



The effect of mindfulness and rumination on social anxiety: The mediating role of cognitive fusion

Mehdi Mahbod¹ , Maryam Kouroshnia² , Majid Barzegar³ , Nadereh Sohrabi-Shegefti⁴

1. Ph.D Candidate in Psychology, Department of Psychology, Marv.C., Islamic Azad University, Marvdasht, Iran. E-mail: mehdi.mahbod@iau.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Marv.C., Islamic Azad University, Marvdasht, Iran. E-mail: Ma.kouroshnia@iau.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Marv.C., Islamic Azad University, Marvdasht, Iran. E-mail: Majid.Barzegar@iau.ac.ir
4. Associate Professor, Department of Psychology, Marv.C., Islamic Azad University, Marvdasht, Iran. E-mail: Nadereh.Sohrabi@iau.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 04 July 2025
Received in revised form
01 August 2025
Accepted 06 September
2025
Published Online 31
December 2025

Keywords:
mindfulness,
rumination,
cognitive fusion,
social anxiety,
students

ABSTRACT

Background: Social anxiety is one of the most common and debilitating psychological disorders, particularly among university students. Despite the growing attention in recent studies to the role of intrapsychic variables such as mindfulness, rumination, and cognitive fusion in the development or reduction of social anxiety, the relationships among these variables—particularly the mediating role of cognitive fusion—have not yet been fully clarified.

Aims: The present study aimed to investigate the role of mindfulness and rumination in predicting social anxiety, considering the mediating role of cognitive fusion

Methods: This study employed a correlational design and structural equation modeling (SEM). The study population comprised students of the Islamic Azad University, and a sample of 308 participants was selected through cluster sampling. Data were collected through the Social Phobia Inventory (Connor et al., 2000), the Mindful Attention Awareness Scale (Brown & Ryan, 2003), the Cognitive Fusion Questionnaire (Gillanders et al., 2014), and the Ruminative Response Scale (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991). Data analysis, including Pearson correlation coefficient, structural equation modeling (SEM), and bootstrap analysis, was conducted using AMOS and SPSS (both Version 24) software.

Results: The results indicated that mindfulness was significantly ($P < 0.05$) and negatively associated with social anxiety, while rumination was significantly ($P < 0.05$) and positively related to social anxiety. Furthermore, cognitive fusion played a significant mediating role in the relationship between mindfulness and social anxiety, as well as in the relationship between rumination and social anxiety.

Conclusion: The findings of this study highlight the critical role of cognitive and emotional regulation processes in the experience of social anxiety. Enhancing mindfulness and reducing cognitive fusion and rumination can serve as effective strategies in psychological interventions aimed at reducing social anxiety.

Citation: Mahbod, M., Kouroshnia, M., Barzegar, M., & Sohrabi-Shegefti, N. (2025). The effect of mindfulness and rumination on social anxiety: The mediating role of cognitive fusion. *Journal of Psychological Science*, 24(156), 201-217. [10.61186/jps.24.156.12](https://doi.org/10.61186/jps.24.156.12)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 156, 2025

© The Author(s). DOI: [10.61186/jps.24.156.12](https://doi.org/10.61186/jps.24.156.12)



✉ **Corresponding Author:** Maryam Kouroshnia, Assistant Professor, Department of Psychology, Marv.C., Islamic Azad University, Marvdasht, Iran.

E-mail: Ma.kouroshnia@iau.ac.ir, Tel: (+98) 9175066676

Extended Abstract

Introduction

University students play an essential role in shaping the future of society. The demands of academic life and the high expectations placed on them make them particularly susceptible to psychological pressures (Zohoori Zangeneh et al., 2024). Factors such as moving to a new environment, being away from family, and worries about career opportunities contribute to increased stress and anxiety among students, which can harm their academic performance and overall well-being (Nahidi et al., 2023). One significant challenge they face is social anxiety, a serious psychological issue that can hinder educational success and future social connections (Awadalla et al., 2020).

Social anxiety affects 19% to 33% of adolescents and young adults (Jefferies & Ungar, 2020). It is also persistent, with low rates of spontaneous recovery (Aboojasem & Khodabakhsh Pirkelani, 2025). This condition often leads to difficulties in personal relationships, decreased academic achievement, and limited job independence (Dixon et al., 2020). Key contributors to social anxiety include cognitive and behavioral factors, such as cognitive fusion, avoidance behaviors, and unhelpful thinking patterns (Heimberg et al., 2014). On the other hand, mindfulness has shown promise as a protective factor, helping people separate themselves from distressing thoughts and lessening emotional reactions (Ma et al., 2022). Rumination, which is the repetitive and passive focus on negative experiences and fears about the future, is another mental process closely tied to social anxiety. When individuals become tangled in their thoughts—thinking of them as accurate reflections of reality—they are more likely to feel heightened anxiety and distress (Wu et al., 2024).

Recognizing the critical role of cognitive fusion in social anxiety, researchers aim to find psychological methods to reduce its effects (Karimi et al., 2024). Cognitive-behavioral and mindfulness approaches have gained interest for their effectiveness in dealing with negative thinking (Noda et al., 2024). This study seeks to examine the relationship between mindfulness, rumination, and cognitive fusion in

predicting social anxiety. It provides a sequential model that can guide targeted psychological interventions for university students.

Method

This study had a clear purpose and was quantitative. It used a descriptive-correlational design within the framework of structural equation modeling (SEM), employing both field and library methods for data collection. The participants included all undergraduate and graduate students at the Islamic Azad University, Marvdasht branch, during the academic year 2024-2025. Jackson (2003) recommended at least 20 participants per observed or latent variable for SEM studies. Therefore, a minimum of 330 participants was needed for the 15 variables in the model. In the end, 308 valid questionnaires were analyzed after excluding 22 incomplete or unreturned forms. A two-stage cluster sampling method was employed. First, two faculties were randomly chosen from the Humanities, Basic Sciences, Engineering, and Entrepreneurship faculties. These were the Humanities and Engineering. Then, three academic programs from each selected faculty were randomly picked. The programs included Accounting, Business Management, and Counseling from Humanities, and Petroleum, Mechanical, and Electrical Engineering from Engineering. From each program, two first-year classes were randomly selected, resulting in 12 classes total. All students in these classes were invited to take part. Data were analyzed using Pearson correlation and SEM through SPSS and AMOS software. To determine the significance of direct and indirect paths in the conceptual model, bootstrapping was conducted with 1,000 samples at a 95% confidence level. The instruments used were the Social Phobia Inventory (Connor et al., 2000), the Mindful Attention Awareness Scale (Brown & Ryan, 2003), the Cognitive Fusion Questionnaire (Gillanders et al., 2014), and the Ruminative Response Scale (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991). All instruments showed acceptable to high internal consistency, with Cronbach's alpha ranging from .77 to .93 in this study.

Results

The participants' ages ranged from 17 to 28 years, with a nearly balanced gender distribution of 147 males (49%) and 161 females (51%). As shown in Table 1, Pearson correlation analysis revealed statistically significant relationships among mindfulness, cognitive fusion, experiential avoidance, and social anxiety at the 0.01 significance level. Normality tests using AMOS indicated acceptable skewness and kurtosis values within the range of ± 2 , confirming normal data distribution. Additionally, Mahalanobis distance analysis

identified four outliers, which were excluded from further analysis.

Table 1. Correlation matrix of the variables

Variable	1	2	3	4
1. Mindfulness	1			
2. Rumination	-0.201**	1		
3. Cognitive fusion	-0.369**	0.334**	1	
4. Social anxiety	-0.322**	0.386**	0.532**	1

The structural equation model (Figure 1) demonstrated that mindfulness and rumination indirectly influenced social anxiety through the mediating variable of cognitive fusion.

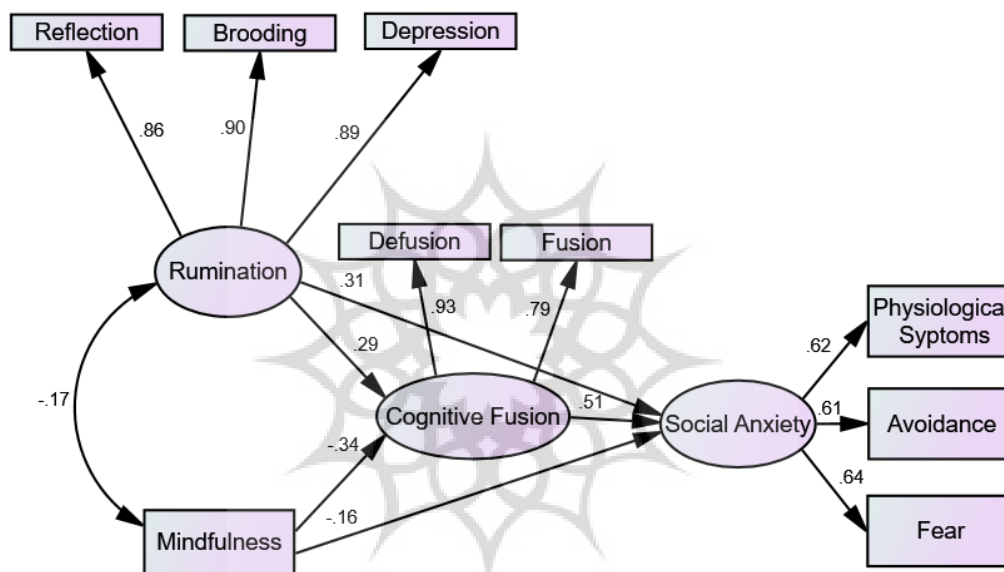


Figure 1. The model of the effects of rumination and mindfulness on social anxiety mediated by cognitive fusion

Model fit indices (e.g., $\chi^2/df = 1.591$, GFI = 0.98, CFI = 0.99, RMSEA = 0.044) all fell within acceptable thresholds (Kline, 2023), indicating a good fit between the proposed model and the observed data. Standardized regression coefficients and significance levels for the direct paths showed that increased mindfulness significantly predicted decreases in cognitive fusion ($\beta = -0.34$, $p < 0.001$) and social anxiety ($\beta = -0.16$, $p = 0.014$). Conversely, increased cognitive fusion was associated with a significant increase in social anxiety ($\beta = 0.51$, $p < 0.001$). Similarly, rumination positively predicted both cognitive fusion ($\beta = 0.29$, $p < 0.001$) and social anxiety ($\beta = 0.31$, $p < 0.001$).

