

Research Paper

Investigating the Relationship Between Self-Efficacy and Academic Performance in Females with Meta-Analysis

Siavosh Shaikhalizadeh¹, Tohid Ashrafzade^{2*}

1- Assistant Professor, Azerbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

2- Ph.D. Student of Educational Psychology, Azerbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

Received: 2021/09/27

Revised: 2021/11/24

Accepted: 2022/01/29

Use your device to scan and read the article online



DOI:

10.30495/jzv.2022.29051.3678

Keywords:

Self-Efficacy, Academic Performance, Meta-Analysis, Effect Size, Females.

Abstract

Objective: Over the past two decades, many researchers have examined the relationship between self-efficacy and academic performance in females, which yielded different results. Thus, it is essential to use meta-analysis study to resolve discrepancies and present a general result. The aim of this research is to combine the studies' results that had been made on self-efficacy on academic performance of females.

Materials and Methods: The method of this research is meta-analysis. The populations were available related studies between 1382-1400 and 2002-2021. For gathering data, was used the Mesrabadi research proposal check lists (1389). 127 effect sizes were being investigated based on inclusion and exclusion criteria on 99 primary researches. Sensitivity analysis, fixed and random effects models and the heterogeneity analysis with CMA software was used for data analysis.

Findings: The results indicated that the mean of the total effect of the studies were 0.422 for the fixed effects model and 0.437 for the random effects model. As the effect sizes where heterogeneous type of sample was examined as the mediating variable. The results indicated that in researches that the subjects of the research were first middle school students the effect size of relationship between these two variables is more than to the other researches. The results indicated that the relationship between self-efficacy and academic performance in type of social self-efficacy is more than to the other types of self-efficacy.

Conclusion: The findings showed relationship between self-efficacy and academic performance of females.

Citation: Shaikhalizadeh, S., Ashrafzade, T., Investigating the Relationship Between Self-Efficacy and Academic Performance in Females with Meta-Analysis. Quarterly Journal of Women and Society. 2022; 13 (51): 21-40.

***Corresponding author:** Tohid Ashrafzade

Address: Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Azerbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

Tell: 09141631129

Email: Tohid.ashrafzade@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Academic performance means the ability to prove successful in achieving the position for which it was planned. Academic performance can be defined as the attainment of either medium or long-term educational goals. Academic performance is a complex phenomenon that is influenced by the interaction of various factors that one of these factors is self-efficacy. Self-efficacy may be defined as an individual's belief in his or her ability to succeed in a specific situation or accomplish a specific task. Over the past two decades, many researchers have examined the relationship between self-efficacy and academic performance of females, which yielded different results. Some researchers found a weak relationship, some found a moderate and significant relationship and some found a high relationship between self-efficacy and academic performance of females. According to this, the purpose of the present study was to analyze and combine the results of the researches in this field and reach a general conclusion and resolve the existing contradictions and discover possible moderators.

Method

According to the purpose of this study, the present study was conducted by meta-analysis method. The statistical population of the present study was all research published in prestigious domestic and foreign scientific journals that are available in computer databases and examined the relationship between self-efficacy and academic performance of females. Using the purposive sampling method and extensive search based on the specified keywords and applying entry and exit criteria, 99 studies were selected as sample and entered the meta-analysis process. The extracted data were analyzed with CMA software.

Results

From selected studies as sample, in total, 127 effect sizes were extracted which 5 extreme effect sizes were eliminated in sensitivity analysis and the next analyzes were performed on 122 effect sizes. The value of "fail-safe N" statistic was obtained 6811, which indicated that after entering this number of non-significant studies, the combined effect size will be non-significant. The amount of combined effect size calculated 0.422 in fixed model and 0.437 in random model that both of them were statistically significant ($p < 0.001$) which indicated that the positive and significant relationship between self-efficacy and academic performance of females. As the effect sizes were heterogeneous, type of sample was examined as the mediating variables. The results indicated that the effect size of relationship between self-efficacy and academic performance of females in researches the subjects of the research were middle school students the effect size of relationship between these two variables is more than. The results indicated that the relationship between self-efficacy and academic performance of females in type of social self-efficacy is more than to the other types of self-efficacy.

Discussion:

The results of the study showed that self-efficacy had a significant effect on the academic performance of females and based on Cohen's criterion, the effect size of this relationship was found to be moderate ($ES = 0.437$). Hence it has been assumed that self-efficacy is one of the most important factors or predictors for learners to achieve learning success. This may mean that if a female student's self-efficacy is enhanced, this student may be able to achieve higher academic results.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All subjects full fill the informed consent

Funding

This research was carried out at the expense of the researchers and No funding has been received to do so.

Author Contributions

Dr Siavosh Shaikhalizadeh Farid studied the subject and formulated the theoretical framework and guided the overall research process. Tohid Ashrafzade was responsible for collecting data, analyzing data, reporting findings and writing the paper. The conclusions of the findings and interpretation of the results was done jointly with the authors discussion.

Conflicts of Interest

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

مقاله پژوهشی

بررسی رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی در دختران با رویکرد فراتحلیل

سیاوش شیخ‌علیزاده^۱، توحید اشرف‌زاده^{۲*}

۱- استادیار، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

۲- دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۰۵

تاریخ داوری: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۰۹

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



DOI:

10.30495/jzv.2022.29051.3678

واژه‌های کلیدی:

خودکارآمدی، عملکرد تحصیلی، فراتحلیل، اندازه اثر، دختران.

مقدمه و هدف: در طول دو دهه اخیر محققان زیادی به بررسی رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی در دختران پرداخته‌اند که نتایج متفاوتی به دست آمده است؛ بنابراین لزوم استفاده از پژوهش فراتحلیل جهت ارائه نتیجه کلی احساس می‌شود. پژوهش حاضر با هدف ترکیب مطالعات صورت گرفته در حوزه اثربخشی خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی دختران انجام شده است.

مواد و روش‌ها: روش مورد استفاده در این پژوهش فراتحلیل می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل مطالعات در دسترس است که در بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۴۰۰ و ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ منتشر شده بود. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از چک لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی مصرا‌آبادی (۱۳۸۹) استفاده شد. پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، ۱۲۷ اندازه اثر از ۹۹ مطالعه دارای شرایط فراتحلیل به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل حساسیت، نمودار قیفی، مدل‌های ثابت و تصادفی و تحلیل ناهمگنی با استفاده از CMA استفاده شد.

یافته‌ها: تحلیل اطلاعات حاصل از پژوهش‌ها نشان داد که میانگین اندازه اثر کلی پژوهش‌های مورد بررسی برای مدل اثرات ثابت ۰/۴۲۲ و برای مدل اثرات تصادفی ۰/۴۳۷ است. با توجه به ناهمگونی اندازه‌های اثر، نوع نمونه مورد استفاده در پژوهش‌ها به عنوان متغیرهای تعدیل کننده بررسی شد. نتایج نشان داد که اندازه اثر رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران در پژوهش‌هایی که از دانش آموزان راهنمایی به عنوان نمونه استفاده شده، نسبت به سایر پژوهش‌ها بیشتر است. همچنین نتایج نشان دادند که از میان انواع خودکارآمدی، خودکارآمدی اجتماعی بیشترین ارتباط را با عملکرد تحصیلی دختران دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: بر پایه اندازه ی اثرهای به دست آمده می‌توان دریافت که بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران رابطه وجود دارد.

* نویسنده مسئول: توحید اشرف‌زاده

نشانی: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

تلفن: ۰۹۱۴۱۶۳۱۱۲۹

پست الکترونیک: Tohid.ashrafzade@yahoo.com

مقدمه

در دنیای امروز آموزش یکی از مهمترین ضروریات زندگی به شمار می‌رود و دولت‌ها مبالغ هنگفتی از درآمد ملی را به آموزش و پرورش اختصاص می‌دهند (۱). آموزش و پرورش عامل بهبود کیفیت زندگی اشخاص و جامعه است؛ فرصت‌هایی را برای رشد و توسعه پایدار فراهم می‌کند و نقش اساسی در رشد اشخاص، جامعه و ملت‌ها در تمام ابعاد فراهم می‌کند (۲). آموزش و پرورش همانند هر نظام دیگر مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد که یکی از مهمترین معیارهای ارزیابی آن، عملکرد تحصیلی^۱ یادگیرندگان است (۳). عملکرد تحصیلی، یادگیرنده را به ارزیابی همه‌جانبه عملکرد خود با توجه به معیارها، تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی که با موفقیت در آن همراه است سوق می‌دهد و با اثر گذاشتن بر انواع مختلف فعالیت‌های تحصیلی به تمایل فرد برای رسیدن به هدف‌های تحصیلی اشاره دارد (۴).

یکی از مهمترین تغییرات و تحولات اجتماعی، فرهنگی و آموزشی دهه‌های اخیر، بحث آموزش دختران و توجه به عملکرد تحصیلی دختران است (۵). دختران یکی از مهمترین گروه‌های اجتماعی متأثر از کیفیت زندگی و در عین حال موثر بر آن می‌باشند و نقش مهمی را در پیشرفت‌های اجتماعی و توسعه پایدار آن ایفا می‌کنند. کشورهایی که در مسیر توسعه سازنده قرار دارند به این امر مهم پی برده‌اند که ضرورت ایجاد جامعه سالم در گرو وجود دختران فعال و موثر در جامعه است و آموزش دختران و مشارکت آنان نقش مهمی در توسعه کشور دارد (۶). دختران تحصیل کرده، از توانایی بیشتری برای مشارکت در فعالیت‌های موثر، یافتن شغل و کسب درآمد بیشتر برخوردارند و به احتمال بیشتری در آموزش فرزندان خود سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ آموزش برای دختران بیش از هر چیز آگاهی و دانش پایه‌ای فراهم می‌کند تا در پرتو آن از حقوق خود به عنوان شهروند ملت خود و جهان، آگاه باشد و همین امر می‌تواند دختران را در جایگاه هم‌طرز و مساوی با هم‌تای مذکر خود قرار دهد (۷). با توجه به اینکه دختران گروه مهمی از مخاطبان نظام آموزشی را تشکیل می‌دهند و سهم بالایی از ظرفیت مدارس و دانشگاه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند، توجه به عملکرد تحصیلی آنها امری ضروری است که از جمله این عوامل، می‌توان به خودکارآمدی^۲ اشاره کرد (۸).

