



Comparison of attentional bias in people with symptoms of obsessive compulsive disorder (Washer, Checker), symptoms of generalized anxiety disorder and normal people

Vahedeh Usefpour¹, Majid Mahmoud Alilo², Khalil Esmailpour³

1. Master of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: Usefpour.vahede@gmail.com
2. Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: M-alilou@tabrizu.ac.ir
3. Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.. E-mail: Khalil_sma@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 14 May 2024
Received in revised form
09 June 2024
Accepted 18 July 2024
Published Online 22 May
2025

Keywords:
obsessive-compulsive
disorder,
generalized anxiety
disorder,
normal people,
attention bias

ABSTRACT

Background: Individuals with obsessive-compulsive disorder and general anxiety suffer from attention bias. However, the lack of similar studies investigating attention bias in these groups necessitates a comparison of attention bias between individuals with these disorders and those without.

Aims: The aim of this study was to compare attention bias among individuals exhibiting symptoms of obsessive-compulsive disorder (washers and checkers), those with generalized anxiety disorder, and individuals without any diagnosed psychological conditions.

Methods: The methodology employed in this research is a causal-comparative (post-event) design. The statistical population of this study comprised all students enrolled at Tabriz University during the academic year 1401-1402. To identify students with symptoms of obsessive-compulsive disorder (based on Maudsley, 1997) and anxiety (following Beck, 1990) questionnaires were distributed using available methods. Subsequently, a purposive sampling technique was used to select 15 participants for each of the four groups: washers, checkers, anxious and normal. Following the selection process, participants underwent the emotional Stroop test (Stroop, 1935), which included four categories of words: disgust, anxiety, checking and neutral words to assess attention bias. The collected data were analyzed using multivariate analysis of variance (MANOVA) with SPSS-20 software.

Results: The findings revealed that participants in the washing group exhibited significantly longer reaction time to disgust words ($P \leq 0.001$) compared to the other three groups. Similarly, individuals in the checking group demonstrated prolonged reaction time to checking-related words compared to the other three groups ($P \leq 0.001$). Moreover, participants in the anxiety group displayed extended reaction times to the anxiety-including words compared to the other groups ($P \leq 0.001$).

Conclusion: Based on the findings indicating heightened attention bias among individuals with obsessive-compulsive disorder (washers and checkers) and generalized anxiety disorder compared to the normal group, it is recommended to implement therapeutic interventions and cognitive rehabilitation strategies aimed at reducing attention bias in these two groups.

Citation: Usefpour, V., Mahmoud Alilo, M., & Esmailpour, Kh. (2025). Comparison of attentional bias in people with symptoms of obsessive compulsive disorder (Washer, Checker), symptoms of generalized anxiety disorder and normal people. *Journal of Psychological Science*, 24(147), 83-100. [10.52547/JPS.24.147.83](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.83)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 147, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.147.83](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.83)



✉ **Corresponding Author:** Majid Mahmoud Alilo, Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

E-mail: M-alilou@tabrizu.ac.ir, Tel: (+98) 9123055289

Extended Abstract

Introduction

Mental disorder often manifest as disturbances in cognitive, emotional and behavioral functions. Among the mental disorders with relatively high prevalence rates are obsessive-compulsive disorder (OCD) and generalized anxiety disorder (GAD). Obsessive-compulsive disorder encompasses various symptom groups, including intrusive thoughts, obsessive behaviors, mental preoccupations, and practical obsessions. Generalized anxiety disorder is characterized by chronic, persistent and uncontrollable anxiety and worry that persists for the majority of days (American Psychiatric Association, 2022). One common symptom observed in both obsessive-compulsive disorder (OCD) and generalized anxiety disorder (GAD) is attention bias. Attentional bias refers to the tendency of individuals to selectively allocate their attention to specific stimuli (McNally, 2019). Previous studies have consistently demonstrated attention bias in individuals with compulsive washing (Olafsson et al., 2019; Mullen et al., 2020; Wang et al., 2020) and compulsive checking (Cludius et al., 2019; Richards, 2020; Basel et al., 2023). Additionally, research has also identified attention bias in individuals with anxiety disorders (Cabrera et al., 2020; Gupta et al., 2022). The necessity of conducting the present study stems from the prevalence of obsessive-compulsive disorder (OCD) and generalized anxiety disorder (GAD), both of which are common mental health conditions associated with attention bias. These disorders not only significantly impact individuals' well-being but also impose substantial economic costs on societies due to the expenses incurred in their treatment. Therefore, it is imperative to consider the economic consequences of these disorders and prioritize research aimed at understanding and addressing their implications. These two disorders also entail numerous challenges at the individual level, with attention bias being a significant concern. Considering the pivotal role of attention in various cognitive functions, bias in attention allocation can profoundly affect education, career prospects, and other essential life

activities. The persistent obsessions and worries characteristic of OCD and GAD constantly plague the minds of those affected, resulting in dysfunction and impairment in their daily functioning. Individuals affected by OCD and GAD must grapple with persistent obsessions and worries, resulting in significant suffering, energy expenditure, and time consumption. However, the short-term effects of this confrontation often fail to alleviate obsessions and worries, highlighting the need for further research. Moreover, the absence of similar studies in the country that simultaneously investigate attention bias issues in both OCD and GAD alongside a control group underscores the necessities of the present study. Therefore, the present study aims to investigate whether differences exist in attention bias among individuals exhibiting symptoms of obsessive-compulsive disorder (washers, checkers), generalized anxiety disorder, and those without diagnosed psychological conditions, particularly concerning words associated with anxiety, disgust, and checking.

Method

The methodology employed in the current research is a causal-comparative (post-event) design. The statistical population of this study comprised students enrolled at Tabriz University during the academic year of 2022-2023. To identify individuals exhibiting symptoms of compulsive checking and washing as well as high anxiety, Maudsley's obsessive compulsive questionnaires (1997) and Beck's anxiety questionnaires (1990) were utilized. From this pool of students, 15 participants were purposefully selected for each of the following groups; compulsive washer, compulsive checker, individuals with high anxiety, and those without diagnosed psychological conditions (referred to as 'normal'). Additionally, the present study employed the Emotional Stroop Test, which included four categories of words: disgust (20 words) anxiety (20 word) checking-related (20 words), and neutral (20 words) stimuli, to assess attention bias. Following the administration of the tests, the data analysis was conducted using multivariate analysis of variance (MANOVA) with SPSS-20 software.

Results

Based on the descriptive statistics in the current study, the checker group exhibited the highest mean reaction time to checking words (M=26.21) and the highest mean error in color-naming these words (M=4.27). The washer group demonstrated the highest mean reaction time to disgust words (M=27.01) and the highest mean error in color-naming of this words (M=3.67), while the anxious

group had the highest mean reaction time to anxious words (M=26.49) and the highest mean error in color-naming these words (M=3.47).

For data analysis, multivariate analysis of variance (MANOVA) was employed. Prior to conducting MANOVA, assumptions of the test were evaluated, and upon fulfillment of these assumptions, MANOVA was applied. The results of the analysis are presented in Table (1).

Table 1. Results of multivariate analysis of variance for research variables in groups

Dependent Variable	Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Observed Power ^b
Reaction time (checking word)	group	261.41	3	87.13	27.56	0.001	0.596	1.00
Reaction time (disgust word)	group	337.37	3	112.45	47.74	0.001	0.719	1.00
Reaction time (anxious word)	group	267.83	3	89.27	25.20	0.001	0.575	1.00
Color naming (checking word)	group	70.98	3	23.661	9.38	0.001	0.335	0.995
Color naming (disgust word)	group	90.33	3	30.111	14.84	0.001	0.443	0.999
Color naming (anxious word)	group	60.93	3	20.31	7.54	0.001	0.288	0.981

Based on the findings presented in table 1, there is a significant difference observed between the groups in terms of reaction time to checking words (F= 27/56, P≤ 0.05), reaction time to disgust words (F= 47/74, P≤ 0.05), reaction time to anxiety words (F= 25/20, P≤ 0.05), and error in color-naming of checking words (F= 9.38, P≤ 0.05) error in color-naming of

disgust words (F= 14.84, P≤ 0.05) error in color-naming of anxious words (F= 7.54, P≤ 0.05).

These results indicate that there is at least one significant difference among the research variables between the two groups. To further examine the specific difference between the four groups, Ben Feroni's post hoc test was employed. The results of this analysis are presented in table (2).

