

An Experimental Comparison of the Effects of Coffee, Herbal Tea, and Black Tea on Stress, Anxiety, and Panic Symptoms among Psychological Clinic Clients

1. Forough Safari: Department of Clinical Psychology, Tehran (Fars) SR.C., Islamic Azad University, Shiraz, Iran

2. Shabnam Homauon Rad: MA, Psychology Department, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Sona Rahimi Kia: MA, Department of Psychology, Yas.C., Islamic Azad University, Yasuj, Iran

4. Fatemeh Darabpour: MA, Department of Psychology, Islamic Azad University, Ayatollah Amoli Branch, Amol, Iran

5. Sima Soheil Alvandi*: MA, Department of Psychology, Ka.C., Islamic Azad University, Alborz, Iran.

*Corresponding Author's Email Address: sima.alvandi55@gmail.com



Abstract:

Objective: This study aimed to compare the effects of coffee, lavender herbal tea, and black tea consumption on changes in stress, anxiety, and panic symptoms among clients with anxiety disorders attending psychological clinics in Tehran.

Methods and Materials: This quasi-experimental study employed a pretest–posttest–follow-up design with one control group and three intervention groups. The statistical population consisted of individuals with anxiety-related disorders who attended psychological clinics in Tehran in 2023. An initial sample of 56 participants was selected through purposive sampling and assigned to four groups: coffee consumers, black tea consumers, lavender herbal tea consumers, and a control group. Data were collected using the Cohen Perceived Stress Scale, Beck Anxiety Inventory, and Liebowitz Panic Symptom Questionnaire. Statistical analyses were performed using the Kruskal–Wallis test, repeated-measures analysis of covariance (ANCOVA), and Bonferroni post hoc comparisons in SPSS version 27.

Findings: The results demonstrated significant between-group differences in perceived stress during the posttest and follow-up phases. Participants consuming coffee reported significantly higher stress levels than those in the black tea, herbal tea, and control groups ($P<0.001$). Lavender herbal tea consumption significantly reduced stress compared with the control group during both assessment periods ($P<0.01$). Regarding anxiety, a significant difference was observed between the coffee and herbal tea groups at posttest ($P=0.049$), with higher anxiety scores among coffee consumers. Follow-up analyses indicated sustained reductions in anxiety among participants consuming lavender tea. Concerning panic symptoms, significant differences emerged at follow-up, where the herbal tea group exhibited significantly lower panic symptom scores compared with the black tea and control groups ($P<0.001$).

Conclusion: The findings suggest that coffee consumption may contribute to increased stress and anxiety, whereas lavender herbal tea appears to reduce stress, anxiety, and panic symptoms. Black tea did not produce statistically significant effects on the studied outcomes. These findings support the potential role of lavender herbal tea as a safe and complementary approach for managing psychological distress and anxiety-related symptoms.

Keywords: *Coffee; Lavender Herbal Tea; Black Tea; Stress; Anxiety; Panic Symptoms.*

How to Cite: Safari, F., Homauon Rad, S., Rahimi Kia, S., Darabpour, F., & Soheil Alvandi, S. (2027). An Experimental Comparison of the Effects of Coffee, Herbal Tea, and Black Tea on Stress, Anxiety, and Panic Symptoms among Psychological Clinic Clients. *Quarterly of Experimental and Cognitive Psychology*, 4(3), 1-19.

Received: 21 January 2026

Revised: 02 June 2026

Accepted: 09 June 2026

Initial Publish: 15 June 2026

Final Publish: 23 September 2027



Copyright: © 2027 by the authors.

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

بررسی آزمایشگاهی و مقایسه تأثیر قهوه، دمنوش و چای در تغییر میزان استرس، اضطراب و علائم پنیک در مراجعین به کلینیک‌های روانشناسی

۱. فروغ صفری^{ID}: گروه روانشناسی بالینی، واحد علوم و تحقیقات تهران (فارس)، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
 ۲. شبنم همایون راد^{ID}: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
 ۳. سونا رحیمی کیا^{ID}: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران
 ۴. فاطمه داراب پور^{ID}: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آیت‌الله آملی، آمل، ایران
 ۵. سیما سهیل الوندی^{ID*}: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، البرز، ایران. (نویسنده مسئول)
- *پست الکترونیک نویسنده مسئول: sima.alvandi55@gmail.com

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی و مقایسه تأثیر مصرف قهوه، دمنوش گیاهی اسطوخودوس و چای سیاه بر تغییرات استرس، اضطراب و علائم پنیک در مراجعین مبتلا به اختلالات اضطرابی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های روانشناسی شهر تهران بود.

مواد و روش: این پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری همراه با یک گروه کنترل و سه گروه آزمایش بود. جامعه آماری شامل مراجعین دارای اختلالات اضطرابی در کلینیک‌های روانشناسی شهر تهران در سال ۲۰۲۳ بود. در ابتدا ۵۶ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و در چهار گروه شامل مصرف‌کنندگان قهوه، چای، دمنوش اسطوخودوس و گروه کنترل قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استرس ادراک‌شده کوهن، مقیاس اضطراب بک و پرسشنامه نشانه‌های اختلال پنیک لیوویتز جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها با آزمون‌های کروسکال-والیس، تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بنفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در متغیر استرس، در مراحل پس‌آزمون و پیگیری، گروه مصرف‌کننده قهوه در مقایسه با گروه‌های چای، دمنوش و کنترل به طور معناداری نمرات بالاتری داشت ($P < 0.001$). همچنین مصرف دمنوش اسطوخودوس در هر دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری موجب کاهش معنادار استرس در مقایسه با گروه کنترل شد ($P < 0.01$). در متغیر اضطراب، در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری بین گروه مصرف‌کننده قهوه و دمنوش مشاهده شد ($P = 0.049$) به گونه‌ای که اضطراب در گروه قهوه بیشتر بود. در مرحله پیگیری نیز گروه دمنوش نسبت به سایر گروه‌ها اضطراب کمتری نشان داد. در خصوص علائم پنیک، در مرحله پیگیری، گروه مصرف‌کننده دمنوش در مقایسه با گروه‌های چای و کنترل کاهش معناداری در علائم پنیک نشان داد ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد مصرف قهوه با افزایش استرس و اضطراب همراه است، در حالی که مصرف دمنوش اسطوخودوس موجب کاهش استرس، اضطراب و علائم پنیک می‌شود. همچنین چای سیاه تأثیر معناداری بر متغیرهای مورد بررسی نداشت. بنابراین، استفاده از دمنوش‌های آرام‌بخش می‌تواند به عنوان یک راهکار مکمل و طبیعی برای مدیریت اختلالات اضطرابی مورد توجه متخصصان سلامت روان قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: قهوه، دمنوش اسطوخودوس، چای سیاه، استرس، اضطراب، حملات پنیک

نحوه استناددهی: صفری، فروغ، همایون راد، شبنم، رحیمی کیا، سونا، داراب پور، فاطمه، و سهیل الوندی، سیما. (۱۴۰۶). بررسی آزمایشگاهی و مقایسه تأثیر قهوه، دمنوش و چایی در تغییر میزان استرس، اضطراب و علائم پنیک در مراجعین به کلینیک‌های روانشناسی. فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی، ۴(۳)، ۱-۱۹.



تاریخ دریافت: ۱ بهمن ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۲ خرداد ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۹ خرداد ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۲۵ خرداد ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ مهر ۱۴۰۶



مجوز و حق نشر: © ۱۴۰۶ 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**

Stress, anxiety, and panic-related symptoms are among the most prevalent psychological concerns worldwide and represent major public health challenges due to their adverse effects on emotional well-being, social functioning, occupational performance, and overall quality of life. Stress is a multidimensional psychobiological response that emerges when individuals perceive environmental demands as exceeding their adaptive capacities. Contemporary conceptualizations describe stress as an interaction between physiological, psychological, behavioral, and environmental systems, involving activation of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis and autonomic nervous system responses (Lu et al., 2021; O'Connor et al., 2021). Prolonged exposure to stressors has been associated with numerous adverse outcomes, including cardiovascular disease, cognitive dysfunction, depression, and anxiety-related disorders (Chu et al., 2024). Anxiety, similarly, constitutes a complex emotional state characterized by excessive apprehension, heightened vigilance, and physiological arousal. Neurobiological research has demonstrated that anxiety is regulated through interactions among the amygdala, hippocampus, prefrontal cortex, and several neurotransmitter systems (Koskinen & Hovatta, 2023). Epidemiological investigations have shown that anxiety disorders affect millions of individuals globally and frequently coexist with depressive symptoms and impaired psychosocial functioning (Castro et al., 2023). Furthermore, stressful societal events and health crises have been linked to increased prevalence of stress and anxiety symptoms in various populations (Baloch et al., 2019).

Panic disorder represents one of the most disabling manifestations of anxiety and is characterized by recurrent panic attacks accompanied by intense physiological and emotional symptoms. Panic symptoms significantly impair quality of life and often lead to avoidance behaviors and functional limitations (Manjunatha & Ram, 2022). Although

psychological interventions such as cognitive-behavioral therapy have demonstrated efficacy in reducing panic symptoms, researchers continue to investigate modifiable lifestyle factors that may influence anxiety and panic experiences (Efron & Wootton, 2021; Sharifi et al., 2024). Among these factors, dietary habits and beverage consumption have received growing attention. Coffee, one of the most widely consumed beverages worldwide, contains caffeine, a central nervous system stimulant capable of increasing alertness and cognitive performance. However, excessive caffeine intake has been associated with elevated stress responses, anxiety symptoms, and panic attacks in susceptible individuals (Klevebrant & Frick, 2022; Mudgal et al., 2020). Neuroimaging studies have revealed that habitual coffee consumption is associated with distinct patterns of brain functional connectivity related to emotional regulation and arousal processes (Magalhães et al., 2021). Experimental and observational studies have also linked higher caffeine intake to greater anxiety levels and stress reactivity (Knychalska et al., 2025; Paz-Graniel et al., 2022; Unsal & Sanlier, 2025). Conversely, herbal beverages such as lavender tea have been increasingly recognized for their anxiolytic properties. Lavender contains bioactive compounds with calming and stress-reducing effects and has demonstrated efficacy in reducing anxiety and depressive symptoms in both experimental and clinical settings (Bazrafshan et al., 2020; Cardoso et al., 2021; Ghadim et al., 2020; Lopes et al., 2020). Tea, another globally consumed beverage, contains polyphenols and amino acids such as L-theanine, which may contribute to emotional regulation and stress reduction (Minné et al., 2023; Pan et al., 2022; Williams et al., 2020). Nevertheless, evidence regarding the comparative effects of coffee, black tea, and herbal tea on stress, anxiety, and panic symptoms remains limited, particularly among clinical populations. Therefore, the present study aimed to experimentally compare the effects of coffee, black tea, and lavender herbal tea consumption on

stress, anxiety, and panic symptoms among clients attending psychological clinics.

