

## Research Paper

# The Effectiveness of Yoga Exercises on Psychological Well-Being and Self-Conscious Emotions in Women with Symptoms of Generalized Anxiety Disorder

Seyyedeh Sahar Mohaghegh Mortazavi<sup>1\*</sup>, Somayyeh Taklavi Varaniyab<sup>2\*</sup>

1. Master's Degree in General Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Ardabil Branch, Ardabil, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Ardabil Branch, Ardabil, Iran

Received: 2024/.../...

Revised: 2024/.../...

Accepted: 2024/.../...

Use your device to scan and  
read the article online



DOI:

10.30495/wej.2021.20612.2126

## Keywords:

Yoga Exercises, Psychological Well-Being, Self-Conscious Emotions, Generalized Anxiety Disorder

## Abstract

**Background and purpose:** The aim of this study was to examine the effectiveness of yoga exercises on psychological well-being and self-conscious emotions in women with symptoms of generalized anxiety disorder.

**Methods:** This applied study used a quasi-experimental pretest-posttest control group design. The population included women aged 35 to 55 with generalized anxiety symptoms in Ardabil, Iran (2023). Sampling involved three stages: convenience sampling from local centers, purposive selection of 38 eligible participants via GAD-7 and clinical interviews, followed by random assignment to experimental (n=19) and control (n=19) groups. The experimental group completed 32 yoga sessions over eight weeks, while controls received no intervention. Data were collected using GAD-7, Ryff's Psychological Well-Being Scale, and the Self-Conscious Affect and Attribution Inventory (SCAAI). Multivariate analysis of covariance (MANCOVA) was conducted after confirming statistical assumptions.

**Findings:** Based on post-test F-values for psychological well-being components including environmental mastery (F=16.250), personal growth (F=14.901), positive relations (F=16.796), purpose in life (F=15.355), and self-acceptance (F=30.084) all significant at  $p<0.05$ , yoga was effective in improving these dimensions in women with generalized anxiety symptoms, except for autonomy. Similarly, post-test F-values for self-conscious emotions shame (F=33.164), guilt (F=24.931), externalization (F=24.403), indifference (F=35.729), and pride (F=16.518) also showed significant effects ( $p<0.05$ ). Negative emotions decreased after the intervention, indicating better emotional regulation, while pride reduction may suggest less unhealthy self-focus and greater psychological balance.

**Conclusion:** In conclusion, yoga practice can effectively enhance psychological well-being and self-conscious emotions in women showing symptoms of generalized anxiety disorder.

**Citation:** Mohaghegh Mortazavi S, Taklavi Varaniyab S. The Effectiveness of Yoga Exercises on Psychological Well-Being and Self-Conscious Emotions in Women with Symptoms of Generalized Anxiety Disorder. Quarterly Journal of Psychological Methods and Models. 2024; ...(...): ...- ...

**\*Corresponding author:** Somayyeh Taklavi Varaniyab

**Address:** Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Ardabil Branch, Ardabil, Iran

**Tell:** 09141538563

**Email:** [staklavi@gmail.com](mailto:staklavi@gmail.com)

## Extended Abstract

### Introduction

Generalized Anxiety Disorder (GAD) is one of the most common psychiatric disorders, characterized by chronic and debilitating symptoms. According to the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), it is defined by excessive worry and anxiety about several events or activities that persist for most days and last for at least six months, with difficulty in controlling the anxiety, and accompanied by symptoms such as restlessness, sleep disturbances, irritability, and muscle tension. Various factors contribute to generalized anxiety, and one such factor is psychological well-being. Psychological well-being refers to the quality of life as experienced, reflecting the optimal functioning and psychological experiences that individuals seek. It includes aspects such as self-acceptance, autonomy, life purpose, positive relationships with others, mastery over the environment, and personal growth. Another variable that plays a role in generalized anxiety disorder is self-conscious emotions. Emotions such as shame, guilt, and pride are considered self-conscious emotions, with self-assessment and self-reflection being their main features. Self-conscious emotions are essentially self-regulating emotions that provide feedback on thoughts, intentions, and guide behavior, motivating individuals to focus on personal, spiritual, and social standards and respond appropriately. Research has shown the effectiveness of some non-pharmacological treatments in reducing anxiety, and physical exercises are one of these methods. Yoga, a form of exercise that includes physical postures, controlled breathing exercises, and relaxation techniques, has been found to reduce anxiety and enhance resilience to failure. Given the lack of research on the impact of yoga on generalized anxiety disorder, the current study was conducted to address the following research question: Does yoga have an impact on the psychological well-being and self-conscious emotions of women with generalized anxiety disorder?

### Materials and Methods

The research method was applied in terms of its objective and employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. Yoga exercises served as the independent variable, while psychological well-being and self-conscious emotions were the dependent variables. The statistical population included women aged 35 to 55 years exhibiting symptoms of generalized anxiety disorder in Ardabil, Iran, in 2023. Sampling was conducted in three stages: initially, convenience sampling by inviting interested women from clubs and relevant centers; then, purposive sampling based on GAD-7 scores and brief clinical interviews to select 38 eligible participants; finally, random assignment of these participants into experimental (n=19) and control (n=19) groups using statistical software. The experimental group underwent 32 yoga sessions over 8 weeks, with four sessions per week, following protocols from Babaei Khurzoqi et al. (2021) and Sang (2014). Data collection instruments included the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7), Ryff's Psychological Well-Being Questionnaire (1989), and Tangney and Dearing's Self-Conscious Affect and Attribution Inventory (2003). Data analysis was conducted in two parts: descriptive statistics to determine central tendency and dispersion of psychological well-being and self-conscious emotions variables, and inferential statistics where multivariate analysis of covariance (MANCOVA) was used to test the research hypotheses.

### Findings

The descriptive findings indicated that the results in the experimental and control groups were opposite. Specifically, the changes in the experimental group were substantial and significant, while the changes in the control group were minimal. The descriptive results showed that yoga exercises improved psychological well-being and reduced self-conscious emotions in women with symptoms of generalized anxiety disorder. To assess the significance of these changes, the inferential findings will be examined in relation to the research hypotheses. The results from testing the first hypothesis indicated that yoga exercises were effective in improving the dimensions

of psychological well-being (mastery over the environment, personal growth, positive relationships with others, life purpose, and self-acceptance) in women with generalized anxiety disorder, except for the autonomy dimension. The results from testing the second hypothesis also revealed that yoga exercises were effective in improving all dimensions of self-conscious emotions (shame, guilt, externalization, indifference, and pride) in women with generalized anxiety disorder.

### Discussion

Yoga exercises, which integrate physical postures, deep breathing, and mental focus, have been shown to enhance psychological well-being in women with symptoms of generalized anxiety disorder (GAD). These practices help reduce both physiological and psychological tension by promoting a state of relaxation and calm. During yoga sessions, participants experience a decrease in stress hormone levels particularly cortisol which contributes to the alleviation of anxiety symptoms. The emphasis on mindful breathing and sustained attention to bodily movements fosters improved concentration and mental clarity, allowing women to manage intrusive thoughts more effectively and reduce anxiety. Additionally, yoga supports the development of greater self-awareness and self-confidence. Through repeated practice, women learn to regulate their emotions, become more attuned to their internal states, and make decisions with increased clarity and confidence. This process not only strengthens emotional resilience but also enhances their capacity for self-expression. Yoga practice has also been linked to improved sleep quality a critical factor in mental health by calming the nervous system and reducing physiological arousal, thereby lowering the likelihood of worry and nighttime anxiety. Due to its multidimensional effects on the mind, body, and emotions, yoga serves as an effective intervention for reducing anxiety and improving self-conscious emotions in women with GAD. Its benefits are largely attributed to its impact on the autonomic nervous system. In individuals with chronic anxiety, the sympathetic nervous system

responsible for the “fight or flight” response is often overactive, resulting in heightened arousal and persistent stress. Yoga activates the parasympathetic nervous system, which governs relaxation and recovery, through intentional breathing and mindful movement. This activation helps regulate breathing rhythm, slow the heart rate, and reduce the secretion of stress-related hormones, enabling individuals to achieve a deeper state of calm and more adaptive regulation of negative emotions.

### Conclusion

Finally, based on the results, the following suggestions were made to enhance psychological improvement and reduce anxiety in women with symptoms of generalized anxiety disorder: providing specialized training programs, utilizing technology, offering education and support, and organizing workshops and support groups.

### Ethical Considerations compliance with ethical guidelines

The cooperation of the participants in the present study was voluntary and accompanied by their consent.

### Funding

No funding.

### Authors' contributions

Design and Conceptualization: Seyyede Sahar Mohaghegh Mortazavi; Methodology and Data Analysis: Seyyede Sahar Mohaghegh Mortazavi; Supervision and Final Writing: Somayye Taklavi Varaniyab

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## مقاله پژوهشی

## اثربخشی تمرینات یوگا بر بهزیستی روان شناختی و هیجانات خودآگاه در زنان با نشانه های اضطراب فراگیر

سیده سحر محقق مرتضوی<sup>۱</sup>، سمیه تکلوی ورنیاب<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران

۲. استادیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** هدف از انجام این تحقیق بررسی اثربخشی تمرینات یوگا بر بهزیستی روان شناختی و هیجانات خودآگاه در زنان با نشانه های اضطراب فراگیر بود.

**روش:** این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل زنان ۳۵ تا ۵۵ سال دارای نشانه های اختلال اضطراب فراگیر در شهر اردبیل در سال ۱۴۰۲ بود. نمونه گیری در سه مرحله انجام شد. ابتدا نمونه گیری غیر تصادفی در دسترس از طریق دعوت از زنان علاقه مند در باشگاه ها و مراکز مرتبط انجام شد. سپس با استفاده از پرسشنامه GAD-7 و مصاحبه بالینی هدفمند، ۳۸ نفر از افراد واجد شرایط انتخاب شدند و در نهایت افراد منتخب به صورت تصادفی ساده با استفاده از نرم افزار آماری در دو گروه آزمایش ۱۹ نفر و کنترل ۱۹ نفر گمارده شدند. گروه آزمایش در ۳۲ جلسه تمرین یوگا (چهار بار در هفته) شرکت کرد، در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله ای دریافت نکرد. ابزارهای گردآوری داده ها شامل مقیاس ۷ سؤالی اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7)، مقیاس بهزیستی روان شناختی ریف و سیاه عاطفه و اسناد خودآگاه تانگنی و درینگ بود. داده ها با استفاده از تحلیل کواریانس چندمتغیری (MANCOVA) و با رعایت پیش فرض های آماری مربوطه تحلیل شدند.

**یافته ها:** با توجه به مقادیر F برای پس آزمون مؤلفه های تسلط بر محیط (۱۶/۲۵۰)، رشد شخصی (۱۴/۹۰۱)، ارتباط مثبت با دیگران (۱۶/۷۹۶)، هدف داشتن در زندگی (۱۵/۳۵۵) و پذیرش خود (۳۰/۰۸۴) و سطح معناداری آن ها که کوچکتر از ۰/۰۵ است ( $P < 0.05$ ) مشاهده می شود که در زنان با نشانه های اضطراب فراگیر تمرینات یوگا بر ابعاد بهزیستی روان شناختی (تسلط بر محیط، رشد شخصی، ارتباط مثبت با دیگران، هدف داشتن در زندگی و پذیرش خود) به جز بُعد خودمختاری اثربخش بوده است. همچنین با توجه به مقادیر F برای پس آزمون خرده مقیاس های شرم (۳۳/۱۶۴)، گناه (۲۴/۹۳۱)، برون سازی (۲۴/۴۰۳)، بی تفاوتی (۳۵/۷۲۹) و غرور (۱۶/۵۱۸) و سطح معناداری آن ها که کوچکتر از ۰/۰۵ است ( $P < 0.05$ ) مشاهده می شود که در زنان با نشانه های اضطراب فراگیر، تمرینات یوگا تأثیر قابل توجهی بر ابعاد هیجانات خودآگاه داشته است. به طور خاص، هیجانات منفی شامل شرم، گناه، برون سازی و بی تفاوتی پس از مداخله کاهش یافته اند که نشان دهنده بهبود تنظیم هیجانی در این افراد است. نمره هیجان غرور نیز کاهش یافته است، که می تواند نشان دهنده کاهش غرور کاذب یا خودمحوری ناسالم و افزایش فروتنی و تعادل روانی باشد.