Table 2. Results of Ben Feroni's post hoc test

	(I) group	(J) group	Mean Difference(I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
						Lower Bound	Upper Bound
Reaction time (checking word)	washer	anxious	4.04*	0.649	0.001	2.27	5.82
		checker	4.02*	0.649	0.001	2.24	5.80
		normal	5.65*	0.649	0.001	3.87	7.42
	anxious	washer	-0.022	0.649	0.99	-1.79	1.75
		normal	1.60	0.649	0.99	-0.172	3.38
		checker	1.62	0.649	0.091	-0.150	3.40
Reaction time (disgust word)	washer	checker	4.65*	0.560	0.001	3.12	6.19
		anxious	4.22*	0.560	0.001	2.689	5.75
		normal	6.47*	0.560	0.001	4.94	8.01
	checker	anxious	-5.43	-0.560	0.99	-1.96	-0.09
		normal	1.18*	0.560	0.012	0.283	3.34
		anxious	2.25*	0.560	0.001	0.719	3.78
Reaction time (anxious word)	washer	checker	4.102*	0.687	0.001	2.22	5.98
		anxious	4.64*	0.687	0.001	2.76	6.52
		normal	5.4*	0.687	0.001	3.60	7.36
	checker	washer	0.545	0.687	0.99	-1.33	2.42
		normal	1.38	0.687	0.294	-0.497	3.262
		washer	0.838	0.687	0.99	1.04	2.71
color naming (checking word)	checker	washer	1.53	0.580	0.064	0.053	3.11
		anxious	1.33	0.580	0.151	-0.253	2.91
		normal	3.067*	0.580	0.001	1.48	4.65
	washer	anxious	-0.200	0.580	0.99	-1.78	1.38

(I) group	(J) group	Mean Difference(I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
color naming (disgust word)	normal	1.53	0.580	0.064	-0.053	3.12
	anxious	1.73	0.580	0.025	0.147	3.32
	checker	0.13	0.520	0.99	-1.28	1.55
	washer	0.93	0.520	0.46	-0.50	2.35
	normal	3.06*	0.520	0.001	1.64	4.48
	anxious	0.80	0.520	0.77	-0.62	2.22
color naming (anxious word)	checker	2.93*	0.520	0.001	1.51	4.35
	normal	2.13*	0.520	0.001	0.71	3.55
	washer	0.133	0.599	0.99	-1.50	1.77
	anxious	0.333	0.599	0.99	-1.30	1.97
	normal	2.46*	0.599	0.001	0.828	4.10
	washer	-0.20	0.599	0.99	-1.83	1.43
	checker	2.13*	0.599	0.005	0.494	3.77
	washer	2.33*	0.599	0.002	0.694	3.97

*. The mean difference is significant at the .05 level.

The findings indicate a significant difference ($P \leq 0.001$) in reaction time to checking words among the checking group compared to the other three groups. Additionally, the washing group displays a significant difference ($P \leq 0.001$) in reaction time to disgust words, whereas the anxiety group exhibits a notable difference ($P \leq 0.001$) in reaction time compared to the other three groups when exposed to anxiety words. Concerning errors in word naming, the results reveal that the anxious, washing, and checking groups do not exhibit a significant difference in naming the color of words with checking load. However, both the checking and anxiety groups show a significant difference ($P \leq 0.001$) compared to the normal group. Regarding errors in naming words with disgust and anxiety load, none of the anxious, washing, or checking groups show a significant difference among themselves. Nonetheless, all three groups demonstrated a significant difference ($P \leq 0.001$) compared to the normal group.

Conclusion

The present study aimed to compare attention bias among individuals exhibiting symptoms of obsessive-compulsive disorder (washers and checkers), generalized anxiety disorder, and individuals without diagnosed disorders. The results showed that individuals with checking compulsions exhibited attention bias toward checking-related words, consistent with findings by Cludius et al. (2019), Richards (2020), and Basel et al. (2023). According to Salkovskis' theory of exaggerated

responsibility, individuals with checking compulsions perceive an extreme sense of responsibility to prevent harm to others (Salkovskis et al., 1999). Consequently, they engage in avoidance behaviors such as excessive checking and hyperfocus on perceived threats. This exaggerated sense of responsibility leads to heightened attention toward stimuli associated with their disorder, thereby fostering attention bias.

In addition to individuals with checking compulsions, attention bias was also observed in individuals with washing compulsions. According to the results, compared to the other three groups, the washing group exhibited a longer reaction time to the disgust words. This finding aligns with previous studies conducted by Mullen et al. (2020), Wang et al. (2020) and Olafsson et al. (2019). In explaining this finding, we can consider the role of emotion in attention bias. Emotions are integral to many cognitive processes and can affect selective attention towards threatening stimuli, directing attention towards specific stimuli (Mitchell, 2023). Emotional information tends to be prioritized in attentional processes, facilitating its perception. Emotional stimuli have been found to capture attention more rapidly than neutral stimuli, and the duration of attentional engagement with emotional stimuli tends to be longer compared to neutral stimuli (Brosch et al., 2013). Individuals with washing compulsions commonly experience the emotion of disgust. Studies by Marzuki et al. (2023) have highlighted the role of disgust and individuals' inherent desire to experience disgust in the

development of obsessive-compulsive disorder such as washing. Many patients with obsessive-compulsive disorder describe stimuli associated with their condition as disgusting and report experiencing intense feelings of disgust when triggered by symptoms (Bhikram et al., 2017).

The obtained findings indicate anattention bias toward anxious words in the anxiety group compared to the other three groups, consistent with the findings of Xia et al. (2018), Abend et al. (2017), Cabrera et al. (2020), Gupta et al (2022). Anxiety information processing models propose that individuals with anxiety disorders have a high awareness of emotionally salient information, leading them to ignore other environmental stimuli (Hezel and McNally, 2016). Based on Eysenck's model anxiety disrupts the withdrawal of attention from threatening stimuli, resulting in increased attention toward fear-related cues and decreased concentration on the current task, thus impairing attentional control. Additionally, Williams et al. (1997) emphasized the role of anxiety in attention bias, suggesting that individuals with high anxiety allocate their attention to perceived threats, regardless of threat severity, thus contributing to attention bias. In contrast, individuals with low anxiety tends to disregard threatening information, with only severe threats capturing their attention.

The overall results of this study demonstrate the presence of attention bias in individuals exhibiting symptoms of obsessive-compulsive disorder (washers and checkers) and those with symptoms of generalized anxiety disorder. Attentional bias is a significant phenomenon that can exacerbate symptoms by directing attention towards threatening stimuli, triggering related thoughts and concerns. Therefore, these research findings underscore the importance of considering attention bias in the clinical assessment and psychotherapeutic interventions for individuals with these disorders.

The current research has several limitations that warrant consideration. Firstly, the reliance on self-assessment tools without clinical or laboratory examinations poses a limitation. Additionally, the use of convenience sampling restricted, the study population to the students of Tabriz University, and

the absence of control for comorbid disorders such as depression and impulse control disorder is another limitation. Time constraints during the study's execution and the focus on a non-clinical population further limit the generalizability of the results to clinical individuals.

To address these limitations, future research should consider recruiting clinical subjects and employing random sampling methods to enhance the representativeness of the sample. Researchers may also benefit from incorporating qualitative research methods to gain deeper insights into the experiences of individuals with obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder.. Furthermore, future studies could explore alternative methods for assessing attention bias.

In clinical practice, therapists are also encouraged to include assessments of attention during the clinical interview to better inform treatment strategies.. Additionally, researchers and therapists alike should explore cognitive rehabilitation interventions aimed at reducing attention bias in individuals with generalized anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder, potentially leading to improved therapeutic outcomes.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is derived from the master's thesis of the first author in the field of clinical psychology at the University of Tabriz with the ethics code IR.TABRIZU.REC.1402.025 approved by the Organizational Committee of Ethics in Biomedical Researches of the University of Tabriz. The necessary permits to conduct the research were obtained and issued by the university. Participants were assured of confidentiality, and the presentation of results was done without identification.

Funding: This study was conducted with no financial support.

Authors' contribution: This article is based on the master's thesis of the first author, an assistant professor, and the third author, serving as a consultant.

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

Acknowledgments: I am extremely grateful to the supervisors and advisors of this research, as well as the students of Tabriz University who participated in this study.



مقایسه سوگیری توجه در افراد دارای نشانه‌های اختلال وسواسی-اجباری (شستشوکننده‌ها، واری‌کننده‌ها) نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و افراد بهنجار

واحدہ یوسف پور^۱، مجید محمودعلیلو^{۲*}، خلیل اسماعیل پور^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۳. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

زمینه: افراد مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری و اضطراب فراگیر از سوگیری توجه رنج می‌برند. در این راستا، فقدان مطالعات مشابه در بررسی سوگیری توجه در گروه‌های مورد مطالعه، مقایسه وضعیت سوگیری توجه در گروه‌های با اختلال با افراد بهنجار را ضرورت می‌بخشد. **هدف:** هدف پژوهش حاضر مقایسه سوگیری توجه در افراد دارای نشانه‌های اختلال وسواسی-اجباری (شستشوکننده‌ها، واری‌کننده‌ها)، اضطراب فراگیر و افراد بهنجار بود.

