

Research Paper



Structural Equation Modeling of Intolerance of Uncertainty, Cyberchondria, and Obsessive-Compulsive Symptoms: The Mediating Role of Health Anxiety and Rumination

Arezou Lashkari^{1*}, Faegheh Aminoghafi²

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
2. MSc in Clinical Psychology, Islamic Azad University, Marand Branch, Tabriz, Iran.

**Article Info:****Received:** 2025/06/12**Accepted:** 2026/01/07**PP:** 15

Use your device to scan and
read the article online:

**DOI:** 10.22054/JCPS.2026.86467.3241**Keywords:**

cyberchondria, obsessive-compulsive symptoms, rumination, health anxiety, intolerance of uncertainty

Abstract

Introduction and Objective: The present study aimed to investigate the mediating roles of rumination and health anxiety in the relationship between intolerance of uncertainty and both cyberchondria and obsessive-compulsive symptoms. The study was grounded in cognitive-emotional models that highlight the contribution of maladaptive beliefs and dysfunctional information-processing styles to the development of health-related psychological disorders.

Research Methodology: This research employed a descriptive, correlational design. The statistical population consisted of all university students in Tabriz. A total of 414 participants were recruited using convenience sampling. Participants completed standardized self-report measures assessing intolerance of uncertainty, rumination, health anxiety, cyberchondria, and obsessive-compulsive symptoms. Structural equation modeling was conducted to test the hypothesized relationships among variables.

Findings: The proposed structural model demonstrated a very good fit to the data (CFI = 0.94, TLI = 0.92, RMSEA = 0.08). The findings indicated that intolerance of uncertainty was indirectly associated with higher levels of cyberchondria and obsessive-compulsive symptoms through increased rumination and health anxiety. Both mediators significantly contributed to the strength of these indirect pathways.

Conclusion: The results emphasize the critical role of maladaptive cognitive styles and emotion regulation processes in the development of health-related psychological difficulties. Targeting intolerance of uncertainty, rumination, and health anxiety may be essential in prevention and intervention programs addressing cyberchondria and obsessive-compulsive symptomatology.

Citation: Lashkari, A. & Aminoghafi, F. (2025). Structural Equation Modeling of Intolerance of Uncertainty, Cyberchondria, and Obsessive-Compulsive Symptoms: The Mediating Role of Health Anxiety and Rumination. *Clinical Psychology Studies*, 16(59) 1-15. <https://doi.org/10.22054/jcps.2026.86467.3241>

***Corresponding author:** Arezou Lashkari

Address: Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Tell: 09147407440

Email: arezoo.lashkary@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

Cyberchondria refers to the mental preoccupation and anxiety stemming from repetitive online health information seeking, which often leads to increased worry about having a serious illness, repeated reassurance-seeking behavior, and disruption of daily functioning (Starcevic et al., 2020). Cyberchondria is associated with heightened anxiety levels and may lead to compulsive online searches that are difficult to control. Research indicates that cyberchondria shares features with obsessive-compulsive behaviors. Both cyberchondria and OCD appear to be linked to specific cognitive vulnerabilities, especially intolerance of uncertainty (IU), which refers to the difficulty individuals have in enduring ambiguous, unpredictable, or incomplete situations (Dugas et al., 2004).

Health anxiety, which involves persistent and often unrealistic worry about one's physical health, frequently accompanied by a negative interpretation of bodily symptoms and preoccupation with serious illnesses (Salkovskis et al., 2003). High health anxiety levels are associated with repeated symptom checking online, which in turn intensifies anxiety (McMullan et al., 2019). While some findings suggest a bidirectional relationship between health anxiety and cyberchondria, the exact directionality remains unclear (Muse et al., 2012). Moreover, although health anxiety and OCD share common features, recent studies suggest that they are distinct but related constructs (Hedman et al., 2017).

Previous studies have shown that rumination affects smartphone use and coping strategies (Khoo & Yang, 2021), and is linked to sensitivity to bodily sensations and health-related threats. Rumination is also associated with OCD and may function as a mediator between IU and both cyberchondria and obsessive tendencies (Fergus, 2013; Raines et al., 2017; Pinciotti et al., 2021b; Starcevic et al., 2019). Given the theoretical and empirical findings, the current study aimed to examine the mediating roles of health anxiety and rumination in the relationship between intolerance of uncertainty and cyberchondria.

Methodology

This descriptive-correlational study was conducted on a convenience sample of adults (aged 18 and over) studying at universities in Tabriz, Iran. Participants completed a battery of self-report questionnaires, including measures of cyberchondria, IU, health anxiety, and rumination. Data were analyzed using SPSS-24 and AMOS, following a two-step structural equation modeling (SEM) procedure.

Results

The study analyzed data from 414 participants (Mean age = 26.59, SD = 3.60), comprising 162 males (38.50%) and 252 females (61.50%). Prior to conducting structural equation modeling, key assumptions such as normality of the sample and the absence of multicollinearity were assessed. To evaluate univariate normality, the skewness and kurtosis of each observed variable were calculated. In this study, skewness ranged from -0.00 to 0.84, and kurtosis ranged from -0.23 to 0.94.

In this study, the assumption of multivariate normality was examined by calculating the relative multivariate kurtosis index, which was found to be 1.047. Bentler (1995) suggests that multivariate normality is achieved if the value of this index does not exceed 3. Therefore, the distribution of all variable combinations is normal. The assumption of the absence of multicollinearity was assessed by examining the correlation matrix between the variables. The examination of this matrix indicates the absence of multicollinearity among them. Correlation coefficients range from 0.13 to 0.65.

Structural equation modeling demonstrated that intolerance of uncertainty significantly predicted health anxiety, rumination, obsessive-compulsive symptoms, and cyberchondria. Rumination and health anxiety also significantly predicted obsessive-compulsive symptoms and cyberchondria. All path coefficients were statistically significant ($T > 1.96$). Bootstrapping analyses confirmed the mediating roles of health anxiety and rumination in the relationship between intolerance of uncertainty and both cyberchondria (indirect effect = 0.284, $p < 0.005$) and obsessive-compulsive symptoms (indirect effect = 0.287, $p < 0.005$). Model fit indices indicated a good fit: $\chi^2(144) = 521.763$, $\chi^2/df = 3.62$, CFI = 0.92, TLI = 0.91, RMSEA = 0.08, NFI = 0.90.

Discussion and Conclusion

The current research aimed to investigate the mediating role of health anxiety and rumination in the relationship between intolerance of uncertainty (IU) and obsessive-compulsive disorder (OCD) and cyberchondria. Consistent with previous studies, the findings indicated that intolerance of uncertainty is associated with increased rumination and health anxiety. These variables, in turn, are linked to higher levels of cyberchondria and obsessive-compulsive symptoms (Starszewicz et al., 2019; Balachino et al., 2023; Pincuti et al., 2022; Nadim et al., 2022).

The results showed that health anxiety plays a mediating role in the relationship between intolerance of uncertainty and both cyberchondria and obsessive-compulsive disorder. This finding aligns with recent studies emphasizing the role of health anxiety as a key factor in the emergence of cyberchondriac behaviors (Fergus, 2015; Nour Al-Bans et al., 2015). Indeed, individuals with excessive concerns about their health are more likely to engage in uncontrolled and anxious health information seeking when faced with ambiguity or vague bodily symptoms. This process can gradually lead to obsessive thoughts and behaviors (Hedman et al., 2017). It appears that ambiguity and the inability to tolerate uncertain situations increase anxiety, particularly health-related anxieties, leading individuals to resort to internet searches or compulsive behaviors to reduce anxiety.

Furthermore, the mediating role of rumination in these relationships confirms the view that a repetitive and maladaptive processing style of information, especially in the context of uncertainty, can intensify worry, reinforce perceived threat, and initiate or perpetuate obsessive and cyberchondriac behaviors. Research indicates that the development of cyberchondria is linked to rumination and stress, with rumination mediating the relationship between stress and cyberchondria. It appears that ambiguity and stressful situations lead to the repetition of negative thoughts, particularly health-related ones. This, in turn, increases health information seeking behaviors on the internet or compulsive behaviors associated with OCD (Balachino et al., 2023; Wall et al., 2021).

In conclusion, this study highlights the critical mediating roles of health anxiety and rumination in the link between intolerance of uncertainty and both cyberchondria and OCD. These findings suggest that therapeutic interventions should target these mediating cognitive processes to effectively manage and treat these health-related disorders.

Acknowledgments

This research would not have been possible without the cooperation of the participants; therefore, all participants are hereby acknowledged and thanked.

