

Determining the Effectiveness of Intervention based on Aesthetics on Anxiety and Metamemory in Students with Internalizing Behavioral

Abstract

The significant prevalence of internalizing behavioral problems among students and their detrimental consequences on emotions and cognitive functions highlight the need for innovative interventions to improve emotional regulation and cognitive processes. The present study aimed to determine the effectiveness of intervention based on Aesthetics on anxiety and metamemory in students with internalizing behavioral problems. The intervention was designed based on a thematic analysis of authentic texts in aesthetics, and its content validity was confirmed using Lawshe's (۱۹۷۵) method and the Content Validity Index (CVI). A quasi-experimental design with a pretest-posttest and control group was employed. The statistical population included female fourth- and fifth-grade elementary students in Isfahan during the ۲۰۲۴-۲۰۲۵ academic year, from whom ۳۰ students were selected through purposive sampling using the Rutter Children's Behavior Questionnaire—Teacher Form (Rutter, ۱۹۶۷) and randomly assigned to experimental and control groups (۱۵ participants each). Research instruments included the Spence Children's Anxiety Scale (Spence, ۱۹۹۷) and the Multifactorial Memory Questionnaire (Troyer & Rich, ۲۰۰۲), completed before and after the intervention. The experimental group received an aesthetics-based intervention consisting of eight ۶۰-minute sessions over two months. Data were analyzed using analysis of covariance with SPSS. The findings indicated that the intervention significantly reduced anxiety in the experimental group compared to the control group ($P < ۰,۰۵$), but had no significant effect on metamemory ($P > ۰,۰۵$). This finding confirms the emotion regulation function of aesthetics and highlights the necessity of integrating it with direct instruction in metacognitive strategies for improving higher-order cognitive functions.

Keywords: Aesthetics, Anxiety, Internalizing Behavioral Problems, Metamemory.

Extended Abstract

Introduction

Internalizing behavioral problems, including social withdrawal, depression, anxiety, and somatic complaints, are among the most prevalent psychological difficulties in children and adolescents, with epidemiological studies estimating that ۱۰ to ۲۰ percent of this population experience at least one form of these disorders during development (Linan et al., ۲۰۲۶; Orgilés et al., ۲۰۲۶). These problems have detrimental consequences on emotional regulation and higher-order cognitive functions, particularly metamemory, which refers to an individual's knowledge and monitoring of their own memory processes (Troyer & Rich, ۲۰۰۲). Anxiety, as the most prevalent and central component of internalizing problems, not only causes severe emotional distress but also impairs cognitive functions through multiple mechanisms, including the depletion of attentional resources and disruption of memory consolidation processes (Eysenck & Derakshan, ۲۰۱۱; Drake, ۲۰۲۳). Existing interventions for internalizing problems often focus separately on either emotional or cognitive domains, neglecting the intertwined nature of these two areas. Aesthetics, as an interdisciplinary field that inherently integrates sensory-emotional processing with cognitive evaluation, offers a promising framework for designing interventions that simultaneously target both dimensions (Mastandrea et al., ۲۰۱۹; Menninghaus et al., ۲۰۱۹). Despite this potential, systematic aesthetics-based interventions for children with internalizing behavioral problems remain largely absent from the literature. Accordingly, the present study aimed to determine the effectiveness of intervention based on Aesthetics on anxiety and metamemory in students with internalizing behavioral problems.

Research Question(s)

١. Does the intervention based on Aesthetics significantly reduce anxiety in students with internalizing behavioral problems?

٢. Does the intervention based on Aesthetics significantly improve metamemory in students with internalizing behavioral problems?

Literature Review

Empirical evidence increasingly supports the psychological benefits of aesthetic experiences. Castellotti et al. (٢٠٢٥) demonstrated that an immersive contemporary art experience significantly reduced state anxiety, with stronger effects observed in individuals with higher trait anxiety. Drake (٢٠٢٣) showed that drawing, through distraction from negative thoughts and induction of absorption, reduced cortisol levels in children. In school settings, Rusu (٢٠١٧) reported improvements in students' emotional development through artistic expression activities. Li and Wu (٢٠٢٥) demonstrated that art education, through a perception-expression-reflection cycle, deepened children's emotional self-awareness. Furthermore, Mastandrea et al. (٢٠١٩) proposed that aesthetic experiences simultaneously engage emotional and cognitive processes, activating reward circuits in the brain. Regarding metamemory, research indicates that metacognitive improvements typically require direct and explicit instruction rather than indirect intervention (de Bruin & van Gog, ٢٠١٢; Dunlosky et al., ٢٠١٣). This literature highlights both the potential of aesthetic interventions for emotional improvement and the challenge of achieving cognitive transfer without direct strategy instruction.

Methodology

This research employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest and control group. The statistical population included female fourth- and fifth-grade elementary students in Isfahan during the ٢٠٢٤-٢٠٢٥ academic year. Thirty students were selected through purposive sampling using the Rutter Children's Behavior Questionnaire—Teacher Form (Rutter, ١٩٦٧) and randomly assigned to experimental and control groups (١٥ participants each). The intervention was designed based on a thematic analysis of authentic

texts in aesthetics, and its content validity was confirmed using Lawshe's (۱۹۷۵) method and the Content Validity Index. Inclusion criteria were: enrollment in fourth or fifth grade, female gender, absence of comorbid psychological disorders, no concurrent therapeutic interventions, and absence of physical or sensory impairments. Exclusion criteria included unwillingness to continue participation, more than two absences, and emergence of new interfering problems. Research instruments included the Spence Children's Anxiety Scale (Spence, ۱۹۹۷) and the Multifactorial Memory Questionnaire (Troyer & Rich, ۲۰۰۲), completed before and after the intervention. The experimental group received the intervention based on Aesthetics consisting of eight ۶۰-minute sessions over two months, focusing on aesthetic concepts, exploration of aesthetic stimuli, emotional-aesthetic connections, and daily aesthetic experiences. Data were analyzed using analysis of covariance with SPSS software.

Results

The findings indicated that the aesthetics-based intervention significantly reduced anxiety in the experimental group compared to the control group ($P < ۰,۰۵$), with an effect size of ۳۸ percent. However, the intervention had no significant effect on metamemory ($P > ۰,۰۵$). Descriptive statistics showed a decrease in mean anxiety scores from pretest to posttest in the experimental group, while the control group showed minimal change. For metamemory, both groups exhibited slight increases from pretest to posttest, with no significant between-group differences.

Discussion

The present study was conducted to determine the effectiveness of intervention based on Aesthetics on anxiety and metamemory in students with internalizing behavioral problems. The first finding, demonstrating significant anxiety reduction, is consistent with previous research showing that aesthetic and artistic experiences can alleviate emotional distress (Castellotti et al., ۲۰۲۵; Drake, ۲۰۲۳; Rusu, ۲۰۱۷). This finding can be explained based on Fredrickson's (۲۰۰۱) broaden-and-build theory, which

posits that positive emotions elicited by aesthetic experiences expand attentional and cognitive resources while building enduring psychological resilience. Additionally, based on Gross's (۲۰۱۵) process model of emotion regulation, the intervention may have operated through two key mechanisms: attentional deployment (redirecting attention from anxiety-provoking internal stimuli to external aesthetic stimuli) and response modulation (reducing physiological arousal through aesthetic pleasure). The second finding, showing no significant effect on metamemory, is consistent with research indicating that metacognitive improvements require direct and explicit strategy instruction (de Bruin & van Gog, ۲۰۱۲; Dunlosky et al., ۲۰۱۳). Based on Eysenck and Derakshan's (۲۰۱۱) attentional control theory, anxiety depletes limited attentional and working memory resources, and even after successful anxiety reduction, remaining cognitive capacity may be insufficient for engaging in complex monitoring processes such as metamemory. The intervention, while rich in sensory and emotional content, lacked direct training in metamemory monitoring processes such as self-questioning and planning for learning.

Acknowledgments

Adherence to Research Ethics Principles

This study has received the ethics code IR.UI.REC.۱۴۰۳.۱۳۶ from the Ethics Committee of the University of Isfahan. The authors have observed all ethical principles in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

Author Contributions

First author: Designed the intervention, collected data, conducted statistical analyses, interpreted results, and drafted the manuscript.

Second author: Provided scientific supervision throughout all research stages, reviewed and edited the final manuscript.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Funding

This research was conducted independently by the authors without any external financial support.

Acknowledgements

We express our sincere gratitude to all students and their parents who participated in this research, as well as the school administrators and counselors who facilitated data collection.

آماده انتشار



تعیین اثربخشی مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی بر اضطراب و فراحافظه دانش‌آموزان با مشکلات رفتاری درونی‌شده

چکیده

شیوع قابل‌توجه مشکلات رفتاری درونی‌شده در دانش‌آموزان و پیامدهای زیان‌بار آن‌ها بر هیجانات و کارکردهای شناختی، نیاز به مداخلات نوآورانه جهت بهبود تنظیم هیجانی و فرآیندهای شناختی را برجسته می‌سازد. هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی بر اضطراب و فراحافظه دانش‌آموزان با مشکلات رفتاری درونی‌شده، بود. مداخله بر اساس تحلیل مضمون متون معتبر حوزه زیبایی‌شناسی طراحی و روایی محتوایی آن با روش Lawshe (۱۹۷۵) و شاخص روایی محتوایی (CVI) تأیید گردید. روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه گواه بود. جامعه آماری، دانش‌آموزان دختر پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی مشغول به تحصیل در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ در شهر اصفهان، را در بر می‌گرفت؛ که ۳۰ نفر از آن‌ها به‌روش نمونه‌گیری هدفمند با استفاده از پرسشنامه رفتاری راتر کودکان -فرم معلم (Rutter, ۱۹۶۷) گزینش‌شده و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه گمارده شدند (هر گروه ۱۵ نفر). ابزارهای پژوهش شامل، پرسشنامه اضطراب اسپنس نسخه کودکان (Spence, ۱۹۹۷) و پرسشنامه چندعاملی حافظه (Troyer & Rich, ۲۰۰۲)، را پیش و پس از مداخله تکمیل نمودند. گروه آزمایش طی دو ماه، ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای، مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی را دریافت نمودند. داده‌ها با آزمون تحلیل کوواریانس، با استفاده از نرم‌افزار SPSS، تحلیل گردید. یافته‌ها نشان داد مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی به‌طور معناداری اضطراب گروه آزمایش را نسبت به گروه گواه کاهش داد ($P < ۰/۰۵$)، اما بر فراحافظه تأثیر معناداری نداشت ($P > ۰/۰۵$). این یافته ضمن تأیید کارکرد تنظیم هیجانی زیبایی‌شناسی، ضرورت تلفیق آن با آموزش مستقیم راهبردهای فراشناختی را برای بهبود عملکردهای شناختی سطح بالاتر برجسته می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: اضطراب، زیبایی‌شناسی، فراحافظه، مشکلات رفتاری درونی‌شده.