روش: روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای (پس-رویدادی) بود. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمامی دانشجویان دانشگاه تبریز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند. جهت تعیین حجم نمونه، از بین پاسخ دهندگان، به صورت هدفمند ۱۵ نفر برای هر یک از چهار گروه (شستشوکننده‌ها، واری‌کننده‌ها، اضطرابی‌ها و بهنجار) انتخاب شدند. سپس پرسشنامه‌های وسواسی-اجباری (مادزلی، ۱۹۹۷) و اضطراب (بک، ۱۹۹۰) به روش در دسترس جهت غربالگری دانشجویان با اختلال توزیع شد. در نهایت آزمون استروپ هیجانی (استروپ، ۱۹۳۵) با چهار دسته واژه شامل واژه‌های انزجاری، اضطرابی، واری و خنثی به منظور بررسی سوگیری توجه بر روی این افراد اجرا شد. پس از اجرای آزمون‌ها داده‌ها با روش تحلیل واریانس چندمتغیره و با استفاده از نرم‌افزار SPSS-20، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که گروه شستشوکننده در مقایسه با سه گروه دیگر به شکل معناداری دارای زمان واکنش بیشتری به واژه‌های انزجاری ($P \leq 0/001$) بود. گروه واری‌کننده نیز دارای زمان واکنش بیشتری به واژه‌های واری در مقایسه با سه گروه دیگر ($P \leq 0/001$) و گروه اضطرابی دارای زمان واکنش بیشتری به واژه‌های اضطرابی در مقایسه با سه گروه دیگر ($P \leq 0/001$) بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های به دست آمده مبنی بر سوگیری توجه بیشتر در افراد دارای اختلال وسواسی-اجباری (شستشوکننده‌ها، واری‌کننده‌ها) و اختلال اضطراب فراگیر نسبت به گروه بهنجار، پیشنهاد می‌گردد از طریق اجرای مداخلات درمانی و توانبخشی شناختی مبتنی بر ارتقاء سطح تمرکز، به کاهش سوگیری توجه در دو گروه اقدام نمود.

استناد: یوسف پور، واحدہ؛ محمودعلیلو، مجید؛ و اسماعیل پور، خلیل (۱۴۰۴). مقایسه سوگیری توجه در افراد دارای نشانه‌های اختلال وسواسی-اجباری (شستشوکننده‌ها، واری‌کننده‌ها) نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و افراد بهنجار. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۷، ۸۳-۱۰۰.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۷، ۱۴۰۴. DOI: [10.52547/JPS.24.147.83](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.83)



قدمه

اختلال روانی با مشکلاتی همراه است که باعث اختلال در کارکردهای شناختی، هیجانی و رفتاری^۱ می‌شود (مام شریفی و همکاران، ۱۴۰۲). در میان اختلالات روانی از جمله اختلالاتی که دارای شیوع نسبتاً بالایی هستند، اختلال وسواسی - اجباری^۲ (OCD) و اختلال اضطراب فراگیر^۳ (GAD) است. اختلال وسواسی-اجباری شامل گروه مختلفی از علائم مانند افکار مزاحم، آداب وسواسی، اشتغالات ذهنی و وسواس‌های عملی می‌باشد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۲۲). ویژگی اصلی OCD را حضور وسواس‌ها و یا اجبارها می‌دانند. وسواس‌ها شامل افکار، امیال، یا تصاویر ذهنی مکرر و مستمری که فرد آنها را مزاحم و ناخواسته دانسته، می‌باشند. اجبارها نیز شامل رفتارها یا اعمال ذهنی مکرری می‌باشند که فرد احساس اجبار برای انجام آنها در برابر یک وسواس را دارد (بولاند و همکاران، ۲۰۲۲). رایج‌ترین ابعاد علائم اختلال وسواسی - اجباری شامل وسواس آلودگی با اجبار شستشو، وسواس شک و تردید با اجبار واریسی، وسواس آسیب و نظم و افکار وسواسی نفرت‌انگیز درباره عمل جنسی، مذهب، خشونت با تشریفات اجباری ذهنی و سایر راهبردهای خنثی‌کننده می‌باشد (ولوزو و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین مطالعاتی که در حوزه سبب‌شناسی وسواس انجام شده‌اند، بر انزجار در ایجاد اختلال وسواسی-اجباری تأکید دارند (مارزوکی و همکاران، ۲۰۲۳). مثلاً افراد دارای اجبار شستشو، سوگیری توجه نسبت به انزجار منجر به اختصاص وقت زیاد و رفتار وسواسی برای از بین بردن محرک‌های انزجارآور می‌شود (هلای و همکاران، ۲۰۲۱).

این اختلال دارای شیوع مادام‌العمر ۲ تا ۳ درصد می‌باشد که معمولاً در اوایل زندگی شروع و در طولانی‌مدت ادامه می‌یابد (استین و همکاران، ۲۰۱۹). در ایران، تابش و همکاران (۱۴۰۲) شیوع این اختلال در بزرگسالان را ۲۱/۶ بیان کرده‌اند. همچنین در یک مطالعه فراتحلیل توسط سلیمان وندی آذر (۲۰۲۳) که در مجموع ۷۸۶۴ نفر از ۱۱ مطالعه بررسی شدند، دامنه شیوع علائم اختلال وسواسی-اجباری در این مطالعات از ۰/۷ تا ۰/۴۷ بود.

افراد مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری، از مشکلات اضطرابی رنج می‌برند (سلیمان وندی آذر، ۲۰۲۳)؛ در این ارتباط، اختلال اضطراب فراگیر به صورت اختلالی با اضطراب و نگرانی مزمن، مداوم و غیرقابل کنترل که چند کانونی است و در اکثر روزها دوام دارد، تعریف شده است. افراد دارای این اختلال نشانه‌های بدنی مانند بی‌قراری، خستگی، عدم تمرکز، تنش، گرفتگی عضلات و بی‌خوابی را همراه با نگرانی تجربه می‌کنند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۲۲). از جمله ویژگی اصلی این اختلال نگرانی مفرط می‌باشد که شامل زنجیره‌ای از افکار و تصاویر نسبتاً غیرقابل کنترل است (همایونی و همکاران، ۱۴۰۱). اختلال اضطراب فراگیر، اختلالی مزمن است که برای یک دهه یا بیشتر از یک دهه ادامه می‌یابد و نسبت به دیگر اختلالات، نرخ بهبودی خودبه‌خود پایین‌تری دارد (استیفان و همکاران، ۲۰۱۹). این اختلال دارای شیوع ۱/۳ درصد در سراسر جهان می‌باشد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۲۲). پژوهش‌های همه‌گیر شناسی صورت گرفته در ایران نیز، در میان اختلالات اضطرابی، اختلال اضطراب فراگیر را شایع‌ترین اختلال معرفی کرده‌اند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۸).

یکی از علائم شایعی که در اختلالات روان‌شناختی مشاهده می‌شود، اختلال در عملکردهای شناختی است که مانع عملکرد عادی در افراد مبتلا به اختلالات روانی می‌شود (کیم و همکاران، ۲۰۱۸). از جمله عملکردهای شناختی که در اختلال وسواسی-اجباری و اضطراب فراگیر مورد توجه پژوهش‌ها قرار گرفته است، سوگیری توجه^۵ است. سوگیری توجه به صورت تمایل افراد به تخصیص توجه انتخابی به گروه خاصی از محرک‌ها تعریف شده است (مک‌نالی، ۲۰۱۹). مدل‌های شناختی کنونی اختلال وسواسی-اجباری بیان می‌کنند که این اختلال به دلیل سوءتعبیر افکار مزاحم ایجاد می‌شود و این سوءتعبیرها اثرات متعددی از جمله توجه انتخابی بر افکار مزاحم و محرک‌های مرتبط با این افکار در محیط را دارد. به طور مثال افراد دارای اجبار واریسی توجه خود را در محیط به محرک‌هایی که می‌توانند وضعیت خطرناکی مانند آتش‌سوزی را ایجاد کنند اختصاص می‌دهند و افراد با وسواس آلودگی ممکن است به دنبال لکه‌هایی مانند خون یا دیگر آلودگی‌ها در محیط باشند و توجه‌شان به این

4. American psychiatric association

5. Attention bias

1. Regulation of emotion and behavior

2. Obsessive-compulsive disorder

3. Generalized anxiety disorder

هزینه‌های اقتصادی بالایی را در بحث درمان بر جوامع تحمیل می‌کنند؛ لذا یکی از ضرورت‌ها توجه به پیامدهای اقتصادی این اختلالات است. این دو اختلال در سطح فردی نیز مشکلات زیادی به همراه دارند که سوگیری توجه یکی از این موارد است؛ با توجه به نقش توجه به عنوان یکی از کارکردهای مهم شناختی، سوگیری آن می‌تواند ابعاد مختلف تحصیلی، شغلی و دیگر فعالیت‌های مهم زندگی را با مشکل مواجه نماید.

وسواس‌ها و نگرانی‌های موجود در این دو اختلال به طور مداوم در ذهن افراد مبتلا حضور داشته و منجر به اختلال در عملکرد آنان می‌شود. این افراد مجبور به مقابله با این وسواس‌ها و نگرانی‌ها هستند و این مقابله موجب رنج فراوان و صرف انرژی و وقت زیادی می‌شود؛ اما اثرات این مقابله کوتاه مدت بوده و وسواس‌ها و نگرانی‌ها همچنان تداوم می‌یابند که ضرورت دیگری برای انجام پژوهش است. همچنین فقدان مطالعات مشابه در دامنه پژوهش‌های داخل کشور که همزمان مشکلات سوگیری توجه را در دو دسته از اختلالات شامل وسواسی-اجباری و اختلال اضطراب فراگیر با گروه بهنجار مورد بررسی قرار نداده است، نیز از ضرورت‌های دیگر انجام پژوهش حاضر است.

