصیلی آنها نیز افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، نتایج پژوهش‌هایی که در

خصوص میزان بکارگیری روش‌های تدریس مبتنی بر سازنده‌گرایی و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان انجام گرفته است نشان می‌دهد که به طور نسبی، ویژگی‌های تدریس مبتنی بر سازنده‌گرایی در روش‌های تدریس معلمان مشاهده می‌شود و تأثیر آن‌ها، نسبت به روش‌های متداول، بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مثبت بوده است (Chowdhury & Halder, 2019). از آنجایی که ساختن‌گرایی یک نظریه یادگیری است که بر ساختن دانش توسط یادگیرندگان به صورت انفرادی یا اجتماعی تأکید می‌کند، استفاده از این رویکرد منجر به این می‌شود که دانش‌آموز به صورت انفرادی تلاش کند و با تمرین و تکرار پیشرفت تحصیلی را داشته باشد. ساختن‌گرایان برخلاف رفتارگرایان، مدعی‌اند که دانش، منفعلانه دریافت نمی‌شود بلکه فعالانه با تفکر یادگیرنده ساخته می‌شود. زمانی که فرد برای یادگیری تلاش کند و فعالانه به دنبال کسب دانش است، یادگیری به شکل بهتری صورت می‌گیرد و پیشرفت تحصیلی را برای فرد به ارمغان می‌آورد (Gezim & Xhomara, 2020).

نتایج به دست آمده از فرضیه سوم پژوهش نشان داد، روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز اثر معنی‌داری دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های (Sasan & Rabillas, 2022; Razm Talab, 2023; Hidayat et al., 2020; Noureen, 2020; Garavand et al., 2021) همسو است. در تبیین این یافته باید اذعان نمود، که یکی از ویژگی‌های تدریس بر مبنای رویکرد سازنده‌گرایی، ایجاد یک محیط کلاس درس مبتنی بر مشارکت و تبادل آرا می‌باشد. در چنین حالتی با استفاده از مشارکت همه دانش‌آموزان در کلاس و فعالیت‌های کلاسی، عملکرد خواندن دانش‌آموزان هم بهبود پیدا می‌کند. همچنین می‌توان گفت که آموزش بر مبنای رویکرد سازنده‌گرایی استراتژی است که به موجب آن دانش‌آموزان راهبردهای خاص و همچنین زمان و نحوه‌ی استفاده از آنها را یاد می‌گیرند و این یادگیری منجر به بهبود عملکرد آنها در خواندن می‌شود. اگر فراگیران با عدم قطعیت، احساس راحتی کنند، از آن استقبال کنند، و تشویق شوند که طرح سؤال کنند، کنجکاوی‌شان افزوده شده و بر عملکرد کلی خواندن آنان تأثیر خواهد داشت. (Noureen, 2020). دیدگاه سازنده‌گرایی، فرد را دانشمندی بالفعل تلقی می‌کند که فعالانه دانش را می‌سازد، پس همین مسأله منجر به بهبود عملکرد کلی خواندن فرد خواهد شد و مطابق تجربه‌ها، علاقه‌ها، عقاید و هدف‌های خود، عملکرد بهتری را نشان خواهد داد. فلسفه

سازنده‌گرایی نیز بر این باور است که دانش، نتیجه فعالیت سازنده تک تک افراد است و به جای آنکه دانش از پیش ساخته شده را به فراگیران انتقال دهد، در تلاش است که دانش‌آموز، خود به تولید علم بپردازد؛ پس تولید علم با عملکرد بالاتر در خواندن همراه خواهد بود (Hidayat et al., 2020).

در تبیین نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت مهمترین ویژگی تدریس مبتنی بر سازنده‌گرایی فعال بودن فراگیران است، چون در این روش تدریس یادگیرنده بر اساس سازماندهی مجدد تجربه‌ها و ساخت‌های ذهنی خود عمل کرده و با تولید دانش به پیشرفت تحصیلی و به موازات آن انگیزه پیشرفت و عملکرد خواندن در آن تقویت خواهد شد. از طرفی، Pajares and Miller (1994) معتقدند، انگیزه پیشرفت تحصیلی با عملکرد خواندن رابطه‌ی مستقیم دارد و ایجاد شرایط مناسب برای به وجود آمدن انگیزه بالا، زمینه ساز موفقیت تحصیلی در آینده و متعاقب آن افزایش انگیزه‌ی پیشرفت در دانش‌آموزان است. در مجموع یافته‌های پژوهش نشان داد آموزش به روش سازنده‌گرایی نسبت به آموزش سنتی بر میزان پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت و همچنین عملکرد خواندن دانش‌آموزان به طور معناداری مؤثر بوده است. با توجه به نتایج، می‌توان ادعا کرد استفاده از تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده گرایی، عملکرد فراگیران را در زمینه‌ی باور به توانایی هایشان، افزایش می‌دهد. این نتایج از نظر تأثیر تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر پیشرفت تحصیلی، انگیزش پیشرفت و عملکرد خواندن دانش‌آموزان تأثیر بسزایی دارد.

