

Review Paper

Relationship Between Perfectionism and Exam Anxiety in Iranian Students: A Systematic Review and Meta-analysis



*Abolfazl Farid¹ , Maryam Ghanbari viki¹ , Seyed Qasem Mosleh¹

1. Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.



Citation Farid A, Ghanbari viki M, Mosleh SQ. [Relationship Between Perfectionism and Exam Anxiety in Iranian Students: A Systematic Review and Meta-analysis (Persian)] .*Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2025; 31:E5148.1. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5184.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5184.1>

Received: 21 Sep 2024

Accepted: 07 May 2025

Available Online: 03 Sep 2025

ABSTRACT

Objectives Several studies have examined perfectionism as a factor affecting exam anxiety and have reported different and inconsistent results. Therefore, the present research aimed to review the results of studies on the relationship between perfectionism and exam anxiety in Iranian students.

Methods This is a systematic review and meta-analysis. The relevant studies published from 2011 to 2024 were searched in international and national databases, including Google Scholar, Web of Science (ISI), Science Direct, PubMed, SID, Irandoc, Noormags, and MagIran. The heterogeneity between studies was investigated using the Q-test and I² statistics, and the random effects model was chosen to present the results. CMA software, version 2 was used to analyze the data.

Results Finally, 17 studies with 25 effect sizes were selected for the review and analysis. The results showed that the correlation coefficient between perfectionism and exam anxiety was 0.18 (95% CI; 0.008%, 0.357%). The adaptive perfectionism (Effect size:-0.465) had the highest relationship with exam anxiety among antecedent variables. The analysis of subgroups based on participants' gender showed that the combined effect size for girls was larger ($r=0.50$, 95% CI; 0.44%, 0.55%) than for boys ($r=0.21$, 95% CI; 0.12%, 0.30%). Also, there was an inverse and significant relationship between Fisher's Z effect sizes and participants' age, such that for every one unit increase in participants' age, the Fisher's Z effect sizes were reduced by 0.04 units.

Conclusion Perfectionism has a significant relationship with exam anxiety among Iranian students. Experts can reduce the students' exam anxiety by improving their perfectionism using effective interventions.

Key words:

Exam anxiety,
Perfectionism,
Meta-analysis

* Corresponding Author:

Abolfazl Farid, Associate Professor.

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

Tel: +98 (914) 4038121

E-mail: abolfazlfarid@gmail.com



Copyright © 2025 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

Exam anxiety is a common psychological disorder among students, which can have significant adverse effects on their academic performance and mental health. This anxiety is usually associated with concerns about the negative consequences of failing exams and can lead to reduced academic performance and even metacognitive problems. One of the factors affecting exam anxiety is perfectionism. Perfectionism is an individual's tendency to achieve high standards and avoid shortcomings. This personality construct can have adaptive (positive) and maladaptive (negative) forms. Adaptive perfectionism is associated with high but achievable standards, while unrealistic standards and excessive concern about mistakes characterize maladaptive perfectionism.

The relationship between perfectionism and exam anxiety is a topic of much debate in psychological research. While many studies have shown that perfectionism can increase exam anxiety, the results are contradictory. Some studies have found no relationship between the two variables, and others have shown that the type of perfectionism (e.g. positive or negative) can affect the severity of exam anxiety. The high number of studies conducted in this field highlights the need for a systematic review. This study thus aimed to review the results of previous studies on the relationship between perfectionism and exam anxiety.

Methods

This is a systematic review and meta-analysis. International and national databases were searched for related articles published from 2011 to 2024, including [Google Scholar](#), [Web of Science](#), [Science Direct](#), [PubMed](#), [Scientific Information Database \(SID\)](#), [IranDoc](#), [Noormags](#), and [MagIran](#). The studies with available full-texts and sufficient information to calculate effect sizes were included, and the studies that did not report a correlation between perfectionism and exam anxiety or had serious methodological weaknesses were excluded. Two authors independently reviewed the articles based on the inclusion and exclusion criteria, screened the articles based on titles and abstracts, and reviewed their full texts. Any disagreement between the two authors was resolved by consulting a third author. The 27-item PRISMA checklist was used to ensure the quality of studies included in the final analysis. Finally, 17 studies with 25 effect sizes were selected for the final analysis.

The Q test and P index examined heterogeneity between studies, and a random effects model was selected to present the results. Meta-regression and subgroup analysis were used to investigate the reasons for heterogeneity. Also, Egger's test and the fail-safe N were used to assess the possibility of publication bias in the studies. CMA software, version 2 was used for data analysis.

Results

The total number of students surveyed was 5957, ranging from 100 to 761 students. The meta-analysis results showed that the average combined effect size of the relationship between perfectionism and exam anxiety was $r=0.18$ (95% CI; 0.357%, 0.008%), estimated to be small according to Cohen's criterion. Also, the subgroup analysis showed that the most significant effect size was related to the adaptive perfectionism variable (-0.465). The heterogeneity (I^2 index) for other-centered perfectionism, self-centered perfectionism, general perfectionism, maladaptive perfectionism, and adaptive perfectionism was 91.64, 98.62, 95.63, 99.60, and 98.13, respectively ([Table 1](#)). Examining gender as a moderating factor in subgroups, the results showed that the combined effect size for girls was $r=0.50$ (95% CI; 0.44%, 0.55%); for boys, $r=0.21$ (95% CI; 0.12%, 0.30%), and for the mixed subgroup, $r=0.14$ (95% CI; 0.12%, 0.30%).

Also, the subgroup analysis results based on participants' age showed that, considering the negative slope of the regression line and its equation ($Y=0.57-0.04X$), there was an inverse and significant relationship between Fisher's Z effect sizes and age, such that for every one unit increase in participants' age, the Fisher's Z effect sizes are reduced by 0.04 units.

Conclusion

The findings indicated that perfectionism is related to exam anxiety. Perfectionists are interested in achieving higher standards. Perfectionist students constantly experience negative mental states and emotions before, during, and after the exam, which can increase anxiety. All-or-nothing thinking, a characteristic of these students, increases worry, excitability, and anxiety by intensifying the process of generalizing failures. The difference in effect size between girls and boys is also significant. Girls experience higher levels of exam anxiety due to their greater tendency towards perfectionism and higher sensitivity to negative evaluations. Some theories suggest that there are gender differences in men and women in their reactions to problems and issues, and the types of solutions they use to regulate emotions and deal with anxiety differ depend-

Table 1. The relationship between perfectionism and exam anxiety based on antecedent variables

Perfectionism								
Variables	No. of Studies	Effect Size	Z- score	p	95% CI		Heterogeneity	P
					Lower	Upper	I ² (%)	
Other-centered	6	0.260	0.001	3.720	0.123	0.397	91.64	0.001
Self-centered	6	0.004	0.982	0.023	-0.334	0.341	98.62	0.001
In total	9	0.452	0.001	4.645	0.261	0.642	95.63	0.001
Maladaptive	2	-0.068	0.904	-0.121	-1/176	1.039	99.60	0.001
Adaptive	2	-0.465	0.075	-1.781	-0.976	0.047	98.13	0.001

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

ing on the situation and type of problem. This finding is consistent with previous research showing that girls are more likely to use internal coping strategies, such as rumination and self-blame, than boys. The results of our study also showed that adaptive perfectionism is most strongly associated with exam anxiety. This type of perfectionism is associated with high but achievable standards and can act as a protective factor against exam anxiety. This study is important for understanding the relationship between perfectionism and exam anxiety in Iranian society. It can be used as a basis for future research in this field.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This is a meta-analysis study that did not involve human or animal samples. There was no need for a code of ethics.

Funding

This research was not derived from a thesis and did not receive any funding from public, commercial, or non-profit sector funding organizations.

Authors contributions

Design, review, and supervision: Abolfazl Farid; Writing, data collection, and interpretation: Maryam Ghanbari; data analysis: Seyyed Qasem Musleh.

Conflicts of interest

The authors declare no conflicts of interest.

