

Research Paper

The effect of mastery learning method on the academic performance and academic achievement motivation of the elementary school students

Shekofeh Zare¹

1. M.A in Educational Research, Marvdasht branch, Islamic Azad University, Morvdasht, Iran.

Received: 21/09/2022

Accepted: 24/07/2023

PP:101-112

Use your device to scan and read the article online

DOI:

10.30495/ee.2023.1968161.1129

Keywords:

Mastery learning method, academic performance, academic achievement motivation, students.

Abstract

Introduction: The aim of the present research was to investigate the effect of mastery learning method on the academic performance and academic achievement motivation of the elementary school students.

research methodology: The research method is quasi-experimental, with a pre-test, post-test design with an experimental and control group. The statistical population included all primary school students of Marvdasht city. To determine the sample size, 120 students were selected by cluster random method and replaced in two experimental (60 people) and control (60 people) groups. The measurement tools in this research were Hermans achievement motivation questionnaire and Pham and Taylor academic performance questionnaire, whose content and form validity have been confirmed and the reliability of the questionnaire of motivation for achievement and academic performance has been obtained using Cronbach's alpha coefficient of 0.85 and 0.79, respectively. Data analysis was done using descriptive and inferential statistics, which at the level of descriptive statistics; frequency, mean and standard deviation, and at the level of inferential statistics, analysis of covariance test were used.

Findings: There is a significant difference between the academic performance and academic achievement motivation of the two experimental and control groups in the post-test stage ($p \geq 0.001$), in other words, the mastery learning method has a significant effect on the academic performance and academic achievement motivation of the students. Mastery learning method has had a significant effect on the components of academic performance. That is, 80% of the total variance or individual differences in the self-efficacy component, 38% in the emotional effects component, 73% in the planning component, 60% in the lack of control component and 67% in the motivation component is the difference between the two groups. The mastery learning method has had a significant effect on increasing the motivation of academic progress [$F=25.896, p<0.001$].

Conclusion: The result indicated that the mastery learning method is effective in increasing academic performance and academic motivation. The mastery learning method is effective in the components of academic performance. The mastery learning method is effective in the motivational components of academic achievement.

Citation: Zare, Sh. (2023). The effect of mastery learning method on the academic performance and academic achievement motivation of the elementary school students. Journal of Transcendent Education, Vol 3, No 2, Summer, 2023, Pp 101-112

Corresponding author: Shekofeh Zare**Address:** Marvdasht branch, Islamic Azad University, Morvdasht, Iran.**Email:** shkwfzhar1@gmail.com

مقاله پژوهشی

تأثیر روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی
دانش آموزان دوره ابتداییشکوفه زارع¹

1. دانشجوی دوره کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

تاریخ دریافت: 1401/06/30

تاریخ پذیرش: 1402/05/02

شماره صفحات: 101-112

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

چکیده

مقدمه و هدف: هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بوده است.**روش شناسی پژوهش:** روش پژوهش شبه تجربی، با طرح پیش آزمون، پس آزمون با گروه آزمایش و گواه است. جامعه آماری شامل تمامی دانش آموزان دوره ابتدایی شهر مرودشت بود. برای تعیین حجم نمونه تعداد ۱۲۰ نفر از دانش آموزان به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب و در دو گروه آزمایش (60 نفر) و کنترل (۶۰ نفر) جایگزین شدند. ابزار سنجش در این پژوهش 2 پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس، و عملکرد تحصیلی فام و تیلور بوده است، که روایی محتوایی و صوری آن‌ها مورد تأیید قرار گرفته است و پایایی پرسشنامه انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب 0/85 و 0/79 بدست آمده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی صورت پذیرفت، که در سطح آمار توصیفی؛ فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است.**یافته‌ها:** بین عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($p \leq 0/001$)، به عبارتی روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر معنی داری دارد. تدریس یادگیری در حد تسلط بر مولفه های عملکرد تحصیلی اثر معنادار داشته است. یعنی ۸۰ درصد کل واریانس یا تفاوت های فردی در مولفه خودکارآمدی، ۳۸٪ مولفه تأثیرات هیجانی، ۷۳٪ در مولفه برنامه ریزی، ۶۰ درصد در مولفه فقدان کنترل و ۶۷ درصد در مولفه انگیزش به تفاوت بین دو گروه می باشد. روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی [$p < 0/001$] = [F25/896] اثر معنادار داشته است.**بحث و نتیجه گیری:** نتیجه نشان داد روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر افزایش عملکرد تحصیلی و انگیزش تحصیلی موثر است. روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر مولفه های عملکرد تحصیلی موثر است. روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر مولفه های انگیزه پیشرفت تحصیلی موثر است.

DOI:

10.30495/ee.2023.1968161.1129

واژه‌های کلیدی: روش تدریس یادگیری در
حد تسلط، عملکرد تحصیلی، انگیزه
پیشرفت تحصیلی، دانش آموزان

استناد: زارع، شکوفه (1402). تأثیر روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی. فصلنامه آموزش و پرورش متعالی، دوره سوم، شماره دو، پیاپی 10، صص 101-112

