

Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Perceived Stress in Students with Shyness

1. Nasim Naderi¹: Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

2. Bahram Mirzaian^{2*}: Assistant Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

3. Shaban Heydari³: Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

*Corresponding Author's Email Address: bahrammirzian@gmail.com



Received: date: 07 July 2024

Revised: date: 02 August 2024

Accepted: date: 12 August 2024

Published: date: 08 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.

Abstract:

Objective: The present study aimed to investigate the effectiveness of cognitive-behavioral therapy (CBT) on perceived stress in students with shyness.

Methodology: This research employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group and a follow-up phase. The statistical population consisted of all undergraduate students with shyness at the Islamic Azad University, Sari Branch, who were enrolled during the first semester of the 2023–2024 academic year. The sample included 30 students who met the inclusion criteria and expressed willingness to participate in therapy. They were purposefully selected and randomly assigned to an experimental group ($n = 15$) and a control group ($n = 15$). The Perceived Stress Scale (PSS) developed by Cohen was administered to both groups. The experimental group received nine 60-minute sessions of group cognitive-behavioral therapy, while the control group was placed on a waiting list. After the intervention, the same questionnaire was re-administered to both groups. The data were analyzed using both descriptive and inferential statistics. In the descriptive section, minimum and maximum scores, means, and standard deviations were reported. For inferential statistics, multivariate analysis of covariance (MANCOVA) and univariate analysis of covariance (ANCOVA) were conducted to compare the pretest and posttest mean scores between groups, using SPSS version 25.

Findings: The results indicated that cognitive-behavioral therapy significantly reduced perceived stress in students with shyness ($p < .001$).

Conclusion: The results of this study showed that cognitive-behavioral therapy can effectively reduce perceived stress in students with shyness and can be utilized as a practical method in psychological interventions for this population.

Keywords: Cognitive-behavioral therapy, perceived stress, shyness.

How to Cite: Naderi, N., Mirzaian, B., & Heydari, S. (2024). Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Perceived Stress in Students with Shyness. *Quarterly of Experimental and Cognitive Psychology*, 1(2), 94-104.

اثربخشی درمان شناختی- رفتاری بر استرس ادراک شده دانشجویان مبتلا به کمرویی

۱. نسیم نادری^{ID}: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۲. بهرام میرزائیان^{ID}: استادیار، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران (نویسنده مسئول)

۳. شعبان حیدری^{ID}: استادیار، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: bahrammirzian@gmail.com

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری بر استرس ادراک شده دانشجویان مبتلا به کمرویی انجام شد.

روش‌شناسی: روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل با یک دوره پیگیری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی مبتلا به کمرویی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری در نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳ که مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری شامل ۳۰ نفر که با ملاک‌های ورودی پژوهش همخوانی و تمایل به درمان داشتند، به طور غیر تصادفی هدفمند انتخاب، و به صورت تصادفی ساده به یک گروه ۱۵ نفره آزمایش و یک گروه ۱۵ نفره کنترل گمارده شدند. سپس پرسشنامه مقیاس استرس ادراک شده کوهن بین نمونه‌های هر دو گروه توزیع شد. سپس گروه آزمایش ۹ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان شناختی رفتاری گروهی را دریافت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار بود. در ادامه مجدداً این پرسشنامه‌ها بین گروه مداخله و گروه کنترل اجرا شد. داده‌ها در دو قسمت آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، در قسمت توصیفی از حداقل و حداکثر نمره ها، میانگین و انحراف معیار استفاده شد و در آمار استنباطی برای مقایسه و بررسی تفاوت میانگین گروه‌ها در پیش آزمون و پس آزمون از تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) و تک متغیری (آنکوا) با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد درمان شناختی- رفتاری بر استرس ادراک شده دانشجویان مبتلا به کمرویی موثر است ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که درمان شناختی- رفتاری می‌تواند به طور مؤثری استرس ادراک شده را در دانشجویان مبتلا به کمرویی کاهش دهد و به عنوان روشی کاربردی در مداخلات روان‌شناختی برای این گروه مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژگان: درمان شناختی- رفتاری، استرس ادراک شده، کمرویی.

نحوه استناددهی: نادری، نسیم، میرزائیان، بهرام، و حیدری، شعبان. (۱۴۰۳). اثربخشی درمان شناختی- رفتاری بر استرس ادراک شده دانشجویان مبتلا به کمرویی. فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی، ۱(۲)، ۹۴-۱۰۴.



تاریخ دریافت: ۱۷ تیر ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۲ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۲ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱۸ شهریور ۱۴۰۳



مجوز و حق نشر: © ۱۴۰۲ 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

University life marks a pivotal transition in the developmental trajectory of young adults, characterized by shifts in social roles, academic responsibilities, and autonomy from parental figures (Iqbal et al., 2024). This period is often accompanied by numerous psychosocial challenges that necessitate adaptive coping skills to maintain psychological well-being (Cordier et al., 2021; Zhao et al., 2024). For individuals with shyness, navigating such transitions can be particularly stressful, as this personality trait is closely associated with social inhibition, heightened self-consciousness, and fear of negative evaluation (ArazGoldi, 2018; Li & Heydarnejad, 2024). Research increasingly suggests that shyness correlates with disruptions in emotional processing and regulation, leading to elevated perceived stress levels (Cordier et al., 2021; Zhao et al., 2024).