مقدمه

مشکلات رفتاری^۱ در جمعیت بالینی کودکان به طیف وسیعی از پاسخ‌های ناسازگارانه اطلاق می‌شود که با هنجارهای تحولی و اجتماعی همخوانی نداشته و عملکرد فرد را در حیطه‌های مختلف به مخاطره می‌اندازد (Hukkelberg et al., ۲۰۱۹). در ادبیات پژوهشی، این مشکلات عموماً در یک طبقه‌بندی دوقطبی برجسته تحت‌عنوان مشکلات رفتاری برونی‌شده^۲ (مانند پرخاشگری و نقض قواعد) و مشکلات رفتاری درونی‌شده^۳ (مانند اضطراب و افسردگی) دسته‌بندی می‌شوند (Achenbach et al., ۲۰۱۷). در حالی که مشکلات برونی‌شده به جهت ماهیت تهاجمی و مخرب خود برای محیط، آشکارتر هستند، مشکلات درونی‌شده اغلب به دلیل جهت‌گیری درون‌فردی و فقدان تظاهرات رفتاری آشکار، پنهان می‌مانند (Olivier et al., ۲۰۲۰).

مشکلات رفتاری درونی‌شده، که کانون تمرکز پژوهش حاضر است، عمدتاً در قالب نشانه‌هایی نظیر کناره‌گیری اجتماعی، افسردگی و اضطراب تظاهر می‌یابند (Kakolaki et al., ۲۰۲۴). علت‌شناسی این مشکل بر اساس مدل‌های زیستی-روانی-اجتماعی، حاصل تعامل پیچیده‌ای از عوامل گوناگون دانسته می‌شود (World Health Organization, ۲۰۱۷). بدین ترتیب، کناره‌گیری اجتماعی با اجتناب پایدار از تعامل با همسالان، انزوای خودخواسته و کاهش مشارکت در فعالیت‌های گروهی تعریف می‌گردد (Commisso et al., ۲۰۲۶). داده‌های طولی نیز نشان می‌دهد که کناره‌گیری اجتماعی، افزایش خلق افسرده را در طول زمان پیش‌بینی می‌کند؛ با این حال، وجود دوستی‌های حمایتی می‌تواند شدت این رابطه مخرب را کاهش دهد (Commisso et al., ۲۰۲۶). افسردگی با الگوی خلق پایین، بی‌لذتی، کاهش انرژی، احساس بی‌ارزشی و افکار منفی تکرارشونده درباره خود و آینده مشخص می‌گردد (Orgilés et al., ۲۰۲۶). اضطراب نیز با نگرانی مفرط و مهارنشده، تنش عضلانی، تحریک‌پذیری و برانگیختگی فیزیولوژیک همراه است (Linan et al., ۲۰۲۶). شیوع مشکلات رفتاری درونی‌شده در میان کودکان و نوجوانان ۱۰ تا ۲۰ درصد در طول دوره رشد، گزارش شده است (Linan et al., ۲۰۲۶). در مطالعه‌ای به تفکیک میزان شیوع این مشکلات در گروه

^۱ Behavioral problems^۲ Externalizing behavioral problems^۳ Internalizing behavioral problems

کودکان ۹ تا ۱۲ ساله بررسی گردید؛ و مشخص شد که افسردگی با ۴/۷ درصد و اضطراب با ۳/۵ درصد، بیشترین شیوع را داشتند (Orgilés et al., ۲۰۲۶). فراتر از نشانه‌های هیجانی، مشکلات رفتاری درونی‌شده تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد تحصیلی، شناختی و اجتماعی کودکان دارند؛ به گونه‌ای که دانش‌آموزان دارای سابقه تشخیص مشکلات مذکور، با افت تحصیلی قابل‌توجهی مواجه هستند (Li et al., ۲۰۲۶). در این راستا، Fontaine et al. (۲۰۲۶) در مطالعه نشان دادند که نوجوانان با مشکلات رفتاری درونی‌شده در بازداری، حافظه فعال و انعطاف‌پذیری شناختی عملکرد ضعیف‌تری دارند. در میان این مشکلات، اضطراب^۱ به‌عنوان یکی از شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین مشکلات درونی‌شده، نه تنها با پریشانی هیجانی شدید همراه است، بلکه به‌عنوان یک عامل واسطه‌ای مهم، تأثیرات مستقیمی بر کارکردهای شناختی، تعاملات اجتماعی و پیشرفت تحصیلی، بر جای می‌گذارد (Wergeland et al., ۲۰۲۱; Stormont et al., ۲۰۱۵).

از این رو، اختلالات اضطرابی به‌عنوان یکی از شایع‌ترین مشکلات رفتاری درونی‌شده در دوره کودکی و نوجوانی شناخته می‌شود (Creswell et al., ۲۰۲۰). بر اساس چارچوب تشخیصی (۲۰۲۲) American Psychiatric Association، اضطراب پاسخی است به استرس و نگرانی درباره رویدادهای جاری یا آتی که با علائمی همچون تنش، هراس و تغییرات فیزیکی نظیر تنگی نفس و تهوع همراه می‌شود. مطالعات همه‌گیرشناسی حاکی از آن است که حدود ۳۱ درصد از جمعیت زیر ۱۸ سال، معیارهای تشخیصی یک اختلال اضطرابی را تجربه می‌کنند (Viana et al., ۲۰۲۱). این اختلالات غالباً سیر مزمنی داشته و تا بزرگسالی تداوم می‌یابند و افراد را در چرخه معیوبی از افکار منفی، هیجان‌های ناخوشایند و رفتارهای اجتنابی محبوس می‌کنند (American Psychiatric Association, ۲۰۲۲). اختلالات اضطرابی در قالب یک ساختار چندبعدی، کارکرد فرد را در سه حوزه جسمانی (مانند سردرد و تپش قلب)، رفتاری (مانند تحریک‌پذیری، بی‌خوابی و کناره‌گیری) و شناختی (مانند تفکر منفی، تحریف‌های شناختی و نقص در تمرکز) تحت تأثیر قرار می‌دهند (Powers et al., ۲۰۲۳). افزون بر این، شواهد پژوهشی از ارتباط معنادار بین علائم اضطرابی و افت عملکرد تحصیلی از سال‌های پیش‌دبستانی تا دوره متوسطه حکایت دارد (Vitasari et al., ۲۰۱۰; Awadalla et al., ۲۰۲۰).

^۱ Anxiety

با توجه به تأثیرات گسترده اضطراب بر کارکردهای شناختی، بررسی مکانیسم‌های زیربنایی این ارتباط از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهند که اضطراب از طریق مکانیسم‌های متعددی کارکرد حافظه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Shi et al., ۲۰۱۹; Lukasik et al., ۲۰۱۹). از یک سو، افزایش سطح کورتیزول (هورمون استرس) مستقیماً ساختارهای مغزی مرتبط با حافظه، از جمله هیپوکامپ، را تحت تأثیر قرار داده و فرآیندهای رمزگردانی و بازیابی اطلاعات را مختل می‌کند (Plas et al., ۲۰۲۴; Kim & Kim, ۲۰۲۳). از سوی دیگر، اختلال در الگوهای خواب که از تظاهرات شایع اضطراب است، فرآیند تثبیت حافظه را که عمدتاً در طول خواب اتفاق می‌افتد، با مشکل مواجه می‌سازد (Liu et al., ۲۰۲۳). این تأثیرات چندگانه، زمینه مناسبی را برای اختلال در کارکردهای فراشناختی، به‌ویژه فراحافظه^۱، فراهم می‌آورند (Capobianco & Nordahl, ۲۰۲۳; Vishwanathan et al., ۲۰۲۲; Capobianco et al., ۲۰۲۰; Ramos-Cejudo & Salguero, ۲۰۱۷).

فراحافظه به‌عنوان یکی از ارکان اصلی نظام فراشناختی، شامل دانش فرد درباره قابلیت‌های حافظه خود و توانایی نظارت و کنترل فرآیندهای حافظه است (Fleming, ۲۰۲۲). این سازه شناختی، امکان قضاوت درباره یادگیری و برنامه‌ریزی جهت بازیابی اطلاعات را فراهم می‌سازد (Maxwell & Huff, ۲۰۲۲). مادامی که فراحافظه تحت تأثیر پیامدهای شناختی اضطراب قرار می‌گیرد، فرد در ارزیابی دقیق سطح دانش خود و انتخاب راهبردهای یادگیری بهینه، ناتوان می‌ماند (Atiya et al., ۲۰۲۰). این وضعیت نه تنها یادگیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه می‌تواند تبیین‌کننده بخشی از دشواری‌های تحصیلی مرتبط با اضطراب باشد (Cécillon et al., ۲۰۲۴).

بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده در سال‌های اخیر، جهت کاهش اضطراب، درمان شناختی-رفتاری^۲ به‌عنوان مؤثرترین روش شناخته شده است، که با هدف بازسازی شناخت‌های تحریف‌شده و تغییر الگوهای اجتنابی عمل می‌کند (James et al., ۲۰۲۰). همچنین مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی با تمرکز بر تنظیم هیجانات و کاهش نشخوار فکری، کارایی خود را نشان داده‌اند (Zoogman et al., ۲۰۱۵). در حوزه بهبود فراحافظه، آموزش مستقیم راهبردهای فراشناختی و حافظه‌ای مورد استفاده قرار گرفته

^۱ Metamemory

^۲ Cognitive Behavioral Therapy (CBT)

است، که عمدتاً بر آموزش آگاهی از فرآیندهای یادگیری و به کارگیری راهبردهای نظارتی متمرکز است (Dunlosky et al., ۲۰۱۳; De Bruin & Van Gog, ۲۰۱۲). با وجود اثربخشی نسبی مداخلات مذکور، یک محدودیت عمده در اغلب آن‌ها، رویکرد تک‌بعدی و تمرکز مجزا بر جنبه‌های هیجانی یا شناختی، و غفلت از ارتباط درهم‌تنیده این دو حوزه است (Pelowski et al., ۲۰۱۷). در این میان، زیبایی‌شناسی^۱ به‌عنوان عرصه‌ای بین‌رشته‌ای مطرح است که به‌طور ذاتی تلفیقی از پردازش حسی-هیجانی و ارزیابی شناختی را در خود جای داده است (Menninghaus et al., ۲۰۱۹; Pelowski et al., ۲۰۱۷).