* نویسنده مسئول: شکوفه زارع

نشانی: گروه تحقیقات آموزشی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

پست الکترونیکی: shkwfzar1@gmail.com

مقدمه

بهبود و توسعه عملکرد تحصیلی فراگیران یکی از اهداف اصلی مراکز آموزشی می باشد، زیرا عملکرد تحصیلی افراد اساس موفقیت و پیشرفت در هر مقطعی محسوب می گردد. از دیرباز مسئله از بین بردن افت آموزش یا عملکرد تحصیلی مورد بحث و تفحص تعلیم و تربیت بوده و همواره در پی آن پیشنهادات، راهکارها و سیاست‌هایی به همین منظور وجود داشته تا بتواند جلوی این معضل فرهنگی را گرفته و استفاده بهینه از امکانات مالی و منابع محدود کشور به عمل آید تا شاید برای همیشه این مشکل اساسی آموزش زوده شود و دیگر شاهد از دست دادن بودجه‌های نظام آموزشی خود نباشیم. عملکرد تحصیلی مناسب را یکی از اهداف مهم آموزشی در سطح دنیا می دانند، و همه بر آن هستند تا عوامل موثر بر عملکرد تحصیلی را شناسایی و هر یک از عوامل موثر بر آن را طوری تنظیم و هدایت کنند تا دانش‌آموزان هم به رشد و یادگیری بیشتر دست یابند و هم تعداد زیادی از فراگیران را در بر گیرد و اکثریت افراد در کلاس درس مشارکت داشته باشند و به موفقیت بالاتر نائل شوند. در کنار عملکرد تحصیلی انگیزه پیشرفت را نیز می توان به عنوان عامل نیرو دهنده و هدایت کننده رفتار تعریف کرد که به تلاش فرد، شدت و جهت می دهد در نظر گرفتن انگیزش در برانگیختن، جهت دادن و تداوم بخشیدن رفتار دانش آموز در فرآیند آموزش و پرورش از اهمیت خاصی برخوردار است. انگیزه پیشرفت اشاره دارد به اینکه چرا و چگونه دانش‌آموزان نسبت به موقعیت‌های گوناگون یادگیری، انگیزه یادگیری پیدا می کنند (Karaman & Waston, 2017). پژوهشگرانی که در این حوزه فعالیت نموده اند ضرورت توجه به انگیزش در تعلیم و تربیت را به دلیل ارتباط موثر آن با یادگیری جدید مهارت‌ها، راهبردها، رفتارها و در نهایت موفقیت تحصیلی متذکر شده اند در نظر گرفتن انگیزش در برانگیختن، جهت دادن و تداوم بخشیدن رفتار دانش آموز در فرآیند آموزش و پرورش از اهمیت خاص برخوردار است. کاهش انگیزش تحصیلی به عنوان یکی از معضلات مهم نظام آموزشی در کشورهای مختلف باعث به هدر رفتن بسیاری از منابع می شود و زبان‌های علمی، فرهنگی و اقتصادی زیادی متوجه دولت‌ها و خانواده‌ها می کند (Yang, 2022).

امروزه، بسیاری از معلمان و متخصصان در جست و جوی روش‌های آموزشی می باشند که بتوان به وسیله آن‌ها عملکرد تحصیلی و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان را افزایش دهند. بهترین راه برای رسیدن به این اهداف، استفاده از روشی است که در آن فراگیران در امر یادگیری فعال بوده و بتوانند در مورد یادگیری خود بازخورد مناسبی دریافت نمایند. روشی که می تواند تا حدودی مریبان را در رسیدن به این اهداف یاری دهد، روش یادگیری در حد تسلط می باشد (Friedrich, 2016). با توجه به اینکه هر یک از مراحل کسب دانش، نوع خاصی از یادگیری یا رویکرد خاصی را ایجاب می کند. شاید بتوان با استفاده از روش یادگیری در حد تسلط باعث تسهیل دستیابی دانش‌آموزان به اهداف یادگیری شد. یادگیری در حد تسلط، ریشه در دیدگاه‌های جان کارول دارد. جان کارول معتقد بود آنچه فراگیران مختلف را از هم متمایز می نماید، زمان مورد نیاز آن‌ها برای یادگیری است. با دادن زمان کافی، همه فراگیران قادر به یادگیری در سطح مناسبی خواهند بود (Saif, 2019).

فرض اساسی این روش، متفاوت از دیگر روش‌های آموزشی است. زیرا در این روش، با فراهم بودن شرایط مناسب آموزشی و در اختیار گذاشتن زمان کافی، اکثر قریب به اتفاق فراگیران می توانند همه و یا تقریباً همه هدف‌های آموزشی را کسب نمایند (Kashwarsi, 2022). روش یادگیری در حد تسلط، دارای یکسری مراحل است که عبارتند از تعیین اهداف آموزشی، سنجش آغازین، تعیین سطح تسلط، اجرای دوره آموزشی، ارزیابی تکوینی و آموزش اصلاحی و ارزیابی تراکمی مطالعات انجام شده بر روی روش یادگیری در حد تسلط، به بیان نقاط قوت و ضعف استفاده از این روش در آموزش پرداخته اند و استفاده از این الگو را در آموزش موثر دانسته اند، این روش مزایای زیادی دارد. مهم‌ترین و شاخص‌ترین مزیت این روش این است که دانش‌آموزان توانمند پرورش می دهد و می توان اطمینان داشت که حداقل‌های لازم برای انجام وظایف آتی خود را دارند (Lee, 2018). یادگیری در حد تسلط چارچوب مشخصی در اختیار معلمان می گذارد که بر اساس آن بتوانند توازنی معنادار بین فعالیت‌های آموزشی هدایت شده و فعالیت دانش‌آموزان در گروه‌های مشارکتی به وجود آورند. آزمون تکوینی که در این روش پس از پایان جلسات آموزشی به عمل می آید، تعیین می کند که چند نفر از دانش‌آموزان مطالب را به خوبی فرا گرفته اند و چند نفر با مشکلات یادگیری مواجه بوده اند و پس از آن، آنان می توانند برای رفع ابهام و تصحیح خطاهای خود در گروه‌های مشارکتی به فعالیت بپردازند. در داخل هر یک از گروه‌های مشارکتی، دانش‌آموزانی که مطالب درسی را به خوبی آموخته اند، به عنوان راهبر