References

- Arsenakis, S., Chatton, A., Penzenstadler, L., Billieux, J., Berle, D., Starcevic, V., Viswasam, K., & Khazaal, Y. (2021). Unveiling the relationships between cyberchondria and psychopathological symptoms. *Journal of Psychiatric Research, 143*, 254–261. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.014>
- Bajcar, B., Babiak, J., & Olchowska-Kotala, A. (2019). Cyberchondria and its measurement. The Polish adaptation and psychometric properties of the Cyberchondria Severity Scale CSS-PL. *Psychiatria Polska, 53*(1), 49–60. DOI: <https://doi.org/10.12740/PP/81799>
- Bentler, P. M. (1995). *EQS structural equations program manual* (Vol. 6). Encino, CA: Multivariate software.
- Dugas, M. J., Buhr, K., & Ladouceur, R. (2004). The role of intolerance of uncertainty in etiology and maintenance.
- Fergus, T. A. (2013). Cyberchondria and Intolerance of Uncertainty: Examining When Individuals Experience Health Anxiety in Response to Internet Searches for Medical Information. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16*(10), 735–739. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0671>
- Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive-compulsive disorder. *Clinical psychology review, 31*(6), 923–933. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.05.001>
- Hedman, E., Ljótsson, B., Axelsson, E., Andersson, G., Rück, C., & Andersson, E. (2017). Health anxiety in obsessive compulsive disorder and obsessive compulsive symptoms in severe health anxiety: An investigation of symptom profiles. *Journal of Anxiety Disorders, 45*, 80–86. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.11.007>
- Hoyer, J., Gloster, A. T., & Herzberg, P. Y. (2009). Is worry different from rumination? Yes, it is more predictive of psychopathology! *GMS Psycho-Social-Medicine, 6*, Doc06. doi: 10.3205/psm000062
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=t2CvEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=kline+2016+structural+equation+modeling&ots=sWVFX2eXiL&sig=6l_wf5qHYCDsg3z_oPDkkB16DgU
- McMullan, R. D., Berle, D., Arnáez, S., & Starcevic, V. (2019). The relationships between health anxiety, online health information seeking, and cyberchondria: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 245*, 270–278. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.037>
- Nadeem, F., Malik, N. I., Atta, M., Ullah, I., Martinotti, G., Pettorruso, M., Vellante, F., Di Giannantonio, M., & De Berardis, D. (2022). Relationship between health-anxiety and cyberchondria: Role of metacognitive beliefs. *Journal of Clinical Medicine, 11*(9), 2590. <https://doi.org/10.3390/jcm11092590>

- Nesibe, G. M., & Ceylan, B. (2022). Intolerance to Uncertainty and Cyberchondria During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Caring Sciences*, *15*(2), 1556-1564. [JCPS-2507-3241 \(R1\)-1-2.docx](#)
- Raines, A. M., Vidaurri, D. N., Portero, A. K., & Schmidt, N. B. (2017). Associations between rumination and obsessive-compulsive symptom dimensions. *Personality and Individual Differences*, *113*, 63–67. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.03.001>
- Salkovskis, P. M., Rimes, K. A., Warwick, H. M., & Clark, D. (2002). The Health Anxiety Inventory: Development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological Medicine*, *32*(5), 843–853. <https://doi.org/10.1017/S0033291702005822>
- Townshend, K., & Hajhashemi, K. (2023). Ruminative Response Scale (RRS). In O. N. Medvedev, C. U. Krägeloh, R. J. Siegert, & N. N. Singh (Eds.), *Handbook of Assessment in Mindfulness Research* (pp. 1–19). Springer International Publishing. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-030-77644-2_84-1
- Treynor, W., Gonzalez, Richard, & Nolen-Hoeksema, Susan. (2003). Rumination Reconsidered: A Psychometric Analysis. *Cognitive Therapy and Research*, *27*(3), 247–259. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1023910315561>
- Wahl, K., van den Hout, M., Heinzl, C. V., Kollárik, M., Meyer, A., Benoy, C., Berberich, G., Domschke, K., Gloster, A., & Gradwohl, G. (2021). Rumination about obsessive symptoms and mood maintains obsessive-compulsive symptoms and depressed mood: An experimental study. *Journal of Abnormal Psychology*, *130*(5), 435. <https://doi.org/10.1037/abn0000677>
- Wang, P., Cao, W., Chen, T., Gao, J., Liu, Y., Yang, X., ... & Li, Z. (2021). Mediating role of rumination and negative affect in the effect of mind-wandering on symptoms in patients with obsessive-compulsive disorder. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 755159.
- Whittaker, T. A., & Schumacker, R. E. (2022). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003044017/beginner-guide-structural-equation-modeling-randall-schumacker-tiffany-whittaker> <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.09.014>
- Yang, Y., Ta, N., & Li, Z. (2022). Investigating the obsessive and compulsive features of cyberchondria: A holistic review. *Frontiers in Psychology*, *13*, 897426. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.897426>



مقاله پژوهشی

مدلسازی معادلات ساختاری عدم تحمل بلا تکلیفی، سایبرکندریا و نشانه‌های وسواس فکری-عملی: نقش میانجی اضطراب سلامت و نشخوار فکری

آرزو لشکری^۱، فائقه امین اوقافی^۲

۱. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند، تبریز، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: اختلال‌های مرتبط با سلامت را می‌توان در چارچوب مدل‌های شناختی-هیجانی و با تأکید بر نقش باورها و سبک‌های پردازش ناسازگار بهتر تبیین کرد. هدف پژوهش حاضر تعیین نقش واسطه‌ای نشخوار فکری و اضطراب سلامت در رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی و سایبرکندریا و نشانه‌های وسواس فکری-عملی بود. پژوهش در چارچوب مدل‌های شناختی-هیجانی انجام شد که بر نقش باورها و سبک‌های پردازش ناسازگار در بروز اختلال‌های مرتبط با سلامت تأکید دارند.

روش‌شناسی پژوهش: روش تحقیق توصیفی و از نوع همبستگی بوده و جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه‌های تبریز بودند. شرکت‌کنندگان ۴۱۴ نفر بودند که به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌های مربوط به عدم تحمل بلا تکلیفی، نشخوار فکری، اضطراب سلامت، سایبرکندریا و وسواس فکری-عملی را تکمیل کردند. نتایج نشان داد که مدل ساختاری پژوهش از برازش خیلی خوبی برخوردار است ($CFI=0.94$ ، $TLI=0.92$ ، $RMSEA=0.08$).

یافته‌ها: در این پژوهش، مجموعاً پنج تکنیک هنردرمانی ویژه کودکان (مداد رنگی، قالیچه سفید، چهل‌تیکه، یافته‌ها نشان داد که عدم تحمل بلا تکلیفی به‌طور غیرمستقیم از طریق افزایش نشخوار فکری و اضطراب سلامت با سطوح بالاتری از سایبرکندریا و نشانه‌های وسواس فکری-عملی مرتبط است.

نتیجه‌گیری: این نتایج بر اهمیت سبک‌های شناختی ناسازگار و راهبردهای تنظیم هیجان در درک و پیشگیری از مشکلات روان‌شناختی مرتبط با سلامت تأکید دارند.



اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷

شماره صفحات: ۱۵

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



DOI:10.22054/JCPS.2026.8
6467.3241

واژه‌های کلیدی:

سایبرکندریا، وسواس فکری عملی، نشخوار فکری، اضطراب سلامت، عدم تحمل بلا تکلیفی

استاد به این مقاله: لشکری، آرزو؛ و امین اوقافی، فائقه. (۱۴۰۴). مدلسازی معادلات ساختاری عدم تحمل بلا تکلیفی، سایبرکندریا و نشانه‌های وسواس فکری-عملی:

نقش میانجی اضطراب سلامت و نشخوار فکری. *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۱۶ (۵۹)، ۱-۱۵. <https://doi.org/10.22054/JCPS.2026.86467.3241>



Clinical Psychology Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

*نویسنده مسئول: آرزو لشکری

نشانی: گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

تلفن: ۰۹۱۴۷۴۰۷۴۴۰

پست الکترونیکی: arezoo.lashkary@gmail.com

با گسترش سریع فناوری‌های دیجیتال، به‌ویژه اینترنت و رسانه‌های اجتماعی، شیوه‌های دسترسی افراد به اطلاعات پزشکی نیز دگرگون شده است. بسیاری از افراد، پیش از مراجعه به متخصصان سلامت، به جستجوی آنلاین علائم، بیماری‌ها و راهکارهای درمانی می‌پردازند. در حالی که این فرآیند در برخی موارد می‌تواند به افزایش آگاهی سلامت کمک کند، برای گروهی از افراد به یک الگوی وسواس گونه، اضطراب‌زا و مزمن تبدیل می‌شود که به آن سایبرکندریا گفته می‌شود (استارسوویچ و برل^۱، ۲۰۱۳). سایبرکندریا به‌طور کلی به اشتغال ذهنی و اضطراب ناشی از جستجوی مکرر اطلاعات سلامت در فضای مجازی اطلاق می‌شود که اغلب به افزایش نگرانی در مورد ابتلا به بیماری‌های جدی، تکرار رفتارهای جستجوی اطمینان و حتی اختلال در عملکرد روزمره فرد منجر می‌شود (استارسوویچ و همکاران، ۲۰۲۰).

