New Educational Approaches

New Educational Approaches
E-ISSN: 2423-6780
Vol. 20, Issue 2, No.42,2025, P: 35- 66
Received: 21/02/2025 Accepted: 09/09/2025

Research Article

Meta-Analysis of Educational-Psychological Interventions on Academic Enthusiasm of High School Students

Abolghasem Yaghoobi *: Professor of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.
yaghoobi@basu.ac.ir

Fatemeh Moradiani: Ph.D. Candidate in Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.
fatemehmoradianiy29@gmail.com

Mohammad Reza Roshanaei: Ph.D. Candidate in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.
m.roshanaei@eco.basu.ac.ir

Abstract

This study aimed to systematically evaluate educational-psychological interventions on academic enthusiasm in high school students through a meta-analytic approach. The research was designed as a descriptive study with utilizing quantitative data analysis. Research population comprised of scientific research articles and master's theses available in domestic databases, specifically addressing academic enthusiasm in high school students between 2014 and 2024. A total of 25 studies meeting the inclusion criteria were selected and subjected to meta-analysis. To calculate the effect size, Hedges' g indices and fixed and random effects models were used. In order to examine the existence of publication bias in the primary studies, funnel plots diagram and Duval-Tweed correction and fitting test were used. Also, to assess the homogeneity of the studies, I^2 and Q tests were used. Data analysis was performed with CMA-3 software. Funnel plot diagram showed limited bias in publications, so that by adding ten studies to the sample, the distribution of meta-analysis studies will be symmetrical. Based on the results of the I^2 and Q tests, the heterogeneity of the studies was confirmed. According to the Hedges' g index, the effect size and Z calculated for 26 variables were significant at the alpha level of 0.05. Also, the overall effect size was 1.361 in the fixed model and 1.502 in the random model and is significant at the alpha level of 0.05. The combination of the results of the conducted studies showed the diversity of interventions that have a significant effect on academic enthusiasm.

Keywords: Academic enthusiasm, Students, Educational-psychological interventions, Meta-analysis.

10.22108/NEA.2025.144435.2109

Introduction

Nowadays, education system plays a pivotal role in nurturing future generations, and students' academic success depends on the quality of this system (Darabi et al., 2022). Academic enthusiasm, as a key factor in academic performance, consists of three dimensions: absorption (deep concentration), vigor (high energy), and dedication (psychological involvement) (Mollahoseini et al., 2022) and influences students' active engagement in the learning process (Darling-Hammond et al., 2019). Students with higher academic enthusiasm exhibit greater motivation and self-regulation (Wu & He, 2022), whereas low academic enthusiasm leads to academic decline and deviant behaviors (Datu & King, 2018).

The theoretical framework of this study aims to provide a systematic classification of interventions affecting academic enthusiasm, based on three analytical levels: cognitive-metacognitive, motivational-emotional, and behavioral-social. At the cognitive level, self-regulatory and metacognitive strategies (Schneider et al., 2022); at the motivational level, reality therapy (Glasser, 1999) and acceptance and commitment therapy (Tarbox et al., 2022); and at the behavioral level, social skills training (Bandura, 2023) and environment-based programs (Eccles & Roeser, 2011), are emphasized.

Domestic and foreign studies show that interventions such as reality therapy (Mohammadian & Hajhosseini, 2023), mindfulness (Ghanbari et al., 2023), and spiritual intelligence training (Safezadeh & Mohammadpanah, 2021) effectively enhance academic enthusiasm. However, the lack of a comprehensive intervention model justifies the need for a meta-analysis to develop an integrated, localized framework. This study synthesizes past findings to design a holistic model for improving students' academic enthusiasm.

Research Methodology

Meta-analysis, as a systematic research method, integrates data from multiple studies to identify new patterns and relationships that cannot be detected in individual studies. This research examined effective interventions on academic engagement among upper secondary school students, employing both fixed-effect and random-effects models for data analysis (Cohen, 1988). The reviewed studies showed no significant qualitative differences, and only those meeting minimum methodological standards published in Iran between 2014 and 2024 were selected.

For data collection, a systematic search was conducted using keywords such as "effect," "academic engagement," and their equivalents in Iranian databases including IranDoc, Academic Jihad Database, MagIran, Noormags, and the Comprehensive Humanities Portal. From the retrieved articles, 25 studies (equivalent to 38 effect sizes) were selected for analysis.

Data analysis was performed using CMA-3 software. Publication bias was assessed through funnel plots and the Duval and Tweedie methods. The fail-safe N method was used to estimate missing studies. Heterogeneity among studies was examined using Cochran's Q test and I^2 index. Sensitivity analysis was conducted through two approaches: gradual elimination of studies and methodological quality stratification, which revealed no significant differences between subgroups.

Effect sizes were calculated as standardized mean differences (Hedges' g). For multi-group studies, effects were computed separately and then combined. When necessary statistics were not reported, t-values, F-values, or p-values were used to maintain analytical precision. This process yielded comprehensive and reliable results regarding the impact of interventions on academic engagement.

Findings

Funnel plot analysis indicated potential unpublished studies. To adjust for this bias, Duval & Tweedie’s trim-and-fill method suggested adding 10 studies to reduce the effect size from 1.36 (fixed) and 1.50 (random) to adjusted values of 1.14 and 1.17, respectively. The fail-safe *N* test revealed that 6,274 hypothetical studies with null effects would be needed to nullify the overall effect, confirming result reliability.

Cochran’s test $(Q=140.142, df=37, p<0.05)$ and $I^2=140.142$ indicated significant heterogeneity. Among 27 interventions analyzed, reality therapy (4.05), help-seeking strategies training (3.42), and self-regulatory strategies training (2.63) had the highest effect sizes.

Other effective interventions included Problem-solving training, Acceptance and commitment therapy, Positive thinking skills training (Quilliam-based package), Integrated teaching, Martin’s multidimensional cognitive-behavioral intervention, Video-based content production study strategies, School-based psychoeducational packages, Psychological self-care training, Social adaptation training, Meaning-centered academic package (based on healthy human theory), Positive psychology training, Spiritual intelligence training, Mindfulness training, Logotherapy, Combined time perspective and mindfulness package, Social cognitive career counseling, Mission-based career counseling, Desirable academic social behaviors training, Metacognitive skills training, Academic vitality training, Cognitive and metacognitive strategies training (CMST), Augmented reality-based education and MOOC-based physics teaching

The overall effect sizes for fixed and random models were 24.03 and 13.38, respectively, both significant ($p<0.05$) and classified as high (Delavar, 2015). These results underscore the significant efficacy of educational-psychological interventions on academic enthusiasm.

Discussion and Conclusion

This meta-analysis examined the impact of educational-psychological interventions on high school students' academic enthusiasm. Reality therapy-based group counseling, with the largest effect size, was the most effective intervention, enhancing enthusiasm by fostering better choices to meet psychological needs. Help-seeking and self-regulatory strategies also showed substantial effects, improving enthusiasm through cognitive-motivational reinforcement and stress reduction. Other interventions (e.g., problem-solving, ACT, mindfulness, positive psychology) were also effective.

The theoretical framework categorized interventions into four groups: cognitive-behavioral, humanistic, positive psychology, and environment-based, each contributing through distinct mechanisms. Despite the high validity of findings, limitations-such as methodological heterogeneity, potential publication bias, urban sample focus, and short follow-up periods-should be considered. Nevertheless, these results provide valuable insights for policymakers and educators in designing effective interventions. Future research should explore long-term effects, and schools are encouraged to integrate these interventions into curricula.

رویکردهای نوین آموزشی
دانشکدۀ علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان
سال بیستم، شمارۀ ۲، شمارۀ پیاپی ۴۲، ۱۴۰۴، ص: ۳۵-۶۶
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۸
مقاله پژوهشی

فراتحلیل مداخلات آموزشی- روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دورۀ دوم متوسطه

ابوالقاسم یعقوبی*: استاد روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکدۀ علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
yaghoobi@basu.ac.ir

فاطمه مرادیانی: کاندیدای دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشکدۀ علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
fatemehmoradianiy29@gmail.com

محمدرضا روشنائی: کاندیدای دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکدۀ علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
m.roshanaei@eco.basu.ac.ir

چکیده

هدف از این پژوهش شناسایی مداخلات آموزشی-روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دورۀ دوم متوسطه با استفاده از رویکرد فراتحلیل بود. پژوهش حاضر از نظر هدف، توصیفی و از نظر نوع استفاده، کاربردی و از نظر نوع داده‌ها، پژوهشی کمّی بود. جامعۀ مورد بررسی شامل مقاله‌های علمی-پژوهشی و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی در زمینۀ اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان دورۀ دوم متوسطه از سال ۱۳۹۳ تا سال ۱۴۰۳ بود که طی آن ۲۵ پژوهش به عنوان نمونه وارد فرایند فراتحلیل شدند. به منظور بررسی وجود سوگیری انتشار در مطالعات اولیه، از نمودار فانل پلات و آزمون‌های اصلاح و برازش دووال توئیدی بهره گرفته شد. برای محاسبۀ اندازۀ اثر از شاخص‌های Hedges' g و مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی استفاده شد. همچنین، برای ارزیابی همگنی مطالعات، از آزمون‌های I^2 و Q استفاده شد. تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار CMA-3 انجام شد. نمودار فانل پلات حاکی از وجود سوگیری جزئی در انتشار مطالعات است؛ به طوری که اگر ده مطالعۀ دیگر به نمونه اضافه شوند، توزیع مطالعات در فراتحلیل به حالت متقارن درمی‌آید و سوگیری انتشار برطرف خواهد شد. نتایج آزمون‌های I^2 و Q نشان‌دهندۀ ناهمگونی میان مطالعات است. بر اساس شاخص Hedges' g، اندازۀ اثر و آمارۀ Z برای ۲۶ مداخله در سطح معناداری ۰/۰۵ محاسبه و تأیید شد. علاوه بر این، اندازۀ اثر کلی در مدل اثرات ثابت ۱/۳۶۱ و در مدل اثرات تصادفی ۱/۵۰۲ به دست آمد که هر دو در سطح ۰/۰۵ معنادار بودند. ترکیب نتایج مطالعات انجام‌شده بیانگر تنوع مداخلاتی است که بر اشتیاق تحصیلی اثری معنادار دارند.

کلمات کلیدی: اشتیاق تحصیلی، دانش‌آموزان، مداخلات آموزشی-روان‌شناختی، فراتحلیل.

10.22108/NEA.2025.144435.2109

مقدمه

رشد و پیشرفت هر جامعه‌ای وابسته به سیستم آموزشی آن جامعه است و نظـام آموزشی در صورتی می‌تواند سازنده باشد که به عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان توجه کند (دارابی و همکاران، ۱۴۰۱). بنابراین، توجه به دانش‌آموزان به عنوان سرمایه‌های بالقوهٔ یک جامعه امری بسیار مهم و حیاتی است (یعقوبی و همکاران، ۱۴۰۴). شناسایی عوامل مهم و تأثیرگذار بر ارتقای کیفیت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان مورد تأکید متخصصان حوزهٔ آموزشی و روان‌شناسان قرار گرفته است. با وجود این، همواره دانش‌آموزان در زمان تحصیل با چالش‌هایی مواجه شده‌اند که این امر می‌تواند بر کیفیت و عملکرد تحصیلی آنها اثر بگذارد و آنها را به مداخلات آموزشی و روان‌شناختی ویژه‌ای نیازمند کند.

یکی از مواردی که می‌تواند در دانش‌آموزان از جنبه‌های مختلف تأثیر بگیرد و دانش‌آموزان را دچار افت و بی‌انگیزگی تحصیلی کند، اشتیاق تحصیلی[1] است که به‌تازگی مورد توجه بسیاری از روان‌شناسان و معلمان قرار گرفته است. اشتیاق تحصیلی به میزان انرژی که دانش‌آموزان برای انجام فعالیت‌ها و تکالیف تحصیلی خود صرف می‌کنند و همچنین، اثربخشی و کارایی به‌دست‌آمده اشاره دارد (Fannakhosrow et al., 2022). بنابراین، اشتیاق تحصیلی می‌تواند منجر به مشارکت سازنده در فعالیت‌های مدرسه و کلاس، سازگاری با فرهنگ مدرسه و روابط خوب با معلمان و سایر دانش‌آموزان شود (Viberg et al., 2023). اشتیاق تحصیلی شامل سه بُعد جذب (تمرکز و غرق‌شدن در فعالیت‌های تحصیلی)، نیرومندی (سطوح بالای انرژی و خاصیت ارتجاعی‌بودن ذهن فراگیر هنگام انجام امور درسی) و وقف خود (درگیری شدید روانی شخص نسبت به وظایف تحصیلی) است (ملاحسینی و همکاران، ۱۴۰۱).