بر اساس نتایج فوق پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

تغییر محیط کلاس متناسب با مفروضه‌ها و مؤلفه‌ای رویکرد سازنده‌گرایی؛ برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب جهت آشناسازی معلمان و دانش‌آموزان با فرایند آموزش مبتنی بر سازنده‌گرایی و تدوین برنامه‌های درسی مبتنی بر اصول سازنده‌گرایی. بازنگری برنامه‌های درسی دوره ابتدایی بر اساس رویکرد سازنده‌گرا

اما محدودیت‌های پژوهش عبارتند از:

عدم آشنایی معلمان و فراگیران با روند آموزش سازنده‌گرا؛ مخالفت و مقاومت مدیران

مدارس با اجرای پژوهش به دلیل این که روند عادی آموزش را مختل می‌کرد و با توجه به محدود شدن نمونه پژوهش به دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر اهواز، تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد.

سهم مشارکت نویسندگان: در پژوهش حاضر نویسنده اول، به عنوان استاد راهنما، نظارت و راهبردی روند کلی پژوهش و تدوین و نهایی‌سازی اصلاحات مقاله را بر عهده داشته و نویسنده دوم در تدوین طرح تحقیق، فرآیند گردآوری، تحلیل و تفسیر یافته‌ها و نگارش متن مقاله را بر عهده داشته و در مجموع نتیجه‌گیری از یافته‌ها و بسط و تفسیر به صورت مشترک و با بحث و تبادل نظر کلیه همکاران، به عنوان استاد مشاور پایان‌نامه، انجام شد.

تضاد منافع: نویسندگان اذعان دارند که در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع مالی: پژوهش حاضر از هیچ موسسه و نهادی حمایت مالی دریافت نکرده و کلیه هزینه‌ها در طول فرآیند اجرای پژوهش بر عهده پژوهشگران بوده است.

تشکر و قدردانی: پژوهش حاضر بدون همکاری مشارکت کنندگان امکان‌پذیر نبود؛ بدینوسیله از کلیه مشارکت کنندگان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

- Abedini baltork, M. (2020). Application of constructivist-based education as a new approach in teaching-learning in the field of Medical education. *DSME*, 7(1), 100-109. <http://dsme.hums.ac.ir/article-1-242-fa.html> [Persian]
- Ahmad, S., Sultana, N., & Jamil, S. (2020). Behaviorism vs Constructivism: A Paradigm Shift from Traditional to Alternative Assessment Techniques. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 7(2), 19-33. <http://www.jallr.com/index.php/JALLR/article/view/1092>
- Aminah, Z., Rizki, A., & Bismark, M. (2022). The effect of the STAD type cooperative learning model with the help of crossword worksheet on biology learning outcomes, especially the cognitive domain. *International Journal of Education and Teaching Zone*, 1(2), 69-77. <http://dx.doi.org/10.57092/ijetz.v1i2.31>
- Ashrafzade, T., Mesrabadi, J., Yarigholi, B., & Sheikhalizade, S. (2023). Meta-analysis of the Impact of Cooperative Learning on Academic Performance. *Journal of Educational Sciences (JEDUS)*, 30(2), 17-40. DOI: 10.22055/edus.2023.43488.3448 [Persian]
- Ayaz, M. F., & Sekerd, H. (2015). The effects of the constructivist learning approach on student's academic achievement: A meta-analysis study. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(4), 143-156. https://www.researchgate.net/publication/282646191_The_Effects_of_the_Constructivist_Learning_Approach_on_Student%27s_Academic_Achievement_A_Meta-Analysis_Study