سایبرکندریا باعث افزایش سطوح اضطراب شده و منجر به افزایش جست و جوی اینترنت می‌شود که به سختی قابل کنترل است. مطالعات نشان می‌دهند که سایبرکندریا با جست و جوی مکرر اطلاعات پزشکی می‌تواند به رفتارهای اجباری مشابه با وسواس‌های فکری و عملی منجر شود. پژوهش‌ها ارتباط بین اختلال وسواس فکری عملی را با سایبرکندریا نشان داده‌اند. افرادی که دارای علائم وسواسی فکری هستند بیشتر در معرض رفتارهای سایبرکندریا قرار درند (ارسناکیس و همکاران^۲، ۲۰۲۱؛ نور، اگلوسی و همکاران^۳، ۲۰۱۵). برخی پژوهشگران سایبرکندریا را نوعی سندرم وسواسی - جبری تلقی می‌کنند (یانگ و همکاران^۴، ۲۰۲۲). در حالی که برخی پژوهشگران ارتباط بین سایبرکندریا و اضطراب سلامت، اختلال وسواسی فکری عملی را تایید می‌کنند؛ اما سایبرکندریا را به عنوان سازه‌ای مستقل در نظر می‌گیرند (استارسوویچ و همکاران، ۲۰۱۹).

با وجود این شواهد، بیشتر پژوهش‌ها بر رابطه‌های دو متغیره بین سایبرکندریا و سازه‌هایی مثل اضطراب سلامت یا وسواس فکری-عملی متمرکز بوده‌اند و کمتر به این پرداخته‌اند که چه فرایندهای شناختی-هیجانی این رابطه‌ها را توضیح می‌دهند. به عبارت دیگر، هنوز روشن نیست افراد چگونه از یک ویژگی عام مانند عدم تحمل بلاتکلیفی به رفتارهای خاصی مثل جست‌وجوی وسواس گونه اطلاعات سلامت در فضای مجازی می‌رسند (فرگوس و اسپادا^۵، ۲۰۱۷).

مطالعات نشان داده‌اند که سایبرکندریا و اختلال وسواس فکری عملی با ویژگی‌های شناختی خاصی مرتبط هستند که افراد را نسبت به اطلاعات سلامت، به‌ویژه اطلاعات مبهم یا متناقض، حساس‌تر می‌سازد (نادیم و همکاران^۶، ۲۰۲۲؛ ویتون و همکاران^۷، ۲۰۲۱). یکی از مهم‌ترین این ویژگی‌ها، عدم تحمل بلاتکلیفی است (تولین^۸ و همکاران، ۲۰۰۳، جنت ز وروشیو^۹، ۲۰۱۱، نسیب و سیلین، ۲۰۲۲، نور و همکاران، ۲۰۱۵). مفهومی که به‌نحوی از اضطراب تعریف می‌شود و اشاره دارد به ناتوانی یا دشواری افراد در مواجهه با موقعیت‌های مبهم، پیش‌بینی‌ناپذیر یا بدون اطلاعات کامل (داگاس و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۴). تحقیقات نشان می‌دهند عدم تحمل بلاتکلیفی با افسردگی، نگرانی و رفتارهای اجبارگونه ارتباط دارد (پینکیوتی و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۱؛ نکچی و مامیک^{۱۲}، ۲۰۱۹).

به نظر می‌رسد افرادی که سطوح بالاتری از عدم تحمل بلاتکلیفی دارند، بیشتر در معرض انجام رفتارهای پرخطر قرار می‌گیرند؛ به‌طوری‌که برخی مطالعات این ویژگی را با اعتیاد به گوشی‌های هوشمند (استارسوویچ و همکاران، ۲۰۲۰) و نیز مصرف الکل مرتبط دانسته‌اند (کرامر و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۵). پژوهش‌ها حاکی از آن است که افرادی که در تحمل بلاتکلیفی ضعیف هستند، بیشتر به رفتارهای جستجوی مکرر و وسواس گونه اطلاعات سلامتی در اینترنت روی می‌آورند (نور و البانس^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۵). اگرچه عدم تحمل بلاتکلیفی به‌عنوان پیش‌بیننده مهم بسیاری از اختلال‌های اضطرابی شناخته شده است، تعداد معدودی از مطالعات به نقش آن در سایبرکندریا به‌ویژه با در نظر گرفتن متغیرهای میانجی پرداخته‌اند. تمرکز اغلب مطالعات بر اثرات مستقیم این سازه بوده و مدل‌های زنجیره‌ای که در آن چند سازوکار شناختی و هیجانی

¹ Starcevic, V., & Berle, S.

² Arsenakis et al.

³ Norr, A., Oglesby, M.

⁴ Yang et al.

⁵ Fergus & Spada

⁶ Nadeem et al.

⁷ Wheaton et al.

⁸ Tolin

⁹ Gentes, & Ruscio

¹⁰ Dugas et al.

¹¹ Pinciotti, C.

¹² Nekić, M & Mamić, S.

¹³ Kraemer et al.

¹⁴ Albanese, B

به‌صورت همزمان آزمون شوند، کمتر بررسی شده‌اند (داگاس و همکاران، ۲۰۰۴؛ نور و همکاران، ۲۰۱۵). این خلأ باعث می‌شود درک ما از مسیرهای دقیق اثرگذاری عدم تحمل بلا تکلیفی بر پیامدهای مرتبط با سلامت ناقص بماند.

از سوی دیگر، اضطراب سلامت نیز به عنوان عاملی مؤثر در تجربه سایبرکندریا و اختلال وسواسی فکری عملی شناخته شده است. اضطراب سلامت به نگرانی شدید، مداوم و اغلب غیرواقعی بینانه درباره وضعیت جسمانی اطلاق می‌شود که معمولاً با تفسیر منفی از علائم بدنی، حساسیت زیاد نسبت به بدن و اشتغال ذهنی با بیماری‌های شدید همراه است (سالکوکیس و همکاران، ۲۰۱۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهند افرادی که اضطراب سلامت بالایی دارند، به‌صورت مکرر به جستجوی علائم بیماری در اینترنت می‌پردازند، که این امر خود منجر به افزایش اضطراب آن‌ها می‌شود (مک مولان و همکاران، ۲۰۱۹). علاوه بر این، برخی مطالعات نشان داده‌اند که اضطراب سلامت می‌تواند پیش‌بینی‌کننده سایبرکندریا باشد (نادیم و همکاران، ۲۰۲۲). شواهد حاکی از وجود یک رابطه دوسویه میان اضطراب سلامت و سایبرکندریا هستند؛ به‌گونه‌ای که افراد دارای سطوح بالاتر اضطراب سلامت، زمان بیشتری را صرف جست‌وجوی آنلاین اطلاعات سلامت می‌کنند، و این رفتار خود منجر به تشدید اضطراب سلامت می‌شود (مک مولان و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، شواهد قطعی در مورد جهت‌گیری این رابطه هنوز در دست نیست (موس و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین برخی مطالعات نشان می‌دهند اختلال وسواس فکری عملی و اضطراب سلامت ویژگی‌های مشترکی دارند تا جایی که هر دو، دو بعد از وضعیت مشابهی را نشان می‌دهند (البراموویتز و برادوک، ۲۰۰۶). پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که اضطراب سلامت و اختلال وسواس فکری دو سازه مرتبط اما مستقل از همدیگر هستند (هدمن و همکاران، ۲۰۱۷).