امروزه، با توجه به نقش فعال دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، اعتقاد بر این است که فقط زمانی می‌توان به اهداف آموزشی دست یافت که دانش‌آموزان نقش خود را به‌درستی ایفا کنند (Darling-Hammond et al., 2019). به طور کلی، دانش‌آموزان با اشتیاق تحصیلی بیشتر، به دلیل امیدواری بیشتر و داشتن حس خودتنظیمی بیشتر، عملکرد و انگیزهٔ تحصیلی بیشتری دارند (Laslo-Roth et al., 2022Wu & He, 2022;). این دانش‌آموزان با حضور بیشتر در کلاس درس که مهم‌ترین زمینه برای یادگیری است، تعامل بیشتری با اساتید و سایر دانشجویان دارند، با طرح پرسش و ارائهٔ پیشنهاد، مشارکتی فعال‌تر در کلاس دارند و به طور کلی موفق‌تر هستند (Dewaele & Li, 2021Alderman & Rose-Redwood, 2020;). از سوی دیگر، اشتیاق تحصیلی کم چالش‌ها و پیامدهای منفی برای دانش‌آموزان از جمله خطر تمایل به رفتارهای انحرافی و عدم پیشرفت در زمینه‌های تحصیلی و ترک تحصیل را به دنبال خواهد داشت (احدی و همکاران، ۱۴۰۰؛ Datu & King, 2018).

چارچوب نظری پژوهش حاضر با هدف ارائهٔ طبقه‌بندی نظام‌مند از مداخلات مؤثر بر اشتیاق تحصیلی، بر اساس سه سطح تحلیلی طراحی شده است. در سطح شناختی–فراشناختی، مداخلاتی مانند آموزش راهبردهای خودتنظیمی زیمرمن و آموزش فراشناخت فلاول قرار می‌گیرند که بر ارتقای آگاهی و کنترل فرایندهای ذهنی

[1] Academic Enthusiasm

تأکید دارند (Artino Jr et al., 2022Schneider et al., 2022;). این مداخلات با تقویت مهارت‌های برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی، به بهبود اشتیاق تحصیلی کمک می‌کنند. در سطح انگیزشی-هیجانی، مداخلاتی همچون واقعیت‌درمانی گلاسر و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد هیز مطرح می‌شوند که بر مدیریت هیجانات و تقویت انگیزه درونی تمرکز دارند (Tarbox et al, 2022Glasser, 1999;). این رویکردها، با تأکید بر مسئولیت‌پذیری و انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، زمینه را برای افزایش اشتیاق تحصیلی فراهم می‌کنند. در سطح رفتاری-اجتماعی، مداخلاتی مانند آموزش مهارت‌های اجتماعی بندورا و برنامه‌های محیط‌محور اکلس و روسر قرار دارند که بر تعاملات اجتماعی و بسترهای یادگیری تأکید می‌کنند (Eccles & Bandura, 2023 ; Roeser, 2011). این مداخلات با بهبود کیفیت روابط بین‌فردی و اصلاح عوامل محیطی، به ارتقای اشتیاق تحصیلی کمک می‌کنند. این چارچوب سه‌بُعدی با تلفیق جنبه‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری، امکان تحلیلی جامع‌تر از مکانیسم‌های تأثیر مداخلات مختلف را فراهم می‌آورد و می‌تواند مبنایی مناسب برای طراحی برنامه‌های مداخله‌ای اثربخش باشد.

روش‌های آموزشی و روان‌شناختی مختلفی برای دانش‌آموزان به منظور افزایش اشتیاق تحصیلی آنها به کار گرفته شده‌اند که بسیاری از این رویکردها اثرگذاری مطلوبی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دارند و باعث افزایش میزان اشتیاق آنها به تحصیل می‌شوند. در چند سال اخیر، پژوهش‌های کمّی و کیفی مختلفی در رابطه با اشتیاق تحصیلی در ایران و جهان انجام شده‌اند؛ از جمله محمدیان و حاج حسینی (۱۴۰۲) در پژوهشی نشان دادند مشاورهٔ گروهی مبتنی بر واقعیت‌درمانی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دارای آسیب بینایی مؤثر است. قنبری و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند بستهٔ ترکیبی چشم‌انداز زمانی و ذهن‌آگاهی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دچار درماندگی آموخته‌شده مؤثر است. عرب کلمری و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع دوم متوسطه اثربخش است. ملاحسینی و همکاران (۱۴۰۱) بیان کردند آموزش رفتارهای اجتماعی مطلوب تحصیلی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان پسر دورهٔ متوسطهٔ دوم مؤثر است. صفی‌زاده و محمدپناه (۱۴۰۰) نشان دادند آموزش هوش معنوی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر اثربخش است.

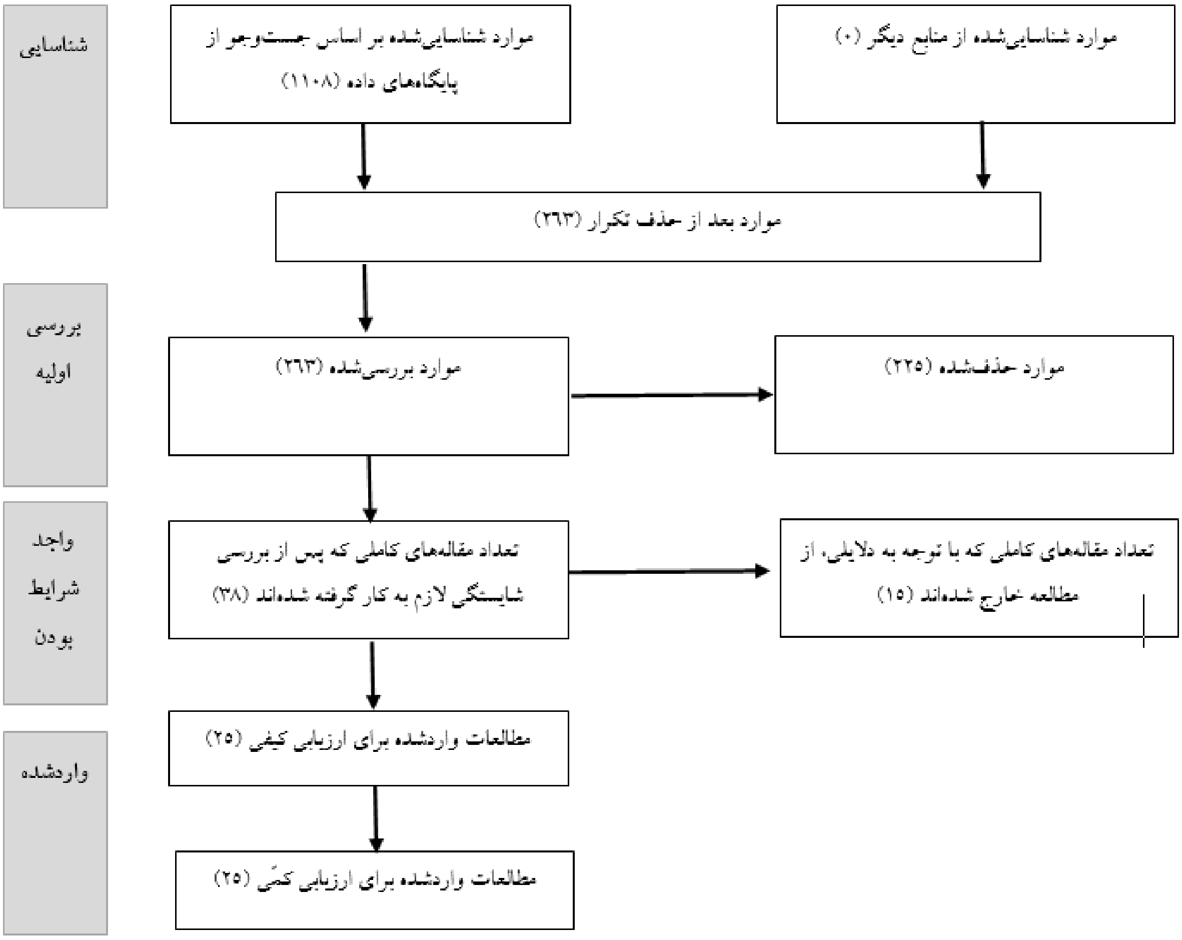
مولر و سیهاس شین و کیم و آور نشان دادند برخورداری از مهارت‌ها و رفتارهای مطلوب اجتماعی سبب بهبود اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود (Shin & Kim, 2018; Over, 2018Moeller & Seehuus, 2019;). گریگور و همکاران و فانگ و دینگ نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ارتقای اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان مؤثر است (Fang & Ding, 2020Grégoire et al., 2018;). لتام و دارت و همکاران در پژوهش خود نشان دادند برنامهٔ مداخلهٔ کلاسی باعث بهبود اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مضطرب می‌شود (Leatham, Dart et al., 20162017;). سوده‌ره و همکاران در پژوهشی نشان دادند آموزش خودمراقبتی روانی به دانش‌آموزان سبب ارتقای توانمندی‌های آنها در زمینه‌های مختلف آموزش و تحصیل می‌شود (Sudore et al., 2006).

ضرورت انجام فراتحلیل اشتیاق تحصیلی در این پژوهش، با توجه به مطالعات مشابه گذشته، این بود که مطالعات انجام‌شدهٔ قبلی هر یک از جنبه‌های مختلف این موضوع را بررسی کردند، اما مدلی جامع از مداخلات موثر بر اشتیاق تحصیلی ارائه نشده است. به عبارتی، در حوزهٔ اشتیاق تحصیلی، پژوهش فراتحلیلی وجود ندارد که بتوان بر اساس آن مدلی جامع و کامل ارائه و به آن استناد کرد. حال، با توجه به مطالب بیان‌شده، این پژوهش بر آن است تا با استفاده از روش فراتحلیل، مدلی بومی و جامع از مداخلات موثر بر اشتیاق تحصیلی بر اساس پژوهش‌های گذشتهٔ داخلی ارائه کند.

روش‌شناسی پژوهش

فراتحلیل به عنوان یک روش پژوهشی به ترکیب نظام‌مند و کمّی داده‌های حاصل از مطالعات متعدد توجه دارد و از این طریق، امکان کشف الگوها و ارتباطاتی جدید را فراهم می‌کند که در مطالعات منفرد و جداگانه قابل شناسایی نیستند. در این پژوهش، تحلیل بر روی تعدادی از پژوهش‌های انجام‌شده در رابطه با مداخلات مؤثر بر اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان دورهٔ دوم متوسطه انجام شد. در این مطالعه، فرض بر آن است که از نظر کیفیت، تفاوتی معنادار بین پژوهش‌های مورد بررسی وجود ندارد؛ بر همین اساس، از مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است (Cohen, 1988). به منظور انتخاب مطالعات مناسب، از «معیارهای ورود و خروج» استفاده شد؛ به طوری که فقط پژوهش‌هایی در تحلیل گنجانده شدند که حداقل استانداردهای روش‌شناختی را رعایت کرده باشند. همچنین، محدودهٔ زمانی مطالعات انتخابی به پژوهش‌های انجام‌شده در داخل کشور بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۳ محدود شد.

برای شناسایی و استخراج مقاله‌های مرتبط، ابتدا یک جست‌وجوی سیستماتیک با استفاده از واژگان کلیدی فارسی در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی از جمله ایران‌داک، جهاد دانشگاهی، مگ‌ایران، نورمگز و پورتال جامع علوم انسانی در سال ۱۴۰۳ انجام شد. این فرایند با هدف پوشش جامع منابع علمی و کاهش خطاهای احتمالی در انتخاب مقاله‌ها انجام شد. برای انجام جست‌وجو از ترکیب کلمات تأثیر (و دیگر واژه‌های معادل از جمله اثرگذاری و اثربخشی) و اشتیاق تحصیلی (و دیگر واژه‌های معادل از جمله اشتیاق یادگیری، اشتیاق به مدرسه و اشتیاق به درس) استفاده شد. از میان پژوهش‌های مرتبط با موضوع، تعدادی از مقاله‌ها انتخاب و وارد فراتحلیل شدند. در نهایت، تعداد ۲۵ مقاله که برابر ۳۸ واحد فراتحلیل بود به عنوان نمونه وارد فراتحلیل شد. شکل (۱) و جدول (۱) نحوهٔ انتخاب مطالعات برای انجام فراتحلیل را نشان می‌دهد.