گروه تعیین شده و از طریق آموزش به هم گروه‌های خود، آموخته‌های خود را نیز تقویت و غنی می‌سازند (Qureshi, 2011). در ارتباط با این پژوهش مطالعات متعددی صورت گرفته است در این جا به اختصار به چند مورد اشاره می‌شود:

کشاورزی (2022)، پژوهشی با عنوان مقایسه تأثیر روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهرستان ممسنی انجام دادند. نتایج آزمون تحلیل تحلیل کواریانس نشان داده که روش تدریس جیگساو و روش تدریس در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهرستان ممسنی تأثیر معناداری دارند. همچنین؛ نتایج آزمون t مستقل نشان داده است که روش تدریس جیگساو تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نسبت به روش یادگیری در حد تسلط داشته است. خورشیدی و محبی نورالدین وند (2022)، پژوهشی با عنوان مقایسه اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان انجام دادند. نتایج نشان داد که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط در عملکرد تحصیلی درس علوم تأثیر بالاتری داشته است. کاویار و همکاران (2022)، پژوهشی با عنوان پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس انگیزه پیشرفت و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی انجام داد. نتایج نشان داد که انگیزه پیشرفت و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی توان پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را دارد. همچنین نتیجه آزمون همبستگی پیرسون حاکی از آن بود که انگیزه پیشرفت و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (به همراه مؤلفه‌های آن) با پیشرفت تحصیلی رابطه مستقیم آماری دارد.

گلشاهی رودبند (2019)، پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی مادر با انگیزش پیشرفت و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی ناحیه ۲ شهرستان زاهدان انجام داد. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین ویژگی‌های شخصیتی مادران با انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی ناحیه ۲ شهرستان زاهدان رابطه معنادار وجود دارد. همچنین نتایج رگرسیون گام به گام نشان داد که بین عامل روان رنجوری مادران با انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی ناحیه ۲ شهرستان زاهدان رابطه معنادار وجود دارد. نتایج نشان داد که بین عامل برونگرایی مادران با انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی ناحیه ۲ شهرستان زاهدان رابطه معنادار وجود دارد و همچنین بین عامل انعطاف‌پذیری مادران با انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی ناحیه ۲ شهرستان زاهدان رابطه معنادار وجود دارد. محمدپورفرد (2019)، پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی شهر کنگان در درس فارسی انجام داد. یافته‌های پژوهش نشان داد که روش تدریس مشارکتی (جیگ ساو) و روش تدریس در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه چهارم شهر کنگان تأثیر معناداری دارد. هیهاوند خیری پور (2019)، پژوهشی با عنوان رابطه انگیزش پیشرفت تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر اهواز در درس ریاضی انجام داد. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین انگیزه پیشرفت تحصیلی و عملکرد تحصیلی و بین راهبردهای خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. درویشی و همکاران (2016)، پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش مبتنی بر یادگیری در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی و نگرش دانشجویان روانشناسی نسبت به درس آمار انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد که سپس در طول ۱۰ جلسه گروه آزمایش از طریق روش آموزش برای یادگیری در حد تسلط و گروه کنترل از طریق روش‌های رایج تکالیف درس آمار را فرا گرفتند. در پایان نمرات پس‌آزمون از هر دو گروه به دست آمد. آزمون t مستقل و مانکوا نشان داد میانگین پیشرفت در آمار و مولفه‌های نگرش نسبت به آمار در گروه آزمایش به طور معنی‌داری از گروه کنترل بیشتر است.

آفو سو و همکاران (2023)، پژوهشی با عنوان تأثیر حمایت معلم، نظارت والدین، انگیزش و خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی در طول زمان انجام دادند. نتایج نشان داد که حمایت معلم و نظارت والدین به طور مستقیم و مثبت بر انگیزه و خودکارآمدی در طول زمان تأثیر می‌گذارد که به نوبه خود بر عملکرد تحصیلی تأثیر مثبت دارد. همچنین نتایج نشان داد که حمایت معلم و نظارت والدین به‌طور غیرمستقیم بر عملکرد تحصیلی در طول زمان با میانجیگری انگیزه و خودکارآمدی تأثیر می‌گذارد و تأثیر والدین بر انگیزه و

تأثیر معلمان بر خودکارآمدی بیشتر است. این نتایج نشان دهنده اهمیت اجرای مداخلات با هدف افزایش نظارت والدین و حمایت معلمان برای بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است. چان چونگ فونگ و همکاران (2022)، پژوهشی با عنوان تغییرات انگیزه و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی در دانشجویان سال اول مهندسی شیمی انجام دادند. نتایج نشان داد که دانش‌آموزان کمترین انگیزه را نشان دادند، اما بیشترین انگیزه را داشتند که «در آینده زندگی خوبی داشته باشند». انگیزه بیرونی به طور معنی داری با عملکرد تحصیلی دانشجویان ترم اول مرتبط بود در حالی که انگیزه درونی - برای تجربه تحریک با عملکرد تحصیلی ترم دوم دانشجویان ارتباط معنی داری داشت. دانشجویان سال اول مهندسی پس از ثبت نام در برنامه انگیزه بالاتری نداشتند، از این رو نیاز به افزایش انگیزه وجود دارد.