Perceived stress reflects an individual's subjective evaluation of life stressors and their ability to cope, which can be significantly distorted in shy individuals due to maladaptive cognitive appraisals (Feizi et al., 2024; Lueke & Assar, 2024). When left unaddressed, high levels of perceived stress may compromise immune functioning and exacerbate risks for depression and anxiety disorders (Graves et al., 2021). In light of these challenges, cognitive-behavioral therapy (CBT) emerges as a promising intervention, aiming to restructure maladaptive thought patterns and enhance coping mechanisms (Karyotaki et al., 2022; Suranata et al., 2020). CBT operates by targeting core cognitive distortions, teaching clients to challenge irrational beliefs, and equipping them with practical behavioral and emotional regulation skills (Bantjes et al., 2021; Mariappan & Mukhtar, 2024).

In addition to its cognitive and behavioral dimensions, CBT incorporates communication and conflict-resolution strategies, enabling clients to function more adaptively in social contexts. This therapy model is especially relevant for

shy students, who may lack assertiveness and struggle with self-expression. By learning to distinguish between thoughts, emotions, and behaviors, these individuals can gain better control over anxiety-provoking situations (Lin et al., 2024). Furthermore, CBT encourages the development of future-oriented problem-solving and conflict resolution abilities, promoting sustained mental health improvements (Butler et al., 2021). Given the rising prevalence of shyness and its psychological consequences in student populations, this study aimed to investigate the effectiveness of CBT in reducing perceived stress among shy university students (Samantaray et al., 2021).

Methods and Materials

This study utilized a quasi-experimental design with pretest-posttest and a follow-up phase, including an experimental and a control group. The statistical population comprised undergraduate students with shyness enrolled at Islamic Azad University, Sari Branch, during the 2023–2024 academic year. Based on a targeted sampling approach, 30 students meeting inclusion criteria were selected and randomly assigned to experimental ($n = 15$) and control ($n = 15$) groups. Inclusion criteria involved scoring above a defined threshold on the Stanford Shyness Questionnaire, being between 20 and 30 years old, and not currently undergoing psychiatric treatment or using psychiatric medication.

The intervention consisted of nine structured weekly CBT group sessions, each lasting 60 minutes, grounded in Beck's cognitive therapy model. The sessions included psychoeducation, cognitive restructuring, thought-stopping techniques, gradual exposure, assertiveness training, and problem-solving skills. The control group was placed on a waitlist. All participants completed the Perceived Stress Scale (PSS) at pretest, posttest, and four-month follow-up stages. Data were analyzed using SPSS-25. Descriptive statistics (mean, standard deviation) and inferential analyses including repeated measures ANOVA were employed.

Findings

In terms of demographic distribution, the experimental group consisted of 53.33% women and 46.67% men, while the control group included 40% women and 60% men. The most common age range was 23–26 years across both groups. Descriptive analysis of perceived stress scores showed that the experimental group's mean scores decreased from 32.60 (pretest) to 28.07 (posttest) and 28.20 (follow-up), while the control group remained relatively stable.

Repeated measures ANOVA revealed a statistically significant main effect of time on perceived stress scores ($F = 22.981, p < .001, \eta^2 = 0.451$), indicating that stress levels changed across the three assessment points. A significant group effect was also found ($F = 24.106, p < .001, \eta^2 = 0.463$), confirming a difference between the intervention and control groups. Additionally, the interaction effect of group $\times$ time was significant ($F = 23.453, p < .001, \eta^2 = 0.456$), suggesting that CBT had a differential impact over time.

Bonferroni post hoc comparisons showed significant reductions in perceived stress between pretest and posttest (mean difference = 2.367, $p < .001$) and between pretest and follow-up (mean difference = 2.067, $p < .001$) in the experimental group. However, the difference between posttest and follow-up was not statistically significant (mean difference = -0.300, $p = 1.000$), indicating stability of the intervention's effects over time.

Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrated that cognitive-behavioral therapy significantly reduced perceived stress in shy university students and that these effects were maintained at follow-up. This outcome aligns with previous

studies, emphasizing CBT's efficacy in targeting the cognitive and emotional vulnerabilities underlying stress in socially inhibited individuals. By challenging irrational beliefs and fostering more adaptive coping strategies, CBT empowers shy students to reframe their perceptions of social and academic challenges, thereby reducing their psychological distress.

Moreover, the structured format of CBT, which combines psychoeducation, cognitive restructuring, exposure, and skill-building exercises, appears well-suited for addressing the multifaceted nature of shyness and perceived stress. The durability of its effects at follow-up highlights the potential for long-term benefits, even after the formal conclusion of the therapy sessions. This reinforces the notion that CBT facilitates not only symptom reduction but also skill acquisition and resilience.

Given the cost-effectiveness, time-efficiency, and accessibility of group-based CBT, its implementation within university counseling centers could serve as a valuable intervention for at-risk students. However, the generalizability of these results may be limited due to the specific population sampled. Future studies should aim to replicate these findings across diverse educational contexts and utilize multi-method assessment strategies, such as interviews and behavioral observations, to complement self-report data. Nonetheless, the present study provides compelling evidence supporting the integration of CBT into student mental health services for managing perceived stress in individuals with shyness.