Bootstrap analysis (Table 2) confirmed the significance of both direct and indirect effects. The indirect impact of rumination on social anxiety through cognitive fusion was positive and significant ($\beta = 0.15$, $p = 0.002$), as was its direct effect ($\beta = 0.31$, $p = 0.002$). Mindfulness also had a significant adverse indirect effect on social anxiety via cognitive fusion ($\beta = -0.17$, $p = 0.001$), as well as a significant direct adverse effect ($\beta = -0.16$, $p = 0.021$).

Table 2. "Bootstrap analysis results for determining the standardized regression coefficients of the direct and indirect paths"

Path	Direct effect	P	Indirect effect	P	Total effect	P
Rumination - Cognitive fusion - Social anxiety	-		0.149	0.002	0.462	0.003
Rumination - Social anxiety	0.313	0.002	-	-		
Mindfulness - Cognitive fusion - Social anxiety	-		-0.174	0.001	-0.340	0.002
Mindfulness - Social anxiety	-0.162	0.021	-	-		

These results support the hypothesized causal model in which cognitive fusion mediates the effects of mindfulness and rumination on social anxiety among students. This model (Figure 1) provides a comprehensive framework for understanding the cognitive mechanisms underlying social anxiety.

Conclusion

The primary aim of this study was to examine the causal role of mindfulness and rumination on social anxiety, with cognitive fusion serving as a mediator among university students. The findings from structural equation modeling indicated that both mindfulness and rumination exert direct and indirect effects (via cognitive fusion) on social anxiety. Theoretically, these results align with prior research demonstrating a negative association between mindfulness and social anxiety, and a positive link between rumination and social anxiety. Importantly, the mediating role of cognitive fusion was empirically supported, highlighting its crucial function in the relationship between cognitive processes and social anxiety.

Higher levels of mindfulness were significantly associated with reduced cognitive fusion and social anxiety, which supports acceptance- and commitment-based frameworks that emphasize mindfulness as a key factor in decreasing fusion with negative thoughts and enhancing psychological flexibility. Conversely, rumination not only directly increased social anxiety but also indirectly influenced it by reinforcing cognitive fusion. This finding corresponds with models that describe rumination as a repetitive focus on negative thoughts, which strengthens fusion and heightens sensitivity to social situations.

Practically, these results suggest that interventions aiming to increase mindfulness and reduce

rumination and cognitive fusion may effectively alleviate social anxiety in student populations. This study's novel chain mediation model offers valuable theoretical and clinical insights into cognitive mechanisms underlying social anxiety and provides a foundation for future research and therapeutic applications.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the doctoral dissertation of the first author in the Department of Psychology, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, and Is Registered under ethics code ETHICS-2409-1762. To maintain the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of individuals.

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: The first author was the senior author, the second was the supervisor, and the third and fourth were the advisors.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: We would like to appreciate the students in the study.



تأثیر ذهن آگاهی و نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی با میانجی گری همجوشی شناختی

مهدی مهدی^۱، مریم کوروش نیا^۲، مجید برزگر^۳، نادره سهرابی شگفتی^۴

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

۴. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۳

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۰

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰

کلیدواژه‌ها:

ذهن آگاهی،

نشخوار فکری،

همجوشی شناختی،

اضطراب اجتماعی،

دانشجویان

زمینه: اضطراب اجتماعی یکی از شایع‌ترین اختلالات اضطرابی است که می‌تواند عملکرد تحصیلی، شغلی و اجتماعی افراد را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. با وجود توجه فزاینده پژوهش‌ها به نقش متغیرهای درون‌روانی مانند ذهن آگاهی، نشخوار فکری و همجوشی شناختی در شکل‌گیری یا کاهش اضطراب اجتماعی، هنوز روابط میان این متغیرها به ویژه نقش میانجی گرانه همجوشی شناختی به‌طور کامل روشن نشده است.

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر ذهن آگاهی و نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی با در نظر گرفتن نقش میانجی همجوشی شناختی در بین دانشجویان بود.

روش: این مطالعه از نوع همبستگی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی بود که نمونه‌ای به حجم ۳۰۸ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از سیاهه فویبای اجتماعی (کونور و همکاران، ۲۰۰۰)، مقیاس ذهن آگاهی (براون و ریان، ۲۰۰۳)، مقیاس نشخوار فکری (نولن-هوکسیما و مورو، ۱۹۹۱) و پرسشنامه همجوشی شناختی (گیلاندرز و همکاران، ۲۰۱۴) گردآوری شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار AMOS و SPSS نسخه ۲۴ و از روش‌های ضریب همبستگی پیرسون، مدل معادلات ساختاری و تحلیل بوتسترپ انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که ذهن آگاهی با اضطراب اجتماعی رابطه منفی معنادار دارد و نشخوار فکری با اضطراب اجتماعی رابطه مثبت معنادار ($P < ۰/۰۵$) دارد. همچنین، همجوشی شناختی نقش میانجی معناداری در رابطه بین ذهن آگاهی و اضطراب اجتماعی و نیز در رابطه بین نشخوار فکری و اضطراب اجتماعی ($P < ۰/۰۵$) ایفا می‌کند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نقش مهم فرایندهای شناختی و تنظیم هیجانی را در تجربه اضطراب اجتماعی برجسته می‌کند. تقویت ذهن آگاهی و کاهش همجوشی شناختی و نشخوار فکری می‌تواند به عنوان راهبردهایی مؤثر در مداخلات روانشناختی برای کاهش اضطراب اجتماعی به کار گرفته شود.

استناد: مهدی، مهدی؛ کوروش نیا، مریم؛ برزگر، مجید؛ و سهرابی شگفتی، نادره (۱۴۰۴). تأثیر ذهن آگاهی و نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی با میانجی گری همجوشی شناختی. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۵۶، ۲۰۱-۲۱۷.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۵۶، ۱۴۰۴. DOI: [10.61186/jps.24.156.12](https://doi.org/10.61186/jps.24.156.12)



مقدمه

دانشجویان که دسترنج معنوی و انسانی جامعه محسوب می‌شوند، نقش مهمی در آینده جامعه ایفا می‌کنند. این قشر به علت نوع فعالیت و نقش‌شان بعنوان دانشجو از یک سو و انتظارات جامعه از آن‌ها از سوی دیگر، بیش از سایر گروه‌ها در معرض فشارهای روانی و آسیب‌پذیری قرار دارند (ظهوری زنگنه و همکاران، ۱۴۰۳). شناخت مسائل روانی مربوط به این گروه از فراگیران ضروری است تا از این طریق بتوان سطح آموزش را بهبود بخشید؛ این تغییرات همچون وارد شدن به محیطی جدید، دوری از خانواده در برخی از آنان، مشغله ذهنی در خصوص اشتغال و آینده شغلی و مسائلی از این دست می‌تواند منابع مختلفی از استرس و اضطراب به همراه داشته باشد که پیشرفت تحصیلی و موفقیت فراگیران را در حال و آینده تحت تأثیر قرار دهد (ناهیدی و همکاران، ۱۴۰۱). در این زمینه، مشکلات مربوط به اضطراب اجتماعی^۱ می‌تواند در پیشبرد اهداف آموزشی اختلال ایجاد کند و همچنین موجب ایجاد مشکلاتی در حیطه مسائل آموزشی همچون عملکرد تحصیلی شود (آوادالا و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین اضطراب اجتماعی می‌تواند اثرات بلندمدت مانند طرد شدن، نادیده گرفته شدن، از دست دادن موقعیت‌های شغلی و اجتماعی و به طور کلی کاهش کیفیت زندگی را برای جوانان به همراه داشته باشد (لالدینپویی و همکاران، ۲۰۲۴).

بر اساس پژوهش‌های انجام شده اضطراب اجتماعی از شیوع قابل ملاحظه ۱۹ تا ۳۳ درصدی در بین نوجوانان و جوانان برخوردار است (جفریز و آنگر، ۲۰۲۰). همچنین این اختلال به‌طور قابل ملاحظه‌ای در روابط شخصی و اجتماعی افراد اختلال ایجاد کرده و با کاهش موفقیت تحصیلی و استقلال شغلی و سازگاری اجتماعی همراه است (دیکسون و همکاران، ۲۰۲۰). بهبود خودبه‌خودی در این اختلال نادر است (ابوجاسم و خدابخش پیرکلانی، ۱۴۰۴). از این رو، اضطراب اجتماعی در نوجوانی و اوایل جوانی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده تشدید بیشتر علائم و ابتلا به سایر اختلالات روانی در اوایل بزرگسالی باشد (کریسمن و ویلنکورت، ۲۰۲۲). بنابراین شناسایی عوامل موثر بر اضطراب اجتماعی در جمعیت دانشجویان اهمیت بالایی دارد.