این نگاه تلفیقی به زیبایی‌شناسی، پیشینه‌ای غنی در فلسفه دارد که از Baumgarten (۱۷۵۰) به‌یادگار مانده است. وی با تمایز بین شناخت عقلانی و ادراک حسی، پایه روان‌شناسی زیبایی‌شناختی را بنیان نهاد (Funch, ۲۰۲۲)؛ عرب فروشانی و قمرانی، (۱۴۰۳). این حوزه که سابقه‌ای به قدمت تاریخ فلسفه دارد، در دوران معاصر به عرصه‌های روان‌شناسی شناختی و علوم اعصاب گسترش یافته و به حوزه‌ای بین‌رشته‌ای تبدیل شده است (Chatterjee, ۲۰۱۱). در باب اهمیت زیبایی‌شناسی، نتایج پژوهش‌ها مؤید آن است که تجربه زیبایی‌شناختی به‌عنوان حالت ذهنی لذت‌بخشی که در پاسخ به محرک‌های هنری و طبیعی شکل می‌گیرد، فراتر از فعالیت‌های روزمره قرار دارد (Bertinetto, ۲۰۲۴). همچنین، نقش محوری زیبایی‌شناسی و تربیت هنری در توسعه جامع و شکوفایی دانش‌آموزان، به رسمیت شناخته شده و در سطح سیاست‌گذاری کلان نظام تعلیم و تربیت ایران نهادینه شده است. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۹۰) صراحتاً ساحت تربیت هنری و زیبایی‌شناختی را به‌عنوان یکی از شش عرصه حیاتی تربیت قلمداد می‌کند. این سند، هدف از این ساحت را پرورش حس زیبایی‌شناختی، توانایی تمییز هنری و اشکال خلاقانه بیان، جهت نیل به حیات طیبه تعریف نموده و بر اهمیت محیط‌های آموزشی زیبا و فعالیت‌های هنری تأکید دارد (جعفری کمانگر و زارعی، ۱۴۰۰). بر اساس چهارچوب روانشناختی لدر و همکاران (۲۰۰۴)، نیز، تجربه زیبایی‌شناختی^۲ فرآیندی چندمرحله‌ای شامل تجزیه و تحلیل ادراکی، یکپارچه‌سازی حافظه ضمنی و تسلط شناختی است. این فرآیندها مستلزم فعال‌سازی کارکردهای

^۱ Aesthetics

^۲ Aesthetic Experience

فراشناختی، به‌ویژه فراحافظه می‌باشند. از آنجا که فراحافظه به دانش و نظارت بر فرآیندهای حافظه اشاره دارد (Fleming, ۲۰۲۴)، تعامل هدفمند با محرک‌های زیباشناختی می‌تواند از طریق درگیرسازی همزمان سطوح عاطفی، حسی و شناختی، به تقویت این سازه کلیدی بینجامد.

شواهد تجربی رو به رشدی از تأثیرات چندگانه تجربه زیبایی‌شناختی بر ابعاد مختلف سلامت روان حمایت می‌کند. نخستین و قوی‌ترین حوزه شواهد، به کاهش آشفتگی‌های هیجانی، به‌ویژه اضطراب، اختصاص دارد؛ (Drake, ۲۰۲۳) با بررسی نقاشی به‌عنوان ابزار تنظیم هیجانی در کودکان نشان داد که نقاشی با دو سازوکار متمایز عمل می‌کند؛ منحرف ساختن توجه از افکار منفی، یا تخلیه هیجانی از طریق بیان. یافته جالب توجه این بود که نقاشی با هدف انحراف توجه، نسبت به نقاشی با هدف تخلیه هیجانی، مؤثرتر بود، زیرا حالت جذب و لذت بیشتری ایجاد می‌کرد. (Mastandrea et al. ۲۰۱۹) نیز در مطالعه خود، به این نتیجه دست یافتند که تجربه زیبایی‌شناختی از طریق برانگیختن هیجانات مثبت و فعال‌سازی مدارهای پاداش مغزی شامل قشر پیشانی مداری و جسم مخطط، خلق را بهبود می‌بخشد و بهزیستی را ارتقا می‌دهد. نکته مهم در این مطالعه آن بود، که اثرات زیبایی‌شناسی صرفاً هیجانی نیست، بلکه فرآیندهای شناختی نظیر ارزیابی، معناسازی و قضاوت نیز همزمان درگیر می‌شوند. هم‌سو با این یافته، (Mehl et al. ۲۰۲۳) نشان دادند که حساسیت و هوش زیبایی‌شناختی از طریق ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی شامل شایستگی ادراک‌شده و خودمختاری، بهزیستی را افزایش می‌دهد. (Jin et al. ۲۰۲۶) نیز در پژوهشی نشان دادند که ادراک زیبایی‌شناختی و نیازهای هنری، میانجی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی گشودگی به تجربه و بهزیستی هستند؛ بدین معنا که تجربه زیبایی‌شناختی صرفاً یک فعالیت لذت‌بخش نیست، بلکه می‌تواند به شکوفایی روان‌شناختی کمک نماید. (Rusu ۲۰۱۷) در یک مداخله مدرسه‌ای در مقطع ابتدایی، فعالیت‌های هنری و زیباشناسانه را برای رشد هیجانی دانش‌آموزان به کار گرفت؛ نتایج نشان داد که بیان هنری با فراهم ساختن بستری امن و غیرکلامی، به دانش‌آموزان امکان می‌دهد تا هیجانات خود را بدون ترس ابراز نمایند و از این طریق، رشد هیجانی و خودآگاهی آنان تقویت می‌گردد. (Ye et al. ۲۰۲۵) نیز در مطالعه‌ای نشان دادند که آموزش زیبایی‌شناسی، از طریق ارضای نیاز به خودمختاری، شایستگی و ارتباط، عزت نفس و

خودکارآمدی را به طور معناداری افزایش می دهد. اخیراً نیز (Li & Wu, ۲۰۲۵) در یک چارچوب تلفیقی مبتنی بر روانشناسی تحولی، نشان دادند که آموزش هنر از طریق چرخه ادراک-بیان-بازاندیشی، خودآگاهی هیجانی کودکان را تعمیق می بخشد؛ در این فرآیند، کودک ابتدا محرک زیبایی شناختی را ادراک می کند، سپس از طریق خلق اثر هنری آن را بیان می نماید و در نهایت با بازاندیشی درباره آن، به درک عمیق تری از هیجانات خود دست می یابد.

علی رغم اهمیت تجربه زیبایی شناختی که در سطور فوق بدان اشاره گردید، با این وجود بررسی های پژوهشگران این پژوهش حکایت از آن دارد که تجربه زیبایی شناختی با رویکرد چندبعدی و آموزش و ارتقای آن کمتر مدنظر قرار گرفته است و خلاء تحقیقات در این حوزه کاملاً مشهود است. برای مثال، هرچند در ادبیات معاصر روانشناسی مثبت نیز، تجربه زیبایی شناختی به عنوان یک منبع روانی مثبت مطرح شده با این وجود صرفاً زیبایی شناختی از بعد یک رویداد حسی، در کانون توجه قرار گرفته و نگاه چندبعدی مغفول مانده است. شکاف پژوهشی دیگر در این زمینه نیز نبود مداخلات زیبایی شناختی و ارتقاء و آموزش آن می باشد. لذا پژوهش حاضر به منظور رفع خلاءهای ذکر شده از یک سو، و با عطف نظر به تأثیرات مضاعف اضطراب بر کارکردهای فراشناختی و نقش کاهنده آن در فراحافظه، و لزوم بهره گیری از مداخلاتی که بتوانند به طور همزمان بر هر دوی این متغیرها تأثیر بگذارند، در نظر دارد به ارزیابی اثربخشی مداخله مبتنی بر زیبایی شناسی بر اضطراب و فراحافظه دانش آموزان با مشکلات رفتاری درونی شده بپردازد. بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا مداخله مبتنی بر زیبایی شناسی بر اضطراب و فراحافظه دانش آموزان با مشکلات رفتاری درونی شده اثربخشی معناداری دارد؟

روش

در پژوهش حاضر، از روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه گواه استفاده شد. جامعه آماری پژوهش را دانش آموزان دختر پایه های چهارم و پنجم ابتدایی مدارس عادی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل می دادند. از این جامعه، دانش آموزانی که در پرسشنامه رفتاری راتر (فرم معلم) نمره ملاک مشکلات رفتاری درونی شده را کسب نمودند (نمره ۹ و بالاتر)، به عنوان نمونه هدفمند میان مدارس ناحیه ۳

آموزش و پرورش شهر اصفهان انتخاب گردیدند. پس از اجرای آزمون رفتاری راتر در کلاس‌های چهارم و پنجم، ۳۰ دانش‌آموز دختر با مشکلات رفتاری درونی‌شده شناسایی گردیدند. این ۳۰ نفر به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و گواه گمارده شدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: تحصیل در پایه چهارم یا پنجم مدارس عادی اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴، جنسیت دختر، نداشتن اختلالات روان‌شناختی همزمان (بر اساس بررسی پرونده سلامت و سوابق مشاوره‌ای دانش‌آموز، و تأیید مشاور مدرسه)، عدم دریافت هرگونه مداخله درمانی دیگر به صورت همزمان، نداشتن نقص‌های جسمانی یا حسی. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل، عدم تمایل به ادامه مشارکت، داشتن بیش از دو جلسه غیبت در طول مداخله و بروز مشکلات یا اختلالات جدید (از طریق مشاهده بالینی پژوهشگر و گزارش معلم یا والدین) محل روند مداخله، بود. ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر عبارتند از:

پرسشنامه رفتاری راتر کودکان^۱ - فرم معلم: این پرسشنامه توسط (Rutter ۱۹۶۷) در دو فرم والد و معلم طراحی گردیده، و یک ابزار غربالگری کلیدی برای شناسایی دانش‌آموزان با مشکلات رفتاری درونی‌شده و برونی‌شده است. فرم معلم (فرم ب) شامل ۲۶ گویه است که بر اساس طیف لیکرت سه درجه‌ای (هرگز=۰، گاهی=۱، همیشه=۲) تنظیم گردیده است. این پرسشنامه دارای دو خرده‌مقیاس کلی شامل مشکلات رفتاری درونی‌شده (نظیر اضطراب، افسردگی، ترس و انزوا) شامل ۸ گویه و مشکلات رفتاری برونی‌شده (نظیر رفتارهای پرخاشگرانه، ضداجتماعی و مقابله‌ای) شامل ۹ گویه است. دامنه نمرات هر خرده‌مقیاس از ۰ تا ۱۸ متغیر است، و نمره بالاتر نشان‌دهنده شدت بیشتر مشکلات رفتاری می‌باشد. نقطه برش تشخیصی برای این فرم، نمره ۹ تعیین شده است. Rutter (۱۹۶۷) روایی افتراقی این پرسشنامه را از طریق تمایز بین گروه‌های بالینی و غیربالینی تأیید نمود. همچنین، روایی همزمان آن از طریق همبستگی با تشخیص‌های روانپزشکی گزارش کرد. پایایی درونی با روش تصنیف را ۰/۹۸ و پایایی بازآزمایی را ۰/۸۵ را برای آن گزارش کرد. در نمونه‌های ایرانی، پژوهش رمپور (۱۳۷۴) نیز روایی محتوایی و روایی افتراقی پرسشنامه را در دانش‌آموزان تأیید و پایایی ۰/۷۲ را از طریق بازآزمایی با فاصله دو هفته‌ای گزارش کرد. در پژوهش حاضر، صرفاً از خرده‌مقیاس مشکلات رفتاری

^۱ The Rutter Children Behavior Questionnaire (RCBQ)

درونی شده برای غربالگری استفاده شد، و پایایی ابزار نیز با روش همسانی درونی با شاخص آلفای کرونباخ ۰/۷۵ به دست آمد.

