

# Effectiveness of Compassion-Enriched Acceptance and Commitment Therapy on Worry, Rumination, and Circadian Sleep Disorders in Adolescent Girls with Generalized Anxiety Disorder in Mashhad

1. Hamid Zolfaghari \*: PhD in Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

2. Zeinab Esmaeilzadeh : Master of Science in Clinical Psychology, Kashmar Branch, Islamic Azad University, Kashmar, Iran

\*Corresponding Author's Email Address: Zolfaghari.hmd@gmail.com



## Abstract:

**Objective:** The aim of this study was to investigate the effectiveness of compassion-enriched Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on reducing worry, rumination, and circadian sleep disorders in adolescent girls with Generalized Anxiety Disorder (GAD).

**Methods and Materials:** This research employed a quasi-experimental design with a pre-test–post-test and control group structure. The statistical population included all female high school students in the city of Mashhad during the 2024–2025 academic year. Using Cochran’s formula and statistical assumptions including a 95% confidence level, an estimated proportion of 0.5, and a margin of error of 0.15, a sample size of 34 participants was determined. Sampling was conducted using an available sampling method combined with stratified random selection from five girls’ schools in District 4 of Mashhad's Department of Education. Following initial screening and administration of a diagnostic test for Generalized Anxiety Disorder, 34 eligible individuals were randomly assigned to experimental ( $n = 17$ ) and control ( $n = 17$ ) groups. The instruments used in this study included the Generalized Anxiety Disorder Scale (Spitzer et al., 2016), the Penn State Worry Questionnaire (Zinbarg & Barlow, 2001), the Rumination Questionnaire (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991), and the Pittsburgh Sleep Quality Index (1989). The experimental group received compassion-enriched Acceptance and Commitment Therapy over ten 90-minute sessions, while the control group received no intervention. Data were analysed using covariance analysis via SPSS.

**Findings:** Results from the analysis of covariance indicated that compassion-enriched ACT had a significant effect in reducing worry, rumination, and circadian sleep disorders in adolescent girls with Generalized Anxiety Disorder.

**Conclusion:** This intervention can be considered an effective method for reducing psychological problems associated with GAD in adolescent girls and a suitable tool for improving their quality of life.

**Keywords:** Acceptance and Commitment Therapy, compassion, worry, rumination, circadian sleep disorders, Generalized Anxiety Disorder.

**How to Cite:** Zolfaghari, H., & Esmaeilzadeh, Z. (2024). Effectiveness of Compassion-Enriched Acceptance and Commitment Therapy on Worry, Rumination, and Circadian Sleep Disorders in Adolescent Girls with Generalized Anxiety Disorder in Mashhad. *Quarterly of Experimental and Cognitive Psychology*, 1(2), 73-93.

Received: date: 06 August 2024

Revised: date: 20 August 2024

Accepted: date: 02 September 2024

Published: date: 07 September 2024



Copyright: © 2024 by the authors.

Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

# اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر در شهر مشهد

۱. حمید ذوالفقاری\*<sup>ID</sup>: دکتری تخصصی روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲. زینب اسماعیل زاده<sup>ID</sup>: کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد کاشمر، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشمر، ایران، (نویسنده مسئول)

\*پست الکترونیک نویسنده مسئول: Zolfaghari.hmd@gmail.com

## چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر کاهش تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دختر متوسطه شهر مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و با مفروضات آماری شامل سطح اطمینان ۹۵ درصد، نسبت تخمینی ۰.۵ و خطای مجاز ۰.۱۵، معادل ۳۴ نفر تعیین گردید. نمونه‌گیری به روش دسترس با انتخاب تصادفی طبقه‌ای از ۵ مدرسه دخترانه ناحیه ۴ آموزش و پرورش مشهد انجام شد. پس از غربالگری اولیه و اجرای آزمون تشخیصی اختلال اضطراب فراگیر، ۳۴ نفر واجد شرایط انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۷ نفر) و کنترل (۱۷ نفر) گمارش شدند. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس اختلال اضطراب فراگیر (اسپیترز و همکاران، ۲۰۱۶)، پرسشنامه تشویش پیناست (زینبارگ و بارلو، ۲۰۰۱)، پرسشنامه نشخوار ذهنی (نولن-هوکسما و مارو، ۱۹۹۱) و پرسشنامه کیفیت خواب پیتسبورگ (۱۹۸۹) بود. گروه آزمایش طی ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت قرار گرفت، در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌ها با نرم افزار SPSS و روش تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت تأثیر معناداری در کاهش تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر داشت.

**نتیجه‌گیری:** این درمان می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر برای کاهش مشکلات روانشناختی مرتبط با اختلال اضطراب فراگیر در نوجوانان دختر استفاده شود و ابزار مناسبی برای بهبود کیفیت زندگی این گروه باشد.

**کلیدواژگان:** درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، شفقت، تشویش، نشخوار ذهنی، اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی، اختلال اضطراب فراگیر.

**نحوه استناددهی:** ذوالفقاری، حمید، اسماعیل زاده، زینب. (۱۴۰۳). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر در شهر مشهد. فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی، ۲(۱)، ۷۳-۹۳.



تاریخ دریافت: ۱۶ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۳۰ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۲ شهریور ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱۷ شهریور ۱۴۰۳



مجاز و حق نشر: © ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

## Extended Abstract

## Introduction

Generalized Anxiety Disorder (GAD) in adolescent girls is a complex and pervasive mental health issue characterized by excessive worry and cognitive hyperactivity. This condition not only affects emotional well-being but also disrupts sleep patterns, contributing to a vicious cycle of anxiety and fatigue. Adolescent girls are particularly vulnerable due to hormonal fluctuations and societal expectations, which exacerbate their susceptibility to psychological disorders such as GAD (Caletti et al., 2022; Swain et al., 2013). Worry and rumination are central features of this disorder, reinforcing maladaptive thought cycles and impeding emotional regulation (Ebrahimi et al., 2024; Petersen et al., 2024).

An often overlooked yet significant consequence of GAD is the disruption of circadian sleep rhythms. Dysregulated sleep not only results from anxiety but also worsens its symptoms by impairing cognitive functions and increasing emotional reactivity (Ruan et al., 2022; Xiao et al., 2023). Adolescents with anxiety frequently experience insomnia, poor sleep quality, and difficulty initiating and maintaining sleep, all of which adversely affect daily functioning and quality of life.

Recent literature emphasizes the role of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) in addressing these psychological challenges. ACT promotes psychological flexibility through acceptance, mindfulness, and commitment to personal values rather than attempting to eliminate negative thoughts (Baveja et al., 2022; Burley & McAloon, 2024). ACT has shown promise in reducing anxiety symptoms and improving emotional resilience by disrupting maladaptive cognitive cycles such as rumination and worry (Donohue et al., 2024). Furthermore, integrating self-compassion into ACT—known as compassion-enriched ACT—has emerged as a novel approach to treating internalizing disorders. Self-compassion includes self-kindness, recognition of common humanity, and

mindfulness, which together reduce self-criticism and emotional reactivity (Gilbert, 2014; Mousavi et al., 2023; Sapach & Carleton, 2022).

This blended therapeutic approach addresses the emotional needs of adolescents by fostering a more accepting and kind relationship with one's thoughts and feelings. It aligns with developmental needs during adolescence, where identity formation and emotional sensitivity are heightened. Studies show that compassion-focused interventions can specifically reduce worry and rumination, leading to improved sleep and emotional regulation (Lappalainen et al., 2023; Miller-Mendes et al., 2023). Given these theoretical and empirical foundations, this study aimed to evaluate the effectiveness of compassion-enriched ACT on reducing worry, rumination, and circadian sleep disturbances among adolescent girls with GAD in Mashhad.

## Methods and Materials

The study adopted a quasi-experimental design with a pre-test–post-test control group structure. The statistical population comprised all female high school students in Mashhad during the 2024–2025 academic year. Using Cochran's formula and assuming a 95% confidence level, a sample of 34 adolescent girls diagnosed with GAD was selected through stratified random sampling from five schools in District 4 of Mashhad. After screening with a diagnostic GAD scale, participants were randomly assigned into experimental ( $n = 17$ ) and control ( $n = 17$ ) groups. Due to attrition, each group concluded with 15 participants.

The experimental group underwent a 10-session intervention of compassion-enriched ACT, each session lasting 90 minutes. The intervention integrated ACT principles—such as cognitive defusion, present-moment awareness, and committed action—with compassion-focused techniques aimed at enhancing emotional acceptance and self-kindness. The control group received no therapeutic intervention during the same period but was offered the opportunity post-study.

Data were collected using four validated instruments: the Generalized Anxiety Disorder Scale, the Penn State Worry Questionnaire, the Rumination Questionnaire, and the Pittsburgh Sleep Quality Index. Cronbach's alpha confirmed acceptable internal consistency for all measures. Data analysis was performed using SPSS-26, applying descriptive statistics and one-way ANCOVA to examine treatment effects.

### Findings

Descriptive demographic analysis showed that most participants were aged 13–14 and enrolled in either the first or second year of secondary school. Parents' education levels varied, but most fathers held high school diplomas and most mothers were homemakers. The majority of families reported middle-level economic status and had 4–5 members.

Descriptive statistics indicated significant reductions in all post-test scores for the experimental group. Specifically, mean post-test scores for general worry decreased from 15.51 to 10.47, intensity of worry from 14.82 to 9.73, and uncontrollability of worry from 11.25 to 6.73. In contrast, the control group showed no meaningful changes. Total worry scores in the experimental group dropped from 28.40 to 21.60, while the control group's scores slightly increased.

In terms of rumination, the experimental group's scores dropped from 79.45 to 50.33, while the control group's scores remained statistically unchanged (81.95 to 82.20). For circadian sleep disturbances, substantial improvements were observed in all six subdomains. For example, subjective sleep quality improved from 13.25 to 9.73, sleep latency from 16.32 to 11.87, and sleep duration from 13.85 to 9.47 in the experimental group. Total sleep disorder scores decreased from 75.32 to 59.47, while the control group's scores increased slightly from 76.85 to 77.60.