در کنار این عوامل، نشخوار فکری نیز یکی از سازوکارهای شناختی-هیجانی مهمی است که در توضیح اختلالات مرتبط با اضطراب و نگرانی نقش ایفا می‌کند. نشخوار فکری به الگوی تکرارشونده، غیرارادی و اغلب منفی از افکار اطلاق می‌شود که فرد را در یک چرخه فکری معیوب نگه می‌دارد و او را نسبت به تهدیدهای احتمالی آسیب‌پذیرتر می‌سازد (نولن هوکساما و همکاران، ۲۰۰۸). نشخوار فکری که با ویژگی‌هایی مانند منفی بودن، قضاوت‌گراییانه بودن، انعطاف‌ناپذیری، بی‌ربط بودن، ناخواسته بودن و تکرارشونده بودن شناخته می‌شود، بخش قابل توجهی از منابع شناختی را مصرف کرده و مانع از حل مسئله، شکل‌گیری دیدگاه‌های دقیق و ارزیابی‌های بین‌فردی می‌شود (هویر و همکاران، ۲۰۰۹). مطالعات پیشین نشان داده‌اند که نشخوار فکری تأثیر مستقیمی بر استفاده از تلفن هوشمند و راهبردهای مقابله‌ای مرتبط با آن دارد (خو ویانگ، ۲۰۲۱).

نشخوار فکری معمولاً با احساس ناتوانی در حل مسئله، ادراک منفی از آینده، و حساسیت بیش‌ازحد نسبت به نشانه‌های بدنی همراه است و می‌تواند افراد را به جست‌وجوی وسواس‌گونه اطلاعات پزشکی سوق دهد. علاوه بر این نشخوار فکری با اختلال وسواس فکری عملی نیز ارتباط دارد (فرگوس، ۲۰۱۳؛ پینکیوتی و همکاران، ۲۰۱۲؛ رینز و همکاران، ۲۰۱۷؛ استارسوچ و همکاران، ۲۰۱۹). از این‌رو، می‌توان فرض کرد که نشخوار فکری، همچون اضطراب سلامت، نقش واسطه‌ای در رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی و سایبرکندریا و نیز اختلال وسواس فکری ایفا می‌کند.

با توجه به شواهد نظری و تجربی موجود، به‌نظر می‌رسد عدم‌تحمل بلا تکلیفی می‌تواند از طریق فعال‌سازی فرآیندهای شناختی-هیجانی آسیب‌زا، مانند افزایش اضطراب درباره سلامتی و نشخوار فکری، زمینه‌ساز بروز پیامدهای روان‌شناختی متعددی شود. افرادی که تحمل پایینی در مواجهه با موقعیت‌های مبهم دارند، ممکن است در اثر نشخوار مکرر درباره تهدیدهای بالقوه و تفسیرهای فاجعه‌ساز و نشخوار گونه، نه‌تنها درگیر جست‌وجوی افراطی و کنترل‌نشده اطلاعات سلامت در اینترنت شوند، بلکه در معرض افزایش نشانه‌های وسواس فکری نیز قرار گیرند. با توجه به گسترده‌شدن دسترسی اینترنت و شیوع رو به رشد مشکلاتی همچون سایبرکندریا و وسواس فکری، تبیین سازوکارهای شناختی-هیجانی دخیل در این پیامدها اهمیتی دوچندان می‌یابد. در این پژوهش عدم تحمل بلا تکلیفی به عنوان متغیر پیش‌بین، نشخوار فکری و اضطراب سلامت در نقش متغیرهایی میانجی و نیز سایبرکندریا و نشانه‌های وسواس فکری-عملی به عنوان متغیرهای ملاک در نظر گرفته شدند. مدل مفهومی نیز در شکل ۱ ارائه شده است. با توجه به موارد ذکر شده، مسئله اصلی پژوهش آن است که آیا نشخوار

¹ Salkovskis et al.

² McMullan et al.

³ Muse et al.

⁴ Abramowitz, J. & Braddock, A.

⁵ Hedman et al.

⁶ Nolen-Hoeksema et al.

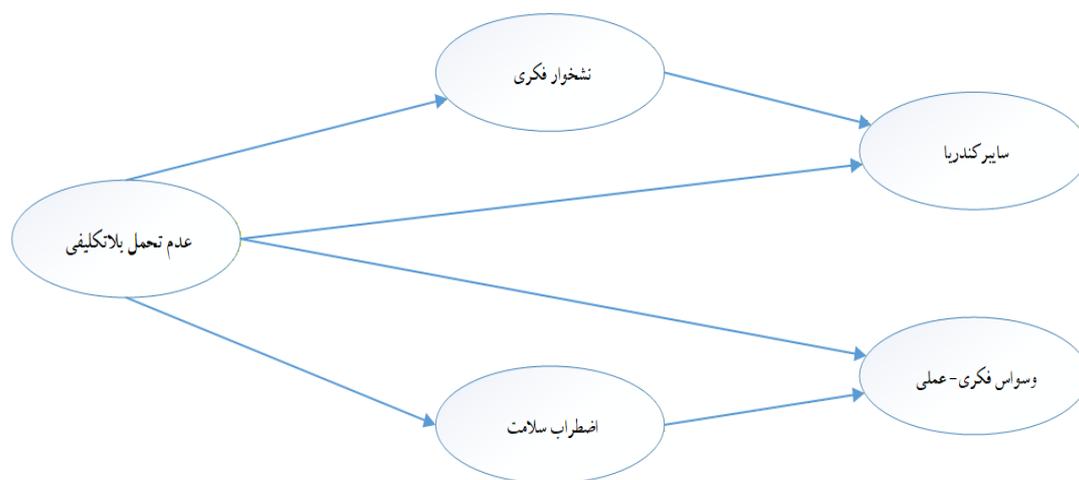
⁷ Hoyer et al.

⁸ Khoo, S., & Yang, H.

⁹ Fergus

¹⁰ Raines et al.

فکری و اضطراب سلامت می‌توانند رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی و دو پیامد سایبرکندریا و نشانه‌های وسواس فکری را میانجی‌گری کنند یا خیر؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه افراد بزرگسال (۱۸ سال به بالا) مشغول به تحصیل در دانشگاه‌های تبریز بودند که به صورت در دسترس انتخاب شدند و پرسشنامه‌های پژوهش را پاسخ دادند. مشارکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه بود و از شرکت‌کنندگان رضایت آگاهانه اخذ شد جهت طبقه بندی، پردازش و تحلیل داده از نرم افزارهای SPSS-24 و Amos استفاده شد. قبل از انجام پژوهش پیش فرض‌های مرتبط با روش آماری مدل سازی معادلات ساختاری بررسی شد تا انجام تحلیل روی داده‌ها با اطمینان صورت گیرد. تحلیل داده‌ها با استفاده از رویکرد دو مرحله‌ای صورت پذیرفت. در گام اول تحلیل عاملی تاییدی برای ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری استفاده شده و در گام دوم با بهره‌گیری از روش مدلسازی معادلات ساختاری مدل مد نظر مورد بررسی قرار گرفت.

ابزارهای پژوهش

در ادامه ابزارهای استفاده در پژوهش ذکر شده‌اند. پرسشنامه‌ها در بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر تبریز پخش شدند و پس از بیان اهداف مطالعه، از دانشجویان دعوت می‌شد تا صادقانه به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. به شرکت‌کنندگان در خصوص محرمانه ماندن اطلاعات شخصی شان اطمینان داده شد و در هر زمان که تمایل داشتند می‌توانستند از مطالعه انصراف دهند.

پرسشنامه سایبرکندریا: این پرسشنامه ابزار خودپزاشی ۳۳ گویه‌ای است که ۴ مؤلفه سایبرکندریا به نام‌های اطمینان جویی، افراط، پریشانی و اجبار را مورد سنجش قرار می‌دهد (مک‌اولی و شولین، ۲۰۱۴). نمرات در قالب لیکرت پنج‌گزاره‌ای (هرگز = ۱، ۵ = همیشه) استخراج می‌شوند. این ابزار علاوه بر یک نمره کلی، برای هر یک از ۴ مؤلفه خود نیز جداگانه‌ای به دست می‌دهد. سرافرازی و همکاران در ایران ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه را مورد بررسی قرار داده‌اند و چهار خرده‌مقیاس اجبار، اطمینان جویی/بی‌اعتمادی، افراط و پریشانی را برای پرسشنامه گزارش کرده‌اند که به ترتیب دارای همسانی دورنی ۰/۸۶، ۰/۸۲، ۰/۸۱ و ۰/۸۶ بوده‌اند. همچنین این مقیاس در پژوهش سرافرازی و همکاران همبستگی این مقیاس با پرسشنامه‌های اضطراب، افسردگی و استرس مناسب گزارش شده است. علاوه بر این پژوهش‌های دیگر نیز روایی و پایایی این ابزار را مناسب گزارش کرده‌اند (باجکار و همکاران، ۲۰۱۹). در این پژوهش، ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های اطمینان جویی، افراط، پریشانی، اجبار و بی‌اعتمادی به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۲، ۰/۸۹، ۰/۹۵ و ۰/۵۸ به دست آمد. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه برابر با ۰/۹۴ بود که نشان‌دهنده‌ی پایایی مطلوب ابزار اندازه‌گیری است.