پرسشنامه اضطراب اسپنس نسخه کودکان^۱: مقیاس اضطراب کودکان اسپنس (۱۹۹۷) ابزاری است که در استرالیا با رویکردی مبتنی بر نظام طبقه بندی DSM-IV طراحی گردید. این مقیاس، برای سنجش جامع اضطراب در کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۵ سال کاربرد دارد و در این پژوهش، فرم ۴۵ گویه ای در طیف لیکرت چهاردرجه ای (هرگز=۰، گاهی=۱، اغلب=۲، همیشه=۳) مخصوص کودکان، مورد استفاده قرار گرفته است. لازم به ذکر است ۶ گویه که دربرگیرنده جمله های پرسشی مثبت هستند، در نمره کلی محاسبه نمی شوند. زیرمقیاس ها شش نوع متمایز از اختلالات اضطرابی، همچون اضطراب جدایی^۲ (شامل ۶ گویه)، اضطراب اجتماعی^۳ (شامل ۶ گویه)، وسواس های فکری-عملی^۴ (شامل ۶ گویه)، هراس از مکان های باز^۵ (شامل ۹ گویه)، اضطراب فراگیر^۶ (شامل ۶ گویه) و ترس از آسیب های جسمانی^۷ (شامل ۵ گویه)، را ارزیابی می کنند. دامنه نمرات کل بین ۰ تا ۱۱۴ است و نمرات بالاتر شدت بیشتر اضطراب را نشان می دهد. به گونه ای که نمره ۴۴ و کمتر بیانگر اضطراب پایین، ۴۴ تا ۸۸ حاکی از اضطراب متوسط و ۸۸ و بالاتر نشان دهنده اضطراب بالا است. (Spence ۱۹۹۷) روایی همگرای آن را از طریق همبستگی با مقیاس تجدیدنظر شده اضطراب کودکان ۰/۷۱ و روایی افتراقی آن را از طریق تمایز بین کودکان دارای اختلالات اضطرابی و کودکان بدون اختلال اضطرابی و همبستگی پایین تر با مقیاس افسردگی کودکان، ۰/۴۰ تا ۰/۵۰ گزارش نمود. (Spence ۱۹۹۷) پایایی درونی نمره کل را ۰/۹۲ و ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس ها را در دامنه ۰/۶۰ تا ۰/۸۲ را گزارش نمود. در ایران، موسوی و همکاران (۲۰۰۷) روایی سازه را از طریق تحلیل عاملی تأییدی با شاخص های برازش مطلوب (CFI=۰/۹۷ و RMSEA=۰/۰۴۵) تأیید کردند. همچنین، ضریب پایایی شخص آلفای کرونباخ زیرمقیاس ها در محدوده ۰/۶۲ تا ۰/۸۹ و برای نمره کل ۰/۸۹ گزارش شد. در پژوهش حاضر، با توجه به هدف اصلی مبنی بر سنجش

^۱ Spence Children's Anxiety Scale (SCAS)

^۲ Separation anxiety

^۳ Social anxiety

^۴ Obsessive-compulsive

^۵ Agoraphobia

^۶ Generalized anxiety

^۷ Physical injury fears

اضطراب کلی، پایایی ابزار با روش همسانی درونی با شاخص آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمد.

پرسشنامه چندعاملی حافظه^۱: پرسشنامه چندعاملی حافظه (Troyer & Rich, ۲۰۰۲) یک ابزار خودگزارشی است که برای سنجش ساختار فراحافظه تدوین شده است. این ابزار مشتمل بر ۵۷ گویه می‌باشد که بر اساس تفاوت‌های سنی طراحی شده‌اند، به عبارت دیگر ابزار فراحافظه از نوع ابزارهای وابسته به سن می‌باشد (باقریپور و همکاران، ۱۳۹۸). این مقیاس در مجموع سه خرده‌مقیاس شامل رضایت از عملکرد حافظه (شامل ۱۸ گویه)، ادراک توانایی حافظه در فعالیت‌های روزمره (شامل ۲۰ گویه) و میزان به کارگیری راهبردها و کمک‌های حافظه (شامل ۱۹ گویه) را ارزیابی می‌کند. خرده‌مقیاس‌های مذکور به گونه‌ای طراحی شده‌اند که هریک به تنهایی توانایی بازنمایی فراحافظه برای گروه سنی مربوطه را دارا می‌باشند. در بین خرده‌مقیاس‌ها، خرده‌مقیاس رضایت از عملکرد حافظه برای گروه سنی ۹ تا ۱۱ سال و خرده‌مقیاس‌های ادراک توانایی حافظه و راهبردها و کمک‌های حافظه برای گروه‌های سنی بالاتر از ۱۸ سال طراحی شده‌اند. گویه‌های خرده‌مقیاس‌ها در طیف لیکرت پنج درجه‌ای (همیشه=۴، اغلب=۳، گاهی=۲، به ندرت=۱، هرگز=۰) تنظیم شده‌اند. دامنه نمرات خرده‌مقیاس رضایت از عملکرد حافظه از ۰ تا ۷۲ متغیر است و نمره بالاتر در این خرده‌مقیاس نشان‌دهنده رضایت بیشتر از عملکرد حافظه است. (Troyer & Rich, ۲۰۰۲) روایی همگرایی این پرسشنامه را از طریق همبستگی با اندازه‌گیری‌های عینی عملکرد حافظه (۰/۷۰) و روایی افتراقی آن را از طریق تمایز بین گروه‌های مختلف سنی مختلف تأیید کردند؛ و ضرایب آلفای کرونباخ نیز برای خرده‌مقیاس‌ها در محدوده ۰/۸۹ تا ۰/۹۵ گزارش شد. این مقیاس در ایران توسط اباذریان طهرانی و زارع (۲۰۱۰) ترجمه و اعتباریابی شده است؛ و روایی محتوایی و سازه از طریق تحلیل عاملی تأیید گردید. همچنین، پایایی ابزار از طریق ثبات زمانی ۰/۹۰ و همسانی درونی ۰/۹۳ برای کل مقیاس گزارش شد. در پژوهش حاضر نیز پایایی ابزار با روش همسانی درونی با شاخص آلفای کرونباخ ۰/۷۰ به دست آمد.

روش اجرای مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی: در پژوهش حاضر، روش‌ها و تکنیک‌های درمانی طراحی شده به منظور مداخله، بر اساس مؤلفه‌های شناسایی شده از متون اصلی در

^۱ Multifactorial Memory Questionnaire (MMQ)

حوزه زیبایی‌شناسی استوار بوده؛ بنابراین، مفاهیم استخراج‌شده از متون در قالب ۸ جلسه مداخله ۶۰ دقیقه‌ای تدوین و پردازش گردیدند.

مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی، با اقتباس از پژوهش‌ها و یافته‌های متعدد بین سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۲۴ و ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۳ درباره زیبایی‌شناسی، طراحی گردید. این مداخله به‌روش تحلیل مضمون طراحی شد. مضامین سازمان‌دهنده استخراج‌شده در تحلیل مضمون جهت طراحی مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی به شرح زیر بود (عرب فروشانی، ۱۴۰۴):

۱. مفهوم‌شناسی زیبایی‌شناسی، ۲. اصول زیبایی‌شناسی، ۳. تأثیرات زیبایی‌شناسی، ۴.

تکنیک‌های ارتقای زیبایی‌شناسی

این مضامین در پژوهشی جداگانه با نظرخواهی از متخصصان هنری و روانشناسی از طریق گروه‌های کانونی تحلیل و تدوین گردید. در تحلیل کیفی، تعیین ضریب روایی بسته آموزشی با روش Lawshe (۱۹۷۵) جهت تبدیل قضاوت کیفی متخصصان به کمیت محاسبه گردید. در این روش، ضریب روایی بین ۱- تا ۱+ قرار دارد. به‌منظور به‌دست آوردن ضریب روایی بسته آموزشی، از ۱۰ نفر از متخصصان روان‌شناس و هنر خواسته شد تا مراحل و محتوای برنامه طراحی‌شده را با توجه به مقیاس سه درجه‌ای (ضروری=۲، مفید=۱، غیرضروری=۰) درجه‌بندی کنند. بر اساس نتایج، شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) برای مقوله‌های بسته به‌ترتیب عبارت بود از: مفهوم‌شناسی زیبایی‌شناسی ۰/۷۵، اصول زیبایی‌شناسی ۰/۷۰، تأثیرات زیبایی‌شناسی ۰/۷۷ و تکنیک‌های ارتقای زیبایی‌شناسی ۰/۸۵. همچنین، شاخص روایی محتوایی (CVI) برای هر یک از مقوله‌ها به‌ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۰، ۰/۸۵ و ۰/۹۰ محاسبه گردید. به‌طور کلی، شاخص روایی محتوایی در عمده جلسات گروه متخصصان به سمت ۰/۸۰ برآورد گردید که با توجه به ملاک Lawshe (۱۹۷۵) (حداقل ۰/۶۲ برای ۱۰ متخصص)، نشان‌دهنده اعتبار مناسب بسته آموزشی جهت اجرا است. در ادامه، پس از اجرای مقدماتی بر روی یک گروه نمونه از دانش‌آموزان با مشکلات رفتاری درونی‌شده، بسته مداخلاتی نهایی در قالب ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای، به شرح جدول ۱، تأیید گردید (عرب فروشانی، ۱۴۰۴).