**نتیجه گیری:** می توان نتیجه گرفت که با انجام تمرینات یوگا می توان بهزیستی روان شناختی و هیجانات خودآگاه را در زنان با نشانه های اضطراب فراگیر بهبود بخشید.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/.../...

تاریخ داوری: ۱۴۰۳/.../...

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/.../...

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

10.30495/wej.2021.20612.2126

## واژه های کلیدی:

تمرینات یوگا، بهزیستی روان شناختی، هیجانات خودآگاه، اضطراب فراگیر

\* نویسنده مسئول: سمیه تکلوی ورنیاب

نشانی: گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران.

تلفن: ۰۹۱۴۱۵۳۸۵۶۳

پست الکترونیکی: staklavi@gmail.com

## مقدمه

داشتن اضطراب تا اندازه‌ای سازش‌یافته به حساب می‌آید و اگر از آن اندازه بالاتر برود، به عنوان یکی از اختلال‌های روان‌پزشکی به حساب می‌آید که به آن اضطراب مرضی گفته می‌شود (۱). اختلال‌های اضطرابی دامنه گسترده‌ای از اختلال‌ها به ویژه وحشت‌زدگی، استرس پس از سانحه، هراس، وسواس فکری-عملی، اضطراب فراگیر و اختلالات دیگر را دربر می‌گیرد که میزان پیدایش آن ۱۸ درصد و شیوع تمام عمرش ۲۸/۸ درصد است (۲). اختلال اضطراب فراگیر<sup>۱</sup> یکی از متداول‌ترین اختلالات روان‌پزشکی است که مزمن و ویران‌ساز می‌باشد و طبق ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی با نگرانی و اضطراب زیاد در مورد چند اتفاق یا کار که در بیشتر روزها و حداقل به مدت ۶ ماه ادامه داشته باشد، مهار و کنترلش دشوار باشد و با نشانه‌هایی مانند بی‌تابی و سختی در خواب، تحریک‌پذیری و تیدگی عضلانی همراه باشد، مشخص می‌شود (۳). علاوه بر این، اختلال اضطراب فراگیر معمولاً با احساسات و هیجانات پیچیده‌ای چون نگرانی‌های مفرط و اضطراب در مورد آینده همراه است که فرد را درگیر می‌کند و عملکرد روزانه او را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۴). اختلال اضطراب فراگیر دو نشانه اصلی دارد که شامل نگرانی (مثل اشتغال با افکار منفی که در آینده رخ می‌دهد) و تحریک‌پذیری فیزیولوژیکی (مثل تنش عضلانی و پریشانی خواب) است. مبتلایان به اختلال اضطراب فراگیر افزون بر نگرانی افراط‌آمیز، گسترده و غیرقابل‌جلوگیری، نشانه‌های جسمی (مانند خشکی دهان، تعریق، تکرر ادرار، تپش قلب و دردهای معده) و روان‌شناختی (مانند تهییج‌پذیری، تمرکز کم، حساسیت زیاد به صدا و پریشانی‌هایی که با خواب ارتباط دارد) را که به اضطراب مربوط است، تجربه می‌کنند (۵). کسانی که علائم اختلال اضطراب فراگیر را دارند همواره نگران وقوع محتمل گستره وسیعی از اتفاقات می‌باشند، این افراد انتظار اتفاق افتادن پیامدهای دلخراش را دارند و دچار انقباضات عضلانی می‌شوند و در کارکردهای روانی و اجتماعی دچار نقص هستند (۶). همچنین افرادی که به اختلال اضطراب فراگیر مبتلا هستند از لحاظ اجتماعی آشفته، ناامید و افسرده هستند، اعتمادبه‌نفس‌شان کم است، از لحاظ روان‌شناختی احساس آسیب‌پذیری می‌کنند و سلامت و کیفیت زندگی پایینی دارند (۷).

عوامل مختلفی در اضطراب فراگیر نقش دارند. یکی از متغیرهایی که با میزان اضطراب فراگیر در ارتباط است، بهزیستی روان‌شناختی<sup>۲</sup> می‌باشد. به گونه‌ای که از یک‌سو اضطراب بالا می‌تواند به کاهش بهزیستی روان‌شناختی منجر شود، و از سوی دیگر، سطح بالای بهزیستی روان‌شناختی نیز ممکن است نقش محافظتی در برابر اضطراب ایفا کند. بهزیستی روان‌شناختی اشاره به ارزیابی فرد از کیفیت زندگی خود دارد و کارکرد و تجربه روان‌شناختی مثبت و مطلوب را منعکس می‌کند. از نظر لغوی بهزیستی روان‌شناختی حالتی رضایتمند از شاد بودن، سالم بودن و موفقیت است که اشاره به تجربه و عملکرد روان‌شناختی دلخواه دارد. بهزیستی روان‌شناختی توانایی شرکت کردن

به صورت فعال در کار و تفریح، برقراری روابط معنادار با سایر افراد، گسترش دادن حس خودمختاری و هدف داشتن در زندگی و تجربه هیجانات مثبت است (۸، ۹). بهزیستی روان‌شناختی امتحان کردن هیجان‌های مسرت‌بخش، سطوح کمی از خلق منفی و نرخ زیادی از رضایت از زندگی را شامل می‌شود و به همین دلیل است که پژوهشگران در تحقیقاتشان تلاش کرده‌اند تا عواملی را که سطح بالایی از بهزیستی روان‌شناختی را پرورش می‌دهند، شناسایی کنند (۱۰). افرادی که بهزیستی روان‌شناختی بیشتری دارند هیجانات مثبت مثل شادمانی، خوشی و غیره را تجربه کرده و از اتفاقات اطراف خود سنجش مثبتی دارند، در صورتی که افرادی که احساس بهزیستی کمتری دارند حوادث و اتفاقات زندگی‌شان را ناپسند ارزیابی کرده و هیجان‌های منفی مانند افسردگی، خشم، اضطراب و غیره را بیشتر تجربه می‌کنند (۱۱). متغیر دیگری که در اختلال اضطراب فراگیر نقش دارد، هیجانات خودآگاه<sup>۳</sup> است. هیجاناتی مانند شرم، گناه و غرور جزو هیجانات خودآگاه هستند که خودسنجی و خودتأملی ویژگی اصلی همه آن‌هاست (۱۲). این هیجانات در بسیاری از مواقع به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر وضعیت روانی فرد عمل می‌کنند؛ به ویژه زمانی که فرد با اضطراب مواجه است (۱۳). هیجان‌های خودآگاه در اصل هیجان‌هایی هستند که خودتنظیم‌گرد و از طریق ارائه بازخوردهایی به خود درباره افکار، نیت و رفتار، فرد را برای توجه به معیارهای شخصی، معنوی و اجتماعی و پاسخ مناسب به آن‌ها برمی‌انگیزانند. بیشتر مردم کلمه شرم و گناه را به یک معنی استفاده می‌کنند، در حالی که شرم و گناه تجربه‌های هیجانی متفاوتی هستند که در ابعاد شناختی، عاطفی و انگیزشی با هم تفاوت دارند (۱۴). شرم تجربه‌ای چندسطحی است که مجموعه‌ای از احساسات، شناخت‌ها و اعمال را در بر می‌گیرد و اغلب پس از نقض معیارهای اخلاقی یا تجربه بی‌کفایتی شکل می‌گیرد. این هیجان معمولاً با خودانگار مخدوش و احساس بی‌ارزشی و کوچکی همراه است (۱۵). در مقابل، احساس گناه هیجان خودآگاهی است که به صورت احساس پشیمانی و مسئولیت در برابر یک رفتار نادرست تجربه می‌شود، نه ارزیابی منفی از کل وجود فرد (۱۶). با اینکه این دو هیجان از نظر ظاهری شباهت‌هایی دارند، اما از نظر شناختی و انگیزشی به‌وضوح از یکدیگر متمایز هستند. شرم معمولاً با اجتناب و انفعال همراه است، در حالی که گناه می‌تواند به جبران و اصلاح رفتار منجر شود. در سوی دیگر، غرور یک هیجان خودآگاه مثبت است که با احساس رضایت، شایستگی و کمال شخصی مرتبط است. به نظر می‌رسد تجربه هیجانات خودآگاه منفی مانند شرم و گناه، ارتباط بیشتری با اضطراب فراگیر دارند، چرا که موجب درون‌فکنی افکار منفی، نشخوار فکری و افزایش حساسیت نسبت به قضاوت دیگران می‌شوند؛ در حالی که غرور سالم ممکن است نقش محافظت‌کننده‌ای در برابر اضطراب ایفا کند. علاوه بر این هیجانات، اسنادهای خودآگاه نیز نقش مهمی در تبیین اضطراب ایفا می‌کنند. اسنادهای خودآگاه به نحوه تفسیر فرد از علل رفتارهای خود، به‌ویژه در موقعیت‌های خطا یا شکست اشاره دارند. دو

<sup>3</sup> Self-Conscious Emotions

<sup>1</sup> Generalized anxiety disorder

<sup>2</sup> Psychological well-being

الگوی شایع در این حوزه شامل برون فکنی (نسبت دادن علت به عوامل بیرونی یا دیگران) و بی تفاوتی (عدم پذیرش مسئولیت یا بی اعتنایی نسبت به پیامدهای رفتار) هستند. این دو سبک اسناد ممکن است به طور متفاوتی بر شکل گیری یا تداوم اضطراب فراگیر اثرگذار باشند. برون فکنی گاه می تواند به عنوان یک مکانیسم دفاعی برای محافظت از خود استفاده شود، اما در بلندمدت ممکن است مانع پذیرش مسئولیت و اصلاح شناختی شده و سطح نگرانی های مزمن را افزایش دهد. بی تفاوتی نیز اغلب با اجتناب هیجانی و بی توجهی به پیامدهای رفتاری همراه است که می تواند به تعمیق مشکلات هیجانی، از جمله اضطراب مزمن، منجر شود. بنابراین، بررسی اسنادهای خودآگاه در کنار هیجانات خودآگاه، تصویر جامع تری از عوامل مؤثر بر اضطراب فراگیر ارائه می دهد. از آنجا که در پژوهش حاضر از مقیاس هیجانات و اسنادهای خودآگاه استفاده شده است، پرداختن به هر دو مؤلفه هیجانی و اسنادی اهمیت دارد. انتخاب این مقیاس مبتنی بر این فرض نظری است که نوع هیجانات تجربه شده و نحوه اسناد فرد به خود یا دیگران، نقش مهمی در تقویت یا کاهش اضطراب فراگیر دارند. از این رو، بررسی همزمان هیجانات (شرم، گناه، غرور) و اسنادها (برون فکنی و بی تفاوتی) می تواند درک دقیق تری از سازوکارهای روان شناختی زیربنای اختلال اضطراب فراگیر فراهم آورد.