Methods and Materials

This applied quasi-experimental study employed a pretest–posttest–follow-up design involving one control group and three intervention groups. The study population consisted of adults with anxiety-related complaints who attended psychological clinics in Tehran during 2023. An initial sample of 56 participants was selected through purposive sampling based on predefined inclusion and exclusion criteria. Participants were allocated into four groups consisting of coffee consumers, black tea consumers, lavender herbal tea consumers, and a control group. The study included three assessment phases: pretest, posttest conducted two weeks after intervention initiation, and follow-up conducted six weeks after intervention initiation.

Participants in the coffee group were individuals who habitually consumed more than one cup of coffee daily. Participants in the black tea group consumed four glasses of black tea daily according to the study protocol. Individuals assigned to the herbal tea group consumed one cup of lavender tea per day. The control group consisted of individuals who did not regularly consume any of the beverages under investigation. Participants were instructed to maintain daily records of beverage consumption throughout the study period.

Data collection was conducted using the Cohen Perceived Stress Scale, the Beck Anxiety Inventory, and the Liebowitz Panic Symptoms Questionnaire. Demographic information was also obtained. Descriptive statistics were calculated for all variables. Group equivalence regarding demographic characteristics was examined prior to hypothesis testing. Statistical analyses included Kruskal–Wallis tests, repeated-measures analysis of covariance, and Bonferroni post hoc comparisons. All analyses were performed using SPSS version 27 with a significance level of 0.05.

Findings

Results indicated that demographic variables did not differ significantly among the four groups, suggesting

baseline comparability. Descriptive analyses showed similar levels of stress, anxiety, and panic symptoms across groups during the pretest phase. However, substantial differences emerged during posttest and follow-up assessments.

For perceived stress, participants in the coffee group demonstrated increased stress scores during both posttest and follow-up evaluations. In contrast, participants consuming lavender herbal tea exhibited progressive reductions in stress levels over time. Repeated-measures ANCOVA revealed significant between-group effects for stress. Bonferroni comparisons demonstrated that stress scores in the coffee group were significantly higher than those observed in the black tea, herbal tea, and control groups during both posttest and follow-up assessments. Furthermore, herbal tea consumers reported significantly lower stress levels than the control group.

Regarding anxiety, no meaningful baseline differences were observed among groups. At posttest, anxiety scores were significantly higher among coffee consumers compared with participants consuming lavender tea. Follow-up assessments revealed continued reductions in anxiety among herbal tea consumers. Statistical analyses confirmed significant between-group differences for anxiety, indicating that beverage type contributed to variation in anxiety outcomes across participants.

Concerning panic symptoms, no substantial changes were observed immediately following intervention. However, during follow-up, participants consuming lavender tea exhibited significantly lower panic symptom scores compared with individuals in the black tea and control groups. Between-group analyses confirmed significant differences in panic symptom outcomes. These findings suggest that the beneficial effects of lavender tea on panic-related symptoms may require a longer period to emerge compared with effects on stress and anxiety.

Overall, the pattern of findings demonstrated that coffee consumption was associated with increased stress and anxiety, whereas lavender herbal tea consumption was associated with reductions in stress, anxiety, and panic

symptoms. Black tea consumption did not produce statistically significant changes in the measured psychological outcomes.

Discussion and Conclusion

The findings of the present study indicate that beverage consumption patterns can influence important psychological outcomes among individuals experiencing anxiety-related difficulties. Participants who regularly consumed coffee exhibited higher levels of stress and anxiety compared with individuals consuming lavender herbal tea. These findings suggest that caffeine-related stimulation may contribute to heightened psychological arousal among susceptible individuals. Increased activation of physiological stress-response systems may amplify perceptions of stress and intensify anxiety symptoms. The persistence of elevated stress scores among coffee consumers during follow-up further suggests that these effects may not be limited to immediate physiological responses but may also influence ongoing emotional regulation processes.

In contrast, lavender herbal tea demonstrated beneficial effects across all investigated outcomes. Participants consuming lavender tea experienced reductions in stress and anxiety that were maintained throughout the study period. Moreover, improvements in panic symptoms became evident during follow-up assessment, indicating that continued consumption may support longer-term emotional stabilization. These outcomes are consistent with the notion that naturally occurring bioactive compounds in lavender

may facilitate relaxation, reduce physiological arousal, and improve emotional regulation. The gradual reduction of panic symptoms suggests that improvements in underlying anxiety processes may eventually translate into reductions in more severe manifestations of anxiety.

The absence of significant effects for black tea suggests that its psychological impact may be less pronounced than that of lavender tea. Although black tea contains compounds that may support emotional well-being, the presence of caffeine may partially offset potential calming effects. Consequently, black tea neither significantly increased nor decreased psychological distress within the present sample.

Taken together, the results highlight the importance of considering dietary and beverage-related factors when addressing psychological well-being. The findings suggest that reducing coffee consumption and incorporating calming herbal beverages such as lavender tea may represent practical, low-cost, and accessible strategies for supporting stress management and anxiety reduction. These interventions may complement existing psychological and psychiatric treatments and contribute to improved mental health outcomes among individuals experiencing elevated stress, anxiety, and panic symptoms. The study provides evidence that everyday beverage choices can meaningfully influence emotional functioning and underscores the value of integrating lifestyle-based approaches into mental health promotion and clinical care.

(Koskinen & Hovatta, 2023). علاوه بر این، پژوهش‌های جمعیتی نشان داده‌اند که اضطراب با افسردگی، کاهش کیفیت زندگی، اختلال در عملکرد شغلی و تحصیلی و افزایش بار اقتصادی نظام‌های سلامت ارتباط تنگاتنگی دارد (Castro et al., 2023). در شرایط بحرانی و تنش‌زا نیز شیوع اضطراب به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد؛ به طوری که گزارش‌های اپیدمیولوژیک افزایش چشمگیر سطوح استرس، اضطراب و افسردگی را در جوامع مختلف نشان داده‌اند (Baloch et al., 2019).

یکی از شدیدترین تظاهرات اضطراب، اختلال پنیک است که با حملات ناگهانی و مکرر ترس شدید همراه است. این اختلال معمولاً با نشانه‌هایی همچون تپش قلب، احساس خفگی، تعریق، لرزش، سرگیجه و ترس از مرگ یا از دست دادن کنترل مشخص می‌شود. اختلال پنیک می‌تواند منجر به اجتناب رفتاری، کاهش عملکرد اجتماعی و افت کیفیت زندگی شود (Manjunatha & Ram, 2022). مطالعات متعددی نشان داده‌اند که درمان‌های شناختی-رفتاری و سایر مداخلات روان‌شناختی می‌توانند در کاهش نشانه‌های پنیک مؤثر باشند، اما همچنان نیاز به شناسایی عوامل محیطی و سبک زندگی مؤثر بر این اختلال وجود دارد (Efron & Wootton, 2021; Sharifi et al., 2024). در همین راستا، توجه پژوهشگران به نقش تغذیه و مصرف نوشیدنی‌های روزمره در تعدیل یا تشدید علائم اضطرابی و پنیک افزایش یافته است.

در سال‌های اخیر، نقش عوامل تغذیه‌ای در سلامت روان مورد توجه گسترده قرار گرفته است. نوشیدنی‌ها از مهم‌ترین منابع دریافت ترکیبات زیست‌فعال هستند که می‌توانند از طریق اثر بر سیستم عصبی مرکزی، خلق‌وخو، سطح برانگیختگی و پاسخ‌های استرسی را تحت تأثیر قرار دهند. در میان این نوشیدنی‌ها، قهوه یکی از پرمصرف‌ترین نوشیدنی‌های جهان محسوب می‌شود که بخش عمده اثرات آن به دلیل وجود کافئین است. کافئین

استرس، اضطراب و اختلال پنیک از شایع‌ترین مشکلات سلامت روان در جهان معاصر هستند که نه تنها کیفیت زندگی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بلکه پیامدهای گسترده‌ای برای سلامت جسمانی، عملکرد اجتماعی و بهره‌وری فردی به همراه دارند. استرس به عنوان یکی از مفاهیم بنیادین در علوم زیستی و رفتاری، واکنشی پیچیده به شرایط تهدیدکننده یا چالش‌برانگیز محسوب می‌شود که از طریق مسیرهای فیزیولوژیکی، شناختی و هیجانی بر ارگانیسم اثر می‌گذارد. در دهه‌های اخیر، مفهوم استرس از یک پاسخ زیستی ساده فراتر رفته و به عنوان سازه‌ای چندبعدی در تعامل میان عوامل روان‌شناختی، عصبی، هورمونی و محیطی مورد توجه قرار گرفته است (Lu et al., 2021). شواهد نشان می‌دهد که قرار گرفتن مداوم در معرض عوامل استرس‌زا می‌تواند موجب فعال شدن طولانی‌مدت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال، افزایش ترشح کورتیزول و در نهایت ایجاد اختلال در عملکرد سیستم‌های مختلف بدن شود (Chu et al., 2024). همچنین پژوهش‌ها تأکید کرده‌اند که استرس مزمن از طریق تغییر در فرآیندهای روان‌زیستی، زمینه بروز بیماری‌های قلبی-عروقی، اختلالات متابولیک، ضعف عملکرد ایمنی و مشکلات روان‌پزشکی را فراهم می‌سازد (O'Connor et al., 2021).