شکل ۱: دیاگرام فرایند گردآوری مطالعات اولیه در مراحل مختلف نمونه‌گیری (اقتباس از PRISMA)

Figure 1: Diagram of the process of collecting primary studies at different stages of sampling (adapted from PRISMA)

پژوهش‌های حاضر با نرم افزار CMA-3 تحلیل شدند. برای ارزیابی سوگیری انتشار، از روش ترسیم نمودار قیفی[۱] استفاده شد. به منظور تعدیل و تحلیل این سوگیری، روش‌های اصلاح دووال[۲] و توئیدی[۳] به کار گرفته شدند. همچنین، برای تخمین تعداد مطالعاتی که ممکن است در فرایند جست‌وجو نادیده گرفته شده باشند، از روش N ایمن از خطا استفاده شد. برای بررسی ناهمگونی بین مطالعات واردشده در فراتحلیل، آزمون آماری کوکران (Q) اجرا شد. همچنین شاخص I^2 به منظور بررسی درجۀ ناهمگونی بین مطالعات محاسبه شد. این شاخص نشان می‌دهد چه درصدی از تغییرپذیری در اندازۀ اثرها ناشی از ناهمگونی واقعی بین مطالعات است. به منظور بررسی پایایی و ثبات نتایج، تحلیل حساسیت به دو روش انجام شد: نخست، با حذف تدریجی هر یک از مطالعات و محاسبۀ مجدد اندازۀ اثر کلی و دوم، با طبقه‌بندی مطالعات بر اساس کیفیت روش‌شناختی

---
1 Funnel Plot
2 Duval
3 Tweedie

(مطالعات با نمرهٔ کیفیت بالا در مقابل مطالعات با نمرهٔ کیفیت متوسط) که تفاوتی معنادار بین این زیرگروه‌ها مشاهده نشد. این تحلیل‌ها با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار CMA-3 انجام شد و نتایج آن در بخش یافته‌های تکمیلی ارائه شده است.

جدول ۱: شیوهٔ انتخاب مقاله‌های پژوهش

Table 1: Method of selecting articles

معیارهای ورود مقاله‌ها به فراتحلیل	تعداد مقاله‌ها	معیارهای خروج مقاله‌ها از فراتحلیل	مقاله‌های واجد شرایط
مقاله‌های غیرمشابه	۲٦۳	مقاله‌های مشابه	۲٥
مقاله‌های داخلی		غیر از مقاله‌های داخلی	
مربوط به اشتیاق تحصیلی		عدم ارتباط به اشتیاق تحصیلی	
سال انتشار بین ۱۳۹۳ و جدیدتر		سال انتشار قبل از ۱۳۹۳	
منتشرشده در مجله‌های علمی داوری‌شده یا کنفرانس‌ها، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دکتری		منتشرشده در مجله‌های عمومی، فصل‌های کتاب، روزنامه‌ها، گزارش‌ها و سرمقاله‌ها	
در دسترس بودن متن کامل مقاله		عدم دسترسی به متن کامل مقاله	
جامعهٔ مورد مطالعه دانش‌آموزان دورهٔ دوم متوسطه باشند.		جامعهٔ مورد مطالعه دانش‌آموزان دورهٔ دوم متوسطه نباشند.	

محاسبهٔ اندازهٔ اثر در این فراتحلیل به صورت جامع و نظام‌مند انجام شد. برای متغیرهای پیوسته از تفاوت استانداردشدهٔ میانگین‌ها (SMD) با فرمول Hedges' g و فاصلهٔ اطمینان ۹٥ درصد استفاده شد. در رابطه با مطالعات چندگروهی، اندازهٔ اثر برای هر جفت مقایسه به صورت مجزا محاسبه و سپس با روش‌های ترکیب اثرات چندگانه در نرم‌افزار CMA-3 تلفیق شد. در تمامی محاسبات، واریانس و خطای استاندارد هر اندازهٔ اثر محاسبه و در تحلیل‌ها لحاظ شد. در مواردی که مطالعات آماره‌های لازم را گزارش نکرده بودند، از روش‌های برآورد مبتنی بر آماره‌های دیگر (مانند مقادیر t، F یا p-value) استفاده شد تا دقت و جامعیت تحلیل‌ها حفظ شود.

در جدول (۲)، اطلاعات کلی مربوط به پژوهش‌های انتخاب‌شده ارائه شده است.

جدول ٢: اطلاعات کلی پژوهش‌های مورد مطالعه

Table 2: General information of the reviewed studies

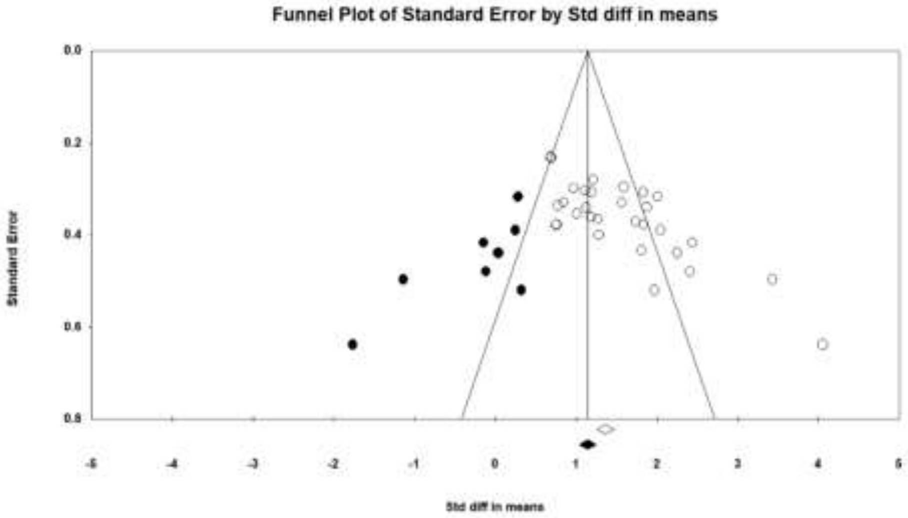
پژوهشگران و سال	عنوان پژوهش	نشریه	جامعه	تعداد نمونه	روش نمونه‌گیری	ابزار جمع آوری داده‌ها
احدی و همکاران (١٤٠٠)	تعیین اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خودکارآمدی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر با درماندگی آموخته‌شده	مطالعات ناتوانی	دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم شهر مراغه	٤٠	هدفمند	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
ایمان‌پرور و همکاران (١٣٩٩)	تهیهٔ بستهٔ روانی-آموزشی مبتنی بر مدرسه و بررسی اثربخشی آن بر فرسودگی تحصیلی و ارتقای اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایهٔ دوازدهم متوسطهٔ دورهٔ دوم پیش‌کنکوری	راهبردهای شناخت در یادگیری	دانش‌آموزان دختر پایهٔ دوازدهم شهر اردبیل	٣٠	در دسترس	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
بابایی آبراک و صفرزاده (١٣٩٧)	اثربخشی آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی بر سرزندگی تحصیلی، اشتیاق تحصیلی و جهت‌گیری هدف-پیشرفت در دانش‌آموزان دختر با نشانگان افسردگی	مدیریت ارتقای سلامت	دانش‌آموزان دختر دارای نشانگان افسردگی مقطع متوسطهٔ دوم شهر ایذه	٢٢	در دسترس	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
پورشالچی و همکاران (١٤٠٠)	اثربخشی مطالعه‌های راهبرد به روش تولید محتوای ویدئویی بر سرزندگی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان	تدریس پژوهی	دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم شهر تبریز	٣٦	خوشه‌ای چندمرحله‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
دارابی و همکاران (١٤٠١)	مقایسهٔ اثربخشی آموزش خودتنظیمی و آموزش مهارت حل مسأله بر اشتیاق تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایهٔ دهم	دانشکدهٔ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد	دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم شهر اهواز	٦٠	خوشه‌ای چندمرحله‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
زری مقدم و همکاران (١٤٠٠)	اثربخشی آموزش خودمراقبتی روانی بر سلامت روان و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطهٔ دوم	دانشگاه علوم پزشکی اراک	دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطهٔ دوم شهر اراک	٤٠	هدفمند	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
شفیعی و رستمی (١٤٠١)	اثربخشی برنامهٔ آموزشی سازگاری اجتماعی بر ادراک شایستگی، اشتیاق تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان پسر	مطالعات روان‌شناسی تربیتی	دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم شهر سقز	٣٠	در دسترس	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
صادقی و همکاران (١٣٩٨)	اثربخشی آموزش مهارت‌های مثبت‌نگری مبتنی بر بستهٔ کوئیلیام بر خوش‌بینی تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر	روان‌شناسی مدرسه	دانش‌آموزان دختر پایهٔ دهم مقطع متوسطهٔ دوم شهر خرم‌آباد	٦٠	خوشه‌ای چندمرحله‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)

صدری و همکاران (۱۴۰۰)	اثربخشی آموزش بستۀ معنامحور تحصیلی مبتنی بر نظریۀ انسان سالم و آموزش روان‌شناسی مثبت نگر بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی ساکن دانمارک	روان‌شناسی تربیتی	کلیۀ دانش‌آموزان ۱۲ تا ۱۸ سالۀ ایرانی ساکن شهر کپنهاگ کشور دانمارک در زمستان ۲۰۲۱	۵۷	تصادفی ساده	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
صفی‌زاده و محمدپناه (۱۴۰۰)	اثربخشی آموزش هوش معنوی بر سرزندگی تحصیلی، اشتیاق تحصیلی و امید تحصیلی در دانش‌آموزان دختر پایۀ دوم متوسطۀ شهرستان رابر	راهبردهای نو در روان‌شناسی و علوم تربیتی	دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطۀ دوم شهر رابر	۳۰	در دسترس	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
عابدی و همکاران (۱۳۹۳)	بررسی اثربخشی مداخلات چند بعدی شناختی-رفتاری مارتین بر میزان عملکرد تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر اصفهان	روان‌شناسی تربیتی	دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطۀ دوم رشتۀ انسانی شهر اصفهان	۵۰	خوشه‌ای چندمرحله‌ای	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی آرشامبالت و همکاران (2009)
عرب کلمری و همکاران (۱۴۰۱)	بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر سرسختی روان‌شناختی و اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع دوم متوسطه	مطالعات ناتوانی	دانش‌آموزان مقطع متوسطۀ دوم شهر ساری	۳۰	در دسترس	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
قاسمی و همکاران (۱۴۰۰)	مقایسۀ اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد اینترنت‌محور بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر در دوران همه‌گیری کووید ۱۹	دانشکدۀ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد	دانش‌آموزان مقطع متوسطۀ دوم شهر ساری	۴۵	خوشه‌ای چند مرحله‌ای	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۷)	اثربخشی معنادرمانی بر اشتیاق تحصیلی و سرسختی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دورۀ متوسطۀ دوم شهر خرم‌آباد	رویش روان‌شناسی	دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطۀ دوم شهر خرم‌آباد	۴۰	خوشه‌ای چند مرحله‌ای	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
قنبری و همکاران (۱۴۰۲)	اثربخشی بستۀ ترکیبی چشم‌انداز زمانی و ذهن‌آگاهی بر استقامت و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دچار درماندگی آموخته‌شده	پژوهش‌های نوین روان‌شناختی	دانش‌آموزان دچار درماندگی آموخته‌شدۀ دورۀ دوم متوسطۀ شهر اصفهان	۳۴	هدفمند	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
کابینی مقدم و همکاران (۱۳۹۸)	مقایسۀ تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و کمک‌خواهی در افزایش اشتیاق و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار	راهبردهای شناختی در یادگیری	کلیۀ دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی پسرانۀ شاخۀ نظری پایۀ یازدهم دورۀ متوسطۀ دوم نواحی یک و دو شهر رشت	۶۰	ساده	پرسشنامۀ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)