پژوهش ها از مؤثر بودن بعضی از روش های درمانی غیردارویی بر کاهش اضطراب حکایت دارند. تمرین های ورزشی یکی از این روش هاست. بنا بر نتایج پژوهش های مختلف می توان گفت که انجام ندادن فعالیت های ورزشی یکی از عواملی است که در ایجاد اضطراب و تجربه ناکامی مؤثر است. انجام دادن ورزش و فعالیت های بدنی باعث کم شدن اثرات منفی روانی و رنج های برآمده از اضطراب می شود (۱۲). یکی از ورزش های اثرگذاری که باعث کاهش اضطراب و تحمل ناکامی افراد می شود یوگا<sup>۱</sup> است (۱۳). یوگا به تمرینات بدنی مثل وضعیت گزینی، تمرین های تنفس کنترل شده و تمرین های رهاسازی و تن آرامی گفته می شود که باعث غلبه بر استرس و خستگی از راه رشد نیروی نهانی بدن می شود (۱۴). یوگا، مراقبه و سایر شیوه های کاهش دهنده فشار روانی از دهه ۱۹۰۷ به عنوان درمان های تکمیل کننده برای درمان اضطراب و افسردگی مورد پژوهش قرار گرفته و جدیداً به مقدار زیادی استفاده شده اند (۱۵، ۱۶). برای بیشتر مردم یوگا ساده ترین و راحت ترین راه برای رسیدن به تندرستی و شادمانی است. یوگا هنر زیستن است که می تواند با زندگی روزمره هر کس آمیخته شود چون بر همه جنبه های ضروری انسان شامل جسمی و روانی تأثیر شایانی دارد و تحمل فرد را برای روبرو شدن با استرس های زندگی بالا می برد. همچنین بدن را انعطاف پذیر کرده و فرد را در مطابقت با تغییرات محیطی توانمند می کند. یوگا همچنین فواید فیزیکی دارد که مکمل مزایای آن در زمینه سلامت روان است (۱۷). گالیامینا و همکاران (۱۸) در پژوهشی عامل های اضطراب، افسردگی و اختلال های هیجانی را بررسی کردند. آن ها آزمونی را روی آزمودنی ها بعد از یک دوره تمرین های ورزشی یوگا اجرا کردند. مطابق با نتایج به

دست آمده تمرینات یوگا باعث کاهش بروز اضطراب، اختلالات هیجانی و افسردگی شد (۱۹). عجمی و سجادیان (۱۹) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که یوگا و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر عواطف منفی و مثبت تأثیر معناداری داشته است. همچنین در افراد مبتلا به بیماری التهاب روده در متغیر تنظیم شناختی هیجان به جز ابعاد پذیرش و سرزنش دیگران تأثیر معناداری داشته است. فخاری نژاد و همکاران (۲۰) نیز به این نتیجه رسیدند که آموزش تنظیم هیجان بر حافظه فعال و مدیریت خود در سطح ۰/۰۱ تأثیر معناداری داشت. نتایج مقایسه اثرات دو روش آموزشی نشان داد که میزان اثربخشی آموزش یوگا بر مدیریت خود و حافظه فعال بیشتر از روش آموزش تنظیم هیجان است. در واقع هر دو روش آموزشی یوگا و تنظیم هیجان بر دانش آموزان مؤثر می باشند، اما اثربخشی آموزش یوگا بیشتر از آموزش تنظیم هیجان است. همچنین کافی و توکلی (۲۱) به این نتیجه رسیدند که یوگادرمانی می تواند باعث بهبود تنظیم هیجانی و کاهش پرخاشگری در کودکان دبستانی (۷ تا ۱۱ سال) شود. توصیه می شود روان درمانگران در کنار سایر مداخلات درمانی از این تمرینات در کودکان برای تنظیم هیجانی و کاهش پرخاشگری استفاده نمایند. زوگمن و همکاران (۲۲) نشان دادند که یوگا به طور قابل توجهی علائم اضطراب را کاهش می دهد و به طور کلی تأثیر مثبتی بر بهبود علائم روانی دارد. همچنین نانتاکومار (۲۳) نیز به این نتیجه رسید که تمرین یوگا به عنوان یک درمان مکمل و درمان مستقل در مدیریت استرس، اضطراب و افسردگی مؤثر است. با این حال، تحقیقات بیشتری مورد نیاز است زیرا تمام مطالعات بررسی شده از نظر ناهمگونی، حجم نمونه، سبک های مداخله، فراوانی و مدت زمان تمرین و همچنین روش های آموزشی محدود بوده اند. پارک و همکاران (۲۴) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که یوگا ممکن است بر مکانیسم های روان شناختی متعددی تأثیر بگذارد که بر سلامت عاطفی تأثیر می گذارند. علاوه بر این، انواع مختلف یوگا ممکن است مکانیسم های مختلفی را تحت تأثیر قرار دهند. دوسی و همکاران (۲۵) نیز در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که پژوهش های متعدد نتایج آماری معنی داری برای تأثیر مفید یوگا بر اضطراب ارائه کرده اند. با توجه به آنچه که بیان گردید در مجموع پژوهش ها عمدتاً تأثیر یوگا را بر مکانیسم های روان شناختی، اضطراب، استرس و کیفیت زندگی به صورت اختصاصی و جداگانه مورد بررسی قرار داده اند. با عنایت به کمبود پژوهش انجام شده در خصوص تأثیر یوگا بر اختلال اضطراب فراگیر و اینکه هیچ یک از تحقیقات به صورت جامع زنان مبتلا به اضطراب فراگیر را در کنار متغیرهای مورد نظر مورد بررسی قرار نداده اند، از این رو با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی موجود، این مطالعه در پی بررسی تأثیر تمرینات یوگا بر بهزیستی روان شناختی و هیجانات خودآگاه زنان دارای نشانه های اختلال اضطراب فراگیر می باشد. بر این اساس، فرضیات زیر تدوین شدند:

– تمرینات یوگا بر بهزیستی روان شناختی در زنان با نشانه های اضطراب فراگیر اثربخش است.

<sup>1</sup> Yoga

- تمرینات یوگا بر هیجانات خودآگاه در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر اثربخش است.

## مواد و روش‌ها

روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری تحقیق شامل زنان ۳۵ تا ۵۵ سال دارای نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر در شهر اردبیل در سال ۱۴۰۲ بود. فرایند نمونه‌گیری به صورت ترکیبی و در سه مرحله انجام شد. در مرحله نخست، با توجه به محدودیت دسترسی به زنان دارای نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر<sup>۱</sup> و ضرورت تداوم حضور در جلسات مداخله، نمونه‌گیری به صورت در دسترس و از میان داوطلبان علاقه‌مند در باشگاه‌ها و مراکز سلامت زنان در شهر اردبیل صورت گرفت. در مرحله دوم، به منظور افزایش دقت تشخیص، از میان داوطلبان، افراد دارای نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر بر اساس نمره بالاتر از آستانه تشخیصی در پرسشنامه اختلال اضطراب فراگیر و تأیید تشخیص از طریق مصاحبه بالینی کوتاه توسط روان‌شناس بالینی به صورت هدفمند انتخاب شدند. در مرحله سوم، شرکت‌کنندگان واجد شرایط به صورت تصادفی ساده با استفاده از نرم‌افزار آماری در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. حجم نهایی نمونه در هر گروه ۱۹ نفر بود، که با در نظر گرفتن افت احتمالی و بر اساس منابع معتبر در حوزه طرح‌های نیمه‌آزمایشی تعیین شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل داشتن تشخیص اختلال اضطراب فراگیر، عدم شرکت در سایر درمان‌های روان‌شناختی هم‌زمان و تمایل به حضور منظم در جلسات بود. معیارهای خروج شامل غیبت بیش از ۲۰ درصد جلسات، انصراف داوطلبانه و ناقص بودن پرسشنامه‌های پیش‌آزمون یا پس‌آزمون بود. هر دو گروه (کنترل و آزمایش) قبل و بعد از اثربخشی به مقیاس بهزیستی روان‌شناختی<sup>۲</sup> و مقیاس هیجانات خودآگاه<sup>۳</sup> پاسخ دادند. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر، فرم کوتاه مقیاس بهزیستی روان‌شناختی ریف (۲۶) و مقیاس هیجانات خودآگاه تانگنی و درینگ (۲۷) بود.

**مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر:** به وسیله اسپیتزر و همکاران (۱۱) برای تشخیص اختلال اضطراب فراگیر و سنجیدن شدت نشانه‌های بالینی ساخته شده است. این مقیاس همان طور که از نامش مشخص است هفت سؤال اصلی و یک سؤال اضافی دارد که اندازه تداخل این اختلال در عملکردهای فرد را می‌سنجد. سؤالات از ۰ تا ۳ به صورت لیکرتی نمره‌گذاری می‌شوند. از مجموع نمره‌های هفت سؤال اصلی، نمره کل اضطراب به دست می‌آید که دامنه‌ای بین ۰ تا ۲۱ دارد. روایی محتوایی صوری این مقیاس توسط اساتید دانشگاهی مورد تأیید واقع شده بود. برای این مقیاس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و ضریب بازآزمایی با فاصله دو هفته ۰/۸۳ گزارش شده که نشان‌دهنده همسانی درونی بالا و پایانی خوب برای این مقیاس است (۱۱). نتایجی که از پژوهش نائینیان و همکاران (۲) به دست آمد نشان داد که مقیاس کوتاه

اختلال اضطراب فراگیر آلفای کرونباخ مناسبی دارد و ضریب پایایی هم طبق دو بار اجرای آزمون مناسب ارزیابی شده است. پایایی این مقیاس در این مطالعه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۹ گزارش شد.

**مقیاس بهزیستی روان‌شناختی:** به وسیله ریف (۲۶) طراحی و در سال ۲۰۰۲ تجدید نظر شده است (۲۸). فرم کوتاه این پرسشنامه ۱۸ سؤال دارد و شامل ۶ عامل است. سؤال‌های ۱۸، ۱۲ و ۹ خودمختاری (عمل طبق اصول شخصی و قدرت پیگیری خواسته‌ها)، سؤال‌های ۴، ۶ و ۱ تسلط بر محیط (قدرت تنظیم و مدیریت امور زندگی مخصوصاً مسائل زندگی روزمره)، سؤال‌های ۱۷، ۱۵ و ۷ رشد شخصی (حس کردن اینکه توانایی‌های بالقوه در طول زمان بالفعل خواهند شد) سؤالات ۱۳، ۱۱ و ۳ ارتباط مثبت با دیگران (داشتن ارتباط نزدیک و بالارزش با افراد مهم زندگی)، سؤال‌های ۱۶، ۱۴ و ۵ هدف داشتن در زندگی (داشتن هدف‌هایی که به زندگی فرد معنا می‌دهد) و سؤالات ۱۰، ۸ و ۲ پذیرش خود (توانایی دیدن و پذیرفتن نقاط ضعف و قوت خود) را مورد سنجش قرار می‌دهد. این نوع آزمون ابزاری برای خودسنجی می‌باشد که در یک طیف ۶ درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم از ۱ تا ۶ جواب داده می‌شود. نمره بیشتر بهزیستی روانی بهتر را نشان می‌دهد. همبستگی فرم کوتاه مقیاس بهزیستی روانی ریف با مقیاس اصلی از ۰/۷ تا ۰/۸ در نوسان می‌باشد (۲۸). میزان پایایی این پرسشنامه توسط ریف (۲۶) ۰/۸۹ گزارش شده است. در این تحقیق از نمره کل پرسشنامه برای گزارش نتایج استفاده شد. خانجانی و همکاران (۲۹) با استفاده از آلفای کرونباخ همسانی درونی این پرسشنامه را در ۶ عامل پذیرش خود، تسلط محیطی، رابطه مثبت با دیگران، داشتن هدف در زندگی، رشد شخصی و خودمختاری به ترتیب برابر با ۰/۷۶، ۰/۷۵، ۰/۵۲، ۰/۷۳، ۰/۷۲ و برای کل مقیاس ۰/۷۱ گزارش کرده‌اند. آلفای کرونباخ برای این مقیاس در این پژوهش ۰/۸ گزارش شد.