خودکارآمدی یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی است که به وسیله بندورا^۳ (۹) در قالب نظریه شناختی - اجتماعی مطرح شد. نظریه شناختی - اجتماعی بر الگوی علی سه جانبه رفتار، محیط و فرد مبتنی است. این الگو بر ارتباط بین رفتار، آثار محیطی و عوامل فردی که به ادراک فرد برای توصیف کارکردهای روان‌شناختی می‌پردازد، تأکید می‌کند و بر اساس این نظریه افراد در نظام علیت سه جانبه بر انگیزش و رفتار خود تأثیر می‌گذارند (۱۰). از نظر بندورا (۱۱) خودکارآمدی به احساس پایدار و روشن از لیاقت، عزت‌نفس، قابلیت‌ها و ارزش فرد از خود و احساس کفایت و تخصص و کارایی وی در برخورد با موانع گفته می‌شود. خودکارآمدی به ادراک ذهنی فرد از توانایی‌اش بر عملکرد در یک محیط خاص یا دستیابی به نتایج مطلوب اشاره دارد (۱۲) و به عنوان تعیین کننده اصلی حالت‌های هیجانی، انگیزشی و تغییر رفتاری محسوب می‌شود (۱۳). افرادی که دارای خودکارآمدی کمی هستند، احساس می‌کنند که در اعمال کنترل بر رویدادهای زندگی درمانده و ناتوان هستند و هر تلاشی که می‌کنند بی‌فایده است؛ در مقابل افراد دارای خودکارآمدی بالا معتقدند که می‌توانند به طور مؤثر با رویدادها و شرایطی که مواجه می‌شوند برخورد کرده و به طور مؤثر اقدام کنند (۱۴). نتایج پژوهش‌های گوناگون نشان داده‌اند که خودکارآمدی باعث بهبود انگیزش، مقاومت و پشتکار در رویارویی با مشکلات و سختی‌ها می‌شود (۱۵) و هرچه احساس خودکارآمدی افراد بیشتر باشد، انگیزش آنان نیز بیشتر خواهد بود (۱۶).

بررسی پیشینه پژوهشی ارتباط خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران نشان می‌دهد که در طول دو دهه گذشته پژوهش‌های زیادی در خصوص رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران انجام شده، اما نتایج یکسانی حاصل نشده است. بیشتر پژوهش‌های انجام شده در مورد رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران به این نتیجه رسیده است که خودکارآمدی سهم مؤثری در عملکرد تحصیلی دختران دارد و بین این دو رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد (۱۷؛ ۱۸؛ ۱۹؛ ۲۰؛ ۲۱؛ ۲۲؛ ۲۳؛ ۲۴؛ ۲۵). در مقابل، پژوهش‌هایی نیز وجود دارند که نشان می‌دهند بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. به عنوان مثال جنآبادی و رضوی (۲۶) همبستگی اندکی را بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران گزارش کرد ($r = 0/152$) که معنی‌دار نبود. همچنین سید^۴ (۲۷) و

3. Bandura

4. Said

1. academic performance

2. self-efficacy

مطالعه پیشینه پژوهشی رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی نشان می‌دهد که در این زمینه در داخل و خارج از کشور پژوهش‌هایی با روش فراتحلیل صورت گرفته است. در ایران، نتایج پژوهش کدیور، فرزاد، عربزاده و نگهبان سلامی (۳۴) نشان داد که میانگین اندازه اثر رابطه بین خودکارآمدی و عملکرد ریاضی معادل ۰/۶۹۳ می‌باشد و خودکارآمدی ریاضی بیشترین سهم را در تبیین واریانس عملکرد ریاضی دارد. قائد رحمتی، بختیاری و فرزاد (۳۵) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که میانگین اندازه اثر کلی رابطه بین خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی معادل ۰/۴۱۱ است و بین خودکارآمدی با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد، بدین معنی که خودکارآمدی بالا، پیشرفت تحصیلی بیشتری را موجب می‌گردد. همچنین نتایج پژوهش فرید و اشرف‌زاده (۳۶) نشان داد که میانگین اندازه اثر رابطه بین خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی معادل ۰/۳۹۰ است. اندازه اثر رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از آزمودنی دختر برای پژوهش استفاده شده، به نسبت سایر پژوهش‌ها بیشتر است و خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارد. در خارج از کشور نیز، نتایج پژوهش مولتن، براون و لنت^۴ (۳۷) نشان داد که میانگین اندازه اثر رابطه بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی معادل ۰/۳۴ است و بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین هانیک و برادنبنت^۵ (۳۸) در بررسی تأثیر خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی به این نتیجه رسیدند که میانگین اندازه اثر رابطه بین این دو متغیر معادل ۰/۳۳ است و هر اندازه که عملکرد تحصیلی فراگیران بیشتر باشد، به همان نسبت عملکرد تحصیلی آنها بالاتر است. نتایج پژوهش شو، لنت، میلر، پن و همکاران^۶ (۳۹) نشان داد که میانگین اندازه اثر رابطه بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی معادل ۰/۴۸۷ می‌باشد و دانش‌آموزان دارای خودکارآمدی بالا، عملکرد تحصیلی بهتری دارند.

با وجود این پژوهش‌ها، در حال حاضر پژوهشی که به طور اختصاصی با روش فراتحلیل به بررسی رابطه بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی در دختران بپردازد انجام نشده است و این پژوهش برای اولین بار در این زمینه صورت می‌گیرد؛ در همین راستا هدف اصلی این پژوهش تعیین اندازه اثر ترکیبی بین خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران است. در کنار این هدف

عقلی، مهرورز و صادقی (۲۸) در پژوهش‌هایی به این نتیجه رسیدند که همبستگی اندکی بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران وجود دارد ($r=0/11$) و رابطه بین این دو متغیر معنی‌دار نیست. در پژوهش رستمی (۲۹) نیز بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران همبستگی ضعیفی به دست آمد ($r=0/32$) که معنی‌دار نبود. شنل، رینگستون، روفلد و رورمن^۱ (۳۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که خودکارآمدی پیش‌بینی کننده مثبتی از عملکرد تحصیلی نیست و بین این دو رابطه منفی وجود دارد ($r=-0/11$). بلیز^۲ (۳۱) نیز در پژوهشی در خصوص تأثیر حمایت اجتماعی و خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی، همبستگی اندکی را بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران گزارش کرد (۰/۱۰) که معنی‌دار نبود.

وضعیت آینده بیانگر این است که ادامه این روند سبب تشدید ابهامات و عدم نتیجه‌گیری دقیق و درست از روابط بین این متغیرها و صرف هزینه‌های پژوهشی زیادی می‌شود؛ همچنین با عنایت به نتایج متناقض حاصل شده دست‌اندرکاران نظام آموزشی نیز دچار سردرگمی در باب توجه به این متغیرها در سیستم آموزشی می‌شوند. از این رو بهترین راه برای کاهش ابهامات و یکپارچه‌سازی نتایج این پژوهش‌های متناقض در این زمینه استفاده از تکنیک فراتحلیل^۳ می‌باشد. فراتحلیل به مجموعه‌ای از روش‌های آماری گفته می‌شود که به منظور ترکیب نتایج مطالعات مستقل آزمایشی و همبستگی که دارای پرسش‌های پژوهش یکسان درباره یک موضوع واحد بوده‌اند، انجام می‌گیرد و به یک برآورد و نتیجه واحد منجر می‌شود (۳۲). فراتحلیل بر خلاف روش‌های پژوهش سنتی، از خلاصه‌های آماری مطالعات منفرد به عنوان داده‌های پژوهشی استفاده می‌کند (۳۳). ترکیب نتایج و استفاده از پژوهش‌های انجام شده (به عنوان واحد تحلیل) در قالب فراتحلیل، برای به دست آوردن یک تصویر کلی و بدون ابهام از یک موضوع پژوهشی، به مراتب مفیدتر و مؤثرتر از تعریف طرح-های پژوهشی جدید در آن موضوع است (۳۲). با توجه به آنچه ذکر شد، استفاده از روش فراتحلیل برای بهره‌گیری از نتیجه پژوهش‌های انجام شده در زمینه رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران و یکپارچه کردن آن‌ها و دستیابی به یک نتیجه دقیق و منسجم در شرایط حاضر امری ضروری به نظر می‌رسد.