پرسشنامه وسواس فکری: این پرسشنامه فرم تعیین‌شده پرسشنامه وسواس فکری - عملی ۴۸ آیتمی است. این پرسشنامه ۱۸ سوالی شامل شش خرده‌مقیاس شستشو، وارسی کردن، نظم دهی، نگرانی، احتکار کردن و خنثی کردن است (فوا و همکاران، ۲۰۰۲). آزمودنی‌ها میزان ناراحتی حاصل از علائم وسواس در یک ماه گذشته را بر روی مقیاس ۵ گزینه‌ای (اصلاً تا ۴ بسیار زیاد) مشخص می‌نمایند.

¹ McElroy, E., & Shevlin, M.

² Bajcar et al.

³ Foa et al

نمرات پرسشنامه باید بین ۰ تا ۷۲ باشد. نمره بالاتر این پرسشنامه نشان دهنده احتمال حضور بیشتر نشانه‌های وسواسی در فرد می‌باشد. در ایران این پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته و پایایی آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌ها در محدوده ۰/۷۲ تا ۰/۸۱ و برای کل مقیاس ۰/۸۱ تخمین زده شده است. همچنین در تحلیل عاملی انجام شده مدل شش عاملی برای پرسشنامه در نظر گرفته شد (شهام و همکاران، ۱۴۰۲). علاوه بر این روایی و پایایی مقیاس در سایر پژوهش‌ها نیز مورد تایید قرار گرفته است (بلوچ و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین، در این پژوهش ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های شست‌وشو، واریسی، نظم‌دهی، نگرانی، احتکار و خنثی‌سازی به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۶۶، ۰/۷۷، ۰/۷۸، ۰/۶۱ و ۰/۷۸ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه نیز برابر با ۰/۸۴ بود که بیانگر پایایی قابل قبول ابزار است.

پرسشنامه اضطراب سلامتی: پرسشنامه اضطراب سلامت ابزاری ۱۸ آیتمی است که برای سنجش اضطراب سلامت استفاده می‌شود (سالکوکیس و همکاران، ۲۰۰۲). هر آیتم دارای چهار است و هر کدام از گزینه‌ها به صورت جمله خبری است که فرد هر کدام از این جملات که وی را بهتر توصیف می‌کنند علامت می‌زند. نمره گذاری برای هر آیتم از صفر تا ۳ نمره می‌باشد. انتخاب گزینه الف «>» گزینه ب «>»، گزینه ج «>» و گزینه د «>» نمره دارد و نمره بالا در آن نشانه اضطراب سلامت میباشد. ضریب آلفای کرونباخ برای این بالای ۰/۷۰ گزارش شده است (نرگسی و همکاران، ۱۳۹۶). پژوهش‌های متعددی روایی و پاتیبایی مقیاس اضطراب سلامتی را گزارش کرده‌اند (ایدمیر و همکاران، ۲۰۱۳؛ ربیعی و همکاران، ۲۰۱۳؛ سالکوکیس و همکاران، ۲۰۰۲). در این پژوهش، ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های ابتلا به بیماری، پیامد بیماری و نگرانی کلی سلامتی به ترتیب ۰/۹۶، ۰/۸۵ و ۰/۹۲ به دست آمد. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه برابر با ۰/۹۶ بود که حاکی از پایایی قوی ابزار مورد استفاده است.

پرسشنامه نشخوار فکری: این پرسشنامه ابزار خودگزارشی ۲۲ آیتمی است که در مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای (۱=هرگز، ۵=اغلب اوقات) پاسخ داده می‌شود (تری‌نور و همکاران، ۲۰۰۳). این پرسشنامه از سه خرده‌مقیاس بازتاب، در خود فرورفتن و افسردگی تشکیل شده است. در ابتدا نویسندگان اصلی سه خرده‌مقیاس برای پرسشنامه معرفی کردند. اما پژوهش‌های بعدی خرده‌مقیاس افسردگی را به دلیل تشابه آیتم‌ها حذف کردند و دو خرده‌مقیاس بازتاب و در خود فرورفتن باقی ماندند. پژوهش‌ها مقیاس نشخوار فکری را با دو عامل بازتاب و در خود فرورفتن مناسبتر میدانند (تری‌نور و همکاران، ۲۰۰۳). در ایران ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس نشخوار فکری ۰/۸۶ به دست آمده است (باقری نژاد و همکاران، ۱۳۸۹). نولن هوکسماما و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود ضریب بازآزمایی مقیاس را ۰/۶۷ تخمین زده‌اند. سایر پژوهش‌ها نیز روایی و پایایی مقیاس نشخوار فکری را تایید کرده‌اند (تاوانشد و حاج هاشمی، ۲۰۲۳). در این پژوهش ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های در فکر فرو رفتن و بازتاب به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۷۸ گزارش شد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب این سازه‌ها است.

پرسشنامه عدم تحمل بلا تکلیفی: این آزمون ۲۷ سؤال دارد که به غیر قابل قبول بودن بلا تکلیفی و ابهام مربوط است (فريستون و همکاران، ۱۹۹۴). هر ماده یا سؤال بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای هرگز (۱) تا همیشه (۵) درجه بندی می‌شود. این پرسشنامه ۴ خرده‌مقیاس دارد که عبارت‌اند از ناتوانی برای انجام عمل، از استرس آمیز بودن بلا تکلیفی، منفی بدون رویدادهای غیر منتظره، بلا تکلیفی درباره آینده. در نسخه اولیه فرانسوی زبان، همسانی درونی $\alpha = 0.91$ و ضریب پایایی بازآزمایی نیز با فاصله ۴ هفته $r = 0.78$ به دست آمده است. (فريستون و همکاران، ۱۹۹۴) در ایران رشتیری و همکاران (۱۴۰۱) همسانی درونی مقیاس را ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند. پژوهش‌های دیگر نیز روایی و اعتبار منایب را برای این مقیاس گزارش کرده‌اند (بریل و همکاران، ۲۰۱۱). ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های ناتوانی در انجام عمل، استرس آمیز بودن بلا تکلیفی، بلا تکلیفی بدون رویدادهای غیرمنتظره و بلا تکلیفی درباره آینده به ترتیب برابر با ۰/۶۳، ۰/۶۵، ۰/۵۰ و ۰/۵۵ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه نیز ۰/۸۴ محاسبه شد.

یافته‌ها

نمونه پژوهش ۴۱۴ نفر بود با میانگین سنی ($M=26/59$ ، $SD=3/60$)؛ که از این میان ۱۶۲ نفر مرد (۳۸/۵۰٪) و ۲۵۲ نفر زن (۶۱/۵۰٪) بودند. اطلاعات توصیفی پژوهش در جدول یک گزارش شده است. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میزان چولگی و کشیدگی متغیرها در دامنه مناسب (۳- تا ۳+) قرار دارد (کلاین، ۲۰۲۳). همچنین بیشترین و کمترین میانگین و انحراف معیار به ترتیب مربوط به سایبرکندریا و اضطراب سلامت است.

¹ Belloch et al

² Aydemir et al.

³ Rabiei et al.

⁴ Treynor et al.

⁵ Townshend, K., & Hajhashemi, K.

⁶ Freeston et al.

⁷ Birrell et al.

⁸ Kline, R.

جدول ۱. داده‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
عدم تحمل بلا تکلیفی	۸۶/۲۵	۱۳/۶۵	-/۰۰	۰/۹۴
اضطراب سلامت	۱۶/۲۰	۱۲/۳۳	-/۸۴	-۰/۲۳
نشخوار فکری	۶۰/۷۸	۱۶/۹۷	۰/۵۹	-۰/۲۲
وسواس فکری-عملی	۲۰/۱۳	۱۱/۲۲	-/۱۱	۰/۰۶
سایبرکندریا	۹۰/۷۵	۲۱/۷۱	-/۸۲	۰/۲۳

ابتدا پیش فرض های مدل یابی معادلات ساختاری از جمله نبود هم خطی چندگانه، نرمال بودن نمونه برای مدلیابی معادلات ساختاری محاسبه شد. برای تحلیل نرمال بودن تک متغیری چولگی و کشیدگی هر کدام از متغیرهای مشهود محاسبه شد. در این مطالعه چولگی در دامنه $-۰/۰۰$ تا $۰/۸۴$ و کشیدگی متغیرها در دامنه $-۰/۲۳$ تا $۰/۹۴$ قرار داشتند. بنتلر^۱ (۱۹۹۵) برای مقدار چولگی نقطه برش ± ۳ مناسب می داند. به طور کلی توافق کمی برای نقطه برش کشیدگی وجود دارد، با این وجود اندازه های بیش از ± ۱۰ برای این شاخص مشکلساز بوده و مقادیر بیش از ± ۲۰ حاکی از عدم اعتبار نتایج است (کالین، ۲۰۲۳).