یکی از متغیرهای پیش‌بین اضطراب اجتماعی ذهن آگاهی است (لیو و همکاران، ۲۰۲۱، نودا و همکاران، ۲۰۲۴). ذهن آگاهی به توانایی توجه عمدی به تجربه زمان حال، همراه با پذیرش و بدون قضاوت، اطلاق می‌شود (الله‌کای و همکاران، ۱۴۰۱). به نظر می‌رسد ذهن آگاهی^۲ می‌تواند بعنوان یک عامل حفاظتی عمل نموده و چرخه آسیب‌زای همزمان بودن تجربه رویدادهای آسیب‌زا و علائم روانشناختی را دگرگون کند (الله‌کای و همکاران، ۱۴۰۱؛ ما و همکاران، ۲۰۲۲). ذهن آگاهی به سبب کنترل افکار مزاحم، فرصتی را برای بازآموزی ذهنی فراهم می‌آورد و به این ترتیب با آرام نمودن فضای ذهنی، منجر به کاهش حالات اضطرابی و استراتژی‌های ناکارآمد مانند غرق شدن در افکار اضطراب‌زا می‌شود (دیگن و همکاران، ۲۰۲۳) می‌شود.

متغیر پیش‌بین دیگر نشخوار فکری است که به تکرار مداوم افکار منفی، تمرکز بر تجربیات ناخوشایند گذشته و نگرانی‌های آینده اشاره دارد (حسین‌لو و همکاران، ۱۴۰۰). این الگوی تفکر غیرسازنده، چرخه‌ای از افکار اضطراب‌زا ایجاد می‌کند که نه تنها موجب تداوم اضطراب اجتماعی می‌شود بلکه شدت آن را نیز افزایش می‌دهد (چنگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ وو و همکاران، ۲۰۲۴). نشخوار فکری به دلیل افزایش بار شناختی و ممانعت از پردازش سازگارانه اطلاعات، می‌تواند از عوامل خطر مهم برای اضطراب اجتماعی محسوب شود (هو و همکاران، ۲۰۲۳؛ واتکینز، ۲۰۲۳). یکی از عواملی که در تأثیر نشخوار فکری بر اضطراب موثر است میزان اعتقاد و باور فرد به آن فکر اضطراب‌زاست (کلاوس و باردین، ۲۰۲۲). در چارچوب مدل‌های شناختی-رفتاری اضطراب اجتماعی، بیان می‌شود که افراد مضطرب اجتماعی هنگام ارزیابی شرایط اجتماعی، تصویری ذهنی از خود به عنوان یک شیء مورد مشاهده برای دیگران فرض می‌کنند. این نمایندگی ادراکی با استانداردهای انتظاری ادراک شده از جانب مخاطبان مقایسه می‌شود و هر چه فاصله یا ناسازگاری بین این تصویر ذهنی و آن استانداردها بیشتر باشد، احتمال تفسیری واقعی‌وار از افکار منفی و واکنش هیجانی شدیدتر (مانند اضطراب اجتماعی) افزایش می‌یابد (هایمرگ و همکاران، ۲۰۱۴). به چنین وضعیتی که فرد به افکار و تصاویر ذهنی‌اش به‌گونه‌ای می‌نگرد که گویی بازتاب دقیق واقعیت است، همجوشی شناختی گفته می‌شود (ابوجاسم و خدابخش پیرکلانی، ۱۴۰۴). کریمی و

². Mindfulness

¹. Social anxiety

فراهم آورد. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه مدل ساختاری برای تبیین تأثیر عوامل ذهن آگاهی و نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی با نقش واسطه‌ای همجوشی شناختی در جامعه دانشجویان است.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان: این پژوهش از منظر روش گردآوری داده‌ها، در قالب یک مطالعه توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری طراحی شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ با جمعیت نزدیک به ۵۰۰۰ نفر تشکیل دادند. بر اساس پیشنهاد جکسون (۲۰۰۳)، در مطالعات مدل‌سازی معادلات ساختاری، به ازای هر متغیر آشکار و پنهان، حداقل ۲۰ نمونه مورد نیاز است. با توجه به وجود ۱۵ متغیر در مدل پژوهش، حجم نمونه مورد نیاز ۳۳۰ نفر برآورد شد. در نهایت، ۳۰۸ پرسشنامه معتبر (پس از حذف ۲۲ پرسشنامه ناقص یا بازنگردانده شده) برای تجزیه و تحلیل وارد نرم افزار شد.

نمونه‌گیری در این مطالعه به شیوه خوشه‌ای دو مرحله‌ای انجام گرفت. در مرحله نخست، از میان دانشکده‌های علوم انسانی، علوم پایه، فنی مهندسی و کارآفرینی، دو دانشکده علوم انسانی و فنی مهندسی به صورت تصادفی انتخاب شدند. در مرحله بعد، از هر یک از این دانشکده‌ها، سه رشته به صورت تصادفی برگزیده شد. در دانشکده علوم انسانی، رشته‌های حسابداری، مدیریت بازرگانی و مشاوره، و در دانشکده فنی مهندسی، رشته‌های مهندسی نفت، مهندسی مکانیک و مهندسی برق انتخاب شدند. سپس از هر رشته، دو کلاس از دانشجویان سال اول دروس تخصصی به صورت تصادفی انتخاب شدند (در مجموع ۱۲ کلاس) و تمامی دانشجویان این کلاس‌ها در پژوهش مشارکت کردند. ملاک‌های ورود شامل دانشجوی بودن در یکی از رشته‌های انتخاب شده در دو دانشکده علوم انسانی و فنی مهندسی، حضور در کلاس‌های تخصصی سال اول و تمایل به شرکت در پژوهش همراه با رضایت آگاهانه بود. همچنین، ملاک‌های خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه همکاری یا انصراف از پاسخ، و ناقص بودن اطلاعات ثبت شده در پرسش‌نامه‌ها یا پاسخ‌دهی نامعتبر بود. داده‌های به دست آمده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و مدل معادلات ساختاری، با بهره‌گیری از نرم افزارهای SPSS و AMOS (هر دو

همکاران ۱۴۰۲) به بررسی الگوی روابط ساختاری طرحواره‌های هیجانی و همجوشی شناختی با علائم اضطراب اجتماعی با نقش میانجی حساسیت اضطرابی پرداختند. نتایج مدلیابی معادلات ساختاری نشان داد که طرحواره‌های هیجانی و همجوشی شناختی به صورت مستقیم با علائم اضطراب اجتماعی ارتباط معنی دار دارند. وارگاس-نیت و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به ارتباط ذهن آگاهی با همجوشی شناختی و کنترل تلاشی بهتر با نقش واسطه‌ای تفکر منفی تکراری پرداختند. نمونه شامل ۴۱۵ جوان بودند که پرسشنامه‌ها را بصورت آنلاین تکمیل نمودند. نتایج حاکی از آن بود که ذهن آگاهی با همجوشی شناختی ارتباطی منفی دارد و این ارتباط به واسطه تفکر منفی تکراری قوی تر می شود. بنابراین، تفکر منفی تکراری در ارتباط بین ذهن آگاهی و همجوشی شناختی نقش واسطه ای خوبی را ایفا می کند. ویسی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به تدوین مدل ساختاری فرسودگی شغلی معلمان بر اساس تحریفات شناختی و نشخوار فکری با نقش میانجی افکار خودآیند منفی و همجوشی شناختی پرداختند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن بود مدل ساختاری فرسودگی شغلی معلمان بر اساس تحریفات شناختی و نشخوار فکری با نقش میانجی افکار خودآیند منفی و همجوشی شناختی دارای برازش مطلوبی می باشد. نتایج آزمون بوت استراپ نشان داد اثر غیرمستقیم نشخوار فکری بر فرسودگی شغلی با نقش میانجی همجوشی شناختی معنادار می باشد.

با توجه به اینکه پژوهش‌های پیشین نقش پیش‌بینی کنندگی سه متغیر ذهن آگاهی، نشخوار فکری و همجوشی شناختی در اضطراب اجتماعی را تأیید می کنند و از آنجا که در چارچوب رویکرد پذیرش و تعهد (هیز و همکاران، ۲۰۰۶) ذهن آگاهی به عنوان یکی از فرآیندهای محوری انعطاف پذیری روانشناختی، از طریق کاهش همجوشی شناختی و افزایش توانایی فاصله گیری از افکار منفی، نقش مهمی در تعدیل پاسخ‌های هیجانی از جمله اضطراب ایفا می کند و از سوی دیگر مطالعاتی همچون چنگ و همکاران (۲۰۲۲) بر نقش واسطه‌ای همجوشی شناختی در ارتباط بین نشخوار فکری و اضطراب اجتماعی تأکید دارند. بنابراین بررسی این سه متغیر پیشین در کنار هم با نقش واسطه‌ای همجوشی شناختی، در قالب یک مدل، فهم عمیق تری از ارتباط تمامی این متغیرها فراهم می آورد و می تواند رهنمودی روشن را برای افراد درگیر اضطراب اجتماعی از دانشجویان

نسخه ۲۴) تحلیل شد. همچنین به منظور بررسی معناداری مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم مدل مفهومی، از روش بوت استراپ با سطح اطمینان ۹۵ درصد و ۱۰۰۰ نمونه استفاده شد.