مقاله مروری



کمال‌گرایی و اضطراب امتحان در جامعه ایرانی: مرور نظام‌مند و فراتحلیل

* ابوالفضل فرید^۱، مریم قنبری ویکی^۱، سیدقاسم مصلح^۱

۱. گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Farid A, Ghanbari viki M, Mosleh SQ. [Relationship Between Perfectionism and Exam Anxiety in Iranian Students: A Systematic Review and Meta-analysis (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2025; 31:E5148.1. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5184.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5184.1>

چکیده

تاریخ دریافت: ۳۱ شهریور ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۱۲ شهریور ۱۴۰۴

اهداف: پژوهش‌های متعددی کمال‌گرایی را به‌عنوان متغیری مؤثر بر اضطراب امتحان مورد بررسی قرار داده‌اند و بعضاً نتایج متفاوت و ناهمسانی را گزارش نموده‌اند. بنابراین، پژوهش حاضر باهدف تلفیق و بررسی نتایج مطالعات رابطه بین کمال‌گرایی و اضطراب امتحان انجام شده است.

مواد و روش‌ها: برای اطمینان از یک بررسی جامع، همه مطالعات مرتبط با دقت از طیف وسیعی از پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی و ملی از قبیل پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاه (SID)، بانک اطلاعات نشریات کشور (مگیران)، پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز) در بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ و همچنین پایگاه‌های علمی خارجی پابمد، گوگل اسکالر، ساینس دایرکت و وب‌آوساینس بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۴ انتخاب شدند. ناهمگنی بین مطالعات با آزمون کای و آماره I^2 بررسی و مدل اثر تصادفی برای ارائه نتایج انتخاب شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار CMA نسخه ۲ استفاده شد.

یافته‌ها: پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج تعداد ۲۵ اندازه اثر از ۱۷ مطالعه انتخاب و تحلیل شدند. میزان اندازه اثر ترکیبی کمال‌گرایی با اضطراب امتحان $r=0/18$ حاصل شد که براساس ملاک کوهن، این اندازه اثر کوچک ارزیابی شد. همچنین نتایج نشان داد در بین طبقات مختلف متغیر پیشاینده، کمال‌گرایی سازگار دارای بیشترین رابطه با اضطراب امتحان بود. همچنین تحلیل متغیر تعدیل‌کننده جنسیت نیز نشان داد در رابطه مذکور، اندازه اثر مربوط به دختران از پسران بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: برحسب نتایج، متخصصان می‌توانند با بهبود کمال‌گرایی از طریق ارائه مداخلات مؤثر، اضطراب امتحان دانش‌آموزان و دانشجویان را کاهش دهند.

کلیدواژه‌ها:

اضطراب امتحان، کمال‌گرایی، فراتحلیل

* نویسنده مسئول:

دکتر ابوالفضل فرید

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

تلفن: ۴۰۳۸۱۲۱ (۹۱۴) ۰۹۸+

پست الکترونیکی: abolfazlfarid@gmail.com

Copyright © 2024 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

مقدمه

همچنین کمال‌گرایی تمایل به دستیابی به استانداردهای فوق‌العاده بالا و اجتناب از هرگونه نقص است. کمال‌گرایی یک ساختار شخصیتی است که اهمیت زیادی دارد و با پیامدهای متعددی (مانند افسردگی، اهمال‌کاری، اضطراب) همراه است [۱۲]. کمال‌گرایی تمایل فرد به معیارهای کمال و دست‌نیافتنی و تلاش برای تحقق بخشیدن به آن‌هاست و با خودارزشیابی انتقادی از عملکرد شخصی همراه است [۱۳]. تعدادی از صاحب‌نظران به کمال‌گرایی از دو بعد نگریسته‌اند که بعد اول با عناوینی مثل مثبت، طبیعی، سالم و بهنجار و بعد دوم با عناوینی مثل ناسالم، منفی، سازش‌نیافته و ناهماهنگ بیان شده است [۱۴].

همچنین پژوهشگران دیگر وجود کمال‌گرایی بهنجار (مثبت) را در مقابل کمال‌گرایی نابهنجار (منفی) قرار داده‌اند. کمال‌گرایی مثبت یا انطباقی با استانداردهای شخصی بالا اما قابل‌دسترس، گرایش به نظم و سازمان‌دهی در امور، احساس رضایت‌مندی از عملکرد خود مشخص می‌گردد. کمال‌گرایی منفی یا غیر انطباقی با استانداردهای سطح بالا و غیرواقع‌بینانه، نگرانی مفرط درباره اشتباهات و نقایص شخصی، ادراک فشار زیاد از محیط برای کامل بودن، ادراک فاصله زیاد بین عملکرد شخصی و استانداردها، شک و تردیدی اجبارگونه در امور تعریف می‌گردد [۱۵].

دیدگاه‌های نظری زیادی درباره کمال‌گرایی وجود دارد که به ارائه مبنایی برای رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان کمک می‌کند. محققان رابطه بین کمال‌گرایی و برخی متغیرهای تحصیلی را بررسی کرده‌اند و اکثر آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که کمال‌گرایی بر یادگیری و وضعیت تحصیلی تأثیر دارد و یک رابطه معنی‌دار بین کمال‌گرایی و عملکرد محصلان وجود دارد که از جمله آن می‌توان به تحقیقات بورکاش و همکاران [۱۶]، کاروالهو و همکاران [۱۷]، سویسا و وویس [۱۸]، وینر و کارتن [۱۹] و استوبر [۲۰] در زمینه اضطراب امتحان اشاره کرد. نتایج پژوهش‌های وان و همکاران [۲۱] و شفیع رعیت [۲۲] نشان داد رابطه بین کمال‌گرایی و اضطراب امتحان معنادار نیست؛ آن‌ها نتیجه گرفتند بین کمال‌گرایی ناسازگارانه و اضطراب امتحان رابطه معناداری وجود ندارد.

پژوهش حسن‌نیا و همکاران [۲۳] بیانگر این مهم بود که کمال‌گرایی منفی در مقایسه با کمال‌گرایی مثبت با قدرت بیشتری ابعاد اضطراب امتحان را پیش‌بینی کرده است و بر همه ابعاد اضطراب امتحان تأثیر مثبت داشته است. از سوی دیگر هاشمی و لطیفیان [۲۴] دریافتند کمال‌گرایی جامعه‌مدار در مقایسه با کمال‌گرایی خودمدار پیش‌بینی‌کننده قوی‌تر و مثبت اضطراب امتحان است اما در پژوهش اسلامیان و همکاران [۲۵] بین مقدار رابطه کمال‌گرایی خودمدار و دیگرمدار و اضطراب امتحان تفاوت معناداری حاصل نشد. نتایج پژوهش محبوبی و تمنایی‌فر [۲۶]، حیدری و همکاران [۲۷] و کریمی و همکاران [۲۸] همگی حاکی از رابطه کمال‌گرایی با اضطراب امتحان بوده است.

از جمله ویژگی‌های روان‌شناختی مهمی که عملکرد و پیشرفت تحصیلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، سطح اضطراب دانش‌آموزان است [۱]. یکی از مهم‌ترین اختلالات اضطرابی در دانش‌آموزان که یادگیرندگان در هنگام آماده شدن برای امتحان و در طول امتحان درگیر آن می‌شوند، اضطراب امتحان است که بر عملکرد مطلوب در امتحانات تأثیرات منفی دارد [۲] و می‌تواند به عملکرد تحصیلی و فراشناختی ضعیف در دانش‌آموزان منجر می‌شود [۳]. در دهه‌های اخیر تمرکز بر اضطراب امتحان افزایش پیدا کرده است. اضطراب امتحان را می‌توان به عنوان مجموعه‌ای از سازه‌های ادراکی، فیزیولوژیکی و رفتاری اطلاق کرد که با نگرانی درباره پیامدهای منفی ناشی از شکست احتمالی در آموزش، همراه است [۴]. اضطراب امتحان نوعی اضطراب وابسته به موقعیت است که می‌تواند موجب افت چشمگیر توانایی افراد در موقعیت سنجش یا امتحان گردد [۵] و مقوله‌ای است که بر کارآمدی، شکوفایی استعداد، شکل‌گیری شخصیت دانش‌آموزان و هویت اجتماعی آنان تأثیر منفی می‌گذارد [۶].