Multivariate ANCOVA revealed that compassion-enriched ACT had a statistically significant effect across all variables. The Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, and Roy's Largest Root all returned p-values below

0.001. Univariate ANCOVA confirmed significant differences between the groups in worry ( $F = 13.65$ ,  $p = 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.33$ ), rumination ( $F = 70.29$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.72$ ), and circadian sleep disorders ( $F = 93.65$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.77$ ). These results indicate large effect sizes, suggesting the intervention accounted for significant variance in the dependent variables.

### Discussion and Conclusion

The results of this study clearly demonstrate the efficacy of compassion-enriched ACT in reducing worry, rumination, and circadian sleep disturbances among adolescent girls with GAD. The significant decrease in worry scores across all subcomponents highlights the intervention's ability to mitigate generalized apprehension and promote emotional resilience. These effects likely stem from the therapy's emphasis on mindfulness and acceptance strategies that reduce the struggle with distressing thoughts.

In terms of rumination, the marked reduction observed in the experimental group suggests that the intervention successfully disrupted repetitive negative thinking patterns. This can be attributed to the incorporation of cognitive defusion and self-compassion techniques that foster a kinder and more accepting stance towards one's internal experiences.

Improved sleep quality and reduced circadian disruptions further underscore the holistic impact of the therapy. By addressing both cognitive and emotional factors, the treatment helped participants establish more consistent and restorative sleep patterns. This, in turn, may have contributed to the overall reduction in anxiety symptoms, creating a positive feedback loop.

The incorporation of self-compassion was pivotal in enhancing the intervention's effectiveness. By teaching adolescents to approach themselves with empathy rather than criticism, the therapy reduced self-judgment—a common exacerbating factor in anxiety and sleep disturbance. Moreover, the group format of the sessions

likely contributed to a sense of shared experience and support, enhancing emotional safety and engagement.

Ultimately, these findings support the integration of compassion-enriched ACT as a viable and impactful intervention for adolescent girls with GAD. It addresses not only the cognitive and behavioral symptoms of anxiety but also the emotional and physiological domains affected by the disorder. The significant improvements observed across all

variables point to the potential for this approach to be implemented more broadly in school-based mental health programs, clinical settings, and family counseling services. Future studies may expand upon these results by exploring long-term outcomes, applicability to other populations, and integration with digital therapeutic tools.

## مقدمه

که این امر منجر به خستگی، کاهش تمرکز و افزایش تحریک پذیری می گردد (Ruan et al., 2022).

ریتم شبانه روزی، به عنوان یک سیستم بیولوژیکی پیچیده، نقشی کلیدی در تنظیم چرخه های خواب و بیداری ایفا می کند و هرگونه بی نظمی در این سیستم می تواند پیامدهای گسترده ای بر سلامت روان نوجوانان داشته باشد. نوجوانان دختر مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر معمولاً الگوهای خواب مختل شده ای را تجربه می کنند که این امر موجب کاهش توانایی بدن برای بازیابی انرژی و تقویت فرآیندهای شناختی می شود (Xiao et al., 2023). مطالعات اخیر نشان داده اند که درمان اختلالات مرتبط با ریتم شبانه روزی، مانند تنظیم زمان خواب و افزایش آگاهی درباره عادات سالم خواب، می تواند تأثیرات قابل توجهی بر کاهش علائم اضطراب و بهبود عملکرد روزانه داشته باشد (Zakiei et al., 2022).

علاوه بر این، نشخوار ذهنی به عنوان یکی از عوامل اصلی تداوم دهنده اضطراب، به ویژه در نوجوانان دختر، مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. نشخوار ذهنی به چرخه ای از افکار منفی و بازگشتی اشاره دارد که معمولاً با نگرانی های بی پایان همراه است و این وضعیت می تواند منجر به کاهش انعطاف پذیری روان شناختی شود (Ebrahimi et al., 2024). مطالعات نشان داده اند که نشخوار ذهنی نه تنها علائم اضطراب را تشدید می کند، بلکه به عنوان یکی از عوامل اصلی در ایجاد اختلالات خواب و خستگی مفرط نیز نقش دارد. به عبارت دیگر، نشخوار ذهنی می تواند عملکرد شناختی را مختل کرده و تمرکز نوجوانان را کاهش دهد (Donohue et al., 2024).

تشویش، به ویژه در نوجوانان مبتلا به اضطراب فراگیر، به عنوان یکی از عوامل برجسته ای که کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار می دهد، شناخته شده

نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر (GAD)<sup>1</sup> با مجموعه ای از چالش های پیچیده روان شناختی و رفتاری مواجه هستند که بر ابعاد مختلف زندگی آنها تأثیر می گذارد. اختلال اضطراب فراگیر با نگرانی مفرط و دشواری در کنترل افکار منفی مشخص می شود و معمولاً با علائم جسمانی همچون تنش عضلانی و خستگی همراه است (Sharif Ara et al., 2023). نوجوانی به عنوان یک دوره تحول حیاتی، با تغییرات سریع جسمانی، روانی و اجتماعی همراه است و حضور اضطراب مزمن می تواند تأثیرات منفی قابل توجهی بر کیفیت زندگی این گروه داشته باشد. به ویژه دختران نوجوان که به دلیل تغییرات هورمونی و فشارهای اجتماعی بیشتر، در معرض آسیب پذیری بالاتری نسبت به اضطراب هستند، ممکن است به اختلالاتی مانند اضطراب فراگیر دچار شوند (Caletti et al., 2022). این اختلال نه تنها توانایی آنها در مواجهه با چالش های زندگی روزمره را محدود می کند، بلکه منجر به شکل گیری چرخه ای از نگرانی و اجتناب تجربه ای می شود که تشدید علائم را در پی دارد (Swain et al., 2013).

از سوی دیگر، اضطراب فراگیر در نوجوانان دختر اغلب به شکل قابل توجهی با اختلالات خواب و بی نظمی در ریتم شبانه روزی همراه است. بسیاری از مطالعات نشان داده اند که نوجوانان با اضطراب فراگیر معمولاً دچار بی خوابی، کابوس ها و مشکلات مرتبط با حفظ کیفیت خواب می شوند (کرو و اسپایرو-لویت<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). این اختلالات خواب نه تنها نتیجه اضطراب مزمن هستند، بلکه خود به عنوان عاملی تشدیدکننده عمل کرده و چرخه ای معیوب ایجاد می کنند. ریتم شبانه روزی به عنوان یک عامل اساسی در تنظیم چرخه خواب و بیداری، در نوجوانان مبتلا به اضطراب فراگیر دچار اختلال می شود

<sup>1</sup> generalized anxiety disorder

<sup>2</sup> Crowe & Spiro-Levitt

است. این حالت از نگرانی بیش از حد و احساس بی‌قراری مداوم ناشی می‌شود و اغلب با علائمی مانند تحریک‌پذیری، خستگی و کاهش انگیزه همراه است (Petersen et al., 2024). نوجوانانی که از تشویش مزمن رنج می‌برند، ممکن است توانایی خود را در مدیریت استرس و انجام وظایف روزمره از دست بدهند، که این امر تأثیرات منفی بلندمدتی بر رشد روانی و اجتماعی آن‌ها دارد.

در این بین تشویش و اضطراب از دیرباز همراه بشر بوده و تلاش برای یافتن راه‌های مؤثر مقابله با آن‌ها همواره یکی از دغدغه‌های اصلی متخصصان سلامت روان بوده است. در حالی که رویکردهای سنتی درمان عمدتاً بر کنترل و کاهش علائم تمرکز داشته‌اند، ظهور موج سوم درمان‌های شناختی-رفتاری، افق‌های جدیدی را در درمان اختلالات روانی گشوده است. در این میان، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به عنوان یکی از امیدبخش‌ترین رویکردهای درمانی نوین ظهور کرده است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یک رویکرد درمانی نوین است که بر افزایش انعطاف‌پذیری روانشناختی تمرکز دارد. این رویکرد به جای تلاش برای حذف یا کنترل افکار و احساسات ناخوشایند، بر پذیرش آن‌ها و حرکت در جهت ارزش‌های فردی تأکید می‌کند (Hertenstein et al., 2024). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد شامل شش فرآیند اصلی است: پذیرش، گسلش شناختی، خود به عنوان زمینه، ارتباط با زمان حال، ارزش‌ها، و عمل متعهدانه. این رویکرد در درمان طیف وسیعی از اختلالات روانی، از جمله اختلالات اضطرابی، مؤثر نشان داده شده است (Baveja et al., 2022). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت ریشه در یک نظریه فلسفی به نام زمینه‌گرایی عملکردی دارد و مبتنی بر یک برنامه تحقیقاتی در مورد زبان و شناخت است که نظریه چار چوب رابطه‌های ذهنی خوانده می‌شود (Kashdan & Rottenberg, 2010).

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT<sup>1</sup>) به عنوان یکی از رویکردهای پیشرفته در درمان اختلالات اضطرابی، تمرکز ویژه‌ای بر افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و پذیرش تجربیات ناخوشایند دارد. این روش درمانی با تقویت مهارت‌های پذیرش و تمرکز بر زمان حال، به کاهش علائم اضطراب و بهبود کیفیت زندگی افراد کمک می‌کند (Burley & McAloon, 2024). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ACT به طور موثری می‌تواند چرخه معیوب نشخوار ذهنی و اضطراب را متوقف کرده و تغییرات مثبتی در الگوهای خواب ایجاد کند (Hertenstein et al., 2024). از سوی دیگر، ترکیب ACT با مداخلات مبتنی بر شفقت به خود، به عنوان یک رویکرد نوظهور در درمان اختلالات روان‌شناختی، مورد توجه قرار گرفته است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی‌شده با شفقت، با تأکید بر ایجاد نگرش مثبت و مهربانانه نسبت به خود، به کاهش خودانتقادی و نشخوار ذهنی کمک می‌کند و در عین حال احساس امنیت روانی را تقویت می‌کند (Gilbert, 2014).

