

Test Anxiety Interventions for Adolescents: A Systematic Review of Iranian Research

Seyed Alireza Ghasemi^{1*} , Ahmad Khamesan² , Leila Talebzade Shoshtari³ ,
Zahra Masanani⁴ 

1) MA student in Educational Psychology, Department of Psychology, University of Birjand, Iran

2) Associate Professor, Department of Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran

3) Assistant Professor, Department of Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran

4) MA in Educational Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran

Received: 12/20/2022 Revised: 05/11/2023 Approved: 06/22/2023

Abstract

Background: Test anxiety is one of the types of anxiety in educational environments and exam conditions, which has caused many psychological challenges for students, including teenagers, as well as their families. Considering the growing trend of this problem, so far, extensive interventions have been carried out with the aim of reducing test anxiety among the adolescent population; the investigation of these interventions seems important and necessary.

Aim: Therefore, the present study was conducted with the aim of reviewing the interventions made in the field of reducing test anxiety among adolescents.

Method: The research method was a systematic review. For this purpose, the keywords "effectiveness", "impact", "intervention", "high school", "secondary school", "students", "adolescents", "adolescents" and "test anxiety" in SID databases, individually and in combination. Magiran, Google Scholar, Ensani and Civilica were searched between April 2019 and February 2024. After applying the entry and exit criteria and according to the PRISMA model, among the 213 primary studies, 33 articles were included in the present systematic review.

Results: The results showed different types of therapeutic and educational interventions such as cognitive-behavioral therapy, therapy based on acceptance and commitment, therapy based on mindfulness, interventions based on metacognitive strategies, emotional regulation, self-regulation, documentary retraining and other interventions such as brain-based training, successful intelligence. Reality therapy and dialectical behavior therapy have been the most important interventions to reduce the anxiety of teenagers. The most used interventions were cognitive behavioral therapy, therapy based on mindfulness and therapy based on acceptance and commitment.

Conclusions: Therefore, it is suggested to pay attention to these therapeutic and educational intervention approaches in the interventions that are carried out by counselors and psychologists with the aim of reducing the test anxiety of teenagers.

Keywords: *test anxiety, exam anxiety, academic emotions, interventions, adolescents, systematic review*

* **Corresponding:** Seyed Alireza Ghasemi, s.alirezaghasemi@birjand.ac.ir

- **Article type:** review

- **APA Reference to this article**

Ghasemi, S.A.R., Khamesan, A., Talebzade Shoshtari, L., & Masanani, Z. (2023). Test anxiety interventions for adolescents: A systematic review of Iranian research. *Qualitative Research in Behavioral Sciences*, 2(1), 35-48. <https://doi.org/10.22077/QRBS.2024.7531.1030>

مداخلات اضطراب امتحان در نوجوانان: مرور نظام‌مند پژوهش‌های ایران

سیدعلیرضا قاسمی^{۱*}، احمد خامسان^۲، لیلا طالب‌زاده شوشتری^۳، زهرا ماسنانی^۴

(۱) دانشجوی کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی تربیتی دانشگاه بیرجند

(۲) دانشیار گروه روان‌شناسی دانشگاه بیرجند

(۳) استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه بیرجند

(۴) کارشناس‌ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه بیرجند

دریافت: ۱۴۰۱/۹/۲۹ تجدیدنظر: ۱۴۰۲/۲/۲۱ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۱

چکیده

زمینه: اضطراب امتحان، یکی از انواع اضطراب در محیط‌های آموزشی و شرایط امتحان است که سبب ایجاد چالش‌های روانشناختی بسیاری برای دانش‌آموزان از جمله نوجوانان و هم‌چنین خانواده‌های آنان شده است. نظر به روند رو به رشد این مسئله، تاکنون مداخلات گسترده‌ای با هدف کاهش اضطراب امتحان در میان جمعیت نوجوان انجام گرفته است؛ از این رو، بررسی این مداخلات مهم و ضروری به نظر می‌رسد.

هدف: بنابراین پژوهش حاضر با هدف مرور مداخلات انجام‌گرفته در حوزه کاهش اضطراب امتحان نوجوانان انجام شد.

روش: روش پژوهش از نوع مروری نظام‌مند بود. بدین منظور کلیدواژه‌های «تربیتی»، «تأثیر»، «مداخله»، «دبیرستان»، «متوسطه»، «دانش‌آموزان»، «نوجوانان»، «نوجوان» و «اضطراب امتحان» به صورت مفرد و ترکیبی در پایگاه‌های اطلاعاتی SID، Magiran، Ensani، Google Scholar و Civilica، در بازه فروردین ماه ۱۳۹۷ تا بهمن ماه ۱۴۰۲ مورد جست‌وجو قرار گرفتند. پس از اعمال معیارهای ورود و خروج و بر طبق الگوی PRISMA، از میان ۲۱۳ مطالعه اولیه، در نهایت ۳۳ مقاله وارد مطالعه مروری منظم حاضر شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد انواع مختلفی از مداخلات درمانی و آموزشی مانند درمان شناختی-رفتاری، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، مداخلات مبتنی بر راهبردهای فراشناختی، تنظیم هیجانی، خودتنظیمی، بازآموزی اسنادی و مداخلات دیگری مانند آموزش مغزموچور، هوش موفق، واقعیت‌درمانی و رفتاردرمانی دیالکتیکی، مهم‌ترین مداخلات انجام‌شده جهت کاهش اضطراب نوجوانان بوده است. بیشترین مداخلات به کار گرفته شده، درمان شناختی رفتاری، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: لذا پیشنهاد می‌شود در مداخلاتی که توسط مشاوران و روان‌شناسان باهدف کاهش اضطراب امتحان نوجوانان انجام می‌گیرد، به این رویکردهای مداخلاتی درمانی و آموزشی توجه شود.

کلید واژه‌ها: اضطراب آزمون، اضطراب امتحان، هیجان تحصیلی، مداخلات، نوجوانان، مرور نظام‌مند

* نویسنده مسئول مکاتبه: سیدعلیرضا قاسمی، s.alirezahaseemi@birjand.ac.ir

- نوع مقاله: مروری

- ارجاع APA به این مقاله

قاسمی، سیدعلیرضا؛ خامسان، احمد؛ طالب‌زاده شوشتری، لیلا و ماسنانی، زهرا (۱۴۰۲). مداخلات اضطراب امتحان در نوجوانان: مرور نظام‌مند پژوهش‌های ایران. پژوهش‌های کیفی در علوم رفتاری، ۲(۱)، ۳۵-۴۸. <https://doi.org/10.22077/QRBS.2024.7531.1030>

قاسمی، س.ع.، خامسان، ا.، طالب‌زاده شوشتری، ل. و ماسنانی، ز. (۱۴۰۲). مداخلات اضطراب امتحان در نوجوانان: مرور نظام‌مند پژوهش‌های ایران. پژوهش‌های کیفی در علوم رفتاری، ۲(۱)، ۳۵-۴۸. <https://doi.org/10.22077/QRBS.2024.7531.1030>

مقدمه

اضطراب یکی از مشکلات شایع دوره نوجوانی و به‌منزله بخشی از زندگی هر انسان، یکی از مؤلفه‌های ساختار شخصیت انسان را تشکیل داده است (Soheili Salek et al., 2023). اضطراب واکنش ذهن و بدن به موقعیت‌های استرس‌زاه خطرناک یا ناآشنا است (Chi et al., 2022). علائم اضطراب شامل یک سری تغییرات عاطفی (ناراحتی و پریشانی)، شناختی (ترس، نگرانی و عصبانیت)، فیزیکی (تنش عضلانی و تعریق) و رفتاری (اجتناب و جبران بیش‌ازحد) است (Vallance & Fernandez, 2016). به عقیده بسیاری، اضطراب شایع‌ترین اختلال سلامت روان در میان نوجوانان است و تخمین زده می‌شود که حدود یک‌سوم نوجوانان با انواع اضطراب دست‌وپنجه نرم می‌کنند (Parodi et al., 2022; Wickersham et al., 2022). بررسی‌ها نشان داده است، یکی از بیشترین وقایع تهدیدکننده که امروزه موجب اضطراب در دانش‌آموزان می‌گردد، شرایط امتحان و آزمون است (Abdolah Zadegan & Khanekeshi, 2023).