- Azarmi Bostanabad, K., & Javadipoor, M. (2022). Application of the Constructivist Approach-Based Teaching Method in Secondary Schools. *Training & Learning Researches*, 18(2), 1-12. <https://doi.org/10.22070/tlr.2023.14580.1112> [Persian]
- Bagheri Hosein Abadi, F., & Yoosefi, N. (2023). The Effectiveness of Integrated Intervention based on Motivational Interview and Metacognitive Skills on Academic Procrastination, Academic Resilience and Motivation for Academic Achievement in Students with a History of Truancy. *Psychological Achievements*, 30(2), 281-302. <https://doi.org/10.22055/psy.2022.39605.2769> [Persian]
- Bakar, M. A., Mukhtar, M., & Khalid, F. (2019). The development of a visual output approach for programming via the application of cognitive load theory and constructivism. *Development*, 10(11), 1-13. <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0101142>
- Bimbola, O., & Daniel, O. I. (2010). Effect of constructivist-based teaching strategy on academic performance of students in integrated science at the junior secondary school level. *Educational Research and Reviews*, 5(7), 347-353. https://www.researchgate.net/publication/215461846_Effect_of_constructivist-based_teaching_strategy_on_academic_performance_of_students_in_integrated_science_at_the_junior_secondary_school_level
- Chowdhury, S., & Halder, S. (2019). Academic help-seeking: a constructivist approach in learning and achievement. *International Journal of Education and Management Studies*, 9(4), 227-231.
- Dagar, V., & Yadav, A. (2016). Constructivism: A paradigm for teaching and learning. *Arts and Social Sciences Journal*, 7(4), 1-4. <http://dx.doi.org/10.4172/2151-6200.1000200>
- Dorit, A. (2015). Assessing the contribution of a constructivist learning environment to academic self-efficacy in higher education. *Learning Environments Research*, 18, 47-67. <http://dx.doi.org/10.1007/s10984-015-9174-5>
- Fazeli A., & Karami M. (2015). Teacher students' experiences of teaching design based on a constructivist approach. *Journal of Research in Curriculum Planning*, 18, 140-150. [Persian]
- Gao, Q., Chen, P., Zhou, Z., & Jiang, J. (2020). The impact of school climate on trait creativity in primary school students: the mediating role of achievement motivation and proactive personality. *Asia Pacific Journal of Education*, 40(3), 330-343. https://www.researchgate.net/publication/338161429_The_impact_of_school_climate_on_trait_creativity_in_primary_school_students_the_mediating_role_of_achievement_motivation_and_proactive_personality
- Garavand, Y., Omidian, M., Farhadirad, H., Razavi, S. A., & Maktabi, G. (2021). Meta-Analysis of the Effectiveness of Constructivist Approach-Based Education on Academic Performance in the Experimental science course. *Research in Curriculum Planning*, 18(69), 94-112. https://journals.iau.ir/article_685770_ccbd0732a94b123f97e34c5ead972264.pdf [Persian]

- Bara, G., & Xhomara, N. (2020). The effect of student-centered teaching and problem-based learning on academic achievement in science. *Journal of Turkish Science Education*, 17(2), 180-199. https://www.researchgate.net/publication/342701648_The_Effect_of_Student-Centered_Teaching_and_Problem-Based_Learning_on_Academic_Achievement_in_Science
- Ghorbani nia, R., Izadi, F. (2017). The Relationship of Academic Achievement Motivation with Emotional Intelligence and Quality of Life of University Students. *Health Based Research*, 3(3), 297-307 <http://hbrj.kmu.ac.ir/article-1-212-fa.html> [Persian]
- Hakim, A. (2018). Examining the causal model of relationships between metacognitive beliefs, personality factors and academic progress in students. Master's thesis in general psychology, Rahman Ramsar Institute of Higher Education. [Persian]
- Hidayat, I., Lesmini, B., Sukaryawan, M., & Mujamil, J. (2020). Implementation and the Impact of Constructivism-Based Module on Students' Academic Achievement. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, (513), 64-69. <http://10.30486/jsre.2021.1898821.1639>
- Javadi Momtaz, T., Khordnoqbi, R., & Maroufi, Y. (2016). Comparison of the Effectiveness of Questionnaire Training Technique and Method on Critical Thinking and its Skills in Social Studies Lessons of First-grade High School Students. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 40, 105-130. <http://doi:10.18844/ijlt.v15i3.9115> [Persian].
- Kakavand, A. (2018). Learning disabilities. Karaj: Sarafriz Publications. <http://doi:10.34785/J012.2019.112> [Persian]
- Kara, M. (2019). A literature review: The usage of constructivism in multidisciplinary learning environments. *Academic Research in Education*, 4(1-2), 19-26. <http://doi:10.17985/ijare.520666>
- Karaduman, H., & Gultekin, M. (2007). The Effect of Constructivist Learning Principles based Learning Materials to Student's Attitudes, Success and Retention in Social Studies. *Educational Technology*, 6(3), 98- 112. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20184200059>
- Karami, M., Fardanesh, H., Abbaspour, A., Ma'alem, M. (2008). Comparing the effectiveness of systematic and constructivist educational design models in the training of managers. *Two Quarterly Journals of Management and Planning in Educational Systems*, 2(3). https://mpes.sbu.ac.ir/article_98338.html?lang=en [Persian]
- Karmi Nouri, R., & Moradi, A. (2007). Reading and dyslexia test (Nama). Tehran: Jihad University Publications (Teacher Education University). <https://10.32598/SJRM.13.1.8> [Persian]
- Kazemi, F., & Shafiei Sarostani, M. (2016), the effectiveness of constructivist theory on the academic progress of students in mathematics, National Conference on the Pathology of the Education System of the Country, Tabriz, Danesh Pojohan Scientific Research Institute. https://journals.iau.ir/article_685770_ccbd0732a94b123f97e34c5ead972264.pdf [Persian]