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت، یک رویکرد نوآورانه است که عناصر درمان متمرکز بر شفقت را با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد ترکیب می‌کند. شفقت به خود، که شامل مهربانی با خود، درک مشترک انسانی، و ذهن‌آگاهی است، می‌تواند به عنوان یک مکانیسم قدرتمند برای مقابله با اضطراب و نشخوار ذهنی عمل کند (Mousavi et al., 2023; Sapach & Carleton, 2022). ترکیب درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان متمرکز بر شفقت می‌تواند منجر به افزایش اثربخشی درمان شود، زیرا هر دو رویکرد بر پذیرش تجارب درونی و ایجاد یک رابطه سالم‌تر با افکار و احساسات تأکید دارند. این رویکرد ترکیبی می‌تواند به طور خاص برای نوجوانان دختر مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر مفید باشد. نوجوانی دوره‌ای است که در آن فرد با چالش‌های هویتی و تغییرات سریع جسمی و روانی

<sup>1</sup> acceptance and commitment therapy

مواجه می‌شود. ترکیب درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شفقت می‌تواند به نوجوانان کمک کند تا با این چالش‌ها به شیوه‌ای سازگارانه‌تر مقابله کنند. به علاوه، این رویکرد می‌تواند به آن‌ها کمک کند تا یک رابطه سالم‌تر با خود و تجاربشان ایجاد کنند، که می‌تواند به کاهش اضطراب، نشخوار ذهنی، و بهبود کیفیت خواب منجر شود (Abu Ghali & Abu Mezyed, 2023). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که رویکردهای مبتنی بر شفقت می‌توانند به طور خاص در کاهش نشخوار ذهنی و تشویش مؤثر باشند (Lappalainen et al., 2023; Miller-Mendes et al., 2023). این می‌تواند به دلیل تأثیر شفقت بر سیستم تنظیم هیجان باشد، که به نوبه خود می‌تواند به کاهش واکنش‌های استرس و بهبود کیفیت خواب کمک کند. علاوه بر این، ترکیب درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شفقت می‌تواند به نوجوانان کمک کند تا مهارت‌های مقابله‌ای سازگارانه‌تری را توسعه دهند، که می‌تواند به آن‌ها در مدیریت اضطراب و بهبود عملکرد روزانه کمک کند.

با توجه به مطالب ذکر شده، مسئله اصلی این پژوهش بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر است. این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت می‌تواند به طور مؤثری علائم اصلی اختلال اضطراب فراگیر را در این گروه خاص کاهش دهد. اهمیت این پژوهش از چند جنبه قابل توجه است. اولاً، با توجه به شیوع بالای اختلال اضطراب فراگیر در نوجوانان دختر و تأثیرات منفی آن بر کیفیت زندگی، یافتن روش‌های درمانی مؤثر ضروری است. ثانیاً، این پژوهش به بررسی یک رویکرد نوآورانه می‌پردازد که می‌تواند مزایای دو روش درمانی مؤثر را ترکیب کند. ثالثاً، با تمرکز بر سه جنبه اصلی اختلال اضطراب فراگیر (تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب)، این مطالعه می‌تواند درک

جامع‌تری از اثربخشی این رویکرد درمانی ارائه دهد. نتایج این پژوهش می‌تواند به توسعه پروتکل‌های درمانی مؤثرتر برای نوجوانان دختر مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر کمک کند. همچنین، این یافته‌ها می‌توانند به درک بهتر مکانیسم‌های زیربنایی اختلال اضطراب فراگیر و نحوه تأثیر رویکردهای درمانی مبتنی بر پذیرش و شفقت بر این اختلال کمک کنند. در نهایت، این پژوهش می‌تواند زمینه را برای مطالعات آینده در زمینه درمان‌های ترکیبی و شخصی‌سازی شده برای اختلالات اضطرابی در نوجوانان فراهم کند. بنابراین پژوهشگر برآن است که به این سوال پژوهشی پاسخ دهد که آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر در شهر مشهد تاثیر دارد؟

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش یک مطالعه نیمه‌آزمایشی و از نوع کاربردی است که با استفاده از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شده است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر مقاطع متوسطه اول و دوم شهر مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند. این جامعه از چند منظر مورد بررسی قرار گرفت: از نظر محدوده جغرافیایی، کلیه نواحی آموزش و پرورش مشهد، با تمرکز ویژه بر ناحیه ۴، در نظر گرفته شد؛ از نظر محدوده سنی، دانش‌آموزان دختر ۱۳ تا ۱۷ سال که در مدارس متوسطه اول و دوم مشغول به تحصیل بودند، انتخاب شدند؛ و از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، ترکیبی متنوع از نظر قومی و فرهنگی متناسب با بافت جمعیتی شهر مشهد لحاظ شد. فرآیند نمونه‌گیری به صورت چندمرحله‌ای تصادفی صورت گرفت و پس از اخذ کلیه مجوزهای قانونی از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشمر و دریافت مجوز اجرایی از اداره کل

آموزش و پرورش خراسان رضوی و ناحیه ۴ مشهد، ۵ مدرسه به صورت تصادفی ساده انتخاب شد. سپس از هر مدرسه دو کلاس به صورت تصادفی برگزیده شد و پس از تشریح اهداف پژوهش برای مدیران، معلمان، دانش‌آموزان و والدین، رضایت‌نامه‌های کتبی آگاهانه از شرکت‌کنندگان و والدین آن‌ها اخذ گردید. غربالگری اولیه با استفاده از پرسشنامه تشخیصی اختلال اضطراب فراگیر انجام شد و در نهایت، ۳۴ دانش‌آموز واجد شرایط که دارای این اختلال بودند، به کمک نرم‌افزار Random Allocation به دو گروه ۱۷ نفره آزمایش و کنترل تقسیم شدند. لازم به ذکر است تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله رازداری اطلاعات، حق انصراف در هر مرحله از پژوهش و ارائه خدمات درمانی به گروه کنترل پس از پایان پژوهش رعایت گردید. مداخله درمانی شامل ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی‌شده با شفقت بود که فقط برای گروه آزمایش اجرا شد، درحالی‌که گروه کنترل در این مدت هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد، اما به آن‌ها اطمینان داده شد که پس از اتمام پژوهش، امکان دریافت این درمان را خواهند داشت. در طول پژوهش، به دلیل مهاجرت و غیبت‌های مکرر، تعداد شرکت‌کنندگان در هر گروه از ۱۷ نفر به ۱۵ نفر کاهش یافت. در پایان، داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های استاندارد شامل مقیاس اختلال اضطراب فراگیر اسپیتز و همکاران (۲۰۱۶)، پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ (۱۹۸۹)، پرسشنامه نشخوار ذهنی نولن-هوکسما و مارو (۱۹۹۱) و پرسشنامه تشویش پن استت زینبارگ و بارلو (۲۰۰۱) جمع‌آوری شد.

**مقیاس اختلال اضطراب فراگیر اسپیتز و همکاران (۲۰۱۶):** مقیاس اختلال اضطراب فراگیر توسط اسپیتز و همکاران (۲۰۱۶) به منظور سنجش میزان تمایل به اعتیاد در افراد طراحی و تدوین شده است. این مقیاس دارای ۷ سوال می‌باشد و بر اساس طیف لیکرت با سوالاتی مانند (احساس ترس به

دلیل اینکه ممکن است اتفاق وحشتناکی رخ دهد) به سنجش اختلال اضطراب فراگیر در افراد می‌پردازد. نمره کل اختلال اضطراب فراگیر از هفت گویه در دامنه‌ای از ۰ تا ۲۱ می‌باشد. این نمره از مجموع نمره‌های ۰، ۱، ۲ و ۳ به ترتیب به پاسخ‌های اصلاً، چندین روز، بیش از نیمی از روز و تقریباً هر روز، محاسبه می‌شود. نمرات نشان دهنده: ۰ تا ۵ اضطراب خفیف، ۶ تا ۱۰ اضطراب متوسط، ۱۱ تا ۱۵ اضطراب نسبتاً شدید، ۱۶ تا ۲۱ اضطراب شدید. در پژوهش نائینیان و همکاران (۱۳۹۰) روایی محتوایی و صوری و ملاکی این پرسشنامه مناسب ارزیابی شده است. این مطالعه نشان‌دهنده آن است که این پرسشنامه از سازه‌های خوبی می‌شود و به طور خلاصه ساختارهای مربوط به اضطراب فراگیر را اندازه‌گیری می‌کند. همچنین نتایج این پژوهش نشان داده‌اند که این پرسشنامه از روایی سازه‌ای خوبی برخوردار است. در پژوهش کالآر، باترهام، تورک و مک کالوم (۲۰۲۰) مشخص شد که پرسشنامه فوق به طور مؤثر سازه مربوط به اضطراب فراگیر را اندازه‌گیری می‌کند. ضریب آلفای کرونباخ مربوط به این پرسشنامه شده در پژوهش نائینیان و همکاران (۱۳۹۰) برای این پرسشنامه بالای ۰/۷ برآورد شد. در پژوهش حاضر برای پایایی مقیاس اختلال اضطراب فراگیر اسپیتز و همکاران (۲۰۱۶) از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار این ضریب برای این پرسشنامه ۰/۸۵ بدست آمده است (Sharif Ara et al., 2023).

**پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ (۱۹۸۹):** اختلال‌های خواب در این پژوهش نمره‌ای است که از پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ<sup>۱</sup> (PSQI) (۱۹۸۹) بدست می‌آید. این پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ توسط دکتر بویس<sup>۲</sup> و همکارانش در موسسه روانپزشکی پیتسبورگ ساخته شد. این پرسشنامه در اصل دارای ۳۸ گویه است، که در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه دارای ۶ زیرمقیاس است که عبارتند از: ۱.

<sup>2</sup> Buysse

<sup>1</sup> Pittsburgh Sleep Quality Index

کیفیت ذهنی خواب (۷ گویه) ۲. تأخیر در به خواب رفتن (۷ گویه) ۳. مدت زمان خواب (۶ گویه) ۴. میزان بازدهی خواب (۴ گویه) ۵. استفاده از داروهای خواب‌آور (۸ گویه) ۶. اختلالات عملکردی روزانه (۶ گویه). دکتر بویس و همکاران (۱۹۸۹) انسجام درونی پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آوردند. در نسخه ایرانی این پرسشنامه روایی ۰/۸۶ و پایایی ۰/۸۹ به دست آمد (شهری‌فر، ۱۳۸۸). همچنین در پژوهشی دیگر پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۴۶ و به روش تصنیف ۰/۵۲ به دست آمد (حیدری، احتشام زاده و مرعشی، ۱۳۸۹). در پژوهش بابایی زارچ (۱۳۹۴)، نیز به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است و آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد. در پژوهش حاضر برای پایایی پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ (۱۹۸۹) از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار این ضریب برای این پرسشنامه ۰/۸۷ بدست آمده است (Zakiei et al., 2021; Zakiei et al., 2022).