اضطراب امتحان عمدتاً به‌صورت گیجی، مشکل حافظه، افزایش ضربان قلب، تنش بیش‌ازحد و برانگیختگی فیزیولوژیکی متناظر در برخی از داوطلبان قبل یا در حین آزمون اطلاق می‌شود (Jia et al., 2023). به عبارتی بهتر، تحت تأثیر عوامل بسیاری مانند رقابت شدید بازار کار، رقابت سخت در ورود به دانشگاه و فشارهای خانواده، اضطراب امتحان به یکی از رایج‌ترین مشکلات روانی و رفتاری فراگیران مبدل شده است (Luan et al., 2023; Qin et al., 2021). به عقیده (Yadi et al., 2023)، اضطراب امتحان به‌نوعی از اضطراب با هراس اجتماعی خاص اشاره دارد که فرد را درباره توانایی‌هایش دچار تردید می‌کند و پیامد آن کاهش توان مقابله با موقعیت‌هایی مانند موقعیت امتحان است، موقعیت‌هایی که فرد را در معرض ارزشیابی قرار می‌دهند و مستلزم حل مسئله هستند. برای نوجوانان، اضطراب امتحان به‌طور جدی، یادگیری آن‌ها را با چالش مواجه می‌کند و منجر به عملکرد تحصیلی ضعیف آن‌ها می‌شود (Chen et al., 2023) و همچنین به کلی کیفیت زندگی، میزان یادگیری و سلامت روان شناختی آنان را مورد تهدید قرار می‌دهد (Panda & Sharawat, 2021; Putwain et al., 2021). اضطراب امتحان، امروزه به یک معضل برای خانواده‌ها نیز تبدیل شده است و آنان به دنبال راه‌حل برای کاهش این مشکل روانی فرزندان‌شان هستند (Hoseyni Sadr et al., 2023). در نمونه دانش‌آموزی، میزان شیوع اضطراب امتحان، حدود ۴۰ درصد برآورد شده است (Frechette-Simard et al., 2023). همین آمار در نمونه دانشجویی به حدود ۸۵ درصد می‌رسد (Wells et al., 2021).

مجموعه این وضعیت نشان‌دهنده آن است که روند اضطراب امتحان در جمعیت نوجوان، در حال افزایش است و این وضعیت، با توجه به پیامدهای گسترده ناشی از آن، نگران‌کننده به نظر می‌رسد (O'Driscoll & McAleese, 2023). بنابراین، انجام پژوهش‌های گسترده باهدف شناسایی عوامل مؤثر بر اضطراب امتحان و نیز مداخلات کاهش‌دهنده این سازه روان‌شناختی، مهم و ضروری به نظر می‌رسد. بررسی‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های گسترده‌ای در داخل و خارج از ایران باهدف تعیین اثربخشی مداخلات آموزشی و درمانی بر کاهش اضطراب نوجوانان دختر و پسر انجام‌گرفته است. در پژوهش Soares & Woods (2020) که با هدف بررسی مداخلات انجام‌گرفته در زمینه کاهش اضطراب امتحان طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ انجام شد، نتایج نشانگر آن بود که آموزش شناختی-رفتاری، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و آموزش مدیریت زمان مهم‌ترین مداخلات جهت کاهش اضطراب امتحان هستند. همچنین، این مطالعه نشان داد که مداخلات برای کاهش اضطراب امتحان می‌تواند ابزاری مؤثر برای بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان باشد و به دانش‌آموزان کمک کند تا استرس امتحان را کاهش دهند و بهتر یاد بگیرند.

با توجه به گستردگی مداخلات مختلف در کاهش اضطراب امتحان و میزان اثربخشی این مداخلات و از آنجایی که تاکنون پژوهشی در زمینه بررسی و مرور جامع این مداخلات در داخل ایران صورت نگرفته است، انجام پژوهشی باهدف بررسی انواع مداخلات انجام‌گرفته و تعیین اثربخش‌ترین مداخله در حوزه کاهش اضطراب نوجوانان، دارای اهمیت و ضروری است. بر همین اساس پژوهش حاضر باهدف بررسی انواع مداخلات انجام‌گرفته در حوزه کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان ایرانی انجام شد. بررسی و تحلیل انواع مداخلات انجام‌گرفته در این زمینه، ضمن شناسایی مداخلات آموزشی و درمانی اثربخش در کاهش اضطراب امتحان نوجوانان، زمینه انجام پژوهش‌های گسترده و عمیق در حوزه کاهش اضطراب امتحان سایر گروه‌های سنی را نیز فراهم می‌آورد.

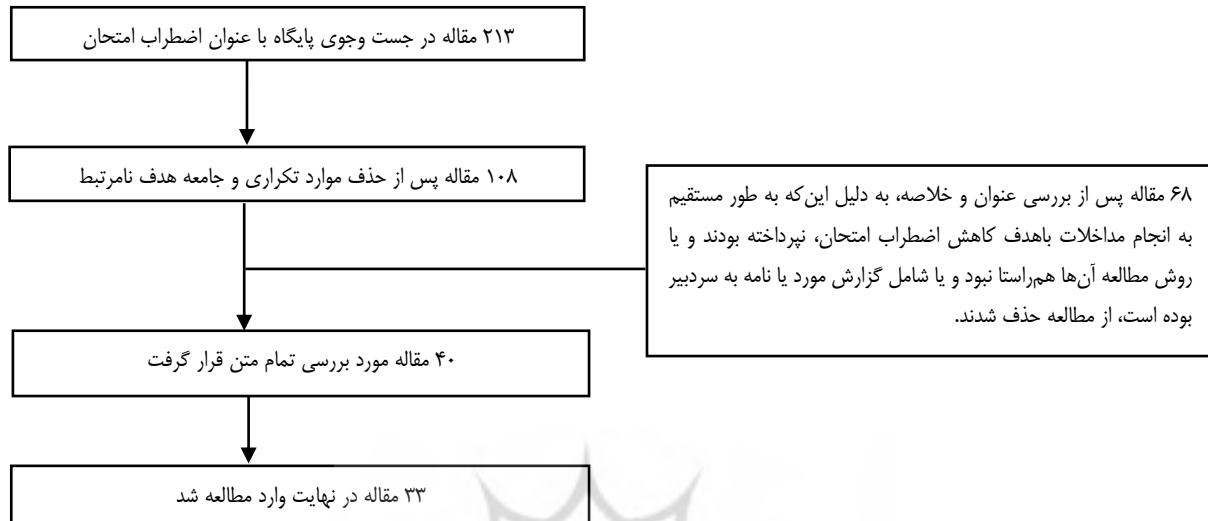
روش

این مطالعه از نوع مروری نظام‌مند است که در آن به بررسی مداخلات انجام‌گرفته بازه ۶ سال اخیر (فروردین ۱۳۹۷ الی بهمن ۱۴۰۲) در حوزه کاهش اضطراب امتحان نوجوانان پرداخته شد. بدین منظور جست‌وجو در پایگاه‌های علمی و موتورهای جست‌وجوگر مقالات فارسی شامل Google, Magiran, SID, Ensani Scholar و Civlica صورت گرفت. بر همین اساس، کلیدواژه‌های «اثربخشی»، «تأثیر»، «مداخله»، «دبیرستان»، «متوسطه»، «دانش‌آموزان»، «نوجوانان»، «نوجوان» و «اضطراب امتحان» به‌صورت ترکیبی در پایگاه‌های اطلاعاتی نامبرده، مورد جست‌وجو قرار گرفت.

نخست چکیده مقالات به‌صورت کامل بررسی و مقالات غیر مرتبط و تکراری از جمله مقالات گزارش‌موردی، مداخلات انجام‌گرفته بر روی سایر گروه‌ها مانند دانشجویان، دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌ها و مشکلات یادگیری و کودکان با نیازهای ویژه، مقالات نام‌به‌سردبیر، مقالات کنفرانسی یا همایشی، معتبر نبودن مجله مقاله چاپ‌شده، مقالات رگرسیونی و مدل‌یابی معادلات ساختاری از پژوهش‌های مورد بررسی خارج شدند. سپس متن کامل

مقالات مرتبط با موضوع، مطالعه و ارزیابی شدند. بنابراین، در ادامه به‌طور دقیق، معیارهای ورود و خروج مقاله ارائه شده‌اند. تمامی مراحل انجام این مطالعه در نمودار جریان‌ی ۱، طبق الگوی مطالعات مروری نظام مند PRISMA ارائه شده است. در تمامی پژوهش‌ها، روش پژوهش، ابزار به‌کاررفته و مهم‌ترین یافته‌ها گزارش شده‌اند.

نمودار ۱: نمودار جریان‌ی انجام پژوهش حاضر و روند ورود مقالات



یافته‌ها

در این پژوهش، تعداد ۳۳ مقاله پژوهشی واجد شرایط طبق نمودار جریان‌ی ۱، مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه یافته‌های حاصل از مقالات مرور شده درزمینه مداخلات انجام‌گرفته باهدف کاهش اضطراب امتحان در میان نوجوانان ایرانی ارائه می‌شود.