پژوهشگران بر این باورند که دو نوع سائق در افزایش و کاهش اضطراب امتحان دخیل است: ۱. سائق مربوط به تکلیف که به بروز رفتارهایی برای انجام دادن تکلیف برمی‌گردد ۲. سائق‌های اضطراب آموخته‌شده که خود دو نوع رفتار ناهمساز را ایجاد می‌کنند [۷]. نوع اول سائق‌های کوشش مربوط به تکلیف است که افراد بر اساس آن می‌توانند امتحان را به پایان برسانند و به این طریق اضطراب خود را کاهش دهند. نوع دیگر سائق‌ها، پاسخ‌ها و رفتارهای نامرتب با تکلیف هستند که با احساسات و هیجاناتی مانند درماندگی، واکنش جسمانی شدید، تنبیه و توبیخ مشخص می‌شوند و به افزایش اضطراب منجر می‌شوند. معمولاً اضطراب امتحان موجب کاهش عملکرد تحصیلی در فرد می‌شود [۸].

افرادی که دارای اضطراب بالای امتحان هستند عملکرد ضعیف‌تری نسبت به افراد دارای اضطراب کم نشان می‌دهند؛ به‌خصوص زمانی که تکالیف دشوار باشد و امتحانات در شرایط فشار صورت گیرد. تحقیقات حاکی از آن است که اضطراب امتحان یک مشکل چندوجهی است که عوامل مختلفی در آن دخیل است [۹]. به‌طورمثال نقایص مهارتی مانند مهارت در مطالعه، راهبردهای امتحان‌دهی و پاسخ هیجانی نقش پررنگی در اضطراب امتحان دارند؛ بنابراین پرواضح است که عوامل ذهنی و هیجانی تأثیر مستقیمی بر اضطراب امتحان دارد. یکی از فاکتورهایی که در ارتباط با اضطراب امتحان بر آن تأکید شده است، کمال‌گرایی است [۱۰]. کمال‌گرایی بر اضطراب امتحان تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود فرد اعتمادبه‌نفس لازم را برای پشت سر گذاشتن امتحان به‌صورت موفقیت‌آمیز را نداشته باشد [۱۱].

روش

این مرور نظام‌مند و فراتحلیلی باهدف بررسی رابطه بین کمال‌گرایی و اضطراب امتحان گزارش شده توسط مطالعات ایرانی در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳، براساس بیانیه موارد گزارش ترجیحی برای مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل (PRISMA) انجام شد.

استراتژی جست‌وجو

پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی شامل **گوگل اسکالر**^۱، **پابمد**^۲، **وب‌آوساینس**^۳ و **ساینس دایرکت**^۴ در فاصله سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۴ و پایگاه‌های ملی از جمله پایگاه‌های **نورمگز**^۵، **ایراندک**^۶، **پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی**^۷ و **مگیران**^۸ در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ جست‌وجو شدند. مقالات با استفاده از کلمات کلیدی کمال‌گرایی و انواع آن-Perfectionism, Adaptive perfectionism, Maladaptive perfectionism, self-oriented perfectionism, other-oriented perfectionism, Exam anxiety, Test anxiety (اضطراب امتحان) و ترکیب آن‌ها جست‌وجو شدند. منابع مقالات گردآوری شده نیز برای یافتن مقالات بیشتر مورد بررسی قرار گرفت.

معیارهای انتخاب مطالعات

مطالعاتی که به بررسی رابطه بین کمال‌گرایی و اضطراب امتحان در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ یا ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۴، به زبان فارسی یا انگلیسی انجام شده بودند، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. پژوهش‌هایی که متن کامل آن‌ها در دسترس بود و اطلاعات کافی برای محاسبه اندازه اثر را ارائه کرده بودند ملاک ورود به مطالعه را کسب نمودند و مطالعاتی که همبستگی بین کمال‌گرایی و اضطراب امتحان را گزارش نکرده بودند یا دارای ضعف‌های روش‌شناختی جدی بودند، از روند بررسی مطالعه حذف شدند. دو نویسنده پژوهش حاضر به‌طور مستقل مقالات گردآوری شده را براساس معیارهای ورود و خروج بررسی نموده و مقالات را براساس عناوین و چکیده‌ها غربال کردند و متن کامل را بررسی کردند. هرگونه اختلاف نظر بین دو نویسنده با نظرخواهی از نویسنده سوم برطرف شد.

گسترده‌گی و پراکندگی پژوهش‌های انجام شده در این حوزه ضرورت مروری نظام‌مند بر تحقیقات انجام شده را بیش‌ازپیش آشکار می‌کند. یکپارچه‌سازی یافته‌های این پژوهش‌ها می‌تواند گام مؤثری برای ترسیم تصویری جامع‌تر از مطالعات انجام شده تلقی شود. انجام بررسی‌های فراتحلیل می‌تواند ضمن بازنگری پژوهش‌های پیشین، نتایج آن‌ها را ترکیب و به برآورد دقیق‌تر و نتایج واحدی بینجامد. در جوامع خارج از ایران فراتحلیلی تحت عنوان «کمال‌گرایی چندبعدی و اضطراب امتحان» یک بررسی فراتحلیلی از دو دهه تحقیق انجام شد که در آن تحقیقات موجود درمورد رابطه بین ابعاد کمال‌گرایی و اضطراب امتحان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد نگرانی‌های کمال‌گرایانه به‌طور متوسط تا قوی با اضطراب امتحان در ارتباط بودند. اما بین نمره کل اضطراب امتحان و نمره کل باورهای کمال‌گرایانه ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. این فراتحلیل به بررسی پژوهش‌های انجام شده در قاره آمریکا، اروپا، منطقه غربی اقیانوس آرام و مدیترانه شرقی پرداخته است. بنابراین انجام فراتحلیل برای پژوهش‌هایی که با جامعه ایرانی انجام شده‌اند می‌تواند اهمیت بیش‌ازپیش داشته باشد.

پژوهش باغبانی و مصرآبادی [۲۹] تنها پژوهش فراتحلیل در مورد کمال‌گرایی با عنوان فراتحلیل کمال‌گرایی و عملکرد تحصیلی است و باتوجه به اینکه تا به اکنون پژوهش فراتحلیلی به بررسی رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان نپرداخته است، انجام این پژوهش ضروری به نظر می‌رسد. ازسوی دیگر همان‌گونه که دربندهای پیشین اشاره گردید یکی از خلأهای پژوهشی موجود در این حوزه، عدم انجام پژوهش‌های لازم در زمینه کشف متغیرهای تعدیل‌کننده احتمالی و مؤثر بر رابطه میان کمال‌گرایی و اضطراب امتحان است. به عبارت دیگر این رابطه ممکن است تحت تأثیر عوامل و متغیرهای دیگری قرار گیرد که کشف آن‌ها می‌تواند راهگشا باشد. این امکان وجود دارد که میان رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان با برخی از متغیرهای تعدیل‌کننده احتمالی، تعامل معنادار وجود داشته باشد که ازجمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به متغیر جنسیت و سن آزمودنی‌ها اشاره کرد. بنابراین با کشف این متغیرهای تعدیل‌کننده در طی فرایند فراتحلیل، می‌توان نتایج بهتری در بهبود اضطراب امتحان کسب کرد. براین اساس یافته‌های این پژوهش افزون بر تولید دانش نظری براساس شدت اندازه اثر، می‌تواند پیشنهادها و تلویحات مفیدی برای متولیان امور آموزشی داشته باشد. بنابراین هدف پژوهش حاضر، مرور نظام‌مند و فراتحلیل پژوهش‌های اولیه‌ای است که بیان رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان پرداخته‌اند. همچنین آگاهی از میزان ناهمگنی در این پژوهش‌ها و تبیین این ناهمگنی از دیگر اهداف این پژوهش است.

1. Google Scholar

2. PubMed

3. Web of Science

4. Science Direct

5. Noormags

6. Irandoc

7. Scientific Information Database (SID)

8. MagIran

استخراج اطلاعات

فرم مورد استفاده برای استخراج اطلاعات شامل متغیرهایی بدین قرار بود: عنوان مطالعه، نویسنده اول مقاله، سال و نوع مطالعه، طرح مطالعه، جامعه هدف، حجم نمونه، روایی و پایایی ابزارها و مقادیر آزمون‌های آماری لازم برای محاسبه اندازه اثر. داده‌ها توسط دو داور به‌طور مستقل استخراج شد. برای کاهش سوگیری انتشار از روش کور استفاده شد، یعنی نویسندگانی که داده‌ها را استخراج کردند، هیچ اطلاعاتی در مورد مقالات و مجلات نداشتند.