جدول ۲. همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵
عدم تحمل بلا تکلیفی	۱				
اضطراب سلامت	۰/۳۲**	۱			
نشخوار فکری	۰/۳۳**	۰/۵۶**	۱		
وسواس فکری-عملی	۰/۱۳**	۰/۴۵**	۰/۴۳**	۱	
سایبرکندریا	۰/۳۰**	۰/۶۵**	۰/۴۴**	۰/۲۶**	۱

در این مطالعه فرض نرمال بودن چندمتغیری با محاسبه شاخص کشیدگی چندمتغیری نسبی محاسبه شد که برابر $۱/۰۴۷$ بود. بنتلر (۱۹۹۵)، بیان می کند اگر مقدار این شاخص بیشتر از ۳ نباشد، در داده ها فرض نرمال بودن چندمتغیری محقق شده است که نشان از نرمال بودن ترکیب های متغیرها است. از ماتریس همبستگی برای بررسی پیش فرض عدم وجود همخطی بین متغیرها استفاده شد. ضرایب همبستگی در دامنه $۰/۱۳$ تا $۰/۶۵$ قرار دارند که نشان از عدم وجود هم خطی چندگانه بین آنهاست.

از مدل یابی معادلات ساختاری با روش تخمین حداکثر درستمایی برای ارزیابی مدل اندازه گیری و مدل ساختاری استفاده شد. ارزیابی مدل اندازه گیری با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی انجام می شود. شاخص های برازش مدل اندازه گیری، برازش مطلوب این مدل را نشان می دهد (جدول ۲). همچنین ارزیابی مدل ساختاری با استفاده از روش مدلیابی معادلات ساختاری نشان داد که تمامی شاخص های برازش این مدل فرضی در محدوده برازش مطلوب قرار دارد. برای بررسی برازش مدل از CFI, TLI استفاده شد که مقادیر بالای $۰/۹۰$ نشان دهنده برازش مدل می باشد (هو و بنتلر^۲، ۱۹۹۹). همچنین از مقادیر مناسب برای شاخص میانگین مربعات خطای تقریب و نیز ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده کوچکتر از $۰/۰۸$ و برای کوچکتر از $۰/۱$ در نظر گرفته می شوند (ویتاکر و اسکوماکر^۳، ۲۰۲۲). تمامی شاخص های برازش مربوط به این مدل در جدول ۲ دیده می شود.

جدول ۳. شاخص های برازش مدل اندازه گیری و مدل ساختاری پژوهش

NFI	RMSEA	TLI	CFI	χ^2/df	df	Chi-Square	مدل ساختاری پژوهش
۰/۹۰	۰/۰۸	۰/۹۱	۰/۹۲	۳/۶۲	۱۴۴	۵۲۱/۷۶۳	

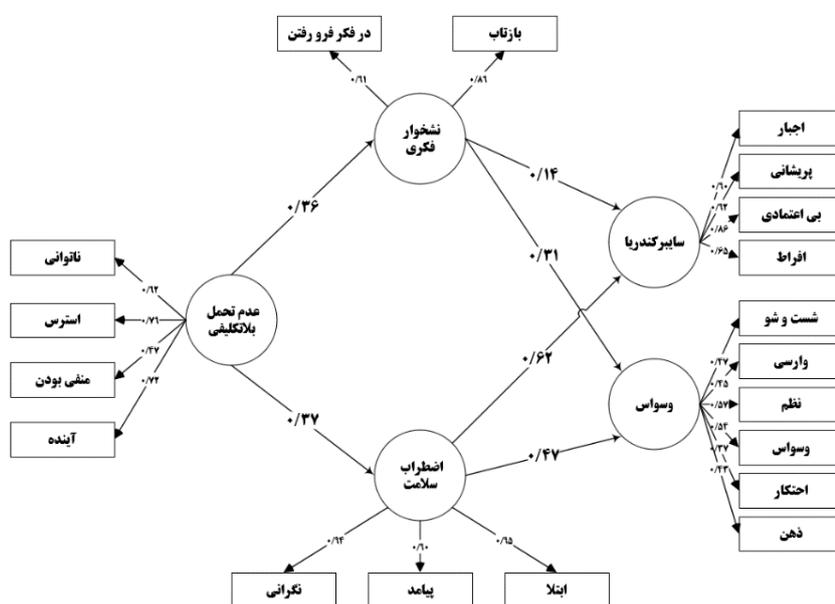
همان گونه که مشاهده می شود، عدم تحمل بلا تکلیفی به ترتیب با ضرایب استاندارد $۰/۳۷$ ($T=03/7$)، $۰/۳۶$ ($T=47/6$) بر اضطراب سلامت، نشخوار فکری و طر حواره تاثیر دارد. اضطراب سلامت با ضرایب استاندارد $۰/۴۷$ ($T=90/5$)، $۰/۶۲$ ($T=14/14$) بر نشانه های وسواس فکری و سایبرکندریا تاثیر دارد. نشخوار فکری

¹ Bentler

² Hu & Bentler

³ Whittaker & Schumacker

نیز به ترتیب با ضرایب استاندارد $0/31$ ($90/5 = T\text{-values}$)، $0/14$ ($33/2 = T\text{-values}$) بر نشانه‌های وسواس فکری و سایبرکندریا تاثیر دارد. چنانچه مقدار T بیش از $1/96$ باشد ارتباط دو سازه معنادار است، در نتیجه می‌توان گفت همه مسیرها معنی دار هستند.



شکل ۲. مدل ساختاری پژوهش

در این پژوهش برای تحلیل روابط میانجی از آزمون بوت‌استرپ استفاده شد. مندرجات جدول ۴ نتایج این آزمون را ارائه نموده است. همان‌گونه که مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد مسیر عدم تحمل بلا تکلیفی به سایبرکندریا با واسطه‌گری اضطراب سلامت و نشخوار فکری با ضریب استاندارد $0/284$ در سطح $p < 0/05$ معنی‌دار است. مسیر عدم تحمل بلا تکلیفی به نشانه‌های وسواس فکری/عملی با واسطه‌گری اضطراب سلامت و نشخوار فکری با ضریب استاندارد $0/287$ در سطح $p < 0/05$ معنی‌دار است.

جدول ۴. نتایج جدول بوت‌استرپ برای روابط واسطه‌ای

متغیر مستقل	متغیرهای واسطه‌ای	متغیر وابسته	حدود بوت‌استرپ	خطای	اندازه	سطح معنی
			حد بالا	حد پایین	برآورد	اثر
عدم تحمل بلا تکلیفی	متغیرهای واسطه‌ای	سایبرکندریا	0/375	0/195	0/049	0/284
عدم تحمل بلا تکلیفی	متغیرهای واسطه‌ای	وسواس فکری/عملی	0/410	0/196	0/052	0/287

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای اضطراب سلامت و نشخوار فکری در ارتباط بین عدم تحمل بلا تکلیفی و اختلال وسواس فکری عملی و سایبرکندریا بود. یافته‌های پژوهش همسو با سایر پژوهش‌ها نشان داد که عدم تحمل بلا تکلیفی با افزایش نشخوار فکری و اضطراب سلامت مرتبط است، و این متغیرها به‌نوبه‌ی خود با سطوح بالاتری از سایبرکندریا و نشانه‌های وسواس فکری-عملی همراه هستند (استارسوویچ و همکاران، ۲۰۱۹؛ بلاچینو و همکاران^۱، ۲۰۲۳؛ پینکیوتی و همکاران، ۲۰۲۲؛ نادیم و همکاران، ۲۰۲۲). این نتایج، بر نقش مرکزی سبک‌های شناختی ناسازگار در بروز و تداوم اختلال‌های مرتبط با سلامت تأکید دارند. به‌ویژه، یافته‌ها از این دیدگاه حمایت می‌کنند که عدم تحمل بلا تکلیفی، به‌عنوان یک آسیب‌پذیری فراشناختی، می‌تواند واکنش‌های شناختی-هیجانی منفی مانند نشخوار فکری و اضطراب سلامت را تحریک کرده و از این طریق، چرخه‌ی پاتولوژیک جستجوی وسواس گونه‌ی اطلاعات سلامت یا افکار مزاحم و اجبارآمیز را تغذیه کند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد رابطه بین سایبرکندریا و اختلال وسواسی - جبری و عدم تحمل بلا تکلیفی با نقش واسطه‌ای اضطراب سلامت رابطه‌ی قوی‌تر از ارتباط بین عدم تحمل بلا تکلیفی و سایبرکندریا و اختلال وسواس - جبری با نقش واسطه‌ای نشخوار فکری باشد.