هیجانی در انواع مختلفی از اختلالات معطوف شده است (Cordier et al., 2021).

از طرفی پژوهش‌ها نشان دادند کمرویی با ترس از ارزیابی منفی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد و بایستی در مداخلات بالینی آن‌ها را مد نظر قرار داد (Zhao et al., 2024).

از طرفی دیگر شدت استرس ادراک شده در افراد کمرو اشاره به باور فرد در زمینه میزان جدی بودن استرس دارد. به احتمال زیاد، فرد زمانی به اتخاذ راهبرد مقابله خاص می‌کند که به تأثیرات فیزیکی، روان شناختی و اجتماعی منفی ناشی از استرس و پیامدهای مهم آن برای مثال تغییر روابط اجتماعی، کاهش استقلال، درد و رنج و ناتوانی و حتی مرگ باور داشته باشد (Lueke & Assar, 2024). از سوی دیگر مقابله به فرآیند مدیریت تقاضاهای (بیرونی یا درونی) که دشوار و یا فراتر از منابع فرد ارزیابی شده است اشاره دارد (Feizi et al., 2024). استرس ادراک شده تأثیر منفی روی سیستم ایمنی و متابولیک دارد و افرادی که سطوح بالای استرس را تجربه می‌کنند ممکن است در معرض خطر شد ایجاد هیجانات منفی از قبیل افسردگی و اضطراب قرار گیرند (Graves et al., 2021).

یکی از این مداخلاتی که می‌توان در افراد کمرو اجرا کرد درمان شناختی رفتاری^۳ است. درمان شناختی رفتاری یکی از این مداخلات است (Karyotaki et al., 2022). درمان شناختی-رفتاری نوعی شیوه درمانی سازمان یافته کوتاه مدت و معطوف به مشکل است که هدف آن تعدیل شناخت‌های نادرست و غیرمنطقی است (Suranata et al., 2020). این روش درمانی به بیمار کمک می‌کند تا افکار منفی خود را شناسایی کند و آن‌ها را مورد بررسی قرار دهد (Bantjes et al., 2021). این مهارت هسته اصلی درمان شناختی رفتاری است. درمان شناختی رفتاری می‌تواند منجر به کاهش

دوران دانشگاه برای بیشتر افراد یک دوره‌ی انتقال مهم محسوب می‌شود (Iqbal et al., 2024). انتقال از دوره‌ی نوجوانی و عضویت در گروه‌های کوچک به دوره جوانی و عضویت در یک جامعه‌ی بزرگتر با شرایط کاملاً جدید که معمولاً با تغییرات اساسی در ساختار زندگی فرد و بروز رخدادهای جدید همراه است (Cordier et al., 2021; Zhao et al., 2024). سال‌های دانشگاه با برقراری روابط جدید، تصمیم‌گیری‌های مهم شغلی و زندگی، توازن اولویت‌های علمی و اجتماعی و سازگاری با دستیابی به استقلال از والدین، تلاش برای نقش‌های اجتماعی جایگزین، شفاف سازی علایق و ارزش‌ها و برنامه ریزی برای آینده شغلی همراه است (Grant, 2017). برای مواجهه با این تغییرات و شرایط جدید دانشجو باید برخی از ویژگی‌ها را در خود تقویت نماید تا بتواند خود را با این شرایط جدی هماهنگ و سازگار نمایند. کمرویی^۱ یکی از ویژگی‌هایی است که می‌تواند فرد را در این دوره دچار چالش کند (Iqbal et al., 2024).

کمرویی به عنوان یک پدیده پیچیده و مرکب ذهنی، روانی و اجتماعی تعریف شده است که با اضطراب در موقعیت‌های اجتماعی، بازداری اجتماعی یا رفتارهای بین فردی ناشی از نگرانی درباره ارزیابی بین فردی مشخص می‌شود (Li & Heydarnejad, 2024). اگر چه تعاریف متعددی از کمرویی ارائه شده است ولی کمرویی عموماً به عنوان ناراحتی و بازداری در غیاب افراد دیگر تعریف شده است (ArazGoldi, 2018). پردازش هیجانی^۲ متغیری است که ممکن است در افراد کمرو تحت تأثیر قرار گیرد. با بررسی یافته‌های پژوهشی در زمینه‌ی تجارب هیجانی و فرآیندهای پردازش هیجانی، می‌توان گفت که در سالیان اخیر، توجهی روزافزون به نقش پردازش و تنظیم