جدول ۱: پژوهش‌های آزمایشی انجام‌گرفته در حوزه کاهش اضطراب امتحان نوجوانان

نویسندگان/سال	روش و ابزار	رویکرد	خلاصه مهم‌ترین یافته‌ها
HassanZadeh, (2018)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد؛ پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۹)	تئوری مبتنی بر پذیرش و تعهد	درمان پذیرش و تعهد بر اضطراب امتحان نوجوانان اثربخشی لازم را داشته است.
Khorrami et al., (2018)	آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته آموزشی ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس با تأکید بر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد؛ پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن (۱۹۹۷)؛ پرسشنامه نگرش به مدرسه مک‌کوچ و سیگل (۲۰۰۳)	تئوری ذهن‌آگاهی	آموزش ذهن‌آگاهی باعث کاهش مؤلفه‌های اضطراب امتحان (تحقیق اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی) شد.
Farsinejad et al., (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته آموزشی برگرفته از شناخت درمانی بک و درمان منطقی-هیجانی الیس؛ پرسشنامه هیجان‌ات تحصيلی پکران و همکاران (۲۰۰۲)؛ پرسشنامه اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۸۰)	درمان شناختی رفتاری بک	آموزش گروه‌درمانی شناختی-رفتاری بر کاهش ملال تحصيلی و اضطراب امتحان دانش‌آموزان اثربخش است.
Mohammad yfar et al., (2019)	آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته آموزشی شناختی-رفتاری؛ پرسشنامه اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۸۰)	رویکرد شناختی رفتاری	مداخلات شناختی-رفتاری در کاهش اضطراب امتحان مؤثر بود. اندازه اثر در این تحقیق ۰/۳۱ به دست آمد.
Abdollahi BagharAbadi, (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته آموزشی مبتنی بر ذهن‌آگاهی؛ پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۹)	تئوری ذهن‌آگاهی	آموزش ذهن‌آگاهی در کاهش اضطراب امتحان مؤثر است.

ادامه جدول ۱: پژوهش‌های آزمایشی انجام‌گرفته در حوزه کاهش اضطراب امتحان نوجوانان

نویسندگان/سال	روش و ابزار	رویکرد	خلاصه مهم‌ترین یافته‌ها
Pordel et al., (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته آموزش مغزمحور - پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۸۰): پرسشنامه اهمال‌کاری تحصیلی سولومن و راتلوم (۱۹۸۴)	یادگیری مغز محور	آموزش‌های مغزمحور بر کاهش اضطراب امتحان مؤثر است.
Hashemi et al., (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته آموزشی هوش موفق بابایی (۱۳۹۶): پرسشنامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی (۱۳۷۵)	هوش موفق	آموزش هوش موفق بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر مؤثر بود.
Arab et al., (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته مبتنی بر برنامه گروهی بازآموزی اسنادی بر اساس نظریه بندورا، مدل درماندگی آموخته‌شده سلیگمن و مدل اسنادی واینر؛ تست اضطراب امتحان فریدمن (۱۹۹۷)؛ مقیاس کمال‌گرایی هیل و همکاران (۲۰۰۴)	نظریه بندورا، مدل درماندگی آموخته‌شده سلیگمن و مدل اسنادی واینر	میانگین مؤلفه‌ها و نمره کل کمال‌گرایی وسواسی و اضطراب امتحان در گروه آزمایش به‌گونه‌ای معنادار در مقایسه با گروه کنترل کاهش یافته است.
Nikdel & Moradian, (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته آموزش تنظیم هیجان مبتنی بر مدل گراس (۲۰۰۲)؛ پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۹)؛ آزمون شاخص پردازش اطلاعات	مدل گراس	آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب امتحان و کارآمدی پردازش دانش‌آموزان مؤثر است.
Pour Hamidi et al., (2019)	مطالعه تجربی (آزمایشی کامل) از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری سه‌ماهه - پروتکل درمانی درمان شناختی رفتاری و تکنیک‌های خلسه هیپنوتیزمی؛ پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن و جاکوب (۱۹۹۷)؛ پرسشنامه فرم کوتاه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی (۲۰۰۰)	رویکرد شناختی رفتاری؛ هیپنوتیزم	هر دو مداخله روان‌شناختی منجر به کاهش علائم اضطراب امتحان در سه بعد تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی گشته و کیفیت زندگی شدند.
Asgari, (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته مداخله‌ای مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری؛ پرسشنامه اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۵۲)	رویکرد شناختی رفتاری؛ مدیریت استرس	آموزش مدیریت استرس مبتنی بر شیوه شناختی-رفتاری اضطراب امتحان دانش‌آموزان را کاهش داد.
Safikhani et al., (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد؛ پرسشنامه اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۵۲)	رویکرد مبتنی بر پذیرش و تعهد	آموزش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان دو تابعیتی مؤثر بود.
Tajipoor et al., (2019)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - برنامه آموزش راهبردهای خودتنظیمی؛ پرسشنامه‌های خودکارآمدی عمومی شوارزر و همکاران (۱۹۷۹)؛ پرسشنامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵)؛ پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰)	نظریه خودتنظیمی	آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر تأثیر دارد.
Shoaei et al., (2020a)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل - بسته آموزش فراشناختی گردان شکن، یارمحمدیان و عجمی (۲۰۱۹)؛ پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۹)؛ پرسشنامه اهمال‌کاری تحصیلی سواری (۱۳۹۰)	فراشناخت و نظریه ویگوتسکی	هر دو آموزش راهبردهای فراشناختی و روش هم‌شاگردی بر کاهش اضطراب امتحان و اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان اثربخش بودند.
Zeinali & Haghayegh, (2020)	نیمه تجربی به‌صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل - برنامه پرورش یادگیری مستقل هاروی و چیکی - وولف (۱۳۹۲)؛ پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی (ASES)؛ اضطراب امتحان ابوالقاسمی (TAI)؛ پرسشنامه‌های انگیزه پیشرفت (A.M.T) و آزمون هوش ماتریس‌های پیشرفته ریون (APM)	یادگیری خودتنظیمی	آموزش یادگیری مستقل بر پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معنادار داشته است، ولی بر اضطراب امتحان و نمره ریاضی دانش‌آموزان تأثیر معنادار نداشته است.
Arsanjani et al., (2021)	مطالعه‌ی آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته تکلیفی دات بروپ؛ پرسشنامه اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۵۲)؛ پرسشنامه سوگیری شناختی از دات بروپ (۲۰۱۷)	رفتارگرایی	اصلاح سوگیری شناخت وابسته به تهدید بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان مؤثر بوده است.
Ghadampour, (2022)	نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل - بسته فراشناخت درمانی؛ پرسشنامه اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۵۲)	رویکرد فراشناخت	مداخله مبنی بر فراشناخت درمانی باعث کاهش ۶۴٪ علائم اضطراب امتحان شد.
Badiee Aval et al., (2021)	شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته‌ها مداخلاتی مبتنی بر حساسیت‌زدایی پوششی و منظم؛ پرسش‌نامه اضطراب بک (۱۹۹۸) و اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۵۲)	رویکرد رفتارگرایی	هر دو روش در بهبود اضطراب امتحان در مرحله پس‌آزمون و پیگیری (۸ ماهه) مؤثر بوده‌اند.