¹ Błachnio et al

یافته‌ها نشان دادند که اضطراب سلامت نقش میانجی در رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سایبرکندریا و اختلال وسواس فکری-عملی ایفا می‌کند. این یافته با مطالعات اخیر که بر نقش اضطراب سلامت به‌عنوان عاملی کلیدی در بروز رفتارهای سایبرکندریایی تأکید کرده‌اند همسو است (فرگوس، ۲۰۱۵؛ نور البانس و همکاران، ۲۰۱۵) در واقع، افرادی که نسبت به وضعیت سلامت خود نگرانی افراطی دارند، در مواجهه با ابهام یا نشانه‌های مبهم بدنی، بیشتر به جستجوی اطلاعات سلامت به‌صورت کنترل‌نشده و اضطرابی می‌پردازند که این روند می‌تواند به تدریج به وسواس‌های فکری و رفتاری منتهی شود (هدمن و همکاران، ۲۰۱۷). به نظر می‌رسد داشتن ابهام و تحمل نکردن شرایط ابهام آمیز باعث افزایش اضطراب به ویژه اضطراب‌هایی با محتوای سلامتی داشته شده و افراد برای مقابله با اضطراب به رفتارهای جست و جوی نت و یا انجام دادن اجبارهایی برای کاهش اضطراب روی می‌آورند. ونگ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داده‌اند که تحت تاثیر اضطراب سلامت، افکار مزاحمی شکل می‌گیرند که احساسات استرس‌زا و رفتارهای وسواسی را برای کاهش خطر ابتلا به بیماری تحریک می‌کنند؛ رفتارهایی نظیر اندازه‌گیری دمای بدن و یا استفاده مکرر ماسک. افراد با استفاده از این راهبردها از رد شدن باورهای منفی خود جلوگیری کرده و این فرایند به شکل گیری رفتارهای وسواسی و اجبارها در اختلال وسواسی فکری عملی کمک می‌کند (هانگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ ونگ و همکاران، ۲۰۲۲). به نظر می‌رسد قرار گرفتن در شرایط ابهام منجر به افزایش این روند شده و افراد درگیر سایبرکندریا و یا اختلال وسواس فرکی می‌شوند. به عبارت دیگر عدم تحمل بلا تکلیفی به خودی خود موجب سایبرکندریا و یا رفتارهای اجباری وسواس گونه نمی‌شود بلکه داشتن اضطراب سلامت و نگرانی‌های مرتبط با سلامت نقش واسطه‌ای در این میان ایفا می‌کنند.

همچنین نقش میانجی نشخوار فکری در این روابط، تأییدکننده‌ی این دیدگاه است که سبک پردازش تکرار شونده و غیرانطباقی اطلاعات، به‌ویژه در زمینه‌ی بلا تکلیفی، می‌تواند باعث تشدید نگرانی، تقویت تهدیدپذیری، و ایجاد یا تداوم رفتارهای وسواسی و سایبرکندریا شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شکل گیری سایبرکندریا با نشخوار فکری و استرسی رابطه دارد به طوری که نشخوار فکری رابطه بین استرس و سایبرکندریا را میانجی‌گری می‌کند. به نظر می‌رسد داشتن ابهام و شرایط استرس‌زامنجر به تکرار شدن افکار منفی به ویژه افکار منفی مربوط به سلامت می‌شود و همین امر موجب افزایش رفتارهای جست و جوی اطلاعات سلامت از روی اینترنت و یا افزایش رفتارهای اجبارگونه مرتبط با اختلال وسواس فرکی عملی می‌شود (بلاچینو و همکاران، ۲۰۲۳؛ وال و همکاران^۱، ۲۰۲۱). افراد دارای سطح بالای عدم تحمل بلا تکلیفی، در مواجهه با ابهام‌های سلامت، تمایل بیشتری به درگیر شدن در افکار تکرار شونده و ارزیابی‌های منفی دارند که این الگو، زمینه‌ساز اضطراب سلامت و رفتارهای بررسی مکرر اطلاعات در اینترنت می‌شود.

از نظر کاربردی، این نتایج تأکید می‌کنند که در مداخلات روان‌شناختی برای درمان سایبرکندریا و اختلال وسواس فکری-عملی، توجه به مؤلفه‌های فرایندی مانند تحمل بلا تکلیفی و نشخوار فکری و اضطراب سلامت اهمیت دارد. به نظر می‌رسد انجام مداخلاتی برای کاهش نشخوار فکری و نیز اضطراب سلامت به ویژه یا در نظر گرفتن میزان عدم تحمل بلا تکلیفی افراد بسیار مهم تلقی می‌شود. این پژوهش دارای محدودیت‌هایی است. از جمله محدودیت‌های پژوهش استفاده از ابزار خودگزارشی برای گردآوری داده‌ها بود که نتایج پژوهش ممکن است موجب سوگیری پاسخ‌دهی، مانند تمایل به ارائه پاسخ‌های اجتماعی پسندیده، قرار گرفته باشد. با توجه به اینکه نمونه پژوهش حاضر به صورت در دسترس و از قشر دانشجو انتخاب شدند تعمیم پذیری یافته‌ها را با مشکل مواجه می‌سازند. این پژوهش تنها به بررسی متغیرهای شناختی پرداخته و سایر عوامل از جمله ویژگی‌های شخصیتی و ذهن آگاهی نادیده گرفته شده‌اند. ترکیب این متغیرها می‌تواند تصویر واضح تری از سازوکار روان‌شناختی مشکلاتی از جمله سایبرکندریا و اختلال وسواس فکری عملی ارائه دهد.

ملاحظات اخلاقی

تمامی ملاحظات اخلاقی در این پژوهش در نظر گرفته شده است.

حامی مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی انجام شده است.

تعارض منافع

نویسندگان اذعان دارند که در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

سپاسگزاری

نویسنده‌های مقاله حاضر، مراتب سپاسگزاری خود را از تمام کودکانی که در این پژوهش شرکت کردند و خانواده‌های عزیز آنان اعلام می‌دارند.

¹ Wahl et al.