4. Multon, Brown & Lent

5. Honicke & Broadbent

6. Sheu, Lent, Miller, Penn & et al

1. Schnell, Ringeisen, Raufelder & Rohrmann

2. Blaze

3. meta-analysis

اصلی به دو هدف فرعی نیز پرداخته شده است. در این فراتحلیل به تعیین تعامل نوع نمونه مورد استفاده در پژوهش‌ها و نوع خودکارآمدی بر روابط بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران پرداخته می‌شود. این پژوهش در نظر دارد با ترکیب نتایج پژوهش‌های مختلف روابط خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران، به این سؤال‌ها پاسخ دهد:

خودکارآمدی بر اساس نتایج ترکیبی این پژوهش‌ها تا چه حدی با عملکرد تحصیلی دختران ارتباط دارد؟ آیا رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران تحت تأثیر نوع نمونه پژوهش قرار دارد یا نه؟ کدام نوع از خودکارآمدی تأثیر بیشتری بر عملکرد تحصیلی دختران دارد؟

این پژوهش با توجه به موضوع و اهداف در نظر گرفته شده از سه منظر نظری، کاربردی و روش شناختی دارای اهمیت است. از جنبه نظری، پژوهش حاضر در پی آن است که در کمک به تدوین نظریه رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران به خلاصه‌سازی و یکپارچه‌سازی نتایج پژوهش‌های متعدد بپردازد و دانش نظری حاصل از این توافق از لحاظ نظری اهمیت بیشتری نسبت به یافته‌های پژوهش منفرد دارد. همچنین از جنبه کاربردی، چنانچه در این پژوهش میزان رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران مشخص شود، می‌توان با آشنا کردن معلمان و والدین با مفهوم خودکارآمدی و تأثیرات آن بر فرآیندهای شناختی و انگیزشی دختران، زمینه را برای افزایش عملکرد تحصیلی دختران فراهم کرد. از لحاظ روش شناختی نیز با وجود اینکه تاکنون پژوهش‌های متعددی در زمینه رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران انجام شده است، اما تا به حال هیچ پژوهشی با روش فراتحلیل به ترکیب این پژوهش‌ها نپرداخته است. در این پژوهش کوشش شده است تا با بهره‌گیری از یکی از روش‌های نوین پژوهش، تحت عنوان فراتحلیل به بررسی و ترکیب نتایج پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران اقدام شود. همچنین ذکر این نکته لازم است که صرف وجود رابطه معنی‌دار به جهت افزایش حساسیت آزمون به خاطر استفاده از نمونه‌های بزرگ، صرفاً نشانگر شدت رابطه بین متغیرها نیست.

روش پژوهش

در این پژوهش از روش فراتحلیل استفاده شد. فراتحلیل به تحلیل‌های آماری اشاره می‌کند که برای ترکیب یافته‌های کمی یک مجموعه از مطالعات انجام می‌گیرد (۴۰). در این پژوهش

یافته‌های پژوهش‌های اولیه در قالب یک شاخص کمی برگردان می‌شود. برای اینکه یافته‌های آماری پژوهش‌های مختلف با هم قابل ترکیب شوند، لازم است ابتدا این مقادیر به شاخصی با مقیاسی مشترک تبدیل شوند. پرکاربردترین روش ترکیب نتایج عددی پژوهش‌ها در فراتحلیل، اندازه اثر^۱ است. اندازه اثر شاخصی است که حضور پدیده مورد نظر در جامعه را نشان می‌دهد یا اندازه‌ای است که مبین غلط بودن فرضیه صفر است (۴۱). روش‌های گوناگونی برای محاسبه اندازه اثر وجود دارد اما به طور کلی برای اندازه‌های اثر دو خانواده عمده وجود دارد؛ خانواده I و خانواده d. اندازه‌های اثر خانواده I در مورد یافته‌های مربوط به همبستگی‌ها و اندازه‌های اثر خانواده d در موقعیت‌هایی که پژوهش‌ها تفاوت‌ها را بررسی می‌کنند، به کار می‌روند (۳۳). با توجه به اینکه فراتحلیل حاضر در برگزیده پژوهش‌های اولیه‌ای از روش تحقیق همبستگی بودند از ضریب همبستگی پیرسون به عنوان شاخص I استفاده شد. با توجه به اینکه اندازه اثر به صورت نمرات استاندارد نشان داده می‌شود، در صورت رعایت این پیش فرض که توزیع اندازه‌های اثر نرمال است، می‌توان آن را بر حسب نمرات درصدی تفسیر کرد. کوهن^۲ (۴۱) یک طبقه‌بندی کلی تفسیری برای اهمیت اندازه‌های اثر ارائه داده است که برای اندازه‌های اثر خانواده I مقادیر ۰/۱، ۰/۳ و ۰/۵ به ترتیب نشانگر اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ هستند.

جامعه آماری و نمونه آماری

واحد تحلیل در فراتحلیل، یافته‌های کمی پژوهش‌های دیگر است؛ بنابراین جامعه آماری این فراتحلیل، به پژوهش‌های در دسترس مرتبط با خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران در داخل و خارج کشور مربوط می‌شود که در بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۴۰۰ و ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ منتشر شده بودند. بر این اساس جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه پژوهش‌های چاپ شده در مجلات علمی پژوهشی معتبر داخلی و خارجی، مقالات ارائه شده در همایش‌های معتبر و پایان‌نامه‌های قابل دست‌یابی بود. این بانک‌های اطلاعاتی شامل مرکز اسناد و مدارک علمی ایران (IranDoc)، پایگاه جهاد دانشگاهی کشور (SID)، سایت خصوصی بانک مجلات ایران (Magiran)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)، پایگاه مقالات همایشی سیویلیکا (Civilica)، Sage، Elsevier، Direct Science

1. effect size

2. Cohen

ج. پژوهش‌هایی که از کفایت لازم برخوردار نبودند یا دارای ضعف‌های روش شناختی جدی بودند.

د. پژوهش‌هایی که پس از تحلیل حساسیت دارای مقدار خطای بزرگ بودند.

بر اساس ملاک‌های خروج بالا تعداد ۲۳ پژوهش حذف و در مجموع ۹۹ مطالعه که دارای شرایط علمی و روش شناختی مناسب بودند، برای ورود به فراتحلیل انتخاب شدند. لازم به ذکر است از آنجا که در برخی پژوهش‌ها دو یا چند متغیر مستقل و یا تعدیل کننده وارد شده بودند، ۱۲۷ اندازه اثر از این ۹۹ مطالعه به دست آمد.

ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از چک لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی که توسط مصرآبادی (۴۲) طراحی شده است، استفاده شد. با توجه به اینکه در مطالعات فراتحلیل، واحد تجزیه و تحلیل، گزارش نهایی پژوهش‌های انجام شده در زمینه موضوع مورد بررسی است، از این فرم به منظور ثبت اطلاعات پژوهش‌های اولیه استفاده می‌شود که شامل موارد زیر می‌باشد: عنوان پژوهش، نام پژوهشگر (پژوهشگران)، نوع اثر (مقاله، پایان‌نامه، طرح)، سال انجام پژوهش، محل اجرای پژوهش، متغیرهای مستقل و وابسته و تعریف‌های عملیاتی آن‌ها، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری، روش پژوهش، ابزارهای مورد استفاده، روایی و پایایی ابزارها، فرضیه‌ها یا سؤال‌های پژوهش، آمارها یا مقادیر آزمون‌های آماری لازم برای محاسبه اندازه اثر. در نهایت، چک لیست‌های تکمیل شده به صورت یک دفترچه کدگذاری دسته‌بندی گردید. جهت بررسی روایی روش فراتحلیل، از روش اعتباریابی متقاطع^۱ استفاده شد. بر این اساس یک زیرمجموعه از داده‌ها به تصادف انتخاب و یک بار با آن و یک بار بدون آن فراتحلیل انجام شد. اگر وارد کردن آن زیرمجموعه اثر قابل ملاحظه‌ای بر همه تحلیل داشت به این معنی بود که ناهماهنگی‌هایی در درون داده‌ها وجود دارد. در پژوهش حاضر اندازه اثر ترکیبی ۱۲۷ اندازه اثر ۰/۴۳۹ به دست آمد و بعد از حذف تصادفی ۵۰ داده این میزان اندازه اثر به ۰/۴۶۶ افزایش یافت. از آنجا که تغییر قابل توجهی بین این دو مقدار وجود ندارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت پژوهش حاضر از روایی برخوردار است. همچنین مقدار ضریب پایایی این ابزار نیز در پژوهش عرفانی آداب، مصرآبادی و زوار (۴۳) که با استفاده از همبستگی بین

¹. cross – validation

Journals Eric (Institute of Education Science) و Springer بود که با روش همبستگی به بررسی روابط بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران پرداخته بودند. برای انتخاب پژوهش‌های اولیه با استفاده از چارچوب نمونه‌گیری بالا، ابتدا با مرور پیشینه پژوهشی، کلید واژه‌های معتبری به منظور استفاده در جست‌وجوی پژوهش‌های اولیه تعیین شدند. این کلید واژه‌ها عبارت بودند از خودکارآمدی (Self-Efficacy)، عملکرد تحصیلی (Academic Performance)، پیشرفت تحصیلی (Academic progress)، موفقیت تحصیلی (Academic Achievement)، معدل تحصیلی (Academic GPA)، دختران (Females).

پس از مشخص شدن کلیدواژه‌ها برای انتخاب پژوهش‌های اولیه بر اساس یک سری ملاک‌های ورود و خروج، پژوهش‌های مورد نظر انتخاب شدند. ملاک‌های ورود پژوهش‌ها به فراتحلیل عبارت بودند از:

الف. در عنوان یا واژه‌های کلیدی، اثر یکی از واژه‌های کلیدی تحقیق یا مرتبط به آن‌ها وجود داشته باشد.

ب. مقالات و پژوهش‌هایی که با روش‌های کمی به بررسی رابطه بین خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند.

ج. پژوهش‌ها بایستی داده‌های کافی برای محاسبه اندازه اثر داشتند.

د نتایج پژوهش‌ها به صورت مقاله کامل به صورت آنلاین در دسترس بوده باشند.

ه. از پژوهش‌های دانشجویی تنها به پایان‌نامه‌های مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری بسنده شد.

جست‌وجوی دستی طبق ملاک‌های ورود بالا بر اساس کلید واژه‌های ذکر شده از چارچوب نمونه‌گیری منجر به شناسایی ۱۲۲ مطالعه گردید. این مطالعات به اشکال مختلف دارای عناوینی بودند که به بررسی روابط خودکارآمدی با پیشرفت تحصیلی دختران پرداخته بودند. چون تعدادی از این مطالعات برای ورود به تحلیل نهایی مناسب نبودند، با توجه به ملاک‌های خروج زیر تعدادی از این پژوهش‌ها از فرآیند تحلیل خارج شدند:

الف. پژوهش‌هایی که یکی از اطلاعات لازم برای محاسبه اندازه اثر را گزارش نداده بودند.