ادامه جدول ۱: پژوهش‌های آزمایشی انجام گرفته در حوزه کاهش اضطراب امتحان نوجوانان

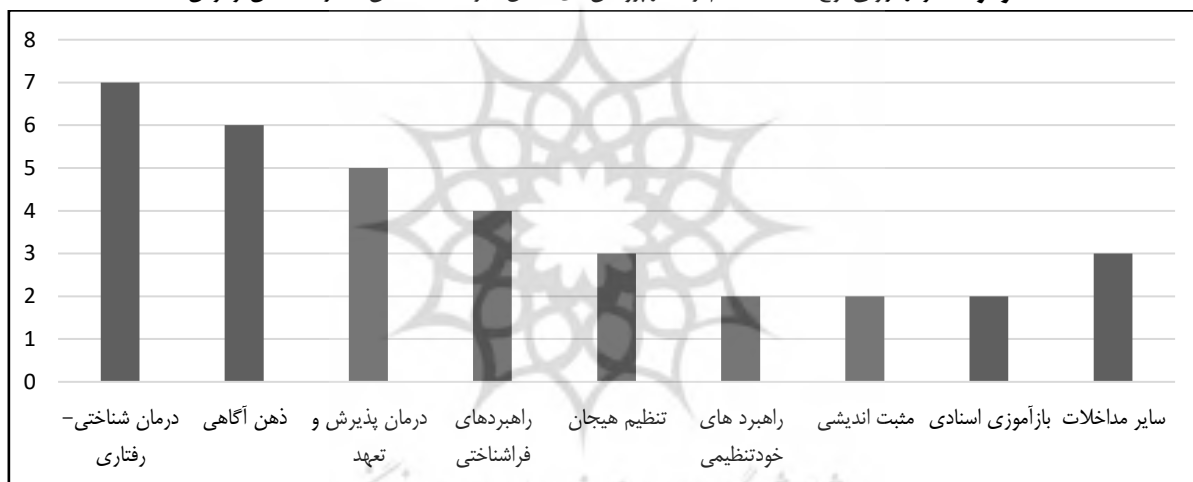
نویسندگان/سال	روش و ابزار	رویکرد	خلاصه مهم ترین یافته‌ها
Noei iran et al., (2021)	نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل - بسته درمانی فراشناختی ولز (۲۰۰۰): بسته رفتار دیالکتیکی لینهان (۲۰۰۵): پرسشنامه‌های اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۷۵) و تعلق‌ورزی تحصیلی سولومون و رابنلوم (۱۹۸۴)	رفتاردرمانی دیالکتیکی - فراشناخت	هر دو درمان فراشناختی و رفتاردرمانی دیالکتیکی بر تعلق‌ورزی تحصیلی و نشانه‌های اضطراب امتحان تأثیر معناداری دارند.
Khosraviani et al., (2021)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه با گروه گواه - بسته آموزش فراشناختی مستخرج از کتاب روانشناسی پرورشی نوین سیف (۱۳۹۸): مقیاس خودکارآمدی شرر و همکاران (۱۹۸۲): پرسش‌نامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵)	مهارت‌های فراشناختی	اثر مداخله در گروه آزمایش بر متغیرهای اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک شده معنادار بود.
Jenaabadi & Salarpoor, (2021)	نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل - پرسشنامه خود پنداره تحصیلی یسن چن (۲۰۰۴): پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن (۱۹۹۷)	روانشناسی مثبت‌گرا	آموزش مثبت‌اندیشی بر اضطراب امتحان و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر زاهدان مؤثر است.
Esmaeili et al., (2021)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل - مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی سگال و همکاران (۲۰۰۲): پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۷)	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی سگال و همکاران	روش شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و دارودرمانی بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر تیزهوش، تأثیر معنی‌دار داشته است.
Veyskarami et al., (2021)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی کرمی و همکاران (۱۳۹۲): پرسشنامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵): پرسشنامه جینکز و مورگان (۱۹۹۹)	رویکرد یادگیری خودتنظیمی	آموزش‌ها باعث افزایش خودکارآمدی تحصیلی و کاهش اضطراب امتحان در گروه آزمایش شده است.
Shojaei, (2021)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه - بسته مداخلاتی اقتباس شده از متغیرهای یادگیری خودراهبر گریسون (۱۹۹۷)، درمانگری فراشناختی ولز (۱۹۹۵) و تنظیم هیجانی گراس (۲۰۰۷): پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۹)	نظریه خودراهبر گریسون، فراشناختی ولز و تنظیم هیجانی گراس	نتایج حاکی از اثربخشی برنامه تلفیقی آموزشی یادگیری خودراهبر و راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان بر کاهش اضطراب امتحان بود.
Keyvani & Jahanian, (2022)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته درمانی شناختی رفتاری؛ پرسشنامه‌های اضطراب امتحان فریدمن و جاکوب (۱۹۷۵): سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر، (۱۹۷۹): اضطراب کرونا علی پور و همکاران (۲۰۲۰)	درمان شناختی رفتاری	یافته‌ها حاکی از اثربخش بودن آموزش مداخلات شناختی رفتاری در کاهش اضطراب امتحان در داوطلبان کنکور بود.
Hosseini Ashkezary et al., (2022)	نیمه آزمایشی با گروه گواه و طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری - بسته مداخلاتی ذهن‌آگاهی مبتنی بر نظریه کابات زین (۱۹۹۰): پرسشنامه‌های اضطراب امتحان فریدمن و جاکوب (۱۹۷۵): دستگاه تحریک الکتریکی مستقیم بر قشر مغز	ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس و تحریک مستقیم قشر مغز	درمان ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس و تحریک مستقیم قشر مغز هر دو در بهبود علائم اضطراب مؤثر بودند.
Yazdani et al., (2022)	نیمه تجربی و به صورت پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه گواه - بسته درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد؛ پرسشنامه‌های اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۵۷): عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹)	نظریه پذیرش و تعهد	آموزش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر عملکرد تحصیلی و اضطراب امتحان دانش‌آموزان تأثیرگذار بوده است.
Hosseinpour et al., (2022)	شبه تجربی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون و با گروه آزمایش و گواه - بسته درمانی هیز و همکاران (۲۰۰۳): پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۷): پرسشنامه خودکارآمدی شرر و همکاران (۱۹۸۲)	نظریه پذیرش و تعهد	آموزش گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب امتحانی و خودکارآمدی دانش‌آموزان اثربخش بود.
Fatemi et al., (2023)	آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته مداخلاتی ذهن‌آگاهی مبتنی بر نظریه کابات زین (۱۹۹۰): پرسشنامه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران، (۱۳۸۵): شکایات روان‌تنی تاکاتا و ساکاتا (۲۰۰۴)	ذهن‌آگاهی مبتنی بر نظریه کابات زین	مداخله آزمایشی توانسته است به‌طور معناداری سبب کاهش اضطراب امتحان و کاهش علائم روان‌تنی در دانش‌آموزان گروه آزمایش شود.
Amani et al., (2023)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه گواه - مداخلات آموزش فنون مبتنی بر توجه آگاهی و آموزش فنون شناختی- رفتاری؛ پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۹)	رویکرد شناختی رفتاری	آموزش فنون توجه‌آگاهی و فنون شناختی- رفتاری تأثیر معناداری بر کاهش اضطراب امتحان و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان دختر داشت.

ادامه جدول ۱: پژوهش‌های آزمایشی انجام‌گرفته در حوزه کاهش اضطراب امتحان نوجوانان

نویسندگان/سال	روش و ابزار	رویکرد	خلاصه مهم‌ترین یافته‌ها
Hosseini et al., (2023)	نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه - بسته‌های آموزشی خودنظم‌جویی هیجانی و آموزش مثبت‌اندیشی؛ پرسشنامه‌های خلایقیت عابدی (۱۳۶۸)؛ پرسشنامه اضطراب عمومی بک (۱۹۸۸)	توانش‌های مثبت اندیشی و خودنظم‌جویی هیجانی	آموزش توانش‌های مثبت اندیشی و خودنظم‌جویی هیجانی بر میزان خلایقیت، کاهش اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان تأثیر دارد.
Fayed & Golmohammad Nazhad Bahrami, (2023)	نیمه آزمایشی طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل - بسته واقعیت درمانی صاحبی (۱۳۹۰)؛ پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلبرگر (۱۹۹۰) و پرسشنامه اضطراب اجتماعی کانور (۲۰۰۰)	واقعیت درمانی گشتالتی	واقعیت درمانی در بهبود علائم اضطراب اجتماعی و اضطراب امتحانی دانش‌آموزان دبیرستانی مؤثر است.
Pourfaraj Omran, (2024)	نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل - مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد واقعیت‌گرا افشاری، خیاطان و یوسفی (۱۴۰۱)	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد واقعیت‌گرا بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش تحمل پریشانی دانش‌آموزان مؤثر بوده است.

در نمودار ۲، نمودار پرتکرارترین مداخلات انجام‌شده ۶ سال اخیر در ایران باهدف کاهش اضطراب امتحان نوجوانان ارائه‌شده است.

نمودار ۲: نمودار فراوانی انواع مداخلات انجام‌گرفته در پژوهش‌های ۶ سال اخیر باهدف کاهش اضطراب امتحان نوجوانان



این نمودار نشان می‌دهد مداخلات گسترده‌ای باهدف کاهش اضطراب امتحان نوجوانان در داخل ایران انجام‌گرفته است. دسته‌ای از این مداخلات با روش‌های درمانی مانند درمان شناختی-رفتاری (CBT) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) انجام شدند، دسته‌ای دیگر از این مداخلات مبتنی بر آموزش‌های مؤثر مانند آموزش ذهن‌آگاهی، راهبردهای فراشناختی، آموزش تنظیم هیجان، راهبردهای خودتنظیمی، فنون مثبت‌اندیشی، راهکارهای بازآموزی اسنادی (attributional Retraining)، یادگیری مستقل و یادگیرنده‌محور و سایر مداخلات مانند آموزش‌های مغز‌محور، هوش موفق، روش هم‌شاگردی، حساسیت‌زدایی منظم و حساسیت‌زدایی پویایی، رفتاردرمانی دیالکتیکی، فنون توجه‌آگاهی و واقعیت درمانی بود.