محمدیان و حاج حسینی (۱۴۰۲)	اثربخشی مشاورهٔ گروهی مبتنی بر واقعیت‌درمانی بر تا آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان دارای آسیب بینایی	توانمندسازی کودکان استثنائی	دانش‌آموزان دارای آسیب بینایی شهر تهران	۳۰	در دسترس	پرسشنامهٔ راهبردهای انگیزشی برای یادگیری پنتریچ و همکاران (1991)
مرزبان و همکاران (۱۳۹۷)	مقایسهٔ تأثیر روش‌های مشاورهٔ مسیر شغلی مبتنی بر نظریهٔ شناختی اجتماعی و رسالت‌محور بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان	مشاورهٔ شغلی و سازمانی	دانش‌آموزان مقطع متوسطهٔ دوم شهر شهریار	۱۲۰	خوشه‌ای چندمرحله‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
ملاحسینی و همکاران (۱۴۰۱)	اثربخشی آموزش رفتارهای اجتماعی مطلوب تحصیلی بر اشتیاق و پایستگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دورهٔ متوسطهٔ دوم	آموزشی و آموزشگاهی	دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم شهر قم	۵۰	در دسترس	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
نخستین گلدوست و همکاران (۱۳۹۸)	اثربخشی آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایهٔ دهم مدارس شهرستان اردبیل	روان‌شناسی مدرسه	دانش‌آموزان پسر پایهٔ دهم مقطع متوسطهٔ دوم شهر اردبیل	۴۸	مرحله‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
یاراحمدی و همکاران (۱۳۹۷)	اثربخشی برنامهٔ آموزشی سرزندگی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی، اشتیاق تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان	تدریس پژوهش	دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم شهر کامیاران	۶۰	خوشه‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)
یوسفوند و علوی (۱۳۹۷)	اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی (CMST) بر خودکارآمدی خلاق و اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دورهٔ دوم متوسطه	آموزش و ارزشیابی	دانش‌آموزان مقطع متوسطهٔ دوم شهر ایلام	۴۰	خوشه‌ای چندمرحله‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
پورقاز و همکاران (۱۳۹۹)	تأثیر آموزش مبتنی بر واقعیت افزوده بر اضطراب ریاضی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان	پویش در آموزش علوم پایه	دانش‌آموزان کنکوری پایهٔ دوازدهم شهرستان آق قلا	۴۰	خوشه‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
ترک شوند و همکاران (۱۴۰۲)	اثربخشی آموزش تلفیقی بر خودپنداره و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان در درس عربی	پژوهش‌های زبانشناختی در زبان‌های خارجی	دانش‌آموزان مقطع متوسطهٔ دوم شهر کنگاور	۴۰	خوشه‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی شوفلی و همکاران (2002)
نظریان فارسانی (۱۴۰۱)	اثربخشی آموزش فیزیک مبتنی بر موک بر اشتیاق تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان	پیشرفت‌های نوین در روان‌شناسی، علوم تربیتی و آموزش‌وپرورش	دانش‌آموزان پایهٔ دهم شهر شیراز	۳۰	خوشه‌ای چندمرحله‌ای	پرسشنامهٔ اشتیاق تحصیلی فردریک و همکاران (2004)

یافته‌ها

یکی از جنبه‌های کلیدی در فرایند انجام فراتحلیل بررسی سوگیری انتشار[1] است. سوگیری انتشار به این معناست که یک فراتحلیل ممکن است نتواند تمامی پژوهش‌های مرتبط با موضوع مورد بررسی را پوشش دهد؛ زیرا برخی از مطالعات به دلایل مختلف ممکن است منتشر نشده باشند یا در پایگاه‌های دادۀ معتبر نمایه‌سازی نشده باشند. یکی از متداول‌ترین روش‌ها برای تشخیص این نوع سوگیری استفاده از یک نمودار پراکندگی دوبُعدی موسوم به نمودار قیفی است. در این نمودار، اندازۀ اثر محاسبه‌شده برای هر مطالعه در مقابل حجم نمونۀ آن مطالعه ترسیم می‌شود.



شکل ۲: نمودار قیفی پژوهش

Figure 2: Funnel diagram of the research

با توجه به شکل (۲)، چند سوگیری انتشار در مطالعات وجود دارند که این امر بیانگر عدم انتشار یا عدم دسترسی به برخی از مطالعات است؛ از این رو، به منظور ارزیابی و تعدیل سوگیری انتشار از روش اصلاح و برازش دووال توئیدی استفاده می‌شود. جدول (۳) نتایج روش اصلاح و برازش دووال و توئیدی را نشان می‌دهد.

[1] Publication Bias

جدول ۳: نتایج اصلاح و برازش دووال و توئیدی

Table 3: Results of Duval-Tweed correction and fitting

	اثر ثابت			اثر تصادفی			آمارهٔ Q
	تخمین نقطه‌ای	حد پایین	حد بالا	تخمین نقطه‌ای	حد پایین	حد بالا	مطالعات مورد نیاز: ۱۰
ارزش مشاهده‌شده	۱/۳۶۱۱۹	۱/۲۵۰۱۸	۱/۴۷۲۲۰	۱/۵۰۱۷۶	۱/۲۸۱۸۲	۱/۷۲۱۷۱	۱۴۰/۱۴۲۲۲
ارزش تعدیل‌شده	۱/۱۴۵۲۰	۱/۰۴۲۲۱	۱/۲۴۸۱۹	۱/۱۷۳۱۵	۰/۹۲۵۵۹	۱/۴۲۰۷۱	۲۶۲/۷۲۵۳۵

با استناد به داده‌های ارائه‌شده در جدول (۳)، افزودن ده مطالعهٔ دیگر ضروری است تا این فراتحلیل انجام‌شده به طور کامل عاری از نقص و کاستی شود. این مطالعات تکمیلی به کاهش مقدار مشاهده‌شدهٔ ۱/۳۶۱۱۹ به مقدار تعدیل‌شدهٔ ۱/۱۴۵۲۰ در مدل اثرات ثابت و همچنین کاهش مقدار مشاهده‌شدهٔ ۱/۵۰۱۷۶ به مقدار تعدیل‌شدهٔ ۱/۱۷۳۱۵ در مدل اثرات تصادفی کمک خواهد کرد. این ناهمگونی در نمودار قیفی به صورت یک نقطهٔ سیاه مشخص شده است. علاوه بر این، آزمون N ایمن از خطای روزنتال تعداد مطالعاتی که باید به تحلیل اضافه شوند تا اثر کلی از نظر آماری غیرمعنادار شود را محاسبه می‌کند. این مطالعات فرضی دارای اندازهٔ اثر صفر در نظر گرفته می‌شوند. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ٤: نتایج آزمون N ایمن از خطا (تعداد ناکامل بی‌خطر) کلاسیک

Table 4: The results of the classic fail-safe N test

آمارهٔ Z برای مطالعات مشاهده شده	۲۵/۲۵۸۸۷
آمارهٔ P برای مطالعات مشاهده شده	۰/۰۰۰
آلفا	۰/۰۵۰
باقی‌مانده (دنباله)	۲
Z برای آلفا	۱/۹۵۹۹۶
تعداد مطالعات مشاهده‌شده	۳۸
تعداد مطالعات گم‌شده‌ای که آمارهٔ P را به آلفا می‌رسانند.	٦۲۷٤

بر اساس اطلاعات جدول (٤)، باید تعداد ٦۲۷٤ مطالعه گم‌شده (با میانگین اثر صفر) به فراتحلیل مداخلات آموزشی–روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی افزود تا به یک اندازهٔ اثر کلی نامعنادار آماری بینجامد و آلفا بیشتر از ۰/۰۵ شود. با توجه به زیادبودن این تعداد، می‌توان گفت اندازهٔ اثر کلی قابل اعتماد است. همچنین، برای بررسی همگنی مطالعات از آزمون کوکران (Q) استفاده شده است که نتیجهٔ آن نشان داد آمارهٔ Q احتمال کمتر از ۰/۰۵ معنادار است (Q=۱٤۰/۱٤۲ و df=۳۷). بنابراین، فرض مبتنی بر همگنی مطالعات رد می‌شود و نتیجه می‌گیریم

گروه مطالعات تحت بررسی ناهمگن هستند. همچنین، شاخص I^2 نشان می‌دهد ۷۳/۵۹۸ درصد از تغییرات کل مطالعات به دلیل ناهمگنی گروه مطالعات است.

در ادامه، فراوانی، درصد فراوانی، اندازهٔ اثر و سطح معناداری متغیرهای حاصل از مطالعات پیشین در جدول (۵) طبقه‌بندی و ارائه شده است. در جدول (۵)، اثربخشی ۲۷ مداخلهٔ آموزشی-روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی (متغیر وابسته) در پژوهش‌های پیشین بررسی شده است. از میان این مداخلات، آموزش مهارت حل مسئله، آموزش راهبردهای خودتنظیمی و آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد (دو مطالعه) در مطالعات پیشین دارای بیشترین فراوانی هستند.

جدول ۵: اندازهٔ اثر مداخلات آموزشی-روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی

Table 5: Effect size of educational-psychological interventions on academic enthusiasm

متغیر مستقل	متغیر وابسته		فراوانی	درصد فراوانی	اندازهٔ اثر	خطای معیار	حد پایین	حد بالا	آمارهٔ Z	آمارهٔ P
آموزش مهارت‌های مثبت نگری مبتنی بر بستهٔ کوئیلیام	اشتیاق تحصیلی	جذب	۱	۲/۶۳	۱/۵۹۰	۰/۲۹۶	۱/۰۰۹	۲/۱۷۰	۵/۳۶۷	۰/۰۰۰
		نیرومندی	۱	۲/۶۳	۲/۰۰۶	۰/۳۱۷	۱/۳۸۶	۲/۶۲۷	۶/۳۳۸	۰/۰۰۰
		وقف خود	۱	۲/۶۳	۱/۲۱۳	۰/۲۸۱	۰/۶۶۲	۱/۷۶۴	۴/۳۱۸	۰/۰۰۰
آموزش تلفیقی		جذب	۱	۲/۶۳	۱/۱۱۶	۰/۲۷۹	۰/۵۵۹	۱/۷۳۶	۳/۳۱۲	۰/۰۰۱
		نیرومندی	۱	۲/۶۳	۱/۱۲۸	۰/۲۸۱	۰/۵۶۴	۱/۷۶۵	۳/۳۴۲	۰/۰۰۱
		وقف خود	۱	۲/۶۳	۱/۱۱۲	۰/۲۷۶	۰/۵۵۳	۱/۶۹۷	۳/۳۰۸	۰/۰۰۱
مداخلات چندبُعدی شناختی-رفتاری مارتین		اشتیاق رفتاری	۱	۲/۶۳	۰/۹۶۷	۰/۲۹۹	۰/۳۸۱	۱/۵۵۳	۳/۲۳۵	۰/۰۰۱
		اشتیاق عاطفی	۱	۲/۶۳	۱/۱۱۲	۰/۳۰۴	۰/۵۱۶	۱/۷۰۸	۳/۶۵۹	۰/۰۰۰
		اشتیاق شناختی	۱	۲/۶۳	۱/۱۸۹	۰/۳۰۷	۰/۵۸۸	۱/۷۹۰	۳/۸۷۵	۰/۰۰۰
تدریس با استفاده از راهبردهای مطالعه به روش تولید محتوای ویدئویی		اشتیاق رفتاری	۱	۲/۶۳	۱/۰۰۶	۰/۳۵۴	۰/۳۱۳	۱/۷۰۰	۲/۸۴۴	۰/۰۰۴
		اشتیاق عاطفی	۱	۲/۶۳	۱/۲۷۰	۰/۳۶۵	۰/۵۵۴	۱/۹۸۶	۳/۴۷۶	۰/۰۰۱
		اشتیاق شناختی	۱	۲/۶۳	۱/۱۸۳	۰/۳۶۱	۰/۴۷۵	۱/۸۹۱	۳/۲۷۵	۰/۰۰۱
آموزش مهارت حل مسئله			۲	۵/۲۶	۱/۰۰۶	۰/۲۹۸	۱/۰۱۹	۲/۱۸۷	۵/۳۴۱	۰/۰۰۰
آموزش راهبردهای خودتنظیمی			۲	۵/۲۶	۲/۶۳۳	۰/۴۳۷	۱/۰۹۷	۱/۷۷۶	۵/۸۸۴	۰/۰۰۰
آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد			۲	۵/۲۶	۱/۰۱۹	۰/۳۹۰	۰/۲۵۶	۱/۷۸۳	۲/۶۰۰	۰/۰۲۳
بستهٔ روانی-آموزشی مبتنی			۱	۲/۶۳	۲/۴۰۹	۰/۴۸۰	۱/۴۶۹	۳/۳۴۹	۵/۰۲۳	۰/۰۰۰