³- Cognitive behavioral therapy

¹ -Shyness

² -Emotional processing

آسیب‌های روانشناختی همچون اضطراب و استرس شود. دیدگاه شناختی رفتاری بر چهار محور تغییرات شناختی، مهارت‌های رفتاری، مهارت‌های ارتباطی، مهارت حل مساله و حل تعارض مبتنی است. از جمله مهارت‌های شناختی می‌توان به آشنایی افراد در حوزه خطاهای شناختی، عوامل شناختی و تکنیک‌های درمان شناختی اشاره کرد. همچنین مهارت‌های رفتاری، آشنایی افراد در حوزه‌های الگوی مبادله اجتماعی و اصل تقابل، عینیت و تصریح رفتاری و مبادله رفتاری را شامل می‌شود. از مهارت‌های ارتباطی می‌توان به حوزه‌های الگوی مبادله اجتماعی و اصل تقابل، عینیت و تصریح رفتاری و مبادله رفتاری را شامل می‌شود. از مهارت‌های ارتباطی می‌توان به حوزه‌های اصول ارتباط، مهارت ارتباط مثبت، تاثیر ارتباط بر زندگی فردی، الگوهای ارتباطی رایج میان افراد و برنامه‌های آموزش ارتباطی اشاره نمود. مهارت‌های حل تعارض و حل مساله نیز شامل آشنایی افراد در حوزه‌های الگوهای تعارض، نظریه‌های تعارض، روش‌های حل تعارض و مهارت‌های حل مساله می‌باشد (Mariappan & Mukhtar, 2024). رویکرد شناختی-رفتاری عمدتاً بر اساس خودیاری استوار است و هدف درمانگر کمک به بیمار است تا بتواند مهارت‌های لازم را نه تنها برای حل مسائل جاری، بلکه مسائل مشابه در آینده رشد دهد (Lin et al., 2024). با توجه به رشد روز افزون کمرویی و پیامدهای حاصل از آن ضرورت شناسایی و ارائه خدمات درمانی برای کاهش آن بسیار محسوس است. مرور متون پژوهشی مختلف نشان از ارائه درمان‌های مختلفی داشته است که یکی از آن‌ها درمان شناختی رفتاری می‌باشد. درمان شناختی رفتاری به افراد کمک می‌کند تا بیاموزند که تفکرها و تصورات خود در مورد رخداد‌های ناخوشایند را به طور عینی ارزیابی کنند و به آزمون بگذارند (Butler et al., 2021). این روش افراد را از افکار به وجود آورنده اضطراب خویش آگاه می‌سازد و به آن‌ها آموزش می‌دهد که به

بیان و ابراز وجود بپردازند و پاسخ‌های شناختی ناسازگار را بیرون بریزند و در نتیجه حالت‌های اضطرابی خود را که ممکن است آن‌ها را در موقعیت کمرویی قرار دهد، کنترل کنند. بر این اساس روانشناسان، مشاوران و روانپزشکان می‌توانند از نتایج بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر روی پردازش هیجانی، ترس از ارزیابی منفی و استرس ادراک شده، بهره مند شوند (Samantaray et al., 2021). بنابراین هدف این پژوهش بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری بر استرس ادراک شده دانشجویان مبتلا به کمرویی می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با استفاده از طرح شبه آزمایشی پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل فعال و مرحله پیگیری، اثربخشی درمان شناختی-رفتاری (CBT) را در بهبود استرس ادراک شده در بین دانشجویان دارای کمرویی در مقطع کارشناسی مورد ارزیابی قرار داد. این مطالعه از دستورالعمل‌های اخلاقی، اطمینان از مشارکت داوطلبانه، رضایت آگاهانه و محرمانه بودن پیروی کرد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی مبتلا به کمرویی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری در نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳ که مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۶، جهت یک دامنه‌ی آزمون، سطح اطمینان ۹۵٪، توان آزمون ۸۰٪ و با بهره‌گیری از نرم افزار (G-power) برابر با ۳۰ نفر (۱۵ نفر در هر گروه) محاسبه شد. نمونه آماری با توجه به نمره کسب شده دانشجویان کارشناسی در پرسشنامه کمرویی استنفورد انتخاب شدند. با توجه به روش پژوهش (نیمه آزمایشی)، و ضرورت مداخله، نمونه آماری شامل ۳۰ نفر که با ملاک‌های ورودی پژوهش همخوانی و تمایل به درمان داشتند، به طور غیر تصادفی (نمونه‌گیری هدفمند) انتخاب، و به صورت تصادفی ساده به یک گروه ۱۵ نفره آزمایش و یک گروه ۱۵ نفره

کنترل گمارده شدند. شرایط ورود به نمونه عبارت است از: اخذ نمره برش در پرسشنامه کمرویی (ArazGoldi, 2018)؛ سن بین ۲۰ الی ۳۰ سال؛ داروی اعصاب و روان در طول سه ماهه گذشته مصرف نکرده است. در هنگام اجرای پژوهش، تحت درمان یا سایر مداخلات روان‌شناختی قرار نگیرند. شرایط خروج از گروه نمونه عبارت است از: غیبت بیش از دو جلسه در درمان. مشخص شود داروی اعصاب و روان یا مواد در طول ۵ ماهه گذشته مصرف کرده است. ابتلا به بیماری خاصی که شرکت در جلسات را با دشواری مواجه کند.