در نهایت می‌توان بیان کرد که مسأله اصلی پژوهش حاضر شیوع بالای اختلالات وسواسی-اجباری و اختلال اضطراب فراگیر و به تبع آن وجود مشکلات گسترده ناشی از این اختلالات از قبیل سوگیری توجه است، لذا پژوهش حاضر به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا در سوگیری توجه بین افراد دارای نشانه‌های اختلال وسواسی-اجباری (شستشوکننده‌ها، واریسی‌کننده‌ها)، اختلال اضطراب فراگیر و افراد بهنجار نسبت به واژه‌های

اضطرابی، انزجاری و واریسی تفاوت وجود دارد؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان: طرح پژوهش حاضر توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای (پس رویدادی) بود. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمامی دانشجویان دانشگاه تبریز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند. روش نمونه‌گیری پژوهش حاضر در دسترس و هدفمند بود. ابتدا برای سرند کردن و انتخاب دانشجویان دارای نشانه‌های اجبار واریسی و شستشو، مضطرب و بهنجار پرسشنامه‌های وسواسی-اجباری (مادزلی،

محرک‌ها اختصاص یابد (کلودیوس و همکاران، ۲۰۱۹)؛ بنابراین افراد دارای اختلال وسواسی-اجباری سوگیری توجه نسبت به منبع نگرانی‌هایشان دارند (آرمسترانگ و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین مدل‌های پردازش اطلاعات، معتقدند افراد با اختلال اضطراب فراگیر، به دلیل سوگیری توجه، سایر اطلاعات محیطی را نادیده می‌گیرند (هزل و مک‌نالی، ۲۰۱۶؛ آیزنک، ۲۰۰۷).

در این راستا پژوهش‌های افسون و همکاران (۲۰۱۹) مولن و همکاران (۲۰۲۰) وانگ و همکاران (۲۰۲۰) نشان دهنده وجود سوگیری توجه در افراد دارای اختلال وسواسی-اجباری با اجبار شستشو و پژوهش‌های کلودیوس و همکاران (۲۰۱۹) ریچاردس (۲۰۲۰) باسل و همکاران (۲۰۲۳) نشان دهنده سوگیری توجه در افراد دارای اجبار واریسی بوده است.

سوگیری در پردازش اطلاعات همانند سوگیری توجه افزایش یافته نسبت به محرک‌های تهدیدکننده، در سندرم‌های مرتبط با اضطراب نیز مشاهده شده است (استیونز و همکاران، ۲۰۲۱). در اختلال اضطراب فراگیر یک اولویت برای پردازش اطلاعات منفی وجود دارد (شیا و همکاران، ۲۰۱۸).

مدل‌های شناختی اضطراب سوگیری توجه نسبت به اطلاعات منفی را دارای نقش اساسی در ایجاد و حفظ اختلالات اضطرابی دانسته‌اند (کابرا و همکاران، ۲۰۲۰). براساس این مدل‌های شناختی اضطراب می‌تواند با الگوی توجه انتخابی^۱ برای محرک‌های تهدیدکننده، مرتبط باشد (میت، ۲۰۰۸). همچنین واکنش نسبت به اتفاقات متفاوت با بار هیجانی می‌تواند سوگیری توجه به همراه داشته باشد (میشل، ۲۰۲۳؛ پراش و همکاران، ۲۰۱۳).

این الگوی توجه انتخابی در افراد دارای سطح اضطراب بالا، منجر به نادیده گرفتن محرک‌های خنثی و اختصاص توجه به محرک‌های تهدیدکننده می‌شود (مک‌لئود و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهش‌های شیا و همکاران (۲۰۱۸) ابند و همکاران (۲۰۱۷) کابرا و همکاران (۲۰۲۰) و گابتا و همکاران (۲۰۲۲) در این زمینه تأییدکننده وجود سوگیری توجه در افراد مضطرب بوده است.

براین اساس در بحث ضرورت انجام پژوهش حاضر می‌توان گفت اختلال وسواسی-اجباری و اختلال اضطراب فراگیر از جمله اختلالات شایعی می‌باشند که مشکلاتی مانند سوگیری توجه را به همراه دارند. این اختلالات

^۱. Selective attention

بازآزمایی نیز رضایت‌بخش است (تونا و همکاران، ۲۰۰۵). در ایران نیز دادفر و همکاران (۱۳۸۴) روایی همگرای این آزمون با آزمون وسواسی - اجباری یل-براون را ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند (موحدی و همکاران، ۱۳۹۳). نقطه برش برای آزمون وسواس مادزلی بر اساس پژوهش محمودعلیلو (۱۳۸۴) بر روی گروهی از دانشجویان برای نوع واری نمره ۶ و برای نوع شستشو نمره ۷ بود. همچنین نمره ۲ به‌عنوان حد پایین در هر دو نوع واری و شستشو در نظر گرفته شد. همچنین در پژوهش حاضر پایایی این آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد.

پرسشنامه اضطراب بک^۲ (BAI): پرسشنامه اضطراب بک، یک پرسشنامه خودگزارشی است که برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان توسط آیرون بک و همکارانش (۱۹۹۰) ساخته شده است. این پرسشنامه یک مقیاس ۲۱ ماده‌ای است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه که نشان‌دهنده شدت اضطراب است را انتخاب می‌کند. هر ماده نمره‌ای از صفر تا سه می‌گیرد. نمره کل در این آزمون ۶۳ می‌باشد که نمره ۰-۷ نشان‌دهنده کمترین حد اضطراب، ۸-۱۵ نشان‌دهنده اضطراب خفیف، ۱۶-۲۵ نشان‌دهنده اضطراب متوسط، ۲۶-۶۳ نشان‌دهنده اضطراب شدید می‌باشد. مطالعات نشان‌دهنده اعتبار و روایی بالای این پرسشنامه بوده است. ضریب همسانی درونی آن ۰/۹۲ و اعتبار آن با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ و همبستگی ماده‌های آن بین ۰/۳۰ تا ۰/۷۶ گزارش شده است. در ایران، غرایی (۱۳۷۲) ضریب اعتبار آن را با روش بازآزمایی ۰/۸۰ و کاوایانی و موسوی (۱۳۷۸) از طریق مقایسه ارزیابی کمی متخصص بالینی با نمرات حاصل از عملکرد آزمودنی‌ها ضریب روایی ۰/۷۲، ضریب اعتبار به روش بازآزمون را ۰/۸۳ و آلفای کرونباخ ۰/۹۲ را گزارش کرده‌اند (فتحی آشتیانی، ۱۳۹۶). آلفای کرونباخ این آزمون در پژوهش حاضر ۰/۸۵ بود و نمره (۲۶-۶۳) ملاک انتخاب افراد مضطرب در نظر گرفته شد. همچنین در پژوهش حاضر پایایی این آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آمد.

آزمون استروپ^۳: این آزمون به‌منظور ارزیابی توجه و انعطاف‌پذیری شناختی توسط استروپ در سال ۱۹۳۵ ساخته شده است. نوع اولیه و کلاسیک این آزمون شامل دو مجموعه کارت‌هایی است که به آزمودنی

(۱۹۹۷) و اضطراب (بک، ۱۹۹۰) به روش در دسترس بین دانشجویان توزیع و اجرا شد. در ادامه از بین دانشجویان، به روش هدفمند تعداد ۱۵ نفر (دلاور، ۱۴۰۱) برای هر یک از گروه‌های شستشوکننده‌ها، واری کننده‌ها و اضطرابی‌ها انتخاب شدند. پس از انتخاب ۱۵ نفر برای هر یک از گروه‌ها (شستشوکننده‌ها، واری کننده‌ها، اضطرابی‌ها) براساس پرسشنامه‌های مورد استفاده، ۱۵ نفر از افرادی که نمره پایین‌تر از نمرات برش برای مقیاس وسواس آلودگی (کم‌تر از ۷) و اجبار واری (کم‌تر از ۶) در پرسشنامه وسواس مادزلی (محمودعلیلو و همکاران، ۱۳۸۴) و نمره اضطراب در کم‌ترین حد (۸-۱۵) را داشتند به‌عنوان گروه بهنجار انتخاب شدند.

پس از انتخاب نمونه با استفاده از آزمون استروپ هیجانی، سوگیری توجه در این چهار گروه مورد بررسی قرار گرفت. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل تمایل به حضور در پژوهش و تکمیل فرم رضایت آگاهانه، حداقل تحصیلات ابتدایی، تشخیص اختلال وسواسی-اجباری و اختلال اضطراب فراگیر بود. همچنین ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل حضور در هر نوع پژوهش همزمان با مطالعه حاضر، اعتیاد به مواد و مشروبات الکلی، مصرف داروهایی که بر وضعیت هوشیاری افراد اثرگذار باشد و هر نوع معلولیت جسمی و کم‌توانی ذهنی دیگر بود.