ارزیابی کیفی مطالعات

در این مطالعه برای ارزیابی کیفیت مطالعات برای ورود به تحلیل نهایی، از چک‌لیست پریماسا استفاده شد که یک راهنمای طراحی شده ۲۷ گویه‌ای برای بهبود و توسعه گزارش مرورهای ساختارمند و فراتحلیل است [۳۰].

بررسی ناهمگنی و تورش انتشار

برای بررسی ناهمگنی در مطالعات وارد شده در مرور، از آزمون کای با سطح معنی‌داری ۰/۰۱ و شاخص I^2 استفاده شد. شاخص I^2 کمتر از ۲۵ درصد به‌عنوان ناهمگنی کم، بین ۲۵ تا ۷۵ درصد به‌عنوان ناهمگنی متوسط و بیش از ۷۵ درصد به‌عنوان ناهمگنی بالا در نظر گرفته می‌شود. شاخص I^2 نشان می‌دهد چند درصد از تفاوت‌های مشاهده شده در بین مطالعات مختلف به‌دلیل ناهمگونی مطالعات است. در ادامه ناهمگونی از طریق فرارگرسیون و تجزیه و تحلیل زیرگروه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. همچنین از آزمون ایگر و تعداد امن از تخریب برای بررسی احتمال سوگیری انتشار استفاده شد.

نحوه اندازه‌گیری اثر

باتوجه به اینکه فراتحلیل حاضر دربرگیرنده پژوهش‌های اولیه‌ای از نوع روش تحقیق همبستگی بود، از خانواده ۲ شاخص Z فیشر استفاده شد. برای بررسی و تجزیه و تحلیل پژوهش‌های اولیه از اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثرات ثابت و تصادفی، نمودار کیفی، تحلیل حساسیت، مجذور Q-I کوکران و آماره تعداد امن از تخریب (N-FS) استفاده شد. برای محاسبه اندازه اثر و ترکیب نتایج از نرم‌افزار CMA ویرایش ۲ استفاده شد. همچنین در پژوهش حاضر با ارجاع دقیق به تحقیقات صورت گرفته و اصل امانت‌داری علمی، ملاحظات اخلاقی رعایت شد.

یافته‌ها

نتایج جست‌وجو

نتایج جست‌وجو با ملاک‌های ورود و خروج در نهایت ۱۷

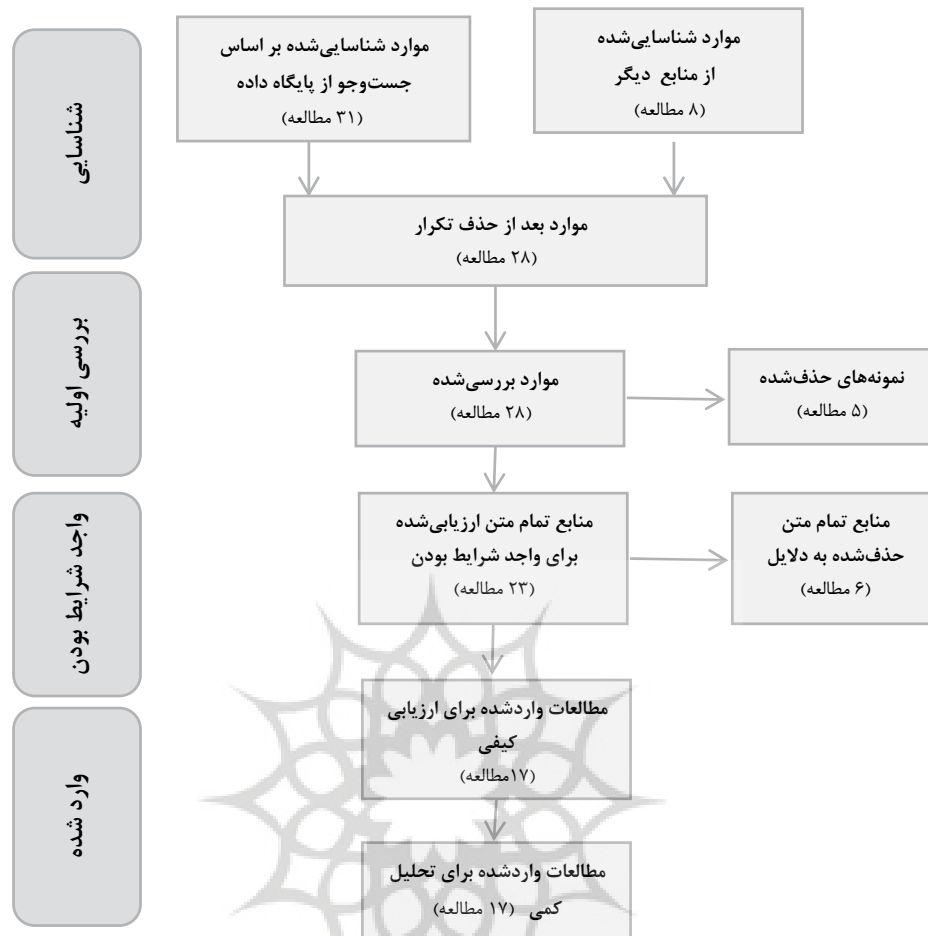
پژوهش با ۲۵ اندازه اثر به دست آمد. از بین ۱۷ پژوهش، ۶ پژوهش کمال‌گرایی را به‌صورت دو بعد خودمدار و دیگرمدار، ۹ پژوهش کمال‌گرایی را به‌صورت کلی و ۲ پژوهش کمال‌گرایی را به‌صورت دو بعد سازگار و ناسازگار بررسی کرده‌اند (تصویر شماره ۱). از ۲۵ اندازه اثر به‌دست‌آمده، ۷ شاخص منفی و ۱۸ شاخص مثبت گزارش شده بود. حجم کل دانش‌آموزان بررسی شده ۵۹۵۷ است که کمترین حجم نمونه مربوط به پژوهش احمدی و همکاران [۳۱] با ۱۰۰ نفر دانشجو است و بیشترین حجم نمونه مربوط به پژوهش حیدری و همکاران [۲۷] با ۷۶۱ نفر دانشجو است (جدول شماره ۱).

ترکیب نتایج

نتایج نشان داد میانگین اندازه اثرهای ترکیبی رابطه بین کمال‌گرایی و اضطراب امتحان $r=0/18$ بافاصله اطمینان ۹۵ درصد (۰/۳۵۷-۰/۰۰۸) بود که براساس ملاک ارزیابی اندازه اثر کوهن، اندازه اثری کوچک ارزیابی می‌شود.

تورش انتشار

برای بررسی تورش انتشار از دو شیوه گرافیکی (نمودار کیفی) و شاخص آماری (تعداد امن از تخریب) استفاده شد. براساس شاخص امن از تخریب، پس از ورود ۱۱۶۵ اندازه اثر غیرمعنی‌دار به فراتحلیل، اندازه اثر ترکیبی محاسبه شده غیرمعنی‌دار می‌شود. برای بررسی ناهمگنی اندازه‌های اثر در بین پژوهش‌های اولیه از دو شاخص Q کوکران و مجذور I استفاده شد. مقدار شاخص Q برای ۲۵ اندازه اثر با درجه آزادی ۲۴ برابر با ۱۷۳۵/۷۷۳ محاسبه شد که از لحاظ آماری معنی‌دار است ($P \leq 0/001$) و تفاوت واقعی بین اندازه‌های اثر پژوهش‌های اولیه را نشان می‌دهد. باتوجه به محدودیت شاخص Q از لحاظ معنی‌داری (هرچه تعداد اندازه‌های اثر بیشتر شود، توان آزمون برای رد همگنی بیشتر می‌شود)، فراتحلیل گران استفاده از مجذور I را توصیه کرده‌اند. این شاخص دارای مقداری از صفر تا ۱۰۰ درصد است که مقدار ناهمگنی را به‌صورت درصد نشان می‌دهد. مجذور I نیز نشان می‌دهد ۹۸/۶۱ درصد از پراکنش موجود در نتایج پژوهش‌های اولیه واقعی و ناشی از وجود متغیرهای تعدیل‌کننده است که برطبق معیار، ناهمگنی زیاد در پژوهش‌های اولیه را نشان می‌دهد. براساس هر دو شاخص ناهمگنی مشخص شد متغیرهای تعدیل‌کننده در رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان نقش معنی‌داری دارند. بنابراین مدل تصادفی به‌منزله مدل فراتحلیل انتخاب شد. همچنین برای مشخص شدن مدل نهایی فراتحلیل، باید مجموعه‌ای از تحلیل‌های ناهمگن برای اطمینان از وجود متغیرهای تعدیل‌کننده انجام شود.