- Lockias, Ch. A. (2012) constructivist approach to the design and delivery of an online professional development course of the iearn online course. *Journal of Instruction*, 5(1), 23-48. <https://10.22070/tlr.2023.14580.1112>
- Loh, R. C. Y., & Ang, C. S. (2020). Unravelling cooperative learning in higher education. *Research in Social Sciences and Technology*, 5(2), 22-39. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1265259.pdf>
- Mafakheri, Sh. (2017). Comparison of the Effect of Traditional and Constructivist Education Methods on Learning the Lifestyle and Social Lifestyle and Social Adjustment of Male Students in the 7th City of Sanandaj in the academic year 2015- 16. Master's Degree, Oromiyeh University. https://journals.iau.ir/article_677035_42dcc56ec49df9b9202694035a6eed71.pdf [Persian].
- Mohamadi, E., Banaderakhshan, H., Borhani, F., & Hoseinabadi-Farahani, M. (2015). Factors Affecting Achievement Motivation in Nursing Students. A cross-sectional study, 3 *JNE*; 4(2), 60-67. <http://jne.ir/article-1-486-en.html> [Persian]
- Mohebi, A. (2016) Examining homework and learning activities Students in the course of experimental sciences from research perspectives. *Curriculum Research Institute*. http://JMEP_Volume_3_Issue_1-IDC.xml [Persian]
- Mwanda, G., & Midigo, R. (2019). Understanding the bottlenecks in methodological adoption of constructivism in secondary schools in Kenya. *Journal Pendidikan Biologi Indonesia*, 5(1), 141-150. <http://doi:10.22219/jpbi.v5i1.7215>
- Narli, S. (2011). Is constructivist learning environment really effective on learning and long-term knowledge retention in mathematics? *Educational Research and Reviews*, 6(1), 36-49. <https://www.jstor.org/stable/26229200>
- Noruzi, H. (2013). The effect of constructivist performance test on the academic achievement of elementary students' mathematical lessons. Master's Degree, Allameh Tabataba'i University. <https://10.34785/J012.2019.515> [Persian].
- Noureen, G., Arshad, T., & Bashir, M. (2020). Effect of Constructivist Teaching Approach on Student's Achievement in Science at Elementary Level. *Pakistan Social Sciences Review*, 3(4), 904-911. [http://doi.org/10.35484/pssr.2020\(4-III\)64](http://doi.org/10.35484/pssr.2020(4-III)64)
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Educational Psychology*, 86(2), 193-203. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.2.193>
- Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1994). From thought to action: Effects of process-versus outcome based mental simulations on performance. *Personalitv and Social Psychology Bulletin*, 25(2), 250-260. <https://doi.org/10.1177/0146167299025002>
- Pourghaz, Sh., & Toomaj, A. (2021). The Impact of Multimedia and Mixed Education on Students' Academic Achievement in Social Studies Course.