در کنار استرس، اضطراب یکی از فراگیرترین اختلالات روان‌شناختی در جهان است که میلیون‌ها نفر را در سنین مختلف درگیر می‌کند. اضطراب در اصل یک پاسخ تکاملی برای افزایش بقا در موقعیت‌های تهدیدکننده محسوب می‌شود، اما زمانی که شدت، فراوانی یا تداوم آن از حد طبیعی فراتر رود، می‌تواند به اختلالی ناتوان‌کننده تبدیل شود. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که شبکه‌های عصبی پیچیده‌ای شامل آمیگدال، هیپوکامپ، قشر پیش‌پیشانی و مسیرهای نوروترانسمیتری مختلف در ایجاد و تداوم اضطراب نقش دارند

عصبی مرکزی، تنظیم نوروترانسمیترها و کاهش پاسخ‌های استرسی می‌توانند موجب بهبود سلامت روان شوند (Shahrajabian, 2022). در میان این گیاهان، اسطوخودوس جایگاه ویژه‌ای دارد. مطالعات حیوانی نشان داده‌اند که عصاره اسطوخودوس می‌تواند رفتارهای اضطرابی و افسردگی‌مانند را کاهش دهد و اثرات محافظتی در برابر استرس مزمن داشته باشد (Ghadim et al., 2020). همچنین مطالعات بالینی حاکی از آن است که مصرف دمنوش اسطوخودوس می‌تواند موجب کاهش معنادار اضطراب و افسردگی در سالمندان شود (Bazrafshan et al., 2020). از سوی دیگر، مطالعات مرتبط با رایحه‌درمانی نیز اثربخشی فرآورده‌های اسطوخودوس را در کاهش تنش روانی، اضطراب و بهبود آرامش ذهنی تأیید کرده‌اند (Cardoso et al., 2021; Lopes et al., 2020).

چای نیز یکی دیگر از نوشیدنی‌های پرمصرف جهان است که از دیرباز به عنوان بخشی از فرهنگ غذایی بسیاری از ملت‌ها شناخته می‌شود. چای حاوی ترکیبات متعددی از جمله پلی‌فنول‌ها، کاتچین‌ها و اسیدهای آمینه زیست‌فعال است که می‌توانند بر عملکرد عصبی و هیجانی اثر بگذارند (Pan et al., 2022). مطالعات جدید نشان داده‌اند که عصاره‌های چای سیاه می‌توانند برخی پاسخ‌های مرتبط با استرس را تعدیل کنند و نقش محافظتی در برابر آسیب‌های زیستی ناشی از تنش داشته باشند (Chen et al., 2024). افزون بر این، پژوهش‌ها حاکی از آن است که پلی‌فنول‌های موجود در چای با بهبود خلق، توجه، خواب و تعادل هیجانی ارتباط دارند (Minné et al., 2023). همچنین ال-تیانین، یکی از ترکیبات مهم موجود در چای، به عنوان ماده‌ای شناخته می‌شود که می‌تواند توانایی افراد را در مدیریت استرس و اضطراب افزایش دهد (Williams et al., 2020). با این حال، برخی مطالعات نشان داده‌اند که مصرف چای سیاه نیز به دلیل دارا بودن کافئین ممکن است در

یک ماده محرک سیستم عصبی مرکزی است که می‌تواند هوشیاری، تمرکز و عملکرد شناختی را افزایش دهد؛ با این حال، مصرف زیاد آن با افزایش استرس، تحریک‌پذیری، بی‌خوابی و اضطراب همراه گزارش شده است (Mudgal et al., 2020). بررسی‌های آزمایشگاهی نشان داده‌اند که برخی ترکیبات قهوه می‌توانند رفتارهای مرتبط با اضطراب را در مدل‌های حیوانی تحت تأثیر قرار دهند (Machado et al., 2024). همچنین مطالعات تصویربرداری عصبی نشان داده‌اند که مصرف منظم قهوه با الگوهای متفاوتی از اتصال عملکردی مغز مرتبط است که می‌تواند بر تنظیم هیجان و پاسخ‌های استرسی اثر بگذارد (Magalhães et al., 2021).

با وجود برخی آثار سودمند قهوه بر عملکرد شناختی، شواهد متعددی ارتباط میان مصرف کافئین و اضطراب را تأیید کرده‌اند. پژوهش‌های مقطعی و طولی نشان داده‌اند که افزایش مصرف کافئین می‌تواند با سطوح بالاتر اضطراب و واکنش‌پذیری استرسی همراه باشد (Paz-Graniel et al., 2022). فراتحلیل‌ها نیز نشان داده‌اند که مصرف کافئین در افراد مبتلا به اختلال پنیک ممکن است احتمال وقوع حملات پنیک را افزایش دهد (Klevebrant & Frick, 2022). علاوه بر این، مرورهای جدید بیان کرده‌اند که مصرف طولانی‌مدت کافئین می‌تواند در برخی افراد موجب تشدید نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی شود، هرچند شدت این اثرات به عوامل فردی، ژنتیکی و میزان مصرف بستگی دارد (Unsal & Sanlier, 2025). همچنین مرورهای اخیر به این نتیجه رسیده‌اند که کافئین می‌تواند پاسخ‌های فیزیولوژیک مرتبط با استرس را تقویت کند و حساسیت افراد نسبت به محرک‌های اضطراب‌زا را افزایش دهد (Knychalska et al., 2025).

در مقابل، دمنوش‌های گیاهی به عنوان یکی از رایج‌ترین رویکردهای مکمل برای کاهش تنش‌های روانی مورد استفاده قرار می‌گیرند. بسیاری از گیاهان دارویی دارای ترکیبات فعال زیستی هستند که از طریق اثر بر سیستم

صورت غیر تصادفی صورت گرفت. به دلیل محدودیت‌های اخلاقی و عملی در تخصیص تصادفی کامل، جایگذاری آزمودنی‌ها در گروه‌ها به صورت ترکیبی از تخصیص هدفمند، مبتنی بر عادت مصرف و تخصیص تصادفی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مراجعین به کلینیک‌های روانشناسی در زمینه‌های اختلالات اضطرابی در سال ۲۰۲۳، بر اساس پرونده بالینی در شهر تهران بودند. نمونه آماری اولیه شامل ۵۶ نفر (سه گروه آزمایش $n=14$ و یک گروه کنترل $n=14$) از مراجعین به کلینیک‌های روانشناسی، بودند که به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند و به صورت ترکیبی از روش غیرتصادفی و تصادفی در چهار گروه جایگزین شدند. کفایت حجم نمونه با استفاده از نرم افزار G-Power با در نظر گرفتن $\alpha=0.05$ و اندازه اثر برابر ۰.۲۵ و توان آماری برابر ۰.۸۵، تعداد گروه‌ها برابر ۴ انجام شد. بر اساس این فرمول حجم نمونه برابر ۵۶ نفر بدست آمد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل، داشتن حداقل ۲۰ سال سن، رضایت آگاهانه شرکت کننده، داشتن فهم و سواد کافی برای شرکت در پژوهش، مراجعه به کلینیک‌های روانشناسی محل پژوهش و تشکیل پرونده مشاوره بود. معیارهای خروج از پژوهش عبارت بودند از، داشتن هر گونه اختلال جسمی که مانع از پاسخ دهی می‌شد، عدم پاسخدهی به بیش از ۸ گویه در پرسشنامه‌ها، مصرف داروهای روانپزشکی به صورت همزمان با پژوهش، باعث انصراف از مطالعه شد. روش اجرای پژوهش به این شکل بود که در ابتدا مجوزهای لازم از سمت دانشگاه محل تحصیل محقق، برای اجرای پژوهش اخذ شد و سپس، محقق به صورت دردسترس و با معرفی اساتید روانشناسی محل تحصیل خود، به سه کلینیک روانشناسی در شهر تهران، مراجعه نمود. پس از هماهنگی لازم با مراکز مشاوره و روانشناسی، اطلاعاتی به صورت مجازی در شبکه‌های اجتماعی برای مراجعین دارای پرونده مشاوره در زمینه‌های اختلالات اضطرابی منتشر شد. پس از بررسی اولیه شرایط ورود به پژوهش

شرایط خاص با تغییرات فیزیولوژیک مرتبط با برانگیختگی همراه باشد (Frosztega et al., 2023).

اگرچه مطالعات متعددی به بررسی جداگانه تأثیر قهوه، چای یا دمنوش‌های گیاهی بر سلامت روان پرداخته‌اند، اما نتایج آنها همواره یکسان نبوده است. برخی پژوهش‌ها اثرات آرام‌بخش چای و دمنوش‌های گیاهی را گزارش کرده‌اند، در حالی که برخی دیگر بر نقش محرک کافئین در افزایش اضطراب تأکید کرده‌اند. علاوه بر این، بیشتر مطالعات موجود بر یک نوشیدنی خاص متمرکز بوده‌اند و پژوهش‌های اندکی به مقایسه مستقیم تأثیر انواع مختلف نوشیدنی‌ها بر استرس، اضطراب و علائم پنیک پرداخته‌اند. این خلأ پژوهشی به ویژه در جمعیت‌های بالینی و در میان مراجعین مبتلا به اختلالات اضطرابی بیشتر مشاهده می‌شود. از سوی دیگر، تفاوت‌های فرهنگی در الگوهای مصرف نوشیدنی‌ها و نبود شواهد کافی در جامعه ایرانی، ضرورت انجام مطالعات بومی را دوچندان می‌کند.

با توجه به شیوع بالای استرس، اضطراب و اختلال پنیک، مصرف گسترده قهوه، چای و دمنوش‌های گیاهی در زندگی روزمره و همچنین کمبود پژوهش‌های مقایسه‌ای در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف بررسی و مقایسه تأثیر مصرف قهوه، چای سیاه و دمنوش اسطوخودوس بر تغییرات میزان استرس، اضطراب و علائم پنیک در مراجعین به کلینیک‌های روانشناسی انجام شد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی و از نوع شبه آزمایشی با پیش‌آزمون و مرحله سنجش اول به عنوان پس‌آزمون (دو هفته بعد) و مرحله سنجش دوم به عنوان پیگیری (شش هفته بعد) و یک گروه کنترل و سه گروه آزمایش شامل گروه‌های مصرف قهوه و مصرف چای و مصرف دمنوش بود. علت استفاده از روش شبه آزمایشی این بود که توزیع افراد در گروه‌ها به

تنها یک لیوان دمنوش اسطوخودوس مصرف نماید. گروه سوم به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد که این گروه به صورت غیر تصادفی قرار داده شد. این افراد بر اساس بررسی نحوه عادات نوشیدنی توسط محقق، به صورت مداوم هیچ یک از نوشیدنی‌های تحقیق را مصرف نمی‌کردند ولی میزان کمی از چایی را در روز یا هفته مصرف می‌نمودند. گروه چهارم که به صورت غیر تصادفی انتخاب شد افرادی بودند که مصرف کننده قهوه در روز بودند. این افراد به صورت روزانه عادت به مصرف قهوه به میزان بیش از یک لیوان داشتند. در نتیجه در دسته دارای عادات نوشیدن قهوه قرار گرفتند.