بر مدرسه									
آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی		١	٢/٦٣	١/٩٧٠	٠/٥٢٠	٠/٩٥١	٢/٩٨٨	٣/٧٩١	٠/٠٠٠
آموزش خودمراقبتی روانی		١	٢/٦٣	٠/٢٧٤	٠/٣١٨	-٠/٣٤٩	٠/٨٩٧	٠/٨٦٢	٠/٣٨٩
برنامهٔ آموزشی سازگاری اجتماعی			٢/٦٣	٠/٧٥٥	٠/٣٧٨	٠/٠١٥	١/٤٩٦	١/٩٩٩	٠/٠٤٦
آموزش بستهٔ معنامحور تحصیلی مبتنی بر نظریهٔ انسان سالم		١	٢/٦٣	٠/٧٧٥	٠/٣٣٦	٠/١١٦	١/٤٣٥	٢/٣٠٥	٠/٠٢١
آموزش روان‌شناسی مثبت نگر		١	٢/٦٣	٠/٧٧٥	٠/٣٣٦	٠/١١٦	١/٤٣٥	٢/٣٠٥	٠/٠٢١
آموزش هوش معنوی		١	٢/٦٣	٢/٤١٠	٠/٤٨٠	١/٤٧٠	٣/٣٥٠	٥/٠٢٤	٠/٠٠٠
آموزش ذهن‌آگاهی		١	٢/٦٣	١/٢٨١	٠/٤٠١	٠/٤٩٥	٢/٠٦٧	٣/١٩٦	٠/٠٠١
معنادرمانی		١	٢/٦٣	١/٧٣٦	٠/٣٧١	١/٠٠٩	٢/٤٦٤	٤/٦٧٩	٠/٠٠٠
بستهٔ ترکیبی چشم‌انداز زمانی و ذهن‌آگاهی		١	٢/٦٣	٢/٢٥٣	٠/٤٣٩	١/٣٩٣	٣/١١٣	٥/١٣٢	٠/٠٠٠
آموزش راهبردهای کمک‌خواهی		١	٢/٦٣	٣/٤٢٨	٠/٤٩٧	٢/٤٥٤	٤/٤٠٢	٦/٨٩٩	٠/٠٠٠
مشاورهٔ گروهی مبتنی بر واقعیت‌درمانی		١	٢/٦٣	٤/٠٥٣	٠/٦٣٨	٢/٨٠٢	٥/٣٠٣	٦/٣٥٢	٠/٠٠٠
مشاورهٔ مسیر شغلی مبتنی بر نظریهٔ شناختی اجتماعی		١	٢/٦٣	٠/٦٩٣	٠/٢٣٣	٠/٢٣٦	١/١٥١	٢/٩٧٣	٠/٠٠٣
مشاورهٔ مسیر شغلی مبتنی بر نظریهٔ رسالت‌محور		١	٢/٦٣	٠/٦٨٤	٠/٢٣٠	٠/٢٣٤	١/١٣٥	٢/٩٧٥	٠/٠٠٣
آموزش رفتارهای اجتماعی مطلوب تحصیلی		١	٢/٦٣	١/٨٧٠	٠/٣٣٩	١/٢٠٦	٢/٥٣٥	٥/٥١٦	٠/٠٠٠
آموزش مهارت‌های فراشناختی		١	٢/٦٣	١/٥٦٩	٠/٣٣٠	٠/٩٢٢	٢/٢١٦	٤/٧٥٣	٠/٠٠٠
برنامهٔ آموزشی سرزندگی تحصیلی		١	٢/٦٣	١/٨٣٠	٠/٣٠٨	١/٢٢٨	٢/٤٣٣	٥/٩٥٢	٠/٠٠٠
آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی (CMST)		١	٢/٦٣	٠/٨٤٦	٠/٣٣٠	٠/١٩٩	١/٤٩٢	٢/٥٦٢	٠/٠١٠
آموزش مبتنی بر واقعیت افزوده		١	٢/٦٣	٢/٤٣٧	٠/٤١٧	١/٦١٩	٣/٢٥٥	٥/٨٣٨	٠/٠٠٠
آموزش فیزیک مبتنی بر موک		١	٢/٦٣	١/٨١٠	٠/٤٣٣	٠/٩٦٠	٢/٦٥٩	٤/١٧٥	٠/٠٠٠

با توجه به آنچه در جدول (۵) آمده است، اندازهٔ اثر و آمارهٔ Z محاسبه‌شده برای همهٔ مداخلات آموزشی–روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی، به‌جز آموزش خودمراقبتی روانی، در سطح ۰/۰۵ معنادار است (٢٦ مداخله). همچنین، همهٔ متغیرها دارای اندازهٔ اثر مثبت بودند.

جدول ٦: اندازهٔ اثر کلی مطالعات بر اساس مدل ثابت و تصادفی

Table 6:. Overall effect size of studies based on fixed and random models

متغیر	اندازهٔ اثر و سطح اطمینان ۹۵ درصد					آزمون معناداری (دو دامنه)	
مدل	تعداد تکرار	اندازهٔ اثر	خطای معیار	حد پایین	حد بالا	آمارهٔ Z	آمارهٔ P
ثابت	۳۸	۱/۳٦۱	۰/۰۵۷	۱/۲۵۰	۱/٤۷۲	۲٤/۰۳٤	۰/۰۰۰
تصادفی	۳۸	۱/۵۰۲	۰/۱۱۲	۱/۲۸۲	۱/۷۲۲	۱۳/۳۸۳	۰/۰۰۰

جدول (٦) حاکی از آن است که آمارهٔ Z در مدل با اثرات ثابت برابر ٢٤/٠٣٤ و در مدل با اثرات تصادفی برابر ١٣/٣٨٣ است که هر دو مقدار در سطح P <۰/۰۵ از نظر آماری معنادار هستند. همچنین، اندازهٔ اثر کلی در مدل با اثرات ثابت ١/٣٦١ و در مدل با اثرات تصادفی ١/٥٠٢ محاسبه شده است. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت اندازهٔ اثر کلی در هر دو مدل برای کلیهٔ مطالعات مورد بررسی در سطح بالایی قرار دارد (دلاور، ١٣٩٤).

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با استفاده از روش فراتحلیل و با هدف بررسی تأثیر مداخلات آموزشی–روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی انجام شد. فراتحلیل به عنوان یک روش تحلیلی، امکان ترکیب و جمع‌بندی نتایج مطالعات پیشین در یک حوزهٔ خاص را فراهم می‌کند. در حوزل اشتیاق تحصیلی، پژوهش‌هایی متعدد با رویکردهای متفاوت انجام شده‌اند؛ با این حال، در این مطالعه فقط پژوهش‌هایی بررسی شدند که از روش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون همراه با گروه کنترل در میان دانش‌آموزان دورهٔ دوم متوسطه اجرا شده بودند. از میان ۲٦۳ مطالعهٔ شناسایی‌شده، ۲۵ مطالعهٔ واجد شرایط انتخاب شدند و داده‌های آنها در نرم‌افزار CMA-3 تحلیل شد.

برای ارزیابی داده‌ها و محاسبهٔ اندازهٔ اثر، ابتدا پیش‌فرض‌های مربوط به آزمون فراتحلیل بررسی شدند. با استفاده از نمودار فانل پلات، تعداد مطالعات مورد نیاز برای ایجاد تقارن در داده‌ها تعیین شد. آزمون اصلاح برازش دووال و توئیدی در هر دو مدل اثرات ثابت و تصادفی نشان داد برای کاهش سوگیری، به افزودن ده مطالعه به سمت چپ نمودار نیاز است. آزمون ناهمگونی نیز حاکی از معناداری ناهمگونی مطالعات در سطح ۰/۰۵ بود که با ۹۵ درصد اطمینان فرض صفر رد شد. شاخص I^2 نشان داد ۷۳/۵۹۸ درصد از تغییرات در نتایج مطالعات منتشرشده ناشی از ناهمگنی نمونه‌هاست. همچنین، نتایج آزمون N ایمن از خطا تأیید کرد آمارهٔ Z در

سطح ۰/۰۵ معنادار است. برای کاهش اندازهٔ اثر به سطح آلفای ۰/۰۵، به افزودن ٦٢٧٤ مطالعهٔ دیگر به نمونهٔ فراتحلیل نیاز بود. با توجه به این تعداد زیاد، می‌توان نتیجه گرفت اندازهٔ اثر کلی به‌دست‌آمده برای مداخلات آموزشی–روان‌شناختی در حوزهٔ اشتیاق تحصیلی از اعتبار زیادی برخوردار است.

اندازهٔ اثر کلی در هر دو مدل اثرات ثابت و تصادفی در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار بود و در هر دو مدل، این اندازهٔ اثر در حد بالا گزارش شد. این یافته‌ها به‌وضوح نشان می‌دهد مداخلات آموزشی–روان‌شناختی مورد بررسی در این پژوهش تأثیری مثبت و جالب توجه بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان داشته‌اند. نتایج تحلیل حساسیت که با دو روش مختلف انجام شد، نشان‌دهندهٔ ثبات و پایایی یافته‌های این فراتحلیل بود و تأیید می‌کند نتایج به‌دست‌آمده تحت تأثیر مطالعات خاصی قرار نگرفته است.

همان‌گونه که قبلاً بیان شد، اشتیاق تحصیلی میزان انرژی است که یک فراگیر برای انجام کارهای تحصیلی خود صرف می‌کند (پورشالچی و همکاران، ١٤٠٠). پژوهش‌ها نشان داده‌اند بین اشتیاق تحصیلی و عملکرد تصیلی رابطه‌ای مثبت وجود دارد (عابدی و همکاران، ١٣٩٣)؛ از این رو، توجه به اشتیاق تحصیلی در مدارس و ارائهٔ مداخلات لازم برای افزایش آن در میان دانش‌آموزان بسیار حائز اهمیت است. مداخلات آموزشی–روان‌شناختی مختلفی برای افزایش اشتیاق تحصیلی وجود دارند. در ادامه، مداخلات آموزشی–روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی با بیشترین اندازهٔ اثر را ارائه می‌کنیم.

بر اساس نتایج این فراتحلیل، از میان مداخلات آموزشی–روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی، مشاورهٔ گروهی مبتنی بر واقعیت‌درمانی دارای بیشترین اندازهٔ اثر بود. واقعیت‌درمانی گروهی یک رویکرد روان‌درمانی است که از ارتباطات گروهی و تأثیرات آن بر بهبودی و تغییرات شخصیتی استفاده می‌کند و تبیین‌کنندهٔ چگونگی کارکرد انسان‌ها برای ارضای نیازهای روان‌شناختی عشق، قدرت یا پیشرفت است (عموزاده و بهرامی، ١٤٠٣). در این درمان تلاش می‌شود تا افراد از طریق انتخاب‌های بهتر بتوانند نیازهای بنیادین خود را برآورده کنند (میرزایی و همکاران، ١٤٠٠). از این رو، فنون و روش‌های واقعیت درمانی برای بهبود میزان تسلط بر زندگی تحصیلی استفاده می‌شوند (محمدیان و حاج حسینی، ١٤٠٢). پژوهش‌هایی مختلف از جمله روشن روان (١٤٠٠) و سوپاه و همکاران با این یافته هم‌سو هستند (Sopah et al., 2023).

آموزش راهبردهای کمک‌خواهی نیز دارای اندازهٔ اثر زیادی در این فراتحلیل است که در نتایج کارابنیک و ادواردز نیز این یافته تأیید شده است (Edwards, 2013Karabenick, 2004 ;). دانش‌آموزان در طی دوران تحصیل مشکلات زیادی را تجربه می‌کنند که به‌تنهایی قادر به حل آنها نیستند و ممکن است خود در را در حل آنها ناکارآمد احساس کنند. در این مواقع، بعضی از دانش‌آموزان شاید برای برطرف‌کردن مشکلات تحصیلی خود از کمک دیگران استفاده کنند یا عملکرد تحصیلی خود را را با تلاش و مطالعهٔ بیشتر بهتر کنند. پژوهش‌های زیادی بر استفادهٔ مؤثر و مناسب از دیگران به عنوان روشی از حل مسئله و یادگیری تأکید کرده‌اند (حسینی و هاشمی، ١٣٩٧). راهبردهای کمک‌خواهی تحصیلی به کمک گرفتن از دیگران در فرایند یاددهی–

یادگیری اشاره دارند که باعث کاهش استرس تحصیلی و کنارآمدن با مشکلات تحصیلی می‌شود (نجفی، ۱۴۰۱). آموزش راهبردهای کمک‌خواهی سبب افزایش اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود؛ بنابراین، برای کاهش و از بین بردن اهمال‌کاری دانش‌آموزان و افزایش اشتیاق تحصیلی آنها، آموزش راهبردهای کمک‌خواهی می‌توانند مفید و مؤثر باشند (کابینی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸).

از دیگر مداخلات آموزشی–روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی که اندازهٔ اثر زیادی در این فراتحلیل داشت، آموزش راهبردهای خودتنظیمی است که دارای بیشترین تکرار در پژوهش‌های استفاده‌شده در این فراتحلیل بود. راهبردهای خودتنظیمی عبارت‌اند از» توانایی جهت‌دهی درونی برای تنظیم توجه، رفتار و عواطف به منظور رسیدن به هدف و پاسخ‌گویی به نیازهای بیرونی و محیط درونی. یادگیرندگان خودتنظیم‌گر فرایند یادگیری را به عنوان یک فعالیت ساختاریافته و هدفمند در نظر می‌گیرند. این افراد مسئولیت بیشتری در قبال پیشرفت تحصیلی خود به عهده می‌گیرند و به طور فعال در طراحی و ارزیابی وظایف یادگیری مشارکت می‌کنند. علاوه بر این، آنها از فرایندهای شناختی خود آگاهی دارند و توانایی بازتاب و تنظیم این فرایندها را دارا هستند (محمدویردی و همکاران، ۱۳۹۸). طبق نظر زیمرمن، ویژگی اصلی فراگیران خودتنظیم مشارکت فعال آنها در فرایند یادگیری از دیدگاه فراشناختی، انگیزشی و رفتاری است (Zimmerman, 2002). ویژگی دیگر این دسته از یادگیرندگان عملکرد مطلوب و بالا و نیز ظرفیت زیاد آنها برای یادگیری است که آنها را از فراگیران با عملکرد نامطلوب متمایز می‌کند (کابینی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸). از این رو، آموزش راهبردهای خودتنظیمی از روش‌های مداخله‌ای مناسب در راستای افزایش اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان به شمار می‌رود (دارابی و همکاران، ۱۴۰۱).