بحث

امروزه امتحانات، به بخشی ذاتی از جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنیم تبدیل شده است چراکه بسیاری از تصمیمات مهم بر اساس نتایج امتحان است؛ لذا جای تعجب نیست که اضطراب در هنگام امتحانات به یک مشکل برجسته در سراسر جهان تبدیل شده است (Karimi Dashtaki, 2021). اضطراب امتحان یک هیجان گسترده و عمدتاً مضر در محیط‌های یادگیری است. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، اضطراب امتحان واکنشی روان‌شناختی در برابر یک موقعیت ارزیابی‌کننده است که دانش‌آموزان تحت ارزیابی را دچار تردید کرده و توان مقابله با موقعیت‌ها را در آن‌ها کاهش می‌دهد (Shoaei et al., 2020b)؛ بنابراین، سازمانی است که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته و انجام مداخلات گوناگون باهدف کاهش آن، همواره موضوع مهمی بوده است (Roos et al., 2021). بررسی‌ها نشان داد که تاکنون پژوهش‌های گسترده‌ای در داخل ایران، به انجام مداخلاتی باهدف کاهش اضطراب امتحان در گروه‌های سنی مختلف به‌ویژه

نوجوانان پرداخته‌اند. بر همین اساس، پژوهش مروری نظام‌مند حاضر به‌منظور بررسی مداخلات انجام‌گرفته در حوزه کاهش اضطراب امتحان نوجوانان انجام شد. در ادامه یافته‌های به‌دست‌آمده، به‌تفصیل موردبحث و بررسی قرار می‌گیرند. همان‌طور که در یافته‌ها ذکر شد مداخلات گسترده‌ای باهدف کاهش اضطراب امتحان نوجوانان در داخل ایران انجام‌گرفته است. این تنوع مداخلات نه‌تنها در پژوهش‌های داخل کشور بلکه طبق نتایج پژوهش Soares & Woods (2020) که با یافته‌های پژوهش حاضر همسویی دارد، در پژوهش‌های خارج از ایران نیز مشاهده می‌شود. در ادامه به بررسی مداخلات نام‌برده، پرداخته می‌شود. درمان شناختی رفتاری، یکی از پرکاربردترین مداخلات انجام‌شده در کاهش اضطراب نوجوانان بود. تأکید این نوع درمان بر نقش باورها، شناخت‌ها، طرح‌واره‌ها و نظام پردازش اطلاعات در ایجاد اختلالات روانی است (Ecker et al., 2019). در واقع درمان شناختی رفتاری رویکردی است، مبتنی بر عقل سلیم، که بر دو اصل بنیادی استوار است: نخست، اینکه شناخت‌واره‌ها اثری کنترل‌کننده بر هیجان‌ها و رفتارها دارند و دوم، اینکه چگونگی عملکرد یا رفتار، اثری قوی در الگوهای فکری و هیجان‌های فرد می‌گذارند (Wu et al., 2020). طبق یافته‌های پژوهش Farsinejad et al., (2019) روش درمان شناختی- رفتاری یک راهبرد مؤثر و پیشگیرانه برای کاهش اضطراب امتحان است و به دانش‌آموزان این توانایی را می‌دهد که اضطراب خود را کنترل نموده و میزان سازگاری روان‌شناختی خود را بالا ببرند. در روش‌های شناختی- رفتاری تلاش می‌شود تا دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان را از افکار آشفتنه و اضطراب‌زایی که از آن‌ها در قبل و حین امتحان سر می‌زند، آگاه سازند. همچنین به آن‌ها به‌وضوح آموزش داده می‌شود تا خودگویی‌های ناسازگارانه را که در موقعیت‌های استرس‌زا طرح می‌شوند، برطرف ساخته و راه‌های نسبتاً خوش‌بینانه تفسیر را در خود به‌ویژه در هنگام امتحان به وجود آورند.

درمان مبتنی بر ذهن آگاهی، دیگر درمان پرکاربرد کاهش‌دهنده اضطراب امتحان در نوجوانان بوده است. در مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی فرد از شیوه ذهنی خود آگاه می‌شود و بر روی یک محرک خاص مثل تنفس و احساسات بدنی و غیره متمرکز می‌شود که نیازمند داشتن مهارت‌های رفتاری، شناختی و فراشناختی برای متمرکز کردن فرایند توجه است (Abdollahi BagharAbadi, 2019). همچنین Khorrami et al., (2018) معتقدند راهبردهای ذهن آگاهی را می‌توان در کلاس درس برای کمک به کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی مورداستفاده قرار داد چراکه در ذهن آگاهی شخص در هر لحظه، از رویکرد ذهنی خود آگاه می‌شود و بعد از آگاه شدن، یاد می‌گیرد که ذهنش را از سبکی به سبک دیگر حرکت دهد؛ بنابراین می‌توان این‌گونه استدلال نمود از آنجایی که آموزش ذهن آگاهی با تمرکز بر ابعاد مختلف آگاهی می‌تواند در کاهش اشتغال فکری که وسیله ایجاد خودگویی‌های منفی است برافزایش کنترل فرد بر خود و شرایط محیطی تأثیرگذار باشد (Sverre et al., 2023) و همچنین با آموزش تکنیک‌های تن‌آرامی موجب کاهش زمینه‌های اضطراب‌زا در دانش‌آموزان بشود و از سویی دیگر می‌توان این استدلال را مطرح نمود از آنجایی که روش تنفس عمیق که از تکنیک‌های درمان ذهن آگاهی است توانسته است اضطراب‌های موقعیتی در دانش‌آموزان مانند آنچه اضطراب امتحان تجربه می‌شود را کاهش دهد، بنابراین می‌توان انتظار داشت که آموزش ذهن آگاهی به کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان منجر شود (Zandi et al., 2021).

سومین مداخله و درمان پرکاربرد، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بود. یافته‌های پژوهش حاضر مبین آن است که مداخلاتی که از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد جهت کاهش اضطراب امتحان استفاده کرده‌اند، نتیجه مداخله را مثبت ارزیابی نمودند بدین معنا که استفاده از فنون این درمان می‌تواند، میزان اضطراب امتحان را در نوجوانان را کاهش دهد. در تبیین این یافته پژوهش نیز می‌توان اظهار داشت که درمان پذیرش و تعهد با ارائه تکنیک پذیرش یا تمایل به تجربه مقابله با سختی یا دیگر رویدادهای آشفتنه کننده بدون اقدام به مهار آن‌ها باعث درک بیشتر درباره ایستادگی در برابر چالش‌های زندگی می‌شود؛ همچنین در این درمان افراد به این باور می‌رسند که توانایی مقابله با چالش‌های زندگی شخصی و خانوادگی و اجتماعی را دارند؛ در نتیجه ابتدا اجتناب و پریشانی و ترس از چالش‌ها و در نهایت افسردگی و استرس و اضطراب امتحان کاهش می‌یابد؛ به‌عبارت‌دیگر می‌توان گفت که فردی با پذیرش زیاد به‌سادگی می‌تواند متوجه برانگیختگی‌های افکار و احساسات خود شود؛ بدون اینکه تلاشی برای کنترل آن‌ها انجام دهد یا از آن‌ها فرار یا اجتناب کند که این امر پیامدهای مثبتی در بردارد (Poorjafari, 2023). برخلاف مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌جای تغییر دادن افکار و احساسات فرد به دنبال تغییر رابطه فرد با افکار و احساساتی است که باعث ترس و رنجش فرد می‌شود و به این منظور با استفاده از فنون پذیرش افکار و احساسات، باعث افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، هماهنگ شدن رفتارهای سازگارانه فرد و افزایش توانایی فرد در جهت فعالیت‌های انفرادی و اجتماعی می‌شود و اضطراب مرگ را بهبود می‌بخشد (Nasirnia, Samakosh & Yousefi, 2022; Abdi Hamlabad et al., 2023).