(ب) ابزار

پرسشنامه وسواسی - اجباری مادزلی^۱ (MOCI): این پرسشنامه توسط هاجسون و راجمن (۱۹۹۷) به‌منظور اندازه‌گیری نشانه‌های اختلال وسواسی - اجباری ساخته شده است. این پرسشنامه دارای ۳۰ گزاره می‌باشد که پاسخ به گزاره‌ها با انتخاب یکی از دو گزینه درست / نادرست می‌باشد. این آزمون دارای خرده مقیاس‌های شستشو (۱۱ سؤال)، واری (۹ سؤال)، شک (۷ سؤال) و کندی (۷ سؤال) است که برخی سؤالات بین خرده مقیاس‌ها مشترک می‌باشد. دامنه نمره کل پرسشنامه مادزلی بین صفر تا ۳۰ است (استولین و همکاران، ۲۰۰۰). هاجسون و راجمن (۱۹۷۷) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ را برای هر یک از خرده آزمون‌های شستشو، واری و شک و تردید و برای خرده آزمون کندی ضریب ۰/۸۰ را گزارش کرده‌اند. ضریب همسانی درونی این آزمون و ضریب پایایی آن به روش

3. Stroop test

1. Maudsley obsessive-compulsive inventory

2. Beck anxiety inventory

واژه‌های خنثی (۲۰ واژه) با رنگ‌های مختلف در این آزمون به کار گرفته شدند. به منظور تعیین این واژه‌ها، از پژوهش‌های مرتبط استفاده گردید. در آزمون استروپ هیجانی واژه‌های مورد استفاده با رنگ‌های مختلفی به آزمودنی‌ها ارائه گردید و از آنها خواسته شد که مفهوم واژه‌ها را نادیده بگیرند و رنگ واژه‌ها را با بیشترین سرعت ممکن بگویند. خطا در نامیدن رنگ واژه‌ها و مدت زمان تأخیر در واکنش به واژه‌ها ثبت و مورد بررسی قرار گرفت تا سوگیری توجه در آزمودنی‌ها مشخص گردد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر در کل ۲۲ نفر از پاسخگویان مرد (۳۷ درصد) و ۳۸ نفر زن (۶۳ درصد) بودند. از بین این شرکت‌کنندگان ۳۰ نفر لیسانس (۵۰ درصد) ۲۹ نفر فوق‌لیسانس (۴۸ درصد) و ۱ نفر (۲ درصد) دکتری بودند. میانگین سنی پاسخگویان در کل ۲۲/۸۰، در گروه بهنجار ۲۲/۰۷، در گروه واری ۲۲/۷۳، در گروه شستشو ۲۳/۴۰ و در گروه اضطرابی ۲۳/۰ سال بود. به طور کلی بیشتر شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر در بازه سنی ۱۸-۲۵ قرار داشتند. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۱) ارائه گردیده است.

ارائه می‌شود. مجموعه اول شامل کارت لغات و کارت نقاط می‌باشد. اولین کارت، کارت لغات است و آزمودنی باید لغات را بخواند. در کارت نقاط، نقاط متعددی به رنگ‌های متعدد (سبز، آبی، قرمز و قهوه‌ای) وجود دارد و آزمودنی باید رنگ‌ها را نام ببرد. این دو کارت را محرک‌های همخوان می‌گویند. مجموعه دوم شامل محرک‌های ناهمخوان می‌باشد به این شکل که دو کارت رنگ وجود دارند که کلمات سبز، قرمز، قهوه‌ای، آبی و زرد با رنگ‌های متفاوت از رنگ خود کلمه وجود دارند. آزمودنی به هنگام ارائه کارت سوم باید بدون توجه به کلمه، رنگ‌ها را نام ببرد و هنگام ارائه کارت چهارم، آزمودنی باید بدون توجه به رنگ کلمات، اسامی رنگ‌هایی که نوشته شده را بخواند. توجه به ابعاد مختلف یک شیء باعث می‌شود مدت زمان توجه به هر بعد و هم پاسخ نسبت به هر یک از ابعاد متفاوت باشد. مدت زمان واکنش آزمودنی و خطای نامیدن رنگ کلمات و نقاط در هر چهار مرحله آزمون ثبت می‌گردد.

در دهه‌های اخیر یکی از پر استفاده‌ترین ابزارهای آزمایشی به منظور بررسی پردازش اطلاعات و سوگیری توجه، نوع تغییر یافته آزمون استروپ کلاسیک می‌باشد. در پژوهش حاضر نیز به منظور ارزیابی سوگیری توجه، از نوع رایانه‌ای این آزمون با محتوای هیجانی استفاده شد. واژه‌های دارای بار انزجاری (۲۰ واژه) بار اضطرابی (۲۰ واژه) بار واری (۲۰ واژه) و

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به صورت تفکیکی

متغیر	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
زمان واکنش به واژه‌های واری (ثانیه)	۲۴/۲۹۱۷	۲۸/۸۳۱۵	۲۶/۲۱	۱/۴۱	۰/۶۰	-۰/۴۴
زمان واکنش به واژه‌های انزجاری (ثانیه)	۱۸/۱۱۳۰	۲۴/۶۴۸۶	۲۲/۳۴	۱/۶۷	-۰/۹۸	۱/۵۳
زمان واکنش به واژه‌های اضطرابی (ثانیه)	۱۹/۸۸۶۲	۲۵/۵۵۲۴	۲۱/۸۴	۱/۷۲	۰/۷۷۳	-۰/۳۴۲
خطای نامیدن واژه‌های واری	۱	۶	۴/۲۷	۱/۶۲	-۰/۴۹۷	۰/۷۱۰
خطای نامیدن واژه‌های انزجاری	۱	۶	۳/۵۳	۱/۳۰	-۰/۰۸	۰/۰۲
خطای نامیدن واژه‌های اضطرابی	۰	۶	۳/۱۳	۱/۷۶	۰/۰۴	-۰/۵۰
زمان واکنش به واژه‌های واری (ثانیه)	۱۷/۲۸۳۲	۲۶/۲۷۳۱	۲۲/۱۷	۲/۴۵	-۰/۵۳	-۰/۵۹
زمان واکنش به واژه‌های انزجاری (ثانیه)	۲۴/۱۹۳۱	۲۹/۷۹۷۷	۲۷/۰۱	۱/۷۶	-۰/۱۲	-۱/۰۵
زمان واکنش به واژه‌های اضطرابی (ثانیه)	۱۷/۲۹۵۳	۲۶/۰۵۲۲	۲۲/۳۸	۲/۲۴	-۰/۷۰	۰/۸۴
خطای نامیدن واژه‌های واری	۱	۶	۲/۷۳	۱/۶۲	۰/۶۱	-۰/۴۲
خطای نامیدن واژه‌های انزجاری	۱	۶	۳/۶۷	۱/۵۹	۰/۱۴	-۰/۸۹
خطای نامیدن واژه‌های اضطرابی	۱	۶	۳/۳۳	۱/۶۳	۰/۲۸	-۰/۸۹
زمان واکنش به واژه‌های واری (ثانیه)	۱۸/۵۶۱۳	۲۵/۴۲۱۲	۲۲/۱۹	۱/۵۴	-۰/۲۷	۲/۰۳
زمان واکنش به واژه‌های انزجاری (ثانیه)	۲۰/۲۶۹۸	۲۵/۲۵۵۱	۲۲/۷۸	۱/۳۸	۰/۰۲	-۰/۵۵
زمان واکنش به واژه‌های اضطرابی (ثانیه)	۲۳/۵۹۱۳	۳۰/۳۶۷۷	۲۶/۴۹	۲/۱۹	۰/۱۹	-۱/۲۰
خطای نامیدن واژه‌های واری	۱	۶	۲/۹۳	۱/۴۸	۰/۵۸	-۰/۵۲

متغیر	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
خطای نامیدن واژه‌های انزجاری	۱	۶	۲/۷۳	۱/۶۶	۰/۵۹	-۰/۷۱
خطای نامیدن واژه‌های اضطرابی	۱	۶	۳/۴۷	۱/۶۶	۰/۵۹	-۰/۷۱
زمان واکنش به واژه‌های واری (ثانیه)	۱۸/۵۹۵۱	۲۲/۶۴۰۳	۲۰/۵۶	۱/۴۹	۰/۰۸	-۱/۷۳
زمان واکنش به واژه‌های انزجاری (ثانیه)	۱۸/۹۲۱۲	۲۴/۳۴۱۱	۲۰/۵۲	۱/۲۵	۱/۹۶	۱/۹۹
زمان واکنش به واژه‌های اضطرابی (ثانیه)	۱۹/۳۹۶۲	۲۳/۱۳۲۴	۲۱/۰۱	۱/۱۵	۰/۵۲	-۰/۵۴
خطای نامیدن واژه‌های واری	۰	۴	۱/۲۰	۱/۶۲	۰/۸۰	-۱/۱۱
خطای نامیدن واژه‌های انزجاری	۰	۳	۰/۶۰	۱/۰۵	۱/۳۷	۰/۳۱
خطای نامیدن واژه‌های اضطرابی	۰	۴	۱/۰۰	۱/۴۱	۱/۰۵	-۰/۳۶