علاوه بر آموزش راهبردهای خودتنظیمی، آموزش مهارت حل مسئله و آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد نیز دارای بیشترین تکرار در پژوهش‌های استفاده‌شده در این فراتحلیل بودند. مهارت حل مسئله شکلی از رویارویی متمرکز بر موضوع و نیز سازگاری است که سبب خط‌مشی‌های دارای هدف خاص می‌شود و یادگیرندگان با به‌کارگیری آن مسئله را تعریف می‌کنند و در زمینهٔ ارائهٔ راه‌حل‌های گوناگون و نیز انتخاب راه‌حل مناسب اقدام می‌کنند (احدی و همکاران، ۱۴۰۰). از این رو، آموزش مهارت حل مسئله بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان موثر است که این یافته با نتایج بیگدلی و همکاران (۱۳۹۶) هم‌سو است. علاوه بر این آموزش، آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد نیز دارای بیشترین تکرار در پژوهش‌های موجود در این فراتحلیل است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را می‌توان ترکیبی از راهبردهای پذیرش و خودآگاهی برای تغییر رفتار آشکار توصیف کرد که برای بهبودی انعطاف‌پذیری روان‌شناختی تلاش می‌کند (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۰). از این رو، آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد بر افزایش اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار است که این یافته با نتایج گریگور و همکاران، فانگ و دینگ (Fang & Ding, 2020Grégoire et al., 2018;) و عرب‌کلمری و همکاران (۱۴۰۱) هم‌سو است.

بر اساس یافته‌های پژوهش، علاوه بر مداخلات آموزشی–روان‌شناختی بیان‌شده، مداخلات دیگری نیز بر اشتیاق تحصیلی اثرگذار هستند که عبارت‌اند از: آموزش مهارت‌های مثبت‌نگری مبتنی بر بستهٔ کوئیلیام، آموزش تلفیقی، مداخلات چندبُعدی شناختی–رفتاری مارتین، تدریس با استفاده از راهبردهای مطالعه به روش تولید

محتوای ویدئویی، بستهٔ روانی-آموزشی مبتنی بر مدرسه، آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی، آموزش خودمراقبتی روانی، برنامهٔ آموزشی سازگاری اجتماعی، آموزش بستهٔ معنامحور تحصیلی مبتنی بر نظریهٔ انسان سالم، آموزش روان‌شناسی مثبت‌نگر، آموزش هوش معنوی، آموزش ذهن‌آگاهی، معنادرمانی، بستهٔ ترکیبی چشم‌انداز زمانی و ذهن‌آگاهی، مشاورهٔ مسیر شغلی مبتنی بر نظریهٔ شناختی اجتماعی، مشاورهٔ مسیر شغلی مبتنی بر نظریهٔ رسالت‌محور، آموزش رفتارهای اجتماعی مطلوب تحصیلی، آموزش مهارت‌های فراشناختی، برنامهٔ آموزشی سرزندگی تحصیلی، آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی (CMST)، آموزش مبتنی بر واقعیت افزوده و آموزش فیزیک مبتنی بر موک.

چارچوب نظری پژوهش حاضر با اتکا بر نظریه‌های روان‌شناختی و آموزشی، مداخلات مؤثر بر اشتیاق تحصیلی را در چهار گروه اصلی سازمان‌دهی می‌کند. نخست، رویکردهای شناختی-رفتاری مبتنی بر نظریهٔ یادگیری اجتماعی و درمان شناختی-رفتاری هستند و شامل مداخلاتی همچون آموزش راهبردهای خودتنظیمی، مهارت حل مسئله و آموزش فراشناخت می‌شوند. این دسته از مداخلات با تأکید بر اصلاح الگوهای فکری و رفتاری ناکارآمد، اشتیاق تحصیلی را بهبود می‌دهند. دوم، رویکردهای انسان‌گرایانه-تجربی مانند واقعیت‌درمانی، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و معنادرمانی هستند که ریشه در نظریه‌های خودشکوفایی و درمان متمرکز بر فرد دارند. این مداخلات با تمرکز بر رشد شخصی و تحول معنوی، به ارتقای اشتیاق تحصیلی کمک می‌کنند. سوم، رویکردهای روان‌شناسی مثبت‌نگر شامل آموزش مهارت‌های مثبت‌نگری، ذهن‌آگاهی و برنامه‌های سرزندگی تحصیلی می‌شوند که با تقویت نقاط قوت و منابع درونی یادگیرندگان، اشتیاق تحصیلی را افزایش می‌دهند. چهارم، رویکردهای محیط‌محور مانند مشاورهٔ مسیر شغلی، آموزش رفتارهای اجتماعی مطلوب و برنامه‌های مبتنی بر مدرسه هستند که با اصلاح عوامل محیطی و بسترهای آموزشی، اشتیاق تحصیلی را توسعه می‌دهند.

نتایج این فراتحلیل به‌وضوح نشان می‌دهد مداخلات آموزشی-روان‌شناختی، به ویژه واقعیت‌درمانی گروهی، راهبردهای کمک‌خواهی و خودتنظیمی، تأثیری معنادار و قوی بر افزایش اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان داشته‌اند. با توجه به اندازهٔ اثر زیاد و پایدار در هر دو مدل ثابت و تصادفی، می‌توان ادعا کرد این مداخلات نه فقط از نظر آماری جالب توجه هستند، بلکه از نظر بالینی و کاربردی نیز ارزش عملی زیادی در محیط‌های آموزشی دارند. همچنین، تأکید بر ناهمگونی مطالعات و نیازمندی به تعداد بسیار زیاد مطالعات (٦٢٧٤ مطالعه) برای خنثی‌کردن سوگیری نشان‌دهندهٔ ثبات و اعتبار زیاد یافته‌هاست. این نتایج با پژوهش‌های پیشین در حوزهٔ روان‌شناسی تربیتی و علوم آموزشی هم‌سو است و بر اهمیت به‌کارگیری رویکردهایی فعالانه مانند حل مسئله، پذیرش و تعهد، و ذهن‌آگاهی در برنامه‌ریزی‌های تحصیلی تأکید می‌کند.

اگرچه فراتحلیل می‌تواند به اصلاح عواملی مانند نمونه‌گیری و خطای اندازه‌گیری کمک کند و دقت بیشتری نسبت به بررسی روایی فراهم آورد، این روش نیز با محدودیت‌هایی مواجه است. نخست، با توجه به ناهمگونی روش‌شناختی بین مطالعات اولیه از جمله تفاوت در طرح‌های پژوهشی، ابزارهای اندازه‌گیری و کیفیت اجرای

مداخلات، تفسیر نتایج با احتیاط انجام شد. دوم، احتمال سوگیری انتشار با وجود استفاده از فانل پلات وجود دارد؛ زیرا مطالعات با نتایج غیرمعنادار یا منفی ممکن است کمتر منتشر شده باشند. سوم، تمرکز بیشتر مطالعات بر نمونه‌های دانش‌آموزی شهری و عدم توجه کافی به مناطق محروم محدودیتی در تعمیم‌پذیری یافته‌ها ایجاد کرده است. چهارم، دوره‌های پیگیری کوتاه‌مدت در بیشتر مطالعات امکان ارزیابی اثرات بلندمدت مداخلات را فراهم نکرده است. همچنین، تفاوت در تعاریف عملیاتی اشتیاق تحصیلی و عدم کنترل متغیرهای مداخله‌گر مهم مانند وضعیت اقتصادی–اجتماعی از دیگر محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌شوند. این محدودیت‌ها نشان می‌دهند با وجود معنادار‌بودن اندازهٔ اثر به‌دست‌آمده، باید در تفسیر و کاربست نتایج احتیاط لازم را به عمل آورد. همچنین، با توجه به یافته‌های این فراتحلیل، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و مدیران مدارس اقداماتی را در دستور کار قرار دهند. برنامه‌های واقعیت‌درمانی گروهی را در مشاوره‌های مدرسه بگنجانند، از طریق کارگاه‌های مهارت‌آموزی راهبردهای خودتنظیمی و کمک‌خواهی به دانش‌آموزان آموزش دهند، در برنامه‌های درسی آموزش مهارت‌های حل مسئله و پذیرش و تعهد را تلفیق کنند، دوره‌های توانمندسازی معلمان در زمینهٔ روش‌های تدریس انگیزشی را برگزار کنند و استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی مانند واقعیت افزوده را برای افزایش جذابیت فرایند یادگیری در آموزش دانش‌آموزان بگنجانند. اجرای این راهکارها می‌تواند به ایجاد محیط‌های یادگیری پویا و افزایش کیفیت آموزش منجر شود.

ملاحظات اخلاقی

با اینکه مقالهٔ حاضر از نوع فراتحلیل است و نمونهٔ انسانی و حیوانی ندارد، در تدوین آن ملاحظات اخلاقی و امانت‌داری در استناد به متون و ارجاعات علمی رعایت شده است.

سپاسگزاری و حمایت مالی

با سپاس از همهٔ پژوهشگران در حوزهٔ روان‌شناسی. گفتنی است این مطالعه بدون هیچ‌گونه حمایت مالی انجام شده است.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، در این مقاله تعارض منافعی وجود ندارد.

منابع

احدی، الناز، انتصار فومنی، غلامحسین، و کیانی، قمر (۱۴۰۰). تعیین اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خودکارآمدی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر با درماندگی آموخته‌شده. *مطالعات ناتوانی*، *۱۱*، ۱–۸. http://jdisabilstud.org/article-1-2369-fa.html

ایمان‌پرور، سهیلا، نریمانی، محمد، تکلوی، سمیه، و هاشمی، تورج (۱۳۹۹). تهیهٔ بستهٔ روانی–آموزشی مبتنی بر مدرسه و بررسی اثربخشی آن بر فرسودگی تحصیلی و ارتقای اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایهٔ

دوازدهم متوسطۀ دورۀ دوم پیش‌کنکوری. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، *۸*(۱٤)، ۳٦-۲۱. https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2019.20282.2047

بابایی آبراک، آزیتا، و صفرزاده، سحر (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی بر سرزندگی تحصیلی، اشتیاق تحصیلی و جهت‌گیری هدف-پیشرفت در دانش‌آموزان دختر با نشانگان افسردگی. *مدیریت ارتقای سلامت*، *۸*(۱)، ۲۱-۲۹. http://jhpm.ir/article-1-983-fa.html

بیگدلی، ایمان ا.، عبدالحسین‌زاده، عباس، محمدی‌فر، محمدعلی، و رضایی، علی‌محمد (۱۳۹٦). اثربخشی آموزش حل مسئلۀ ریاضی با روش بازی بر انگیزش درونی حل مسئله در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ریاضی. *ناتوانی‌های یادگیری*، *۷*(۱)، ۲٦-٤۱. https://doi.org/10.22098/jld.2017.575

پورشالچی، حسام، شریفی رهنمو، سعید، و فتحی، آیت‌اله (۱٤۰۰). اثربخشی تدریس با استفاده از راهبردهای مطالعه به روش آموزش الکترونیک بر اشتیاق و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان. *تدریس پژوهی*، *۹*(٤)، ۱۷۸-۱۹۹. https://trj.uok.ac.ir/article_62237.html?lang=fa

پورقاز، شیرین، توماج، عبدالجلال، و رزاقیان گرمرودی، زهرا (۱۳۹۹). تأثیر آموزش مبتنی بر واقعیت افزوده بر اضطراب ریاضی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی. *پویش در آموزش علوم پایه*، ٦(۱۸)، ۱۳-۳۰. https://basicscience.cfu.ac.ir/article_1078.html

ترک شوند، مهدی، شاهمرادی، مرتضی، شریفی رهنمو، مجید، و شریفی رهنمو، سعید (۱٤۰۲). اثربخشی آموزش تلفیقی بر خودپنداره و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان در درس عربی. *پژوهش‌های زبانشناختی در زبان‌های خارجی*، *۱۳*(۳)، ٤۲۳-٤۳۷. https://doi.org/10.22059/jflr.2023.358805.1036

حسینی، مرضیه، و هاشمی، تورج (۱۳۹۷). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای کمک‌خواهی در بهبود نشانه‌های استرس تحصیلی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان متوسطه. *روانشناسی مدرسه و آموزشگاه*، *۷*(٤)، ۵۵-۷۰. https://jsp.uma.ac.ir/article_747.html?lang=fa

دارابی، کورش، غلامزاده جفره، مریم، و شهبازی، مسعود (۱٤۰۱). مقایسۀ اثربخشی آموزش خودتنظیمی و آموزش مهارت حل مسأله بر اشتیاق تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایۀ دهم. *دانشکدۀ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ٦٥(۳)، ۱۳۲۵-۱۳۳۷. https://doi.org/10.22038/mjms.2021.57567.3354

دلاور، علی (۱۳۹٤). *روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی*. نشر روان.