چهارمین مداخله پرکاربرد، استفاده از راهبردهای فراشناختی بود. این مداخله با تکنیک‌های مختلف، به افراد کمک می‌کند به‌جای درگیری با افکار، به مدیریت و مشاهده آن‌ها بپردازند و باورهای فراشناختی را به چالش بکشند. چالش باورهای فراشناختی، بیشتر باعث می‌شود افراد بتوانند افکارشان را کنترل کنند و به این نتیجه دست‌یابند که نگرانی و نشخوار فکری آن‌ها بی‌بهره است. افراد با استفاده از این تکنیک‌ها می‌توانند با عملکرد بهتر اضطراب و اجتناب از موقعیت‌ها را کاهش دهند. همچنین به دلیل توجه و تمرکز بر ویژگی‌های بیرونی موقعیت‌ها، خودارزیابی منفی، تهدیدپذیری نسبت به واکنش‌های دیگران و فشار اجتماعی کاهش می‌یابد (Ebrahimzade et al., 2023). به باور (Cebolla et al., 2021) در درمان فراشناختی با استفاده از فنون ذهن آگاهی انحصالی، به تعویق انداختن نگرانی و به‌ویژه فن موقعیتی توجه که برای مقابله با تهدیدهای بیرونی در افراد بیمار به کار می‌رود و میزان برانگیختگی را افزایش می‌دهد، ممکن است در کاهش انواع اضطراب مؤثر باشد. در یک جمع‌بندی می‌توان گفت هدف اساسی راهبردهای فراشناختی این است که شرایطی را فراهم می‌آورد تا فراگیران یادگیرندگان مستقلی شوند که بتوانند فرآیندهای شناختی یادگیری‌شان را در جهت اهداف تعیین‌شده خود، هدایت، نظارت و اصلاح کنند. راهبردهای شناختی برای پیشرفت و

دستیابی به اهداف شناختی استفاده می‌شوند و راهبردهای فراشناختی جهت نظارت بر این فرآیندها به کار گرفته می‌شوند و یادگیری آن‌ها در پیشرفت تحصیلی و عملکرد دانش‌آموز در موقعیت امتحان مؤثر است (Khazaei et al., 2023).

راهبردهای مبتنی بر تنظیم هیجان، از دیگر مداخلات نسبتاً پرکاربرد باهدف کاهش اضطراب امتحان نوجوانان بوده است. افراد با توانایی تنظیم هیجان، می‌توانند با تنظیم و مدیریت هیجان‌های خود، هیجان‌های مثبت و تسهیل‌کننده را راه‌اندازی کنند و استراتژی‌های ارتباط اجتماعی مؤثر و انعطاف‌پذیری در توجه و تصمیم‌گیری تحت شرایط اضطراب‌زا همچون شرایط امتحانی را به شیوه مطلوبی کنترل نمایند (Nikdel & Moradian, 2019; Saeid, 2019). در پژوهش خود نشان داد، فراگیران برخوردار از مهارت تنظیم هیجان به دلیل اینکه میزان بیشتری از بهزیستی و سلامتی را تجربه می‌کنند و از مهارت‌های رفتاری بیشتری برخوردار هستند، در صورت مواجهه با شرایط زمینه‌ساز اضطراب، بهتر می‌توانند با آن مقابله سازنده داشته باشند. در نتیجه میزان کمتری از اضطراب را نیز از خود بروز می‌دهند؛ بنابراین به نظر می‌رسد، تنظیم هیجان با تحت تأثیر قرار دادن بسیاری از ابعاد دخیل در اضطراب در کاهش آن مؤثر است.

از دیگر مداخلات انجام گرفته باهدف کاهش اضطراب امتحان نوجوانان، می‌توان به مداخلات مبتنی بر مثبت‌اندیشی (توجه به جنبه‌های مثبت زندگی)، بازآموزی اسنادی (افزایش انگیزه در یادگیرندگان به واسطه ارتباط دادن علل شکست و موفقیت به میزان تلاش و نه شانس)، آموزش مغزمحور (در نظر گرفتن نحوه کارکرد مغز و کشف راههایی که کارکرد مغز را به حداکثر می‌رساند)، هوش موفق (توانایی کسب موفقیت در زندگی مبتنی بر اهداف شخصی)، رفتاردرمانی دیالکتیکی (مبتنی بر ذهن‌آگاهی و تحمل پریشانی به عنوان مولفه‌های پذیرش و تنظیم هیجانی) و واقعیت‌درمانی (کمک به افراد برای آگاهی از نیازهای خود، پایش رفتار و انجام انتخاب‌های مناسب) اشاره کرد (Hosseini et al., 2023; Arab et al., 2019; Pordel et al., 2019; Hashemi et al., 2019; Noei iran et al., 2021; Fayed & Golmohammad Nazhad Bahrami, 2023). این مداخلات در پژوهش‌های انجام گرفته اثربخش بوده‌اند و سبب کاهش اضطراب امتحان در جمعیت نوجوان شده‌اند. همچنین در پژوهش Zeinali & Haghayegh, (2020) مشخص شد مداخله مبتنی بر یادگیری مستقل و یادگیرنده‌محور (تنظیم و هدایت فعال و مستقلانه برنامه‌های یادگیری به وسیله خود دانش‌آموز)، اثربخشی معنی‌داری بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان نوجوان نداشته است.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد انواع مختلفی از مداخلات درمانی و آموزشی مانند درمان شناختی-رفتاری، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، مداخلات مبتنی بر راهبردهای فراشناختی، تنظیم هیجانی، خودتنظیمی، بازآموزی اسنادی و مداخلات دیگری مانند آموزش مغزمحور، هوش موفق، واقعیت‌درمانی و رفتاردرمانی دیالکتیکی، مهم‌ترین مداخلات انجام‌شده جهت کاهش اضطراب نوجوانان بوده است. بیشترین مداخلات به کار گرفته شده، درمان شناختی رفتاری، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بوده‌اند. مجموعاً نتایج پژوهش حاکی از این است که اکثر درمان‌های مذکور از اثربخشی معنی‌داری بر کاهش اضطراب امتحان نوجوانان برخوردار بودند و می‌توان از آن‌ها جهت کاهش اضطراب امتحان نوجوانان بهره برد. لذا نتایج پژوهش دارای تلویحات کاربردی روانی-تربیتی بسیاری برای مشاوران مدارس و روان‌شناسان تربیتی است تا در راستای کاهش اضطراب امتحان نوجوانان از مداخلات مطرح‌شده بهره‌گیری نمایند.

محدودیت‌ها

پژوهش حاضر فقط مقالات فارسی را در بر گرفته و از این نظر نتایج آن محدودیت دارد. مداخلات مطرح‌شده فقط در ایران و زمینه و بافت فرهنگی-اجتماعی ایران مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. محدودیت دیگر این پژوهش جامعه مورد بررسی (نوجوان) است و تعمیم نتایج به سایر سنین با احتیاط باید انجام شود.

پژوهش‌های آینده

انجام مرور نظام‌مند در پژوهش‌های غیرفارسی و مقایسه آن با نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود. از سوی دیگر، مرور پژوهش‌های پیرامون مداخلات اضطراب امتحان در سایر سنین (دوره ابتدایی و دانشگاه) نیز می‌تواند مد نظر پژوهشگران باشد. انجام فراتحلیل برای بررسی میزان اثر هر یک از مداخلات می‌تواند تعیین‌کننده تشخیص میزان اثربخشی آنها و توصیه به درمانگران و مشاوران شود.

تعارض منافع

نویسندگان تعارض منافی را گزارش نکرده‌اند.