وو و همکاران (2020)، پژوهشی با عنوان انگیزش و عملکرد تحصیلی دانشجویان پزشکی: نقش‌های میانجی خودکارآمدی و درگیری یادگیری انجام دادند. نتایج نشان داد که دانشجویان پزشکی در KUCS انگیزه درونی به طور قابل توجهی بالاتر، عملکرد تحصیلی بهتر و انگیزه بیرونی کمتری نسبت به دانشجویان NKUC نشان دادند. دانش‌آموزان پسر انگیزه درونی بالاتری را گزارش کردند اما به طور شگفت‌انگیزی عملکرد تحصیلی پایین‌تری نسبت به دختران داشتند. تأثیر کلی انگیزش درونی بر عملکرد تحصیلی بیشتر از انگیزه بیرونی بود. اثرات غیرمستقیم قابل توجهی انگیزه درونی یا بیرونی بر عملکرد تحصیلی از طریق درگیری یادگیری وجود داشت. علاوه بر این، هر دو انگیزه درونی و انگیزه بیرونی خودکارآمدی را پیش‌بینی کردند. اما اثر مستقیم خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی معنادار نبود. آدنیجی و همکاران (2018)، پژوهشی با عنوان تأثیر رویکرد یادگیری تسلط بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان سال آخر و ماندگاری در هندسه دایره نشان دادند. نتایج نشان داد که پیشرفت دانش‌آموزان سال آخر در آموزش هندسه دایره با رویکرد یادگیری تسلط به طور قابل توجهی بهبود یافته است. تفاوت جنسیتی و همچنین تفاوتی در پیشرفت دانش‌آموزان با نمرات پایین، متوسط و بالا در هنگام آموزش با رویکرد یادگیری تسلط مشاهده نشد. همچنین در میانگین نمره پس از آزمون و نمره ماندگاری دانش‌آموزانی که هندسه دایره را با رویکرد یادگیری تسلط تدریس می‌کردند، تفاوت معناداری وجود داشت. فیلگونا و همکاران (2017)، پژوهشی با عنوان استراتژی یادگیری تسلط و حفظ یادگیری: تأثیرات بر پیشرفت دانش‌آموزان دبیرستانی در جغرافیای فیزیکی در منطقه آموزشی گانیه، نیجریه انجام دادند. نتایج نشان داد که راهبرد یادگیری تسلط بهتر از روش مرسوم، پتانسیل بهبود نتایج یادگیری، حفظ و پیشرفت دانش‌آموزان را در تمامی حوزه‌های حوزه شناختی در جغرافیای فیزیکی دارد. از این رو نیاز به گنجاندن این استراتژی آموزشی در طول آموزش است تا فراگیران به یادگیری معنادار هدایت شوند و در حفظ محتوای آموخته شده در جغرافیا به آنها کمک شود.

بهبود و توسعه عملکرد تحصیلی فراگیران یکی از اهداف اصلی مراکز آموزشی می‌باشد زیرا عملکرد تحصیلی افراد اساس موفقیت و پیشرفت در هر مقطعی محسوب می‌گردد. از دیرباز مسئله از بین بردن افت آموزش یا عملکرد تحصیلی مورد بحث و تفحص متخصصان تعلیم و تربیت بوده و همواره در پی آن پیشنهادات، راهکارها و سیاست‌هایی به همین منظور وجود داشته تا بتواند جلوی این معضل فرهنگی را گرفته و استفاده بهینه از امکانات مالی و منابع محدود کشور به عمل آید تا شاید برای همیشه این مشکل اساسی آموزش زدوده شود و دیگر شاهد حیف و میل شدن بیهوده بودجه‌های نظام آموزشی خود نباشیم. عملکرد تحصیلی مناسب را یکی از اهداف مهم آموزشی در سطح دنیا می‌دانند، و همه بر آن هستند تا عوامل موثر بر عملکرد تحصیلی را شناسایی و هر یک از عوامل موثر بر آن را طوری تنظیم و هدایت کنند تا دانش‌آموزان هم به رشد و یادگیری بیشتر دست یابند و هم تعداد زیادی از فراگیران را در برگیرند و اکثریت افراد در کلاس درس مشارکت داشته باشند و به موفقیت بالاتر نائل شوند. همواره ثابت شده است که روش‌های تدریس و یادگیری در عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان موثر است. پس توجه به روش یادگیری مناسب در نظام آموزشی از اهمیت ویژه برخوردار است که یکی از این روش‌ها استفاده از روش تدریس یادگیری در حد تسلط است. خلاء پژوهشی در این است که در زمینه یادگیری در حد تسلط با عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت مطالعاتی صورت نگرفته است بیشتر مطالعات به ارتباط عملکرد تحصیلی و انگیزه پیشرفت پرداخته است. با توجه به اهمیت و ضرورت تحقیق به تأثیر روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر مرودشت پرداخته است.

فرضیه های پژوهش شامل موارد زیر است:

- روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر مرودشت تأثیر معنادار دارد.
- روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر ابعاد عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معنادار دارد.
- روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر ابعاد انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معنادار دارد.