همه شاخص‌ها بالاتر از ۰/۰۵ بود؛ مفروضه نرمال بودن داده‌ها تأیید شد. در ادامه بررسی پیش فرض داده‌های پرت با نمودار جعبه‌ای انجام که نتایج حاکی از تأیید مفروضه فقدان مقادیر پرت و گمشده بود و این پیش فرض هم تأیید شد. همچنین فرض خطی بودن داده‌ها با استفاده از نمودار پراکنندگی بررسی و تأیید شد. در بررسی فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کواریانس، با توجه به اینکه میزان سطح معنی‌داری به دست آمده بالای ۰/۰۵ بود، این مفروضه نیز رعایت شد. همچنین آزمون لوین جهت بررسی برابری واریانس‌های متغیرها، نشان داد، با توجه به اینکه نسبت F مشاهده شده در سطح معناداری $p > 0/05$ معنادار نشده است، واریانس‌های شاخص‌های آزمون استروپ در همه گروه‌ها برابر بوده و با یکدیگر تفاوت معنی‌داری ندارند، براین اساس مفروضه مورد نظر نیز تأیید شده است. در نهایت همچنین آزمون معنی‌داری تحلیل واریانس، با توجه به اثر لامبدای ویلکز برای تحلیل واریانس چندمتغیری با میزان $0/622$ در سطح معنی‌داری زیر ۰/۰۵، ترکیب خطی شاخص‌های آزمون استروپ بر اساس عضویت گروهی تفاوت معنی‌داری دارند؛ پس از تحقق پیش فرض‌ها، از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. نتایج در جدول (۲) ارائه شده است.

یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد که گروه واری‌کننده در متغیرهای زمان واکنش به واژه‌های واری‌دارای میانگین $26/21$ و در متغیر خطای نامیدن این واژه‌ها دارای میانگین $4/27$ است که بالاتر از میانگین سه گروه دیگر می‌باشد. گروه شستشوکننده نیز در متغیر زمان واکنش به واژه‌های انزجاری دارای میانگین $27/01$ و در متغیر خطای نامیدن واژه‌های بار انزجاری دارای میانگین $3/67$ می‌باشد که در مقایسه با سه گروه دیگر میانگین بالاتری دارد. گروه اضطرابی نیز در متغیر زمان واکنش به واژه‌های اضطرابی با میانگین $26/49$ و متغیر خطای نامیدن این واژه‌ها با میانگین $3/47$ نسبت به سه گروه دیگر دارای میانگین بالاتری می‌باشد. پس از به دست آوردن یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش، با توجه به طرح پژوهشی حاضر از روش تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده گردید. جهت انجام تحلیل واریانس چندمتغیره، در ابتدا پیش فرض‌های آزمون شامل فرض نرمال بودن، مفروضه داده پرت با نمودار جعبه‌ای، همگنی واریانس با آزمون لوین، فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کواریانس با آزمون ام باکس و مفروضه خطی بودن با نمودار پراکنندگی انجام شد (حسینی نژاد و همکاران، ۱۴۰۰). به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها، در آزمون کالموگراف-اسمیرنف، با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آماره Z برای

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره برای متغیرهای پژوهش در گروه‌ها

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اتای سهمی	توان آزمون
میزان تأخیر به واژه‌های واری	گروه	۲۶۱/۴۱	۳	۸۷/۱۳	۲۷/۵۶	۰/۰۰۱	۰/۵۹۶	۱/۰۰
میزان تأخیر به واژه‌های انزجاری	گروه	۳۳۷/۳۷	۳	۱۱۲/۴۵	۴۷/۷۴	۰/۰۰۱	۰/۷۱۹	۱/۰۰
میزان تأخیر به واژه‌های اضطرابی	گروه	۲۶۷/۸۳	۳	۸۹/۲۷	۲۵/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۵۷۵	۱/۰۰
خطای نامیدن واژه‌های واری	گروه	۷۰/۹۸	۳	۲۳/۶۶۱	۹/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۳۳۵	۰/۹۹۵
خطای نامیدن واژه‌های انزجاری	گروه	۹۰/۳۳	۳	۳۰/۱۱۱	۱۴/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۴۴۳	۰/۹۹۹
خطای نامیدن واژه‌های اضطرابی	گروه	۶۰/۹۳	۳	۲۰/۳۱	۷/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۲۸۸	۰/۹۸۱

متغیر خطای نامیدن واژه‌های اضطرابی برابر با (۷/۵۴) می‌باشد که در سطح $P \leq 0/05$ معنادار می‌باشد. براساس این نتایج حداقل در بین دو گروه تفاوت معناداری در متغیرهای پژوهش وجود دارد. در ادامه برای بررسی تفاوت بین گروه‌ها به بررسی تفاوت بین گروه‌ها با استفاده از آزمون تعقیبی بن فرونی پرداخته شد. نتایج در جدول (۳) ارائه شده است.

بررسی تفاوت بین گروهی در متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد که تفاوت بین گروه‌ها معنادار می‌باشد. مقدار F به دست آمده برای گروه در متغیر زمان واکنش به واژه‌های واری برابر با (۲۷/۵۶) در متغیر زمان واکنش به واژه‌های انزجاری برابر با (۴۷/۷۴) در متغیر زمان واکنش به واژه‌های اضطرابی برابر با (۲۵/۲۰) در متغیر خطای نامیدن واژه‌های واری برابر با (۹/۳۸) در متغیر خطای نامیدن واژه‌های انزجاری برابر با (۱۴/۸۴) و در

جدول ۳. خلاصه آزمون تعقیبی بن فرونی جهت بررسی تفاوت بین گروه‌ها در متغیرهای پژوهش

۹۵٪ فاصله اطمینان برای تفاوت		سطح معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین	گروه ب	گروه الف	
کران بالا	کران پایین						
۵/۸۲	۲/۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۴۹	۴/۰۴	شستشو		
۵/۸۰	۲/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۶۴۹	۴/۰۲	اضطرابی		
۷/۴۲	۳/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۶۴۹	۵/۶۵	بهنجار		
۱/۷۵	-۱/۷۹	۰/۹۹	۰/۶۴۹	-۰/۰۲۲	اضطرابی		میزان تأخیر به واژه‌های واری
۳/۳۸	-۰/۱۷۲	۰/۰۹۹	۰/۶۴۹	۱/۶۰	بهنجار	شستشو	
۳/۴۰	-۰/۱۵۰	۰/۰۹۱	۰/۶۴۹	۱/۶۲	بهنجار	اضطرابی	
۶/۱۹	۳/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۵۶۰	۴/۶۵	واری		
۵/۷۵	۲/۶۸۹	۰/۰۰۱	۰/۵۶۰	۴/۲۲	اضطرابی	شستشو	
۸/۰۱	۴/۹۴	۰/۰۰۱	۰/۵۶۰	۶/۴۷	بهنجار		
-۰/۰۹	-۱/۹۶	۰/۹۹	-۰/۵۶۰	-۵/۴۳	اضطرابی		میزان تأخیر به واژه‌های انزجاری
۳/۳۴	۰/۲۸۳	۰/۰۱۲	۰/۵۶۰	۱/۱۸	بهنجار	واری	
۳/۷۸	۰/۷۱۹	۰/۰۰۱	۰/۵۶۰	۲/۲۵	بهنجار	اضطرابی	
۵/۹۸	۲/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۶۸۷	۴/۱۰۲	شستشو		
۶/۵۲	۲/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۶۸۷	۴/۶۴	واری	اضطرابی	
۷/۳۶	۳/۶۰	۰/۰۰۱	۰/۶۸۷	۵/۴	بهنجار		
۲/۴۲	-۱/۳۳	۰/۹۹	۰/۶۸۷	۰/۵۴۵	واری	شستشو	میزان تأخیر به واژه‌های اضطرابی
۳/۲۶۲	-۰/۴۹۷	۰/۲۹۴	۰/۶۸۷	۱/۳۸	بهنجار		
۲/۷۱	۱/۰۴	۰/۹۹	۰/۶۸۷	۰/۸۳۸	بهنجار	واری	
۳/۱۱	۰/۰۵۳	۰/۰۶۴	۰/۵۸۰	۱/۵۳	شستشو		
۲/۹۱	-۰/۲۵۳	۰/۱۵۱	۰/۵۸۰	۱/۳۳	اضطرابی	واری	
۴/۶۵	۱/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۵۸۰	۳/۰۶۷	بهنجار		
۱/۳۸	-۱/۷۸	۰/۹۹	۰/۵۸۰	-۰/۲۰۰	اضطرابی		خطای نامیدن واژه‌های واری
۳/۱۲	-۰/۰۵۳	۰/۰۶۴	۰/۵۸۰	۱/۵۳	بهنجار	شستشو	
۳/۳۲	۰/۱۴۷	۰/۰۲۵	۰/۵۸۰	۱/۷۳	بهنجار	اضطرابی	
۱/۵۵	-۱/۲۸	۰/۹۹	۰/۵۲۰	۰/۱۳	واری		
۲/۳۵	-۰/۵۰	۰/۴۶	۰/۵۲۰	۰/۹۳	اضطرابی	شستشو	
۴/۴۸	۱/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۵۲۰	۳/۰۶	بهنجار		خطای نامیدن واژه‌های انزجاری
۲/۲۲	-۰/۶۲	۰/۷۷	۰/۵۲۰	۰/۸۰	اضطرابی	واری	
۴/۳۵	۱/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۵۲۰	۲/۹۳	بهنجار		
۳/۵۵	۰/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۵۲۰	۲/۱۳	بهنجار	اضطرابی	
۱/۷۷	-۱/۵۰	۰/۹۹	۰/۵۹۹	۰/۱۳۳	شستشو	اضطرابی	خطای نامیدن واژه‌های اضطرابی