References

- Abdi HamlAbad, M., Kazemi, R., Abotalebi, G., & Taklavi, S. (2023). The effectiveness of treatment based on acceptance and commitment on death anxiety and psychological hardiness in students with emotional distress. *Journal of Modern Psychological Researches*, 18(71), 153-160. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.27173852.1402.18.71.13.0>
- Abdollahi BagharAbadi, G. (2019). Effectiveness of the mindfulness training on test anxiety in Kashan guidance grade boy students. *Rooyesh*, 7(12), 49-58. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.2383353.1397.7.12.2.3>
- Abdolah Zadegan, A., & Khanekeshi, A. (2023). Investigating the mediating role of academic procrastination in the relationship between metacognitive strategies and test anxiety. *Curriculum Development and Educational Planning Research*, 13(1), 109-126. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jcdepr/Article/702707?jid=702707&lang=en>
- Amani, H., Habibi Kaleybar, R., Farid, A., & Sheykhhalizadeh, S. (2023). Comparison of the effectiveness of mindfulness-based on techniques and cognitive- behavioral therapy on test anxiety symptoms in female students. *Educational and Scholastic studies*, 12(2), 155-176. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2423494.1402.12.2.8.9>
- Arab, S., Tabatabaee, S. M., & Bayanfar, F. (2019). The effectiveness of attribution retraining intervention on test anxiety level and obsessional perfectionism of female high- school student with test anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 11(2), 40-51. <https://doi.org/10.22075/jcp.2019.15634.1495>
- Arsanjani, M., Zargham Hajebi, M., & Mirzahosseini, H. (2021). The effectiveness of threatening cognitive bias Modification on the reduction of test anxiety in twelfth grade students. *Educational Strategy Medical Sciences*, 14(3), 130-138. <http://edcbmj.ir/article-1-2474-en.html>
- Asgari, M. (2019). The effect of cognitive- behavior stress management training on on test anxiety, academic achievement and performance. *Educational Psychology*, 15(51), 175-194. <https://doi.org/10.22054/jep.2019.30875.2190>
- Badiee Aval, M., Bahrami, B., & Rafiee Shafigh, M. (2021). Comparing the efficacy of systematic desensitization and expressive desensitization on generalized anxiety disorder and exam anxiety among students. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*, 64(1), 2265-2276. <https://doi.org/10.22038/mjms.2021.17805>
- Cebolla, A., Navarrete, J., Gonzalez- Moret, R., Cortes, X., Soria, J. M., Banos, R. M., & Lison, J. F. (2021). Effectiveness of a blended internet- based mindfulness intervention in inflammatory bowel disease patients: A mixed- methods non- randomized controlled trial. *Mindfulness*, 12(11), 2767-2780. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01741-2>
- Chen, C., Liu, P., Wu, F., Wang, H., Chen, S., Zhang, Y., Huang, W., Wang, Y., & Chen, Q. (2023). Factors associated with test anxiety among adolescents in Shenzhen, China. *Journal of Affective Disorders*, 323, 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.11.048>
- Chi, X., Jiang, W., Guo, T., Hall, D. L., Luberto, C. M., & Zou, L. (2022). Relationship between adverse childhood experiences and anxiety symptoms among chinese adolescents: The role of self-compassion and social support. *Current Psychology*, 42, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02534-5>
- Ebrahimzade, K., Soleymany, E., & Sadeghi, K. (2023). Comparison of the effectiveness of metacognitive therapy and assertiveness training on social avoidance and distress of junior high school students with foreign language anxiety. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 24(2), 1-12. <https://doi.org/10.30486/jsrp.2021.1926422.2909>
- Ecker, A. H., Johnson, A. L., Sansgiry, S., Fletcher, T. L., Hundt, N., Petersen, N. J., Sweeney, A. C., Chaison, A. D., York-Ward, K. M., Kauth, M. R., Kunik, M. E., & Cully, J. A. (2019). Brief cognitive behavioral therapy reduces suicidal ideation in veterans with chronic illnesses. *General Hospital Psychiatry*, 58, 27-32. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2019.02.002>
- Esmaili, A., Gholamrezaee, S., & Gholamrezaee, S. (2021). Comparison of the effect of cognitive therapy based on mindfulness, relaxation and drug therapy in reducing the test anxiety of gifted female students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 18(43), 36-62. <https://doi.org/10.22111/jeps.2021.6484>

- Farsinejad, M., Karami, A., & Asadzadeh, H. (2019). the effectiveness of cognitive-behavioral therapy on academic dysphoria and test anxiety in high school girl students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 11(44), 119-143. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jinev/Article/663432?jid=663432&lang=en>
- Fatemi, S., Choobforoushzadeh, A., & Bahrami, M. (2023). Effectiveness of mindfulness- based stress reduction program on reducing psychosomatic symptoms and test anxiety in the university entrance exam candidates. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 20(4), 730-745. <http://dx.doi.org/10.52547/rbs.20.4.13>
- Fayedi, M., & Golmohammad Nazhad Bahrami, G. (2023). Effectiveness of reality therapy on the treatment of social anxiety and test anxiety in high school's students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 16(63), 13-31. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jinev/Article/972218/FullText>
- Frechette-Simard, C., Plante, I., Duchesne, S., & Chaffee, K. E. (2023). A latent growth analysis of individual factors predicting test anxiety during the transition from elementary to secondary school. *The Journal of Early Adolescence*, 43(3), 265-293. <https://doi.org/10.1177/02724316221104198>
- Ghadampour, E. (2021). Effectiveness of meta-cognitive therapy on of test anxiety in high school girl students of Khorramabad city. *Educational Psychology*, 17(62), 131-144. <https://doi.org/10.22054/jep.2022.7151.1279>
- Hashemi, B., Ghzanfari, A., Sharifi, T., & Ahmadi R. (2019). The effectiveness of successful intelligence education on girl's student test anxiety. *Educational Strategy Medical Sciences*, 12(5), 143-150. <http://edcbmj.ir/article-1-1929-en.html>
- Hassanzadeh, F. (2019). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on test anxiety in secondary school girl students. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*, 7(28), 50-60. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jci/Article/664798?jid=664798&lang=en>
- Hoseyni Sadr, A., Mohamadnezhad Devin, A., Ebadi, M., & Basharpour, S. (2023). The effectiveness of painting therapy based on mindfulness on cognitive avoidance of female students with test anxiety disorders. *Journal of Psychological Studies*, 18(4), 85-96. <https://doi.org/10.22051/psy.2023.40961.2638>
- Hosseini, S. S., Azadyekta, M., & Dortaj, F. (2023). An effectiveness of teaching positive thinking and emotional self-regulation competences on creativity, reducing exam anxiety and academic achievement in senior high school students in Tehran. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*, 12(45), 1-13. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jci/Article/699316?jid=699316>
- Hosseini Ashkezary, P., Mottaghi, S., Saeidmanesh, M., & Moradi, A. (2022). Comparison of the effectiveness of mindfulness therapy based on stress reduction and electrical stimulation of the cerebral cortex (TDCS) in improving anxiety symptoms of students with test anxiety. *Neuropsychology*, 7(27), 79-93. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2022.61906.1642>
- Hosseinpour, M., Samiei, L., Shojaa Nahand, H., & Farajzadeh, R. (2022). The effectiveness of group therapy based on acceptance and commitment on exam anxiety and self- efficacy of secondary school students. *Journal of Pouyesh in Education and Consultation (JPEC)*, 1401(16), 240-256. https://educationscience.cfu.ac.ir/article_2424.html?lang=en
- Jenaabadi, H., & Salarpoor, M. (2021). The effectiveness of positive thinking on academic self-concept and exam anxiety of high school students in Zahedan. *Journal of Educational Psychology Studies*, 18(41), 89-117. <https://doi.org/10.22111/jeps.2021.6006>
- Jia, J., Ma, Y., Xu, S., Zheng, J., Ma, X., Zhang, Y., Sun, W., & Liu, L. (2023). Effect of academic self-efficacy on test anxiety of higher vocational college students: The chain mediating effect. *Psychology research and behavior management*, 16, 2417-2424. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S413382>
- Karimi Dastaki, A. (2021). Exam anxiety pattern of students based on cognitive and metacognitive categories. *Islamic Life Style*, 5(1), 444-453. https://www.islamiilife.com/article_187533.html?lang=en
- Keyvani, R., & Jahanian, S. (2022). The effectiveness of cognitive- behavioral interventions on test anxiety, general health and corona anxiety among university entrance exam candidates. *Applied Research in Behavioral Sciences*, 13(50), 63-87. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/sbq/Article/699872?jid=699872&lang=en>