روشن روان، نوشین (۱٤۰۰). اثربخشی واقعیت‌درمانی بر احساس تنهایی و پیشرفت تحصیلی. *سنجش و پژوهش در مشاورۀ کاربردی (سنجش و پژوهش در مشاوره و روان‌شناسی)*، *۳*(۱)، ٤۹-٦۵. https://doi.org/10.61838/kman.jarac.3.1.5

زری مقدم، زهرا، داوودی، حسین، غفاری، خلیل، و جمیلیان، حمیدرضا (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش خودمراقبتی روانی بر سلامت روان و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطۀ دوم. *دانشگاه علوم پزشکی اراک، ۲۴*(۱)، ۱۶۷-۱۵۰. http://dx.doi.org/10.32598/jams.24.1.6155.1

شفیعی، حسن، و رستمی، محمد صالح (۱۴۰۱). اثربخشی برنامۀ آموزشی سازگاری اجتماعی بر ادراک شایستگی، اشتیاق تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان پسر. *مطالعات روان‌شناسی تربیتی، ۱۹*(۴۸)، ۱۳۱-۱۱۵. https://doi.org/10.22111/jeps.2023.7421

صادقی، مسعود، عباسی، محمد، و بیرانوند، زینب (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مهارت‌های مثبت‌نگری مبتنی بر بستۀ کوئیلیام بر خوش‌بینی تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر. *روانشناسی مدرسه و آموزشگاه، ۸*(۴)، ۱۷۵-۱۵۶. https://jsp.uma.ac.ir/article_870.html?lang=fa

صدری، محمدرضا، گل پرور، محسن، آقایی، اصغر، و گیلیام، لورا (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش بستۀ معنامحور تحصیلی مبتنی بر نظریۀ انسان سالم و آموزش روان‌شناسی مثبت‌نگر بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی ساکن دانمارک. *فصلنامۀ روانشناسی تربیتی، ۱۷*(۶۲)، ۲۲۶-۲۰۵. https://doi.org/10.22054/jep.2022.61454.3372

صفی‌زاده، مطهره، و محمدپناه، عذری (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش هوش معنوی بر سرزندگی تحصیلی، اشتیاق تحصیلی و امید تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایۀ دوم متوسطۀ شهرستان رابر. *راهبردهای نو در روانشناسی و علوم تربیتی، ۴*(۱۱)، ۲۳-۱۲. https://www.ijpk.ir/showpaper/1031854

عابدی، احمد، معماریان، آذین‌دخت، شوشتری، مژگان، و گلشنی منزه، فرشته (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی مداخلات چندبعدی شناختی-رفتاری مارتین بر میزان عملکرد تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر اصفهان. *روانشناسی تربیتی، ۱۰*(۳۲)، ۹۳-۷۹. https://jep.atu.ac.ir/article_65.html

عرب کلمری، مهدی، قربان شیرودی، شهره، و زربخش، محمدرضا (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی درمان مبتنی‌بر پذیرش و تعهد بر سرسختی روان‌شناختی و اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع دوم متوسطه. *مطالعات ناتوانی، ۱۲*، ۸-۱. http://jdisabilstud.org/article-1-2465-fa.html

عموزاده، فرشته، و بهرامی، علیرضا (۱۴۰۳). اثربخشی واقعیت‌درمانی گروهی بر آشفتگی شناختی ورزشکاران آسیب‌دیده. *مطالعات المپیک، ۲*(۱)، ۱۰۹-۹۹. https://www.olympic-journal.ir/article_195254.html

قاسمی، فهیمه، عمادیان، سیده علیا، و حسن‌زاده، رمضان (۱۴۰۰). مقایسۀ اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد اینترنت‌محور بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر در دوران

همه‌گیری کووید ۱۹. *دانشکدهٔ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ٦٤*(٥)، ٤١٣١-٤١٤٤.
https://doi.org/10.22038/mjms.2022.64454.3788

قدم‌پور، عزت‌اله، یوسفوند، مهدی، علوی، زینب، و خسروی، سمیه (۱۳۹۷). اثربخشی معنادرمانی بر اشتیاق تحصیلی و سرسختی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دورهٔ متوسطهٔ دوم شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹٦. *رویش روانشناسی، ۷*(۹)، ۱۳۸-۱۲۳. https://frooyesh.ir/article-1-789-fa.html

قنبری، پروین، عارفی، مژگان، و نادی، محمدعلی (١٤٠٢). اثربخشی بستهٔ ترکیبی چشم‌انداز زمانی و ذهن‌آگاهی بر استقامت و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دچار درماندگی آموخته‌شده. *پژوهش‌های نوین روان‌شناختی، ۱۸*(۷۱)، ۱۹۷-۲۰۸. https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.55131.5404

کابینی مقدم، سلیمان، انتصار فومنی، غلامحسین، حجازی، مسعود، و اسدزاده، حسن (۱۳۹۸). مقایسهٔ تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و کمک‌خواهی در افزایش اشتیاق و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اهمال‌کار. *راهبردهای شناختی در یادگیری، ۷*(۱۳)، ۱۹۱-۲۱۲.
https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2019.18327.1910

محمدویردی، امیدعلی، شریفی، مسعود، فتح آبادی، جلیل، و نجاتی، وحید (۱۳۹۸). تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر عملکرد ریاضی و حافظهٔ دانش‌آموزان دورهٔ متوسطه. *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۲*(۱)، ١٥١-١٤٤. https://edcbmj.ir/article-1-1919-fa.html

محمدیان، مجید، و حاج حسینی، منصوره (١٤٠٢). اثربخشی مشاورهٔ گروهی مبتنی بر واقعیت‌درمانی بر تاب‌آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان دارای آسیب بینایی. *توانمندسازی کودکان استثنایی، ١٤*(٤)، ٣٨-٤٧. https://www.ceciranj.ir/article_197003.html

مرزبان، عباس، عابدی، محمدرضا، و نیلفروشان، پریسا (۱۳۹۷). مقایسهٔ تأثیر روش‌های مشاورهٔ مسیر شغلی مبتنی بر نظریهٔ شناختی اجتماعی و رسالت‌محور بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان. *مشاورهٔ شغلی و سازمانی، ۱۰*(۳۵)، ٦١-۸۰. https://jcoc.sbu.ac.ir/article_99839.html

ملاحسینی، امیرهوشنگ، نادی، محمدعلی، و سجادیان، ایلناز (١٤٠١). اثربخشی آموزش رفتارهای اجتماعی مطلوب تحصیلی بر اشتیاق و پایستگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دورهٔ متوسطهٔ دوم. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۱۱*(۱)، ١٦٧-١٤٥. https://pma.cfu.ac.ir/article_2194.html

میرزایی، امیر، شریفی، طیبه، غضنفری، احمد، و چرامی، مریم (١٤٠٠). اثربخشی درمان گروهی تنظیم هیجان بر علائم زنان مبتلا به اختلال شخصیت مرزی. *خانواده‌درمانی کاربردی، ۲*(٤)، ٢٦٨-٢٨٤.
https://www.journals.kmanpub.com/index.php/aftj/article/view/812/900

نجفی، حسین (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی راهبردهای کمک‌خواهی تحصیلی بر بهزیستی تحصیلی، درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی. *پژوهش‌های تربیتی*، *۱۰*(۴۴)، ۲۴۳-۲۲۲. http://erj.khu.ac.ir/article-1-1110-fa.html

نخستین گلدوست، اصغر، غضنفری، احمد، شریفی، طیبه، و چرامی، مریم (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایهٔ دهم مدارس شهرستان اردبیل. *روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، *۸*(۲)، ۱۳۱-۱۵۵. https://jsp.uma.ac.ir/article_817.html

نظریان فارسانی، بهنام (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش فیزیک مبتنی بر موک بر اشتیاق تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان. *پیشرفت‌های نوین در روان‌شناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، *۵*(۴۸)، ۹۸-۱۰۹. https://www.jonapte.ir/showpaper/2977477

یعقوبی، ابوالقاسم، قربانی، زینب، روشنائی، محمدرضا، و ذوقی پایدار، محمدرضا (۱۴۰۴). تأثیر آموزش مهارت‌های هوش اخلاقی بر مسئولیت‌پذیری و قانونمندی در کودکان دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای. *اخلاق در علوم و فناوری*، [در حال چاپ]. https://ethicsjournal.ir/browse_accepted.php

یاراحمدی، یحیی، ابراهیمی بخت، حبیب‌اله، اسدزاده، حسن، و احمدیان، حمزه (۱۳۹۷). اثربخشی برنامهٔ آموزشی سرزندگی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی، اشتیاق تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان. *تدریس‌پژوهی*، ۶(۲)، ۱۸۲-۱۶۳. https://trj.uok.ac.ir/article_60835.html

یوسفوند، مهدی، و علوی، زینب (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی(CMST) بر خودکارآمدی خلاق و اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دورهٔ دوم متوسطه. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، *۱۱*(۴۲)، ۱۴۳-۱۵۹.https://journals.iau.ir/article_543436.html

References

Abedi, A., Me'marian, A., Shoushtari, M., & Golshani Monazzah, F. (2014). A study of the effectiveness of martin’s cognitive-behavioral multidimensional interventions on academic achievement and engagement of high school female students in isfahan city. *Educational Psychology*, *10*(32), 79-93. https://jep.atu.ac.ir/article_65.html [In Persian]

Ahadi, E., Entesar Foumani, G., & Kiani, G. (2021). The effects of problem-solving skills training on academic self-efficacy and engagement in female students with learned helplessness. *Disability Studies, 11*, 1-8. http://jdisabilstud.org/article-1-2369-fa.html [In Persian]

Alderman, D. H., & Rose-Redwood, R. (2020). The classroom as “toponymic workspace”: towards a critical pedagogy of campus place renaming. *Geography in Higher Education*, *44*(1), 124-141. https://doi.org/10.1080/03098265.2019.1695108

Amouzadeh, F., & Bahrami, A. (2024). Impact of group reality therapy on cognitive confusion in injured athletes. *Cultural-Social Studies of Olympic*, *2*(1), 99-109. https://www.olympic-journal.ir/article_195254.html?lang=en [In Persian]

Arab Kalmari, M., Ghorban Shiroudi, S., & Zarbakhsh, M. R. (2022). Examining the effectiveness of acceptance and commitment therapy on psychological hardiness and academic enthusiasm in senior high school students. *Disability Studies, 12*, 1-8. https://jdisabilstud.org/article-1-2465-fa.html [In Persian]

Archambault, I., Janosz, M., Fallu, J. S., & Pagani, L. S. (2009). Student engagement and its relationship with early high school dropout. *Adolescence*, *32*(3), 651-670. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.06.007

Artino Jr, A. R., Simons, R. J., & Konopasky, A. (2022). Self-regulated learning. In *An introduction to medical teaching: The foundations of curriculum design, delivery, and assessment* (pp. 25-43). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85524-6_3

Babaei Abrak, A., & Safarzadeh, S. (2019). The effectiveness of teaching positive thinking skills on academic buoyancy, academic engagement and goal orientation-progress in female students with depression syndrome. *Health Promotion Management, 8*(1), 21-29. http://jhpm.ir/article-1-983-fa.html [In Persian]

Bandura, A. (2023). *Social cognitive theory: An agentic perspective on human nature*. John Wiley & Sons.

Bigdeli, E., Abdolhoseinzadeh, A., Mohammadifar, M., & Rezaei, A. (2017). The effect of mathematic problem- solving training with playing- based method on intrinsic motivation for problem- solving in students with mathematic learning disability. *Learning Disabilities*, *7*(1), 26-41. https://doi.org/10.22098/jld.2017.575 [In Persian]

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Ed). Lawrence Erlbaum Associates.