ب. پژوهش‌ها یا پایان‌نامه‌های مشابه که با عناوین مختلف عیناً به دو موسسه یا دانشگاه ارائه شده بودند.

استفاده شد. حجم نمونه استفاده شده در این پژوهش‌ها بین ۲۱ نفر تا ۸۰۰ نفر متغیر و متنوع بود. همچنین در بین این ۹۹ پژوهش مورد استفاده، ۶۲ پژوهش داخلی و ۳۷ پژوهش خارجی بودند و در مجموع از این ۹۹ پژوهش تعداد ۱۲۷ اندازه اثر وارد فراتحلیل گردید.

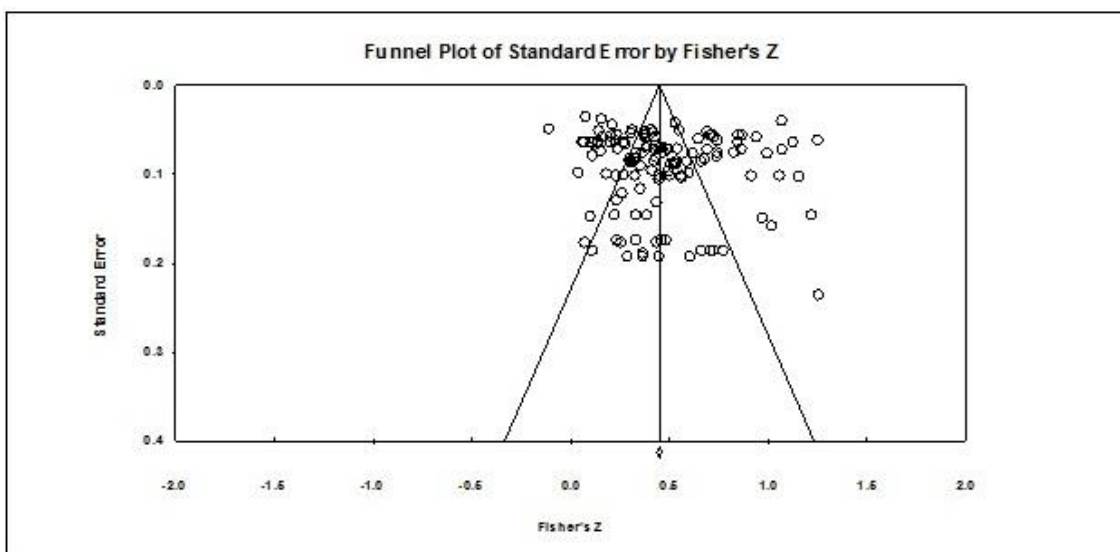
با توجه به اینکه یکی از پیش فرض‌های اصلی فراتحلیل، نبود سوگیری انتشار است، پیش از بررسی نتایج، ابتدا یافته‌های مربوط به بررسی این پیش فرض ارائه می‌شود. سوگیری انتشار به چاپ نشدن تحقیقات مرتبط با موضوع فراتحلیل که یافته‌های غیرمعنی‌دار دارند و یا ناهمسو با نتایج تحقیقات هستند، مربوط می‌باشد (۳۳). در این فراتحلیل برای بررسی تورش انتشار از شیوه گرافیکی (نمودار قیفی) و از شاخص آماری تعداد امن از تخریب استفاده شد.

رتبه‌های دو داور و فرمول اسپیرمن - براون انجام شد، برابر با ۰/۶۸ به دست آمد.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

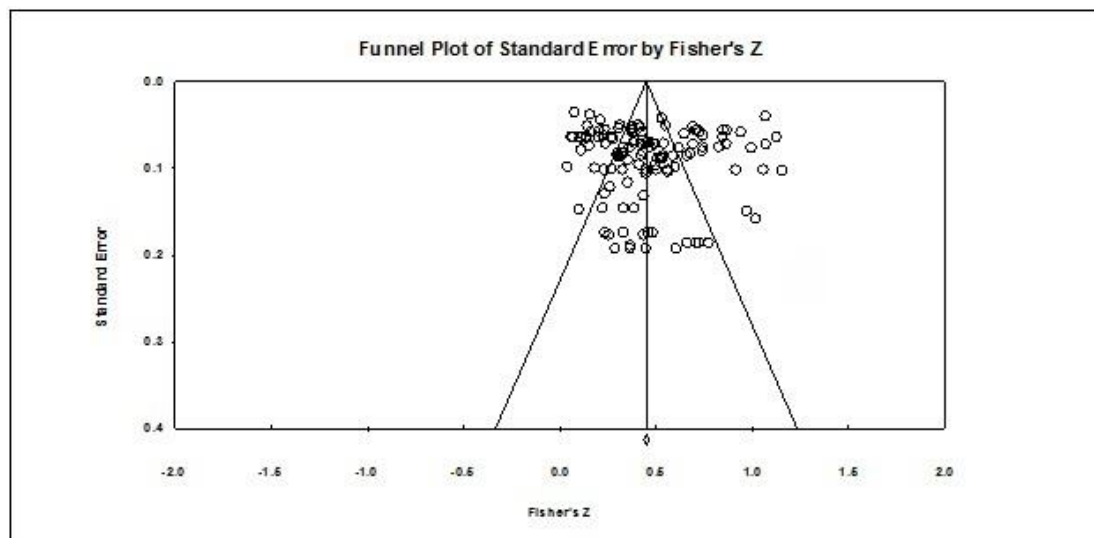
جهت بررسی و تجزیه و تحلیل پژوهش‌های اولیه از اندازه اثر، به تفکیک هر مداخله، اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثرات ثابت و تصادفی^۱، نمودار قیفی^۲، تحلیل حساسیت، آزمون همگنی^۳، مجذور I و آماره نمونه امن از تخریب^۴ (S-F) استفاده شد. در این پژوهش با توجه به اینکه پژوهش‌های اولیه از روش تحقیق همبستگی بودند، از ضریب همبستگی پیرسون به عنوان شاخص I^۲ استفاده شد. همچنین در این پژوهش برای محاسبه اندازه‌های اثر از نرم‌افزار CMA ویرایش ۲ استفاده گردید.

در این پژوهش از ۹۹ پژوهش اولیه که در بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۴۰۰ و ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ به روش‌های همبستگی به بررسی رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران پرداخته بودند،



شکل ۱- نمودار قیفی سوگیری انتشار قبل از تحلیل حساسیت

- 1- random and fixed models
- 2- funnel plot
- 3- heterogeneity
- 4- safe of fail statistic



شکل ۲- نمودار کیفی سوگیری انتشار پس از تحلیل حساسیت

نشان دهنده مقادیر اندازه‌های اثر تحقیقات اولیه و محور عمودی خطای معیار را نشان می‌دهد. سوگیری انتشار بر اساس نمودار کیفی زمانی قابل تشخیص است که نقاط در اطراف نمودار به شکل متقارن پراکنده نشده باشد که این ناشی از کوچک بودن مقادیر اندازه اثر و بزرگ بودن خطای معیار آن‌هاست. همان‌طور که مشاهده می‌شود و در شکل ۱ مشخص است، تعدادی از تحقیقات اندازه اثر نامتعارف و پرت دارند که موجب نامتقارن شدن نمودار می‌شوند. شکل ۲ نمودار کیفی سوگیری انتشار داده‌های وارد شده به فراتحلیل را بعد از تحلیل حساسیت نشان می‌دهد. این نمودار بعد از حذف ۵ اندازه اثر نامتعارف و پرت به دست آمده است که نسبت به نمودار ۱ متقارن تر است.

شکل‌های شماره ۱ و ۲ نمودار کیفی سوگیری انتشار داده‌های وارد شده به فراتحلیل را قبل و بعد از تحلیل حساسیت نشان می‌دهند. نمودار کیفی بر این حقیقت استوار است که وزن آماری مطالعه با افزایش اندازه نمونه آن افزایش می‌یابد؛ بنابراین مطالعات با اندازه نمونه کوچک، به صورت گسترده در پایین نمودار پراکنده می‌شوند و مطالعات با اندازه نمونه بزرگ‌تر در قسمت بالای نمودار نزدیک به میانگین اندازه اثر هستند. در نبود هیچ‌گونه خطایی، نمودار شبیه به یک قیف برعکس می‌شود و در صورت وجود خطا نمودار کیفی به صورت غیرمتقارن درمی‌آید (۳۳). شکل ۱ نمودار کیفی سوگیری انتشار داده‌های وارد شده به فراتحلیل را قبل از تحلیل حساسیت نشان می‌دهد. در نمودار کیفی محور افقی

جدول ۱- شاخص آماره تعداد امن از تخریب (تعداد ناکامل بی‌خطر)

تعداد امن از تخریب	حجم نمونه	مقدار آلفا	مقدار Z بحرانی جدول ۹۵ درصد	سطح معنی‌داری	مقدار Z
۶۸۱۱	۱۲۲	۰/۰۵	۱/۹۵۹	۰/۰۰۱	۶۵/۶۶

(۳۳). برآورد مقدار امن از تخریب برای ترکیب پژوهش‌ها می‌تواند میزان اطمینان مورد نظر در مورد یافته‌های فراتحلیل را مشخص نماید. با توجه به جدول ۱ باید ۶۸۱۱ عدد مطالعه منتشر نشده را به فراتحلیل اضافه کرد تا نتایج غیرمعنی‌دار شود. در ادامه به بررسی سوالات پژوهش پرداخته شده است:

سوال اول: اندازه اثر رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران چقدر است؟