**پرسشنامه نشخوار ذهنی نولن هوکسما و مارو (۱۹۹۱):** نشخوار ذهنی در این پژوهش نمره‌ای است که از مقیاس نشخوار ذهنی نولن هوکسما و مارو (۱۹۹۱) بدست می‌آید. نولن هوکسما و مارو (۱۹۹۱) پرسشنامه‌ای خود آزمایشی تدوین کردند که چهار نوع متفاوت از واکنش به خلق منفی را مورد ارزیابی قرار می‌داد. مقیاس نشخوار ذهنی ۲۲ عبارت دارد که از پاسخ دهندگان خواسته می‌شود هر کدام را در مقیاسی از ۱ (هرگز تا ۴) اغلب اوقات درجه بندی کنند (ترینر، گنزالز و نولن هوکسما<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). بر پایه شواهد تجربی، مقیاس نشخوار ذهنی، پایایی درونی بالایی دارد. ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ قرار دارد. پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند همبستگی بازآزمایی برای مقیاس نشخوار ذهنی، ۰/۶۷ است (لامینت<sup>۲</sup>،

۲۰۲۱). اعتبار پیش بین مقیاس نشخوار ذهنی در تعداد زیادی از مطالعات مورد آزمایش قرار گرفته است. نتایج پژوهش‌های زیادی نشان می‌دهند که مقیاس نشخوار ذهنی می‌تواند شدت افسردگی را در دوره‌های پیگیری در نمونه‌های بالینی و غیربالینی با کنترل متغیرهایی مانند، سطح اولیه افسردگی و یا عوامل استرس‌زا، پیش بینی کند. همچنین، بر پایه یافته‌های پژوهشی، این مقیاس می‌تواند آسیب‌پذیری افراد را نسبت به افسردگی تعیین کند. به علاوه، نشان داده شده است که این مقیاس می‌تواند پیش‌بینی کننده یک دوره بالینی افسردگی باشد. در پژوهش حاضر برای پایایی پرسشنامه نشخوار ذهنی نولن هوکسما و مارو (۱۹۹۱) از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار این ضریب برای این پرسشنامه ۰/۷۵ بدست آمده است (Ebrahimi et al., 2024; Mousavi et al., 2023).

**پرسشنامه تشویش پن است زینبارگ و بارلو (۲۰۰۱):** تشویش در این پژوهش، نمره‌ای است که از پرسشنامه تشویش پن است زینبارگ و بارلو (۲۰۰۱) بدست می‌آید. پرسشنامه تشویش پن است در سال ۱۹۹۰ توسط زینبارگ و بارلو ساخته شده است که نوعی ابزار خودسنجی برای تشخیص صفت تشویش و شامل ۱۶ ماده است و در سال ۲۰۰۱ با عنوان تشویش مورد تجدیدنظر قرار گرفت. زیرمقیاس‌های پرسشنامه شامل: ۱. عمومیت تشویش (۷ گویه)، ۲. شدت تشویش (۶ گویه) و ۳. کنترل ناپذیری تشویش (۳ گویه) می‌باشد. هر ماده روی یک مقیاس ۵ گزینه‌ای (۰=هیچ وجه در مورد من صادق نیست تا ۴=بسیار زیاد در مورد من صادق است) رتبه بندی می‌شود. محدوده نمره گذاری این پرسشنامه بین ۱۶ تا ۸۰ می‌باشد. در بازده آیتم نمره‌های بالاتر بر تشویش بیشتر دلالت دارند. پنج آیتم دیگر نداشتن مشکلات در ارتباط با تشویش را نشان می‌دهند که این آیتم‌ها معکوس نمره گذاری

<sup>1</sup> Treynor, Gonzalez & Nolen-Hoeksema

<sup>2</sup> Luminet

می‌شوند. نمره بین ۱۶ تا ۳۲: میزان تشویش پایین است. نمره بین ۳۲ تا ۴۸: میزان تشویش متوسط است. نمره بالاتر از ۴۸: میزان تشویش بالا است. محدوده نمره گذاری این پرسشنامه بین ۱۶ تا ۸۰ می‌باشد. در یازده آیت نمره‌های بالاتر بر تشویش بیشتر دلالت دارند. پنج آیت دیگر نداشتن مشکلات در ارتباط با تشویش را نشان می‌دهند که این آیت‌ها معکوس نمره گذاری می‌شوند. سازگاری درونی ضریب آلفا برای این ابزار ۰/۹۴ گزارش شده و از نظر روایی نیز این ابزار به خوبی می‌تواند بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر را از بیماران افسرده جدا کند. افزون بر این، روایی سازه‌ای این ابزار در بررسی‌های تحلیل عاملی به تأیید رسیده است. پایایی آزمون - آزمون مجدد آن ۰/۹۰ و ضریب آلفا ۰/۹۴ می‌باشد. در پژوهش حاضر برای پایایی پرسشنامه تشویش پن استت زینبارگ و بارلو (۲۰۰۱) از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار این ضریب برای این پرسشنامه ۰/۹۱ بدست آمده است (Han & Kim, 2022; Prudenzi et al., 2022).

**پکیج درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت:** در این پژوهش از مدل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت که در سال ۲۰۱۴ توسط گیلبرت ارائه شده است، استفاده شد. خلاصه جلسات آموزشی به شرح زیر است (Gilbert, 2014):

پروتکل مداخله‌ای این پژوهش شامل ده جلسه ۹۰ دقیقه‌ای بود که به صورت گروهی برای نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر اجرا شد و محتوای آن مبتنی بر درمان پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بود. در جلسه نخست، اعضا با یکدیگر آشنا شدند و رابطه درمانی اولیه شکل گرفت؛ همچنین با اجرای پرسشنامه‌های پژوهش، متغیرهای مورد مطالعه معرفی شده و چهار منطقه زندگی توضیح داده شد تا شرکت‌کنندگان آگاهی بیشتری نسبت به مشکلات خود پیدا کرده و برای تغییر انگیزه یابند. در جلسه دوم، سه سیستم تنظیم هیجان معرفی شد؛ به‌ویژه بر نقش سیستم امنیتی در کاهش

فعال‌شدگی بیش از حد سیستم‌های دفاع و انگیزش تأکید شد و مراجعان تشویق شدند موقعیت‌های تحریک این سیستم‌ها را شناسایی کنند. جلسه سوم به تبیین مفهوم ذهن و مشکل کنترل آن اختصاص داشت؛ با بهره‌گیری از استعاره‌هایی مانند کارخانه ذهن و بیلچه، به شرکت‌کنندگان آموزش داده شد که به جای کنترل افکار، با آنها همزیستی داشته باشند و تمرین‌های ذهن‌آگاهی انجام دهند. در جلسه چهارم، شناخت مغز با معرفی سه نوع مغز (قدیم، تحلیل‌گر، آگاه) و ارتباط آن با رنج‌های دوران کودکی بررسی شد تا شرکت‌کنندگان بتوانند با مغز آگاه خود ارتباط برقرار کنند. جلسه پنجم به آموزش استدلال مهربانانه و تمرین بودن در لحظه حال اختصاص داشت تا سیستم امنیتی فعال گردد؛ در این مسیر از تکنیک‌های خود مشاهده‌گر و توجه مهربانانه استفاده شد. در جلسه ششم، رفتارهای مهربانانه با تمرکز بر دریافت مهربانی از دیگران و تمرین همدلی و همدردی از طریق استعاره چراغ قوه آموزش داده شد تا خودسرزنی کاهش یابد. جلسه هفتم با هدف تبیین پذیرش و تحمل آشفته‌گی طراحی شد و از استعاره مهمان ناخوانده برای پذیرش افکار مزاحم ذهنی استفاده گردید. در جلسه هشتم، گسلش شناختی و راهبردهای تغییر کلامی با کمک استعاره مسافران اتوبوس و تمرین خود مشاهده‌گر آموزش داده شد تا تمایز میان ذهن و خود واقعی برای مراجعان روشن گردد. جلسه نهم به شناسایی و اولویت‌بندی ارزش‌های شخصی اختصاص داشت و با استفاده از استعاره مراسم ذهن، اهمیت پیوند ارزش‌ها با بهزیستی تبیین شد و مراجعان تمرین‌هایی برای مراقبت از سلامت روان خود انجام دادند. در نهایت، جلسه دهم با هدف تبیین ارزش‌ها به‌عنوان قطب‌نما و طراحی یک مسیر عملی برای حرکت در جهت ارزش‌ها همراه با رفتار مهربانانه برگزار شد و چالش‌هایی برای تثبیت این مسیر ایجاد گردید تا مراجعان بتوانند عملکردی معنادار و ارزش‌محور را در زندگی خود ادامه دهند.

برای تحلیل داده‌ها، از روش‌های آمار توصیفی شامل جداول فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد و همچنین از روش‌های آمار استنباطی به‌ویژه تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد. تمامی تحلیل‌ها با نرم‌افزار SPSS-۲۶ انجام شد تا میزان اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی‌شده با شفقت بر اضطراب، کیفیت خواب و نشخوار ذهنی دانش‌آموزان دختر مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بررسی گردد.