پرسشنامه مقیاس استرس ادراک شده: مقیاس استرس ادراک شده در سال ۱۹۸۳ توسط کوهن، کمارک و مرمستین ساخته شده است و هر آیتم براساس یک مقیاس لیکرتی پنج درجه‌ای (هیچ، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) پاسخ داده می‌شود، این گزینه‌ها به ترتیب نمره ۰، ۱، ۲، ۳ و ۴ می‌گیرند. مقیاس تنیدگی ادراک شده دو خرده مقیاس را می‌سازد: الف) خرده مقیاس ادراک منفی از استرس که شامل آیت‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۱۱، ۱۲ و ۱۴ می‌شود. ب) خرده مقیاس ادراک مثبت از استرس که آیت‌های ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۳ را در بر می‌گیرد که به صورت برعکس نمره گذاری می‌شوند. حداقل امتیاز ممکن ۰ و حداکثر ۵۶ خواهد بود. مقیاس استرس ادراک شده زمانی بکار می‌آید که بخواهیم بدانیم موقعیت‌های زندگی یک فرد تا چه اندازه از نظر خود فرد استرس زا است. ضرایب پایایی همسانی درونی مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ در دو گروه از دانشجویان و یک گروه از افراد سیگاری در برنامه ترک بدست آمده است. مقیاس استرس ادراک شده بطور معنی داری با رویدادهای زندگی، نشانه‌های افسردگی و جسمی، بهره مندی از خدمات بهداشتی، اضطراب اجتماعی و رضایت از زندگی پایین همبسته می‌باشد (Cohen et al., 1983). در پژوهش محمدی

یگانه و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعات خود پایایی ابزار را با روش‌های همسانی درونی تایید نموده اند (Mohammadi Yeganeh et al., 2008). به منظور از درمان شناختی رفتاری برگزاری ۹ جلسه درمان شناختی رفتاری، هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه به شکل هفتگی بر اساس نظریه شناختی رفتاری بک (۱۹۷۰) بود که بشرح زیر می‌باشد (Beck, 1970):

برنامه درمان گروهی شناختی-رفتاری شامل ۹ جلسه ساختاریافته‌ی ۶۰ دقیقه‌ای بود. در جلسه اول، اعضای گروه معرفی شدند و درباره‌ی دلایل خود برای شرکت در جلسات گروهی صحبت کردند. سپس اطلاعات پایه‌ای درباره‌ی روان‌درمانی شناختی-رفتاری ارائه شد، اهداف جلسات توضیح داده شد و اصول رازداری برای ایجاد فضای امن درمانی تشریح گردید. در جلسه دوم، مدل شناختی مورد بررسی قرار گرفت؛ اینکه چگونه افکار منجر به احساسات می‌شوند، تفاوت افکار، احساسات و رفتار، سبک‌های ناکارآمد تفکر و خطاهای شناختی رایج معرفی شدند و تکالیف خانگی مرتبط داده شد. جلسه سوم به مرور جلسه قبل، بازسازی شناختی از طریق چالش با افکار، تحلیل مزایا و معایب باورها، و بررسی شواهد تاییدکننده و ردکننده اختصاص یافت. در جلسه چهارم، پس از مرور مطالب پیشین، تکنیک توقف فکر آموزش داده شد و تکالیف خانگی مرتبط ارائه گردید. جلسه پنجم به مواجهه تدریجی اختصاص داشت و با مرور تمرین‌های قبلی آغاز شد. در جلسه ششم، مهارت جرات‌آموزی آموزش داده شد و پس از مرور مطالب قبلی، تمرین‌هایی برای ادامه‌ی یادگیری در خانه ارائه گردید. در جلسه هفتم، مرز بین پیشرفت‌گرایی سالم و کمال‌گرایی ناسالم مورد بررسی قرار گرفت. جلسه هشتم به جمع‌بندی کلی جلسات، مرور مطالب و تمرین‌ها و دریافت بازخورد کلی شرکت‌کنندگان اختصاص داشت. در نهایت، جلسه نهم به ارزیابی پیگیری چهار ماه پس از اجرای پس‌آزمون برای بررسی ماندگاری اثرات مداخله اختصاص داده شد.

داده‌های پژوهش حاضر در دو سطح توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در سطح توصیفی از شاخص‌های آماری نظیر فراوانی، انحراف معیار و میانگین، تغییر پذیری، کجی و کشیدگی استفاده می‌شود و در سطح استنباطی پس از توزیع و جمع آوری پرسشنامه‌ها، از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف و کواریانس در نرم افزار SPSS استفاده شد.

از لحاظ متغیرهای جمعیت شناختی، ۵۳/۳۳٪ افراد مورد بررسی در گروه آزمایش زن و ۴۶/۶۷٪ آن‌ها مرد هستند. همچنین ۴۰٪ افراد مورد بررسی در گروه کنترل زن و ۶۰٪ آن‌ها مرد هستند. همچنین، سن اکثر افراد مورد بررسی در گروه آزمایش (۴۶/۶۷٪) بین ۲۳ تا ۲۶ سال و کمترین آن‌ها (۲۰٪) بین ۲۰ تا ۲۲ سال است. همچنین سن اکثر افراد مورد بررسی در گروه کنترل (۴۰٪) بین ۲۳ تا ۲۶ سال و کمترین آن‌ها (۲۶/۶۷٪) بین ۲۷ تا ۳۰ سال است.