جدول ۱ مقدار برآورد امن از تخریب را برای پژوهش حاضر نشان می‌دهد. شاخص تعداد امن از تخریب نشان می‌دهد که چه تعداد تحقیق چاپ نشده لازم است تا با افزودن آنها به فراتحلیل، میانگین اندازه‌های اثر، غیرمعنی‌دار شود؛ به عبارت دیگر، تعداد امن از تخریب یعنی آن تعداد از پژوهش‌های اولیه با نتایج غیرمعنی‌دار که در صورت اضافه شدن به دیگر تحقیقات اولیه داخل فراتحلیل، موجب غیرمعنی‌داری اندازه اثر خلاصه می‌شوند

جدول ۲- اندازه‌های اثر ترکیبی اثرات ثابت و تصادفی مربوط به رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران

مدل	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	خطای معیار		فاصله اطمینان ۰/۹۵	مقدار Z	مقدار P
			حد پایین	حد بالا			
ثابت	۱۲۲	۰/۴۲۲	۰/۰۱۵	۰/۴۱۱	۰/۴۳۲	۰/۷۷۷	۰/۰۰۱
تصادفی	۱۲۲	۰/۴۳۷	۰/۰۵۳	۰/۳۹۵	۰/۴۷۷	۰/۰۲۷	۰/۰۰۱

پژوهش‌های موجود در فراتحلیل یک نمونه تصادفی از اندازه‌های اثر ممکن هستند و اندازه اثر هر تحقیق، صرفاً برآوردی از اندازه‌های اثر واقعی جامعه است (۳۳). در این جدول اندازه اثر ترکیبی یا خلاصه بر اساس مدل‌های ثابت و تصادفی ۱۲۲ اندازه اثر مشاهده می‌شود که میانگین اندازه اثر کلی مطالعات انجام شده در این فراتحلیل برای مدل ثابت ۰/۴۲۲ و برای اثرات تصادفی ۰/۴۳۷ به دست آمد که میانگین اندازه اثر کلی برای هر دو مدل در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است.

جدول ۲ اندازه‌های اثر ترکیبی مدل ثابت و تصادفی مربوط به اثربخشی خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی دختران پژوهش را نشان می‌دهد. در مدل ثابت، فرض می‌شود که یک اندازه اثر واقعی وجود دارد که زیربنای تمام تحلیل‌هاست؛ این اندازه اثر واقعی در همه تحقیقات یکسان است و اندازه خلاصه برآوردی از این اندازه اثر مشترک است. در مقابل، در مدل تصادفی، فرض می‌شود اندازه اثر واقعی از تحقیقی به تحقیق دیگر متفاوت است و این تفاوت به جهت تفاوت در ترکیب آزمودنی‌ها، نوع متغیرهای مستقل و وابسته و ... است؛ در مدل تصادفی، فرض می‌شود که

جدول ۳- شاخص‌های ناهمگنی اندازه اثر در بین تحقیقات اولیه

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	مجذور I	Q کوکران
۰/۰۰۱	۱۲۱	۹۳/۲۹۲	۱۸۰۳/۷۲۵

دهنده درصد تغییرپذیری در اندازه‌های اثر تحقیقات اولیه است که ناشی از ناهمگنی واقعی است. این شاخص به تعداد اندازه‌های اثر مورد تحلیل وابسته نیست و هر چه مقدار این شاخص بزرگ‌تر باشد نشان دهنده ناهمگنی بیشتر است (۳۳). بر این اساس مجذور I نیز در این پژوهش محاسبه شد که مقدار آن نیز ۹۳/۲۹۲ به دست آمد که طبق شاخص هیگنز، تامپسون، دیکز و آلتمن^۱ (۴۵) این مقدار نشانگر ناهمگنی بالا در مطالعات است و بر این امر اشاره دارد که متغیرهای دیگری نیز وجود داشته‌اند که بر متغیر وابسته اثر گذاشته‌اند و پراکندگی بین اندازه اثر مطالعات فقط ناشی از خطای نمونه‌گیری نیست. در صورت زیاد بودن ناهمگنی بهتر است با دسته‌بندی اندازه اثرات و ترکیب هر دسته عامل، ناهمگنی مشخص گردد.

جدول ۳ شاخص‌های ناهمگنی اندازه اثر در بین تحقیقات اولیه را نشان می‌دهد. علاوه بر شیوه تصویری، جهت بررسی ناهمگنی از شاخص Q استفاده شد. در آزمون Q کوکران، از آماره Q به عنوان شاخصی از پراکنش در اندازه‌های اثر، استفاده می‌شود که با مجموع وزنی مجذور تفاوت‌های بین اندازه‌های اثر تک‌تک تحقیقات، برابر است. آزمون Q کوکران فقط وجود یا نبود هماهنگی را نشان می‌دهد و مقدار آن را مشخص نمی‌کند؛ این آزمون برای شرایطی که حجم نمونه در اندازه‌های اثر حاصل از تحقیقات اولیه بسیار کوچک یا بسیار بزرگ باشد، قابل اعتماد نیست (۳۳). در این پژوهش، شاخص Q برای ۹۹ مطالعه با درجه آزادی ۱۲۱ برابر ۱۸۰۳/۷۲۵ محاسبه گردید که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. بنابراین فرض صفر مبنی بر ناهمگنی مطالعات تأیید می‌شود.

با توجه به مطالب و توضیحات بالا، مدل تصادفی به عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد و اندازه اثر ترکیبی همان مقدار ۰/۴۳۷ در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه اندازه‌های اثر ناهمگون هستند، گام بعدی جست‌وجوی متغیرهای تعدیل کننده است که می‌توانند

با توجه به تأثیرپذیری شاخص Q از حجم نمونه و با عنایت به کم بودن مطالعات، باید از شاخصی استفاده کرد که مقدار ناهمگنی را بدون تأثیر از حجم نمونه نشان دهد. این آماره، مجذور I است (۴۴). مجذور I نشانگر درصدی از واریانس بین مطالعات است که ناشی از ناهمگنی است تا شانس؛ به عبارت دیگر، مجذور I نشان

1. Higgins, Thompson, Deeks & Altman

سوال دوم: اندازه اثر رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران بر اساس نوع نمونه چقدر است؟

تغییرپذیری اندازه‌های اثر را تبیین کنند و به همین منظور نوع نمونه‌های مورد استفاده در پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفتند که در جدول ۴ مشخص شده‌اند:

جدول ۴- اندازه‌های اثر ترکیبی تصادفی رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران بر اساس نوع نمونه

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	نوع نمونه
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	۷/۸۰۲	۰/۶۶۳	۰/۴۴۴	۰/۵۶۴	۱۴	دانش آموزان راهنمایی
۰/۰۰۱	۵/۱۹۳	۰/۶۱۴	۰/۳۱۳	۰/۴۷۷	۱۰	معلمان
۰/۰۰۱	۱۴/۱۳۴	۰/۴۶۲	۰/۳۶۱	۰/۴۱۳	۷۴	دانش آموزان دبیرستان
۰/۰۰۱	۹/۰۸۳	۰/۴۷۵	۰/۳۲۱	۰/۴۰۱	۲۴	دانشجویان

بیشترین اندازه اثر است. تحقیقاتی هم که در آن‌ها از دانش آموزان دبیرستان برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۴۱۳ در رتبه بعدی قرار دارد. همچنین تحقیقاتی که در آن‌ها از دانشجویان برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۴۰۱ دارای کمترین اندازه اثر است.

جدول ۴ اندازه‌های اثر ترکیبی مدل تصادفی را به تفکیک نمونه‌های تحقیقات اولیه نشان می‌دهد. بر اساس این جدول تحقیقاتی که در آن‌ها از دانش آموزان راهنمایی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۵۶۴ دارای بیشترین اندازه اثر است.

سوال سوم: اندازه اثر رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران بر اساس انواع خودکارآمدی چقدر است؟

پس از آن نیز تحقیقاتی هم که در آن‌ها از معلمان برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۴۷۷ دارای

جدول ۵- اندازه‌های اثر ترکیبی تصادفی رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران بر اساس انواع خودکارآمدی

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	نام خودکارآمدی
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۵۱	۱/۹۵۴	۰/۹۱۰	-۰/۰۰۲	۰/۶۴۲	۲	خودکارآمدی اجتماعی
۰/۰۰۱	۹/۳۱۹	۰/۷۱۵	۰/۵۲۷	۰/۶۳۰	۱	خودکارآمدی در علوم
۰/۰۳۴	۲/۱۱۶	۰/۸۸۷	۰/۰۵۴	۰/۶۲۴	۲	خودکارآمدی در نوشتن
۰/۰۰۱	۴/۵۵۹	۰/۷۶۴	۰/۳۸۱	۰/۶۰۷	۵	خودکارآمدی ریاضی
۰/۰۰۱	۵/۱۹۳	۰/۶۱۴	۰/۳۱۳	۰/۴۷۷	۱۰	خودکارآمدی معلم
۰/۰۰۱	۱۰/۳۲۸	۰/۵۲۳	۰/۳۷۶	۰/۴۵۳	۲۴	خودکارآمدی تحصیلی
۰/۰۰۱	۶/۴۶۰	۰/۵۱۴	۰/۲۹۵	۰/۴۱۰	۹	خودکارآمدی زبان
۰/۰۰۱	۱۲/۵۳۱	۰/۴۵۱	۰/۳۴۱	۰/۳۹۷	۶۷	خودکارآمدی عمومی
۰/۰۰۱	۶/۴۱۳	۰/۴۵۸	۰/۲۵۷	۰/۳۶۲	۱	خودکارآمدی پژوهشی
۰/۰۰۱	۳/۲۱۲	۰/۴۸۲	۰/۱۲۶	۰/۳۱۵	۱	خودکارآمدی کامپیوتر