از همه افراد درخواست شد در پایان هر روز میزان مصرف هر یک از نوشیدنی‌های تحقیق را ثبت کنند و محقق هر هفته از افراد گزارش مصرف را دریافت می‌نمود. در پایان دوره دو هفته‌ای (به عنوان پس آزمون) و سپس شش هفته‌ای (پیگیری)، از هر چهار گروه بار دیگر محقق به سنجش متغیرهای پژوهش پرداخت. در مجموع شش نفر از شرکت کنندگان در گروه آزمایش مصرف قهوه و چهار نفر در گروه آزمایش مصرف کننده چایی و سه نفر در گروه مصرف کننده دمنوش و یک نفر در گروه کنترل از پژوهش خارج شدند و در نتیجه اطلاعات آنان از پژوهش کنار گذاشته شد. ملاحظیات اخلاقی این پژوهش شامل رضایت آگاهانه افراد برای شرکت در پژوهش بود. متغیرهای استرس و اضطراب و علائم پنیك از همه افراد سنجیده شد. با وجود برآورد اولیه حجم نمونه ۵۶ نفر، به دلیل ریزش آزمودنی‌ها، تحلیل نهایی بر روی ۴۲ نفر انجام شد که این موضوع به عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش در نظر گرفته شد. داده‌های افراد خارج شده کنار گذاشته شد، یعنی تحلیل تحلیل بر اساس اجرای کامل پروتکل مطالعه^۱ بوده است.

پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن: این پرسشنامه خود گزارشی است که توسط کوهن و همکاران در سال ۱۹۸۳ با هدف سنجش استرس طراحی

از بین مراجعینی که اطلاعات خود را برای محقق ارسال کردند، تعدادی به صورت هدفمند، برای مصاحبه اولیه انتخاب شدند. پس از بررسی و مصاحبه تعداد ۶۰ آزمودنی انتخاب شدند. مصاحبه‌ها به صورت حضوری در یکی از دفاتر مراکز مشاوره، برگزار شد و اهداف تحقیق و اصول اخلاقی، برای افراد شرح داده شد و به سؤالات احتمالی مراجعین، پاسخ داده شد. مراجعین در این مرحله غربال شدند و افرادی که شرایط ورود به پژوهش را نداشتند (مانند نداشتن زمان و شرایط پژوهش) از بین گزینه‌ها حذف شدند. همین طور تعدادی از افراد از ادامه کار انصراف دادند. محققین در پایان تعداد ۵۶ نفر را انتخاب کردند. سپس با استفاده از ابزارهای پژوهش، پیش آزمون شامل سنجش میزان استرس و اضطراب و علائم پنیك از مراجعین گرفته شد. اطلاعات ۵۶ نفر از افراد در مرحله پیش آزمون اخذ شد و پس از این، افراد در گروه‌ها، جایگذاری شدند. مداخلات به این صورت انجام شد که افراد، بر اساس عادات نوشیدنی خود در گروه‌ها قرار گرفتند. در اصل محقق به دلیل رعایت اخلاق در پژوهش و عدم امکان تاثیرات منفی بر روی گروهی از مراجعین، شرکت کنندگان را مجبور به مصرف قهوه نکرد. به دلیل این که بر اساس بررسی‌های قبلی مصرف بیش از چهار فنجان قهوه در روز باعث اضطراب خواهد بود. با این حال محقق در گروه‌هایی مداخلاتی انجام داد، به این صورت که ابتدا دو گروه از افراد را به صورت تصادفی و با روش جدول اعداد تصادفی در گروه‌ها قرار داد. برای گروه اول مصرف چایی سیاه در ماه تجویز شد. در این گروه محقق تنها میزان مصرف را برای افراد مشخص نمود به این صورت که در هر روز فرد میزان چهار لیوان چایی را در سه وعده مصرف کند. البته با توجه به فرهنگ مصرف نوشیدنی در ایران مصرف این میزان از چایی در روز برای افراد در این گروه طبیعی است. برای گروه دوم مصرف دمنوش اسطوخودوس تجویز شد. به این صورت که هر فرد در روز

¹ per-protocol

این موارد خواهد بود: کمترین میزان اضطراب: بین ۰ تا ۷، اضطراب خفیف: بین ۸ تا ۱۵، اضطراب متوسط: بین ۱۶ تا ۲۵ و اضطراب شدید: بین ۲۶ تا ۶۳. نمره بالاتر فرد در این مقیاس بیانگر اضطراب بالاتر فرد خواهد بود و نمره پایین تر بیانگر اضطراب کمتر است. در ایران ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را برابر ۰.۹۲ بدست آوردند. محقق در این پژوهش ضریب الفای کرونباخ این مقیاس را برابر ۰.۷۹۳ بدست آورد.

پرسشنامه نشانه‌های اختلال پانیک لیوتیز (۱۹۸۴): این پرسشنامه توسط لیوتیز و همکاران (۱۹۸۴) با هدف سنجش نشانه‌های اختلال پانیک در افراد ایجاد شده است. این پرسشنامه یک مقیاس ۲۷ ماده‌ای است که جواب هر سوال به صورت طیف لیکرت چهار درجه‌ای از هرگز تا شدید می‌باشد. نمرات از ۱ تا ۴ می‌باشد. پاسخ به هرکدام از این سوالات امتیاز خاص خود را دارد و در نهایت این امتیازها با یکدیگر جمع می‌شوند که جمع آن‌ها باید عددی بین ۲۷ تا ۱۰۸ است. نمره بالاتر فرد در این مقیاس بیانگر نشانه‌های اختلال پانیک بالاتر فرد خواهد بود و نمره پایین تر بیانگر نشانه‌های اختلال پانیک کمتر است. در ایران ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را برابر ۰.۸۲ بدست آوردند. محقق در این پژوهش ضریب الفای کرونباخ این مقیاس را برابر ۰.۷۷ بدست آورد.

در این پژوهش از معیارهای توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار برای آمار توصیفی استفاده شده است. همچنین داده‌های جمع آوری شده با روش کروسکال والیس^۱، تحلیل کوواریانس با اندازه گیری مکرر^۲ و آزمون تعقیبی بنفرونی^۳ در سطح معنی‌داری ۰.۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، که برای تمامی آنالیزهای آماری از SPSS.27 استفاده شد. برای ارزیابی توزیع نرمال از آزمون شاپیرو ویلک^۴ و برای ارزیابی همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد.

شد و اعتباریابی شده است. این پرسشنامه یک مقیاس ۱۶ ماده‌ای است و در یک طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (از همیشه تا هرگز)، مورد سنجش قرار می‌گیرد. نمره کل مقیاس از ۱۶ تا ۸۰ می‌باشد. سوالاتی از جمله این پرسشنامه شامل مواردی از جمله: به طور کلی در طول ماه گذشته تا چه اندازه در زندگیتان احساس تش، ناراحتی و ناکارآمدی کرده اید؟ در طول ماه گذشته تا چه اندازه احساس کرده اید که مشکلات آن قدر روی هم جمع شده اند که نمی‌توانید از عهده آنها برآید؟ در طول ماه گذشته تا چه اندازه به وجود آمدن مسئله‌ای که از کنترل شما خارج بوده باعث ناراحتی تان شده است؟ سازندگان پرسشنامه مقدار آلفای کرونباخ را برابر ۰.۸۷ بدست آوردند. در ایران پایایی این پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ مقدار ۰.۷۲ بدست آمد. محقق در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را برابر ۰.۷۴ بدست آورد.

مقیاس اضطراب بک (BAI): این پرسشنامه توسط بک و همکاران (۲۰۰۰) با هدف سنجش اضطراب و برای اندازه گیری علائم اضطراب در افراد ایجاد شده است و سازندگان با روش ثبات درونی این ابزار را پایایی این ابزار را مورد تایید قرار دادند. تست اضطراب بک (BAI) یک مقیاس ۲۱ ماده‌ای است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه‌ای را که نشان دهنده شدت اضطراب او است را انتخاب می‌کند و مشخص می‌کند طی هفته گذشته چقدر از آن علامت در رنج بوده اند. جواب هر سوال به صورت طیف لیکرت چهار درجه‌ای از اصلا، خفیف (زیاد ناراحت‌م نکرده است)، متوسط (خیلی ناخوشایند بود اما تحمل کردم) و شدید (نمی‌توانستم آن را تحمل کنم) می‌باشد. نمرات از ۰ تا ۳ می‌باشد. پاسخ به هرکدام از این سوالات امتیاز خاص خود را دارد و در نهایت این امتیازها با یکدیگر جمع می‌شوند که جمع آن‌ها باید عددی بین ۰ تا ۶۳ است. در واقع با توجه به این بازه عددی میزان استرس و اضطراب هر فرد مشخص می‌شود که عدد بدست آمده نشان دهنده

³ Bonferroni's post hoc test

⁴ Shapiro-Wilk

¹ Kruskal-Wallis H

² Repeated measure ANCOVA

فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی

یافته‌ها

کنندگان به شش گروه زیر دیپلم، دیپلم، فوق دیپلم، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا تقسیم شدند. همین طور شرکت کنندگان از نظر جنسیت هم به دو گروه مرد و زن تقسیم شدند. نتایج آزمون کروسکال والیس نیز نشان داد که تفاوت بین شرکت کنندگان از نظر متغیرهای جمعیت شناختی، تفاوت معنی داری نبود ($P > 0.05$). در نتیجه گروه‌ها از نظر متغیرهای جمعیت شناختی همسان بودند.