### یافته‌ها

بررسی یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که نمونه پژوهش متشکل از دانش‌آموزان دختر متوسطه شهر مشهد است که به صورت مساوی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. بیشترین فراوانی مربوط به سنین ۱۴ و ۱۳ سال است که هر کدام به ترتیب ۳۳.۳۳ درصد و ۲۶.۶۷ درصد از نمونه را تشکیل می‌دهند، در حالی که کمترین فراوانی مربوط به سنین ۱۶ و ۱۷ سال است. از نظر پایه تحصیلی، بیشتر دانش‌آموزان در مقطع دوم متوسطه قرار دارند (۶۰

درصد)، در حالی که ۴۰ درصد در مقطع اول متوسطه تحصیل می‌کنند. شغل پدر در گروه آزمایش و کنترل بیشتر در دسته مشاغل آزاد (۵۰ درصد) قرار داشت و پس از آن کارمندان (۳۳.۳۳ درصد) و سایر مشاغل کمترین فراوانی را داشتند. شغل مادران بیشتر به خانه‌داری (۶۶.۶۷ درصد) اختصاص داشت و درصد کمتری از مادران شاغل بودند (۳۳.۳۳ درصد). تحصیلات پدران در هر دو گروه نشان داد که بیشتر آن‌ها دارای مدرک دیپلم بودند (۵۰ درصد)، در حالی که تحصیلات دانشگاهی و زیر دیپلم نیز به ترتیب ۲۳.۳۳ درصد و ۲۶.۶۷ درصد را تشکیل می‌دادند. تحصیلات مادران مشابه پدران بود، با این تفاوت که سهم مادران دارای مدرک دیپلم (۴۰ درصد) اندکی بیشتر بود. وضعیت اقتصادی اکثر خانواده‌ها در سطح متوسط قرار داشت (۵۶.۶۷ درصد)، در حالی که ۲۶.۶۷ درصد در سطح ضعیف و ۱۶.۶۷ درصد در سطح خوب قرار داشتند. تعداد اعضای خانواده نیز عمدتاً بین ۴ تا ۵ نفر بود، به طوری که ۵۳.۳۳ درصد از خانواده‌ها ۴ نفره و ۲۳.۳۳ درصد ۵ نفره بودند و خانواده‌های با تعداد اعضای ۶ نفر و بیشتر کمترین سهم را داشتند (۱۰ درصد).

جدول ۱. یافته‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به نمره‌های متغیرها در دو گروه آزمایش و کنترل

| متغیر | مؤلفه‌ها            | مرحله     | گروه   | میانگین | انحراف معیار |
|-------|---------------------|-----------|--------|---------|--------------|
| تشویش | عمومیت تشویش        | پیش‌آزمون | آزمایش | ۱۵.۵۱   | ۲.۸۳         |
|       |                     | کنترل     |        | ۱۶.۲۰   | ۶.۹۲         |
|       |                     | پس‌آزمون  | آزمایش | ۱۰.۴۷   | ۲.۷۴۸        |
|       |                     | کنترل     |        | ۱۶.۹۳   | ۶.۸۵۰        |
|       | شدت تشویش           | پیش‌آزمون | آزمایش | ۱۴.۸۲   | ۲.۴۵         |
|       |                     | کنترل     |        | ۱۴.۳۱   | ۳.۵۲         |
|       |                     | پس‌آزمون  | آزمایش | ۹.۷۳    | ۲.۱۵۴        |
|       |                     | کنترل     |        | ۱۴.۵۳   | ۳.۴۸۲        |
|       | کنترل‌ناپذیری تشویش | پیش‌آزمون | آزمایش | ۱۱.۲۵   | ۲.۷۸         |
|       |                     | کنترل     |        | ۱۰.۴۲   | ۲.۲۳         |
|       |                     | پس‌آزمون  | آزمایش | ۶.۷۳    | ۲.۶۳۱        |
|       |                     | کنترل     |        | ۱۰.۵۳   | ۲.۱۳۴        |
|       | تشویش (کل)          | پیش‌آزمون | آزمایش | ۲۸.۴۰   | ۷.۴۵         |
|       |                     | کنترل     |        | ۲۹.۸۵   | ۵.۹۲         |

## فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی

|        |        |        |           |                                        |                  |
|--------|--------|--------|-----------|----------------------------------------|------------------|
| ۷.۲۹۸  | ۲۱.۶۰  | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۵.۸۶۶  | ۳۰.۵۳  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۱۰.۴۲  | ۷۹.۴۵  | آزمایش | پیش آزمون | نشخوار ذهنی                            | نشخوار ذهنی      |
| ۱۰.۴۸  | ۸۱.۹۵  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۱۰.۳۱۴ | ۵۰.۳۳  | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۱۰.۵۰۳ | ۸۲.۲۰  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۲.۵۶   | ۱۳.۲۵  | آزمایش | پیش آزمون | کیفیت ذهنی خواب                        | اختلالات خواب در |
| ۱.۹۵   | ۱۲.۱۵  | کنترل  |           |                                        | ریتیم شبانه روزی |
| ۲.۴۹۱۹ | ۹.۷۳۳  | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۱.۹۸۰۹ | ۱۲.۲۶۷ | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۳.۸۵   | ۱۶.۳۲  | آزمایش | پیش آزمون | تأخیر در به خواب رفتن                  |                  |
| ۲.۱۲   | ۱۵.۴۵  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۳.۷۲۰۰ | ۱۱.۸۶۷ | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۲.۰۶۳۳ | ۱۵.۶۰۰ | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۲.۳۵   | ۱۳.۸۵  | آزمایش | پیش آزمون | مدت زمان خواب                          |                  |
| ۱.۷۲   | ۱۲.۷۵  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۲.۲۹۴۹ | ۹.۴۶۷  | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۱.۶۶۷۶ | ۱۲.۹۳۳ | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۱.۷۵   | ۹.۴۵   | آزمایش | پیش آزمون | میزان بازدهی خواب                      |                  |
| ۱.۸۹   | ۸.۳۵   | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۱.۶۴۱۷ | ۶.۱۳۳  | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۱.۹۲۲۳ | ۸.۴۶۷  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۲.۸۵   | ۱۵.۸۵  | آزمایش | پیش آزمون | استفاده از داروهای خواب‌آور            |                  |
| ۲.۴۸   | ۱۶.۷۵  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۲.۷۹۹۷ | ۱۲.۵۳۳ | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۲.۴۳۳۹ | ۱۶.۹۳۳ | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۱.۵۵   | ۱۳.۴۵  | آزمایش | پیش آزمون | اختلالات عملکردی روزانه                |                  |
| ۲.۹۵   | ۱۲.۳۵  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۱.۴۹۸۴ | ۹.۷۳۳  | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۲.۹۷۱۳ | ۱۲.۴۰۰ | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۶.۳۵   | ۷۵.۳۲  | آزمایش | پیش آزمون | اختلالات خواب در ریتیم شبانه روزی (کل) |                  |
| ۳.۸۲   | ۷۶.۸۵  | کنترل  |           |                                        |                  |
| ۶.۲۲۱  | ۵۹.۴۷  | آزمایش | پس آزمون  |                                        |                  |
| ۳.۷۳۸  | ۷۷.۶۰  | کنترل  |           |                                        |                  |

با بررسی یافته‌های توصیفی در جدول ۱، در خصوص متغیر تشویش و تشویش ۱۱.۲۵ بوده است که پس از اجرای مداخله درمانی به ترتیب به مؤلفه‌های آن، مشاهده می‌شود که میانگین نمرات پیش‌آزمون در گروه آزمایش ۱۰.۴۷، ۹.۷۳ و ۶.۷۳ کاهش یافته است. این در حالی است که در گروه کنترل، برای عمومیت تشویش ۱۵.۵۱، شدت تشویش ۱۴.۸۲ و کنترل‌ناپذیری میانگین نمرات پیش‌آزمون برای این مؤلفه‌ها به ترتیب ۱۶.۲۰، ۱۴.۳۱ و ۱۰.۴۲

بوده که در پس‌آزمون به ۱۶.۹۳، ۱۴.۵۳ و ۱۰.۵۳ تغییر یافته است. این نتایج نشان‌دهنده کاهش قابل توجه در میزان تشویش گروه آزمایش پس از دریافت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت است، در حالی که گروه کنترل نه تنها بهبودی نشان نداده، بلکه در برخی موارد افزایش جزئی نیز داشته است. انحراف معیار نمرات نیز در هر دو گروه نشان‌دهنده پراکندگی نسبتاً مشابه و معقول داده‌ها است. در رابطه با متغیر نشخوار ذهنی و مؤلفه‌های آن، داده‌های توصیفی نشان می‌دهند که در گروه آزمایش، میانگین نمره تشویش از ۲۸.۴۰ در پیش‌آزمون به ۲۱.۶۰ در پس‌آزمون کاهش یافته و همچنین میانگین نمره نشخوار از ۷۹.۴۵ به ۵۰.۳۳ کاهش چشمگیری داشته است. این کاهش قابل توجه در نمرات گروه آزمایش در حالی است که در گروه کنترل، میانگین نمره تشویش از ۲۹.۸۵ به ۳۰.۵۳ و میانگین نمره نشخوار از ۸۱.۹۵ به ۸۲.۲۰ تغییر یافته که نشان‌دهنده عدم بهبود و حتی اندکی افزایش در شدت علائم است. انحراف معیار نمرات در هر دو گروه و در هر دو مرحله نشان می‌دهد که پراکندگی داده‌ها در حد معقول و قابل قبولی بوده است، که این امر به اعتبار نتایج کمک می‌کند. در خصوص متغیر کیفیت خواب و مؤلفه‌های

شش‌گانه آن، یافته‌های توصیفی حاکی از آن است که در تمامی مؤلفه‌ها، گروه آزمایش بهبود قابل توجهی را نشان داده است. به طور مشخص، میانگین نمرات پیش‌آزمون برای کیفیت ذهنی خواب (۱۳.۲۵)، تأخیر در به خواب رفتن (۱۶.۳۲)، مدت زمان خواب (۱۳.۸۵)، میزان بازدهی خواب (۹.۴۵)، استفاده از داروهای خواب‌آور (۱۵.۸۵) و اختلالات عملکردی روزانه (۱۳.۴۵) در گروه آزمایش به طور قابل توجهی در پس‌آزمون کاهش یافته و به ترتیب به ۹.۷۳، ۱۱.۸۷، ۹.۴۷، ۶.۱۳، ۱۲.۵۳ و ۹.۷۳ رسیده است. این در حالی است که در گروه کنترل، تغییرات بسیار جزئی بوده و در برخی موارد حتی افزایش نمرات نیز مشاهده شده است. نمره کل نیز این روند را تأیید می‌کند، به طوری که در گروه آزمایش از ۷۵.۳۲ در پیش‌آزمون به ۵۹.۴۷ در پس‌آزمون کاهش یافته، در حالی که در گروه کنترل از ۷۶.۸۵ به ۷۷.۶۰ افزایش جزئی داشته است.