بر اساس جدول ۵ در بین انواع خودکارآمدی، خودکارآمدی اجتماعی با اندازه اثر ترکیبی ۰/۶۴۲ بیشترین تأثیرگذاری را دارد. پس از آن نیز به ترتیب، خودکارآمدی در علوم با اندازه اثر ترکیبی ۰/۶۳۰ و خودکارآمدی در نوشتن با اندازه اثر ۰/۶۲۴ بیشترین اثرگذاری را دارند. همچنین خودکارآمدی کامپیوتر با اندازه اثر ترکیبی ۰/۳۱۵ کمترین تأثیرگذاری را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف فراتحلیل پژوهش‌های انجام گرفته که با روش‌های همبستگی به بررسی رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دختران پرداخته بودند، انجام شد تا بتوان به یک اندازه اثر ترکیبی در مورد روابط بین این دو متغیر و نقش متغیرهای تعدیل‌کننده نوع نمونه و نوع خودکارآمدی رسید. در نمونه- برداری پژوهش‌های پیشین برای بررسی این فراتحلیل تا حد ممکن از ایرادهای وارد به فراتحلیل پیشگیری شد. پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، ۹۹ پژوهش شرایط مطلوبی برای انجام این فراتحلیل داشتند؛ در نهایت بعد از بررسی تحلیل حساسیت و حذف اندازه اثرهای پرت، ۱۲۲ اندازه اثر باقی ماند و تحلیل‌های بعدی روی این اندازه اثرها انجام شد. یافته‌های به دست آمده از ترکیب اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه نشان داد که خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی دختران، تأثیر مثبت دارد. اندازه اثر ترکیبی نیز برای مدل اثرات ثابت ۰/۴۲۲ و برای مدل اثرات تصادفی ۰/۴۳۷ به دست آمد. از آنجا که بررسی شاخص‌های ناهمگنی نشان دهنده وجود ناهمگنی در اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه بود، مدل تصادفی به عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران ارتباط وجود دارد. نتیجه به دست آمده با نتایج پژوهش‌های گلستانی‌نیا، شهینی بیلاق و مکتبی (۱۸)، راحمی (۲۱)، هانیک و برادنبنت (۳۸) و عسگری، مکوندی و نیسی (۴۶) همسو است. در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته سایر پژوهشگران مبنی بر رابطه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی می‌توان گفت که خودکارآمدی بر روی توانایی یادگیری و عملکرد تحصیلی افراد تأثیر مثبت می‌گذارد و به عنوان یک عامل انگیزشی، منجر به افزایش عملکرد تحصیلی می‌شود (۴۶). خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان ارتباط دارد و موجب بهبود حس موفقیت در دانش آموزان می‌شود (۳۸). اشخاص با خودکارآمدی بالا نسبت به سایر اشخاص با خودکارآمدی پایین از عملکرد تحصیلی بهتری برخوردار هستند و اعتقاد دارند که می‌توانند در رویارویی با

شرایط و موقعیت‌ها به طور مؤثر اقدام کنند (۱۸). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که خودکارآمدی توان سازنده‌ای است که بدان وسیله، مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و رفتاری انسان برای تحقق اهداف مختلف به گونه‌ای اثربخش سازماندهی می‌شود. افرادی که به خود مطمئن هستند در انجام تکالیف آموزشی بیشتر شرکت می‌کنند، سخت‌تر کار می‌کنند و وقتی با مشکلات برخورد می‌کنند، زمان بیشتری مقاومت می‌کنند. این افراد انتظارات مثبتی نسبت به عملکرد تحصیلی خود دارند و انگیزه آنها برای انجام فعالیت‌های درسی و امور مربوط به آن بیشتر است. افراد دارای خودکارآمدی بالا برای حل مسائل و مشکلات درسی راه‌حل فراوان‌تری نیز پیدا کرده و به دور از هرگونه ترس و اضطرابی با تلاش و کوشش خود عملکرد بهتری در پیشرفت تحصیلی به دست می‌آورند.

طبق تحلیل‌های ناهمگنی این پژوهش، مشخص شد که در رابطه دو متغیر خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران متغیرهای تعدیل‌کننده‌ای وجود دارند که بر رابطه این دو متغیر تأثیر دارند. ناهمگنی بین اندازه‌های اثر بین مطالعات می‌تواند ناشی از این موضوع باشد که نوع آزمودنی‌ها در پژوهش‌های مختلف متفاوت بوده است.

نتایج پژوهش نشان داد که میزان رابطه خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از دانش آموزان مقطع راهنمایی برای پژوهش استفاده شده است، بیشتر از میزان رابطه این دو متغیر نسبت به سایر پژوهش‌ها است. نتیجه به دست آمده با نتایج پژوهش‌های نظری شاکر، فتح تبار فیروزجایی و کرامتی (۴۷)، امیرفرهنگی (۴۸)، محمدی (۴۹) و لیاقت، ترکاشوند، بهرام‌زاده و بیگلری (۵۰) همسو است. نظری شاکر و همکاران (۴۷) در پژوهشی که بر روی دانش آموزان سوم راهنمایی انجام دادند، دریافتند که دانش آموزان مقطع راهنمایی برای ورود به دوره دبیرستان و انتخاب رشته مطمئن شروع به افزایش آگاهی‌ها در مورد توانایی‌های خود می‌کنند و از ابزارهای مختلفی استفاده می‌کنند تا توانایی‌های خود را در جهت رسیدن به هدف رشد و بارور سازند که همین امر باعث رضایت از عملکرد و در نتیجه تمایل به عملکرد بهتر دانش آموزان راهنمایی می‌شود. همچنین امیرفرهنگی (۴۸) در پژوهشی که بر روی دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی انجام داد متوجه شد عوامل مختلفی همچون آشنایی بیشتر دانش آموزان با محیط مدرسه، معلمان، ناظم و مدیر مدرسه، فهمیدن بهتر مفاهیم درسی، آشنایی با خلق و خوی معلمان و روابط بهتر معلم و دانش آموز، موفقیت‌های درسی، حمایت بهتر والدین، همکاری بین مدرسه و والدین، روش تدریس، تشویق و تنبیه دانش آموز، برقراری نظم و انضباط و انتظار معلم، باعث

کنند کمتر احساس ناتوانی می‌کنند، سازش روانشناختی بهتری دارند، روابط بین فردی موفق‌تری دارند و در وظایف درسی موفق‌ترند (۵۲). خودکارآمدی اجتماعی با روابط مثبت همسالان، بیان احساسات مثبت در موقعیت‌های اجتماعی و تنظیم احساسات منفی ارتباط دارد و موجب عملکرد تحصیلی مطلوب فراگیران می‌شود (۵۳). در محیط‌های یادگیری، خودکارآمدی اجتماعی بالا و قدرت رهبری، عناصر مهمی در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان هستند و باید در طراحی برنامه درسی مورد توجه قرار گیرند (۵۴). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که خودکارآمدی اجتماعی روابط حمایتی را در زمینه‌های مثبت اجتماعی تقویت می‌کند. فراگیرانی که در روابط اجتماعی کارآمدی خود را مثبت یا بالا ارزیابی می‌کنند و دارای خودکارآمدی اجتماعی بالاتری هستند، در برخورد با موقعیت‌های اجتماعی اعتماد به نفس دارند، نسبت به فعالیت‌هایشان متعهدند، با پیامدهای دردناک اعم از جسمی و روانی سازگاری بهتری دارند، در انجام فعالیت‌ها پشتکار و در موقعیت‌های اجتماعی مشارکت بیشتری دارند و مجموع این ویژگی‌ها به آنها کمک می‌کند تا پیشرفت تحصیلی بالاتری داشته باشند.

در مجموع می‌توان چنین استنباط کرد که از آنجا که خودکارآمدی به باور و نگرش فرد در مورد میزان قابلیت‌ها و شایستگی‌هایشان در مواجهه با تکالیف درسی و امور تحصیلی اشاره دارد، می‌توان انتظار داشت افراد دارای خودکارآمدی بالا در مقایسه با افراد دارای خودکارآمدی پایین دارای روابط خوب و مثبت با همسالان و محیط اطراف خود باشند و در زمینه تحصیلی از عملکرد تحصیلی بهتری برخوردار باشند. این افراد، فعالیت‌های چالش‌انگیز و محیط‌هایی را انتخاب می‌کنند که حس می‌کنند برای انجامشان توانایی دارند و همین امر برایشان موفقیت تحصیلی به بار می‌آورد؛ چرا که این افراد شکست خود را به تلاش کم، دانش و مهارت ناکافی، راهبردهای نارسا و شرایط نامساعد که قابل جبران است نسبت می‌دهند. بر این اساس، چنین افرادی موانع را قابل رفع می‌بینند و برای تلاش مصرا نه جهت رسیدن به هدف‌هایشان برانگیخته می‌شوند. باورهای خودکارآمدی به افراد این امکان را می‌دهد که تهدیدهای بالقوه را به عنوان مسئله قابل حل تفسیر کنند و با کاستن از افکار نگران‌کننده و منفی، حالت هیجانی خود را تنظیم کنند.

باوجود نتایج فوق، این فراتحلیل دارای محدودیت‌هایی نیز بوده است که می‌توان به مواردی از قبیل احتمال گزارش کمتر پژوهش‌های غیرمعنی‌دار، تعدد پژوهش‌ها در این زمینه و نبود دسترسی به همه آن‌ها با توجه به چارچوب نمونه‌برداری، عدم

کم شدن اضطراب و بالا رفتن خودکارآمدی دانش‌آموزان راهنمایی می‌شود و زمانی که دانش‌آموز به کلاس‌های بالاتر می‌روند پیشرفت تحصیلی بهتری را از خود نشان می‌دهند. همچنین محمدی (۴۹) در پژوهشی که بر روی دانش‌آموزان مدارس راهنمایی شهر اصفهان داشت، نشان داد که تغییر شیوه رفتار والدین با افزایش سن دانش‌آموزان، حمایت و توجه والدین به فرزندان و احترام به استقلال آنها از سوی والدین، موجب افزایش خودکارآمدی و اعتماد به نفس دانش‌آموزان راهنمایی می‌شود که این امر باعث پیشرفت تحصیلی این دانش‌آموزان می‌شود. نتایج پژوهش لیاقت و همکاران (۵۰) نشان داد که در دوره راهنمایی که مصادف با دوره نوجوانی می‌باشد، وضعیت بالای تحصیلی به صورت یک ارزش درمی‌آید و برای نوجوانان امری مهم تلقی می‌شود که همین امر موجب بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان این دوره می‌شود. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که مجموعه عواملی همچون افزایش آگاهی در مورد توانایی‌ها، آشنایی بیشتر با محیط مدرسه و تعلیم و تربیت، برقراری روابط بهتر با معلمان و عوامل مدرسه، حمایت و توجه والدین، احترام به استقلال دانش‌آموزان و تبدیل شدن پیشرفت تحصیلی به یک ارزش برای دانش‌آموزان موجب افزایش خودکارآمدی و اعتماد به نفس و در نتیجه بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان راهنمایی می‌شود.