در این مطالعه، اطلاعات از شرکت کنندگان در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری از گروه‌های مصرف کننده چایی و قهوه و دمنوش و کنترل جمع آوری شد. ابتدا محقق به بررسی متغیرهای جمعیت شناختی تحقیق پرداخت. شرکت کنندگان از نظر سنی به سه گروه ۲۰ تا ۳۰ سال، ۳۱ تا ۴۰ سال و ۴۱ سال به بالا تقسیم شدند. از نظر میزان تحصیلات، شرکت

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در گروه‌های مداخله و کنترل

متغیرها	اطلاعات جمعیت‌شناختی	مصرف قهوه (تعداد)	%	مصرف چای (تعداد)	%	دمنوش گیاهی (تعداد)	گروه کنترل (تعداد)	%	آزمون کروسکال-والیس (H)	مقدار P
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۲	۲۵.۰٪	۲	۲۵.۰٪	۳	۲۷.۳٪	۲	۱۵.۴٪	۰.۸۸
	۳۱ تا ۴۰ سال	۴	۵۰.۰٪	۴	۴۰.۰٪	۵	۴۵.۵٪	۹	۶۹.۲٪	
	۴۱ سال و بالاتر	۲	۲۵.۰٪	۴	۴۰.۰٪	۳	۲۷.۳٪	۲	۱۵.۴٪	
	مجموع	۸	۱۰۰.۰٪	۱۰	۱۰۰.۰٪	۱۱	۱۰۰.۰٪	۱۳	۱۰۰.۰٪	
تحصیلات	زیر دیپلم	۱	۱۲.۵٪	۰	۰.۰٪	۰	۰.۰٪	۰	۰.۰٪	۰.۵۵
	دیپلم	۰	۰.۰٪	۳	۳۰.۰٪	۵	۴۵.۵٪	۷	۵۳.۸٪	
	فوق دیپلم	۱	۱۲.۵٪	۰	۰.۰٪	۰	۰.۰٪	۰	۰.۰٪	
	لیسانس	۳	۳۷.۵٪	۵	۵۰.۰٪	۴	۳۶.۴٪	۳	۲۳.۱٪	
	فوق لیسانس	۲	۲۵.۰٪	۲	۲۰.۰٪	۲	۱۸.۲٪	۳	۲۳.۱٪	
دکتری	۱	۱۲.۵٪	۰	۰.۰٪	۰	۰.۰٪	۰	۰.۰٪		
جنسیت	مرد	۶	۷۵.۰٪	۵	۵۰.۰٪	۶	۵۴.۵٪	۷	۵۳.۸٪	۰.۷۲
	زن	۲	۲۵.۰٪	۵	۵۰.۰٪	۵	۴۵.۵٪	۶	۴۶.۲٪	

پژوهشگر همچنین میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش را در

گروه‌های پژوهش در جدول ۲ بررسی کرد.

جدول ۲. توصیف متغیرهای پژوهش

متغیر	زمان	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	آزمون شاپیرو-ویلک	P	حداقل	حداکثر
استرس	پیش‌آزمون	مصرف قهوه	۵۰.۸۷۵	۲.۰۳۱	۰.۹۷۴	۰.۹۲۵	۴۸	۵۴
		مصرف چای	۵۱.۷۰۰	۲.۲۱۴	۰.۹۷۳	۰.۹۱۵	۴۸	۵۵
		مصرف دمنوش گیاهی	۵۱.۸۱۸	۲.۰۴۰	۰.۹۵۸	۰.۷۴۹	۴۸	۵۵
		گروه کنترل	۵۱.۶۱۵	۱.۷۵۸	۰.۹۱۷	۰.۲۲۶	۴۸	۵۴

دوره چهارم، شماره سوم

۵۷	۵۴	۰.۳۲۴	۰.۹۰۶	۰.۹۱۶	۵۵.۶۲۵	مصرف قهوه	پس آزمون	
۵۳	۴۸	۰.۲۰۶	۰.۸۹۸	۱.۹۵۸	۵۰.۵۰۰	مصرف چای		
۵۱	۴۸	۰.۰۱۰	۰.۸۰۳	۰.۹۸۲	۴۸.۸۱۸	مصرف دمنوش گیاهی		
۵۳	۴۸	۰.۰۳۰	۰.۸۵۲	۱.۸۷۱	۵۱.۰۰۰	گروه کنترل		
۵۷	۵۴	۰.۱۲۰	۰.۸۶۰	۱.۰۶۹	۵۶.۰۰۰	مصرف قهوه	پیگیری	
۵۵	۴۸	۰.۳۳۲	۰.۹۱۷	۲.۳۱۲	۵۱.۳۰۰	مصرف چای		
۴۹	۴۶	۰.۱۲۷	۰.۸۸۷	۰.۹۳۴	۴۷.۴۵۵	مصرف دمنوش گیاهی		
۵۳	۴۸	۰.۰۳۰	۰.۸۵۲	۱.۸۷۱	۵۱.۰۰۰	گروه کنترل		
۲۹	۲۴	۰.۸۶۲	۰.۹۶۶	۱.۶۸۵	۲۶.۶۲۵	مصرف قهوه	پیش آزمون	اضطراب
۲۹	۲۴	۰.۳۹۸	۰.۹۲۵	۱.۷۱۶	۲۶.۵۰۰	مصرف چای		
۲۹	۲۴	۰.۵۸۲	۰.۹۴۵	۱.۵۰۲	۲۶.۳۶۴	مصرف دمنوش گیاهی		
۳۰	۲۴	۰.۰۵۵	۰.۸۷۲	۱.۸۱۹	۲۶.۱۵۴	گروه کنترل		
۲۹	۲۵	۰.۰۰۸	۰.۷۵۰	۱.۶۸۵	۲۶.۳۷۵	مصرف قهوه	پس آزمون	
۲۹	۲۳	۰.۱۲۴	۰.۸۷۸	۲.۳۱۹	۲۵.۶۰۰	مصرف چای		
۲۶	۲۳	۰.۱۳۴	۰.۸۸۹	۱.۰۰۹	۲۴.۲۷۳	مصرف دمنوش گیاهی		
۲۹	۲۴	۰.۳۳۷	۰.۹۳۰	۱.۶۰۱	۲۶.۶۹۲	گروه کنترل		
۳۰	۲۶	۰.۱۶۲	۰.۸۷۳	۱.۵۹۸	۲۷.۶۲۵	مصرف قهوه	پیگیری	
۲۹	۲۳	۰.۱۲۰	۰.۸۷۷	۲.۰۹۸	۲۵.۲۰۰	مصرف چای		
۲۶	۲۱	۰.۱۶۲	۰.۸۹۵	۱.۶۰۱	۲۲.۸۱۸	مصرف دمنوش گیاهی		
۲۹	۲۴	۰.۲۰۷	۰.۹۱۴	۱.۴۴۱	۲۵.۹۲۳	گروه کنترل		
۶۴	۵۷	۰.۵۷۸	۰.۹۳۷	۲.۲۵۲	۶۱.۲۵۰	مصرف قهوه	پیش آزمون	حملات پانیک
۶۲	۵۶	۰.۸۸۳	۰.۹۶۹	۱.۸۵۳	۵۹.۱۰۰	مصرف چای		
۶۲	۵۶	۰.۷۷۷	۰.۹۶۰	۱.۸۶۸	۵۸.۹۰۹	مصرف دمنوش گیاهی		
۶۴	۵۶	۰.۸۳۴	۰.۹۶۵	۲.۴۶۵	۶۰.۰۷۷	گروه کنترل		
۶۴	۵۶	۰.۰۳۲	۰.۸۰۴	۳.۵۳۶	۶۰.۲۵۰	مصرف قهوه	پس آزمون	
۶۴	۵۷	۰.۱۵۹	۰.۸۸۸	۲.۶۵۸	۶۰.۲۰۰	مصرف چای		
۶۲	۵۳	۰.۸۱۹	۰.۹۶۴	۲.۴۶۸	۵۶.۹۰۹	مصرف دمنوش گیاهی		
۶۳	۵۶	۰.۳۹۳	۰.۹۳۵	۲.۳۴۵	۶۰.۰۰۰	گروه کنترل		
۶۴	۵۶	۰.۰۱۸	۰.۷۸۱	۳.۶۶۲	۶۰.۳۷۵	مصرف قهوه	پیگیری	
۶۴	۵۷	۰.۲۱۳	۰.۸۹۹	۲.۳۰۰	۵۹.۸۰۰	مصرف چای		
۵۸	۵۳	۰.۰۸۲	۰.۸۷۲	۱.۷۴۸	۵۶.۳۶۴	مصرف دمنوش گیاهی		
۶۴	۵۷	۰.۰۸۲	۰.۸۸۴	۲.۴۷۸	۶۰.۸۴۶	گروه کنترل		

حالت میانگین استرس در گروه مصرف قهوه در مراحل پس آزمون و پیگیری افزایش یافت با این حال در گروه مصرف دمنوش گیاهی میزان استرس کاهش داشت. در گروه‌های مصرف قهوه و گروه کنترل نیز تفاوت چندانی مشاهده

جدول ۲، میانگین و انحراف استاندارد نمرات شرکت کنندگان در متغیرهای پژوهش را نشان داد. بر این اساس، می‌توان مشاهده نمود، میانگین متغیر استرس در مرحله پیش آزمون تفاوتی بین گروه‌ها مشاهده نشد، با این

فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی

نشد. میانگین متغیر اضطراب در مرحله پیش‌آزمون تفاوتی بین گروه‌ها مشاهده نشد با این حال میانگین اضطراب در گروه مصرف دمنوش گیاهی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری کاهش یافت با این حال در گروه‌های مصرف قهوه و گروه کنترل تفاوت چندانی مشاهده نشد. میانگین متغیر حملات پانیک در مرحله پیش‌آزمون تفاوتی بین گروه‌ها مشاهده نشد. میانگین متغیر حملات پانیک در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نیز تغییر چندانی مشاهده نشد. محقق در جدول ۳، به بررسی نتایج آزمون تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری مکرر پرداخت