محتوای کلی و روش مداخله بر اساس مؤلفه‌های اصلی استخراج‌شده از متون زیبایی‌شناسی، با هدف توسعه نظام‌مند نگرش و تجربه زیبایی‌شناختی دانش‌آموزان طراحی

شد و تمرکز بر پیوند زیبایی‌شناسی با کارکردهای شناختی و عاطفی داشت. به‌طور کلی، روش اجرا شامل مراحل تدریجی زیر بود:

مداخله با آموزش مفهومی و نظری آغاز گردید تا دانش‌آموزان با مفهوم زیبایی‌شناسی و نقش آن در کارکردهای شناختی و عاطفی آشنا شوند. در ادامه، تمرین‌هایی جهت کاوش درونی و ادراک فردی انجام گرفت، که شامل بررسی تجارب ذهنی دانش‌آموزان از این مفهوم بود. سپس، فعالیت‌ها به سمت کشف و شناسایی محرک‌های زیبایی‌شناختی در محیط هدایت شد؛ پس از آن، تمرکز بر ایجاد پیوند عمیق بین تجربه زیبایی‌شناختی و پاسخ‌های عاطفی قرار گرفت که این مهم از طریق هنر، رنگ، موسیقی و تعامل عاطفی با پدیده‌های طبیعی دیدنی نظیر طلوع خورشید و نقش موسیقی در تحریک تخیل و احساسات زیبایی‌شناختی، تحقق یافت. در نهایت، با ارائه تکالیف عملی روزانه جهت ثبت و بازتاب تجارب زیبایی‌شناختی، فرآیند درونی‌سازی و توسعه نگرش زیبایی‌شناختی تکمیل گردید. برای هر یک از این مراحل، اهداف، محتوای دقیق و روش‌های مداخله خاص (نظیر بحث گروهی، تمرین‌های عملی و تکلیف خانگی) به‌دقت تدوین و پردازش شدند تا اجرای مداخله به شیوه‌ای اثربخش و منسجم صورت پذیرد. تمامی جلسات نیز توسط پژوهشگر اصلی (کارشناس ارشد روانشناسی) به‌صورت گروهی (۱۵ نفر) در کلاس مدرسه و در ساعات غیردرسی اجرا گردید. مدت هر جلسه ۶۰ دقیقه بود. محتوای کلی و روش اجرای مداخله بر اساس مؤلفه‌های اصلی استخراج‌شده از متون زیبایی‌شناسی طراحی شد و مشروح هر جلسه در جدول ۱ ارائه گردیده است.

جدول ۱: جلسات مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی (عرب فروشانی، ۱۴۰۴)

شماره جلسه	محتوا/هدف	روش آموزش	فعالیت یادگیری	تکلیف
۱	معرفی مفاهیم اساسی زیبایی‌شناسی و ارتباط آن با فرایندهای شناختی و تنظیم هیجانی	ارائه شفاهی همراه با نمایش تصاویر، پرسش و پاسخ	بحث گروهی درباره تجارب زیبایی‌شناختی قبلی	پرسشنامه فراحافظه و اضطراب به عنوان پیش‌آزمون به دانش‌آموزان ارائه می‌شود
۲	کاوش در تجارب ذهنی دانش‌آموزان از مفهوم	بارش فکری، بحث گروهی هدایت‌شده، گوش دادن فعال	هر دانش‌آموز تعریف شخصی خود از زیبایی را بیان می‌کند	از طریق بحث‌های گروهی و فعالیت‌های بازاندیشانه، دیدگاه‌های منحصر به فرد هر

	زیبایی شناسی		دانش آموز درمورد اینکه چه چیز را زیبا می داند، استخراج و تبیین می شود
۳	آشنایی با مفهوم محرک زیبایی شناختی و تشویق به جست و جو و شناسایی فعالانه محرک های زیبایی شناختی محیط پیرامون	آموزش مستقیم با مثال های عینی، گردش علمی در محوطه مدرسه	شناسایی و توصیف محرک های زیبایی شناختی در محیط
۴	تمرکز بر پیوند بین تجربه زیبایی شناختی و پاسخ های عاطفی	آموزش عملی، نمایش نقاشی های احساسی، انتخاب رنگ بر اساس هیجان	نقاشی آزاد با تمرکز بر احساسات لحظه ای و انتخاب آگاهانه رنگ
۵	بررسی پدیده های طبیعی همچون طلوع و غروب خورشید، به عنوان منبع غنی تجارب زیبایی شناختی	نمایش تصاویر طبیعت، پرسش و پاسخ تأملی	مشاهده دقیق تصاویر و توصیف شفاهی احساسات و عواطف برانگیخته شده
۶	پخش قطعات موسیقی بی کلام و تجربه شنیداری از زیبایی شناسی	پخش قطعات موسیقی بی کلام، گوش دادن هدایت شده	تصویرسازی ذهنی حین شنیدن موسیقی، توصیف داستان ها و تصاویر ذهنی
۷	ارائه تکلیف عملی جهت ثبت جزئیات و به یاد سپاری پدیده های زیبایی شناختی	آموزش راهبردهای توجه آگاهانه، بحث گروهی، ایفای نقش	تمرین شناسایی زیبایی در موقعیت های مختلف (کلاس، حیاط، خانه)
			دانش آموزان در این جلسه موظف می شوند تا در طول روز و در موقعیت های مختلف (کلاس، جلسه امتحان، تفریح، خانه) اشیای و پدیده هایی را که از نظر

زندگی روزمره			آنها زیبا هستند را شناسایی، ثبت و از دیدگاه خود توصیف کنند
۸	ارائه تجارب و یافته‌ها از تکلیف جلسه قبل و ارائه راهکارهای عملی جهت پرورش نگرش زیبایی‌شناختی و استفاده از این نگرش به عنوان ابزاری برای افزایش آگاهی، کاهش اضطراب و تقویت مثبت‌اندیشی	ارائه دانش‌آموزان، بحث گروهی، جمع‌بندی توسط پژوهشگر	هر دانش‌آموز تجربه برتر خود را ارائه می‌دهد
			پرسشنامه فراحافظه و اضطراب به عنوان پس‌آزمون به دانش‌آموزان ارائه می‌شود

یافته‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، در بخش توصیفی از شاخص‌های آماری میانگین و انحراف استاندارد استفاده گردید. در بخش استنباطی نیز، تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری (MANCOVA) و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۷ انجام پذیرفت. سطح معنی‌داری (α) در این پژوهش ۰/۰۵ تعیین گردید.

یافته‌های حاصل از داده‌ها در بخش جمعیت‌شناختی نشان داد که در گروه کنترل ۲۶/۷ درصد از دانش‌آموزان کلاس چهارم و ۲۳/۳ درصد از دانش‌آموزان کلاس پنجم حضور داشتند، و در گروه آزمایش نیز ۲۶/۷ درصد از کلاس چهارم و ۲۳/۳ درصد از کلاس پنجم حضور داشتند. دانش‌آموزان پایه چهارم در دامنه سنی ۹ تا ۱۰ سال و دانش‌آموزان پایه پنجم در دامنه سنی ۱۰ تا ۱۱ سال قرار داشتند.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار گروه‌های نمونه در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه‌ها	متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار

آزمایش	اضطراب	۳۱/۰۶	۱۶/۰۸	۱۹/۶۰	۹/۱۵
	فراحافظه (رضایت از عملکرد حافظه)	۳۰/۲۰	۶/۱۳	۳۳/۰۰	۷/۵۰
گواه	اضطراب	۳۵/۸۱	۹/۸۰	۳۴/۰۰	۹/۵۲
	فراحافظه (رضایت از عملکرد حافظه)	۳۲/۸۵	۴/۶۶	۳۵/۱۷	۴/۴۲

با توجه به نتایج جدول ۲ می توان دریافت که نمرات مرحله پس آزمون گروه آزمایش که مداخله مبتنی بر زیبایی شناسی دریافت نموده اند در متغیرهای اضطراب و فراحافظه با مرحله پیش آزمون متفاوت است. حال آنکه، نمرات مرحله پس آزمون گروه گواه که مداخله ای دریافت نکرده اند، در متغیرهای مذکور، تفاوت چندانی با مرحله پیش آزمون ندارد.

تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) جهت تحلیل داده ها مورد استفاده قرار گرفت؛ لذا ابتدا مفروضه های آماری استفاده از این آزمون بررسی گردید. توزیع نمرات متغیرهای وابسته (اضطراب و فراحافظه) با اجرای آزمون شاپیروویلک ($n < 50$) نرمال تشخیص داده شد ($P > 0.05$). نتایج آزمون لوین نیز، همگنی واریانس گروه ها را در متغیر اضطراب ($P > 0.05$) و فراحافظه ($P > 0.05$) تأیید کرد. علاوه بر این، مفروضه یکسانی کوواریانس بین گروه ها با آزمون باکس تأیید شد ($P > 0.05$; $F = 1.597$). در نهایت، جهت تأیید همگنی شیب رگرسیون، عدم وجود تعامل معنادار بین متغیر مستقل و کوواریت های پیش آزمون (اضطراب: $P > 0.05$; $F = 0.11$ ، فراحافظه: $P > 0.05$; $F = 0.69$) بررسی گردید. در مجموع، تمامی مفروضه های مورد نیاز جهت اجرای مانکوا رعایت شدند.