(ب) ابزار

سیاهه فویبای اجتماعی (SPI)^۱: سیاهه فویبای اجتماعی در سال ۲۰۰۰ توسط کونور و همکاران تهیه شده است که شامل ۱۷ گویه و ۳ خرده مقیاس ترس (سؤالات ۱۵، ۱۴، ۱۰، ۵، ۱، ۳)، اجتناب (سؤالات ۱۶، ۱۲، ۱۱، ۹، ۸، ۶، ۴) و ناراحتی فیزیولوژیک (سؤالات ۱۷، ۱۳، ۲، ۷) است. نمره گذاری این مقیاس بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (اصلاً: ۱ تا خیلی زیاد: ۵) می‌باشد. حداقل نمره این مقیاس ۱۷ و حداکثر نمره ۸۵ است. در پژوهش کونور و همکاران (۱۹۹۱) از طریق همبستگی پیرسون ۰/۷۷ ارزیابی شد. کونور و همکاران (۲۰۰۰)، پایایی آزمون را بر اساس روش بازآزمایی در فاصله دو هفته، ۰/۷۸ محاسبه کردند؛ آن‌ها همچنین همسانی درونی آلفای کرونباخ پرسشنامه اضطراب اجتماعی را به طور کلی، ۰/۹۴ و برای ۳ مؤلفه ترس، اجتناب و فیزیولوژیکی به ترتیب برابر با ۰/۹۱، ۰/۸۹ و ۰/۸۰ محاسبه کردند که در سطح بسیار مطلوبی قرار داشت. حسوند عموزاده (۱۳۹۵) در نمونه غیر بالینی در ایران روایی این سیاهه را به دست آوردند. پایایی پرسشنامه در نیمه اول آزمون برابر ۰/۸۲، برای نیمه دوم آزمون برابر ۰/۷۶ و همچنین همبستگی دونیمه آزمون برابر ۰/۸۴ و شاخص اسپیرمن براون برابر ۰/۹۱ بوده است. در پژوهش سعادتمند و داستانی (۱۴۰۳) پایایی مقیاس اضطراب اجتماعی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و خرده مقیاس‌های ترس، اجتناب و ناراحتی فیزیولوژیک به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۹ و ۰/۸۹ محاسبه شد. پایایی مقیاس اضطراب اجتماعی در این پژوهش به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و خرده مقیاس‌های ترس، اجتناب و ناراحتی فیزیولوژیک به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۷ و ۰/۷۷ محاسبه شد.

مقیاس ذهن آگاهی (MAAS)^۲: مقیاس آگاهی توجه ذهن آگاهی یک مقیاس ۱۵ سؤالی است که براون و ریان (۲۰۰۳) آن را به منظور سنجش

سطح هشیاری و توجه نسبت به رویدادها و تجارب جاری در زندگی روزمره ساختند. نمره گذاری این پرسشنامه در طیف لیکرت ۶ درجه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۶ (تقریباً همیشه) است. حداقل نمره این پرسشنامه ۱۵ و حداکثر ۹۰ و خط برش این پرسشنامه نیز ۵۲/۵ می‌باشد. که نمره بالاتر نشان دهنده ذهن آگاهی بیشتر و نمره کم‌تر نشان دهنده ذهن آگاهی کم‌تر است. روایی این مقیاس با توجه به همبستگی منفی با افسردگی (۰/۴۱-) و اضطراب (۰/۴۰-) و همبستگی مثبت با ابزار سنجش عاطفه مثبت (۰/۳۳) بدست آمده که کافی گزارش شده اند (براون و ریان، ۲۰۰۳). در ایران روایی مقیاس با توجه به همبستگی منفی با ابزارهای سنجش افسردگی و اضطراب و همبستگی مثبت با سنجش عاطفه مثبت و حرمت خود کافی گزارش شده است (عبداله زاده و همکاران، ۱۳۹۴). در پژوهش جوانمردی و همکاران (۱۴۰۳) نیز پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد. پایایی مقیاس ذهن آگاهی در این پژوهش به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ محاسبه شد.

پرسشنامه همجوشی شناختی (CFQ)^۳: پرسشنامه همجوشی شناختی توسط گیلاندرز و همکاران (۲۰۱۴) تهیه شد. این پرسشنامه دارای ۱۲ گویه و دو مولفه همجوشی (سؤالات ۱، ۲، ۹) و گسلش شناختی (سؤالات ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱ و ۱۲) می‌باشد. نمره گذاری این پرسشنامه نیز بر اساس طیف لیکرت شش درجه‌ای (هرگز: ۱ تا همیشه: ۶) است. دامنه نمرات این پرسشنامه بین ۱۲ تا ۷۲ است و نقطه برش ۴۲ می‌باشد. مقادیر بالاتر نشان دهنده همجوشی شناختی بیشتر است. گیلاندرز و همکاران (۲۰۱۴) میزان روایی سازه پرسشنامه را مطلوب و به میزان ۰/۹۳ گزارش کردند. در پژوهش گیلاندرز و همکاران (۲۰۱۴) میزان پایایی زیرمقیاس‌های گسلش شناختی و همجوشی شناختی و نمره کل پرسشنامه را به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۴ و ۰/۸۸ گزارش کردند. زارع (۱۳۹۳) این مقیاس را در ایران هنجاریابی کرد و ضرایب تحلیل عاملی تاییدی در آن مطالعه بین ۰/۴۶ تا ۰/۸۳ بود که نشان از روایی قابل قبول این پرسشنامه داشت. عزتی زاده و همکاران (۱۴۰۲) ضریب آلفای کرونباخ برای همجوشی و گسلش را به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۶ بدست آوردند. پایایی همجوشی شناختی در این پژوهش به روش

3. Cognitive Fusion Questionnaire

1. Social Phobia Inventory

2. Mindful Attention Awareness Scale

هوکسیما و مورو در پژوهش اولیه خود، پایایی این مقیاس را با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. در ایران این مقیاس توسط باقری‌نژاد و همکاران (۱۳۸۹) به فارسی ترجمه و روایی آن بررسی شده است و در پژوهش آن‌ها همبستگی این مقیاس با نمرات افسردگی و اضطراب در نمونه‌ای از دانشجویان ایرانی ۰/۶۳ به دست آمده است. به‌طور کلی، مطالعات متعدد نشان داده‌اند که این ابزار از همسانی درونی بالایی برخوردار است، به‌گونه‌ای که ضرایب آلفای کرونباخ در بازه‌ای بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ گزارش شده‌اند (طباطبائی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). در پژوهش حاضر، ضریب پایایی کل مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۹۱ محاسبه شد. ضرایب پایایی برای زیرمقیاس‌های مختلف نیز به ترتیب برای بازتاب ۰/۶۱، برای نشخوار منفی ۰/۶۵ و برای افسردگی ۰/۸۵ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی قابل قبول تا بالا در میان مؤلفه‌هاست.

آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و خرده مقیاس‌های گسلش و همجوشی به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۲ محاسبه شد. مقیاس نشخوار فکری (RRS)^۱: این مقیاس توسط نولن-هوکسیما و مورو (۱۹۹۱) به‌منظور سنجش چهار نوع متفاوت از پاسخ‌ها به خلق منفی طراحی شده است. مقیاس مذکور شامل ۲۲ گویه است و از سه زیرمقیاس بازتاب (سؤالات ۷، ۱۱، ۱۲، ۲۰ و ۲۱)، در فکر فرو رفتن (سؤالات ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۵ و ۱۶) و افسردگی (سؤالات ۱ تا ۴، ۶، ۸، ۹، ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۲) تشکیل شده است. هدف این ابزار، اندازه‌گیری میزان تفکر نشخواری افراد، به‌ویژه در ارتباط با احساس غم و اندوه است. پاسخ‌دهی به آیتم‌ها بر اساس مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای صورت می‌گیرد که از ۱ (هرگز) تا ۴ (همیشه) را دربر می‌گیرد. بازه نمرات این مقیاس بین ۲۲ الی ۸۸ است که نمره ۵۵ نقطه پرش پرسشنامه است (نمرات کمتر از ۵۵ نشان‌دهنده نشخوار فکری پائین تا متوسط و نمرات بیشتر از آن نشان‌دهنده نشخوار فکری بالا است). نولن-

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
ذهن آگاهی	۲۲	۸۳	۵۱/۴۶	۱۰/۴۸	-۰/۰۵۴	۰/۱۹۵
بازتاب	۵	۲۰	۱۲/۳۱	۲/۶۹	۰/۰۵۷	-۰/۲۳۳
نشخوار فکری	۴	۱۷	۱۱/۷۳	۲/۴۳	-۰/۰۹۶	-۰/۲۰۹
افسردگی	۱۰	۴۵	۲۸/۲۳	۵/۷۸	-۰/۰۳۷	-۰/۰۶۳۰
نمره کل	۲۲	۸۲	۵۲/۲۸	۱۰/۱۹	-۰/۱۱۶	-۰/۰۷۲
گسلش	۳	۱۸	۱۰/۳۶	۲/۸۵	۰/۰۵۷	۰/۰۹۱
همجوشی شناختی	۱۰	۵۱	۲۹/۳۴	۷/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲۱
نمره کل	۱۴	۶۸	۳۹/۶۹	۹/۴۲	۰/۰۴۵	۰/۱۴۸
ترس	۸	۳۰	۱۷/۸۹	۳/۷۰	۰/۱۷۹	۰/۳۱۲
اجتناب/اضطراب اجتماعی	۱۰	۳۳	۲۱/۴۲	۴/۰۳	۰/۰۷۲	-۰/۲۸۲
اضطراب اجتماعی	۴	۲۰	۱۲/۲۴	۲/۵۳	-۰/۱۲۱	۰/۱۵۴
نمره کل	۲۷	۷۷	۵۱/۴۷	۷/۸۷	-۰/۰۳۸	-۰/۳۷۸

ذهن آگاهی، همجوشی شناختی و اضطراب اجتماعی، همبستگی معناداری در سطح ۰/۰۱ مشاهده شد.

بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها با بهره‌گیری از نرم‌افزار Amos انجام گرفت. نتایج شاخص‌های کجی و کشیدگی، که در محدوده قابل قبول بین ۲- تا ۲ قرار داشتند، حاکی از توزیع نرمال متغیرها بودند. ضریب نرمال بودن چند متغیری (ضریب ماردیا) برای متغیرهای پژوهش ۰/۰۹۷- محاسبه

یافته‌ها

در این پژوهش، دامنه سنی شرکت‌کنندگان بین ۱۷ تا ۲۸ سال بوده است. ترکیب جنسیتی نمونه شامل ۱۴۷ مرد (۴۹ درصد) و ۱۶۱ زن (۵۱ درصد) بود. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای اصلی و زیر مقیاس‌های مربوط به هریک گزارش شده‌اند. در جدول ۲ ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش مشاهده می‌شود که براساس آن، بین مؤلفه‌های

¹. Ruminative Response Scale

محاسبه شد. با توجه به اینکه شاخص‌های تحمل بزرگتر از ۰/۱ و شاخص‌های تورم واریانس کوچکتر از ۱۰ بودند (کلاين، ۲۰۲۳) مدل فاقد مشکل هم‌خطی بود. به منظور شناسایی داده‌های پرت، از فاصله ماهالانوبیس استفاده شد و داده‌های مربوط به چهار نفر به دلیل قرارگیری در خارج از دامنه قابل قبول حذف شد.

شد و با توجه به اینکه حد بحرانی مربوط به این ضریب در AMOS ۰/۰۶- محاسبه شد (و از ۱/۹۶ کوچکتر بود)، نرمال بودن چند متغیری داده‌های پژوهش تایید شد. ضریب تحمل برای متغیرهای ذهن آگاهی، نشخوار فکری و همجوشی شناختی به ترتیب ۰/۸۰۷، ۰/۷۵۲ و ۰/۷۱۹ محاسبه شد و ضریب تورم واریانس برای این متغیرها به ترتیب ۱/۲۴، ۱/۳۳ و ۱/۳۹۱

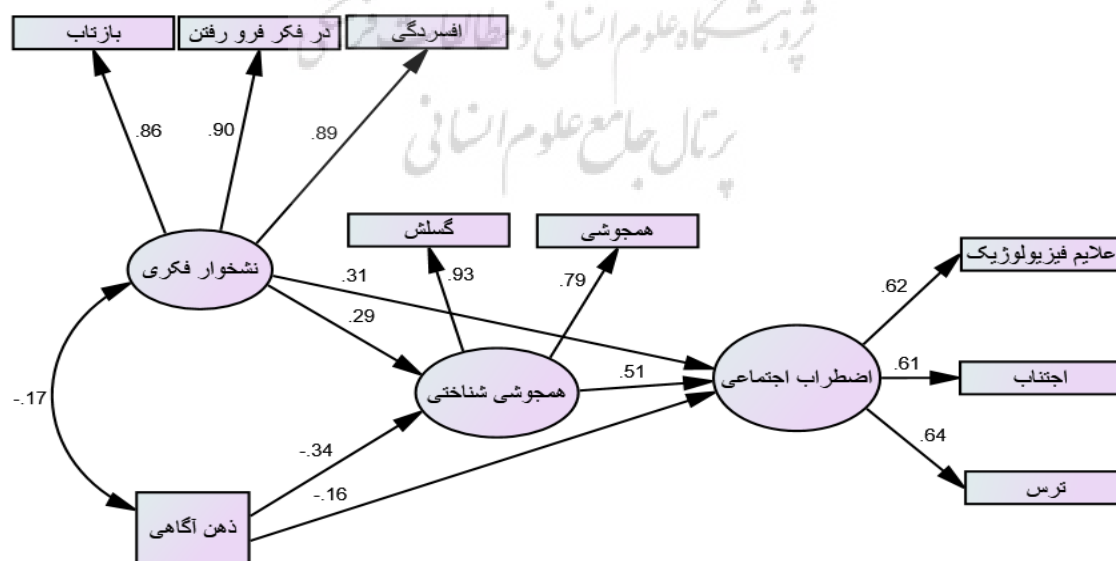
جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای مدل پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱. ذهن آگاهی	۱											
۲. بازتاب	-۰/۲۵	۱										
۳. در فکر فرو رفتن	-۰/۲۱	۰/۷۷	۱									
۴. افسردگی	-۰/۱۵	۰/۷۷	۰/۷۹	۱								
۵. نمره کل نشخوار فکری	-۰/۲۰	۰/۸۹	۰/۹۰	۰/۹۶	۱							
۶. گسلش	-۰/۳۶	۰/۳۲	۰/۳۴	۰/۲۷	۰/۳۲	۱						
۷. همجوشی	-۰/۳۱	۰/۳۳	۰/۲۸	۰/۲۸	۰/۳۱	۰/۷۳	۱					
۸. نمره کل (همجوشی شناختی)	-۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۲۹	۰/۳۳	۰/۸۶	۰/۹۸	۱				
۹. ترس	-۰/۲۸	۰/۲۵	۰/۲۸	۰/۱۸	۰/۲۴	۰/۴۰	۰/۴۶	۰/۴۷	۱			
۱۰. اجتناب/اضطراب اجتماعی	-۰/۲۶	۰/۳۶	۰/۲۴	۰/۳۳	۰/۳۴	۰/۳۰	۰/۴۱	۰/۴۰	۰/۳۲	۱		
۱۱. علائم فیزیولوژیک	-۰/۲۳	۰/۳۱	۰/۲۸	۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۲۷	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۴۳	۰/۴۱	۱	
۱۲. نمره کل (اضطراب اجتماعی)	-۰/۳۳	۰/۴۰	۰/۳۵	۰/۳۴	۰/۳۹	۰/۴۳	۰/۵۳	۰/۵۳	۰/۷۷	۰/۷۹	۰/۷۳	۱

*تمام ضرایب همبستگی در سطح احتمال ۵ درصد معنی دار بودند

همجوشی شناختی، به طور غیرمستقیم موجب کاهش اضطراب اجتماعی می‌شود، در حالی که نشخوار فکری با افزایش همجوشی شناختی، زمینه‌ساز تشدید اضطراب اجتماعی است.

مدل ساختاری ارائه شده در شکل ۲ نشان می‌دهد که ذهن آگاهی و نشخوار فکری از طریق متغیر واسطه‌ای، یعنی همجوشی شناختی بر اضطراب اجتماعی تأثیر می‌گذارند. در این مدل، ذهن آگاهی با کاهش سطح



شکل ۱. مدل تأثیر نشخوار فکری و ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی با واسطه گری همجوشی شناختی

مجذورات خطای برآورد (RMSEA) برابر با ۰/۰۴۴ بوده که کمتر از حد آستانه (۰/۰۸) است و حاکی از خطای برآورد پایین می باشد. علاوه بر این، مقدار احتمال بسته بودن مدل (PCLOSE) معادل ۰/۵۸۲ است که بزرگ تر از ۰/۰۵ بوده و تأیید کننده مناسب بودن مدل از نظر این شاخص است. در مجموع، تمام شاخص های برازش در محدوده قابل قبول قرار دارند و بر اساس معیارهای کلاین (۲۰۲۳)، مدل از انطباق بسیار خوبی با داده ها برخوردار است.

شاخص های برازش مدل در جدول ۳ ارائه شده اند. براساس این جدول، مقدار نسبت کای دو به درجه آزادی (X^2/df) برابر با ۱/۵۹۱ بوده که کمتر از حد معیار ۳ است و نشان دهنده برازش مناسب مدل است. شاخص برازندگی کلی (GFI) برابر با ۰/۹۸ و شاخص برازندگی تعدیل شده (AGFI) برابر با ۰/۹۵ به دست آمده که هر دو بالاتر از حد مطلوب ۰/۹۰ هستند و حکایت از کفایت مدل دارند. همچنین شاخص تاکر-لویس (TLI) و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) به ترتیب ۰/۹۸ و ۰/۹۹ هستند که هر دو بیانگر برازش بسیار خوب مدل هستند. مقدار ریشه میانگین

جدول ۳. شاخص های برازش مدل تأثیر غیر مستقیم نشخوار فکری و ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی با واسطه گری همجوشی شناختی

شاخص	X2/df	GFI	AGFI	TLI	CFI	RMSEA	PCLOSE
مقادیر حاصل	۱/۵۹۱	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۰۴۴	۰/۵۸۲
مقادیر مطلوب	< ۳	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	< ۰/۰۸	> ۰/۰۵

همچنین افزایش همجوشی شناختی باعث افزایش اضطراب اجتماعی ($\beta = ۰/۵۱$) می شود. از طرف دیگر نتایج نشان می دهد که افزایش نشخوار فکری به باعث افزایش همجوشی شناختی ($\beta = ۰/۲۹$) و اضطراب اجتماعی ($\beta = ۰/۳۱$) می شود.

جدول ۴ شامل ضرایب رگرسیونی استاندارد و غیراستاندارد مسیرهای مستقیم مدل به همراه سطح معناداری آن ها است. یافته ها حاکی از آن اند که تمامی روابط مستقیم بین متغیرها در این مدل از لحاظ آماری معنادار بوده اند. همچنین نتایج نشان می دهد که افزایش ذهن آگاهی باعث کاهش همجوشی شناختی ($\beta = -۰/۳۴$) و اضطراب اجتماعی ($\beta = -۰/۱۶$) می شود.

جدول ۴. وزن های رگرسیونی (استاندارد و غیراستاندارد) در برازش مدل اثر نشخوار فکری و ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی با واسطه گری همجوشی شناختی

مسیر	B	β	S.E.	T	P
ذهن آگاهی بر همجوشی شناختی	-۰/۰۷۵	-۰/۳۴۰	۰/۰۱۳	-۵/۶۹۴	۰/۰۰۱
نشخوار فکری بر همجوشی شناختی	۰/۲۹۲	۰/۲۹۲	۰/۰۶۲	۴/۷۴۳	۰/۰۰۱
همجوشی شناختی بر اضطراب اجتماعی	۰/۳۵۸	۰/۵۱۱	۰/۰۵۸	۶/۱۳۲	۰/۰۰۱
نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی	۰/۲۱۹	۰/۳۱۳	۰/۰۴۹	۴/۴۲۸	۰/۰۰۱
ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی	-۰/۰۲۵	-۰/۱۶۲	۰/۰۱۰	-۲/۴۴۷	۰/۰۱۴

ضریب استاندارد شده مسیر مستقیم تأثیر ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی منفی و معنی دار ($\beta = -۰/۱۶۲$, $P = ۰/۰۲۱$) است. بنابراین ذهن آگاهی، یک پیش بینی کننده معنی دار برای اضطراب اجتماعی در مدل عمومی این فرضیه بود. بنابراین فرضیه مبنی بر اینکه مدل علی اضطراب اجتماعی در دانشجویان بر اساس ذهن آگاهی و نشخوار فکری با نقش واسطه ای همجوشی شناختی از برازش مناسبی برخوردار است، تایید می شود.