**سیاهه عاطفه و اسناد خودآگاه:** تانگنی و درینگ (۲۷) فرم بلند این ابزار را ساخته‌اند که شامل ۶۹ ماده در قالب ۱۶ سناریو است و به صورت مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای پاسخ داده می‌شود. مؤلفه‌های این پرسشنامه شامل شرم، گناه، بی‌تفاوتی، برون‌سازی و غرور است. در این مقیاس، شرم، گناه، بی‌تفاوتی و برون‌سازی به عنوان هیجانات منفی یا خودآگاه منفی قلمداد می‌شوند، زیرا با احساسات ناخوشایند و واکنش‌های دفاعی مرتبط هستند، در حالی که غرور به عنوان هیجان مثبت خودآگاه در نظر گرفته می‌شود که با احساس خشنودی و رضایت از خود همراه است. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را در ایران روشن‌چسلی و همکاران (۳۰) در گستره‌ای از ۰/۷۸ (شرم) تا ۰/۳۹ (غرور) به دست آوردند. بین فرم‌های بلند و کوتاه این پرسشنامه ضریب همبستگی در حدود ۰/۹۳ تا ۰/۹۴ می‌باشد. همچنین بین پرسشنامه سلامت عمومی و این مقیاس همبستگی معنی‌داری وجود دارد (۳۰). پایایی این پرسشنامه در این تحقیق بالای ۰/۸ گزارش شد.

شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در پژوهش حاضر به مدت ۸ هفته و هر هفته ۴ جلسه مداخله یوگا را بر اساس پروتکل‌های بابایی خورزوقی و

<sup>3</sup> Tangney and Dearing's Self-Conscious Affect and Attribution Inventory (SCAAI)

<sup>1</sup> Generalized Anxiety Disorder-7 Scale

<sup>2</sup> Ryff's Psychological Well-Being Scale (PWBS)

همکاران (۳۱) و سانگ (۳۲) دریافت کردند. گروه کنترل هیچ گونه مداخله‌ای دریافت نکرد. پروتکل درمانی این متغیر مستقل به شرح جداول زیر بود:

جدول ۱- پروتکل تمرینی یوگا با رویکرد نهایت آمادگی در ۱۶ جلسه تمرینی

| چهار جلسه اول                                            | چهار جلسه دوم                              | چهار جلسه سوم                     | چهار جلسه چهارم                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| مدیتیشن با تمرکز بر تنفس شکمی                            | مدیتیشن با تمرکز بر تنفس سینه‌ای           | تنفس دنده‌ای                      | تنفس دنده‌ای                   |
| ۲۰ تکرار                                                 | ۲۰ تکرار                                   | ۲۰ تکرار                          | ۲۰ تکرار                       |
| سلام بر خورشید (سورینا ماسکار)                           | سلام بر ماه (چاندرا ماسکار)                | سلام بر خورشید (سورینا ماسکار)    | سلام بر خورشید (سورینا ماسکار) |
| ۱۰ الی ۱۵ تکرار                                          | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                            | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                   | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                |
| وضعیت نیایش روی یک پا با حرکت دست‌ها                     | فرشته با باز و بسته شدن دست‌ها از طرفین    | ایستادن با یک پا و چرخش مفصل شانه | حرکت قایق                      |
| ۱۰ الی ۱۵ تکرار                                          | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                            | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                   | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                |
| ناتراجاسانا با استفاده از دمبل و بردن دست‌ها به بالای سر | وضعیت ملخ با حرکت دو دست و استفاده از دمبل | چاتورانگا (خط کش)                 | آسیاب دستی با دمبل             |
| ۱۰ الی ۱۵ تکرار                                          | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                            | ۱ الی ۲ دقیقه                     | ۱۰ تا ۱۵ دقیقه                 |
| پاسچی موتان آسانا کامل                                   | سجده (شاشان کاسان)                         | وضعیت کبری                        | هالاسان (گاو آهن) تک پا        |
| ۲۰-۱۵ ثانیه                                              | ۲۰-۱۵ ثانیه                                | ۲۰-۱۵ ثانیه                       | ۱۰ الی ۱۵ تکرار                |
| شاواسانا                                                 | شاواسانا                                   | شاواسانا                          | شاواسانا                       |
| ۱۰ دقیقه                                                 | ۱۰ دقیقه                                   | ۱۰ دقیقه                          | ۱۰ دقیقه                       |

جدول ۲- پروتکل تمرینی هاتا یوگا در ۱۶ جلسه

| آسانا (وضعیت)                  | زمان اجرای حرکت | استراحت بعد از اجرای حرکت |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------|
| مدیتیشن                        | ۵ دقیقه         | ---                       |
| سورینا ماسکار (سلام بر خورشید) | ۱۰ تکرار        | ۱ دقیقه                   |
| حرکات تعادلی                   | ۵ دقیقه         | ۱ دقیقه                   |
| پاوان موکت آسانا اول           | ۱۰ دقیقه        | ۱ دقیقه                   |
| پاوان موکت آسانا دوم           | ۱۰ دقیقه        | ۱ دقیقه                   |
| پاوان موکت آسانا سوم           | ۱۰ دقیقه        | ۱ دقیقه                   |
| شاواسانا (ریلکسی)              | ۵ دقیقه         | ---                       |

قدرتی مانند «ناتراجاسانا با دمبل» و «چاتورانگا»، و ۵. تمرینات انعطاف‌پذیری مثل «پاسچی موتان آسانا»، «وضعیت کبری» و «هالاسان تک‌پا». سرد کردن در تمام جلسات با تمرین آرام‌سازی «شاواسانا» به مدت ۱۰ دقیقه انجام شد. در کنار آن، پروتکل مکمل «هاتا یوگا» به منظور آرام‌سازی ذهن و تقویت جریان انرژی در بدن، شامل اجرای سلسله‌واری از آساناهای کلاسیک از جمله «پاوان موکت آسانا» در سه بخش، حرکات تعادلی و «شاواسانا» نهایی بود. زمان

مداخله یوگا طی ۸ هفته (۴ جلسه در هفته) با دو نوع تمرین ساختاریافته پروتکل «نهایت آمادگی» و پروتکل «هاتا یوگا» اجرا شد. جلسه حدود ۶۰ تا ۷۵ دقیقه به طول انجامید. در پروتکل «نهایت آمادگی»، تمرینات در چهار فاز چهار جلسه‌ای طراحی شد که شامل پنج مؤلفه اصلی بودند. ۱. مدیتیشن تنفسی (تنفس شکمی، سینه‌ای و دنده‌ای)، ۲. حرکات گرم کردن پویا مانند «سلام بر خورشید» و «سلام بر ماه»، ۳. تمرینات تعادلی ایستا مانند «نیایش روی یک پا» و «حرکت قایق»، ۴. تمرینات

تقریبی هر بخش بین ۵ تا ۱۰ دقیقه تنظیم شده و بین حرکات نیز وقفه‌های یک دقیقه‌ای برای بازیابی لحاظ شد. انتخاب و طراحی حرکات بر اساس منابع معتبر یوگا و با نظر مربی مجرب انجام شد تا تناسب جسمی و روانی شرکت‌کنندگان در گروه سنی هدف (۳۵ تا ۵۵ سال) رعایت شود. هر دو پروتکل با تأکید بر تنفس آگاهانه و ذهن‌آگاهی اجرا شدند تا با اهداف پژوهش در بهبود بهزیستی روان‌شناختی و تنظیم هیجانات همسو باشند. پس از اخذ کد اخلاق پژوهش از کمیته اخلاق دانشگاه (کد IR.IAU.ARDABIL.REC.1403.040)، فرآیند

نمونه‌گیری و اجرای پژوهش آغاز شد. ابتدا با معرفی‌نامه رسمی پژوهشگر، به چندین باشگاه فیتنس و یوگا در شهر اردبیل مراجعه و ضمن معرفی هدف مطالعه، لینک پرسشنامه غربالگری اختلال اضطراب فراگیر در اختیار حدود ۲۵۰ نفر از زنان مراجعه‌کننده به این باشگاه‌ها قرار گرفت. این پرسشنامه در بستر فرم آنلاین گوگل طراحی و اجرا شد. از میان پاسخ‌دهندگان، ۶۸ نفر نمره‌ای بالاتر از میانگین مفهومی در پرسشنامه اختلال اضطراب فراگیر کسب کردند. سپس برای تأیید تشخیص، از یک روانشناس بالینی مجرب خواسته شد با این افراد یک مصاحبه بالینی کوتاه انجام دهد تا موارد ابتلا به اختلال اضطراب فراگیر تأیید شود. در گام بعد، از میان این افراد، ۳۸ نفر که شرایط ورود به مطالعه را داشتند و به‌صورت داوطلبانه حاضر به همکاری کامل در طی دوره پژوهش بودند، انتخاب شدند. این بخش از نمونه‌گیری با توجه به هدف خاص پژوهش، از نوع «هدفمند» بود. سپس این ۳۸ نفر با استفاده از روش گمارش تصادفی ساده به دو گروه مساوی آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۹ نفر) تخصیص داده شدند. پیش‌آزمون شامل پرسشنامه‌های بهزیستی روان‌شناختی ریف و مقیاس هیجانات خودآگاه تانگنی و درینگ در هر دو گروه اجرا شد. جهت تضمین صحت تطابق

داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون، هر فرد یک کد اختصاصی محرمانه دریافت کرد تا بدون نیاز به ثبت نام و نام خانوادگی، پاسخ‌ها قابل پیگیری باشد و حریم خصوصی حفظ شود. برای گروه آزمایش، برنامه تمرینات یوگا در ۳۲ جلسه طی ۸ هفته (چهار جلسه در هفته) برگزار شد. این برنامه تلفیقی از پروتکل یوگای آمادگی نهایی و هاتا یوگا بود. جلسات یوگا توسط مربی دارای مدرک رسمی از فدراسیون ورزش‌های همگانی برگزار گردید. گروه کنترل در طول مدت پژوهش در هیچ‌گونه تمرین یوگا شرکت نکردند، ولی فعالیت‌های روزمره عادی و سایر ورزش‌های پیشین خود را ادامه دادند. لازم به ذکر است که از شرکت‌کنندگان در هر دو گروه در آغاز پژوهش درباره سابقه ورزشی و نوع ورزش‌هایی که انجام می‌دهند، اطلاعات جمع‌آوری شد تا در تحلیل نهایی کنترل لازم صورت گیرد. پس از اتمام دوره ۸ هفته‌ای، پرسشنامه‌های پس‌آزمون (بهزیستی روان‌شناختی و هیجانات خودآگاه) مجدداً برای هر دو گروه اجرا شد. تمامی شرکت‌کنندگان قبل از شروع پژوهش، فرم رضایت‌نامه آگاهانه را امضا کردند و اطمینان یافتند که اطلاعات آن‌ها کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش انجام شد: در بخش توصیفی، شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای متغیرها محاسبه شد. در بخش استنباطی، برای بررسی فرضیه‌ها از تحلیل کواریانس چندمتغیری<sup>۱</sup> استفاده شد. پیش‌فرض‌های آماری شامل نرمال بودن توزیع، همگنی واریانس‌ها (آزمون لوین) و استقلال مشاهدات، بررسی و تأیید شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