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری تأثیر مداخله مبتنی بر زیبایی شناسی بر متغیرهای وابسته در مرحله پس آزمون

آزمون	مقدار	F	df فرضیه	df خطا	سطح معنی داری	مجذور اتا	توان آماری
لامبدای ویلکز	۰/۴۹۳	۶/۴۲۸	۴	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۵۰۷	۰/۹۷۳

با توجه به جدول ۳، نتایج حاصل از آزمون لامبدای ویلکز، پس از تعدیل اثر پیش‌آزمون، حاکی از وجود تفاوتی معنادار میان گروه‌های آزمایش و گواه در حداقل یکی از متغیرهای وابسته (اضطراب، فراحافظه) است ($F=6/428$; $P<0/05$). به‌منظور تعیین منشأ این تفاوت معنادار، تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا اجرا گردید.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس در متن مانکوا بر روی میانگین نمرات پس‌آزمون متغیرهای پژوهش

در گروه‌های نمونه

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذوراتا	توان آماری
اضطراب	۱۵۵۳/۵۶۴	۱	۱۵۵۳/۵۶۴	۱۷/۷۹۴	۰/۰۰۱	۰/۳۸۹	۰/۹۸۳
فراحافظه (رضایت از عملکرد حافظه)	۳۵/۳۸۵	۱	۳۵/۳۸۵	۰/۹۳۳	۰/۳۴۲	۰/۰۳۲	۰/۱۵۴

با توجه به آنچه در جدول ۴ مشاهده می‌گردد، تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و گواه در متغیر اضطراب وجود دارد ($F=17/794$; $P<0/05$)، اما تفاوت میان گروه آزمایش و گواه در خصوص متغیر فراحافظه معنادار نیست ($F=0/933$; $P>0/05$). به بیان دیگر، مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی توانسته اضطراب دانش‌آموزان با مشکلات رفتاری درونی‌شده را کاهش دهد و میزان تأثیرگذاری آن ۳۸ درصد می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی بر اضطراب و فراحافظه دانش‌آموزان با مشکلات رفتاری درونی‌شده انجام گردید. در ادامه، یافته‌های پژوهش به تفکیک هر فرضیه، همراه با تحلیل تطبیقی با پژوهش‌های هم‌سو و ناهم‌سو، و تبیین‌های نظری یکپارچه مورد بحث قرار می‌گیرد.

نخستین یافته پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی به‌طور معناداری نمره کل اضطراب را کاهش داده است. این یافته در امتداد شواهد تجربی فزاینده‌ای قرار می‌گیرد که اثربخشی تجارب زیبایی‌شناختی و هنری را بر کاهش آشفتگی‌ها هیجانی تأیید کرده‌اند (Rusu, ۲۰۲۳; Drake, ۲۰۲۵; Li & Wu, ۲۰۲۵; Castellotti et al., ۲۰۲۵). Castellotti et al. (۲۰۲۵). (۲۰۱۷). یک تجربه هنری همه‌جانبه،

اضطراب حالت را کاهش می‌دهد. هم‌سویی این مطالعه با پژوهش حاضر از این جهت است که هر دو مداخله از محرک‌های زیبایی‌شناختی چندحسی استفاده کرده و بر ایجاد تجربه غوطه‌ورساز تأکید داشته‌اند. (Drake ۲۰۲۳) نیز در مطالعه‌ای بر روی کودکان نشان داد که نقاشی، از طریق انحراف توجه از افکار منفی، سطوح کورتیزول بزاقی را کاهش می‌دهد. هم‌سویی این مطالعه با یافته حاضر از آن جهت اهمیت دارد که یک سازوکار فیزیولوژیک مشخص را آشکار می‌سازد؛ تجربه زیبایی‌شناختی صرفاً یک پدیده ذهنی نیست، بلکه تغییرات قابل‌اندازه‌گیری در زیست‌نشانه‌های اضطراب ایجاد می‌کند. (Rusu ۲۰۱۷) و (Li & Wu ۲۰۲۵) نیز در بستر مدرسه نشان دادند که فعالیت‌های هنری، رشد هیجانی و خودآگاهی کودکان را تقویت می‌کنند. در مقابل Cohen-Yatziv (۲۰۱۹) & Regev در مروری نظام‌مند، اندازه اثر متوسط تا کوچکی را برای هنردرمانی کودکان گزارش کردند. این ناهم‌سویی را می‌توان بر اساس تفاوت در ماهیت مداخله تبیین نمود؛ مرور مذکور بر هنردرمانی بالینی و ساختاریافته متمرکز بود، در حالی که مداخله حاضر ماهیت غیربالینی و مبتنی بر تجربه لذت زیبایی‌شناختی داشت.

برای تبیین یافته نخست پژوهش نیز، می‌توان دو نظریه را در یک چارچوب ترکیبی به هم پیوند داد. بر اساس نظریه گسترش و ساخت (Fredrickson ۲۰۰۱) می‌توان این‌گونه تبیین کرد که هیجان‌ات مثبت برانگیخته‌شده از تجربه زیبایی‌شناختی، دامنه توجه و تفکر را گسترش داده و منابع روان‌شناختی پایدار از جمله تاب‌آوری را می‌سازند. هم‌زمان، بر اساس مدل فرآیندی تنظیم هیجان (Gross ۲۰۱۵) می‌توان این‌گونه تبیین نمود که مداخله حاضر در دو نقطه کلیدی تغییر توجه (هدایت توجه از محرک‌های درونی اضطراب‌زا به محرک‌های بیرونی زیبا) و تعدیل پاسخ (کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک از طریق تجربه لذت) عمل کرده است. ترکیب این دو نظریه یک تصویر منسجم ارائه می‌دهد؛ مدل (Gross ۲۰۱۵) توضیح می‌دهد که مداخله چگونه در لحظه اضطراب را کاهش می‌دهد و نظریه (Fredrickson ۲۰۰۱) توضیح می‌دهد این کاهش چگونه به تغییرات پایدار منجر می‌گردد.

دومین یافته پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی نتوانسته است نمره فراحافظه را به‌طور معناداری افزایش دهد. این یافته با دیدگاه‌هایی که تجربه زیبایی‌شناختی را ترکیبی از پردازش هیجانی و شناختی می‌دانند، ناهمخوان به نظر می‌رسد (Mastandrea

(et al., ۲۰۱۹). با این حال، باید میان درگیری شناختی لحظه‌ای و بهبود شناختی پایدار تمایز قائل شد. تجربه زیبایی شناختی ممکن است در لحظه فرآیندهای شناختی را فعال کند، اما این فعال‌سازی لزوماً به تغییرات ماندگار در مهارت‌های فراشناختی نمی‌انجامد. یافته حاضر با مطالعاتی که نشان داده‌اند مداخلات غیرمستقیم به‌تنهایی برای بهبود کارکردهای شناختی پیچیده کافی نیستند، هم‌سو است (De, ۲۰۱۳; Dunlosky et al., ۲۰۱۲). Bruin & van Gog (۲۰۱۲). Bruin & van Gog نشان دادند که بهبود فراحافظه نیازمند آموزش مستقیم و تمرین نظام‌مند است. (۲۰۱۳). Dunlosky et al. نیز تأیید نمودند که راهبردهای فراشناختی تنها زمانی مؤثرند که به‌طور صریح آموزش داده شوند.

جهت تبیین این عدم تأثیر می‌توان دو تبیین را در یک توالی منطقی ارائه نمود. بر اساس نظریه کنترل توجه (Eysenck & Derakshan, ۲۰۱۱) می‌توان این‌گونه تبیین کرد که اضطراب منابع محدود توجهی و حافظه فعال را تخلیه می‌کند و حتی پس از کاهش موفقیت‌آمیز اضطراب، ممکن است ظرفیت شناختی باقی‌مانده برای درگیر شدن در فرآیندهای نظارتی پیچیده کافی نباشد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان این‌گونه تبیین کرد که اگرچه مداخله در کاهش اضطراب موفق بود، اما این کاهش احتمالاً هنوز به آستانه لازم برای آزادسازی منابع شناختی جهت بهبود فراحافظه نرسیده بود. به بیان دیگر، برای ذهنی که تا پیش از مداخله توسط پریشانی هیجانی اشغال گردیده، اولویت نخست کاهش این پریشانی است و تخصیص منابع به بهینه‌سازی راهبردهای یادگیری، در مراحل بعدی قرار می‌گیرد. در ادامه، بر اساس نتایج مطالعات آموزش فراشناخت می‌توان این‌گونه تبیین نمود که حتی اگر منابع شناختی کافی آزاد می‌شد، باز هم بهبود فراحافظه نیازمند آموزش صریح و عینی راهبردها بود (De Bruin & van, ۲۰۱۳; Dunlosky et al., ۲۰۱۲). Gog). مداخله حاضر فاقد آموزش مستقیم فرآیندهای نظارتی فراحافظه (مانند خودپرسی و برنامه‌ریزی برای یادگیری) بود و صرف قرار گرفتن در معرض محرک‌های غنی زیبایی شناختی برای بهبود این مهارت شناختی سطح بالا کافی نیست.

به طور خلاصه، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی ابزاری قدرتمند جهت کاهش اضطراب در دانش‌آموزان با مشکلات رفتاری درونی شده است؛ با این حال، این مداخله به‌تنهایی برای ایجاد تغییر در سازه‌های شناختی پیچیده‌ای مانند

فراحافظه کافی نیست. این یافته، یک پیامد عملی کلیدی دارد؛ لزوم طراحی مداخلات تلفیقی. در واقع، پژوهش‌های آتی می‌توانند از مداخلات زیبایی‌شناختی به‌عنوان یک "پل هیجانی" جهت ایجاد اعتماد، کاهش اضطراب و آماده‌سازی ذهن برای یادگیری استفاده کنند و پس از آن یا به موازات آن، آموزش مستقیم و ساختاریافته راهبردهای فراشناختی را ارائه دهند. چنین رویکرد دوسویه‌ای می‌تواند همزمان به ریشه‌های هیجانی و شناختی مشکلات این دانش‌آموزان بپردازد.

پژوهش حاضر نیز مانند هر پژوهش دیگر محدودیت‌هایی را به‌همراه دارد، نخست آنکه نمونه‌گیری به شکل هدفمند انجام شد که تعمیم‌پذیری یافته‌ها به کل جامعه آماری را محدود می‌نماید. دوم، به دلیل عدم اجرای دوره پیگیری، نمی‌توان درباره ماندگاری اثر مداخله بر کاهش اضطراب یا تغییرات احتمالی بلندمدت فراحافظه اظهار نظر نمود. سوم، مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی برای نخستین بار طراحی و اجرا گردید، بنابراین اگرچه نتایج اولیه امیدبخش است، اما تأیید اثربخشی آن نیازمند تکرار در نمونه‌های متنوع‌تر از نظر جنسیت، سن و بافت فرهنگی می‌باشد. بر این اساس، پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی برای افزایش تعمیم‌پذیری نتایج استفاده شود. همچنین، به کارگیری طرح‌های طولی با دوره‌های پیگیری نظام‌مند (نظیر یک‌ماهه و سه‌ماهه) توصیه می‌گردد، تا هم پایداری کاهش اضطراب و هم امکان بهبود فراحافظه در بلندمدت بررسی شود. با توجه به عدم تأثیر مداخله حاضر بر فراحافظه، به پژوهشگران توصیه می‌شود اثربخشی مداخلات تلفیقی (زیبایی‌شناسی همراه با آموزش مستقیم راهبردهای فراشناختی) را در مطالعات آینده بیازمایند. در نهایت، با توجه به تأثیر مثبت مداخله بر کاهش اضطراب، مشاوران مدارس و درمانگران می‌توانند از این برنامه به‌عنوان مداخله‌ای کم‌هزینه و غیرتهاجمی در کنار درمان‌های رایج، در محیط‌های آموزشی و بالینی بهره ببرند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش دارای کد اخلاق ۱۳۶، ۱۴۰۳، IR.U.I.REC. از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه اصفهان می‌باشد. نویسندگان مقاله نیز کلیه اصول اخلاقی را در اجرا و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این امر مورد تأیید تمامی آن‌ها می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

الهه عرب فروشانی: مشارکت در طراحی، تهیه و آماده‌سازی، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج
امیر قمرانی: طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح و بازبینی و نهایی‌سازی مقاله

تعارض منافع

پژوهش حاضر هیچ‌گونه تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

نویسندگان، پژوهش حاضر را به شکل مستقل و بدون پشتوانه مالی خارجی به انجام داده‌اند.