تصویر ۱. فلوجارت فرایند گردآوری مطالعات اولیه (اقتباس از PRISMA)

تحلیل زیرگروه براساس جنسیت

ناهمگنی برای کمال‌گرایی دیگرمحور، کمال‌گرایی خودمحور، کمال‌گرایی کلی، کمال‌گرایی ناسازگارانه و کمال‌گرایی سازگارانه به ترتیب ۹۱/۶۴، ۹۸/۶۲، ۹۵/۶۳، ۹۹/۶۰ و ۹۸/۱۳ بود.

تحلیل زیرگروه بر اساس سن آزمودنی‌ها

در تصویر شماره ۲، خط رگرسیون برای پیش‌بینی اندازه‌های اثر Z فیشر براساس میانگین سن آزمودنی‌ها در پژوهش‌های اولیه، نشان داده شده است؛ مقدار عرض از مبدأ برابر با ۰/۵۷ است که از لحاظ آماری معنی‌دار است ($P < ۰/۰۰۱$) و مقدار ضریب رگرسیون استاندارد نشده آن برابر با ۰/۰۴- است که از لحاظ آماری معنی‌دار است ($P < ۰/۰۰۱$). شیب منفی خط رگرسیون و معادله آن ($Y = ۰/۵۷ - ۰/۰۴ X$) نشان‌دهنده رابطه معکوس و معنی‌دار بین اندازه‌های اثر Z فیشر و سن آزمودنی‌ها است. به این صورت که با افزایش یک واحد به سن آزمودنی‌ها، ۰/۰۴ واحد از مقدار اندازه‌های اثر Z فیشر آزمودنی‌ها کاسته خواهد شد.

در مطالعه حاضر جنسیت به عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده در زیرگروه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. اندازه اثر برای گروه دختران $r = ۰/۵۰$ بافاصله اطمینان ۹۵ درصد (۰/۴۴-۰/۵۵)، پسران $r = ۰/۲۱$ بافاصله اطمینان ۹۵ درصد (۰/۱۲-۰/۳۰)، و زیرگروه مختلط $r = ۰/۱۴$ بافاصله اطمینان ۹۵ درصد (۰/۱۲-۰/۳۰)، محاسبه شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین اندازه اثر با اختلاف مربوط به گروه زنان بود. میزان ناهمگنی در طبقه مربوط به دختران ($P = ۰/۰۰۱$ ، $I^2 = ۰/۳۵$)، پسران ($P = ۰/۲۱$) و طبقه مختلط ($P = ۰/۰۰۱$ ، $I^2 = ۰/۹۸$) بود.

تحلیل زیرگروه بر اساس متغیر پیشایند چندگانه (مستقل)

اندازه اثرهای ترکیبی رابطه کمال‌گرایی با اضطراب امتحان براساس متغیر پیشایند چندگانه (مستقل) در جدول شماره ۲ ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بیشترین اندازه اثر مربوط به متغیر کمال‌گرایی سازگارانه (۰/۴۶۵-) است و میزان

جدول ۱. خلاصه اطلاعات مطالعات اولیه وارد شده به فراتحلیل

ردیف	نام پژوهشگر/سال	حجم نمونه	مکان پژوهش	زبان	اندازه اثر	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	سطح معناداری
						حد پایین	حد بالا
۷	قدیمی (۲۰۱۴) [۲۱]	۳۰۰	تهران	فارسی	۰/۴۶۱	۰/۳۶۷	۰/۵۴۶
۱	شفیع رعیت و همکاران (۲۰۲۳) [۲۲]	۲۵۰	تهران	فارسی	-۰/۱۸۴	-۰/۳۰۱	-۰/۰۶۱
۱۴	حسن نیا و همکاران (۲۰۱۸) [۲۳]	۳۲۰	شیراز	فارسی	-۰/۲۰۰	-۰/۳۰۳	-۰/۰۹۲
					۰/۴۶۰	۰/۳۶۹	۰/۵۴۱
۱۷	اسلامیان و همکاران (۲۰۲۲) [۲۵]	۴۵۶	تهران	فارسی	۰/۲۰۱	۰/۱۱۱	۰/۲۸۸
۲	حیدری و همکاران (۲۰۲۰) [۲۷]	۷۶۱	تهران	فارسی	۰/۵۰	۰/۴۴۵	۰/۵۵۱
۳	احمدی و همکاران (۲۰۱۲) [۳۱]	۱۰۰	تبریز	فارسی	۰/۵۳۲	۰/۳۷۶	۰/۶۶۰
۴	هاشمی و همکاران (۲۰۱۴) [۳۲]	۴۸۰	ارسنجان	فارسی	۰/۲۴۰	۰/۱۵۴	۰/۳۳۳
					-۰/۱۵	-۰/۲۳۶	-۰/۰۶۱
۵	هاشمی و همکاران (۲۰۱۴) [۳۲]	۴۸۰	تهران	انگلیسی	۰/۲۲۰	۰/۱۲۳	۰/۳۰۴
					-۰/۰۱۱	-۰/۱۹۸	-۰/۰۲۱
۶	اردانی و همکاران (۲۰۱۶) [۳۳]	۳۷۸	تهران	فارسی	۰/۱۸	۰/۳۳۳	۰/۵۰۰
					۰/۴۲	۰/۰۸۱	۰/۲۷۶
۸	حیدریان و همکاران (۲۰۱۴) [۳۴]	۱۹۲	سنندج	فارسی	-۰/۵۶	۰/۴۵۴	۰/۶۵۰
۹	غلامی و همکاران (۲۰۱۶) [۳۵]	۳۶۰	اهواز	فارسی	۰/۱۷۰	۰/۰۶۸	۰/۲۶۹
					۰/۲۵۹	۰/۱۶۸	۰/۳۵۳
۱۰	عبدلهی و همکاران (۲۰۱۵) [۳۶]	۵۲۰	تهران	انگلیسی	-۰/۵۶۰	-۰/۶۱۶	-۰/۴۹۸
					-۰/۶۲۰	-۰/۶۷۰	-۰/۵۶۴
۱۱	عبدلهی و همکاران (۲۰۱۸) [۳۷]	۵۲۰	تهران	انگلیسی	۰/۵۲۰	۰/۴۵۴	۰/۵۸۰
					-۰/۵۹۰	-۰/۶۴۳	-۰/۵۳۱
۱۲	فولادی و همکاران (۲۰۱۷) [۳۸]	۲۰۰	تبریز	فارسی	۰/۲۷۰	۰/۱۳۶	۰/۳۹۴
۱۳	عقیلی و همکاران (۲۰۱۷) [۳۹]	۱۸۱	شهرکرد	فارسی	۰/۶۲۰	۰/۵۲۱	۰/۷۰۲
۱۵	ذوقی و همکاران (۲۰۱۸) [۴۰]	۳۷۸	قزوین	فارسی	۰/۱۵۰	۰/۰۳۳	۰/۲۶۳
					۰/۲۵۰	۰/۱۳۶	۰/۳۵۷
۱۶	میرشاهی و همکاران (۲۰۲۱) [۴۱]	۱۸۱	مشهد	فارسی	۰/۶۶۰	۰/۵۶۹	۰/۷۳۵

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

بحث

این فراتحلیل باهدف ترکیب مطالعات انجام‌شده درباره رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان انجام شده است. پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج مطالعات اولیه، درنهایت ۱۷ مطالعه که شرایط انجام فراتحلیل بر روی آن‌ها وجود داشت انتخاب شد. از این مطالعات، تعداد ۲۵ اندازه اثر به دست‌آمد که به بررسی رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان پرداخته بودند.

نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن بود که بین کمال‌گرایی و اضطراب امتحان ارتباط معناداری وجود دارد. به عبارتی می‌توان گفت کمال‌گرایی موجب رفتارهایی همچون اجتناب، ارزیابی مکرر

عملکرد، سوگیری‌های شناختی همچون افکار دو مقوله‌ای، توجه انتخابی به شکست و افزایش معیارها در مورد دستاوردها می‌شود. کمال‌گرایی می‌تواند موجبات اضطراب، فرسودگی تحصیلی، اهمال‌کاری، عدم موفقیت تحصیلی، خودانتقادی، انتظار بیش‌ازحد از عملکرد و گرایش به استانداردهای دست‌نیافتنی را شامل شود. دانش‌آموزان کمال‌گرا هیجانات منفی و آشفتگی روان‌شناختی را قبل، حین و بعد از امتحان تجربه می‌کنند و ترس از ارزیابی منفی توسط دیگران باعث می‌شود آن‌ها اضطراب بالایی را حین انجام کارهای‌شان داشته باشند. تفکر همه‌یاهیچ به‌عنوان یکی از ویژگی‌های این دانش‌آموزان با تشدید فرایند تعمیم‌دهی شکست‌ها، نگرانی، هیجان‌پذیری و اضطراب را در آن‌ها افزایش می‌دهد.

جدول ۲. رابطه کمال‌گرایی با اضطراب امتحان بر اساس متغیرهای پیش‌بین

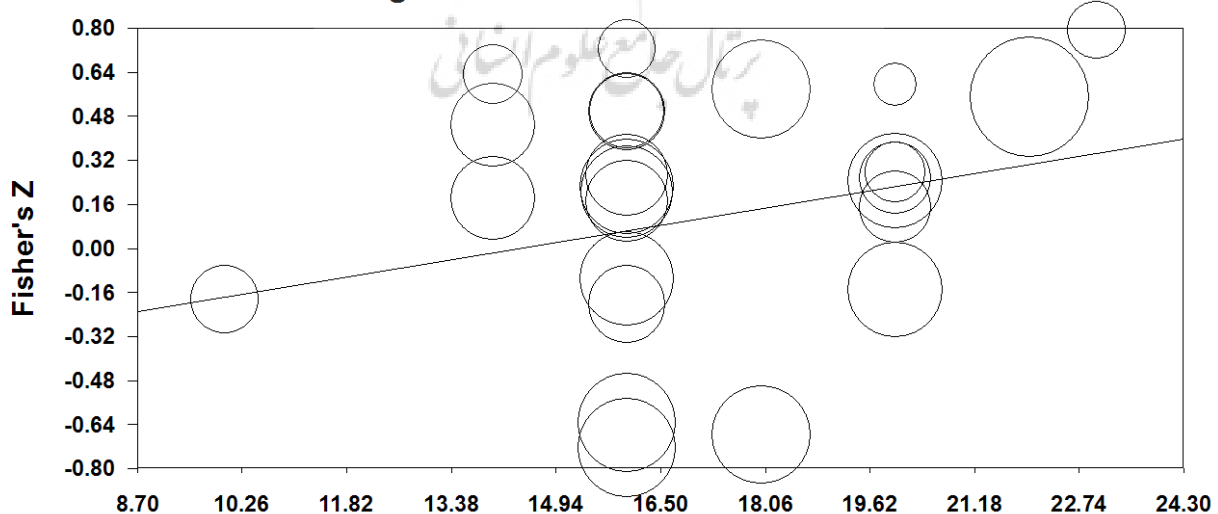
گروه	N	اندازه اثر	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		Z	P	ناهمگنی	
				حد بالا	حد پایین			P	I ²
کمال‌گرایی دیگرمحور	۶	۰/۲۶۰	۰/۰۷۰	۰/۱۲۳	۰/۳۹۷	۰/۰۰۱	۳/۷۳۰	۹۱/۶۴	۰/۰۰۱
کمال‌گرایی خودمحور	۶	۰/۰۰۴	۰/۱۷۲	-۰/۳۳۴	۰/۳۴۱	۰/۹۸۲	۰/۰۲۳	۹۸/۶۲	۰/۰۰۱
کمال‌گرایی (به‌صورت کلی)	۹	۰/۴۵۲	۰/۰۹۷	۰/۲۶۱	۰/۶۴۲	۰/۰۰۱	۴/۶۴۵	۹۵/۶۳	۰/۰۰۱
کمال‌گرایی ناسازگارانه	۲	-۰/۰۶۸	۰/۵۶۵	-۱/۱۷۶	۱/۰۳۹	۰/۹۰۴	-۰/۱۲۱	۹۹/۶۰	۰/۰۰۱
کمال‌گرایی سازگارانه	۲	-۰/۴۶۵	۰/۲۶۱	-۰/۹۷۷	۰/۰۴۷	۰/۰۷۵	-۱/۷۸۱	۹۸/۱۳	۰/۰۰۱

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

همکاران [۴۴] و ساری و همکاران [۴۵]، دختران نسبت به پسران سطوح بالاتری از اضطراب امتحان را گزارش می‌کنند. در برخی از نظریه‌ها، تفاوت‌های جنسیتی در مردان و زنان در واکنش نسبت به مسائل و مشکلات وجود دارد و نوع راه‌حل‌هایی که برای تنظیم هیجان و مقابله با اضطراب به کار می‌برند باتوجه به موقعیت و نوع مشکل، متفاوت است. مردان بیشتر از راه‌حل‌های حل مسئله، سرکوبی، کتمان و برون‌سازی مانند سرزنش دیگران استفاده می‌کنند؛ درمقابل زنان بیشتر از راه‌حل‌های درونی شده مانند سرزنش خود و راهکارهای هیجان‌مدار مانند نشخوار فکری و عواطف منفی استفاده می‌کنند. آن‌ها خشم و ناراحتی خود را درون‌فکنی می‌کنند تا از احساسات دیگران محافظت کنند [۴۶]. به همین علت در مقابل فشار، زنان هیجان‌های منفی بیشتری نسبت به مردان تجربه می‌کنند و میزان آشفتگی روانی و اضطراب در آن‌ها بیشتر از مردان است.

یافته‌های پژوهشی فلت و هویت [۱۵] نشان داد افکار خودکار درگیر کمال‌گرایی و جنبه‌های بین فردی سازه کمال‌گرایی به‌شدت با اضطراب در ارتباط است. اندازه اثر ترکیبی (۰/۱۸) به‌دست‌آمده باتوجه به ملاک کوهن [۴۲] کوچک به دست آمد که به معنی رابطه پایین کمال‌گرایی با اضطراب امتحان در پژوهش‌هایی است که در جامعه ایرانی انجام شده است. این یافته با پژوهش بورکاس و کرتو [۱۶] همسو است. نتایج این پژوهش که ۲۱ مطالعه را مورد بررسی قرار داده حاکی از این است که بین ابعاد کمال‌گرایی با ابعاد مختلف اضطراب امتحان طبق ملاک کوهن اندازه اثر بزرگی به دست آمد اما بین ابعاد کمال‌گرایی و اضطراب امتحان به‌صورت کلی طبق ملاک کوهن اندازه اثر کوچکی گزارش شد. اندازه اثر ترکیبی رابطه کمال‌گرایی با اضطراب امتحان براساس جنسیت نشان داد بیشترین اندازه اثر مربوط به گروه دختران (۰/۵۰) است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که در بسیاری از مطالعات گزارش شده از جمله مهرابی‌زاده و همکاران [۴۳]، گوتز و

Regression of sen on Fisher's Z



تصویر ۲. خط رگرسیون برای پیش‌بینی اندازه‌های اثر Z فیشر براساس میانگین سن آزمودنی‌ها

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

مشاوران و درمانگران نیز می‌توانند با شناسایی ابعاد ناسازگارانه کمال‌گرایی، مداخلاتی همچون رفتار درمانی شناختی (CBT) جهت کاهش این ویژگی و پیشگیری از اضطراب امتحان ارائه دهند. نتایج این پژوهش در حیطه سیاست‌گذاری در حوزه بهداشت روان نیز مفید به نظر می‌رسد. به این صورت که این نتایج می‌تواند به سیاست‌گذاران در طراحی برنامه‌های پیشگیری از اضطراب امتحان در سطح جامعه کمک کند.