روش شناسی پژوهش

روش پژوهش شبه تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه آزمایش و گواه است. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر مرودشت بود. برای تعیین حجم نمونه تعداد ۱۲۰ نفر از دانش‌آموزان پایه ششم به روش خوشه ای انتخاب و در دو گروه آزمایش (۶۰ نفر) و کنترل (۶۰ نفر) جایگزین شدند. از تمام دبستان های شهرستان مرودشت 6 مدرسه به صورت تصادفی انتخاب نموده و از هر دبستان یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب می شود که با توجه به تعداد دانش‌آموزان هر کلاس ۲۰ نفر که حجم نمونه ۱۲۰ دانش‌آموز انتخاب شده است و ابزار سنجش در این پژوهش پرسشنامه است.

جدول 1: نمونه آماری

متغیر		فراوانی	درصد
جنسیت	دختر	60	50
	پسر	60	50
نوع مدرسه	دولتی	80	0/66
	غیردولتی	40	0/34

پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس: این پرسشنامه شامل ۲۹ سوال است که هرمنس، آن را (1997) تهیه کرده است. پرسشنامه نهایی، پس از اجرای آزمایش و تجزیه و تحلیل سوال ها و محاسبه همبستگی یک یک سوالها با کل آزمون که شامل ۲۰ سوال بود، انتخاب شد. پرسشنامه نهایی تنها بر اساس ۹ ویژگی اولیه ساخته شد. شیوه نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت 4 گزینه ای است. سوالات 1، 4، 9، 10، 14، 15، 16، 20، 23، 27، 28، 29 به صورت مثبت و به سوالات 2، 3، 5، 6، 7، 8، 1، 12، 13، 17، 18، 19، 21، 22، 24، 25، 26 نمره گذاری معکوس دارد و دامنه تغییرات از ۲۹ تا ۱۱۶ می باشد. هرمنس در سال ۱۹۷۰ برای محاسبه پایایی آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی از روش آزمون آلفای کرونباخ استفاده کرد. ضریب پایایی محاسبه شده برای پرسشنامه به میزان 0/84 بدست آمد. با استفاده از روش بازآزمایی در مطالعه اصلی پرسشنامه بعد از گذشت سه هفته مجدداً به کارآموزان داده شد. ضریب پایایی بدست آمده 0/84 بدست آمد.

عملکرد تحصیلی فام و تیلور: پرسشنامه عملکرد تحصیلی توسط فام و تیلور (1999) ساخته شد و دارای 48 سوال در 5 مولفه بوده و هدف آن ارزیابی عملکرد تحصیلی از حوزه های مختلف (خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد، انگیزش) می باشد. با استفاده از طیف لیکرت (هیچ تا خیلی زیاد) نمره گذاری شده است و آلفای کرونباخ کل پرسشنامه 0/74 و مولفه‌ها به ترتیب 0/92، 0/73، 0/93، 0/64، 0/73 گزارش شده است. در تاج (2004) روایی محتوای این پرسشنامه توسط نظر اساتید مورد تایید قرار گرفت. همچنین روایی‌سازی این مقیاس توسط روش تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه هم توسط روش آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی صورت پذیرفت، که در سطح آمار توصیفی؛ فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس، واریانس چندمتغیره استفاده شده است. پس از تجزیه و تحلیل نتایج در زیر مورد بررسی قرار می گیرد.

یافته‌ها

داده‌های خام پرسشنامه‌ها بعد از جمع‌آوری در دو سطح توصیفی و استنباطی به وسیله نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در سطح توصیفی به محاسبه شاخص‌های توصیفی متغیرها نظیر میانگین، انحراف استاندارد پژوهش پرداخت و سپس در مرحله استنباطی با آزمون تحلیل کواریانس به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته شد. جدول شماره 1 آمار توصیفی متغیر عملکرد تحصیلی در دو مرحله قبل و بعد از آزمون را به تفکیک میانگین و انحراف معیار نشان می‌دهد.

جدول 1) میانگین و انحراف معیار ابعاد عملکرد تحصیلی در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	مرحله	شاخص آماری		میانگین	انحراف معیار	تعداد
		گروه				
خود کارآمدی	پیش‌آزمون	آزمایش		23/09	4/11	60
	پس‌آزمون	کنترل		22/65	4/35	60
		آزمایش		28/96	3/27	60
	تاثیرات هیجانی	پیش‌آزمون	آزمایش		21/23	3/09
پس‌آزمون		کنترل		20/83	3/28	60
		آزمایش		25/44	3/55	60
برنامه ریزی		پیش‌آزمون	آزمایش		19/84	3/60
	پس‌آزمون	کنترل		20/56	3/08	60
		آزمایش		27/66	3/76	60
	فقدان کنترل	پیش‌آزمون	آزمایش		18/54	4/73
پس‌آزمون		کنترل		19/34	3/33	60
		آزمایش		25/96	3/54	60
انگیزش		پیش‌آزمون	آزمایش		19/88	3/32
	پس‌آزمون	کنترل		18/54	3/09	60
		آزمایش		26/44	3/74	60
	کنترل			17/99	3/45	60

جدول شماره 2 آمار توصیفی متغیر انگیزش پیشرفت تحصیلی در دو مرحله قبل و بعد از آزمون را به تفکیک میانگین و انحراف معیار نشان می‌دهد.

جدول 2) میانگین و انحراف معیار انگیزش پیشرفت تحصیلی در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	مرحله	شاخص آماری		میانگین	انحراف معیار	تعداد
		گروه				
انگیزش پیشرفت تحصیلی	پیش‌آزمون	آزمایش		78/98	8/27	60
	پس‌آزمون	کنترل		81/66	8/82	60
		آزمایش		99/88	9/30	60
	کنترل			79/56	8/54	60

جهت بررسی اثربخشی روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره استفاده شد که نتایج حاصل از آن در جدول شماره 3 آمده است. همانگونه که در جدول 3 مشاهده می‌شود سطح معناداری آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره ($p \leq 0/001$) کوچکتر از سطح معناداری ($\alpha=0/05$) می‌باشد بنابراین بین عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد، به عبارتی روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معنی داری دارد.