جدول ۳. آزمون تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری مکرر

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P	اندازه اثر
استرس	اثرات درون گروهی	زمان	۰.۳۸۵	۰.۱۶۳	۰.۶۸۹	۰.۰۰۴
	زمان * پیش‌آزمون	زمان	۰.۳۹۵	۰.۱۶۷	۰.۶۸۵	۰.۰۰۴
		زمان * گروه	۱۳.۳۹۶	۴.۴۶۵	۱.۸۸۶	۰.۱۳۳
اضطراب	اثرات بین گروهی	گروه	۵۶۳.۱۳	۱۸۷.۷۱	< .۰۰۱	۰.۸۵۳
	اثرات درون گروهی	زمان	۲.۳۲۶	۱.۰۸۳	۰.۳۰۵	۰.۰۲۸
		زمان * پیش‌آزمون	۲.۰۵۱	۲.۰۵۱	۰.۹۵۵	۰.۳۳۵
حملات پانیک	اثرات بین گروهی	گروه	۱۳۷.۷۰	۴۵.۹۰	< .۰۰۱	۰.۵۱۲
	اثرات درون گروهی	زمان	۰.۷۱۰	۰.۱۳۸	۰.۷۱۲	۰.۰۰۴
		زمان * پیش‌آزمون	۰.۷۱۳	۰.۷۱۳	۰.۱۳۹	۰.۷۱۲
	اثرات درون گروهی	زمان	۵۸۴۶	۱.۹۴۹	۰.۷۶۹	۰.۰۳۰
		زمان * گروه	۱۸۲.۲۹	۶۰.۷۶	۶.۹۵۷	< .۰۰۱
	اثرات بین گروهی	گروه				۰.۳۶۱

بر اساس نتایج تحلیل کوواریانس در جدول ۳، سطح معنی داری در اثرات بین گروهی در متغیر استرس معنی دار بود ($p < ۰.۰۰۱$). در نتیجه با ثابت نگه داشتن اثرات مرحله پیش‌آزمون، تفاوت معنی داری در گروه‌های پژوهش مشاهده شد. همچنین در سطح معنی داری در اثرات بین گروهی در متغیر اضطراب و حملات پانیک معنی دار بود ($p < ۰.۰۰۱$). در نتیجه با ثابت نگه داشتن اثرات مرحله پیش‌آزمون، تفاوت معنی داری در گروه‌های پژوهش مشاهده شد. با این حال معنی داری در اثرات درون گروهی برای متغیرهای پژوهش معنی دار نبود. در جدول ۴ به بررسی تفاوت‌های زوجی بین گروه‌ها پرداخته شد.

جدول ۴. آزمون تعقیبی بونفرونی برای بررسی تفاوت بین گروه‌ها

متغیر	زمان	گروه اول	گروه دوم	اختلاف میانگین	خطا	P
استرس	پس‌آزمون	مصرف قهوه	مصرف چای	۵.۳۳۰*	۰.۷۱۶۰	$p < ۰.۰۰۱$
		مصرف دمنوش گیاهی	مصرف دمنوش گیاهی	۷.۰۴۲*	۰.۷۰۴۰	$p < ۰.۰۰۱$
		گروه کنترل	گروه کنترل	۴.۸۰۹*	۰.۶۷۷۰	$p < ۰.۰۰۱$
	مصرف چای	مصرف دمنوش گیاهی	گروه کنترل	۱.۷۱۱	۰.۶۵۳۰	۰.۰۷۶۰
		گروه کنترل	گروه کنترل	-۰.۵۲۱۰	۰.۶۲۹۰	۱.۰۰۰

دوره چهارم، شماره سوم

			گروه کنترل	مصرف دمنوش گیاهی			
	.۰۰۵۰	.۶۱۳۰	-۲.۲۳۲*				
	p<.۰۰۰۱	.۷۹۶۰	۴.۸۴۶*	مصرف چای	مصرف قهوه	پیگیری	
	p<.۰۰۰۱	.۷۸۲۰	۸.۷۱۲*	مصرف دمنوش گیاهی			
	p<.۰۰۰۱	.۷۵۳۰	۵.۱۳۱*	گروه کنترل			
	p<.۰۰۰۱	.۷۲۶۰	۳.۸۶۶*	مصرف دمنوش گیاهی	مصرف چای		
	۱.۰۰۰	.۶۹۹۰	.۲۸۵۰	گروه کنترل			
	p<.۰۰۰۱	.۶۸۱۰	-۳.۵۸۱*	گروه کنترل	مصرف دمنوش گیاهی		
	۱.۰۰۰	.۷۹۱۰	۸۰۵۰	مصرف چای	مصرف قهوه	پس آزمون	اضطراب
	.۰۴۹۰	.۷۷۶۰	۲.۱۶۶*	مصرف دمنوش گیاهی			
	۱.۰۰۰	.۷۵۳۰	.۲۰۳۰-	گروه کنترل			
	.۴۱۹۰	.۷۲۹۰	۱.۳۶۰	مصرف دمنوش گیاهی	مصرف چای		
	.۹۶۱۰	.۷۰۳۰	-۱.۰۰۸	گروه کنترل			
	.۰۰۸	.۶۸۴۰	-۲.۳۶۹*	گروه کنترل	مصرف دمنوش گیاهی		
	.۰۲۹۰	.۸۱۰۰	۲.۴۳۱*	مصرف چای	مصرف قهوه	پیگیری	
	p<.۰۰۰۱	.۷۹۴۰	۴.۸۱۹*	مصرف دمنوش گیاهی			
	.۱۸۸۰	.۷۷۱۰	۱.۷۲۵	گروه کنترل			
	.۰۱۷۰	.۷۴۶۰	۲.۳۸۸*	مصرف دمنوش گیاهی	مصرف چای		
	۱.۰۰۰	.۷۲۰۰	.۷۰۶۰-	گروه کنترل			
	p<.۰۰۰۱	.۷۰۰۰	-۳.۰۹۵*	گروه کنترل	مصرف دمنوش گیاهی		
	۱.۰۰۰	۱.۳۶۸	.۲۱۲۰-	مصرف چای	مصرف قهوه	پس آزمون	حملات پانیک
	.۱۸۲۰	۱.۳۵۷	۳.۰۵۶	مصرف دمنوش گیاهی			
	۱.۰۰۰	۱.۲۵۰	.۱۰۷۰	گروه کنترل			
	.۰۵۶۰	۱.۱۹۳	۳.۲۶۸	مصرف دمنوش گیاهی	مصرف چای		
	۱.۰۰۰	۱.۱۶۵	.۳۱۹۰	گروه کنترل			
	.۰۸۴۰	۱.۱۴۴	-۲.۹۴۹	گروه کنترل	مصرف دمنوش گیاهی		
	۱.۰۰۰	۱.۲۷۲	.۱۱۹۰	مصرف چای	مصرف قهوه	پیگیری	
	.۰۵۰۰	۱.۲۶۱	۳.۵۱۵	مصرف دمنوش گیاهی			
	۱.۰۰۰	۱.۱۶۱	.۷۲۰۰-	گروه کنترل			
	.۰۲۴۰	۱.۱۰۸	۳.۳۹۶*	مصرف دمنوش گیاهی	مصرف چای		
	۱.۰۰۰	۱.۰۸۳	.۸۳۹۰-	گروه کنترل			
	.۰۰۲۰	۱.۰۶۳	-۴.۲۳۵*	گروه کنترل	مصرف دمنوش گیاهی		

و پیگیری در گروه مصرف قهوه، نسبت به گروه مصرف چایی و مصرف دمنوش و کنترل، می‌توان تایید نمود که میزان استرس در اثر مصرف قهوه نسبت به دیگر گروه‌ها افزایش یافته است. با این حال مصرف چایی با گروه دمنوش و کنترل تفاوتی نداشت. مصرف دمنوش در دو مرحله ی پس آزمون

بر اساس جدول ۴، در متغیر استرس، در مراحل پس آزمون و پیگیری بین گروه مصرف قهوه با گروه مصرف چایی و مصرف دمنوش و کنترل تفاوت معنی داری وجود داشت ($P<.۰۰۰۱$). با توجه به معنی داری تفاوت بین گروه‌ها و افزایش میانگین نمرات در این متغیر، در دو مرحله پس آزمون

نخستین یافته مهم پژوهش حاضر، افزایش میزان استرس در گروه مصرف‌کننده قهوه در مقایسه با سایر گروه‌ها بود. این یافته با بخش قابل توجهی از ادبیات پژوهشی موجود همسو است. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که کافئین به عنوان اصلی‌ترین ترکیب فعال موجود در قهوه می‌تواند سیستم عصبی مرکزی را تحریک کرده و موجب افزایش برانگیختگی فیزیولوژیک شود (Mudgal et al., 2020). مرورهای جدید نیز بیان می‌کنند که مصرف مقادیر بالای کافئین با افزایش پاسخ‌های استرسی، حساسیت بیشتر به عوامل فشارزا و افزایش فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال همراه است (Knychalska et al., 2025; Unsal & Sanlier, 2025). از منظر روان‌زیستی، کافئین با مهار گیرنده‌های آدنوزین موجب افزایش فعالیت نورونی، افزایش ترشح کاتکول‌آمین‌ها و تشدید حالت هوشیاری می‌شود؛ فرایندی که اگرچه در کوتاه‌مدت ممکن است به بهبود تمرکز منجر شود، اما در افراد مستعد اضطراب می‌تواند باعث افزایش تنش روانی گردد (Chu et al., 2021; O'Connor et al., 2024). بنابراین، افزایش استرس مشاهده‌شده در گروه مصرف‌کننده قهوه در پژوهش حاضر را می‌توان ناشی از اثرات تحریکی کافئین بر سیستم عصبی و افزایش پاسخ‌پذیری فرد نسبت به محرک‌های استرس‌زا دانست.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که مصرف قهوه با افزایش اضطراب همراه بود و شرکت‌کنندگان مصرف‌کننده قهوه در مقایسه با مصرف‌کنندگان دمنوش نمرات اضطراب بالاتری را گزارش کردند. این نتیجه نیز با مطالعات پیشین همسو است. پژوهش‌های جمعیتی نشان داده‌اند که افزایش مصرف کافئین با سطوح بالاتر اضطراب عمومی در بزرگسالان ارتباط دارد (Paz-Graniel et al., 2022). همچنین مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌ها نشان داده‌اند که کافئین می‌تواند شدت نشانه‌های اضطرابی را در افراد حساس افزایش دهد و حتی در برخی موارد موجب ظهور علائم شبه‌اضرابی شود (Klevebrant &