سپاسگزاری

از تمامی معلمان، والدین و دانش‌آموزان، که در پژوهش حاضر همکاری نمودند، صمیمانه قدردانی می‌شود.

منابع

- اباذریان طهرانی، مریم. (۱۳۸۹). تأثیر استروژن و پروژسترون سینتتیک بر فرافاصله روزمره و حافظه آینده‌گرا در زنان واقع در سن باروری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران.
- باقرپور، ناهیده؛ حبیبی کلیر، رامین؛ و مصرآبادی، جواد. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی عصب- روان شناختی بر فرافاصله، برنامه ریزی و حل مسئله دانش آموزان با اختلال ریاضی. روانشناسی شناختی، ۷(۴)، ۶۳-۷۹.
- جعفری کمانگر، فاطمه؛ و زارعی، مریم. (۱۴۰۰). نگرش انتقادی به پابندی کتب فارسی به ساحت زیبایی‌شناسی و هنری سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. پژوهشنامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، ۲۱(۹۷)، ۱۴۵-۱۶۸.
- رمزپور زرین، محمد. (۱۳۷۴). بررسی پایایی و اعتبار و هنجارهای مقدماتی پرسشنامه رفتاری کودکان راتر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، انستیتو روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- عرب فروشانی، الهه. (۱۴۰۴). طراحی مداخله مبتنی بر زیبایی‌شناسی و مقایسه اثربخشی آن با موسیقی‌درمانی بر فرافاصله و اضطراب دانش‌آموزان دارای مشکلات رفتاری درونی‌شده. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- عرب فروشانی، الهه؛ و قمرانی، امیر. (۱۴۰۳). زیبایی‌شناسی: دلالت‌های مفهومی و کاربردی در حوزه یادگیری، آموزش و روانشناسی. پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، ۷(۸۰)، ۱-۱۲.

References

- Achenbach, T. M., Ivanova, M. Y., & Rescorla, L. A. (۲۰۱۷). Empirically based assessment and taxonomy of psychopathology for ages 1½-9+ years: Developmental, multi-informant, and multicultural findings. *Comprehensive psychiatry*, 79, ۴-۱۸. [Link]
- Agnafor, S., Svedin, C. G., Orelan, L., Bladh, M., Comasco, E., & Sydsjö, G. (۲۰۱۷). A biopsychosocial approach to risk and resilience on behavior in children followed from birth to age ۱۲. *Child Psychiatry & Human Development*, 48, ۵۸۴-۵۹۶. [link]
- American Psychiatric Association. (۲۰۲۲). Neurodevelopmental disorders. In *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (۵th ed., text rev.). [link]
- Atiya, N. A., Huys, Q. J., Dolan, R. J., & Fleming, S. M. (۲۰۲۰). Explaining distortions in metacognition with an attractor network model of decision uncertainty. *bioRxiv*, ۲۰۲۰-۰۹. [Link]
- Awadalla, S., Davies, E., & Glazebrook, C. (۲۰۲۰) A longitudinal cohort study to explore the relationship between depression, anxiety and academic performance among Emirati university students. *BMC Psychiatry*. [link]

- Baer, E., Bosch, J., & Wilbert, J. (۲۰۲۶). Assessing Internalizing Problems in School Research: A Scoping Review of Conceptualizations and Measurement Approaches. *School Mental Health*, ۱-۱۶. [\[Link\]](#)
- Bertinetto, A. (۲۰۲۴). Habits and aesthetic experience. *Aisthesis*, ۱۷(۱), ۶۱-۷۷. [\[link\]](#)
- Capobianco, L., & Nordahl, H. (۲۰۲۳). A brief history of metacognitive therapy: From cognitive science to clinical practice. *Cognitive and Behavioral Practice*, 30(۱), ۴۵-۵۴. [\[Link\]](#)
- Capobianco, L., Faija, C., Husain, Z., & Wells, A. (۲۰۲۰). Metacognitive beliefs and their relationship with anxiety and depression in physical illnesses: A systematic review. *PloS one*, 15(۹), e۰۲۳۸۴۵۷. [\[Link\]](#)
- Castellotti, S., Gragnoli, E., Baglioni, G., Criminisi, R., Giangrasso, B., & Del Viva, M. M. (۲۰۲۵). Art-induced psychological well-being: Individual traits shape the beneficial effects of aesthetic experiences. *Plos one*, 20(۱۱), e۰۳۳۲۳۲۱. [\[Link\]](#)
- Cécillon, F. X., Mermillod, M., Leys, C., Bastin, H., Lachaux, J. P., & Shankland, R. (۲۰۲۴). The reflective mind of the anxious in action: Metacognitive beliefs and maladaptive emotional regulation strategies constrain working memory efficiency. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 14(۳), ۵۰۵-۵۳۰.
- Chatterjee, A. (۲۰۱۱). Neuroaesthetics: a coming of age story. *Journal of cognitive neuroscience*, ۲۳(۱), ۵۳-۶۲. [\[link\]](#)
- Cohen-Yatziv, L., & Regev, D. (۲۰۱۹). The effectiveness and contribution of art therapy work with children in ۲۰۱۸-what progress has been made so far? A systematic review. *International Journal of Art Therapy*, 24(۳), ۱۰۰-۱۱۲. [\[Link\]](#)
- Commisso, M., Persram, R. P., Lopez, L. S., & Bukowski, W. M. (۲۰۲۶). Contextual variations in the effects of social withdrawal, peer exclusion, and friendship on growth curves of depressed affect in late childhood. *Development and Psychopathology*, 38(۱), ۳۶۸-۳۷۹. [\[Link\]](#)
- Creswell, C., Waite, P., & Hudson, J. (۲۰۲۰). Practitioner Review: Anxiety disorders in children and young people—assessment and treatment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, ۶۱(۶), ۶۲۸-۶۴۳. [\[link\]](#)
- Csikszentmihalyi, M. (۲۰۱۴). *The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi* (p. ۶۰۰). Netherlands: Springer. [\[link\]](#)
- De Bruin, A. B., & Van Gog, T. (۲۰۱۲). Improving self-monitoring and self-regulation: From cognitive psychology to the classroom. *Learning and Instruction*, 22(۴), ۲۴۵-۲۵۲. [\[link\]](#)
- Drake, J. E. (۲۰۲۳). How children can use drawing to regulate their emotions. *Theory Into Practice*, 62(۲), ۱۸۱-۱۹۲. [\[Link\]](#)
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (۲۰۱۳). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public interest*, 14(۱), ۴-۵۸. [\[link\]](#)
- Eysenck, M. W., & Derakshan, N. (۲۰۱۱). New perspectives in attentional control theory. *Personality and individual differences*, 50(۷), ۹۵۵-۹۶۰. [\[Link\]](#)
- Fleming, S. M. (۲۰۲۴). Metacognition and confidence: A review and synthesis. *Annual Review of Psychology*, 75(۱), ۲۴۱-۲۶۸. [\[link\]](#)
- Fontaine, G. P., Blake, K. V., Koen, N., Stein, D. J., Hammar, Å., & Groenewold, N. A. (۲۰۲۶). Executive functioning in adolescents with internalizing disorders: a systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 35(۲), ۳۴۱-۳۶۴. [\[Link\]](#)

- Fredrickson, B. L. (٢٠٠١). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American psychologist*, 56(٣), ٢١٨. [\[Link\]](#)
- Funch, B. S. (٢٠٢٢). Emotions in the Psychology of Aesthetics. In *Arts* (Vol. ١١, No. ٤, p. ٧٦). MDPI. [\[link\]](#)
- Gross, J. J. (٢٠١٥). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological inquiry*, 26(١), ١-٢٦. [\[Link\]](#)
- Hukkelberg, S., Keles, S., Ogden, T., & Hammerstrøm, K. (٢٠١٩). The relation between behavioral problems and social competence: A correlational meta-analysis. *BMC Psychiatry*, ١٩(٣٥٤), ١-١٤. [\[link\]](#)
- James, A. C., Reardon, T., Soler, A., James, G., & Creswell, C. (٢٠٢٠). Cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in children and adolescents. *Cochrane database of systematic reviews*, (١١). [\[link\]](#)
- Jin, Y., Wang, X., & Long, X. (٢٠٢٦). The relationship between openness to experience and college students' well-being: the mediating roles of art-related aesthetic perception and needs. *Frontiers in Psychology*, 17, ١٨٣٤٦٦٠. [\[Link\]](#)
- Kakolaki, M. S. H., Rezakhani, S., & Jahangir, P. (٢٠٢٤). Effectiveness of Unified Transdiagnostic Treatment on Behavioral Problems in Children with Internalizing Behavioral Problems. *Health Nexus*, 2(٤), ١١-٢١. [\[link\]](#)
- Kim, E. J., & Kim, J. J. (٢٠٢٣). Neurocognitive effects of stress: a metaparadigm perspective. *Molecular Psychiatry*, 28(٧), ٢٧٥٠-٢٧٦٣. [\[link\]](#)
- Lawshe, C. H. (١٩٧٥). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(٤), ٥٦٣. [\[Link\]](#)
- Leder, H., Belke, B., Oeberst, A., & Augustin, D. (٢٠٠٤). A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments. *British Journal of Psychology*, ٩٥(٤), ٤٨٩-٥٠٨. [\[link\]](#)
- Li, F., & Wu, B. (٢٠٢٥). The Colors of Emotion: The Value and Role of Art Education in Children's Psychological Development. *International Journal of Social Science, Education and Humanities*, 1(٢), ٢٦-٣٥. [\[Link\]](#)
- Li, Y., Niemi, R., Gutvilig, M., Elovainio, M., Flykt, M., & Hakulinen, C. (٢٠٢٦). Mental disorders in childhood or adolescence and subsequent comprehensive school achievement. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. [\[Link\]](#)
- Linan, C. A., Rocha, G. M., & Lucion, M. K. (٢٠٢٦). How to identify depression and anxiety in children and adolescents. *Jornal de Pediatria*, 102(Suppl ١), ١٠١٤٦٢. [\[Link\]](#)
- Liu, Y., Chen, J., Chen, K., Liu, J., & Wang, W. (٢٠٢٣). The associations between academic stress and depression among college students: a moderated chain mediation model of negative affect, sleep quality, and social support. *Acta Psychologica*, 239, ١٠٤٠١٤. [\[link\]](#)
- Lukasik, K. M., Waris, O., Soveri, A., Lehtonen, M., & Laine, M. (٢٠١٩). The relationship of anxiety and stress with working memory performance in a large non-depressed sample. *Frontiers in psychology*, 10, ٤. [\[Link\]](#)
- Mastandrea, S., Fagioli, S., & Biasi, V. (٢٠١٩). Art and psychological well-being: Linking the brain to the aesthetic emotion. *Frontiers in psychology*, 10, ٤٣٠٠٠٧. [\[Link\]](#)
- Maxwell, N. P., & Huff, M. J. (٢٠٢٢). Reactivity from judgments of learning is not only due to memory forecasting: Evidence from associative memory and frequency judgments. *Metacognition and Learning*, 17(٢), ٥٨٩-٦٢٥. [\[link\]](#)
- Mehl, K., Gugliano, M., & Belfi, A. M. (٢٠٢٣). The role of imagery and emotion in the aesthetic appeal of music, poetry, and paintings. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. [\[link\]](#)