جدول 3) آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره جهت تاثیر روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش

پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان				
آزمون	مقدار	F	df	P
بیلابی	0/265	14/979	118	0/001
لامبدای ویلکس	0/735	14/979	118	0/001
T ² ها تلینگ	1/876	14/979	118	0/001
ریشه ی روی	1/876	14/979	118	0/001

جهت بررسی تاثیر روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر ابعاد عملکرد تحصیلی یک آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره انجام شد که نتایج حاصل از آن در جدول شماره 4 ارائه شده است. با مشاهده نتایج به دست آمده در جدول 4 می‌توان متوجه شد که سطوح معناداری به دست آمده در هر پنج مولفه معنادار می‌باشد. میزان تفاوت‌ها به ترتیب 80، 38، 73، 60 و 67 درصد می‌باشد، یعنی 80 درصد کل واریانس یا تفاوت‌های فردی در مولفه خودکارآمدی، 38٪ مولفه تاثیرات هیجانی، 73٪ در مولفه برنامه ریزی، 60 درصد در مولفه فقدان کنترل و 67 درصد در مولفه انگیزش به تفاوت بین دو گروه می‌باشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر مولفه های عملکرد تحصیلی اثر معنادار داشته است.

جدول 4. نتایج تحلیل کواریانس پس آزمون ابعاد عملکرد تحصیلی در هر دو گروه آزمایش و کنترل

شاخص	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	میزان معنی داری	ضریب اتا
خود کارآمدی	15618/008	1	15618/008	474/8	0/0001	0/80
	946/408	1	946/408	74/7	0/0001	0/38
	3234/408	1	3234/408	319/01	0/0001	0/73
	1888/133	1	1888/133	181/2	0/0001	0/60
	7473/408	1	7473/408	243/7	0/0001	0/67
تاثیرات هیجانی	3880/917	118	32/8			
	1493/583	118	12/6			
	1196/383	118	10/1			
برنامه ریزی	1229/167	118	30/6			
	3617/383	118				

خود کارآمدی	328871/00	120
تأثیرات هیجانی	90515/00	120
برنامه ریزی	87381/00	120
فقدان کنترل	54288/00	120
انگیزش	141441/00	120

کل تصحیح شده

با توجه به نتایج جدول 5 مشخص می‌شود که مقدار F در نمره پس از انگیزش پیشرفت تحصیلی $[p < 0/001, = 25/896]$ معنادار شده است. بنابراین میتوان گفت که روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی اثر معنادار داشته است.

جدول 5. نتایج تحلیل کوواریانس پس از آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی در هر دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	ضریب اتا
نمره پیش‌آزمون	13/985	1	13/985	1/765	0/439	0/109
گروه	564/337	1	564/337	25/896	0/001	0/785
خطا	1432/116	49				

بحث و نتیجه گیری

عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان یکی از دغدغه‌های متصدیان امور آموزش و پرورش است. در سال‌های اخیر اندیشمندان و محققان علت افت را بررسی کرده‌اند و عواملی مانند روش تدریس معلم، کم‌کاری دانش‌آموزان، کلاس‌های نسبتاً شلوغ، همسطح نبودن دانش‌آموزان را نام برده‌اند؛ اما عامل یادگیری نیمه تمام مفاهیم درسی، یعنی کامل نشدن تدریس و عدم یادگیری کل هدف‌های آموزشی توسط فراگیران، مغفول واقع شده است. با عدم توجه معلمان و عدم معیار درست، اکثر دانش‌آموزان بدون یادگیری کامل درس به مرحله بعد ارتقا می‌یابند. یکی از مدل‌های آموزشی یادگیری در حد تسلط است که در آن دانش‌آموزان قبل از ورود به سطح بعدی درس، باید بر دانش مورد نیاز آن درس تسلط نسبی داشته باشند. فرضیه اول پژوهش بیان می‌دارد که روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر مرودشت تأثیر معنادار دارد. فرضیه پژوهش تأیید شد. نتایج با مطالعات کشاورزی (2022)، گلشاهی رودبند (2020)، محمدپورفرد (2019)، هیه‌اوند خیری پور (2019)، درویشی و همکاران (2017)، همسو می‌باشد. یافته‌ها نشان داد که روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر افزایش عملکرد تحصیلی و انگیزش تحصیلی موثر است. بنا به گفته گیج و برلایر (1992) وقتی که دانش‌آموز فهمید که اگر بخواهد می‌تواند تا سطح بهترین شاگردان پیشرفت کند، حتی اگر این کار به قیمت صرف وقت و تلاش بیشتری تمام شود، نتیجه تجربه موفقیت آمیز موجب تقویت آن‌ها خواهد شد. در تبیین این یافته‌ها باید اذعان داشت که در گروه آزمایش با توجه به اینکه به فراگیر یادگیرنده زمان مورد نیاز برای رسیدن به سطح معینی از یادگیری داده شد، به سطح تعیین شده در یادگیری رسید، و فعالیت بیشتری را از خود برای بحث‌های گروهی نشان داد و در سطح بالای مباحثه با یکدیگر به بحث می‌پرداختند و با دیگران صحبت می‌کردند؛ این خود باعث عملکرد بهتر دانش‌آموز می‌شود. در تبیین اثربخشی روش تدریس در حد تسلط بر مولفه ارتباط با ادراک پویا از زمان باید بیان داشت این راهبردها به دانش‌آموز کمک می‌کند تا در زمان خود صرفه جویی کنند و به بعد دیگر از انگیزش یعنی فرصت جویی نیز کمک می‌شود. این دانش‌آموزان منتظر یک فرصت استثنایی برای مطالعه نیستند و لحظه‌ها را در می‌یابند و از موقعیت‌ها برای یادگیری بیشتر بهره می‌برند. اگر احساس کنند وقت کم می‌آورند با خلاصه نویسی‌هایی که از قبل دارند زمان را به بهترین شکل مدیریت و از فرصت‌هایشان استفاده می‌کنند، که با نظریه بلوم مطابقت دارد.