باتوجه به مبانی نظری قوی در حوزه کمال‌گرایی، شایسته است پژوهش‌هایی با استفاده از متغیرهای وابسته بیشتر و تعدیل‌کننده‌های مختلف ازجمله عوامل استرس‌زای محیطی انجام شود که در این تحقیق فرصت بررسی آن نبوده است. همچنین چون بیشتر مطالعات انجام‌شده در محیط‌های آموزشی بوده‌اند، تحقیقات بیشتر در مورد کمال‌گرایی در محل کار و در سازمان‌های مختلف مفید به نظر می‌رسد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی این رابطه را در فرهنگ‌های مختلف بررسی کنند تا امکان تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. همچنین مطالعات آینده می‌توانند از روش‌های طولی و علی استفاده کنند تا امکان بررسی روابط علی میان کمال‌گرایی و اضطراب امتحان فراهم گردد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه به صورت فراتحلیل انجام شد که بر روی نمونه‌های انسانی و حیوانی انجام نشده است. براین اساس نیاز به کد اخلاق نبود و تمام قوانین اخلاق در پژوهش رعایت شده است.

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

طراحی و انجام بازبینی نظام‌مند و نظارت بر طرح: ابوالفضل فرید؛ نگارش، جست‌وجوی داده‌ها و تفسیر: مریم قنبری؛ چهارچوب محاسباتی و تحلیل داده‌ها در نسخه نهایی: سید قاسم مصلح

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

اندازه اثر ترکیبی رابطه کمال‌گرایی با اضطراب امتحان براساس انواع متغیر پیش‌بین نشان داد بیشترین اندازه اثر مربوط به کمال‌گرایی سازگارانه بود که نشان می‌دهد کمال‌گرایی سازگارانه تنها قادر به پیش‌بینی منفی اضطراب امتحان بود. در تبیین این یافته باید گفت، کمال‌گرایی سازگارانه با معیارهای شخصی بالا، عملکرد مطلوب، سازگاری مثبت، واقع‌بینی و پذیرش محدودیت‌ها همراه است [۴۷]. این افراد دلایل واقعی بسیاری برای لذت بردن از تلاش‌های خود دارند، بنابراین تمام تلاش و انگیزه خود را در جهت موفقیت به کار می‌گیرند. بدین ترتیب از افکار خود برای رسیدن به مطلوب خویش بهره می‌برند و با افکار نامربوط، مانع پیروزی خود نمی‌شوند [۴۸] و همین باعث می‌شود اضطراب امتحان پایین‌تری تجربه کنند. بررسی اندازه اثر خلاصه کمال‌گرایی با اضطراب امتحان براساس سن آزمودنی‌ها با استفاده از فرارگرسیون نشان داد سن آزمودنی‌ها بر رابطه کمال‌گرایی و اضطراب امتحان اثر غیرمستقیم دارد. به این صورت که با افزایش سن آزمودنی‌ها، مقدار اندازه‌های اثر آزمودنی‌ها کاهش می‌یابد.

نتیجه‌گیری

با وجود اندازه اثر کوچک در این پژوهش، نتایج این مطالعه فراتحلیل، بیانگر این است که کمال‌گرایی می‌تواند توانایی افراد را در مدیریت استرس‌هایی که با امتحان مرتبط هستند تحت تأثیر قرار دهد و عملکرد تحصیلی آن‌ها را به خطر بیندازد. همچنین نتایج نشان‌دهنده این است که افراد دارای کمال‌گرایی سازگار، سطح اضطراب امتحان خود را بهتر مدیریت می‌کنند و تحلیل متغیر تعدیل‌کننده جنسیت نیز نشان داد رابطه میان کمال‌گرایی و اضطراب امتحان در دختران قوی‌تر از پسران بوده که این یافته ممکن است تحت تأثیر تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی باشد.

از محدودیت‌های این فراتحلیل، می‌توان به احتمال گزارش نشدن پژوهش‌های غیرمعنی‌دار، عدم دسترسی به تمام پژوهش‌های مرتبط، نبود گزارش آماری دقیق و مناسب و همین‌طور نداشتن اطمینان کامل از صحت و دقت داده‌ها در برخی پژوهش‌ها اشاره کرد.

همچنین به دلیل ماهیت این فراتحلیل، تمرکز پژوهش حاضر بر روابط همبستگی بود. به همین دلیل امکان بررسی رابطه علی میان کمال‌گرایی و اضطراب امتحان وجود نداشت؛ همین‌طور تمام مقالات مورد استفاده در این پژوهش در جامعه ایرانی انجام شده‌اند و همین مسئله امکان تعمیم نتیجه را محدود می‌سازد.

باوجود این محدودیت‌ها، این فراتحلیل تلویحات علمی و کاربردی زیادی نیز دارد. باتوجه به نتایج این پژوهش، آموزش مهارت‌هایی جهت کنترل کمال‌گرایی منفی در میان دانش‌آموزان و دانشجویان می‌تواند در جهت پیشرفت تحصیلی آن‌ها کمک‌کننده باشد. همچنین ارائه برنامه‌های آموزشی برای ارتقای آگاهی عمومی در مورد اثرات منفی کمال‌گرایی و ارائه راهکارهایی جهت پیشگیری از آن مفید به نظر می‌رسد.