- Khazaei, A., Bagheri, N., & Babakhani, N. (2023). The mediating role of cognitive and metacognitive strategies in the perception of parent-child relationship and test relationship between anxiety in girls. *Journal of Applied Family Therapy*, 4(3), 61-78. <https://doi.org/10.61838/kman.aftj.4.3.5>
- Khorrami, F., Saif, A., Kiamanesh, A. R., & Dortaj, F. (2018). The effectiveness of mindfulness training in test anxiety and attitudes towards school in 11th grade students. *Educational Psychology*, 14(50), 25-54. <https://doi.org/10.22054/jep.2019.37836.2504>
- Khosraviani, M., Seirafi, R., & Bagheri, F. (2021). The effects of metacognitive education on test anxiety and perceived self-efficacy in female third-grade high school students. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*, 11, 203. <http://jdisabilstud.org/article-1-2030-en.html>
- Luan, J., Yang, M., Zhao, Y., Zang, Y., Zhang, Z., & Chen, H. (2023). Aromatherapy with inhalation effectively alleviates the test anxiety of college students: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1042553>
- Mohammadyfar, M. A., Yasamani, L., & Najafi, M. (2018). The effectiveness of cognitive - behavioral training on reducing of test anxiety. *Journal of Educational Psychology Studies*, 15(32), 203-222. <https://doi.org/10.22111/jeps.2018.4428>
- Nasirnia Samakosh, A., & Yousefi, N. (2022). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on death anxiety, happiness and resilience in the elderly. *Aging Psychology*, 8(2), 149-161. <https://doi.org/10.22126/jap.2022.7918.1630>
- Nikdel, F., & Moradian, F. (2019). The effect of emotion regulation training on the test anxiety and processing efficiency in high school girl students. *Rooyesh*, 8(9), 61-68. <http://frooyesh.ir/article-1-2220-en.html>
- Noei Iran, L., Rezaei, A., & Aghdasi, A. N. (2021). Comparison of the effects of metacognitive therapy and dialectical behavioral therapy on students' educational procrastination and test anxiety symptoms in students. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 22(2), 59-70. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jsrp/Article/684254?jid=684254>
- O'Driscoll, D., & McAleese, M. (2023). The protective role of self-compassion on test anxiety among adolescents. *Pastoral Care in Education*, 41(2), 211-224. <https://doi.org/10.1080/02643944.2022.2054021>
- Panda, P. K., & Sharawat, I. K. (2022). Neuropsychological testing in patients in juvenile myoclonic epilepsy: Are they required in every patient?. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 25(1), 140-141. https://doi.org/10.4103/aian.AIAN_162_21
- Parodi, K. B., Holt, M. K., Green, J. G., Porche, M. V., Koenig, B., & Xuan, Z. (2022). Time trends and disparities in anxiety among adolescents, 2012–2018. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 57(1), 127-137. <https://doi.org/10.1007/s00127-021-02122-9>
- Poorfaraj, H. (2023). Studying the effectiveness of acceptance and commitment therapy training on academic stress and social anxiety of second year high school students. *Bi-quarterly survey of educational sciences and counseling*, 8(17), 171-190. https://educationscience.cfu.ac.ir/article_2787.html?lang=en
- Pour Hamidi, M., Sarvghad, S., Rezaei, A., & Baghouli, H. (2019). The comparison of the efficacy of cognitive behavioral therapy and cognitive behavioral hypnotherapy on reducing anxiety signs and improving quality of life in first high school students' test anxiety of CHenarshahijan city a part of Iran in academic year of 2016-17. *Psychological Methods and Models*, 10(35), 17-39. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285516.1398.10.35.2.7>
- Pordel, F., Zare-Moghaddam, A., Mousavi, S., & Ghorbani, M. (2019). Investigating the effectivity of brain-centered trainings on academic procrastination and students' test anxiety. *Rooyesh*, 8(6), 51-58. <http://frooyesh.ir/article-1-1132-en.html>
- Putwain, D. W., Stockinger, K., Vonder Embse, N. P., Suldo, S. M., & Daumiller, M. (2021). Test anxiety, anxiety disorders, and school-related wellbeing: Manifestations of the same or different constructs? *Journal of School Psychology*, 88, 47-67. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.08.001>
- Pourfaraj Omran, M. (2024). Effectiveness of treatment based on realistic acceptance and commitment on exam anxiety and distress tolerance of students. *Educational researches*, 19(77), 1-14. <https://doi.org/10.30495/educ.2023.1988153.2998>
- Qin, Q., Liu, H., Yang, Y. L., Wang, Y. F., Xia, C. F., Tian, P. Y., Wi, J., Li, S., & Chen, T. (2021). Probiotic supplement preparation relieves test anxiety by regulating intestinal microbiota in college students. *Disorders Markers*, 20, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2021/5597401>

- Roos, A. L., Goetz, T., Voracek, M., Krannich, M., Bieg, M., Jarrell, A., & Pekrun, R. (2021). Test anxiety and physiological arousal: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 33(2), 579-618. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09543-z>
- Saeid, N. (2019). Determining the role of emotion regulation in predicting test anxiety and student problem solving ability. *medical journal of mashhad university of medical sciences*, 62, 74-83. <https://doi.org/10.22038/mjms.2019.14041>
- Safikhani, A., Najiantabriz, F., Moradi, H., Khezrimoghadam, N., Fazilatpour, M., & Derakhtkar A. (2019). The effectiveness of group acceptance and commitment therapy (ACT) on the test anxiety of two citizenship students in the second half year in 1396 at Shiraz. *Zanko Journal of Medical Sciences*, 20(64), 64-73. <http://zanko.muk.ac.ir/article-1-410-en.html>
- Shoaei, L., Heydarie, A., Bakhtiarpour, S., & Asgari, P. (2020a). The comparison effectiveness of metacognitive strategies and peer tutoring training on test anxiety and academic procrastination in students. *Educational researches*, 15(63), 55-76. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/educ/Article/675741?jid=675741&lang=en>
- Shoaei, L., Heidarie, A., Bakhtiarpour, S., & Asgari, P. (2020b). The moderation role of test anxiety in the impact of peer education on academic negligence: the benefits effects of test anxiety. *Journal of Instruction and Evaluation*, 13(51), 33-49. <https://www.sid.ir/paper/410880/en>
- Shojaei, S. (2021). The effectiveness of the integrated intervention program based on self-directed learning and cognitive emotion regulation strategies on reducing exam anxiety of female secondary school students in Ialam city. *Psychological research*, 12(37), 75-87. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/qpr/Article/702047?jid=702047&lang=fa>
- Soares, D., & Woods, K. (2020). An international systematic literature review of test anxiety interventions 2011–2018. *Pastoral Care in Education*, 38(4), 311-334. <https://doi.org/10.1080/02643944.2020.1725909>
- Soheili Salek, Z., Farrokhi, N., & Poushaneh, K. (2022). Effectiveness of positive youth development education on adolescents' psychological capital and anxiety. *Journal of Modern Psychological Researches*, 17(67), 157-165. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.27173852.1401.17.67.24.6>
- Sverre, K. T., Nissen, E. R., Farver-Vestergaard, I., Johannsen, M., & Zachariae, R. (2023). Comparing the efficacy of mindfulness-based therapy and cognitive-behavioral therapy for depression in head-to-head randomized controlled trials: A systematic review and meta-analysis of equivalence. *Clinical Psychology Review*, 100, 102234. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102234>
- Tajipoor, A., Janjani, B., Habibi, M., Ahadi, M., & Karbalaeei, F. (2019). The effect of self-regulated education strategies on self-efficacy, test anxiety and achievement motivation of third grade female high school students in Mashhad. *Journal of Instruction and Evaluation*, 12(47), 67-92. <https://www.sid.ir/paper/183619/en>
- Vallance, A. K., & Fernandez, V. (2016). Anxiety disorders in children and adolescents: Aetiology, diagnosis and treatment. *Bjpsych Advances*, 22(5), 335–344. <https://doi.org/10.1192/apt.bp.114.014183>
- Veyskarami, H., Soleymani, M., & Senobar, A. (2021). The effect of self-regulation learning strategies on academic self-efficacy and test anxiety among female students with academic failure. *Educational and Scholastic studies*, 10(2), 87-106. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2423494.1400.10.2.4.1>
- Wells, B. M., Nightingale, L. M., Derby, D. C., Salsbury, S. A., & Lawrence, D. (2021). Aromatherapy for test anxiety in chiropractic students: a feasibility study. *The Journal of Chiropractic Education*, 35, 50-58. <https://doi.org/10.7899%2FJCE-18-36>
- Wickersham, A., Barack, T., Cross, L., & Downs, J. (2022). Computerized cognitive behavioral therapy for treatment of depression and anxiety in adolescents: systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, 24(4), 48-59. <https://doi.org/10.2196/29842>
- Wu, Q., Li, J., Parrott, S., López-López, J. A., Davies, S. R., Caldwell, D. M., Churchill, R. C., Peters, T. J., Lewis, G., Tallon, D., Dawson, S., Taylor, A., Kessler, D. S., Wiles, N., & Welton, N. J. (2020). Cost- Effectiveness of different formats for delivery of cognitive behavioral therapy for depression: A systematic review based Economic model. *Value in Health*, 23(12), 1662–1670. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.07.008>

- Yadi, S., Kiani, G., & Entesar Foumani, G. H. (2023). The mediating role of academic self-efficacy and self-esteem in the relationship between thinking styles and girl students' test anxiety. *Educational and Scholastic studies*, 11(4), 343-325. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2423494.1401.11.4.13.1>
- Yazdani, A., Mehri, M., & Elahi Najaf Abadi, S. (2022). Evaluation of the effectiveness of acceptance and commitment- based therapy on academic performance and exam anxiety of female high school students. *New Approach in Children Educational Sciences*, 4(2), 40-48. <https://doi.org/10.22034/naes.2021.315512.1160>
- Zandi, H., Amirinejhad, A., Azizifar, A., Aibod, S., Veisani, Y., & Mohamadian, F. (2021). The effectiveness of mindfulness training on coping with stress, exam anxiety, and happiness to promote health. *Journal of education and health promotion*, 10(1), 177. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_616_20
- Zeinali, F., & Haghayegh, S. A. (2020). The effectiveness of independent learning on academic achievement, academic self efficacy, and test anxiety in seventh grade female student in Isfahan city. *Journal of Applied Psychological Research*, 11(3), 207-222. <https://doi.org/10.22059/japr.2020.297861.643438>