همان گونه که در جدول ۵ ملاحظه می شود، مقدار ضریب استاندارد شده مسیر غیر مستقیم تأثیر نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی مثبت و معنی دار ($\beta = ۰/۱۴۹$, $P = ۰/۰۰۲$) است. همچنین مقدار ضریب استاندارد شده مسیر مستقیم تأثیر نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی مثبت و معنی دار ($\beta = ۰/۳۱۳$, $P = ۰/۰۰۲$) است. بنابراین نشخوار فکری، یک پیش بینی کننده معنی دار برای اضطراب اجتماعی در مدل شکل ۱ بود. همچنین مقدار ضریب استاندارد شده مسیر غیر مستقیم تأثیر ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی منفی و معنی دار ($\beta = -۰/۱۷۴$, $P = ۰/۰۰۱$) است. همچنین مقدار

جدول ۵. نتایج تحلیل بوت استراپ برای تعیین وزن های رگرسیونی استاندارد مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم

مسیر	اثر مستقیم	P	اثر غیر مستقیم	P	اثر کل	P
نشخوار فکری - همجوشی شناختی - اضطراب اجتماعی	-	۰/۳۱۳	۰/۱۴۹	۰/۰۰۲	۰/۴۶۲	۰/۰۰۳
نشخوار فکری - اضطراب اجتماعی	۰/۳۱۳	۰/۰۰۲	-	-	-	-
ذهن آگاهی - همجوشی شناختی - اضطراب اجتماعی	-	-	۰/۱۷۴	۰/۰۰۱	-	۰/۰۰۲
ذهن آگاهی - اضطراب اجتماعی	-۰/۱۶۲	۰/۰۲۱	-	-	-۰/۳۴۰	-

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش بررسی نقش علی ذهن آگاهی و نشخوار فکری بر اضطراب اجتماعی با میانجی گری همجوشی شناختی در بین دانشجویان بود. یافته های به دست آمده از تحلیل مسیر در قالب مدل معادلات ساختاری نشان داد که ذهن آگاهی و نشخوار فکری هر دو به صورت مستقیم و غیرمستقیم (از طریق همجوشی شناختی) بر اضطراب اجتماعی تأثیر گذارند. این نتایج از لحاظ نظری و کاربردی، نکات مهمی را در راستای درک بهتر علل و پیشایندهای اضطراب اجتماعی در جمعیت دانشجویی روشن می سازند.

یافته های پژوهش حاضر همراستا با مطالعات پیشین مبنی بر ارتباط معکوس میان ذهن آگاهی و اضطراب اجتماعی (لیو و همکاران، ۲۰۲۱؛ نودا و همکاران، ۲۰۲۴) و ارتباط مثبت میان نشخوار فکری و اضطراب اجتماعی (چنگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ هو و همکاران، ۲۰۲۳؛ ادگار و همکاران، ۲۰۲۴؛ وو و همکاران، ۲۰۲۴) قرار می گیرد. مکانیسم های شناختی و هیجانی زیربنایی این ارتباطات، از جمله همجوشی شناختی (چنگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ آندربرگ و همکاران، ۲۰۲۴)، در پژوهش حاضر به صورت تجربی مورد ارزیابی قرار گرفت و نقش واسطه ای آن در رابطه میان متغیرهای شناختی و اضطراب اجتماعی تأیید شد.

یافته ها نشان دادند که ذهن آگاهی به عنوان فرایند تنظیم توجه، امکان مشاهده دقیق و بدون قضاوت افکار و هیجانات را فراهم می آورد و بدین ترتیب تجربه ذهنی را از هویت فردی متمایز می سازد. این تفکیک ساختاری که از طریق ذهن آگاهی ایجاد می شود، موجب کاهش همجوشی شناختی می شود؛ بدین معنا که پیوند خود به خودی و مستقیم میان افکار اضطرابی و هویت شخصی کاهش می یابد. کاهش همجوشی شناختی به دانشجویان اجازه می دهد افکار اضطرابی را به عنوان پدیده های گذرا و موقت تجربه کرده و واکنش های اجتنابی یا محدود کننده در موقعیت های اجتماعی را تعدیل نمایند. در نتیجه، شدت و فراوانی اضطراب اجتماعی

کاهش یافته و توانایی عملکرد و مشارکت فعال در تعاملات گروهی و فعالیت های کلاسی افزایش می یابد. بنابراین، ذهن آگاهی با تقویت فاصله روانی میان افکار اضطرابی و رفتار، نقش مؤثری در ارتقای سازگاری اجتماعی و مدیریت اضطراب در جامعه دانشجویان ایفا می کند.

همچنین، یافته های مربوط به نقش نشخوار فکری حاکی از آن بود که این متغیر نه تنها به صورت مستقیم باعث افزایش اضطراب اجتماعی می شود، بلکه از طریق تقویت همجوشی شناختی نیز تأثیر غیرمستقیمی بر آن دارد. این نتایج با مدل های نظری نشخوار ذهنی و شناخت های منفی (واتکینز، ۲۰۲۳) مطابقت دارد. نشخوار فکری با تمرکز مداوم و تکراری بر افکار منفی و نگرانی ها باعث می شود این افکار برجسته تر و پایدارتر در ذهن افراد باقی بمانند. این مداومت ذهنی پیوند میان فرد و افکار اضطرابی را تقویت می کند و زمینه همجوشی شناختی را ایجاد می کند؛ یعنی دانشجویان خود را با این افکار یکی می دانند و آن ها را بخشی جدایی ناپذیر از هویت خود تجربه می کنند. وقتی همجوشی شناختی افزایش می یابد، فاصله گیری از افکار اضطرابی دشوار می شود و توانایی مشاهده آن ها به عنوان پدیده های گذرا کاهش می یابد. این وضعیت موجب تشدید نگرانی و عدم اطمینان در موقعیت های اجتماعی شده و مانع از ورود دانشجویان به تعاملات گروهی می شود. بدین ترتیب مشارکت فعال آن ها در فعالیت های کلاسی و روابط بین فردی محدود می شود و فرصت های تجربه موفقیت اجتماعی کاهش می یابد. در نتیجه، نشخوار فکری از طریق افزایش همجوشی شناختی، زمینه را برای تشدید اضطراب اجتماعی فراهم کرده و توانایی مدیریت مؤثر موقعیت های اجتماعی را کاهش می دهد. یافته این پژوهش با پژوهش چنگ و همکاران (۲۰۲۲) همسو است که نشان دادند نشخوار فکری نه تنها اضطراب اجتماعی را به طور مستقیم افزایش می دهد، بلکه با تشدید فرایندهای شناختی ناسازگار (مانند همجوشی شناختی) اثرات غیرمستقیم نیز دارد.

مکانیسم کلیدی، نقش واسطه‌ای معناداری در این فرآیند دارد. بر این اساس، در بعد کاربردی، پیشنهاد می‌شود آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی و راهبردهای کاهش نشخوار فکری در قالب کارگاه‌ها و برنامه‌های ارتقاء سلامت روان در دانشگاه‌ها اجرا شود. همچنین، طراحی مداخلات مبتنی بر درمان پذیرش و تعهد که به کاهش همجوشی شناختی می‌پردازند، می‌تواند به کاهش اضطراب اجتماعی در دانشجویان کمک کند. از سوی دیگر، استفاده از مداخلات شناختی-رفتاری برای اصلاح الگوهای فکری تکرارشونده و باورهای ناکارآمد نیز پیشنهاد می‌شود.

در بعد پژوهشی، توصیه می‌شود که مطالعات آتی به بررسی اثربخشی این مداخلات در گروه‌های مختلف (مانند نوجوانان، سالمندان یا جمعیت‌های بالینی) بپردازند. همچنین، پیشنهاد می‌شود نقش سایر متغیرهای شناختی و هیجانی، مانند اجتناب تجربی یا تنظیم هیجان، در کنار همجوشی شناختی در پیش‌بینی اضطراب اجتماعی بررسی گردد. انجام مطالعات طولی و آزمایشی می‌تواند به شناسایی روابط علی دقیق‌تر بین این متغیرها کمک کند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی در گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت است و با کد اخلاق ETHICS-2409-1762 ثبت شده است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم و چهارم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از دانشجویانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

از منظر کاربردی، نتایج این پژوهش می‌تواند در طراحی و اجرای مداخلات روانشناختی مؤثر بر اضطراب اجتماعی مورد استفاده قرار گیرند. آموزش ذهن آگاهی به عنوان بخشی از برنامه‌های ارتقاء سلامت روان در دانشگاه‌ها می‌تواند به کاهش همجوشی شناختی و به تبع آن، کاهش اضطراب اجتماعی کمک کند. همچنین، شناسایی و کاهش نشخوار فکری از طریق مداخلات شناختی-رفتاری یا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی دانشجویان کمک نماید.