و پیگیری با گروه کنترل تفاوت معنی داری یافت شد ($P < 0.01$) و می‌توان تایید نمود مصرف دمنوش باعث کاهش استرس در افراد شد. بر اساس جدول ۴، در متغیر اضطراب، در مرحله پس‌آزمون، گروه مصرف قهوه با گروه مصرف‌کننده دمنوش تفاوت معنی داری یافت شد ($P = 0.049$) و می‌توان تایید نمود میزان اضطراب در گروه مصرف‌کننده قهوه بالاتر بوده است. مصرف دمنوش در دو مرحله ی پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل تفاوت معنی داری یافت شد ($P < 0.01$) و می‌توان تایید نمود مصرف دمنوش باعث کاهش اضطراب در افراد شد. در متغیر حملات پانیک، در مرحله پیگیری بین مصرف دمنوش و با گروه‌های کنترل و مصرف‌کننده چایی تفاوت معنی داری وجود داشت ($P < 0.001$). با توجه به معنی داری تفاوت بین گروه‌ها و کاهش میانگین نمرات در این متغیر، در مرحله پیگیری در گروه مصرف دمنوش، نسبت به گروه مصرف چایی و کنترل، می‌توان تایید نمود که میزان حملات پانیک در اثر مصرف دمنوش نسبت به دیگر گروه‌ها کاهش یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه تأثیر مصرف قهوه، چای سیاه و دمنوش اسطوخودوس بر میزان استرس، اضطراب و علائم پانیک در مراجعین به کلینیک‌های روان‌شناسی انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که مصرف قهوه با افزایش معنادار استرس در مراحل پس‌آزمون و پیگیری همراه بود، در حالی که مصرف دمنوش اسطوخودوس موجب کاهش معنادار استرس شد. همچنین مصرف دمنوش در کاهش اضطراب و علائم پانیک اثربخشی قابل توجهی نشان داد، اما مصرف چای سیاه تأثیر معناداری بر متغیرهای مورد بررسی نداشت. این یافته‌ها نشان می‌دهد که نوع نوشیدنی مصرفی می‌تواند در شدت یا کاهش نشانه‌های هیجانی و روان‌شناختی مرتبط با استرس و اضطراب نقش مهمی ایفا کند.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که مصرف دمنوش اسطوخودوس موجب کاهش معنادار اضطراب شد. این نتیجه نیز با مطالعات گذشته هماهنگ است. نتایج پژوهش Bazrafshan و همکاران نشان داد که مصرف دمنوش اسطوخودوس می‌تواند به کاهش اضطراب و افسردگی در سالمندان منجر شود (Bazrafshan et al., 2020). مطالعات حیوانی نیز نشان داده‌اند که اسطوخودوس از طریق تأثیر بر سیستم گابا و تعدیل فعالیت نورونی، موجب کاهش پاسخ‌های اضطرابی می‌شود (Ghadim et al., 2020). از سوی دیگر، پژوهش‌های مرتبط با گیاهان دارویی ضد استرس تأکید کرده‌اند که اسطوخودوس یکی از مؤثرترین گیاهان در کاهش اضطراب، خشم و تنش‌های روانی محسوب می‌شود (Shahrajabian, 2022). از منظر نظری، ترکیبات موجود در اسطوخودوس می‌توانند موجب افزایش فعالیت سیستم پاراسمپاتیک، کاهش ترشح هورمون‌های استرس‌زا و بهبود تنظیم هیجانی شوند. به همین دلیل، کاهش اضطراب مشاهده‌شده در این مطالعه قابل انتظار بوده و در راستای یافته‌های پیشین قرار می‌گیرد.

نتیجه مهم دیگر این پژوهش، کاهش علائم پنیک در گروه مصرف‌کننده دمنوش اسطوخودوس در مرحله پیگیری بود. اگرچه پژوهش‌های مستقیمی که تأثیر دمنوش اسطوخودوس بر اختلال پنیک را بررسی کرده باشند محدود هستند، اما یافته‌های موجود از ارتباط میان کاهش اضطراب و کاهش علائم پنیک حمایت می‌کنند. اختلال پنیک به عنوان یکی از شدیدترین اشکال اضطراب شناخته می‌شود و کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک و حساسیت اضطرابی می‌تواند نقش مهمی در کاهش حملات پنیک داشته باشد (Manjunatha & Ram, 2022). مطالعات درمانی نیز نشان داده‌اند که کاهش اضطراب زمینه‌ای با کاهش دفعات و شدت حملات پنیک همراه است (Efron & Wootton, 2021; Sharifi et al., 2024). از این منظر، به نظر

نتایج مطالعات طولی نیز حاکی از آن است که مصرف مداوم و طولانی مدت کافئین در برخی افراد با افزایش اضطراب، استرس و حتی علائم افسردگی همراه است (Unsal & Sanlier, 2025). افزون بر این، مطالعات تصویربرداری عصبی نشان داده‌اند که مصرف منظم قهوه با تغییر در الگوهای اتصال عملکردی مغز، به‌ویژه در شبکه‌های مرتبط با تنظیم هیجان و پردازش تهدید، همراه است (Magalhães et al., 2021). از این رو، افزایش اضطراب در گروه مصرف‌کننده قهوه در پژوهش حاضر با مبانی نظری و تجربی موجود سازگار به نظر می‌رسد.

در مقابل، یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر، کاهش معنادار استرس در گروه مصرف‌کننده دمنوش اسطوخودوس بود. این یافته با طیف گسترده‌ای از مطالعات پیشین همخوانی دارد. پژوهشگران گزارش کرده‌اند که اسطوخودوس دارای ترکیبات زیست‌فعال متعددی از جمله لینالول و لینالیل استات است که اثرات آرام‌بخش و ضد اضطرابی دارند (Cardoso et al., 2021). پژوهش‌های آزمایشگاهی نشان داده‌اند که عصاره اسطوخودوس می‌تواند رفتارهای اضطرابی و افسردگی مانند ناشی از استرس مزمن را کاهش دهد (Ghadim et al., 2020). همچنین مطالعات بالینی نشان داده‌اند که مصرف دمنوش اسطوخودوس باعث کاهش معنادار اضطراب و بهبود وضعیت هیجانی در سالمندان و سایر گروه‌های بالینی می‌شود (Bazrafshan et al., 2020). علاوه بر این، مرورهای نظام‌مند مرتبط با رایحه‌درمانی و فرآورده‌های اسطوخودوس نیز اثربخشی این گیاه در کاهش تنش‌های روانی و استرس را تأیید کرده‌اند (Lopes et al., 2020). بنابراین، کاهش استرس در گروه مصرف‌کننده دمنوش را می‌توان ناشی از اثرات آرام‌بخش ترکیبات فعال اسطوخودوس بر سیستم عصبی مرکزی و کاهش فعالیت مسیره‌های فیزیولوژیک مرتبط با استرس دانست.

این رو، نتایج پژوهش حاضر شواهد بیشتری را در حمایت از استفاده از مداخلات تغذیه‌ای ساده و کم‌هزینه برای ارتقای سلامت روان فراهم می‌آورد. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر، حجم نمونه نسبتاً محدود و ریزش تعدادی از شرکت‌کنندگان در طول اجرای مطالعه بود که می‌تواند بر تعمیم‌پذیری نتایج اثر بگذارد. همچنین تخصیص کامل تصادفی شرکت‌کنندگان به گروه‌ها امکان‌پذیر نبود و بخشی از گروه‌بندی بر اساس عادات مصرفی افراد انجام شد. از دیگر محدودیت‌ها می‌توان به کنترل نشدن کامل متغیرهایی مانند کیفیت خواب، میزان فعالیت بدنی، رژیم غذایی، مصرف همزمان سایر نوشیدنی‌های کافئین‌دار، ویژگی‌های شخصیتی، سطح حمایت اجتماعی و شدت اولیه اختلالات اضطرابی اشاره کرد. علاوه بر این، استفاده از ابزارهای خودگزارشی ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی قرار گرفته باشد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با حجم نمونه بزرگ‌تر و در مناطق جغرافیایی مختلف انجام شوند تا امکان تعمیم نتایج افزایش یابد. همچنین بررسی اثر انواع مختلف دمنوش‌های گیاهی مانند بابونه، بادرنجبویه، گل گاوزبان و نعناع در مقایسه با اسطوخودوس می‌تواند به شناسایی مؤثرترین مداخلات طبیعی برای کاهش اضطراب کمک کند. مطالعه نقش متغیرهای تعدیل‌کننده نظیر جنسیت، سن، ویژگی‌های ژنتیکی، الگوهای خواب و میزان مصرف روزانه کافئین نیز می‌تواند درک دقیق‌تری از سازوکارهای اثرگذاری این نوشیدنی‌ها فراهم آورد. انجام پژوهش‌های طولی با دوره‌های پیگیری طولانی‌تر و استفاده از شاخص‌های زیستی مانند کورتیزول، ضربان قلب و نشانگرهای التهابی نیز توصیه می‌شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، متخصصان سلامت روان می‌توانند در کنار مداخلات درمانی رایج، آموزش‌های لازم درباره الگوی مصرف نوشیدنی‌ها را در برنامه‌های درمانی خود بگنجانند. کاهش مصرف قهوه در

می‌رسد که تأثیر مثبت اسطوخودوس بر سیستم عصبی و کاهش اضطراب، به طور غیرمستقیم موجب کاهش علائم پنیک در شرکت‌کنندگان شده باشد. از سوی دیگر، پژوهش حاضر نشان داد که مصرف چای سیاه تأثیر معناداری بر استرس، اضطراب و علائم پنیک ندارد. این یافته تا حدودی با برخی مطالعات پیشین تفاوت دارد. برای مثال، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ترکیبات موجود در چای، به‌ویژه ال-تیانین و پلی‌فنول‌ها، می‌توانند در کاهش استرس و بهبود خلق مؤثر باشند (Minné et al., 2023; Williams et al., 2020). همچنین مطالعاتی بر نقش محافظتی چای در برابر اثرات زیستی استرس تأکید کرده‌اند (Chen et al., 2024). با این حال، باید توجه داشت که بسیاری از این مطالعات بر چای سبز یا عصاره‌های غنی‌شده متمرکز بوده‌اند، در حالی که در پژوهش حاضر چای سیاه معمولی مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر این، چای سیاه نیز حاوی کافئین است و ممکن است آثار آرام‌بخش برخی ترکیبات آن توسط اثرات تحریکی کافئین خنثی شود (Frosztega et al., 2023). بنابراین، عدم مشاهده تفاوت معنادار در گروه مصرف‌کننده چای می‌تواند ناشی از برهم‌کنش پیچیده میان ترکیبات مختلف موجود در این نوشیدنی باشد.