گروه الف	گروه ب	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری	
				کرن پایین	کرن بالا
وارسی	وارسی	۰/۳۳۳	۰/۵۹۹	۰/۹۹	۱/۹۷
بهنجار	بهنجار	۲/۴۶	۰/۵۹۹	۰/۰۱	۴/۱۰
وارسی	شستشو	-۰/۲۰	۰/۵۹۹	۰/۹۹	۱/۴۳
وارسی	بهنجار	۲/۱۳	۰/۵۹۹	۰/۰۵	۳/۷۷
شستشو	بهنجار	۲/۳۳	۰/۵۹۹	۰/۰۲	۳/۹۷

یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد گروه وارسی کننده در مقایسه با سه گروه دیگر دارای تفاوت معناداری ($P \leq 0/001$) در زمان واکنش به واژه‌های دارای بار وارسی می‌باشد. گروه شستشوکننده در مقایسه با سه گروه دیگر تفاوت معناداری ($P \leq 0/001$) در میزان تأخیر در واکنش به واژه‌های دارای بار انزجاری دارند و گروه اضطرابی در مقایسه با سه گروه دیگر تفاوت معناداری ($P \leq 0/001$) در زمان واکنش به واژه‌های دارای بار اضطرابی دارد.

در ارتباط با خطای نامیدن واژه‌ها نتایج نشان می‌دهد که هر سه گروه اضطرابی، شستشوکننده و وارسی کننده تفاوت معناداری در خطای نامیدن رنگ واژه‌های دارای بار وارسی ندارند اما گروه وارسی و گروه اضطرابی تفاوت معناداری ($P \leq 0/001$) با گروه بهنجار دارند. در خطای نامیدن واژه‌های دارای بار انزجاری و اضطرابی نیز هر سه گروه اضطرابی، شستشوکننده و وارسی کننده تفاوت معناداری ندارند، اما هر سه گروه تفاوت معناداری با گروه بهنجار ($P \leq 0/001$) دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه سوگیری توجه در افراد دارای نشانه‌های اختلال وسواسی-اجباری (شستشوکننده‌ها، وارسی کننده‌ها)، افراد دارای نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و افراد بهنجار صورت گرفت.

نتایج نشان داد که افراد دارای اجبار وارسی دارای تأخیر بیشتری در واکنش به واژه‌های دارای بار وارسی نسبت به سه گروه دیگر و تعداد خطای نامیدن بیشتر نسبت به گروه بهنجار بودند که نشان‌دهنده سوگیری توجه نسبت به این واژه‌ها می‌باشد. این یافته با یافته‌های کلودیوس و همکاران (۲۰۱۹) ریچاردس (۲۰۲۰) و باسل و همکاران (۲۰۲۳) مبنی بر وجود سوگیری توجه در افراد دارای اجبار وارسی همسو می‌باشد.

در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که در محیط روزمره ما اطلاعات زیادی وجود دارند که به طور دائم نیازمند توجه و پردازش می‌باشند؛ اما ظرفیت مغز انسان محدود بوده و توانایی پردازش کامل همه اطلاعات را ندارد؛ بنابراین باید زیرمجموعه‌ای از اطلاعات را انتخاب کرده تا به قیمت نادیده گرفتن سایر اطلاعات، مورد پردازش قرار گیرند. رقابت برای منابع پردازش عصبی، تجزیه و تحلیل عمیق و دسترسی ترجیحی به آگاهی علمی، توسط سیستم‌های توجه اختصاصی سازماندهی می‌شود (دراپور، ۲۰۰۱). عواملی وجود دارند که می‌توانند بر این سیستم توجه انتخابی اثر بگذارند. از جمله این عوامل محرک‌های تهدیدآمیز می‌باشند. محرک‌های تهدیدآمیز برای افراد دارای اجبار وارسی، محرک‌هایی هستند که می‌توانند منجر به آسیب به خود و دیگران شوند. براساس نظریه مسئولیت‌پذیری اغراق‌آمیز سالکوسکیس افراد دارای اجبار وارسی دارای مسئولیت‌پذیری افراطی به منظور جلوگیری از خطر و آسیب برای دیگران می‌باشند (سالکوسکیس و همکاران، ۱۹۹۹). این افراد به منظور جلوگیری از آسیب به دیگران، به رفتارهای اجتنابی مانند وارسی می‌پردازند و به عوامل تهدیدکننده توجه افراطی دارند؛ بنابراین مسئولیت‌پذیری اغراق‌آمیز این افراد منجر به افزایش توجه نسبت به محرک‌های تهدیدآمیز مرتبط با این اختلال شده و منجر به ایجاد سوگیری توجه در این افراد می‌شود.

سوگیری توجه علاوه بر افراد دارای اجبار وارسی، در افراد دارای اجبار شستشو نیز مشاهده گردید. براساس نتایج، گروه شستشوکننده در مقایسه با سه گروه دیگر دارای تأخیر در زمان واکنش نسبت به واژه‌های دارای بار انزجاری و تعداد خطای نامیدن بیشتر نسبت به گروه بهنجار بود که نشان‌دهنده اختصاص توجه به این واژه‌ها می‌باشد. این یافته همخوان با مطالعات پیشین مولن و همکاران (۲۰۲۰) وانگ و همکاران (۲۰۲۰) و افسون و همکاران (۲۰۱۹) مبنی بر وجود سوگیری توجه در افراد دارای وسواس آلودگی با اجبار شستشو می‌باشد.

در تبیین این یافته می‌توان به نقش هیجان در سوگیری توجه اشاره داشت. هیجان‌ها جزء جدا نشدنی بسیاری از فرایندهای شناختی هستند که می‌توانند همانند محرک‌های تهدیدآمیز در توجه انتخابی اثر بگذارند و موجب هدایت توجه به سمت محرک‌های خاصی گردند (میشل، ۲۰۲۳). توجه برای اطلاعات هیجانی در اولویت قرار می‌گیرد و ادراک این اطلاعات هیجانی تسهیل می‌شود. محرک‌های هیجانی نسبت به محرک‌های خنثی با سرعت بیشتری توجه را به خود جلب کرده و درگیری توجه برای این محرک‌ها طولانی‌تر از محرک‌های خنثی می‌باشد. به طور مثال، در کارهای جستجوی بصری، تشخیص هدف در میان عوامل حواسپرتی، زمانی که هدف یک هدف هیجانی یا محرک هیجانی است، سریع‌تر می‌باشد (براش و همکاران، ۲۰۱۳).

یکی از هیجاناتی که افراد دارای اجبار شستشو، آن را بیشتر تجربه می‌کنند، هیجان انزجار می‌باشد. مطالعه مارزوک و همکاران (۲۰۲۳) بر نقش انزجار و تمایل ذاتی افراد برای تجربه انزجار در ایجاد اختلال وسواسی-اجباری تأکید داشته‌اند. بسیاری از بیماران دارای اختلال وسواسی-اجباری، محرک‌های مرتبط با این اختلال را منجرکننده توصیف می‌کنند و بیان می‌کنند که هنگام تحریک علائم این اختلال، احساس شدید انزجار را تجربه می‌کنند (بهیکرام و همکاران، ۲۰۱۷).

بر اساس دیدگاه تکاملی پاسخ‌های انزجاری، یک سیستم محافظتی و انطباقی هستند که موجب دوری از موقعیت‌ها و محرک‌های انزجارآور و خطرناک شده و به بقای انسان‌ها کمک می‌کنند. براساس این دیدگاه هیجان انزجار حسی دارای اهمیت تکاملی است که موجب پرهیز از عوامل بیماری‌زا می‌شود (کورتیس و همکاران، ۲۰۰۴)؛ اما آنچه در ارتباط با این هیجان مشکل‌آفرین است تجربه بیش از اندازه آن می‌باشد که در افراد دارای اجبار شستشو وجود دارد و منجر به سوگیری توجه شدید در این افراد می‌شود. آمادگی ذاتی این افراد برای تجربه حس انزجار با تولید بیش از حد پاسخ‌های انزجاری موجب اختلال در رفتار هدفمند این افراد شود. به عنوان مثال در افراد دارای اجبار شستشو سوگیری توجه نسبت به انزجار منجر به اختصاص وقت زیادی برای از بین بردن محرک‌های انزجارآور می‌شود (هلائی و همکاران، ۲۰۲۱).