علاوه بر این، این پژوهش بر ضرورت پرداختن به ابعاد شناختی و هیجانی دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی تأکید دارد. سیاست‌گذاران آموزشی و مسئولان دانشگاهی می‌توانند از یافته‌های این پژوهش برای تدوین برنامه‌های مشاوره‌ای، کارگاه‌های آموزشی و طراحی واحدهای درسی اختیاری با محتوای مهارت‌های ذهن آگاهی و تنظیم شناختی استفاده نمایند. از جنبه نوآوری، پژوهش حاضر برای نخستین بار در قالب یک مدل ساختاری زنجیره‌ای، نقش متغیرهای ذهن آگاهی، نشخوار فکری و همجوشی شناختی را در پیش‌بینی اضطراب اجتماعی دانشجویان بررسی نموده است. این مدل، بینش جدیدی در خصوص تعاملات شناختی زمینه‌ساز اضطراب اجتماعی فراهم می‌آورد و می‌تواند پایه‌ای برای مطالعات بعدی در زمینه‌های بالینی و آموزشی باشد.

با وجود این، پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی نیز بود. در این پژوهش کنترل دقیق متغیرهای زمینه‌ای یا مخدوش‌کننده که می‌تواند بر متغیرهای اصلی تأثیر بگذارند، صورت نگرفت. به عنوان مثال متغیرهای جمعیتی، وضعیت اقتصادی، اجتماعی یا شرایط روانی دیگر مثل تأثیر جنسیت، سن، و رشته تحصیلی بر اضطراب اجتماعی در نظر گرفته نشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، سایر متغیرهای احتمالی تأثیرگذار بر اضطراب اجتماعی که رابطه‌ای با همجوشی شناختی هستند در مدل اضافه شوند و تأثیر آنها مورد بررسی قرار گیرد. همچنین این مدل در جمعیت‌های دیگر از جمله نوجوانان و افراد کهن‌سال مورد ارزیابی قرار گیرد تا درک جامع‌تری از روابط بین این متغیرها فراهم گردد.

در پایان، بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که ذهن آگاهی و نشخوار فکری از جمله عوامل شناختی مهمی هستند که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری و شدت اضطراب اجتماعی ایفا می‌کنند. همجوشی شناختی نیز به عنوان یک

منابع

ابوجاسم، زهرا، و خدابخش پیرکلانی، روشنگر. (۱۴۰۴). تأثیر مداخلات روان شناختی و دارودرمانی بر بهبود اضطراب اجتماعی: یک مرور نظام مند. فصلنامه علوم روانشناختی، (۱۴۹) ۲۴، ۳۳-۵۱.

<http://psychologicalscience.ir/article-1-2875-en.html>

الله کایی، ماری یهویی، خوش کنش، ابوالقاسم، و اصغر نژاد فرید، علی اصغر. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش تکنیک های ذهن آگاهی بر ناگویی هیجانی و اضطراب اجتماعی بر اساس سیستم های مغزی - رفتاری. مجله علوم روانشناختی، (۲۱) ۱۲: ۲۴۹۹-۲۴۸۷.

<http://psychologicalscience.ir/article-1-1734-fa.html>

باقری نژاد، مینا، صالحی فدردی، جواد، و طباطبایی، سید محمود. (۱۳۸۹). رابطه بین نشخوار فکری و افسردگی در نمونه ای از دانشجویان ایرانی. فصلنامه مطالعات تربیتی و روانشناسی، (۱) ۱۱، ۲۱-۳۸.

<https://doi.org/10.22067/ijap.v11i1.6910>

جوانمردی، فرحناز، شفیع آبادی، عبدالله، و پوشته، کامبیز. (۱۴۰۳). پیش بینی تحمل پریشانی در سالمندان بر اساس حمایت ادراک شده، اجتناب تجربی و هوش معنوی با نقش میانجی ذهن آگاهی. فصلنامه فرهنگی - تربیتی زنان و خانواده، (۶۶) ۱۹، ۳۱۰-۲۸۳.

https://cwfs.iuh.ac.ir/article_208480.html?lang=fa

حسنوند عموزاده، مهدی. (۱۳۹۵). بررسی روایی و پایایی مقیاس هراس اجتماعی در میان دانشجویان مبتلا به اضطراب اجتماعی. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، (۱۳۹) ۲۶، ۱۶۶-۱۷۷.

<http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-8146-fa.html>

حسین لو، عقیل، پورنقاش تهرانی، سیدسعید، جعفری روشن، فریبا، چهره سا علیرضا، و دارابی، مجید. (۱۴۰۰). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) بر علائم افسردگی و نشخوار فکری زنان، پس از خیانت همسر. مجله علوم روانشناختی، (۱۰۳) ۲۰، ۹۹۹-۱۰۱۴.

<https://doi.org/10.52547/JPS.20.103.999>

زارع، حسین. (۱۳۹۳). هنجاریابی مقیاس اجتماعی همجوشی شناختی گیلاندرز بر اساس الگوی بوهرنستات. نشریه پژوهش های روان شناسی اجتماعی، (۱۵) ۲۶، ۱۷-۱۷.

<https://www.magiran.com/p1415813>

سعادت مند، مهدیه، و داستانی، محبوبه. (۱۴۰۳). پیش بینی نشانه های اضطراب اجتماعی بر اساس سیستم های مغزی-رفتاری با میانجی گری نشخوار فکری و دشواری در تنظیم هیجان. نشریه رویش روان شناسی، (۲) ۱۳، ۲۱۱-۲۲۲.

<http://frooyesh.ir/article-1-4908-fa.html>

طباطبایی نژاد، فاطمه سادات، موسوی، مریم سادات، و بنی طباطبایی. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان ذهن آگاهی مثبت محور و درمان شناختی رفتاری بر نشخوار فکری و بهزیستی روان شناختی دانشجویان افسرده دانشکده توانبخشی. فصلنامه توسعه ی آموزش جندی شاپور، (۲) ۱۳، ۴۳۶-۴۵۸.

<https://doi.org/10.22118/edc.2022.329374.2020>

ظهوری زنگنه، زهرا، امامی پور، سوزان، و باغدادساریانس، آیتا. (۱۴۰۳). مدل پیش بینی امید بر اساس سبک های دلبستگی و چشم انداز زمان با میانجی گری تاب آوری روانی در دانشجویان، مجله پژوهش های کاربردی روانشناختی، (۴) ۱۵، ۲۳۹-۲۶۰.

<https://doi.org/10.22059/japr.2024.348488.644368>

عبداله زاده، زینب، مشهدی، علی، و طیبی، زهرا. (۱۳۹۴). اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود مشکلات درونی سازی شده نوجوانان مبتلا به اختلال نارسائی توجه / فزون کنشی. پژوهش های روانشناسی بالینی و مشاوره، (۲) ۱۵۱، ۱۳۶-۱۵۱.

<https://doi.org/10.22067/ijap.v5i2.43035>

عزتی زاده، پویان، شاهقلیان، مهناز، عبداللهی، محمدحسین، و شهباز قزوینی، علی. (۱۴۰۲). ارتباط هم جوشی شناختی و پردازش هیجانی با پریشانی روانشناختی در نوجوانان. نشریه شناخت اجتماعی، (۲۳) ۱۲، ۹۷-۱۰۵.

<https://doi.org/10.30473/sc.2024.69564.2934>

کریمی، مریم، نریمانی، محمد، و بشر پور، سجاد. (۱۴۰۲). الگوی روابط ساختاری طرحواره های هیجانی و همجوشی شناختی با علائم اضطراب اجتماعی در دانش آموزان با تأکید بر نقش میانجی حساسیت اضطرابی: یک مطالعه توصیفی. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، (۱۲) ۲۲، ۱۳۱۴-۱۲۹۷.

<http://dx.doi.org/10.61186/jrums.22.12.1297>

ناهدی، مهسا، میرزا حسین زاده مقدم، زهرا، تابش، حامد، و افشاری صالح، لاجا. (۱۴۰۱). شیوع اضطراب، افسردگی و استرس و همبسته های روانی - اجتماعی آن در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در دوره همه گیری کووید-۹. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، (۶) ۶۵، ۲۳۰۹-۲۲۹۳.

<https://doi.org/10.22038/mjms.2023.68881.4091>

ویسی، مهتاب، دست باز، انور، و سلیمانی، برزان. (۱۴۰۲). تدوین مدل ساختاری فرسودگی شغلی معلمان بر اساس تعریفات شناختی و نشخوار فکری با نقش میانجی افکار خودآیند منفی و همجوشی شناختی. فصلنامه روانشناسی شناختی، (۱) ۱۱، ۱۵-۲۹.