- Menninghaus, W., Wagner, V., Wassiliwizky, E., Schindler, I., Hanich, J., Jacobsen, T., & Koelsch, S. (۲۰۱۹). What are aesthetic emotions?. *Psychological review*, 126(۲), ۱۷۱. [\[Link\]](#)
- Mousavi, R., Moradi, A. R., Farzad, V., & Mahdavi, S. (۲۰۰۷). Psychometric properties of the Spence children's anxiety scale with an Iranian sample. *International journal of psychology*, 1(۱), ۱۷-۲۶. [\[link\]](#)
- Olivier, E., Morin, A. J., Langlois, J., Tardif-Grenier, K., & Archambault, I. (۲۰۲۰). Internalizing and externalizing behavior problems and student engagement in elementary and secondary school students. *Journal of youth and adolescence*, 49, ۲۳۲۷-۲۳۴۶. [\[link\]](#)
- Orgilés, M., Amorós-Reche, V., Morales, A., Marzo, J. C., Piqueras, J. A., & Espada, J. P. (۲۰۲۶). Depression, anxiety, and internalizing symptoms in Spanish children and adolescents: estimated rates and comorbidity patterns. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 35(۴), ۱۱۶۱-۱۱۷۲. [\[Link\]](#)
- Pelowski, M., Markey, P. S., Forster, M., Gerger, G., & Leder, H. (۲۰۱۷). Move me, astonish me... delight my eyes and brain: The Vienna Integrated Model of top-down and bottom-up processes in Art Perception (VIMAP) and corresponding affective, evaluative, and neurophysiological correlates. *Physics of life reviews*, 21, ۸۰-۱۲۰. [\[Link\]](#)
- Plas, S. L., Tuna, T., Bayer, H., Juliano, V. A., Sweck, S. O., Arellano Perez, A. D., ... & Maren, S. (۲۰۲۴). Neural circuits for the adaptive regulation of fear and extinction memory. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 18, ۱۳۰۲۷۹۷. [\[link\]](#)
- Powers, M. B., Leonard, K., Adans, M., Turner, E., Pogue, J. R., Crozier, M. L., Carl, E., Gillihan, S. J. (۲۰۲۳). Issues in differential diagnosis: Considering generalized anxiety disorder, obsessive-compulsive disorder, and posttraumatic stress disorder. In D. McKay & E. A. Storch (Eds.). *Handbook of child and adolescent anxiety disorders* (2nd ed.). (pp. ۷-۲۸). *Springer*. [\[link\]](#)
- Rahman, S. N. A., Mahmud, M. I., & Johari, K. S. K. (۲۰۲۴). Exploring of Expressive Art Therapy in Counselling: A Recent Systematic Review. *Qubahan Academic Journal*, 4(۲), ۴۳۰-۴۵۷. [\[link\]](#)
- Ramos-Cejudo, J., & Salguero, J. M. (۲۰۱۷). Negative metacognitive beliefs moderate the influence of perceived stress and anxiety in long-term anxiety. *Psychiatry research*, 250, ۲۰-۲۹. [\[Link\]](#)
- Rusu, M. (۲۰۱۷). Emotional development through art expressions. *Review of artistic education*, (۱۳+ ۱۴), ۲۲۷-۲۳۸. [\[Link\]](#)
- Rutter, M. (۱۹۶۷). A children's behaviour questionnaire for completion by teachers: Preliminary findings. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 8(1), ۱-۱۱. [\[link\]](#)
- Schneider, W., Tibken, C., & Richter, T. (۲۰۲۲). The development of metacognitive knowledge from childhood to young adulthood: Major trends and educational implications. In *Advances in child development and behavior* (Vol. ۶۳, pp. ۲۷۳-۳۰۷). JAI. [\[link\]](#)
- Shi, R., Sharpe, L., & Abbott, M. (۲۰۱۹). A meta-analysis of the relationship between anxiety and attentional control. *Clinical psychology review*, 72, ۱۰۱۷۰۴. [\[Link\]](#)
- Slaby, R. J., Arioli, M., Tettamanti, M., & Cattaneo, Z. (۲۰۲۰). Neural correlates of negative aesthetic evaluations in visual art: a neuroimaging meta-analysis. *Cerebral Cortex*, 35(۷), bhaf۱۰۶. [\[link\]](#)
- Spence, S. H. (۱۹۹۷). Spence children's anxiety scale. *Journal of Anxiety Disorders*. [\[link\]](#)

- Spence, S. H. (۱۹۹۸). A measure of anxiety symptoms among children. *Behaviour research and therapy*, 36(۵), ۵۴۵-۵۶۶. [\[link\]](#)
- Stormont, M., Herman, K. C., & Reinke, W. M. (۲۰۱۵). The overlooked children: How teachers can support children with internalizing behaviors. *Beyond Behavior*, 24(۲), ۲۹-۴۵. [\[link\]](#)
- Troyer, A. K., & Rich, J. B. (۲۰۰۲). Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 57(۱), P۱۹-P۲۷. [\[link\]](#)
- Viana, A. G., Trent, E. S., Raines, E. M., Woodward, E. C., Storch, E. A., & Zvolensky, M. J. (۲۰۲۱). Childhood anxiety sensitivity, fear downregulation, and anxious behaviors: Vagal suppression as a moderator of risk. *Emotion*, 21(۲), ۴۲۰. [\[link\]](#)
- Vishwanathan, A., Kashyap, H., Reddy, R. P., Philip, M., Thippeswamy, H., & Desai, G. (۲۰۲۲). Neurocognition and metacognition in anxiety disorders. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 44(۶), ۵۵۸-۵۶۶. [\[link\]](#)
- Vitasari, P., Nubli Abdul Wahab, M., Othman, A., Herawan, T., Kumar Sinnadurai, S. (۲۰۱۰) The relationship between study anxiety and academic performance among engineering students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. [\[link\]](#)
- Wergeland, G. J. H., Riise, E. N., & Öst, L. G. (۲۰۲۱). Cognitive behavior therapy for internalizing disorders in children and adolescents in routine clinical care: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 83, ۱۰۱۹۱۸. [\[link\]](#)
- World Health Organization. (۲۰۲۲). *World mental health report: Transforming mental health for all*. World Health Organization. [\[link\]](#)
- Yang, Y., Shields, G. S., Zhang, Y., Wu, H., Chen, H., & Romer, A. L. (۲۰۲۲). Child executive function and future externalizing and internalizing problems: A meta-analysis of prospective longitudinal studies. *Clinical Psychology Review*, 97, ۱۰۲۱۹۴.
- Ye, L., Li, Y., & Zhang, N. (۲۰۲۵). The impact of aesthetic education on university students' psychological wellbeing: exploring mediating and moderating effects. *Frontiers in Psychology*, 16, ۱۵۱۵۶۷۱. [\[link\]](#)
- Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., & Miller, L. (۲۰۱۵). Mindfulness interventions with youth: A meta-analysis. *Mindfulness*, 6(۲), ۲۹۰-۳۰۲. [\[link\]](#)

References [In Persian]

- Abazarian Tehrani, M., Zare, H., & Alipour, A. (۲۰۱۰). *The effect of synthetic estrogen and progesterone on daily metamemory and prospective memory in women of childbearing age* [Master's thesis, Payame Noor University, Tehran].
- Arab Forooshani, E. (۲۰۲۵). *Designing an intervention based on aesthetics and comparing its effectiveness with music therapy on metamemory and anxiety in students with internalized behavioral problems* [Master's thesis, University of Isfahan].
- Arab Forooshani, E., & Ghamarani, A. (۲۰۲۴). Aesthetics: conceptual and practical implications in the fields of learning, education and psychology. *New Advances in Psychology, Educational Sciences and Education*, ۷(۸۰), ۱-۱۲.

- Bagherpour, N., Habibi Kalibar, R., & Mesrabadi, J. (۲۰۱۹). The effectiveness of neuropsychological executive functions training on metamemory, planning, and problem-solving in students with mathematic disorder. *Journal of Cognitive Psychology*, 7(۴), ۶۳-۷۹.
- Jafari Kamangar, F., & Zarei, M. (۲۰۲۱). A critical attitude towards the adherence of Persian textbooks to the aesthetic and artistic dimension of the Fundamental Transformation Document of Education. *Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences*, 21(۹۷), ۱۴۵-۱۶۸.
- Ramzpour Zarin, M. (۱۹۹۵). *A study of the reliability, validity and preliminary norms of the Rutter Children's Behavior Questionnaire* [Master's thesis, Iran University of Medical Sciences, Institute of Psychiatry].

آماده انتشار