یافته‌ها

جدول ۱. مقادیر آمار توصیفی شاخص پرسشنامه استرس ادراک شده

شاخص	شاخص‌های توصیفی	آزمایش		کنترل	
		پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
استرس ادراک شده	میانگین	۳۲/۶۰	۲۸/۰۷	۳۱/۸۰	۳۱/۶۰
	انحراف معیار	۲/۲۹۳	۱/۱۰۰	۱/۷۸۱	۱/۸۸۲

پس از بررسی میانگین و انحراف معیار متغیر پژوهش در سه مرحله به تفکیک گروه آزمایش و کنترل، مفروضه‌های تحلیل واریانس بررسی شد و نتایج نشان داد که پیش فرض تساوی واریانس-کواریانس رعایت شده است ($P > 0.05$). از آزمون کرویت موچلی برای بررسی یکسانی تفاوت واریانس درون آزمودنی‌ها استفاده گردید که نتایج نشان داد فرض کرویت ماچلی رعایت شده است ($P > 0.05$). با توجه به برقراری پیش فرض‌ها اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر مقدور شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برای متغیرهای پژوهش

مولفه	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	P-مقدار	مجذور اتا
استرس ادراک شده	زمان	۹۹/۶۲۲	۲	۴۹/۸۱۱	۲۲/۹۸۱	< 0.001	۰/۴۵۱
	گروه	۱۰۸/۹۰۰	۱	۱۰۸/۹۰۰	۲۴/۱۰۶	< 0.001	۰/۴۶۳
	زمان × گروه	۱۰۱/۶۶۷	۲	۵۰/۸۳۳	۲۳/۴۵۳	< 0.001	۰/۴۵۶

بر اساس جدول ۲، نتایج اثر زمان در نمرات استرس ادراک شده در مراحل پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری معنادار بود ($P < 0.001$). نتایج به دست آمده اثر گروه مشخص کرد، تفاوت میان گروه مداخله و گروه کنترل از نظر میانگین نمرات استرس ادراک شده در کل مراحل مطالعه معنادار است ($P < 0.001$). همچنین اثر متقابل گروه و زمان نیز معنادار بود ($P < 0.001$). این مطلب اثر بخشی درمان شناختی رفتاری را بر استرس ادراک شده در مراحل پس آزمون و پیگیری در مقایسه با گروه کنترل نشان داد. در جدول ۳ نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زمان‌ها مشاهده می‌شود.

جدول ۳. نتایج آزمون بونفرونی برای مقایسه زمان ها

متغیر	زمان	میانگین تفاوت‌ها	خطای معیار	P-مقدار
استرس ادراک شده	پیش آزمون- پس آزمون	۲/۳۶۷	۰/۳۴۵	۰/۰۰۱
	پیش آزمون - پیگیری	۲/۰۶۷	۰/۴۱۸	۰/۰۰۱
	پس آزمون - پیگیری	-۰/۳۰۰	۰/۳۷۴	۱

اسناد غلط کاهش دهنده استرس ادراک شده، بپردازند (Samantaray et al., 2021). آموزش‌های شناختی-رفتاری بر اهمیت اکتساب مهارت‌ها و استفاده از این مهارت‌ها تأکید دارد. طی آموزش‌های انجام شده، افراد علاوه بر کارکردن روی تفکرات منفی، روش‌های رفتاری ثمربخش را می‌آموزند که این مهارت‌ها آن‌ها را با منابع ارزشمندی در زندگی مواجه می‌سازد. افراد تحت تأثیر این آموزش‌ها این توانایی را پیدا خواهند کرد که تفکرات خودکار و عواطف تداعی کننده آن‌ها و همچنین مدارک برای تأیید و رد تأیید آن‌ها را فراهم کنند و به نوعی خودآگاهی برسند (Cuijpers et al., 2016). همچنین در درمان شناختی - رفتاری از انواع تکنیک‌ها استفاده می‌شود. تفکیک افکار و احساسات و شناسایی هیجان‌ها به بیماران کمک می‌نماید تا جنبه فیزیولوژیکی اضطراب و استرس را شناسایی کرده و آن را کاهش دهد. بنابراین در خلال جلسات درمانی درمان شناختی رفتاری، هیجانات منفی و پردازش‌های شناختی ناکارآمد و استرس‌زا را شناسایی کرده و به جای اجتناب نمودن، با آن مواجه می‌شوند. علاوه بر این، تکنیک‌های شناختی و حل مسئله نیز به افزایش خودآگاهی کمک کرده و باعث کاهش اجتناب در افراد می‌شود که این عوامل با کمک به افراد در جهت شناخت صحیح و راه‌های مقابله با هیجانات منفی همچون استرس سبب می‌شود تا آن‌ها شناخت و خودآگاهی بالاتری را در جهت مواجهه با هیجانات منفی به دست آورده تا از این طریق بتوانند استری خود را کاهش دهند. در این درمان افراد یاد می‌گیرند انتظارهایی منطقی از خود داشته باشند، این انتظارهایی منطقی میزان استرس تجربه شده را کاهش می‌دهد. بنابراین با توجه به یافته‌های این پژوهش و با توجه به کوتاه