<http://jcp.khu.ac.ir/article-1-3765-fa.html>

References

- Abdollahzadeh, Z., Mashhadi, A., & Tabibi, Z. (2016). Effectiveness of Mindfulness-Based Therapy on Improvement Internalizing Difficulties Adolescents with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *Research in Clinical Psychology and Counseling*, 5(2), 136-151. (In Persian). <https://doi.org/10.22067/ijap.v5i2.43035>
- Aboojasem Z., & Khodabakhsh Pirkelani, R. (2025). The Impact of Psychological Interventions and Pharmacotherapy on Improving Social Anxiety: A Systematic Review. *Journal of Psychological Science*, 24(149), 33-51. (In Persian). <http://psychologicalscience.ir/article-1-2875-en.html>
- Allah Kai, M. Y., khoshkonesh, A., & Asgharnezhad farid, A. A. (2022). The efficacy of mindfulness training techniques on emotional malaise and social anxiety based on brain-behavioral systems. *Journal of Psychological Science*, 21(120), 10. (In Persian). [Doi:10.52547/JPS.21.120.2487](https://doi.org/10.52547/JPS.21.120.2487)
- Anderberg, J. L., Baker, L. D., Kalantar, E. A., & Berghoff, C. R. (2024). Cognitive fusion accounts for the relation of anxiety sensitivity cognitive concerns and rumination. *Current Psychology*, 43(5), 4475-4481. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04674-2>
- Awadalla, S., Davies, E. B., & Glazebrook, C. (2020). A longitudinal cohort study to explore the relationship between depression, anxiety and academic performance among Emirati university students. *BMC psychiatry*, 20(1), 448. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02854-z>
- Bagherinezhad, M., Salehi, F. J., & Tabatabaee, S. M. (2010). Relationship between rumination and depression in a sample of Iranian students. *Research in Clinical Psychology and Counseling*, 11(1), 21-38. (In Persian). <https://doi.org/10.22067/ijap.v11i1.6910>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Cheng, Q., Shi, C., Yan, C., Ren, Z., Chan, S. H. W., Xiong, S., ... & Zheng, H. (2022). Sequential multiple mediation of cognitive fusion and experiential avoidance in the relationship between rumination and social anxiety among Chinese adolescents. *Anxiety, Stress, & Coping*, 35(3), 354-364. [Doi:10.1080/10615806.2021.1955864](https://doi.org/10.1080/10615806.2021.1955864)
- Clauss, K., & Bardeen, J. R. (2022). The interactive effect of mental contamination and cognitive fusion on anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 78(4), 517-525. <https://doi.org/10.1002/jclp.23224>
- Connor, K. M., Davidson, J. R., Churchill, L. E., Sherwood, A., Weisler, R. H., & Foa, E. (2000). Psychometric properties of the Social Phobia Inventory (SPIN): New self-rating scale. *The British Journal of Psychiatry*, 176(4), 379-386. <https://doi.org/10.1192/bjp.176.4.379>
- Davidson, J. R., Potts, N. L., Richichi, E. A., Ford, S. M., Krishnan, K. R., Smith, R. D., & Wilson, W. (1991). The Brief Social Phobia Scale. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 52, 48-51. <https://doi.org/10.1037/t07672-000>
- Diggin, S., Smith, L., Kirkpatrick, R., & Dempster, M. (2023). A systematic review of the relationship between burnout and coping strategies in emergency workers. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 38(3), 201-225. <https://doi.org/10.1080/15555240.2023.2215444>
- Dixon, M. L., Moodie, C. A., Goldin, P. R., Farb, N., Heimberg, R. G., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation in social anxiety disorder: reappraisal and acceptance of negative self-beliefs. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 5(1), 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2019.07.009>
- Edgar, E. V., Richards, A., Castagna, P. J., Bloch, M. H., & Crowley, M. J. (2024). Post-event rumination and social anxiety: a systematic review and meta-analysis. *Journal of psychiatric research*, 173, 87-97. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2024.03.013>
- Ezatzadeh, P., Shahgholian, M., Abdollahi, M. H., & Shahbaz Ghazvini, A. (2023). The relationship of Cognitive Fusion and Emotional Processing with Psychological Distress in Adolescents. *Social Cognition*, 12(23), 97-105. <https://doi.org/10.30473/sc.2024.69564.2934>
- Gillanders, D. T., Bolderston, H., Bond, F. W., Dempster, M., Flaxman, P. E., Campbell, L., ... & Remington, B. (2014). The development and initial validation of the cognitive fusion questionnaire. *Behavior therapy*, 45(1), 83-101. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.09.001>
- Hassanvand Amouzadeh, M. (2016). Validity and reliability of social phobia inventory in students with social anxiety. *Journal of Mazandaran*

- University of Medical Sciences, 26(139), 166-177. (In Persian) <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-8146-fa.html>
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour research and therapy*, 44(1), 1-25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Heimberg, R. G., Brozovich, F. A., & Rapee, R. M. (2014). A cognitive-behavioral model of social anxiety disorder. *Social anxiety*, 705-728. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394427-6.00024-8>
- Hosseini, A., Pournaghash Tehrani, S. S., Jafari Roshan, F., Chehreh, A., & Darabi, M. (2021). The efficacy of acceptance and commitment therapy (ACT) on depressive symptoms and rumination in women after infidelity. *Journal of Psychological Science*, 20(103), 999-1014. (In Persian). Doi:10.52547/JPS.20.103.999 <http://psychologicalscience.ir/article-1-1185-en.html>
- Hu, B., Mao, Y., & Kim, K. J. (2023). How social anxiety leads to problematic use of conversational AI: The roles of loneliness, rumination, and mind perception. *Computers in Human Behavior*, 145, 107760. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107760>
- Jackson, D. L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N: q hypothesis. *Structural Equation Modeling*, 10(1), 128-141. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM1001_6
- Javanmardi, F., Shafi Abadi, A., & Poshane, K. (2024). The Prediction of distress tolerance model in the elderly based on perceived support, experiential avoidance and spiritual intelligence with the mediating role of mindfulness. *The Women and Families Cultural-Educational*, 19(66), 283-310. (In Persian). https://cwfs.ihu.ac.ir/article_208480.html
- Jefferies, P., & Ungar, M. (2020). Social anxiety in young people: A prevalence study in seven countries. *PloS one*, 15(9), e0239133. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239133>
- Karimi, M., Narimani, M., & Basharpour, S. (2024). The pattern of structural relationships between emotional schemas and cognitive fusion and social anxiety symptoms in students with the mediating role of anxiety sensitivity: A descriptive study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 22(12), 1297-1314. (In Persian). <http://dx.doi.org/10.61186/jrums.22.12.1297>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications. <https://www.guilford.com/books/Principles-and-Practice-of-Structural-Equation-Modeling/Rex-Kline/9781462551910?srsId=AfmBOoq5jksPG75NTAbx4W0AV5dC1dlPmXba07FZXYP3oUFcikmpK1Qq>
- Krygsman, A., & Vaillancourt, T. (2022). Elevated social anxiety symptoms across childhood and adolescence predict adult mental disorders and cannabis use. *Comprehensive Psychiatry*, 115, 152302. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2022.152302>
- Laldinpuui, B., Bhattacharjee, R., Dutta, R., & Bordoloi, S. (2024). Impact of social anxiety on the life style of students. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, 7(6), 22-27. <https://doi.org/10.53555/jrtdd.v7i6.2882>
- Liu, X., Yi, P., Ma, L., Liu, W., Deng, W., Yang, X., ... & Li, X. (2021). Mindfulness-based interventions for social anxiety disorder: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 300, 113935. Doi:10.1016/j.psychres.2021.113935
- Ma, L., Wang, Y., Pan, L., Cui, Z., & Schluter, P. J. (2022). Mindfulness-informed (ACT) and mindfulness-based programs (MBSR/MBCT) applied for college students to reduce symptoms of depression and anxiety. *Journal of Behavioral and Cognitive Therapy*, 32(4), 271-289. <https://doi.org/10.1016/j.jbct.2022.05.002>
- Nahidi, M., Mirza Hoseinzadeh Moghaddam, Z., Tabesh, H., & Afshari Saleh, L. (2023). Prevalence of anxiety, depression, and stress, as well as their psychosocial correlates, among medical students during the COVID-19 pandemic. *medical journal of mashhad university of medical sciences*, 65(6), 2293-2309. (In Persian). <https://doi.org/10.22038/mjms.2023.68881.4091>
- Noda, S., Shiotsuki, K., & Nakao, M. (2024). Low-intensity mindfulness and cognitive-behavioral therapy for social anxiety: a pilot randomized controlled trial. *BMC psychiatry*, 24(1), 190. Doi:10.1186/s12888-024-05651-0
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta Earthquake. *Journal of personality and social psychology*, 61(1), 115. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.115>

- Saadatmand, M., & Dastani, M. (2024). Predicting social anxiety symptoms based on brain-behavioral systems with the mediation of rumination and difficulties in emotional regulation. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, 13(2), 211-222. <http://frooyesh.ir/article-1-4908-fa.html>
- Tababaei Nejad, F. S., Sadat Mosavi, M., & Banitaba, S. M. (2022). The effect of positive mindfulness therapy and cognitive-behavioral therapy on rumination and psychological well-being of depressed students in rehabilitation school. *Educational Development of Judishapur*, 13(2), 436-458. (In Persian). <https://doi.org/10.22118/edc.2022.329374.2020>
- Vargas-Nieto, J. C., Montorio, I., Gantiva, C., & Froufe, M. (2022). Revista Latinoamericana de Psicología. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54, 205-213. <https://doi.org/10.14349/rp.2022.v54.23>
- Veisi, M., Dastbaz, A., & Soleimani, B. (2023). Developing a structural model of teacher job burnout based on cognitive distortions and Rumination, with the mediating role of Negative Automatic Thoughts and cognitive fusion. *Journal of Cognitive Psychology*, 11 (1), 15-29. (In Persian). <http://jcp.khu.ac.ir/article-1-3765-fa.html>
- Watkins, E. (2023). Rumination. In D. J. A. Dozois & K. S. Dobson (Eds.), *Treatment of psychosocial risk factors in depression* (pp. 305-331). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000332-014>
- Wu, P., Cao, K., Feng, W., & Lv, S. (2024). Cross-lagged analysis of rumination and social anxiety among Chinese college students. *BMC psychology*, 12(1), 28. [Doi:10.1186/s40359-023-01515-6](https://doi.org/10.1186/s40359-023-01515-6)
- Zare, H. (2014). Standardizing of the social scale of cognitive fusion Gillanders based on Bohrnstedt model. *Social Psychology Research*, 15(4), 16-28. <https://www.magiran.com/p1415813>
- Zohoori Zangeneh, Z., Emami Pour, S., & Baghdasarians, A. (2024). Model for Predicting Hope According to the Attachment Styles and Time Perspective with the Mediation Role of Psychological Resilience in the University Students. *Journal of Applied Psychological Research*, 15(4), 239-260. (In Persian). <https://doi.org/10.22059/japr.2024.348488.644368>