در جدول زیر از آزمون‌های اثربخشی، لامبدای ویلکز، اثر هاتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای بررسی معنی‌داری تحلیل کواریانس چند متغیری استفاده شده است.

جدول ۲. آزمون‌های اثر پیلای، لامبدای ویلکز، اثر هاتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی بررسی معنی‌داری تحلیل کواریانس چند متغیری

| آزمون‌ها           | مقدار | F      | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معناداری |
|--------------------|-------|--------|------------------|----------------|--------------|
| اثر پیلای          | ۰.۸۵۳ | ۵۰.۳۶۹ | ۳.۰۰۰            | ۲۶.۰۰۰         | ۰.۰۰۰        |
| لامبدای ویلکز      | ۰.۱۴۷ | ۵۰.۳۶۹ | ۳.۰۰۰            | ۲۶.۰۰۰         | ۰.۰۰۰        |
| اثر هاتلینگ        | ۵۸۱۲  | ۵۰.۳۶۹ | ۳.۰۰۰            | ۲۶.۰۰۰         | ۰.۰۰۰        |
| بزرگ‌ترین ریشه روی | ۵۸۱۲  | ۵۰.۳۶۹ | ۳.۰۰۰            | ۲۶.۰۰۰         | ۰.۰۰۰        |

در جدول ۲، چهار آزمون چند متغیره تحلیل کواریانس "اثر پیلای"، "لامبدای ویلکز"، "اثر هاتلینگ" و "بزرگ‌ترین ریشه روی" محاسبه شده‌اند. همانطور که مشاهده می‌شود، سطح معناداری هر چهار آزمون (۰/۰۰۰) کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، که نشان دهنده تفاوت حداقل بین یک متغیر وابسته

(تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی) در گروه‌های آزمایش و کنترل می‌باشد. به عبارتی حداقل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر یکی از متغیرهای وابسته (تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی) تأثیر دارد. از این رو هر یک

از این متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. حال برای تعیین اینکه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تک تک متغیرهای وابسته با شفقت بر کدامیک از متغیرهای وابسته (تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی) تاثیر دارد، می شود.

جدول ۳. خلاصه تحلیل کواریانس تک متغیره برای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم

شبانه روزی

| منبع تغییرات                           | SS         | df | MS         | F       | P     | میزان تاثیر |
|----------------------------------------|------------|----|------------|---------|-------|-------------|
| اثر تشویش                              | ۲۰۳۸۴.۱۳۳  | ۱  | ۲۰۳۸۴.۱۳۳  | ۴۶۵.۰۳۷ | ۰.۰۰۰ | ۰.۹۴۳       |
| اصلییش نشخوار ذهنی                     | ۱۳۱۷۳۸.۱۳۳ | ۱  | ۱۳۱۷۳۸.۱۳۳ | ۱۲۱۵۸۸۴ | ۰.۰۰۰ | ۰.۹۷۷       |
| آزمون اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی | ۱۴۰۹۰۴.۵۳۳ | ۱  | ۱۴۰۹۰۴.۵۳۳ | ۵۳۵۰۸۰۵ | ۰.۰۰۰ | ۰.۹۹۵       |
| اثر اصلی تشویش                         | ۵۹۸.۵۳۳    | ۱  | ۵۹۸.۵۳۳    | ۱۳.۶۵۵  | ۰.۰۰۱ | ۰.۳۲۸       |
| درمان نشخوار ذهنی                      | ۷۶۱۶.۱۳۳   | ۱  | ۷۶۱۶.۱۳۳   | ۷۰.۲۹۳  | ۰.۰۰۰ | ۰.۷۱۵       |
| اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی       | ۲۴۶۶.۱۳۳   | ۱  | ۲۴۶۶.۱۳۳   | ۹۳.۶۵۱  | ۰.۰۰۰ | ۰.۷۷۰       |
| خطا تشویش                              | ۱۲۲۷.۳۳۳   | ۲۸ | ۴۳.۸۳۳     |         |       |             |
| نشخوار ذهنی                            | ۳۰۳۳.۳۳۳   | ۲۸ | ۱۰۸.۳۴۸    |         |       |             |
| اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی       | ۷۳۷.۳۳۳    | ۲۸ | ۲۶.۳۳۳     |         |       |             |
| کل تشویش                               | ۲۲۲۱۰.۰۰۰  | ۳۰ |            |         |       |             |
| نشخوار ذهنی                            | ۱۴۲۳۸۸.۰۰۰ | ۳۰ |            |         |       |             |
| اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی       | ۱۴۴۱۰۸.۰۰۰ | ۳۰ |            |         |       |             |

با توجه به نتایج جدول ۳ و ردیف مربوط به متغیر مستقل (گروه) که در این جدول سطح معنی داری برای هر دو متغیر پس آزمون تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی  $p < ۰/۰۵$  از سطح خطای  $۰/۰۵$  کمتر است، در نتیجه فرضیه محقق مبنی بر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی موثر است، تایید می شود و از طرفی با توجه به اندازه اثر برای متغیر پس آزمون تشویش در گروه  $۰/۳۲۸$  نشان می دهد ۳۳ درصد از واریانس در متغیر وابسته (تشویش) توسط متغیر مستقل (درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت) تبیین می شود و با توجه به اندازه اثر برای متغیر پس آزمون نشخوار ذهنی در گروه  $۰/۷۱۵$  نشان می دهد ۷۲ درصد از واریانس در متغیر وابسته (نشخوار ذهنی) توسط متغیر مستقل (درمان مبتنی

بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت) تبیین می شود و با توجه به اندازه اثر برای پس آزمون اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی در گروه  $۰/۷۷۰$  نشان می دهد ۷۷ درصد از واریانس در متغیر وابسته (اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی) توسط متغیر مستقل (درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت) تبیین می شود. بنابراین درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر در شهر مشهد تاثیر دارد.

### بحث و نتیجه گیری

در ارتباط با «بررسی اثر بخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر "تشویش"، "نشخوار ذهنی" و "اختلالات خواب در ریتم شبانه

روزانه» نتایج پژوهش نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر در شهر مشهد تاثیر دارد.

روزی" نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر» نتایج نشان داد که گروه آزمایشی پس از دریافت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت تأثیر معنی داری در کاهش تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر داشتند. بنابراین می توان نتیجه گرفت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت بر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر موثر است.

فرضیه اصلی پژوهش حاضر مبنی بر اینکه «درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت، تأثیر معناداری بر کاهش تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه روزی نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر دارد»، با نتایج مطالعات متعددی هم راستا است. مطالعات قبلی نشان داده اند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) با تأکید بر افزایش انعطاف پذیری روان شناختی و کاهش اجتناب تجربه ای، به طور موثری در مدیریت مشکلات اضطرابی و بهبود کیفیت زندگی افراد عمل می کند. به عنوان مثال، پژوهش ال رفیهی-فریرا و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد که ACT، در مقایسه با درمان شناختی رفتاری (CBT)، در کاهش نشخوار ذهنی و نگرانی مرتبط با بی خوابی مزمن و همچنین بهبود انعطاف پذیری روان شناختی موفق تر عمل کرده است (El Rafihi-Ferreira et al., 2024). این یافته ها حاکی از آن است که ACT می تواند با کاهش افکار منفی مداوم، چرخه معیوب اضطراب و نشخوار ذهنی را متوقف سازد و خواب را بهبود بخشد.

هرتشتاین و همکاران (۲۰۲۴) با ترکیب ACT و تکنیک های رفتاری نظیر محدودیت زمان خواب، نشان دادند که این رویکرد در کاهش زمان به خواب رفتن و بهبود کیفیت خواب اثربخش تر از CBT استاندارد است (Hertenstein et al., 2024). این پژوهش همچنین نشان داد که ACT می تواند پذیرش مشکلات خواب را افزایش داده و نشخوار فکری مرتبط با

آن را کاهش دهد. این نتایج از تأثیر مثبت ACT بر کاهش اختلالات خواب و تأثیر آن بر نشخوار ذهنی حمایت می کند. پژوهش های دیگری نیز اثر مثبت ACT بر کاهش تشویش و نشخوار ذهنی را نشان داده اند. ابراهیمی و همکاران (۲۰۲۴) دریافتند که ACT نه تنها در کاهش تحریفات شناختی موثر است، بلکه از طریق افزایش انعطاف پذیری روان شناختی و کاهش اجتناب تجربه ای، می تواند به کاهش اضطراب و نشخوار ذهنی در نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند (Ebrahimi et al., 2024). این یافته ها بر قابلیت ACT در مدیریت مؤلفه های شناختی و هیجانی اختلالات اضطرابی تأکید دارند.

افزودن مؤلفه شفقت به ACT نیز اثرات این درمان را تقویت می کند. میلر-مندز و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که ترکیب ACT با تکنیک های شفقت به خود، منجر به بهبود کیفیت خواب، کاهش اضطراب مرتبط با خواب و کاهش نشخوار فکری می شود (Miller-Mendes et al., 2023). این نتایج تأیید می کند که شفقت به خود می تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند در مدیریت استرس و اضطراب عمل کند و اثربخشی ACT را افزایش دهد. لاپالاین و همکاران (۲۰۲۳) نیز در پژوهشی آنلاین نشان دادند که مداخلات ACT همراه با شفقت به خود می تواند به طور معناداری انعطاف پذیری روان شناختی را افزایش دهد و از طریق کاهش نشخوار ذهنی و اضطراب، کیفیت خواب را بهبود بخشد (Lappalainen et al., 2023). همچنین، برلی و مک آلون (۲۰۲۴) در فراتحلیلی گزارش کردند که درمان گروهی مبتنی بر ACT در کاهش اضطراب و بهبود کیفیت زندگی نوجوانان بسیار مؤثر است و اثرات آن در پیگیری های طولانی مدت نیز حفظ می شود (Burley & McAloon, 2024). مطالعات مشابه دیگری نیز از تأثیر ACT بر بهبود اختلالات خواب و کاهش نشخوار ذهنی حمایت کرده اند. روان و همکاران (۲۰۲۲) در یک فراتحلیل گسترده نشان دادند که ACT می تواند کیفیت خواب را بهبود بخشد

و شدت بی‌خوابی را کاهش دهد (Ruan et al., 2022). همچنین، دونهو و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که مداخلات مبتنی بر ACT در کاهش نشخوار فکری مرتبط با اضطراب اجتماعی بسیار کارآمد است (Donohue et al., 2024).