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی در جدول فوق نشان داد، تفاوت نمرات میانگین‌ها بین مراحل پیش آزمون و پس آزمون و بین مراحل پیش آزمون و پیگیری برای استرس ادراک شده در گروه آزمایش، بیانگر کاهش معنادار نمرات در مراحل پس آزمون و پیگیری در مقایسه با مراحل پیش آزمون در گروه مداخله است. تفاوت‌ها از مرحله پس آزمون به مرحله پیگیری معنادار نبود، به این معنا که اثرات درمان شناختی-رفتاری در طول زمان ثبات داشت.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر استرس ادراک شده دانشجویان مبتلا به کمرویی انجام شد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همخوانی دارد (Abad et al., 2016; Abdelaziz et al., 2024; Faghiharam, 2019; Ghiyasi Zadeh, 2013; Maleki al., 2019; Aqjeh Kandi et al., 2020; Oguzie & Nwokolo, 2019). در تبیین این یافته باید گفت درمان شناختی رفتاری، با تأکید و نشانه گذاری بر رفتارها، افکار و شناخت‌های منفی به صورت مرحله به مرحله، رفتار ناسازگار افراد را شناسایی می‌کند و در نهایت با روش‌ها و تکنیک‌های شناختی سعی در عوض کردن آن‌ها دارد. رویکرد شناختی-رفتاری در افراد که اغلب دارای خطاهای شناختی، باورهای غیرمنطقی و مخرب در زندگی خود هستند، موجب می‌شود آگاهی آن‌ها درباره اسناد و باورهای غیرمنطقی افزایش یابد. همچنین با انجام تمرینات جلسات آموزشی و تکالیف بیرون از جلسات به اصلاح باورها و

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

تشکر و قدردانی

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

References

- Abad, A. N. S., Bakhtiari, M., Kashani, F. L., & Habibi, M. (2016). The comparison of effectiveness of treatment based on acceptance and commitment with cognitive-behavioral therapy in reduction of stress and anxiety in cancer patients. *International Journal of Cancer Research and Prevention*, 9(3), 229. <https://search.proquest.com/openview/e76a239ab034e2ca485667df8a4d9c1e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2034874>
- Abdelaziz, E. M., Alsadaan, N., Alqahtani, M., Elsharkawy, N. B., Ouda, M. M. A., Ramadan, O. M. E., Shaban, M., & Shokre, E. S. (2024). Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) on Psychological Distress among Mothers of Children with Autism Spectrum Disorder: The Role of Problem-Solving Appraisal. *Behavioral Sciences*, 14(1), 46. <https://www.mdpi.com/2076-328X/14/1/46>
- ArazGoldi, S. (2018). *The effect of life skills training on reducing shyness, aggression and promoting self-esteem in children aged 7 to 12 years* Islamic Azad University, Shahrud Branch].
- Bantjes, J., Kazdin, A. E., Cuijpers, P., Breet, E., Dunn-Coetzee, M., Davids, C., & Kessler, R. C. (2021). A web-based group cognitive behavioral therapy intervention for symptoms of anxiety and depression among university students: open-label, pragmatic trial. *Jmir Mental Health*, 8(5), e27400. <https://doi.org/10.2196/27400>
- Beck, A. T. (1970). Cognitive therapy: Nature and relation to behavior therapy. *Behavior therapy*, 1(2), 184-200. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(70\)80030-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(70)80030-2)
- Butler, R. M., O'Day, E. B., Swee, M. B., Horenstein, A., & Heimberg, R. G. (2021). Cognitive behavioral therapy for social anxiety disorder: Predictors of treatment outcome in a quasi-naturalistic setting. *Behavior therapy*, 52(2), 465-477. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.06.002>
- Cohen, S., Kamarak, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health Society Behavior*, 24(4), 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Cordier, R., Speyer, R., Mahoney, N., Arnesen, A., Mjelve, L. H., & Nyborg, G. (2021). Effects of interventions for social anxiety and shyness in school-aged children: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 16(7), e0254117. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254117>
- Cuijpers, P., Cristea, I. A., Karyotaki, E., Reijnders, M., & Huibers, M. J. (2016). How effective are cognitive behavior therapies for major depression and anxiety disorders? A meta-analytic

مدت بودن و در نتیجه مقرون به صرفه بودن درمان شناختی رفتاری و همچنین به دلیل سادگی و قابل فهم بودن مداخلات این رویکرد، پیشنهاد می‌شود که متخصصان، روان شناسان، روان پزشکان و مشاوران در کار با دانشجویان در دانشگاه‌ها و کلینیک‌های مشاوره از این درمان جهت توانمند کردن این دسته از دانشجویان استفاده کنند.