References

- Abramowitz, J. S., & Braddock, A. E. (2006). Hypochondriasis: Conceptualization, treatment, and relationship to obsessive-compulsive disorder. *Psychiatric Clinics*, 29(2), 503–519. [https://www.psych.theclinics.com/article/S0193-953X\(06\)00021-9/abstract](https://www.psych.theclinics.com/article/S0193-953X(06)00021-9/abstract)
- Arsenakis, S., Chatton, A., Penzenstadler, L., Billieux, J., Berle, D., Starcevic, V., Viswasam, K., & Khazaal, Y. (2021). Unveiling the relationships between cyberchondria and psychopathological symptoms. *Journal of Psychiatric Research*, 143, 254–261. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.014>
- Aydemir, Ö., Kirpinar, I., UYKUR, B., & CENGİSİZ, C. (2013). Reliability and validity of the Turkish version of the health anxiety inventory. *Nöro Psikiyatri Arşivi*, 50(4), 325. doi: 10.4274/npa.y6383
- Bajcar, B., Babiak, J., & Olchowska-Kotala, A. (2019). Cyberchondria and its measurement. The Polish adaptation and psychometric properties of the Cyberchondria Severity Scale CSS-PL. *Psychiatria Polska*, 53(1), 49–60. DOI: <https://doi.org/10.12740/PP/81799>
- Belloch, A., Roncero, M., García-Soriano, G., Carrió, C., Cabedo, E., & Fernández-Álvarez, H. (2013). The Spanish version of the Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R): Reliability, validity, diagnostic accuracy, and sensitivity to treatment effects in clinical samples. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 2(3), 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2013.05.001>
- Bentler, P. M. (1995). *EQS structural equations program manual* (Vol. 6). Encino, CA: Multivariate software.
- Birrell, J., Meares, K., Wilkinson, A., & Freeston, M. (2011). Toward a definition of intolerance of uncertainty: A review of factor analytical studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1198–1208. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.009>
- Błachnio, A., Przepiórka, A., Kot, P., Cudo, A., & McElroy, E. (2023a). The mediating role of rumination between stress appraisal and cyberchondria. *Acta Psychologica*, 238, 103946. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103946>
- Błachnio, A., Przepiórka, A., Kot, P., Cudo, A., & McElroy, E. (2023b). The mediating role of rumination between stress appraisal and cyberchondria. *Acta Psychologica*, 238, 103946. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103946>
- Dugas, M. J., Buhr, K., & Ladouceur, R. (2004). The role of intolerance of uncertainty in etiology and maintenance.
- Fergus, T. A. (2013). Cyberchondria and Intolerance of Uncertainty: Examining When Individuals Experience Health Anxiety in Response to Internet Searches for Medical Information. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(10), 735–739. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0671>
- Fergus, T. A., & Spada, M. M. (2017). Cyberchondria: Examining relations with problematic Internet use and metacognitive beliefs. *Clinical psychology & psychotherapy*, 24(6), 1322–1330. <https://doi.org/10.1002/cpp.2102>
- Foa, E. B., Huppert, J. D., Leiberg, S., Langner, R., Kichic, R., Hajcak, G., & Salkovskis, P. M. (2002). The Obsessive-Compulsive Inventory: Development and validation of a short version. *Psychological Assessment*, 14(4), 485. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.14.4.485>
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17(6), 791–802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)
- Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive-compulsive disorder. *Clinical psychology review*, 31(6), 923–933. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.05.001>
- Hedman, E., Ljótsson, B., Axelsson, E., Andersson, G., Rück, C., & Andersson, E. (2017). Health anxiety in obsessive compulsive disorder and obsessive compulsive symptoms in severe health anxiety: An investigation of symptom profiles. *Journal of Anxiety Disorders*, 45, 80–86. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.11.007>
- Hong, D., Zhu, Y., & Yu, M. (2022). How health anxiety affected obsessive-compulsive symptoms during the COVID-19 pandemic in China: The mediation of difficulties in emotion regulation and the moderation of pathological personality traits. *Personality and Individual Differences*, 185, 111254. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111254>
- Hoyer, J., Gloster, A. T., & Herzberg, P. Y. (2009). Is worry different from rumination? Yes, it is more predictive of psychopathology! *GMS Psycho-Social-Medicine*, 6, Doc06. doi: 10.3205/psm000062
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Khoo, S. S., & Yang, H. (2021). Mental disengagement mediates the effect of rumination on smartphone use: A latent growth curve analysis. *Computers in Human Behavior*, 120, 106757. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106757>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=t2CvEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=kline+2016+structural+equation+modeling&ots=sWVFX2eXiL&sig=6l_wf5qHYCDsg3z_oPDKkB16DgU

- McElroy, E., & Shevlin, M. (2014). The development and initial validation of the cyberchondria severity scale (CSS). *Journal of Anxiety Disorders*, 28(2), 259–265. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.12.007>
- McMullan, R. D., Berle, D., Arnáez, S., & Starcevic, V. (2019). The relationships between health anxiety, online health information seeking, and cyberchondria: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 245, 270–278. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.037>
- Muse, K., McManus, F., Leung, C., Meghreblian, B., & Williams, J. M. G. (2012). Cyberchondriasis: Fact or fiction? A preliminary examination of the relationship between health anxiety and searching for health information on the Internet. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(1), 189–196. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.11.005>
- Nadeem, F., Malik, N. I., Atta, M., Ullah, I., Martinotti, G., Pettoruso, M., Vellante, F., Di Giannantonio, M., & De Berardis, D. (2022). Relationship between health-anxiety and cyberchondria: Role of metacognitive beliefs. *Journal of Clinical Medicine*, 11(9), 2590. <https://doi.org/10.3390/jcm11092590>
- Nekić, M., & Mamić, S. (2019). Intolerance of uncertainty and mindfulness as determinants of anxiety and depression in female students. *Behavioral Sciences*, 9(12), 135. <https://doi.org/10.3390/bs9120135>
- Nesibe, G. M., & Ceylan, B. (2022). Intolerance to Uncertainty and Cyberchondria During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Caring Sciences*, 15(2), 1556-1564. <https://doi.org/10.3390/ijcs15021556>
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking Rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3(5), 400–424. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>
- Norr, A. M., Albanese, B. J., Oglesby, M. E., Allan, N. P., & Schmidt, N. B. (2015). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty as potential risk factors for cyberchondria. *Journal of Affective Disorders*, 174, 64–69. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.11.023>
- Norr, A. M., Oglesby, M. E., Raines, A. M., Macatee, R. J., Allan, N. P., & Schmidt, N. B. (2015). Relationships between cyberchondria and obsessive-compulsive symptom dimensions. *Psychiatry Research*, 230(2), 441–446. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.034>
- Pinciotti, C. M., Riemann, B. C., & Abramowitz, J. S. (2021b). Intolerance of uncertainty and obsessive-compulsive disorder dimensions. *Journal of Anxiety Disorders*, 81, 102417. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102417>
- Rabiei, M., Kalantari, M., Asgari, K., & Bahrami, F. (2013). Factor structure analysis, validity and reliability of the health anxiety inventory short form. *J Depress Anxiety*, 2(1), 125. https://web.archive.org/web/20141006121627id_/http://ijpbrjournal.com/wp-content/uploads/2013/04/44-50.doc.pdf
- Raines, A. M., Vidaurri, D. N., Portero, A. K., & Schmidt, N. B. (2017). Associations between rumination and obsessive-compulsive symptom dimensions. *Personality and Individual Differences*, 113, 63–67. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.03.001>
- Salkovskis, P. M., Rimes, K. A., Warwick, H. M., & Clark, D. (2002). The Health Anxiety Inventory: Development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological Medicine*, 32(5), 843–853. <https://doi.org/10.1017/S0033291702005822>
- Starcevic, V., Baggio, S., Berle, D., Khazaal, Y., & Viswasam, K. (2019). Cyberchondria and its Relationships with Related Constructs: A Network Analysis. *Psychiatric Quarterly*, 90(3), 491–505. <https://doi.org/10.1007/s11126-019-09640-5>
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., & Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of anxiety disorders*, 17(2), 233-242. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(02\)00182-2](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(02)00182-2)
- Townshend, K., & Hajhashemi, K. (2023). Ruminative Response Scale (RRS). In O. N. Medvedev, C. U. Krägeloh, R. J. Siegert, & N. N. Singh (Eds.), *Handbook of Assessment in Mindfulness Research* (pp. 1–19). Springer International Publishing. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-030-77644-2_84-1
- Treynor, W., Gonzalez, Richard, & Nolen-Hoeksema, Susan. (2003). Rumination Reconsidered: A Psychometric Analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 27(3), 247–259. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1023910315561>
- Wahl, K., van den Hout, M., Heinzl, C. V., Kollárik, M., Meyer, A., Benoy, C., Berberich, G., Domschke, K., Gloster, A., & Gradwohl, G. (2021). Rumination about obsessive symptoms and mood maintains obsessive-compulsive symptoms and depressed mood: An experimental study. *Journal of Abnormal Psychology*, 130(5), 435. <https://doi.org/10.1037/abn0000677>
- Wang, P., Cao, W., Chen, T., Gao, J., Liu, Y., Yang, X., ... & Li, Z. (2021). Mediating role of rumination and negative affect in the effect of mind-wandering on symptoms in patients with obsessive-compulsive disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 755159.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among

- the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wheaton, M. G., Messner, G. R., & Marks, J. B. (2021). Intolerance of uncertainty as a factor linking obsessive-compulsive symptoms, health anxiety and concerns about the spread of the novel coronavirus (COVID-19) in the United States. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 28, 100605. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100605>
- Watkins, E. R. (2009). Depressive rumination and co-morbidity: evidence for brooding as a transdiagnostic process. *Journal of rational-emotive & cognitive-behavior therapy*, 27, 160-175.
- Whittaker, T. A., & Schumacker, R. E. (2022). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003044017/beginner-guide-structural-equation-modeling-randall-schumacker-tiffany-whittaker> <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.014>
- Yang, Y., Ta, N., & Li, Z. (2022). Investigating the obsessive and compulsive features of cyberchondria: A holistic review. *Frontiers in Psychology*, 13, 897426. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.897426>