- Journal of Research in Social Studies Education*, 3(3 (9), 23-43. [https://doi.org/10.31703/gssr.2020\(V-II\).24](https://doi.org/10.31703/gssr.2020(V-II).24) [Persian]
- Ramazāni, M., Khāmesan, A., & Rāstgoumoghadam, M. (2019). The relationship between the perceived social support from teacher and academic engagement: The mediating role of academic self-regulation. *Educational Innovations*, 17(4), 107-124. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2023.27839.2583> [Persian]
- Razm Talab, N. (2023). Investigating the effect of the constructivist approach in improving the learning of elementary school students in Sarein city in the academic year. *Cultural Leadership Studies Quarterly*, 4(11), 5-19. <https://doi.org/10.33545/270689.2024.v6.i8b.1261> [Persian]
- Rezaee, L., Ahadi, H., & Asadzadeh, H. (2015). Presentation of causal model for learning model dimensions based on achievement motivation by mediating self-efficacy. *Journal of Psychological Models and Methods*, 6(20), 1-15. <https://doi.org/20.1001.1.22285516.1394.6.20.1.8> [Persian]
- Safari, M., Abedini Baltork, M., & Saffar Heidari, H. (2023). The Effect of Constructivist Teaching on Interest in Lessons, Academic Vitality and Enthusiasm for School. *Journal of Educational Sciences (JEDUS)*, 30(2), 121-142. <https://doi.org/10.22055/edus.2024.43943.3466>. [Persian]
- Sasan, J. M., & Rabillas, A. R. (2022). Enhancing English proficiency for Filipinos through a multimedia approach based on constructivist learning theory: a review. *Science and Education*, 3(8), 45-58. https://doi.org/10.37680/lingua_franca.v2i2.2422
- Selçuk, A. R. I. K., & Yilmaz, M. (2020). The effect of constructivist learning approach and active learning on environmental education: A meta-analysis study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 10(1), 44-84. https://www.researchgate.net/publication/338345930_The_Effect_of_Constructivist_Learning_Approach_and_Active_Learning_on_Environmental_Education_A_Meta-Analysis_Study
- Shahalizade M, Dehghani S, Bani hashem K, Rahimi A. (2015). Design and implementation of problem-solving model training with the principles of constructivism and its impact on learning and creative thinking. *Quarterly Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*. 5(3), 83-117. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1117483/> [Persian]
- Sheikh Mohseni, F. (2018). Comparison of the effectiveness of active teaching methods (Podmani) and traditional teaching methods on the creativity and academic progress of fifth grade female students in Euclid city. Master's thesis, Allameh Tabatabai University. <https://civilica.com/doc/680587/> [Persian]
- Taheri, H. (2022). Comparing the effectiveness of local Kurdish stories and Persian stories on reading performance in students with reading disorders (4th grade). Master's thesis. Payam Noor University of West Azarbaijan Province, Payam Noor Mahabad Center. <https://www.gisoom.com/book/44830758/> [Persian]

- Trochim, W. M. K. (2001). The research methods knowledge base (2nd ed). Cincinnati, OH: Atomic Dog Publishing. https://www.researchgate.net/publication/243783609_The_Research_Methods_Knowledge_Base
- Tuerah, R. R. M., & Tuerah, R. M. (2019). Constructivism approach in science learning. *In 5th International Conference on Education and Technology (ICET 2019)* (234-237). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icet-19.2019.59>
- Usmadi, U., Hasanah, H., & Ergusni, E. (2020). The impact of the implementation three-step Interview cooperative learning model in mathematics learning toward the learners' activities and outcomes. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning*, 3(1), 8-12. <https://doi.org/10.29103/mjml.v3i1.2447>
- Uwalaka, A. J., & Offorma, G. C. (2015). Effect of constructivist teaching method on students. achievement in French Listening Comprehension in Owerri North LGA of Imo State. *Education and Practice*, 6(26), 52-56. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/25711/26612>
- Wigfield, A., Muenks, K., & Eccles, J. S. (2021). Achievement motivation: What we know and where we are going. *Annual Review of Developmental Psychology*, 3, 87-111. <https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-050720-103500>
- Yang, Q., Tian, L., Huebner, E. S., & Zhu, X. (2019). Relations among academic achievement, self-esteem, and subjective well-being in school among elementary school students: A longitudinal mediation model. *School Psychology*, 34(3), 328-342. <https://doi.org/10.1037/spq0000292>

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