References

- [1] Okoye K, Onokpaunu MO. Relationship between self-esteem, academic procrastination and test anxiety with academic achievement of Post Graduate Diploma in Education (PGDE) Students in Delta State University, Abraka. *International Scholars Journal of Arts and Social Science Research*. 2020. [Link]
- [2] Pate AN, Neely S, Malcom DR, Daugherty KK, Zagar M, Medina MS. Multisite study assessing the effect of cognitive test anxiety on academic and standardized test performance. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2021; 85(1):8041. [DOI:10.5688/ajpe8041] [PMID]
- [3] Silaj KM, Schwartz ST, Siegel AL, Castel AD. Test anxiety and metacognitive performance in the classroom. *Educational Psychology Review*. 2021; 33(4):1809-34. [Link]
- [4] Yang Y, Wang S. The relationship between exam anxiety, academic performance and peer support among 9th grade students in Shenzhen, China. *Curriculum & Innovation*. 2023; 1(1):8-18. [DOI:10.61187/ci.v1i1.16]
- [5] Hagh-Shenas H, Bahredar MJ, Rahman-Setayesh Z. [A clinical trial for reduction of test anxiety in a group of adolescents (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2009; 15(1):63-9. [Link]
- [6] Lee R, Thompson S. Exam anxiety: A review including assessment alternatives to summative exams. *E-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*. 2024; 18(1):21-8. [Link]
- [7] Kazdaglı H, Özel HF, Öztürk S, Özalp DC, Erdeniz B, Özbek M, et al. Exam anxiety evaluation by heart rate variability in university students. *Acta Physiologica*. 2023; 237:62. [Link]
- [8] Türker M, Bahçeci F. Metanalysis of doctoral studies on examination anxiety in the field of education in the last 10 years: A systematic review. In: Caner M, editor. *International research in education sciences X*. Karatay: EĞİTİM YAYINEVİ; 2024. [Link]
- [9] Susilowati N, Latifah L, Mahmud A, Aeni IN, Sari PN. Investigating students' online exam anxiety and culture on self-efficacy. *Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran*. 2022; 6(2):251-61. [DOI:10.21831/jk.v6i2.48963]
- [10] Theobald M, Breitwieser J, Brod G. Test anxiety does not predict exam performance when knowledge is controlled for: Strong evidence against the interference hypothesis of test anxiety. *Psychological Science*. 2022; 33(12):2073-83. [DOI:10.1177/09567976221119391] [PMID]
- [11] Aydın G, Yerin Güneri O. Exploring the role of psychological inflexibility, rumination, perfectionism cognitions, cognitive defusion, and self-forgiveness in cognitive test anxiety. *Current Psychology*. 2022; 41(4):1757-66. [Link]
- [12] Smith MM, Sherry SB, Ge SY, Hewitt PL, Flett GL, Baggley DL. Multidimensional perfectionism turns 30: A review of known knowns and known unknowns. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*. 2022; 63(1):16-31. [Link]
- [13] Mohammadian Khansari M, Hosseinzadeh AA. Predicting the attitudes of single young people towards marriage based on personality traits and perfectionism. *Journal of Applied Family Therapy*. 2023; 4(2):156-72. [Link]
- [14] Stoeber J, Madigan DJ, Gonidis L. Perfectionism is adaptive and maladaptive, but what's the combined effect? *Personality and Individual Differences*. 2020; 161:109846. [DOI:10.1016/j.paid.2020.109846]
- [15] Flett GL, Hewitt PL, Nepon T, Sherry SB, Smith M. The destructiveness and public health significance of socially prescribed perfectionism: A review, analysis, and conceptual extension. *Clinical Psychology Review*. 2022; 93:102130. [DOI:10.1016/j.cpr.2022.102130] [PMID]
- [16] Burcaş S, Creţu RZ. Multidimensional perfectionism and test anxiety: A meta-analytic review of two decades of research. *Educational Psychology Review*. 2021; 33:249-73. [DOI:10.1007/s10648-020-09531-3]
- [17] Carvalho J, Ruparelia V, Telwala T. Procrastination, perfectionism and test anxiety: A perilous triad. *Indian Journal of Mental Health*. 2018; 5(1):124-9. [DOI:10.30877/IJMH.5.1.2018.124-129]
- [18] Soysa CK, Weiss A. Mediating perceived parenting styles-test anxiety relationships: Academic procrastination and maladaptive perfectionism. *Learning and Individual Differences*. 2014; 34:77-85. [DOI:10.1016/j.lindif.2014.05.004]
- [19] Weiner BA, Carton JS. Avoidant coping: A mediator of maladaptive perfectionism and test anxiety. *Personality and Individual Differences*. 2012; 52(5):632-6. [DOI:10.1016/j.paid.2011.12.009]
- [20] Stoeber J, Stoeber FS. Domains of perfectionism: Prevalence and relationships with perfectionism, gender, age, and satisfaction with life. *Personality and Individual Differences*. 2009; 46(4):530-5. [DOI:10.1016/j.paid.2008.12.006]
- [21] Ghadami M. [The relationship between perfectionism and test anxiety of students (Persian)]. *Journal of Educational Innovations*. 2014; 13(1): 136-51. [Link]
- [22] Shafirayat F, Zoghi L. [Structural model of exam anxiety based on academic engagement, perfectionism and time management mediated by academic help-seeking in students (Persian)]. *Journal of Training in Police Sciences*. 2023; 10(4):41-73. [Link]
- [23] Hassannia S, SheykhloEslami R, Pordel M. [The mediating role of goal orientation on the causal relationship between dimensions of perfectionism and test anxiety (Persian)]. *Instruction and Evaluation*. 2019; 11(44):55-77. [Link]
- [24] Hashemi L, Latifian M. [Perfectionism and academic procrastination: Study of mediational role of test anxiety (Persian)]. *Personality and Individual Differences*. 2014; 2(3):73-99. [Link]
- [25] Eslamiyan S, Ghasemabadi R, Hasani J. [The structural equation modeling of test anxiety based on perfectionism with emphasis on mediating role of maladaptive cognitive emotion regulation (Persian)]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*. 2022; 11(3):195-206. [Link]
- [26] Mahboobi E, Tamannaefar M. [The comparative study of perfectionism and academic procrastination in students with high and low test anxiety (Persian)]. *Feyz Medical Sciences Journal*. 2020; 24(5):585-91. [Link]
- [27] Heydari M, Mohammadi A, Haghighat S. The impact of perfectionism on responsibility with the mediating role of exam anxiety in students. *Journal of Excellence in Counseling and Psychotherapy*. 2020; 9(33):14-23. [Link]
- [28] Karimi A, Mohammadi N, Karimi AM. [Predictive test anxiety based on goal orientation, perfectionism, organizational strategies, cognitive emotion in high school students (Persian)]. Paper presented at: The Second International Conference on Psychology, Counseling, Education and Training. 22 November, 2018; Mashhad, Iran. [Link]

- [29] Baghbani M, Mesrabadi J. [The relationship between perfectionism and academic performance: A meta-analytic research (Persian)]. *New Approach to Children's Education Quarterly*. 2024; 5(4):15-30. [DOI:10.22034/naes.2023.431802.1360]
- [30] Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *Plos Medicine*. 2009; 6(7):e1000100. [DOI:10.1371/journal.pmed.1000100] [PMID]
- [31] Ahmadi E, Fathi A, Abdul Mohammadi K, Alizadeh MH, Porasgari Kh. [Perfectionism, metacognition and test anxiety in female students (Persian)]. Paper presented at: Psychological Association Congress. 2012; Tehran, Iran. [Link]
- [32] Hashemi L, Latifian M. Test anxiety as a mediator between perfectionism and academic procrastination. *Journal of Teaching and Education*. 2014; 3(3):509-20. [Link]
- [33] Ardaani A, Fathaabaadi J, Shokri O, Mazaaheri MA. [Academic self-efficacy as the mediator between self-oriented perfectionism and test anxiety (Persian)]. *Quarterly Journal of Education*. 2016; 31(4):121-38. [Link]
- [34] Heydarian A, Norouzi M. [Prediction of test anxiety by emotion regulation and perfectionism of high school students (Persian)]. *Counseling Culture and Psychotherapy*. 2014; 5(19):106-22. [Link]
- [35] Gholami O, Morovati Z, Allipour S, Maktabi GH. [The casual relationship between perfectionism and chievement goals with test anxiety with mediating role of self-efficacy in high-school male students (Persian)]. *New Educational Approaches*. 2016; 10(2):117-43. [Link]
- [36] Abdollahi A, Abu Talib M. Emotional intelligence moderates perfectionism and test anxiety among Iranian students. *School Psychology International*. 2015; 36(5):498-512. [DOI:10.1177/0143034315603]
- [37] Abdollahi A, Carlbirg P, Vaez E, Ghahfarokhi SA. Perfectionism and test anxiety among high-school students: The moderating role of academic hardiness. *Current Psychology*. 2018; 37(3):632-9. [Link]
- [38] Fuladi A, Alimardani S, Noorian Aghdam J. [The relationship between perfectionism, self-esteem and emotion regulation with exam anxiety in students (Persian)]. *The Journal of New Advances in Behavioral Sciences*. 2017; 2(13):49-64. [Link]
- [39] Aghili R, Mehrvarz M, Sadeghigandomani K. [The relationship between perfectionism, internal locus of control and self- test anxiety and academic achievement of talented students center Branch shahrekord (Persian)]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*. 2017; 6(2):53-78. [Link]
- [40] Zoghi L, Kakavand M, Choobdari A. [Study the relation between perfectionism with Test anxiety by mediating role of mindfulness in college students (Persian)]. *Quarterly Educational Psychology*. 2019; 15(51):195-210. [Link]
- [41] Mirshahi A. [The relationship between perfectionism and cognitive flexibility with exam anxiety (Persian)] [MA thesis]. Iran: Higher Education of Motahar Kheradgerayan; 2021. [Link]
- [42] Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York: Routledge; 2013. [Link]
- [43] Mehrabizadeh M, Allamah A, Shahni Yelaq M. [The relationship between self-sanctity, social anxiety, perfectionism and its relationship to academic performance and exam anxiety (Persian)]. *Psychology*. 2007;11(3):242-55. [Link]
- [44] Goetz T, Bieg M, Lüdtke O, Pekrun R, Hall NC. Do girls really experience more anxiety in mathematics? *Psychological Science*. 2013; 24(10):2079-87. [DOI:10.1177/0956797613486989] [PMID]
- [45] Sari SA, Bilek G, Çelik E. Test anxiety and self-esteem in senior high school students: a cross-sectional study. *Nordic Journal of Psychiatry*. 2018; 72(2):84-8. [DOI:10.1080/08039488.2017.1389986] [PMID]
- [46] Timmers M, Fischer AH, Manstead AS. Gender differences in motives for regulating emotions. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 1998; 24(9):974-85. [DOI:10.1177/014616729824]
- [47] Zahid Bablan A, Pourbahram R, Rahmani S. [The relationship of perfectionism, goal achievement orientation and academic performance to academic burnout (Persian)]. *Journal of New Approaches in Educational Administration*. 2014; 5(2):109-24. [Link]
- [48] Andrews DM, Burns LR, Dueling JK. Positive perfectionism: Seeking the healthy "should", or should we? *Open Journal of Social Sciences*. 2014; 2(08):27. [DOI:10.4236/jss.2014.28005]