در خصوص رابطه انواع خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی فراگیران، نتایج پژوهش نشان داد که از میان انواع خودکارآمدی، خودکارآمدی اجتماعی بیشترین ارتباط را با عملکرد تحصیلی فراگیران دارد. نتیجه به دست آمده با نتایج پژوهش‌های بندورا (۵۱)، باقریان، نادری و اصغری گنجی (۵۲)، راسکاسکاس، روبیانو، افن و وایلند^۱ (۵۳) و رابرت، دونبار، دینل، دیم و آندری^۲ (۵۴) همسو است. خودکارآمدی اجتماعی باور شخصی فرد در موقعیت‌های تعامل میان فردی است (۵۵). درواقع قضایاتی که هر فرد از قابلیت‌های شخصی در تعاملات و مفاهیم اجتماعی دارد و به وسیله آن نتایج تعاملات اجتماعی را کنترل می‌کند، خودکارآمدی اجتماعی نام دارد (۵۶). افرادی که دارای حس قوی خودکارآمدی اجتماعی می‌باشند، علاقه عمیق‌تری به فعالیت‌هایی که در آنها مشارکت دارند نشان می‌دهند، تعهد بیشتری نسبت به فعالیت‌هایشان حس می‌کنند، به سرعت بر حس یأس و ناامیدی چیره می‌شوند و عملکرد تحصیلی بهتری دارند (۵۱). خودکارآمدی اجتماعی روابط حمایتی را در زمینه‌های مثبت اجتماعی تقویت می‌کند و فراگیرانی که روابط اجتماعی خود را مثبت و بالاتر ارزیابی می‌-

1. Raskauskas, Rubiano, Offen & Wayland

2. Robert, Dunbar, Dingel, Dame & Andrew

استفاده از یافته‌های روش‌های آماری چند متغیره در فراتحلیل و نبود برخی اطلاعات توصیفی در تعدادی از مقالات اشاره کرد. بر اساس نتایجی که در این پژوهش به دست آمد، به پژوهشگران علاقه‌مند به پژوهش در حوزه خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران پیشنهاد می‌شود:

نتایج تحلیل آماری فرضیه‌های خود را به‌طور کامل و همراه با سطح معناداری در پژوهش‌ها ذکر نمایند و فقط به ذکر نتایج کمی اکتفا نکنند. در صورت یافتن رابطه معناداری بین متغیرهای مورد بررسی، اندازه اثر آن‌ها را نیز محاسبه و در نتایج خود ذکر نمایند. به مطالعه دقیق روش‌های آماری مختلف بپردازند تا قادر به استفاده از مناسب‌ترین و قوی‌ترین آزمون آماری در تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده باشند. با توجه به ارتباط خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی دختران، به متصدیان حوزه تعلیم و تربیت پیشنهاد می‌شود در مراکز مشاوره دایر در مدارس دوره‌های آموزشی برای آشنایی معلمان و دانش‌آموزان با خودکارآمدی و فواید آن برگزار کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود معلمان تکالیف چالش‌برانگیز برای دانش‌آموزان طراحی کنند تا دانش‌آموزان بتوانند ضمن کسب تجربه تسلط بر تکالیف درسی، خودکارآمدی خویش را افزایش دهند. همچنین با توجه به اینکه از میان انواع خودکارآمدی، خودکارآمدی اجتماعی بیشترین ارتباط را با عملکرد تحصیلی داشت پیشنهاد می‌شود آشنایی با راهکارهای افزایش خودکارآمدی و مهارت‌های اجتماعی در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت معلمان و مسئولان آموزشی و نیز در برنامه‌های دانش‌افزایی والدین دانش‌آموزان لحاظ شود تا آنان بتوانند در بالا بردن سازگاری، کاهش پرخاشگری و افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نقش لازم را به درستی ایفا کنند. همچنین به مسئولان آموزشی پیشنهاد می‌شود که در کنار سایر ماده‌های درسی، مسأله رشد مهارت‌های اجتماعی را هم قدم با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان به عنوان یکی از زمینه‌های فعالیت خود مورد توجه و

دقت قرار دهند و از خدمات مشاوران و روانشناسان در این خصوص استفاده کنند. با مشخص شدن اندازه اثر ارتباط بین متغیرهای این پژوهش، لازم است تا پژوهشگران به منظور جلوگیری از دوباره‌کاری در این حیطه، زمینه پژوهشی در قلمروهای دیگر را فراهم سازند. همچنین لازم است اشاره گردد که در این فراتحلیل، صرفاً به داده‌های کمی پژوهش‌های اولیه جهت انجام فراتحلیل بسنده شده است؛ بنابراین دقت این داده‌ها بر عهده مؤلفان پژوهش‌های اولیه می‌باشد.

ملاحظات اخلاقی

در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت‌نامه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

حامی مالی

این پژوهش با هزینه پژوهشگران انجام شده است و برای انجام آن هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت نشده است.

مشارکت نویسندگان

دکتر سیاوش شیخ‌علیزاده موضوع را مورد بررسی قرار داده و تدوین چهارچوب نظری و هدایت روند کلی پژوهش را بر عهده داشت. توحید اشرف‌زاده جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، گزارش یافته‌ها و نگارش مقاله را بر عهده داشت. نتیجه‌گیری از یافته‌ها و بسط و تفسیر به صورت مشترک و با بحث و تبادل نظر نویسندگان انجام شد.

تعارض منافع

نویسندگان اذعان می‌کنند که در این مقاله هیچ نوع تعارض منافی وجود ندارد.

References

- Ozayi, N., Ahmadi, G. & Azimpoor, E. (2021). The effect of perceptions of learning environment and academic engagement on academic performance of secondary school male students: The mediating role of academic self-efficacy. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 22 (1), 168-181. doi:10.30486/jsrp.2020.582433.1638. [persian]
- Ali, N., Ullah, A., Shah, M., Ali, A., Ali Khan, S., Shakoor, A., Begum., A. & Ahmad, S. H. (2020). School role in improving parenting skills and academic performance of secondary schools students in Pakistan. *Heliyon*, 6 (11), 1-9. DOI:https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05443.
- Khadivi, A., Madadinia, R. & Hazratian, T. (2021). Investigating the relationship between emotional intelligence and academic performance of graduate students of Tabriz university of medical sciences. *Journal of Psychological Science*, 99 (20), 405-412. URL: https://psychologicalscience.ir/article-1-819en.html. [persian]
- Azizifar, N. & Hosseinpour, M. (2020). The effect of group discussion and lecture teaching methods on students' academic performance in Pedagogical curriculum. *Educational Development of Judishapur*, 11, 1-10. doi:10.22118/edc.2020.217395.1258. [persian]
- Balali, E., Mohebbi, S. & Hissini, S. (2017). Qualitative study of the challenges related to simultaneous educational and family roles playing. *Women's Strategic Studies*, 19 (75), 32-63. doi:10.22095/jwss.2017.51744. [persian]
- Aleemran, R. & Aleemran, S. (2019). Studying the effect of female higher education on Iran's economic Growth. *Quarterly Journal of Women and Society*, 10 (39), 17-30. 20.1001.1.20088566.1398.10.39.2.5.[persia]
- Shahmohammadi, A. & Bahmani, M. (2020). Investigating factors affecting on dropout of rural girls based on grounded theory approach: Case of kurdistan province. *Research in Teaching*, 8(3), 194-171. https://trj.uok.ac.ir/article_61729.html?lang=en. [persian]
- Sivandani, A., Ebrahimi Koohbanani, SH. & Vahidi, T. (2013). The relation between social support and self-efficacy with academic achievement and school satisfaction among female junior high school students in Birjand. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 668 – 673. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.06.623.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive-development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148. https://doi.org/10.1207/s15326985ep28023.
- Basuki, W. A. & Wijaya, A. (2020). The effectiveness of the realistic mathematics education approach for self-efficacy. *The 8th Annual Basic Science International Conference*, https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5062796https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5062796.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education Behavior*, 31 (2), 191-215. DOI:10.1177/1090198104263660.
- Yin, H., Han, J. & Perron, B. E. (2020). Why are Chinese university teachers (not) confident in their competence to teach? The relationships between faculty-perceived stress and self-efficacy. *International Journal of Educational Research*, 100, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.101529.
- Pawlak, M., Csizer, K. & Soto, A. (2020). Interrelationships of motivation, self-efficacy and self-regulatory strategy use: An investigation into study abroad experiences. *International Journal of Educational Technology and Applied Linguistics*, 93, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102300.
- Regier, P. & Savic, M. (2020). How teaching to foster mathematical creativity may impact student self-efficacy for proving. *Journal of Mathematical Behavior*, 57, 1-18. https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2019.100720.
- Traunter, M. & Schwinger, M. (2020). Integrating the concepts self-efficacy and motivation regulation: How do self-efficacy beliefs for motivation regulation influence self-regulatory success?. *Learning and Individual Differences*, 80, 1-13. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101890.