### جدول ۳- یافته‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای پژوهش

| متغیر                 | مرحله     | گروه   |        |
|-----------------------|-----------|--------|--------|
|                       |           | آزمایش | کنترل  |
| بهزیستی روان‌شناختی   | پیش‌آزمون | ۶۳/۵۲۶ | ۲۰/۳۶۷ |
|                       | پس‌آزمون  | ۸۱/۹۴۷ | ۷۰/۷۸۹ |
| خودمختاری             | پیش‌آزمون | ۹/۷۳۶  | ۴/۲۴۰  |
|                       | پس‌آزمون  | ۱۱/۷۸۹ | ۱۰/۳۶۸ |
| تسلط بر محیط          | پیش‌آزمون | ۱۱/۲۱۰ | ۴/۶۹۷  |
|                       | پس‌آزمون  | ۱۳/۵۷۸ | ۷/۷۸۹  |
| رشد شخصی              | پیش‌آزمون | ۹/۸۴۲  | ۴/۷۴۰  |
|                       | پس‌آزمون  | ۱۳/۷۳۶ | ۷/۸۴۲  |
| ارتباط مثبت با دیگران | پیش‌آزمون | ۱۱/۲۶۳ | ۴/۵۸۰  |
|                       | پس‌آزمون  | ۱۴/۳۶۸ | ۲/۹۸۵  |
| هدف داشتن در زندگی    | پیش‌آزمون | ۱۰/۷۳۶ | ۴/۷۸۲  |
|                       | پس‌آزمون  | ۱۳/۶۸۴ | ۸/۴۲۱  |

<sup>1</sup> MANCOVA

فصلنامه علمی - پژوهشی روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی: ۱۴۰۳؛ ... (....) ...

|                   |           |         |        |         |         |
|-------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|
| پذیرش خود         | پیش‌آزمون | ۱۰/۷۳۶  | ۴/۳۴۴  | ۱۱/۷۳۶  | ۵/۴۲۴   |
|                   | پس‌آزمون  | ۱۴/۷۸۹  | ۲/۵۹۴  | ۷       | ۴/۸۶۴   |
| هیجانانات خودآگاه | پیش‌آزمون | ۲۰۵/۹۴۷ | ۶۲/۶۸۸ | ۲۰۸/۷۸۹ | ۷۳/۱۶۰  |
|                   | پس‌آزمون  | ۱۳۴/۳۱۵ | ۵۵/۲۱۲ | ۲۵۷/۳۱۵ | ۵۹/۳۵۱  |
| شرم               | پیش‌آزمون | ۴۸/۷۳۶  | ۲۱/۳۴۵ | ۴۴/۴۲۱  | ۲۳/۵۵۲  |
|                   | پس‌آزمون  | ۲۹/۱۰۵  | ۱۵/۶۳۴ | ۵۹/۲۶۳  | ۱۹/۷۱۱  |
| گناه              | پیش‌آزمون | ۴۵/۶۳۱  | ۲۳/۲۷۶ | ۵۲/۱۵۷  | ۲۱/۸۱۳  |
|                   | پس‌آزمون  | ۲۸/۳۶۸  | ۱۶/۰۰۴ | ۶۰/۵۲۶  | ۱۹/۵۶۵  |
| برون‌سازی         | پیش‌آزمون | ۴۲/۶۳۱  | ۱۷/۹۱۰ | ۴۷/۸۴۲  | ۱۹۰/۸۳۰ |
|                   | پس‌آزمون  | ۳۰/۷۸۹  | ۱۷/۳۷۶ | ۵۶/۶۸۴  | ۱۸/۲۲۷  |
| بی‌تفاوتی         | پیش‌آزمون | ۳۶/۶۸۴  | ۱۳/۰۲۵ | ۳۳/۷۸۹  | ۱۲/۹۵۹  |
|                   | پس‌آزمون  | ۲۳/۲۶۳  | ۱۴/۶۲۸ | ۴۴/۱۰۵  | ۱۰/۴۶۶  |
| غرور              | پیش‌آزمون | ۳۲/۲۶۳  | ۱۱/۵۳۶ | ۳۰/۵۷۸  | ۱۱/۷۷۲  |
|                   | پس‌آزمون  | ۲۲/۷۸۹  | ۱۰/۸۵۵ | ۳۶/۷۳۶  | ۱۲/۸۵۳  |

ابتدا توزیع نرمال داده‌ها بررسی شد. نتایج آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی توزیع نرمال داده‌های مربوط به بهزیستی روان‌شناختی ۰/۰۹۴ می‌باشد که سطح معناداری این آزمون در حدود ۰/۲۰۰ است و داده‌های بهزیستی روان‌شناختی دارای توزیع نرمال هستند ( $P > ۰/۰۵$ ). در بررسی پیش‌فرض بعدی از آزمون لوین استفاده شد. مقدار آماره  $F$  در این آزمون برای تمامی ابعاد بهزیستی روان‌شناختی (خودمختاری، تسلط بر محیط، رشد شخصی، هدف داشتن در زندگی و پذیرش خود) به جز یک مورد (ارتباط مثبت با دیگران) معنادار نبود ( $P > ۰/۰۵$ ). از این رو، پیش‌فرض برابری واریانس‌ها در تمامی ابعاد به جز یک مورد تأیید شد. پس از این آزمون، پیش‌فرض برابری ماتریس کوواریانس نیز بررسی شد. منظور از بررسی این پیش‌فرض، آزمودن برابری ماتریس‌های کوواریانس مشاهده‌شده خرده‌مقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی (خودمختاری، تسلط بر محیط، رشد شخصی، هدف داشتن در زندگی و پذیرش خود) در بین گروه‌های آزمودنی و کنترل تأیید شد. با توجه به تأیید پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری از این آزمون جهت بررسی تمرینات یوگا بر ابعاد بهزیستی روان‌شناختی (خودمختاری، تسلط بر محیط، رشد شخصی، ارتباط مثبت با دیگران، هدف داشتن در زندگی و پذیرش خود) استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول زیر بود:

برای بررسی برابری اولیه گروه‌ها، مقایسه میانگین نمرات متغیرهای اصلی در مرحله پیش‌آزمون انجام شد. نتایج نشان داد که میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در اکثر مؤلفه‌های بهزیستی روان‌شناختی و هیجانانات خودآگاه در مرحله پیش‌آزمون به یکدیگر نزدیک بوده و تفاوت چشم‌گیری مشاهده نشد. به عنوان نمونه، میانگین نمرات پیش‌آزمون بهزیستی روان‌شناختی در گروه آزمایش ۶۳/۵۲ و در گروه کنترل ۷۰/۷۸ بود، و برای هیجانانات خودآگاه این مقدار به ترتیب ۲۰۵/۹۵ و ۲۰۸/۷۸ گزارش شد. در زیرمقیاس‌های خاص مانند «خودمختاری» یا «شرم» نیز میانگین‌ها نسبتاً نزدیک بودند. این یافته‌ها حاکی از آن‌اند که گروه‌ها پیش از مداخله از نظر متغیرهای اصلی مورد بررسی، در وضعیت نسبتاً مشابهی قرار داشتند. با توجه به اطلاعات جدول بالا در گروه آزمایش میانگین بهزیستی روان‌شناختی و خرده‌مقیاس‌های آن افزایش و میانگین هیجانانات خودآگاه و خرده‌مقیاس‌های آن کاهش قابل توجهی پیدا کرده است. در گروه کنترل نیز میانگین بهزیستی روان‌شناختی و خرده‌مقیاس‌های آن کاهش و میانگین هیجانانات خودآگاه و خرده‌مقیاس‌های آن افزایش جزئی داشته است. یافته‌های توصیفی حاکی از آن هستند که در دو گروه آزمایش و کنترل نتایج عکس هم هستند. به صورتی که مقدار تغییرات گروه آزمایش فاحش و قابل توجه ولی مقدار تغییرات گروه کنترل جزئی بودند. یافته‌ها توصیفی حاکی از آن هستند که تمرینات یوگا بهزیستی روان‌شناختی را بهبود بخشیده است و هیجانانات خودآگاه را در زنان دارای نشانه‌های اضطراب فراگیر کاهش داده است که جهت بررسی معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تغییرات، در یافته‌های استنباطی فرضیات تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند.

جهت بررسی اثربخشی تمرینات یوگا بر ابعاد بهزیستی روان‌شناختی (خودمختاری، تسلط بر محیط، رشد شخصی، ارتباط مثبت با دیگران، هدف داشتن در زندگی و پذیرش خود) در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. قبل از بررسی این آزمون پیش‌فرض‌های این آزمون در این ابعاد مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۴- نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری جهت بررسی اثر عضویت گروهی مؤلفه‌های بهزیستی روان‌شناختی

| اثر                | آزمون | مقدار | F | درجه آزادی | درجه آزادی خطا | سطح معناداری |
|--------------------|-------|-------|---|------------|----------------|--------------|
|                    |       |       |   | فرضیه      |                |              |
| اثر پیلاپی         | ۰/۶۱۱ | ۶/۵۳۲ | ۶ | ۲۵         | ۰/۰۰۱          |              |
| لامبدای ویلکز      | ۰/۳۸۹ | ۶/۵۳۲ | ۶ | ۲۵         | ۰/۰۰۱          |              |
| اثر هتلینگ         | ۱/۵۶۸ | ۶/۵۳۲ | ۶ | ۲۵         | ۰/۰۰۱          |              |
| بزرگ‌ترین ریشه روی | ۱/۵۶۸ | ۶/۵۳۲ | ۶ | ۲۵         | ۰/۰۰۱          |              |

بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون‌های چندمتغیری جهت بررسی معنی‌داری اثر عضویت گروهی و با توجه به سطح معناداری به دست آمده، بین دو گروه آزمایش و کنترل، حداقل در یکی از خرده‌مقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی (خودمختاری، تسلط بر محیط، رشد شخصی، ارتباط مثبت با دیگران، هدف داشتن در زندگی و پذیرش خود) زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < ۰/۰۵$ ). بررسی دقیق‌تر این تفاوت در جدول زیر مشخص شده است:

جدول ۵- نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری جهت بررسی اثربخشی تمرینات یوگا بر مؤلفه‌های بهزیستی روان‌شناختی در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر

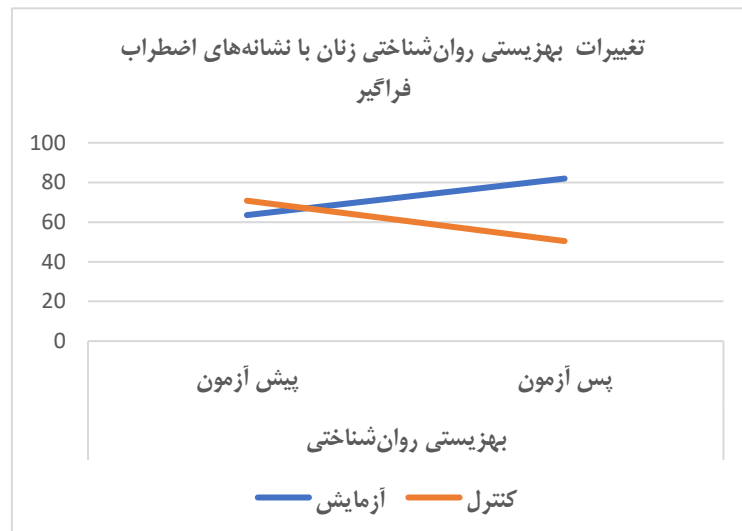
| منبع  | متغیر وابسته          | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | آماره F | سطح معناداری | اندازه اثر |
|-------|-----------------------|--------------|------------|----------------|---------|--------------|------------|
| گروه  | خودمختاری             | ۳۰/۷۳۴       | ۱          | ۳۰/۷۳۴         | ۱/۰۴۳   | ۰/۳۱۵        | ۰/۰۳۴      |
|       | تسلط بر محیط          | ۲۵۰/۷۷۲      | ۱          | ۲۵۰/۷۷۲        | ۱۶/۲۵۰  | ۰/۰۰۱        | ۰/۳۵۱      |
|       | رشد شخصی              | ۲۶۰/۱۱۳      | ۱          | ۲۶۰/۱۱۳        | ۱۴/۹۰۱  | ۰/۰۰۱        | ۰/۳۳۲      |
|       | ارتباط مثبت با دیگران | ۲۸۶/۹۴۳      | ۱          | ۲۸۶/۹۴۳        | ۱۶/۷۹۶  | ۰/۰۰۱        | ۰/۳۵۹      |
|       | هدف داشتن در زندگی    | ۲۸۲/۹۴۹      | ۱          | ۲۸۲/۹۴۹        | ۱۵/۳۵۵  | ۰/۰۰۱        | ۰/۳۳۹      |
|       | پذیرش خود             | ۴۸۰/۵۸۱      | ۱          | ۴۸۰/۵۸۱        | ۳۰/۰۸۴  | ۰/۰۰۱        | ۰/۵۰۱      |
| خطا   | خودمختاری             | ۸۸۴/۰۴۹      | ۳۰         | ۲۹/۴۶۸         |         |              |            |
|       | تسلط بر محیط          | ۴۶۲/۹۵۶      | ۳۰         | ۱۵/۴۳۲         |         |              |            |
|       | رشد شخصی              | ۵۲۳/۶۷۲      | ۳۰         | ۱۷/۴۵۶         |         |              |            |
|       | ارتباط مثبت با دیگران | ۵۱۲/۵۱۵      | ۳۰         | ۱۷/۰۸۴         |         |              |            |
|       | هدف داشتن در زندگی    | ۵۵۲/۸۳۲      | ۳۰         | ۱۸/۴۲۸         |         |              |            |
|       | پذیرش خود             | ۴۷۹/۲۳۷      | ۳۰         | ۱۵/۹۷۵         |         |              |            |
| مجموع | خودمختاری             | ۵۶۲۹         | ۳۸         |                |         |              |            |
|       | تسلط بر محیط          | ۵۳۲۴         | ۳۸         |                |         |              |            |
|       | رشد شخصی              | ۵۴۰۶         | ۳۸         |                |         |              |            |
|       | ارتباط مثبت با دیگران | ۶۰۹۶         | ۳۸         |                |         |              |            |
|       | هدف داشتن در زندگی    | ۵۵۶۲         | ۳۸         |                |         |              |            |
|       | پذیرش خود             | ۵۶۳۴         | ۳۸         |                |         |              |            |

معناداری آن‌ها که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است ( $P < ۰/۰۵$ ) مشاهده می‌شود که در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر تمرینات یوگا بر ابعاد بهزیستی روان‌شناختی (تسلط بر محیط، رشد شخصی، ارتباط مثبت با دیگران، هدف داشتن در زندگی و پذیرش خود) به جز بُعد خودمختاری اثربخش

با توجه به مقادیر F برای پس‌آزمون مؤلفه‌های تسلط بر محیط (۱۶/۲۵۰)، رشد شخصی (۱۴/۹۰۱)، ارتباط مثبت با دیگران (۱۶/۷۹۶)، هدف داشتن در زندگی (۱۵/۳۵۵) و پذیرش خود (۳۰/۰۸۴) و سطح

تغییرات مثبت در جنبه‌های مهم بهزیستی روان‌شناختی ایجاد کند که این امر نشان‌دهنده ظرفیت بالای این تمرینات در بهبود کیفیت زندگی روانی زنان مبتلا به نشانه‌های اضطراب فراگیر است.

بوده است و بدین ترتیب فرضیه پژوهش حاضر تأیید می‌شود. این نتایج از نظر آماری اعتبار مناسبی داشته و نشان می‌دهد که اثر تمرینات یوگا بر بهزیستی روان‌شناختی در ابعاد مختلف، به جز خودمختاری، قابل‌اتکا و معنادار است. به عبارت دیگر، مداخله یوگا توانسته به طور مؤثری



شکل ۱- نمودار تغییرات بهزیستی روان‌شناختی زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر بر اثر تمرینات یوگا

بررسی این پیش‌فرض، آزمودن برابری ماتریس‌های کوواریانس مشاهده‌شده خرده‌مقیاس‌های هیجانات خودآگاه (شرم، گناه، برون‌سازی، بی‌تفاوتی و غرور) در بین گروه‌های آزمایش و کنترل است. برای بررسی این پیش‌فرض آزمون ام‌باکس مورد استفاده قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده مقدار آزمون ام‌باکس  $14/116$  بود؛ مقدار  $F$  نیز برابر با  $0/799$  بود که این مقدار معنادار نبود ( $P > 0/05$ )، بنابراین، پیش‌فرض برابری ماتریس کوواریانس مشاهده‌شده خرده‌مقیاس‌های هیجانات خودآگاه (شرم، گناه، برون‌سازی، بی‌تفاوتی و غرور) در بین گروه‌های آزمایش و کنترل تأیید می‌شود و می‌توان از آزمون کوواریانس چندمتغیری استفاده کرد. با توجه به تأیید پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری از این آزمون جهت بررسی تمرینات یوگا بر ابعاد هیجانات خودآگاه (شرم، گناه، برون‌سازی، بی‌تفاوتی و غرور) استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول زیر بود:

جهت بررسی تمرینات یوگا بر ابعاد هیجانات خودآگاه (شرم، گناه، برون‌سازی، بی‌تفاوتی و غرور) در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر از تحلیل کواریانس چندمتغیری استفاده شد. قبل از بررسی این آزمون پیش‌فرض‌های این آزمون در این ابعاد مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا توزیع نرمال داده‌ها بررسی شد. نتایج آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی توزیع نرمال داده‌های مربوط به هیجانات خودآگاه  $0/135$  می‌باشد که سطح معناداری این آزمون در حدود  $0/079$  است و داده‌های هیجانات خودآگاه دارای توزیع نرمال هستند ( $P > 0/05$ ). در بررسی پیش‌فرض بعدی از آزمون لوین استفاده شد. مقدار آماره  $F$  در این آزمون برای تمامی ابعاد هیجانات خودآگاه (شرم، گناه، برون‌سازی، بی‌تفاوتی و غرور) معنادار نبود ( $P > 0/05$ )، از این رو، پیش‌فرض برابری واریانس‌ها در تمامی ابعاد تأیید شد. پس از این آزمون، پیش‌فرض برابری ماتریس کوواریانس بررسی شد. منظور از

جدول ۶- نتایج آزمون‌های چندمتغیری جهت بررسی معنی‌داری اثر عضویت گروهی هیجانات خودآگاه

| اثر             | آزمون              | مقدار | F      | درجه آزادی | درجه آزادی خطا | سطح معناداری |
|-----------------|--------------------|-------|--------|------------|----------------|--------------|
| فرضیه           |                    |       |        |            |                |              |
| گروه (پس‌آزمون) | اثر پیلایی         | ۰/۶۷۲ | ۱۱/۰۴۱ | ۵/۰۰۰      | ۲۷/۰۰۰         | ۰/۰۰۱        |
|                 | لامبدای ویلکز      | ۰/۳۲۸ | ۱۱/۰۴۱ | ۵/۰۰۰      | ۲۷/۰۰۰         | ۰/۰۰۱        |
|                 | اثر هتلینگ         | ۲/۰۴۵ | ۱۱/۰۴۱ | ۵/۰۰۰      | ۲۷/۰۰۰         | ۰/۰۰۱        |
|                 | بزرگ‌ترین ریشه روی | ۲/۰۴۵ | ۱۱/۰۴۱ | ۵/۰۰۰      | ۲۷/۰۰۰         | ۰/۰۰۱        |

بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون‌های چندمتغیری جهت بررسی معنی‌داری اثر عضویت گروهی و با توجه به سطح معناداری به دست

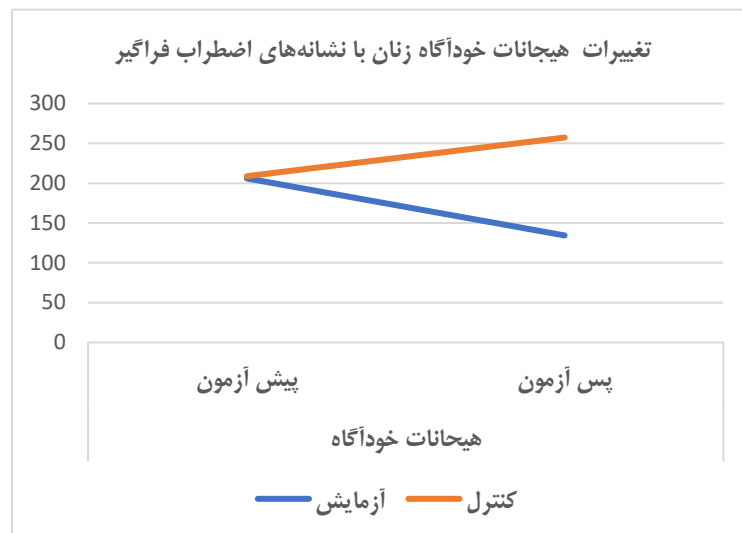
آمده، بین دو گروه آزمایش و کنترل، حداقل در یکی از هیجانات خودآگاه (شرم، گناه، برون‌سازی، بی‌تفاوتی و غرور) زنان دارای نشانه‌های اضطراب فراگیر در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0.05$ ). بررسی دقیق‌تر این تفاوت در جدول زیر مشخص شده است:

**جدول ۷- نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری جهت بررسی اثربخشی تمرینات یوگا بر مؤلفه‌های هیجانات خودآگاه در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر**

| منبع  | متغیر وابسته | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | آماره F | معناداری | سطح<br>اندازه اثر |
|-------|--------------|--------------|------------|----------------|---------|----------|-------------------|
| گروه  | شرم          | ۹۴۳۵/۱۸۴     | ۱          | ۹۴۳۵/۱۸۴       | ۳۳/۱۶۴  | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۱۷             |
|       | گناه         | ۷۹۶۴/۴۳۹     | ۱          | ۷۹۶۴/۴۳۹       | ۲۴/۹۳۱  | ۰/۰۰۱    | ۰/۴۴۶             |
|       | برون‌سازی    | ۷۰۰۱/۲۶۶     | ۱          | ۷۰۰۱/۲۶۶       | ۲۴/۴۰۳  | ۰/۰۰۱    | ۰/۴۴۰             |
|       | بی‌تفاوتی    | ۴۴۷۲/۱۷۸     | ۱          | ۴۴۷۲/۱۷۸       | ۳۵/۷۲۹  | ۰/۰۰۱    | ۰/۵۳۵             |
|       | غرور         | ۲۰۵۸/۳۳۲     | ۱          | ۲۰۵۸/۳۳۲       | ۱۶/۵۱۸  | ۰/۰۰۱    | ۰/۳۴۸             |
| خطا   | شرم          | ۸۸۱۹/۴۵۲     | ۳۱         | ۲۸۴/۴۹۸        |         |          |                   |
|       | گناه         | ۹۹۰۳/۱۹۲     | ۳۱         | ۳۱۹/۴۵۸        |         |          |                   |
|       | برون‌سازی    | ۸۸۹۴/۱۰۴     | ۳۱         | ۲۸۶/۹۰۷        |         |          |                   |
|       | بی‌تفاوتی    | ۳۸۸۰/۳۰۱     | ۳۱         | ۱۲۵/۱۷۱        |         |          |                   |
|       | غرور         | ۳۸۶۲/۹۶۷     | ۳۱         | ۱۲۴/۶۱۲        |         |          |                   |
| مجموع | شرم          | ۹۴۲۱۹        | ۳۸         |                |         |          |                   |
|       | گناه         | ۹۶۳۹۷        | ۳۸         |                |         |          |                   |
|       | برون‌سازی    | ۹۰۴۷۶        | ۳۸         |                |         |          |                   |
|       | بی‌تفاوتی    | ۵۳۰۶۶        | ۳۸         |                |         |          |                   |
|       | غرور         | ۴۰۶۰۵        | ۳۸         |                |         |          |                   |

می‌تواند نشان‌دهنده کاهش غرور کاذب یا خودمحوری ناسالم و افزایش فروتنی و تعادل روانی باشد. این یافته‌ها از اعتبار آماری مطلوبی برخوردارند و تأییدکننده تأثیر مثبت و معنادار تمرینات یوگا در بهبود هیجانات خودآگاه در زنان مبتلا به نشانه‌های اضطراب فراگیر هستند. به طور کلی، مداخله مذکور توانسته است تعادل هیجانی را با کاهش هیجانات منفی و تعدیل هیجان غرور بهبود بخشد، که این امر نقش مؤثر یوگا را در تنظیم هیجانی و ارتقاء سلامت روانی در این جمعیت نشان می‌دهد.