فرضیه دوم پژوهش بیان می‌دارد که روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر ابعاد عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معنادار دارد. فرضیه پژوهش تأیید شد. مطالعاتی همسو با نتایج فرضیه پژوهش یافت نشد. اما مطالعات کشاورزی (2022)، گلشاهی رودبند (2020)، ارتباط نزدیک تری دارند. یافته‌ها نشان داد که روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر مولفه‌های عملکرد تحصیلی اثر معنادار داشته است.

این یافته‌ها همچنین از نظریه بلوم (1968) و کارول حمایت می‌کند. در تبیین این فرضیه ابتدا در اثر بخشی روش تدریس در حد تسلط بر مولفه خودکارآمدی باید بیان داشت دانش‌آموزان گروه آزمایش با قرارگیری در معرض آموزش از طریق یادگیری در حد تسلط مهارت‌های خود مدیریتی، تنظیم زمان و یادگیری را در خود ارتقا می‌دهند و طبق مدل یادگیری کارول، یادگیری پدیده‌ای مبتنی بر زمان است. یعنی هرچه زمان یادگیری بیشتر باشد مقدار یادگیری نیز بیشتر خواهد بود. کارول، بر خلاف روانشناسان قبل از وی، استعداد را نه به عنوان یک پدیده ثابت ارثی، بلکه به صورت مقدار زمانی که شخص نیاز دارد تا مطلبی را بیاموزد یا مهارتی را کسب کند تعریف می‌کند. اگر به شاگرد زمان مورد نیاز برای رسیدن به سطح معینی از یادگیری داده شود، و اگر او از این زمان برای یادگیری مورد نظر استفاده کند، در این صورت به سطح تعیین شده‌ای به یادگیری خواهد رسید و منجر به افزایش خودکارآمدی در فراگیر می‌شود. دانش‌آموزان گروه آزمایش با استفاده از این روش در از بین بردن موانعی که جلو پیشرفت و یادگیری آنان را می‌گیرد تبحر و تجربه کسب می‌نمایند. این استراتژی‌ها موجب می‌شود این دانش‌آموزان در مقایسه با گروه کنترل که چنین آموزش‌هایی ندیده‌اند، مطالب را عمیقاً درک کنند و از یادگیری لذت ببرند و جذب این عمل شوند و در نهایت موفقیت‌هایی که کسب می‌کنند منجر به این می‌شود که در خود احساس توانمندی و کارآمدی نمایند.

فرضیه سوم پژوهش بیان می‌دارد که روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر ابعاد انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معنادار دارد. فرضیه پژوهش تایید شد. نتایج با مطالعات کشاورزی (2022)، گلشاهی رودبند (2020)، محمدپورفرد (2019)، هیه‌اوند خیری پور (2019)، درویشی و همکاران (2017)، همسو می‌باشد. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان بیان کرد که تاثیر روش تدریس یادگیری در حد تسلط در اولین مولفه انگیزه پیشرفت، یعنی بالا بون سطح آرزوها باید بیان داشت دانش‌آموزانی که با استفاده از روش تدریس یادگیری در حد تسلط آموزش می‌بینند به خاطر تسهیل شدن فرآیند یادگیری و ارزیابی مثبتی که از نتایج و سطح توانایی خود به عمل می‌آورند و انتظارات بالاتری از خود دارند و به دنبال دست یافتن به آرزوهایی با سطح بالاتر می‌باشند (این نتایج با نظریه‌های بلوم و کارول مطابقت دارد). موفقیت آن‌ها در امر تحصیل احتمالاً منجر به این می‌گردد معیارها و انتظاراتی که با توجه به میزان و کیفیت مطالعه از خود دارند بالاتر می‌رود، توقعات بالایی از خود دارند، به دنبال این هستند از افراد مهم و سرشناس جامعه شوند، برای تصدی مشاغل بالا در جامعه تلاش می‌کنند و الزامی نمی‌بینند که احتمالاً مشاغل رده پایین (یا حتی مشاغل والدین) را انتخاب نمایند. به طور کلی موفقیتی که این گروه از دانش‌آموزان را امر تحصیل دارند منجر به این می‌گردد که به دنبال بسط این موفقیت در سایر جنبه‌های زندگی از جمله اشتغال، ازدواج، ترفیع رجه، محل سکونت، سطح درآمد و به طور کلی پرستیژ اجتماعی بالاتری باشند.

پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش

- با توجه به یافته‌ها و اثربخشی روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان؛ لذا پیشنهاد می‌گردد که معلمین و برنامه‌ریزان نظام آموزشی با نحوه اجرا و پیاده‌سازی این روش آشنا گردند.
- برگزاری کارگاه‌های تخصصی در خصوص روش تدریس یادگیری در حد تسلط
- با توجه به یافته‌ها و اثربخشی روش تدریس یادگیری در حد تسلط در عملکرد تحصیلی و مولفه‌های آن برای کاربردی تر شدن نتایج، پیشنهاد می‌شود معلمان به ارزیابی تکوینی بپردازند. ارزیابی‌های مکرر یادگیری شاگردان که معلمان را قادر خواهند ساخت تا تدریس خود را برای برآورده ساختن نیازهای فردی آنها تنظیم کند و از این طریق عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان بهبود می‌یابد.
- با توجه به یافته‌ها و اثربخشی روش تدریس یادگیری در حد تسلط در انگیزش پیشرفت و مولفه‌های آن پیشنهاد می‌شود معلمان به یادگیری سطح بالای شاگردان توجه داشته باشند و به صورت واقعی بر آنچه تدریس می‌شود تسلط یابند و با بازخورد صحیح و مناسب و تقویت زمینه افزایش انگیزش پیشرفت را فراهم آورند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این پژوهش سعی بر این شد که آزمودنی‌ها پاسخ‌های خود را بدون استرس و با احساس مسئولیت‌پذیری پاسخ بدهند. به آنها گفته شد که از نوشتن نام و نام خانوادگی خودداری نمایند. همچنین به آنها اعتماد داده شد که پاسخ‌های آنها محرمانه باقی خواهد ماند.

حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی، روش شناسی و تحلیل داده‌ها، توسط شکوفه زارع نظارت توسط دکتر احمدرضا اوجی نژاد و نگارش نهایی توسط نویسنده انجام شده است

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

References

- Adeniji, S. M., Ameen, S. K., Dambatta, B. U., & Orilonise, R. (2018). Effect of Mastery Learning Approach on Senior School Students' Academic Performance and Retention in Circle Geometry. *International Journal of Instruction*, 11(4), 951-962.
- Affuso, G., Zannone, A., Esposito, C., Pannone, M., Miranda, M. C., De Angelis, G., ... & Bacchini, D. (2023). The effects of teacher support, parental monitoring, motivation and self-efficacy on academic performance over time. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 1-23.
- Darvishi, Mozafar; Saif, Ali Akbar and Ahadi, Hassan (2016). The effect of learning-based education on the level of mastery on academic achievement and attitude of psychology students towards statistics course, *Jundishapur Education Development Quarterly*, 8 (1). (In Persian).
- Filgona, J., Filgona, J., & Linus, K. S. (2017). Mastery learning strategy and learning retention: effects on senior secondary school students' achievement in physical geography in Ganye educational zone, Nigeria.
- Foong, C. C., Liew, P. Y., & Lye, A. J. (2022). Changes in motivation and its relationship with academic performance among first-year chemical engineering students. *Education for Chemical Engineers*, 38, 70-77.
- Gulshahi Roudbane, Samia (2019). Investigating the relationship between mother's personality traits and motivation to progress and its effect on the academic performance of elementary school girls in district 2 of Zahedan city, *Quarterly Journal of Psychology and Educational Sciences*, 6 (1).
- Hayhavand Khairipour, Mehrnoosh (2018). The relationship between academic achievement motivation and self-regulated learning strategies with the academic performance of secondary school students in Ahvaz in mathematics, *the first national conference of Farda School*. (In Persian).
- Kaviar, Akram; Torbatinejad, Hossein and Qandizadeh, Mahnaz (2022). Prediction of academic progress based on motivation for progress and self-regulated learning strategies of female high school students, *Journal of Povish in Educational Sciences Education and Counseling*, 8 (16): 42-24. (In Persian).
- Keshavarzi, Zahra (2022). *Comparison of the effect of the jigsaw teaching method and the learning teaching method on the academic progress of the sixth grade students in Mamsani city*, the fourth national conference of professional research in psychology and counseling with a perspective approach. (In Persian).
- Karaman, M.A., Weston, J.C. (2017). Examining associations among achievement motivation, locus of control, academic stress, and life satisfaction: A comparison of U.S. and International undergraduate students. *Personality and Individual Differences*, 111,106-110.
- Khorshidi, Mohammad and Mohibi Nuruddin Vand, Mohammad (2022). Comparison of the effectiveness of the jigsaw teaching method and the learning teaching method in mastering the academic performance of the science course in male students of the sixth grade of elementary school in Masjid Suleiman, *the first national conference on developmental and educational psychology*. (In Persian).

Mohammad Porfard, Yusuf (2018). Investigating the effect of jigsaw teaching method and learning teaching method to the extent of mastery on the academic progress of the fourth grade elementary school students in Kangan city, *the second international conference on psychology, educational sciences and humanities*. (In Persian).

Pintrich, P. R & Schunk., D, H. (2012). "Motivation in education: Theory, research, & applications". *New Jersey Johnston*.

Saif, Ali Akbar (2012). Behavior change and behavioral therapy theories and methods, 18th edition, Tehran: *Doran Publishing House*. (In Persian).

Vahidi, Zahra and Baratali, Maryam, (2016). Predicting the academic performance of secondary school students based on metacognitive skills and self-discipline. *Bimonthly Scientific-Research Education Strategies in Medical Sciences*, 10 (2), 103-114. (In Persian).

Wu, H., Li, S., Zheng, J., & Guo, J. (2020). Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement. *Medical education online*, 25(1), 1742964.

Yang, M. (2022). Effects of supplemental services on students' motivation, engagement and academic achievement. M.A Thesis in Educational Psychology. The Pennsylvania State University.