16. Sanjari, M. Esmaeili, M. & Tojari, F. (2020). Relationship between organizational learning with self-efficacy and work engagement in sports and youth offices of Markazi province. *Sport Management Studies*, 12 (59), 251-268. doi:10.22089/smrj.2020.19 82. [persian]
17. Zenalipur, H. Zarei, A. & Zandiniya, Z. (2009). General and academic self-efficacy of students and its relationship with academic performance. *Journal of Educational Psychology Studies*, 6 (9), 13-28. doi:10.22111/jeps.2009.737. [persian]
18. Golestani Nia, N., Shehniyailagh, M. & Maktabi, G. (2014). The causal relationship of self-efficacy and negative incentives with school performance mediated by perceived control, task value, hope and hopelessness in female secondary high school students. *Journal of School Psychology*, 3 (1), 83-100. doi:jsp-3-1-93-3-6. [persian]
19. Payande, N., Abbaslo, M. & Tavana, M. (2017). Investigating the relationship between self-efficacy and attitudes and academic performance of ninth grade female students in mathematics in Qeshm. [Available from: <https://civilica.com/doc/652462/>][persian].
20. Ashrafzade, T., Issazadegan, A. & Michaeli Manee, F. (2018). The mediating role of study skills in the effect of academic self-efficacy, epistemological beliefs and academic anxiety on academic performance of middle school students. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 19 (4), 103-113. doi:10.30486/jsrp.2018.545642. [persian]
21. Rahemi, J. (2020). A mixed-study of the relationship between self-Efficacy and english achievement of iranian EFL high School students with a focus on the role of academic majors. *Foreign Language Research Journal*, 10 (1), 135-151. doi:10.22059/jflr.2020.289276.683. [persian]
22. Brinter, SH. L. (2002). *Science Self-efficacy of african american middle school students: Relationship to motivation self-beliefs, achievement, gender, and gender orientation*. Division of Educational Studies, Georgia State University, United States of America. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2002PhDT.....67B/abstract>.
23. Mwamwenda, T. S. (2009). Self-efficacy and performance in Mathematics at an African university. *The Journal of Independent Teaching and Learning*, 4, 23-28. <https://journals.co.za/doi/10.10520/EJC131596>.
24. Kung, H. Y. & Lee, CH. Y. (2016). Multidimensionality of parental involvement and children's mathematics achievement in Taiwan: Mediating effect of math self-efficacy. *Learning and Individual Differences*, 47, 266-273. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.02.004>.
25. Ismail, M., Abdul Rahim, M. & Azmi, SH. (2019). The Impact of Self-efficacy (online measure) on students' grade point scores. *International Journal of Asian Social Science*, 9 (3), 271-275. DOI: 10.18488/journal.1.2019.93.271.275.
26. Jenaabadi, H. & Razavi, S. (2013). The relationships of self-efficacy and emotional on educational achievement among high school students of Martyr's girls. *Journal of Educational Psychology Studies*, 10 (17), 51-64. doi:10.22111/jeps.2013.1446. [persian]
27. Said, N. (2013). Predicting academic performance: Executive functions, meta cognition, study strategies, and self-efficacy. *The 2013 WEI International Academic Conference Proceedings*, Orlando, USA, 34-47. <https://www.weiteastinstitute.com/wp-content/uploads/2013/04/ORL13-174-NasarSaid-FullPaper.pdf>.
28. Aghili, R., Mehrvarz, M. & Sadeghigan domani, K. (2017). The relationship between perfectionism , internal locus of control and self- test anxiety and academic achievement of talented students center branch shahrekord. *Rooyesh-e- Ravanshenasi Psychological Journal*, 6 (2), 53-78 URL: <http://frooyesh.ir/article-1-144-en.html>. [persian]

29. Rostamy, B. (2015). The Relationship between self-efficacy and self-regulation with academic achievement of Izeh Girls' High School Students. [Available from: https://www.civilica.com/Paper-EPSCONF03-EPSCONF03_185.html]. [persian]
30. Schnell, K., Ringeisen, T., Raufelder, R. & Rohrmann, S. (2015). The impact of adolescents' self-efficacy and self-regulated goal attainment processes on school performance- Do gender and test anxiety matter?. *Learning and Individual Differences*, 38, 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.008>.
31. Blaze, p. (2019). *The Effects of Social Support and Self-Efficacy on Academic Performance*. School of Psychology, University of Adelaide, Australia. <https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/handle/2440/128642>.
32. Hooman, H. A. (2008). *Hand book on meta-analysis in scientific research*. Teharn: Samt Publication. <http://opac.nlai.ir/opacprod/bibliographic/3445820> [persian]
33. Mesr Abadi, J. (2016). *Meta-analysis: concepts, software and reporting*. Tabriz: Shahid Madani University. <https://book.azaruniv.ac.ir/detail/4>. [persian]
34. kadivar, P., Farzad, V., Arabzadeh, M. & Negahban salami, M. (2010). Meta-analysis of the studies related to the students' mathematics performance. *Quarterly of Educational Measurement*, 1 (2), 75-94. https://jem.atu.ac.ir/article_5633.html?lang=en. [persian]
35. Ghāedrahmati, M., Bakhtiāri, L. & Farzād, V. (2017). Meta-analysis of the factors influential on the role of self-efficacy in academic achievement. *Educational Innovations*, 16 (3), 133-145. http://noavaryedu.oerp.ir/article_79129.html?lang=en. [persian]
36. Farid, A. & Ashrafzade, T. (2020). A meta-analysis of the relationship self-efficacy and academic performance. *Journal of Educational Sciences*, 27 (2), 69-90. doi:10.22055/edus.2020.35466.3130. [persian]
37. Multon, K. D., Brown, S. D. & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38, 30-38. DOI: 10.1037/0022-0167.38.1.30.
38. Honicke, T. & Broadbent, J. (2015). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, 1-30. DOI:10.1016/j.edurev.2015.11.002.
39. Sheu, H., Lent, R., Miller, M., Penn, L., Cusick, M. & Truong, N. (2018). Sources of self-efficacy and outcome expectations in science, technology, engineering, and mathematics domains: A meta analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 1-20. doi:10.1016/j.jvb.2018.10.003.
40. Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction Meta-Analysis*. John Wiley & Sons, Ltd, UK. DOI:10.1002/9780470743386.
41. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Second ed). Hillsdale, N J: Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>.
42. Mesr Abadi, J. (2010). *Meta-analysis of bilingual research In terms of quality, quantity and content (Research Project)*. Tehran: Education Research Institute. http://pajouhesh.azaruniv.ac.ir/_Pages/Research.aspx?Id=10503. [persian]
43. Erfani Adab, E., Mesr Abadi, J. & Zavvar, T. (2014). The role of the meta cognitive agent, Indicators of academic achievement: Meta-analysis of relevant research studies in the country. *Iranian Higher Education*, 5 (3), 165-200. URL: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=202536>. [persian]
44. Higgins, J. P. T. & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21, 1539-1558. <https://doi.org/10.1002/sim.1186>.
45. Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J. & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analysis. *British Medical Journal BMJ*, 327,557-560. DOI:10.1136/bmj.327.7414.557.

46. Askari, M., Makvandi, B. & Neisi, A. (2020). The prediction of academic performance based on academic engagement, academic self-efficacy, the achievement goals and perception of school atmosphere in gifted students. *Psychology of Exceptional Individuals*, 9 (36), 127-149. doi:10.22054/ jpe.2020.44 149.2016.[persian]
47. Nazari Shaker, H., Fath Tabar Firozjaji, K. & Keramati, M. (2011). The study of the relationship between study habits and educational self-efficacy, academic performance in Babol third grade guidance school students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 4 (15), 59-71. http://jinev.iaut.ac.ir/article_521558.html?lang=en. [persian]
48. Amirfarhankgi, A. (2010). *The relationship of school anxiety and self-efficacy with academic achievement*. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Department of Psychology, University of Semnan. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#!/articles/61290037e68cfefb7752f0d5363aaeb8>. [persian]
49. Mohammady, K. (2011). *Investigating the relationship between parental abuse and children's self-efficacy and academic achievement*. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Department of Psychology, University of Shiraz. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#!/articles/4fea0dad8954b7a6fbdd0c6035e42ea0>. [persian]
50. Liagat, R., Torkashvand, S., Bahramzade, N. & Biglary, SH. (2016). The effectiveness of anxiety and self-efficacy on the educational status of female students. [Available from:<https://civilica.com/doc/628154/>]. [persian]
51. Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998). <https://www.uky.edu/~eu she2/Bandura/Bandura1994EHB.pdf>.
52. Bagherian, S., Naderi, H. & Asghari Ganji, A. (2019). The effectiveness of cognitive and metacognitive styles training on the learning, social self-efficacy and social adjustment of students. *Education Strategy Medical Sciences*, 12 (5), 39-50. http://edcbmj.ir/browse.php?a_id=1881&sid=1&slc_lang=en&ftxt=0[persian]
53. Raskauskas, J., Rubiano, S., Offen, I. & Wayland, A. K. (2015). Do social self-efficacy and self-esteem moderate the relationship between peer victimization and academic performance? *Social Psychology of Education: An International Journal*, 18 (2), 297-314. <https://doi.org/10.1007/s11218-0159292-z>.
54. Robert, L., Dunbar, M. J., Dingel, L. F., Dame, J. W. & Andrew, M. P. (2018). Student social self-efficacy, leadership status, and academic performance in collaborative learning environments. *Studies in Higher Education*, 43 (9), 1507-1523. DOI:10.1080/03075079.2016.1265496.
55. Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of Control*. New York: Freeman Company. DOI:10.1891/08898391.13.2.158.
56. Samanifar, E. Bagherian, F. & Emadi Chashmi, J. (2021). Prediction of conduct disorder based on perceived social support, social self-Efficacy and emotional intelligence: The mediating role of resilience. *Journal Of Eeceptional Children*. 21 (2), 21-28 URL: <http://joec.ir/article-1-1330-en.html>. [persian]