با توجه به مقادیر F برای پس‌آزمون خرده‌مقیاس‌های شرم (۳۳/۱۶۴)، گناه (۲۴/۹۳۱)، برون‌سازی (۲۴/۴۰۳)، بی‌تفاوتی (۳۵/۷۲۹) و غرور (۱۶/۵۱۸) و سطح معناداری آن‌ها که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است ( $P < 0.05$ ) مشاهده می‌شود که در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر، تمرینات یوگا تأثیر قابل‌توجهی بر ابعاد هیجانات خودآگاه داشته است. به طور خاص، هیجانات منفی شامل شرم، گناه، برون‌سازی و بی‌تفاوتی پس از مداخله کاهش یافته‌اند که نشان‌دهنده بهبود تنظیم هیجانی در این افراد است. همچنین نمره هیجان غرور نیز کاهش یافته است، که



شکل ۲- نمودار تغییرات هیجانات خودآگاه زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر بر اثر تمرینات یوگا

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق حاکی از آن هستند که تمرینات یوگا بر بهزیستی روان‌شناختی در زنان با نشانه‌های اضطراب فراگیر اثربخش است و تمرینات یوگا توانسته‌اند ۴۴ درصد از تغییرات واریانس نمرات پس‌آزمون بهزیستی روان‌شناختی (پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون) را تبیین کنند. این یافته با مطالعات زوجمن و همکاران (۲۲)، نانتاکومار (۲۳) و دوسی و همکاران (۲۵) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان ادعان داشت که تمرینات یوگا از طریق تأثیر هم‌زمان بر بدن، ذهن و هیجانات، نقش مهمی در ارتقاء مؤلفه‌های گوناگون بهزیستی روان‌شناختی ایفا می‌کند. شرکت در تمرینات یوگا با ایجاد نوعی نظم ذهنی و فیزیکی و تقویت خودتنظیمی، به زنان کمک کرد تا احساس کنترل بیشتری بر محیط پیرامونی خود پیدا کنند؛ این احساس تسلط بر محیط به‌ویژه در زنانی که پیش‌تر دچار اضطراب و ناتوانی در مدیریت شرایط روزمره بودند، معنا و اهمیت بیشتری دارد. تمرینات مستمر یوگا که با تمرکز بر تنفس، تعادل جسمی و سکون ذهنی همراه است، زمینه رشد فردی را نیز فراهم ساخت. در جریان جلسات یوگا، شرکت‌کنندگان نه تنها بر عملکرد فیزیکی خود تسلط یافتند، بلکه با افزایش آگاهی نسبت به توانایی‌ها و تغییرات مثبت درون خود، احساس پیشرفت و رشد شخصی را تجربه کردند. از سوی دیگر، محیط گروهی جلسات یوگا و تعامل‌های مثبت شکل‌گرفته در آن، موجب شد شرکت‌کنندگان ارتباط‌های صمیمی‌تر و سازنده‌تری با دیگران برقرار کنند و احساس پذیرش اجتماعی و تعلق بیشتری را گزارش دهند که این امر به بهبود بعد "روابط مثبت با دیگران" کمک کرد. تجربه مکرر سکون ذهنی و تمرکز در طول تمرینات، همچنین باعث شد افراد نگرش مثبت‌تری نسبت به خود پیدا کنند. این افزایش خودپذیری، خود را در کاهش خودانتقادی و رشد احترام به خویشان نشان داد. یکی دیگر از مؤلفه‌هایی که به طور قابل توجهی بهبود یافت، "هدف‌مندی در زندگی" بود؛ تمرینات یوگا با ایجاد ساختار منظم، تعهد به حضور در جلسات، و

تجربه لحظات معنابخش، به شرکت‌کنندگان کمک کرد تا احساس هدف‌داری بیشتری در زندگی داشته باشند. آنان فعالیتی را تجربه کردند که هم با بدن و هم با روان‌شان هماهنگ بود و همین پیوستگی باعث شد که حس هدف داشتن در زندگی، در آنان تقویت شود. تنها مؤلفه‌ای که در این تحقیق بهبودی معنادار نشان نداد، مؤلفه "خودمختاری" بود. خودمختاری به عنوان یک ویژگی پایدار روان‌شناختی، ممکن است نیازمند مداخلات طولانی‌تر یا ترکیبی از روش‌های درمانی باشد تا تغییرات قابل اندازه‌گیری در آن ایجاد شود. همچنین تمرینات یوگا عمدتاً بر تنظیم هیجانات و کاهش اضطراب متمرکز بوده‌اند که مستقیماً بر ابعاد هیجانی و شناختی تأثیر گذارند، اما تأثیر مستقیم و کوتاه‌مدت بر خودمختاری محدود است. به طور کلی، تمرینات یوگا توانستند از طریق کاهش اضطراب، ارتقاء آگاهی هیجانی و ذهن‌آگاهی، و تقویت انسجام روانی، بسیاری از ابعاد بهزیستی روان‌شناختی را در زنان مبتلا به اضطراب فراگیر بهبود بخشند.

سایر یافته‌های تحقیق حاکی از آن هستند که تمرینات یوگا بر هیجانات خودآگاه در زنان با اضطراب فراگیر اثربخش است و تمرینات یوگا توانسته‌اند ۵۷ درصد از تغییرات واریانس نمرات پس‌آزمون هیجانات خودآگاه (پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون) را تبیین کنند. این یافته با مطالعات عجمی و سجادیان (۱۹) و فخاری‌نژاد و همکاران (۲۰) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان ادعان داشت که تمرینات یوگا از طریق مکانیزم‌های چندبعدی روان‌شناختی و نوروفیزیولوژیکی، تأثیر قابل توجهی بر هیجانات خودآگاه در زنان مبتلا به اضطراب فراگیر داشته است. این اثرگذاری را می‌توان به صورت تفکیکی و مرحله‌ای برای هر یک از هیجانات مورد مطالعه، یعنی شرم، گناه، برون‌سازی، بی‌تفاوتی و غرور توضیح داد. شرم، به عنوان یک هیجان خودآگاه پیچیده، معمولاً در افراد مضطرب به صورت مزمن و ناسازگار تجربه می‌شود و با خودانتقادی شدید همراه است. تمرینات یوگا با تأکید بر تمرکز ذهنی، تنفس عمیق و مراقبه ذهن‌آگاهانه، موجب فعال‌سازی قشر پیش‌پیشانی مغز می‌شود که نقش اساسی در تنظیم هیجانات و

نفس و خودارزشی سالم دست یابد که در نهایت به ارتقاء کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی منجر می‌شود. بنابراین، تمرینات یوگا فراتر از یک فعالیت بدنی ساده، یک مداخله جامع روان‌جسمی است که می‌تواند به طور مؤثری اختلالات هیجانی مرتبط با اضطراب فراگیر را کاهش دهد.

### پیشنهادهای

این تحقیق با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر نتایج و تعمیم آن‌ها مد نظر قرار گیرد. نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت صرفاً دردسترس نبود، بلکه تلاش شد با رعایت معیارهای ورود و خروج، نمونه‌ای مرتبط با موضوع تحقیق انتخاب شود. از سوی دیگر، محدودیت‌های مربوط به قلمرو مکانی و بازه زمانی اجرای تحقیق (سال ۱۴۰۲) نیز می‌تواند بر تعمیم نتایج تأثیرگذار باشد. همچنین، پیگیری دقیق و کامل تمرینات یوگا توسط شرکت‌کنندگان گروه آزمایش به دلیل شرایط فردی و محیطی محدود بود که ممکن است بر نتایج اثرگذار باشد. علاوه بر این، عوامل محیطی و روانی متعددی از جمله فشارهای شغلی و خانوادگی، تغییرات اقتصادی و اجتماعی، وضعیت سلامت جسمانی، سطح حمایت اجتماعی و شرایط خواب می‌توانستند به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر بهزیستی روان‌شناختی، هیجانات خودآگاه و عملکرد شرکت‌کنندگان تأثیرگذار باشند که این عوامل در این پژوهش قابل اندازه‌گیری و کنترل نبودند. همچنین حساسیت ابزار اندازه‌گیری خودمختاری و محدودیت حجم نمونه در عدم مشاهده اثر معنادار این مداخله روی این بعد از بهزیستی روان‌شناختی، نقش داشت. با توجه به این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و با حجم نمونه بیشتر استفاده شود تا قابلیت تعمیم نتایج ارتقا یابد و کنترل بیشتری بر متغیرهای مداخله‌گر صورت پذیرد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی با دوره‌های مداخله طولانی‌تر و استفاده از ابزارهای دقیق‌تر، مؤلفه خودمختاری بهزیستی روان‌شناختی به‌طور جامع‌تری بررسی شود. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، تمرینات یوگا با تأکید بر مدیتیشن تنفسی، حرکات تعادلی، تمرینات قدرتی و انعطاف‌پذیری نقش مؤثری در بهبود بهزیستی روان‌شناختی و تنظیم هیجانات خودآگاه در زنان دارای نشانه‌های اضطراب فراگیر داشته‌اند. بنابراین، توصیه می‌شود مراکز درمانی و روان‌شناختی برنامه‌های مداخله‌ای خود را با بهره‌گیری از این تمرینات یوگا، به ویژه بخش‌های تمرکزی ذکرشده، توسعه دهند تا از مزایای آن در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به اضطراب فراگیر بهره‌مند شوند. همچنین آموزش عملی و مستمر این تمرینات در باشگاه‌ها و مراکز ورزشی زنان، با تأکید بر اجرای منظم و پیوسته، می‌تواند به عنوان روشی مکمل در ارتقاء سلامت روان مورد استفاده قرار گیرد. طراحی برنامه‌های تمرینی منطبق با ویژگی‌های جسمی و روانی گروه هدف، از جمله سطح اضطراب و توان بدنی، نیز برای افزایش مشارکت و اثربخشی مداخلات اهمیت ویژه‌ای دارد. تمرکز ویژه بر تقویت هیجانات خودآگاه از طریق تمرینات مدیتیشن و حرکات تعادلی می‌تواند به تنظیم بهتر پاسخ‌های هیجانی و کاهش علائم اضطراب کمک نماید.