در مجموع، با توجه به پیشینه‌های پژوهشی مذکور، می‌توان نتیجه گرفت که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی‌شده با شفقت، از طریق تأثیر مثبت بر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، پذیرش مشکلات و کاهش افکار منفی تکراری، بر بهبود مشکلات روان‌شناختی نظیر تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب نوجوانان دختر دارای اختلال اضطراب فراگیر مؤثر است. این یافته‌ها فرضیه اصلی پژوهش حاضر را به طور کامل تأیید می‌کند.

همچنین یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی‌شده با شفقت بر مشکلات روان‌شناختی نوجوانان دختر مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، نتایج امیدوارکننده و قابل توجهی را نشان داد. بررسی دقیق داده‌های آماری و مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل حاکی از آن است که مداخله درمانی توانسته است به طور معناداری در کاهش نشانه‌های تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در ریتم شبانه‌روزی این نوجوانان مؤثر باشد. این نتیجه از آن جهت حائز اهمیت است که نشان می‌دهد تلفیق رویکرد پذیرش و تعهد با مفاهیم شفقت‌درمانی می‌تواند به عنوان یک روش درمانی کارآمد در کاهش مشکلات روان‌شناختی نوجوانان مورد استفاده قرار گیرد.

در تبیین اثربخشی این رویکرد درمانی بر کاهش تشویش می‌توان گفت که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با آموزش مفاهیمی همچون پذیرش، ذهن‌آگاهی و گسلش شناختی به مراجعان کمک می‌کند تا به جای درگیری مداوم با افکار نگران‌کننده و تلاش برای کنترل یا اجتناب از آنها، این افکار را به عنوان بخشی از تجربیات درونی خود بپذیرند. این پذیرش، همراه با

تمرینات شفقت به خود، به نوجوانان کمک می‌کند تا نگاه مهربانانه‌تری نسبت به خود و تجربیاتشان داشته باشند و از شدت قضاوت‌های منفی و سرزنش خود بکاهند.

علاوه بر این، یکی از دلایل اثربخشی این رویکرد درمانی بر کاهش نشخوار ذهنی را می‌توان در ماهیت تمرینات ذهن‌آگاهی و حضور در لحظه جستجو کرد. در طول جلسات درمانی، شرکت‌کنندگان آموختند که چگونه به جای غرق شدن در افکار نشخواری درباره گذشته یا نگرانی‌های آینده، توجه خود را به لحظه حال معطوف کنند. این مهارت، همراه با تمرینات شفقت‌ورزی، به آن‌ها کمک کرد تا از چرخه معیوب نشخوار فکری خارج شوند و رابطه سالم‌تری با افکار و احساسات خود برقرار کنند.

بهبود قابل توجه در اختلالات خواب ریتم شبانه‌روزی نوجوانان شرکت‌کننده در گروه آزمایش را می‌توان از چند منظر مورد بررسی قرار داد. نخست آنکه، کاهش نشخوار ذهنی و تشویش به طور طبیعی می‌تواند منجر به بهبود کیفیت خواب شود، زیرا یکی از عوامل اصلی اختلال در خواب، اشتغال ذهنی و نگرانی‌های مداوم است. همچنین، آموزش تکنیک‌های ذهن‌آگاهی و تمرینات تنفسی که در این رویکرد درمانی گنجانده شده بود، به آرامش جسمی و ذهنی بیشتر نوجوانان کمک کرد.

نکته قابل توجه دیگر در تبیین اثربخشی این درمان، نقش مهم شفقت به خود در کاهش خودانتقادگری و اضطراب است. نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر اغلب درگیر افکار خودانتقادگرانه شدید و نگرانی‌های مداوم درباره عملکرد خود هستند. رویکرد شفقت‌محور در این درمان به آن‌ها کمک کرد تا نگاه مهربانانه‌تری نسبت به خود داشته باشند و بپذیرند که تجربه نگرانی و اضطراب بخشی از تجربه مشترک انسانی است. یکی دیگر از جنبه‌های مهم این درمان که در اثربخشی آن نقش داشت، تأکید بر ارزش‌ها و تعهد به عمل در جهت آن‌ها بود. شرکت‌کنندگان آموختند که به جای صرف انرژی برای

مبارزه با افکار و احساسات ناخوشایند، تمرکز خود را بر انجام اعمال ارزشمند در زندگی معطوف کنند. این تغییر جهت توجه از مبارزه با تجربیات درونی به سمت زندگی ارزش محور، نقش مهمی در کاهش اضطراب و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها داشت.

همچنین، ماهیت گروهی این درمان و تجربه مشترک شرکت‌کنندگان در گروه نیز عامل مهمی در اثربخشی آن بود. نوجوانان در گروه درمانی متوجه شدند که تنها آن‌ها نیستند که با چنین مشکلاتی دست و پنجه نرم می‌کنند و این آگاهی به کاهش احساس تنهایی و افزایش پذیرش خود کمک کرد. تمرینات گروهی شفقت و حمایت متقابل اعضای گروه، فضای امنی را برای تمرین مهارت‌های جدید فراهم آورد. عامل مهم دیگر در موفقیت این رویکرد درمانی، تلفیق مناسب تکنیک‌های مختلف و انعطاف‌پذیری آن در پاسخ به نیازهای خاص نوجوانان بود. ترکیب تمرینات پذیرش و تعهد با شفقت‌درمانی، امکان استفاده از طیف گسترده‌ای از مداخلات را فراهم کرد که می‌توانست با توجه به شرایط و نیازهای خاص هر فرد مورد استفاده قرار گیرد.

یکی از نکات قابل توجه در نتایج این پژوهش، پایداری نسبی تغییرات ایجاد شده در گروه آزمایش بود. این امر نشان می‌دهد که مهارت‌های آموخته شده در طول درمان، فراتر از یک تغییر موقتی بوده و توانسته است به عنوان ابزاری کارآمد در مدیریت اضطراب و مشکلات مرتبط با آن مورد استفاده قرار گیرد.

تأثیر این درمان بر بهبود کیفیت خواب نوجوانان نیز قابل توجه است. بهبود در الگوی خواب می‌تواند به عنوان یک عامل محافظتی در برابر تشدید علائم اضطراب عمل کند و به شکل‌گیری یک چرخه مثبت کمک نماید. به این معنی که بهبود خواب منجر به کاهش اضطراب و نشخوار فکری می‌شود و این کاهش به نوبه خود به بهبود بیشتر کیفیت خواب کمک می‌کند. نتایج

این پژوهش همچنین اهمیت توجه به جنبه‌های مختلف سلامت روان در درمان اختلال اضطراب فراگیر را نشان می‌دهد. رویکرد جامع این درمان که هم جنبه‌های شناختی و رفتاری و هم جنبه‌های هیجانی و بین فردی را مورد توجه قرار می‌دهد، می‌تواند الگوی مناسبی برای طراحی مداخلات درمانی در آینده باشد. مشاهده تفاوت معنادار بین گروه آزمایش و کنترل در تمامی متغیرهای مورد بررسی، نشان‌دهنده کارآمدی این رویکرد درمانی در مقایسه با عدم مداخله است. این یافته از آن جهت حائز اهمیت است که می‌تواند به عنوان شواهدی برای اثربخشی این درمان در محیط‌های بالینی و مراکز مشاوره مورد استفاده قرار گیرد.

در نهایت، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت می‌تواند به عنوان یک رویکرد درمانی مؤثر در کاهش مشکلات روانشناختی نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر مورد استفاده قرار گیرد. این درمان با ترکیب اصول پذیرش و تعهد و شفقت‌درمانی، رویکردی جامع و کارآمد در مواجهه با طیف گسترده‌ای از مشکلات مرتبط با اضطراب ارائه می‌دهد. لازم به ذکر است که موفقیت این رویکرد درمانی در پژوهش حاضر می‌تواند زمینه‌ساز پژوهش‌های بیشتر در این حوزه و گسترش کاربرد آن در سایر گروه‌های سنی و جمعیتی باشد. همچنین، یافته‌های این پژوهش می‌تواند به غنی‌سازی پروتکل‌های درمانی موجود و بهبود کیفیت خدمات روانشناختی ارائه شده به نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر کمک کند.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، پیشنهادات کاربردی زیر برای متخصصان، درمانگران، مشاوران، معلمان و والدین ارائه می‌گردد:

- با توجه به اثربخشی قابل توجه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد غنی شده با شفقت در کاهش تشویش، نشخوار ذهنی و اختلالات خواب در نوجوانان دختر، پیشنهاد می‌شود مراکز