Darabi, K., Gholamzadeh Jefreh, M., & Shahbazi, M. (2022). Comparison of the effectiveness of self-regulation training and problem solving skills training on academic engagement and academic resilience of tenth grade male students. *Mashhad University of Medical Sciences*, *65*(3), 1325-1338. https://doi.org/10.22038/mjms.2021.57567.3354 [In Persian]

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, *24*(2), 97-140. https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791

Dart, E. H., Radley, K. C., Battaglia, A. A., Dadakhodjaeva, K., Bates, K. E., & Wright, S. J. (2016). The classroom password: A class-wide intervention to increase academic engagement. *Psychology in the Schools*, *53*(4), 416-431. https://doi.org/10.1002/pits.21911

Datu, J. A. D., & King, R. B. (2018). Subjective well-being is reciprocally associated with academic engagement: A two-wave longitudinal study. *School Psychology*, *69*, 100-110. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.05.007

Delavar, A. (2015). *Research methodology in psychology and educational sciences*. Ravan Publishing. [In Persian]

Dewaele, J. M., & Li, C. (2021). Teacher enthusiasm and students' social-behavioral learning engagement: The mediating role of student enjoyment and boredom in Chinese EFL classes. *Language Teaching Research*, *25*(6), 922-945. https://doi.org/10.1177/13621688211014538

Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during adolescence. *Research on Adolescence*, *21*(1), 225-241. https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00725.x

Edwards, M. (2013). *Increasing your child's motivation to learn Little Rock*. Center for Effective parenting.

Fang, S., & Ding, D. (2020). The efficacy of group-based acceptance and commitment therapy on psychological capital and school engagement: A pilot study among Chinese adolescents. *Contextual Behavioral Science, 16*, 134-143. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.04.005

Fannakhosrow, M., Nourabadi, S., Ngoc Huy, D. T., Dinh Trung, N., & Tashtoush, M. A. (2022). A comparative study of information and communication technology (ICT)-based and conventional methods of instruction on learners' academic enthusiasm for L2 learning. *Education Research International, 2022*(1), 5478088. https://doi.org/10.1155/2022/5478088

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109. https://doi.org/10.3102/00346543074001059

Ghadampoor, E., Yoosefvand, M., Alavi, Z., & Khosravi, S. (2018). The effectiveness of the therapy on the passion and tenacity school education at secondary school students of Khorramabad second academic year 1395-1396. *Rooyesh*, *7*(9), 123-138. https://frooyesh.ir/article-1-789-fa.html [In Persian]

Ghanbari, P., Arefi, M., & Nadi, M. A. (2023). Efficacy of combined package of time perspective and mindfulness on the academic resilience and academic engagement of students with learned helplessness. *Modern Psychological Researches*, *18*(71), 197-208. https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.55131.5404 [In Persian]

Ghasemi, F., Emadian, S. O., & Hassanzadeh, R. (2021). Comparison of the effectiveness of mindfulness and acceptance and commitment education on academic motivation of female students during the Covid epidemic 19. *Mashhad University of Medical Sciences*, *64*(5), 4131-4144. https://doi.org/10.22038/mjms.2022.64454.3788 [In Persian]

Glasser, W. (1999). *Choice theory: A new psychology of personal freedom*. HarperPerennial.

Grégoire, S., Lachance, L., Bouffard, T., & Dionne, F. (2018). The use of acceptance and commitment therapy to promote mental health and school engagement in university students: A multisite randomized controlled trial. *Behavior Therapy, 49*(3), 360-372. https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.10.003

Hoseini, M., & Hashemi, T. (2019). Effectiveness of help seeking strategies' training in improving symptoms of academic stress and academic performance in high school students. *School Psychology*, *7*(4), 55-70. https://jsp.uma.ac.ir/article_747.html?lang=en [In Persian]

Imanparvar, S., Narimani, M., Taklavi, S., & Hashemi, T. (2020). Preparation of a school-based psycho-educational package and its effect on academic burnout and academic achievement in 12th grade secondary school students. *Cognitive Strategies in Learning*, *8*(14), 21-36. https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2019.20282.2047 [In Persian]

Kabini Moghadam, S., Entesare Foumani, G., Hejazi, M., & Asadzadeh, H. (2020). Comparison of the effect of instruction of self-regulated learning and help-seeking strategies training to increase educational engagement and buoyancy of procrastinating students. *Cognitive*

Strategies in Learning, *7*(13), 191-212. https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2019.18327.1910 [In Persian]

Karabenick, S. A. (2004). Perceived achievement goal structure and college student help-seeking. *Educational Psychology*, *96*, 569-580. http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.96.3.569

Laslo-Roth, R., Bareket-Bojmel, L., & Margalit, M. (2022). Loneliness experience during distance learning among college students with ADHD: the mediating role of perceived support and hope. *Special Needs Education*, *37*(2), 220-234. https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1862339

Leatham, L. (2017). *Effects of a classroom intervention on academic engagement of elementary school students with anxiety* [Thesis of Educational Specialist (EdS), Utah State University]. https://digitalcommons.usu.edu/etd/5610/

Marzban, A., Abedi, M. R., & Nilforooshan, P. (2018). Comparing the effect of career counseling method based on social cognitive theory and calling-oriented career counseling method on academic engagement among high school students. *Career and Organizational Counseling*, *10*(35), 61-80. https://jcoc.sbu.ac.ir/article_99839.html?lang=en [In Persian]

Mirzaie, A., Sharifi, T., Ghazanfari, A., & Chorami, M. (2022). The effectiveness of group therapy of emotions regulation on symptoms of women with borderline personality disorder. *Applied Family Therapy*, *2*(4), 268-284. https://www.journals.kmanpub.com/index.php/aftj/article/view/812/900 [In Persian]

Moeller, R. W., & Seehuus, M. (2019). Loneliness as a mediator for college students' social skills and experiences of depression and anxiety. *Adolescence*, *73*(1), 1-13. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.03.006

Mohammadian, M., & Hajhosseini, M. (2023). The effectiveness of group counseling based on reality therapy on academic resilience and academic enthusiasm in visually impaired students. *Empowering Exceptional Children*, *14*(4), 47-38. https://www.ceciranj.ir/article_197003.html?lang=en [In Persian]

Mohammadverdi, O., Sharifi, M., Fathabadi, J., & Nejati, V. (2019). The effect of self-regulation strategies on math and memory performance of high school students. *Education Strategies in Medical Sciences*, *12*(1), 144-151. https://edcbmj.ir/article-1-1919-en.html [In Persian]

Mollahoseini, A. H., Nadi, M. A., & Sajadian, I. (2022). Effectiveness of favorable academic social behaviors training on the academic engagement and buoyancy of secondary high school male students. *Educational and Scholastic Studies*, *11*(1), 145-167. https://pma.cfu.ac.ir/article_2194.html [In Persian]

Najafi, H. (2022). Investigating the effectiveness of help-seeking academic strategies on academic well-being, academic engagement and academic performance. *Institute of Educational Psychological and Social Research*, *10*(44), 222-243. https://erj.khu.ac.ir/article-1-1110-en.html [In Persian]

Nakhostin Goldoost, A., Ghazanfari, A., Sharifi, T., & Chorami, M. (2019). The effect of metacognitive skills training on academic self-efficacy and academic eagerness of 10th grade male students in Ardabil. *School Psychology*, *8*(2), 131-155. https://jsp.uma.ac.ir/article_817.html [In Persian]

Nazarian Farsani, B. (2022). The effectiveness of MOOC-based physics education on students' academic enthusiasm and academic performance. *Recent Advances in Psychology*, *Educational Sciences and Education*, *5*(48), 98-109. https://www.jonapte.ir/showpaper/2977477 [In Persian]

Over, H. (2018). The influence of group membership on young children's prosocial behaviour. *Current Opinion in Psychology, 20*, 17-20. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.08.005

Pintrich, P. R. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.

Pourghaz, Sh., Tomaj, A., & Razaghian Garmroudi, Z. (2020). The effect of augmented reality-based education on students' math anxiety and academic enthusiasm in math lessons. *Progress in Basic Science Education*, *6*(18), 13-30. https://basicscience.cfu.ac.ir/article_1078.html [In Persian]

Pourshalchi, H., Sharifirahnmo, S., & Fathi, A. (2021). The effectiveness of teaching using e-learning study strategies on students' academic enthusiasm and vitality. *Research in Teaching*, *9*(4), 199-178. https://trj.uok.ac.ir/article_62237.html?lang=en [In Persian]

Roshanravan, N. (2021). The effectiveness of reality therapy in improving students' loneliness and academic achievement. *Assessment and Research in Applied Counseling*, *3*(1), 49-65. https://doi.org/10.61838/kman.jarac.3.1.5 [In Persian]

Sadeghi, M., Abbasi, M., & Beyranvand, Z. (2020). The effectiveness of skill-training through Quilliam optimism package on academic optimism and academic engagement of female students. *School Psychology*, *8*(4), 156-175. https://jsp.uma.ac.ir/article_870.html?lang=en [In Persian]

Sadri, M. R., Golparvar, M., Aghaei, A., & Gilliam, L. (2021). The effectiveness of academic meaning oriented training package on the basis of healthy human theory and positive psychology training on academic engagement in Iranian students in Denmark. *Educational Psychology*, *17*(62), 205-226. https://doi.org/10.22054/jep.2022.61454.3372 [In Persian]

Safizadeh, M., & Mohammadpanah, O. (2021).The effectiveness of spiritual intelligence education on academic vitality and academic enthusiasm and academic hope. *New Strategies in Psychology and Educational Sciences*, *4*(11), 12-23. https://www.ijpk.ir/showpaper/1031854 [In Persian]

Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: a two sample confirmatory factor analytic approach. *Happiness Studies*, *3*, 71-92. https://doi.org/10.1023/A:1015630930326

Schneider, W., Tibken, C., & Richter, T. (2022). The development of metacognitive knowledge from childhood to young adulthood: Major trends and educational implications. *Advances in Child Development and Behavior, 63*, 273-307. https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2022.04.006

Shafiei, H., & Rostami, M. S. (2023). Effectiveness of social adjustment training program on perceived competence, academic enthusiasm and sense of school belonging in boy students. *Educational Psychology Studies*, *19*(48), 131-115. https://doi.org/10.22111/jeps.2023.7421 [In Persian]

Shin, Y., & Kim, J. (2018). Data-centered persuasion: Nudging user's prosocial behavior and designing social innovation. *Computers in Human Behavior, 80*, 168-178. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.009

Sopah, R., Yosef, Y., Dewi, R. S., Kushendar, K., & Purwati, P. (2023). Academic resilience through reality approach group counseling: quantitative study taking social support and independence into account. *Bulletin of Counseling and Psychotherapy*, *5*(2), 113-121. https://doi.org/10.51214/00202305593000

Sudore, R. L., Mehta, K. M., Simonsick, E. M., Harris, T. B., Newman, A. B., Satterfield, S., ..., & Yaffe, K. (2006). Limited literacy in older people and disparities in health and healthcare access. *American Geriatrics Society*, *54*(5), 770-776. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00691.x

Tarbox, J., Szabo, T. G., & Aclan, M. (2022). Acceptance and commitment training within the scope of practice of applied behavior analysis. *Behavior Analysis in Practice*, *15*(1), 11-32. https://doi.org/10.1007/s40617-020-00466-3

Torkshavand, M., Shahmoradi, M., Sharifi Rahnemo, M., & Sharifi Rahnemo, S. (2023). Evaluating the effectiveness of blended learning on students' self-concept and academic enthusiasm in arabic Course. *Foreign Language Research*, *13*(3), 423-437. https://doi.org/10.22059/jflr.2023.358805.1036 [In Persian]

Viberg, O., Grönlund, Å., & Andersson, A. (2023). Integrating digital technology in mathematics education: a Swedish case study. *Interactive Learning Environments*, *31*(1), 232-243. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1770801

Wu, W., & He, Q. (2022). The roles of moral disengagement and learned helplessness towards international postgraduate students' academic procrastination. *Psychology Research and Behavior Management*, *15*, 1085-1104. https://doi.org/10.2147/PRBM.S343135

Yaghoobi, A., Ghorbany, Z., Roshanaei, M. R., & Zoghi Paydar, M. R. (2025). The effect of moral intelligence skills training on responsibility and lawfulness in children with oppositional defiant disorder. *Ethics in Science and Technology*, [In Press]. https://ethicsjournal.ir/browse_accepted.php [In Persian]

Yarahmadi, Y., Ebrahimibakht, H., Asadzadeh, H., & Ahmadian, H. (2018). The effectiveness of academic buoyancy training program on students' academic performance, academic engagement, and academic buoyancy. *Research in Teaching*, *6*(2), 163-182. https://trj.uok.ac.ir/article_60835.html [In Persian]

Yousefvand, M., & Alavi, Z. (2018). The effectiveness of cognitive and metacognitive strategies (CMST) on creative self and passion for education in secondary school students. *Education and Evaluation*,*11*(42), 143-159. https://journals.iau.ir/article_543436.html?lang=en [In Persian]

Zarimoghadam, Z., Davoodi, H., Ghafari, K., & Jamilian, H. (2021). The effects of mental self-care training on mental health and academic achievement in students. *Arak University Medical Sciences*, *24*(1), 150-167. http://dx.doi.org/10.32598/jams.24.1.6155.1 [In Persian]

Zimmerman, B. J. (2002). Student differences in self–regulated learning: Relating grade, sex and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Educational Psychology*, *82*(1), 51-59. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.82.1.51