کنترل واکنش‌های شناختی دارد. از این طریق، فرد می‌تواند بینش و آگاهی عمیق‌تری نسبت به افکار و احساسات منفی خود پیدا کند. به عبارتی دیگر، تمرینات یوگا کمک می‌کند تا فرد به جای واکنش‌های خودانتقادی و سرزنشگرانه نسبت به شرم، پذیرش و همدلی با خود را تجربه کند و به تدریج شدت این هیجان کاهش یابد. در رابطه با هیجان گناه، که غالباً ناشی از ارزیابی‌های منفی نسبت به رفتارهای گذشته است، یوگا با فراهم کردن فضایی برای حضور آگاهانه در لحظه حال، امکان فاصله‌گیری از نشخوارهای ذهنی و الگوهای فکری تکراری را فراهم می‌آورد. تمرکز بر تنفس و حرکت بدن در یوگا، ضمن کاهش تنش‌های فیزیولوژیکی ناشی از استرس، موجب تسهیل فرآیند بازسازی شناختی می‌شود و به فرد این فرصت را می‌دهد که به جای سرزنش خود، به آموزش مهارت‌های مواجهه مؤثرتر با احساس گناه بپردازد. همچنین، کاهش فعالیت هیجانی بیش‌فعال آمیگدال مغز از طریق تمرینات منظم، به کاهش بار روانی هیجان گناه کمک می‌کند. برون‌سازی هیجانی به معنای بروز هیجانات به صورت واکنش‌های بیرونی است که در اضطراب فراگیر می‌تواند به شکل رفتارهای تحریک‌آمیز یا ناپایدار دیده شود. یوگا با تنظیم سیستم عصبی خودمختار و کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک (که مسئول واکنش‌های «جنگ یا گریز» است) و فعال‌سازی سیستم پاراسمپاتیک (که مسئول آرامش و بازایی است)، پاسخ‌های هیجانی شدید را تعدیل می‌کند. این تعادل سیستم عصبی به کاهش نیاز به بروز هیجانات به صورت برون‌سازی شدید کمک می‌کند و فرد را قادر می‌سازد هیجانات خود را به شکلی منطقی‌تر و پایدارتر مدیریت کند. هیجان بی‌تفاوتی که گاهی به عنوان یک مکانیسم اجتنابی برای کاهش اضطراب بروز می‌کند، با افزایش آگاهی بدنی و ذهنی در یوگا بهبود می‌یابد. تمرینات متمرکز بر تنفس و حرکات بدنی موجب افزایش اتصال بین ذهن و بدن شده و افراد را به تجربه کامل‌تر و پذیرفته‌تر احساسات درونی دعوت می‌کند. این روند موجب می‌شود که فرد کمتر به بی‌تفاوتی هیجانی روی آورد و به جای فرار از احساسات، آنها را پذیرفته و به طور مؤثرتری مدیریت کند. در مورد غرور، که یک هیجان مثبت و نشان‌دهنده اعتمادبه‌نفس و خودارزشی است، کاهش مشاهده شده می‌تواند نشان‌دهنده تعدیل تعادل این هیجان باشد. یوگا با تمرینات ذهن‌آگاهی و پذیرش بدون قضاوت، افراد را از حالت غرور کاذب یا خودمحورانه به سوی عزت نفس حقیقی و متعادل هدایت می‌کند. به عبارتی، کاهش در نمره غرور به معنی از دست رفتن اعتمادبه‌نفس نیست، بلکه بیانگر رشد خودآگاهی و خودپذیری متعادل است که منجر به سلامت روانی و بهبود روابط بین‌فردی می‌شود. در مجموع، تمرینات یوگا با اثرگذاری بر سیستم عصبی مرکزی از جمله کاهش فعالیت آمیگدال و فعال‌سازی قشر پیش‌پیشانی، تنظیم تعادل سیستم عصبی خودمختار، و تقویت مهارت‌های ذهن‌آگاهی، توانسته است هر یک از این هیجانات خودآگاه را به صورت هدفمند تحت تأثیر قرار داده و بهبود چشمگیری در تنظیم هیجانی و تاب‌آوری روانی زنان مبتلا به اضطراب فراگیر ایجاد کند. این فرایندها به فرد کمک می‌کند تا هیجانات منفی را با پذیرش و آگاهی مدیریت کند، پاسخ‌های هیجانی بیش‌فعال را تعدیل نماید، و به عزت

نظارت و نگارش نهایی: سمیه تکلوی ورنیاب.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

### حامی مالی

هزینه تحقیق حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شده است.

### مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی: سیده سحر محقق مرتضوی؛

روش‌شناسی و تحلیل داده‌ها: سیده سحر محقق مرتضوی؛

### References

1. Forster B, Engel O, Erhard M, Bartels A. Short-term imepitoin treatment reduces stress level in dogs with generalized anxiety disorder. *Journal of veterinary behavior*. 2020;38:67-73. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.05.006>
2. Naeinian M, Shaeiri M, Sharif M, Hadian M. To study reliability and validity for a brief measure for assessing Generalized Anxiety Disorder (GAD-7). *Clinical psychology and personality*. 2011;9(1):41-50. [20.1001.1.23452188.1390.9.1.5.7](https://doi.org/10.1001.1.23452188.1390.9.1.5.7)
3. Goenka A, Yu SG, Chikkannaiah M, George MC, MacDonald S, Stolfi A, et al. Generalized anxiety disorder: A predictor for poor responsiveness to Botulinum Toxin type a therapy for pediatric migraine. *Pediatric Neurology*. 2022;130:21-7. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneuro.2022.02.002>
4. Papola D, Miguel C, Mazzaglia M, Franco P, Tedeschi F, Romero SA, et al. Psychotherapies for generalized anxiety disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis of randomized clinical trials. *JAMA psychiatry*. 2024;81(3):250-9. [doi:10.1001/jamapsychiatry.2023.3971](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2023.3971)
5. Buhk AH, Schadege MJ, Dixon LJ, Tull MT. Investigating the role of negative and positive emotional avoidance in the relation between generalized anxiety disorder and depression symptom severity. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2020;16:103-8. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.03.006>
6. Wang W, Peng Z, Wang X, Wang P, Li Q, Wang G, et al. Disrupted interhemispheric resting-state functional connectivity and structural connectivity in first-episode, treatment-naïve generalized anxiety disorder. *Journal of affective disorders*. 2019;251:280-6. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.082>
7. Fuller-Thomson E, Carrique L, MacNeil A. Generalized anxiety disorder among adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of affective disorders*. 2022;299:707-14. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.10.020>
8. Horwood S, Anglim J. Problematic smartphone usage and subjective and psychological well-being. *Computers in Human Behavior*. 2019;97:44-50. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.028>
9. Midi MM, Cosmas G, Sinik S. The effects of spiritual intelligence on academic achievement and psychological well-being of youths in Kanibungan Village, Pitas. *Southeast Asia Psychology Journal*. 2019;9(3):1-14. <https://doi.org/10.51200/sapj.v7i3.5237>
10. Lee-Fong GC. The relationship between spiritual intelligence and psychological well-being in refugees: Keiser University; 2019. <https://www.proquest.com/openview/2ac785e27dab19e77c92800dd459ee8d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
11. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*. 2006;166(10):1092-7. [doi:10.1001/archinte.166.10.1092](https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092)

12. Naghavi M. Investigating the relationship between physical activity and psychological well-being of women in the post-coronary period (Case study: Golestan province). *Journal of Physiologh of Movement & Health*. 2022;2(1):77-88.  
20.1001.1.27834603.1401.2.1.8.8
13. Kamra R. A Study of Frustration in relation to self-esteem of senior secondary school students. *RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary*. 2018;3(06).  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.1321291>
14. Bhargav P, Bhargav H, Raghuram N, Garner C. Immediate effect of two yoga-based relaxation techniques on cognitive functions in patients suffering from relapsing remitting multiple sclerosis: A comparative study. *International Review of Psychiatry*. 2016;28(3):299-308.  
<https://doi.org/10.1080/09540261.2016.1191447>
15. Guner S, Inanici F. Yoga therapy and ambulatory multiple sclerosis assessment of gait analysis parameters, fatigue and balance. *Journal of bodywork and movement therapies*. 2015;19(1):72-81.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.04.004>
16. Velikonja O, Čurić K, Ožura A, Jazbec SŠ. Influence of sports climbing and yoga on spasticity, cognitive function, mood and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Clinical neurology and neurosurgery*. 2010;112(7):597-601.  
<https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2010.03.006>
17. Vinu W, Kabeer DA, Kumar V, Safad A, Manibharathi G. Yoga-Based Interventions for Enhancing Psychological Well-Being in Postpartum Women: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2025.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2025.02.007>
18. Galyamina A, Kovalenko I, Smagin D, Kudryavtseva N. Interaction of depression and anxiety in the development of mixed anxiety/depression disorder. *Experimental studies of the mechanisms of comorbidity. Neuroscience and behavioral physiology*. 2017;47:699-713. <https://doi.org/10.1007/s11055-017-0458-3>
19. Ajami M, Sajjadian I. The effectiveness of yoga and mindfulness-based cognitive therapy on negative and positive emotions and cognitive emotion regulation in people with inflammatory bowel disease. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2022;19(4):718-30. 10.52547/rbs.19.4.718
20. Fakhary Nejad S, Mojtabaie M, Mirhashemi M. Comparison of the effectiveness of yoga training with emotion regulation training on students' working memory and cognitive flexibility. *Iranian journal of Learning and Memory*. 2019;2(7):33-41.  
<https://doi.org/10.22034/iepa.2020.214025.1145>
21. Kafi H, Tavakoli VM. The Effectiveness of yoga therapy on emotional regulation and aggression in elementary school children. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing (IJPN) Original Article*. 2021;9(1). <http://ijpn.ir/article-1-1595-en.html>
22. Zoogman S, Goldberg SB, Voursoura E, Diamond MC, Miller L. Effect of yoga-based interventions for anxiety symptoms: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Spirituality in Clinical Practice*. 2019;6(4):256.  
<https://doi.org/10.1037/scp0000202>
23. Nanthakumar C. Intervention of Yoga in Stress, Anxiety and Depression. *Complementary Therapies*. 2020. 10.5772/intechopen.101619
24. Park CL, Finkelstein-Fox L, Groessl EJ, Elwy AR, Lee SY. Exploring how different types of yoga change psychological resources and emotional well-being across a single session. *Complementary Therapies in Medicine*. 2020;49:102354.  
<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102354>
25. Deveci M, Laban-Sharman A, Laban-Sharman R. Systematic review to explore the effect of yoga on anxiety in adults.

- Mental Health: Global Challenges. 2023;6(1):39-46.  
<https://doi.org/10.56508/mhgcj.v6i1.150>
26. Ryff CD. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*. 1989;57(6):1069. 10.1037/0022-3514.57.6.1069
27. Tangney JP, Dearing RL. Shame and guilt: Guilford press; 2003.  
<https://doi.org/10.4135/9781412950664.n388>
28. Ryff C, Singer B. From social structure to biology. *Handbook of positive psychology*. 2002;63:73.  
<https://psycnet.apa.org/record/2002-02382-039>
29. Khanjani M, Shahidi S, Fathabadi J, Mazaheri MA, Shokri O. Factor structure and psychometric properties of the Ryff's scale of Psychological well-being, short form (18-item) among male and female students. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*. 2014;9(32):27-36.  
<https://sanad.iau.ir/en/Article/1118221>
30. Roshan Chesli R, Atrifard M, Noori Moghaddam S. An Investigation of reliability and validity of the third version of. *Clinical Psychology and Personality*. 2007;5(2):31-46.  
20.1001.1.23452188.1386.5.2.4.0
31. Babaei Khorzoghi M, Maleki Vasegh M, Rasekh SA. The effect of a course of yoga with the approach of ultimate-fit preparation and hatha-yoga exercises on static balance in middle-aged women. *Iranian Journal of Rehabilitation Research*. 2021;7(4):9-17.  
<https://doi.org/10.22034/IJRN.7.4.9>
32. Sung P. New perspective: Outcome measurement indices for yoga therapy. *Journal of Yoga & Physical Therapy*. 2014;4(1).  
<http://dx.doi.org/10.4172/2157-7595.1000157>