- مشاوره و روان‌درمانی، به ویژه مراکز تخصصی نوجوانان، این رویکرد درمانی را به عنوان یکی از گزینه‌های اصلی درمان برای نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر در نظر بگیرند. این امر مستلزم برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی برای درمانگران و تهیه پروتکل‌های استاندارد درمانی است که می‌تواند توسط سازمان‌های مرتبط با سلامت روان نوجوانان تدوین و اجرا شود.
- با عنایت به تأثیر این درمان بر کاهش مؤلفه‌های مختلف تشویش، از جمله عمومیت، شدت و کنترل‌ناپذیری آن، توصیه می‌شود در مدارس، به ویژه در دوره متوسطه، کارگاه‌ها و برنامه‌های آموزشی مبتنی بر اصول پذیرش و تعهد و شفقت برگزار شود. این برنامه‌ها می‌توانند در قالب جلسات گروهی و با همکاری مشاوران مدرسه و متخصصان سلامت روان اجرا شوند و علاوه بر آموزش مهارت‌های مدیریت اضطراب، به افزایش آگاهی نوجوانان و معلمان نسبت به علائم اضطراب و راه‌های مقابله با آن کمک کنند.
- نظر به اثربخشی این درمان در کاهش نشخوار ذهنی، که یکی از مشکلات شایع و ناتوان‌کننده در نوجوانان مضطرب است، پیشنهاد می‌شود کتابچه‌ها و راهنماهای خودیاری بر اساس اصول این درمان تهیه و در دسترس نوجوانان و خانواده‌های آن‌ها قرار گیرد. این منابع می‌توانند شامل تمرین‌های عملی، تکنیک‌های ذهن‌آگاهی و راهکارهای افزایش شفقت به خود باشند و به عنوان مکمل درمان‌های حضوری مورد استفاده قرار گیرند.
- با توجه به تأثیر قابل توجه این درمان بر بهبود اختلالات خواب در ریتیم شبانه روزی، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای برای والدین نوجوانان مضطرب طراحی و اجرا شود. این برنامه‌ها باید شامل آموزش اصول بهداشت خواب، نحوه ایجاد محیط مناسب برای خواب، و چگونگی حمایت از نوجوان در مدیریت اضطراب و مشکلات خواب باشد. همچنین، والدین باید با نشانه‌های اختلالات خواب و ارتباط آن با اضطراب آشنا شوند تا بتوانند به موقع برای دریافت کمک تخصصی اقدام کنند.
- پیشنهاد می‌شود مراکز درمانی و مشاوره، گروه‌های حمایتی برای نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر تشکیل دهند. این گروه‌ها می‌توانند به عنوان مکملی برای درمان انفرادی عمل کرده و فضایی امن برای به اشتراک گذاشتن تجربیات، یادگیری از یکدیگر و تمرین مهارت‌های آموخته شده فراهم کنند. حضور در این گروه‌ها می‌تواند به کاهش احساس تنهایی و افزایش حمایت اجتماعی کمک کند.
- با توجه به ارتباط متقابل اضطراب و عملکرد تحصیلی، پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزشی ویژه‌ای برای معلمان و کادر آموزشی مدارس برگزار شود. این کارگاه‌ها باید شامل آموزش نحوه شناسایی علائم اضطراب در نوجوانان، چگونگی حمایت از دانش‌آموزان مضطرب، و راهکارهای ایجاد محیط آموزشی حمایت‌کننده باشد. همچنین، معلمان باید با تأثیر اختلالات خواب بر عملکرد تحصیلی آشنا شوند و راهکارهایی برای کمک به دانش‌آموزان دارای مشکلات خواب بیاموزند.

## تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به حاضر یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

## References

- Abu Ghali, E., & Abu Mezyed, S. (2023). The Effectiveness of an Acceptance and Commitment Counseling Therapy Program on Enhancing Self-Compassion among Palestinian Female Adolescents without Parental Care. *Jordan Journal of Educational Sciences*, 19(2), 313-331. <https://doi.org/10.47015/19.2.4>
- Baveja, D., Shukla, J., & Srivastava, S. (2022). Utility of Acceptance and Commitment Therapy Among Adolescents - A Systematic Review. *Current Psychiatry Research and Reviews*, 18(2), 108-124. <https://doi.org/10.2174/2666082218666220301142201>
- Burley, J., & McAloon, J. (2024). Group acceptance and commitment therapy for adolescent anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 31, 100712. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2023.11.003>
- Caletti, E., Massimo, C., Magliocca, S., Moltrasio, C., Brambilla, P., & Delvecchio, G. (2022). The role of the acceptance and commitment therapy in the treatment of social anxiety: An updated scoping review. *Journal of affective disorders*, 310, 174-182. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.05.008>
- Donohue, H. E., Modini, M., & Abbott, M. J. (2024). Psychological interventions for pre-event and post-event rumination in social anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of anxiety disorders*, 102, 102823. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102823>
- Ebrahimi, S., Moheb, N., & Alivani Vafa, M. (2024). Comparison of the Effectiveness of Cognitive-behavioral Therapy and Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive Distortions and Rumination in Adolescents With Social Anxiety Disorder. *Practice in Clinical Psychology*, 12(1), 81-94. <https://doi.org/10.32598/jpcp.12.1.922.1>
- El Rafihi-Ferreira, R., Hasan, R., Toscanini, A. C., Linares, I. M. P., Borges, D. S., Brasil, I. P., Carmo, M., Lotufo Neto, F., & Morin, C. (2024). Acceptance and commitment therapy versus cognitive behavioral therapy for insomnia: A randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 92(6), 330-343. <https://doi.org/10.1037/ccp0000881>
- Gilbert, P. (2014). The origins and nature of compassion focused therapy. *British Journal of Clinical Psychology*, 53(1), 6-41. <https://doi.org/10.1111/bjc.12043>
- Han, A., & Kim, T. H. (2022). Efficacy of Internet-Based Acceptance and Commitment Therapy for Depressive Symptoms, Anxiety, Stress, Psychological Distress, and Quality of Life: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, 24(12), e39727. <https://doi.org/10.2196/39727>

- پیشنهاد می‌شود برنامه‌های غربالگری منظم برای شناسایی زودهنگام علائم اضطراب و اختلالات خواب در مدارس اجرا شود. این برنامه‌ها می‌توانند شامل ارزیابی‌های دوره‌ای توسط مشاوران مدرسه و ارجاع موارد نیازمند به متخصصان سلامت روان باشد. تشخیص و مداخله زودهنگام می‌تواند از تشدید مشکلات و تأثیر منفی آن‌ها بر عملکرد تحصیلی و اجتماعی نوجوانان پیشگیری کند.

- در نهایت، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های مرتبط با سلامت روان نوجوانان، برنامه‌های آموزشی آنلاین و اپلیکیشن‌های موبایل مبتنی بر اصول این درمان طراحی کنند. این ابزارهای دیجیتال می‌توانند شامل تمرین‌های ذهن‌آگاهی، راهنمای مدیریت اضطراب، و برنامه‌های پایش خواب باشند و دسترسی نوجوانان به منابع حمایتی را افزایش دهند.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از رساله دکتری است. در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

- adolescents' sleep quality: A cross-sectional and longitudinal analysis. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 23(4), 100406. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2023.100406>
- Zakiei, A., Khazaie, H., Rostampour, M., Lemola, S., Esmaeili, M., Dürsteler, K., Brühl, A., Sadeghi-Bahmani, D., & Brand, S. (2021). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Improves Sleep Quality, Experiential Avoidance, and Emotion Regulation in Individuals with Insomnia-Results from a Randomized Interventional Study. *Life*, 11(2), 133. <https://doi.org/10.3390/life11020133>
- Zakiei, A., Korani, D., Sahraei, Z., Rostampour, M., & Khazaie, H. (2022). Predicting sleep quality and insomnia severity using the components of the acceptance and commitment therapy (ACT) model: A new perspective. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 26, 227-233. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.10.006>
- Hertenstein, E., Trinca, E., Schneider, C. L., Fehér, K. D., Johann, A. F., & Nissen, C. (2024). Acceptance and Commitment Therapy, Combined with Bedtime Restriction, versus Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Psychotherapy and psychosomatics*, 93(2), 114-128. <https://doi.org/10.1159/000535834>
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological Flexibility as a Fundamental Aspect of Health. *Clinical psychology review*, 30(7), 865-878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Lappalainen, P., Lappalainen, R., Keinonen, K., Kaipainen, K., Puolakanaho, A., Muotka, J., & Kiuru, N. (2023). In the shadow of COVID-19: A randomized controlled online ACT trial promoting adolescent psychological flexibility and self-compassion. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 27, 34-44. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.12.001>
- Miller-Mendes, M., Castilho, P., Clara, M. I., Clemente, V., & Gomes, A. A. (2023). Cognitive behavioral therapy and acceptance and commitment therapy for insomnia: Exploring the potential benefit of psychological flexibility and self-compassion combined with behavioral strategies. *New Ideas in Psychology*, 69, 101013. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2023.101013>
- Mousavi, S., Mousavi, S., & Shahsavari, M. R. (2023). Effectiveness of Compassion-Focused Therapy on Social Anxiety and Rumination Among Female Heads of Households. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences*, 12(2). <https://doi.org/10.5812/jcrps-139058>
- Petersen, J. M., Zurita Ona, P., & Twohig, M. P. (2024). A Review of Acceptance and Commitment Therapy for Adolescents: Developmental and Contextual Considerations. *Cognitive and Behavioral Practice*, 31(1), 72-89. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2022.08.002>
- Prudenzi, A., Graham, C. D., Flaxman, P. E., Wilding, S., Day, F., & O'Connor, D. B. (2022). A workplace Acceptance and Commitment Therapy (ACT) intervention for improving healthcare staff psychological distress: A randomised controlled trial. *PLoS One*, 17(4), e0266357. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266357>
- Ruan, J., Chen, S., Liang, J., Mak, Y. W., Ho, F. Y. Y., Chung, K. F., Tong, A. K. K., Zhang, X. L., & Yeung, W. F. (2022). Acceptance and commitment therapy for insomnia and sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 26, 139-155. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.09.002>
- Sapach, M. J. N. T., & Carleton, R. N. (2022). Self-compassion training for individuals with social anxiety disorder: a preliminary randomized controlled trial. *Cognitive behaviour therapy*, 52(1), 18-37. <https://doi.org/10.1080/16506073.2022.2130820>
- Sharif Ara, B., Khosropour, F., & Molayi Zarandi, H. (2023). Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Emotional Processing, Irrational Beliefs and Rumination in Patients with Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies*, 4(4), 54-68. <https://doi.org/10.61186/jayps.4.4.54>
- Swain, J., Hancock, K., Hainsworth, C., & Bowman, J. (2013). Acceptance and Commitment Therapy in the treatment of anxiety: A systematic review. *Clinical psychology review*, 33(8), 965-978. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.002>
- Xiao, H., Shen, Y., Zhang, W., & Lin, R. (2023). Applicability of the cognitive model of generalized anxiety disorder to