به طور کلی، یافته‌های پژوهش حاضر در چارچوب ادبیات گسترده‌ای قرار می‌گیرد که بر نقش عوامل سبک زندگی و تغذیه در سلامت روان تأکید دارند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که مصرف نوشیدنی‌ها و مواد غذایی مختلف می‌تواند بر وضعیت روانی افراد اثرگذار باشد و حتی برخی نوشیدنی‌ها با نشانه‌های اضطراب و افسردگی ارتباط داشته باشند (Castro et al., 2023). در این میان، قهوه و فرآورده‌های حاوی کافئین به دلیل اثرات محرک خود می‌توانند در برخی افراد موجب تشدید علائم اضطرابی شوند، در حالی که گیاهان دارویی آرام‌بخش نظیر اسطوخودوس قادرند به عنوان یک مداخله مکمل در مدیریت استرس و اضطراب مورد استفاده قرار گیرند. از

Complementary Therapies in Medicine, 50, 102393.
<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102393>

Cardoso, H. C., Marin, D. R., de Barros, N. B., & Lugtenburg, C. A. (2021). Lavandula angustifolia: Use of Aromatherapy by Massage with Lavender Essential Oil in Various Pathologies. *Brazilian Journal of Development*, 7(5), 46320-46340. <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.29507>

Castro, A., Gili, M., Visser, M., Penninx, B. W., Brouwer, I. A., Montañó, J. J., Pérez-Ara, M. Á., García-Toro, M., Watkins, E., Owens, M., & Hegerl, U. (2023). Soft Drinks and Symptoms of Depression and Anxiety in Overweight Subjects: A Longitudinal Analysis of a European Cohort. *Nutrients*, 15(18), 3865. <https://doi.org/10.3390/nu15183865>

Chen, Y., Ouyang, J., Tang, X., Tong, J., Liu, H., Liu, Z., & Gong, Y. (2024). Black Tea Extracts Enhance Stress-Induced Sleep of *Caenorhabditis elegans* to Resist UV Damage. *Food Research International*, 115025. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.115025>

Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., Awosika, A. O., & Ayers, D. (2024). Physiology, Stress Reaction. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>

Efron, G., & Wootton, B. M. (2021). Remote Cognitive Behavioral Therapy for Panic Disorder: A Meta-Analysis. *Journal of anxiety disorders*, 79, 102385. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102385>

Frosztega, W., Wieckiewicz, M., Nowacki, D., Poreba, R., Lachowicz, G., Mazur, G., & Martynowicz, H. (2023). The Effect of Coffee and Black Tea Consumption on Sleep Bruxism Intensity Based on Polysomnographic Examination. *Heliyon*, 9(5). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16212>

Ghadim, M. B., Neisy, A., Sisakht, M., & Khoshdel, Z. (2020). Lavandula angustifolia Aqueous Extract Ameliorates Anxiety and Depressive-Like Behaviors in Chronic Mild Stress-Treated Male Rats. *Journal of Medicinal Plants Research*, 14(11), 593-603. <https://doi.org/10.5897/JMPR2020.6989>

Klevebrant, L., & Frick, A. (2022). Effects of Caffeine on Anxiety and Panic Attacks in Patients with Panic Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *General Hospital Psychiatry*, 74, 22-31. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2021.11.005>

Knychalska, K., Sikora, J., Łabuda, M., Królikowska, K., Słojewska, A., Kotkowiak, A., Sowińska, T., Mentel, O., Bogucka, A., & Szema, A. (2025). The Impact of Caffeine on Anxiety Levels and Stress Responses-a literature review. *Journal of Education, Health and Sport*, 81, 59947-59947.

Koskinen, M. K., & Hovatta, I. (2023). Genetic Insights into the Neurobiology of Anxiety. *Trends in Neurosciences*, 46(4), 318-331. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2023.01.007>

Lopes, L. D., Bündchen, D., Modesto, F. C., Quintão, M., Chermont, S., Cavalcanti, A. C., & Mesquita, E. T. (2020). Aromatherapy in Patients with Cardiovascular Diseases: A Systematic Review. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 34(1), 74-80. <https://doi.org/10.36660/ijcs.20190086>

Lu, S., Wei, F., & Li, G. (2021). The Evolution of the Concept of Stress and the Framework of the Stress System. *Cell Stress*, 5(6), 76. <https://doi.org/10.15698/cst2021.06.250>

Machado, N. J., Ardais, A. P., Nunes, A., Szabó, E. C., Silveirinha, V., Silva, H. B., Kaster, M. P., & Cunha, R. A. (2024). Impact of Coffee Intake on Measures of Wellbeing in Mice. *Nutrients*, 16(17), 2920. <https://doi.org/10.3390/nu16172920>

افراد دارای اضطراب بالا و جایگزینی آن با دمنوش های آرام بخش می تواند به عنوان یک راهکار کم هزینه و قابل اجرا مورد استفاده قرار گیرد. همچنین مراکز مشاوره و کلینیک های روان شناسی می توانند برنامه های آموزشی مرتبط با تغذیه و سلامت روان را برای مراجعین طراحی کنند. استفاده از دمنوش اسطوخودوس به عنوان یک مداخله مکمل در کنار درمان های روان شناختی و دارویی نیز می تواند در کاهش استرس، اضطراب و علائم پنیک سودمند باشد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

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

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش یاری رساندند تشکر و

قدردانی می گردد.

References

- Baloch, V., Patriot Mohammad, A., Dadpisheh, S., & Mirkazehi, Z. (2019). The State of Stress, Anxiety and Depression Caused by the Epidemic of the COVID-19 Disease in the Population of the South of Sistan and Baluchistan Province in 2019. *Teb Darya*, 2(4), 226-236. <https://sid.ir/paper/383402/fa>
- Bazrafshan, M. R., Jokar, M., Shokrpour, N., & Delam, H. (2020). The Effect of Lavender Herbal Tea on the Anxiety and Depression of the Elderly: A Randomized Clinical Trial.

- Magalhães, R., Picó-Pérez, M., Esteves, M., Vieira, R., Castanho, T. C., Amorim, L., Sousa, M., Coelho, A., Fernandes, H. M., Cabral, J., & Moreira, P. S. (2021). Habitual Coffee Drinkers Display a Distinct Pattern of Brain Functional Connectivity. *Molecular Psychiatry*, 26(11), 6589-6598. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01075-4>
- Manjunatha, N., & Ram, D. (2022). Panic Disorder in General Medical Practice: A Narrative Review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(3), 861-869. https://doi.org/10.4103/jfmjpc.jfmjpc_888_21
- Minné, D., Stromin, J., Docrat, T., Engel-Hills, P., & Marnewick, J. L. (2023). The Effects of Tea Polyphenols on Emotional Homeostasis: Understanding Dementia Risk through Stress, Mood, Attention & Sleep. *Clinical Nutrition ESPEN*, 57, 77-88. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2023.06.008>
- Mudgal, J., Mallik, S. B., Nampoothiri, M., Kinra, M., Hall, S., Grant, G. D., Anoopkumar-Dukie, S., Davey, A. K., Rao, C. M., & Arora, D. (2020). Effect of Coffee Constituents, Caffeine and Caffeic Acid on Anxiety and Lipopolysaccharide-Induced Sickness Behavior in Mice. *Journal of Functional Foods*, 64, 103638. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.103638>
- O'Connor, D. B., Thayer, J. F., & Vedhara, K. (2021). Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. *Annual review of psychology*, 72(1), 663-688. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-062520-122331>
- Pan, S. Y., Nie, Q., Tai, H. C., Song, X. L., Tong, Y. F., Zhang, L. J., Wu, X. W., Lin, Z. H., Zhang, Y. Y., Ye, D. Y., & Zhang, Y. (2022). Tea and Tea Drinking: China's Outstanding Contributions to the Mankind. *Chinese Medicine*, 17(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s13020-022-00571-1>
- Paz-Graniel, I., Kose, J., Babio, N., Hercberg, S., Galan, P., Touvier, M., Salas-Salvadó, J., & Andreeva, V. A. (2022). Caffeine Intake and Its Sex-Specific Association with General Anxiety: A Cross-Sectional Analysis among General Population Adults. *Nutrients*, 14(6), 1242. <https://doi.org/10.3390/nu14061242>
- Shahrajabian, M. H. (2022). Powerful Stress Relieving Medicinal Plants for Anger, Anxiety, Depression, and Stress during Global Pandemic. *Recent Patents on Biotechnology*, 16(4), 284-310. <https://doi.org/10.2174/1872208316666220321102216>
- Sharifi, A., Abdi, R., Moheb, N., & Livarjani, S. (2024). Effectiveness of Trauma-Focused Cognitive-Behavioral Therapy on the Reduction Anxiety Sensitivity and Panic Attacks in Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder. *Journal of Modern Psychological Researches*, 19(73). https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_17979.html
- Unsal, S., & Sanlier, N. (2025). Longitudinal effects of lifetime caffeine consumption on levels of depression, anxiety, and stress: a comprehensive review. *Current nutrition reports*, 14(1), 26.
- Williams, J. L., Everett, J. M., D'Cunha, N. M., Sergi, D., Georgousopoulou, E. N., Keegan, R. J., McKune, A. J., Mellor, D. D., Anstice, N., & Naumovski, N. (2020). The Effects of Green Tea Amino Acid L-Theanine Consumption on the Ability to Manage Stress and Anxiety Levels: A Systematic Review. *Plant Foods for Human Nutrition*, 75(1), 12-23. <https://doi.org/10.1007/s11130-019-00771-5>