مهمترین محدودیت این پژوهش مربوط به روایی بیرونی آن است چرا که این پژوهش تنها بر روی دانشجویان کارشناسی مبتلا به کمروبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری انجام شد. از این رو تعمیم نتایج این پژوهش به سایر جوامع با محدودیت روبه روست. عدم کنترل متغیرهایی همچون وضعیت تأهل، اشتغال و موقعیت اقتصادی اجتماعی افراد نمونه از دیگر محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌گردد. پیشنهاد می‌شود در راستای بهبود کمروبی در دانشجویان، برنامه‌های آموزش درمان شناختی- رفتاری و مدیریت هیجان برای آن‌ها برگزار گردد. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی علاوه بر ابزار خودگزارش دهی از روش‌های دیگر شامل مصاحبه و مشاهده و یا مصاحبه با اطرافیان استفاده شود.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه 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

- Controlled Trial. *Jmir Research Protocols*, 13(1), e59288. <https://doi.org/10.2196/59288>
- Mohammadi Yeganeh, L., Bastani, F., Feizi, Z., Aguilar Vafaei, M., & Haghani, H. (2008). The Effect of Stress Management Training on Mood and Perceived Stress in Women Using Oral Contraceptive Pills. *Iranian Journal of Nursing*, 21(53), 63-73.
- Oguzie, A. E., & Nwokolo, C. N. (2019). Effect of cognitive behavioural therapy on shyness among secondary school students in Aboh Mbaize local government area of Imo state. *International Journal of Management, Social Sciences, Peace and Conflict Studies*, 2(2), 1-9. <https://www.researchgate.net/profile/Alphonsus-Oguzie/publication/334746552>
- Samantaray, N. N., Nath, B., Behera, N., Mishra, A., Singh, P., & Sudhir, P. (2021). Brief cognitive behavior group therapy for social anxiety among medical students: A randomized placebo-controlled trial. *Asian Journal of Psychiatry*, 55, 102526. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102526>
- Suranata, K., Rangka, I. B., & Permana, A. A. J. (2020). The comparative effect of internet-based cognitive behavioral counseling versus face to face cognitive behavioral counseling in terms of student's resilience. *Cogent Psychology*, 7(1), 1751022. <https://doi.org/10.1080/23311908.2020.1751022>
- Zhao, H., Wan, L., Li, Y., Zhang, M., & Zhao, C. (2024). Parental Psychological Control and Interpersonal Trust in Junior High School Students: Serial Mediating Roles of Shyness and Interpersonal Self-Support. *Psychology research and behavior management*, 4087-4104. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S478008>
- update of the evidence. *World Psychiatry*, 15(3), 245-258. <https://doi.org/10.1002/wps.20346>
- Faghiharam, B. (2019). The Relationship between Social Health and Social Networks using among Female Student's Parent [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 2(1), 150-160. <https://doi.org/10.29252/ijes.2.1.150>
- Feizi, S., Knäuper, B., & Elgar, F. (2024). Perceived stress and well-being in doctoral students: Effects on program satisfaction and intention to quit. *Higher Education Research & Development*, 43(6), 1259-1276. <https://doi.org/10.1080/07294360.2024.2317276>
- Ghiyasi Zadeh, M. (2013). The effectiveness of cognitive-behavioral play therapy (Mykamba method) in reducing shyness and social withdrawal in elementary school students in the city of Malekshahi. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*, 21(6), 96-105.
- Grant, K. (2017). *Tackling the Transition: A Life Skills Intervention to Improve College Adjustment, College Self-Efficacy, and Transference of Life Skills of Freshmen Student Athletes* <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/1469/>
- Graves, B. S., Hall, M. E., Dias-Karch, C., Haischer, M. H., & Apter, C. (2021). Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PLoS One*, 16(8), e0255634. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255634>
- Iqbal, A., Kakar, M. K., Naaz, F., & Fatima, S. (2024). Effect of Shyness on Student-Teacher Relationship at Elementary School Level. *Social Science Review Archives*, 2(2), 1707-1717. <https://doi.org/10.70670/sra.v2i2.228>
- Karyotaki, E., Klein, A. M., Ciharova, M., Bolinski, F., Krijnen, L., de Koning, L., & Cuijpers, P. (2022). Guided internet-based transdiagnostic individually tailored Cognitive Behavioral Therapy for symptoms of depression and/or anxiety in college students: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 150, 104028. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.104028>
- Li, L., & Heydarnejad, T. (2024). May I come in? A probe into the contributions of self-esteem, teacher support, and critical thinking to anxiety and shyness in language classes. *BMC psychology*, 12(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01501-y>
- Lin, Z., Zheng, J., Wang, Y., Su, Z., Zhu, R., Liu, R., & Wang, F. (2024). Prediction of the efficacy of group cognitive behavioral therapy using heart rate variability based smart wearable devices: a randomized controlled study. *BMC psychiatry*, 24(1), 187. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05638-x>
- Lueke, N. A., & Assar, A. (2024). Poor sleep quality and reduced immune function among college students: Perceived stress and depression as mediators. *Journal of American College Health*, 72(4), 1112-1119. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2068350>
- Maleki Aqjeh Kandi, S., Mohammadi Nia, Z., Mohammadi Nia, N., & Fattahi, S. (2020). Effectiveness of cognitive-behavioral play therapy on school anxiety and shyness in students with learning disabilities. *Journal of Mashhad University of Medical Sciences Faculty of Medicine*, 63(5), 2914-2923. https://mjms.mums.ac.ir/article_18094.html?lang=en
- Mariappan, V., & Mukhtar, F. (2024). Effects of Internet Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia and Internet Sleep Hygiene Education on Sleep Quality and Executive Function Among Medical Students in Malaysia: Protocol for a Randomized