تأخیر در زمان واکنش نسبت به واژه‌های دارای بار اضطرابی در گروه اضطرابی نسبت به سه گروه دیگر، و تعداد خطای نامیدن بیشتر نسبت به

گروه بهنجار توسط یافته‌های به دست آمده مشاهده گردید؛ بنابراین افراد دارای اضطراب فراگیر دارای سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مرتبط با اضطراب می‌باشند که این یافته با یافته‌های شیا و همکاران (۲۰۱۸) انبند و همکاران (۲۰۱۷) کابرا و همکاران (۲۰۲۰) گابتا و همکاران (۲۰۲۲) مبنی بر وجود سوگیری توجه در افراد مضطرب همسو می‌باشد.

مدل‌های پردازش اطلاعات اضطراب، بیان می‌کنند که افراد دارای اختلالات اضطرابی، هوشیاری بالایی نسبت به اطلاعاتی که از لحاظ عاطفی برجسته هستند، دارند و به همین علت سایر اطلاعات محیطی را نادیده می‌گیرند (هزل و مک‌نالی، ۲۰۱۶). یکی از مدل‌های مطرح شده در ارتباط با نقش اضطراب در سوگیری توجه، مدل کنترل توجه آیزنک (۲۰۰۷) می‌باشد. براساس این مدل اضطراب موجب اختلال در عملکردهای اجرایی بازداری و تغییر می‌شود. توانایی بازداری شامل مهار کردن یا تنظیم پاسخ‌های خودکار به منظور ارائه پاسخ مناسب‌تر و هدفمند می‌باشد. تغییر نیز شامل توانایی انطباقی برای تغییر توجه بین وظایف گوناگون با توجه به زمینه، می‌باشد. براساس مدل کنترل توجه، هنگامی که افراد در معرض انجام تکالیف مختلف هستند، اضطراب موجب اختلال و تضعیف بازداری برای تنظیم پاسخ خودکار می‌شود. علاوه بر این هنگام تجربه اضطراب توسط افراد، بازگیری توجه از یک محرک تهدیدکننده دچار اختلال می‌گردد؛ بنابراین اضطراب بالا موجب افزایش توجه به محرک‌های مرتبط با ترس و کاهش تمرکز و توجه بر تکلیف جاری و اختلال در کنترل توجه می‌شود. علاوه بر مدل آیزنک، ویلیامز و همکاران (۱۹۹۷) نیز در مدل خود بر نقش اضطراب در سوگیری توجه تأکید کرده‌اند. براساس این مدل افرادی که دارای اضطراب بالا هستند، صرف نظر از شدت تهدید، توجه‌شان به تهدید اختصاص می‌یابد که موجب سوگیری توجه می‌شود. در مقابل افراد دارای اضطراب پایین، اطلاعات تهدیدآمیز را نادیده گرفته و تنها یک تهدید شدید موجب جلب توجه آنها می‌شود.

در پژوهش حاضر در متغیر خطای نامیدن کلمات دارای بار انزجاری در گروه شستشوکننده، بار وارسی در گروه وارسی‌کننده و بار اضطرابی در گروه اضطرابی، بین سه گروه تفاوت معناداری یافت نشد. یکی از دلایل احتمالی را می‌توان کوچک بودن گروه‌ها دانست. چرا که با توجه به تجزیه و تحلیل‌ها علی‌رغم عدم تفاوت بین این سه گروه، هر سه گروه دارای

که آزمودنی‌ها پس از اتمام آزمون، اقرار به کنترل کردن خطای نامیدن به دلیل ترس از ارزیابی می‌کردند. در مجموع نتایج کلی پژوهش حاضر وجود سوگیری توجه در افراد دارای نشانه‌های اختلال وسواسی-اجباری (شستشوکننده‌ها، واریسی‌کننده‌ها) و افراد دارای نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر را نشان می‌دهد. سوگیری شناختی جهت کاهش سوگیری توجه در افراد با اختلال اضطراب فراگیر و وسواس-اجباری مورد توجه پژوهشگران و درمانگران قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول در رشته روانشناسی بالینی در دانشگاه تبریز با کد اخلاق IR.TABRIZU.REC.1402.025 کمیته سازمانی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه تبریز می‌باشد. مجوزهای لازم جهت انجام پژوهش از سوی دانشگاه تأیید و صادر شده است. در این پژوهش اطلاعات پس از تکمیل فرم رضایت توسط شرکت‌کنندگان جمع‌آوری گردید. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری و ارائه نتایج بدون مشخصات اطمینان خاطر داده شد.

حامی مالی: پژوهش حاضر بدون حمایت مالی انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول و به استاد راهنمایی نویسنده دوم و نقش استاد مشاور نویسنده سوم پژوهش استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان این پژوهش اعلام می‌دارند که در نتایج پژوهش هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: از اساتید راهنما و مشاور این پژوهش و تمامی دانشجویان دانشگاه نهایت سپاس و قدردانی را دارم.

تفاوت معناداری با گروه بهنجار بودند. علاوه بر این در پژوهش حاضر سوگیری توجه از طریق زمان واکنش و خطای نامیدن مورد بررسی قرار گرفت. زمان واکنش در این پژوهش به صورت غیر آشکاری ثبت می‌گردید؛ اما خطای نامیدن به صورت آشکاری مورد بررسی قرار گرفت. این عامل را نیز می‌توان یکی از دلایل رد شدن این فرضیه‌ها دانست چرا توجه پدیده مهمی است که می‌تواند از طریق هدایت توجه به سمت محرک‌های تهدیدکننده موجب تحریک افکار و نگرانی‌های مرتبط با آن محرک‌ها شود و از این طریق باعث تشدید اختلالات شود؛ بنابراین می‌توان یافته‌های این پژوهش را مهم قلمداد کرد و در ارزیابی بالینی و روان‌درمانی این افراد سوگیری توجه را مدنظر قرار داد.

محدودیت پژوهش حاضر، استفاده صرف از ابزارهای خودسنجی و عدم بررسی بالینی یا آزمایشگاهی یکی از محدودیت‌های این مطالعه است. به کارگیری روش نمونه‌گیری در دسترس، محدود بودن جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر به دانشجویان دانشگاه تبریز، همچنین عدم کنترل اختلال‌های همبودی با اختلال وسواسی-اجباری مانند افسردگی و اختلال کنترل تکانه، محدودیت زمانی در انجام مطالعه و در نهایت انجام مطالعه بر روی جمعیت غیربالینی است که تعمیم نتایج به افراد بالینی را محدود می‌کند.

براین اساس پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات بعدی پژوهش بر روی افراد بالینی صورت گیرد. از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود. پیشنهاد می‌شود تحقیقات کیفی نیز در این راستا مدنظر پژوهشگران قرار گیرد.

همچنین در انجام پژوهش‌های بعدی از آزمون‌های دیگری نیز برای بررسی سوگیری توجه استفاده گردد. به درمانگران نیز پیشنهاد می‌گردد که ارزیابی توجه را در مصاحبه بالینی این افراد مورد توجه قرار داده، تا موفقیت درمانی بیشتری حاصل گردد. همچنین انجام مداخلات درمانی مبتنی بر توانبخشی

References

- Abbasi, A., Aghaei, A., Ebrahimi Moghadam, H. (2019). Effectiveness of metacognitive therapy on resiliency in the people with generalized anxiety. *Journal of Psychological Science*, 18(78), 691-698. [Persian].
<http://psychologicalscience.ir/article-1-356-fa.html>
- Abend, R., de Voogd, L., Salemin, E., Wiers, R. W., Pérez-Edgar, K., Fitzgerald, A., & Bar-Haim, Y. (2018). Association between attention bias to threat and anxiety symptoms in children and adolescents. *Depression and anxiety*, 35(3), 229-238.
<https://doi.org/10.1002/da.22706>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition, text revision*. (2022). Washington: American Psychiatric Association.
<https://www.amazon.com/Diagnostic-Statistical-Disorders-Revision-Dsm-5-tr/dp/0890425752>
- Armstrong, T., Sarawgi, S., & Olatunji, B. O. (2012). Attentional bias toward threat in contamination fear: Overt components and behavioral correlates. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(1), 232-237.
<https://doi.org/10.1037/a0024453>
- Basel, D., Magen, M., & Lazarov, A. (2023). Increased attention allocation to stimuli reflecting end-states of compulsive behaviors among obsessive compulsive individuals. *Scientific Reports*, 13(1), 12190. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39459>
- Bhikram, T., Abi-Jaoude, E., & Sandor, P. (2017). OCD: obsessive-compulsive... disgust? The role of disgust in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 42(5) 300-306. <https://doi.org/10.1503/jpn.160079>
- Boland, R.J.; Verdium, M.L.; Ruiz, P. Kaplan & Sadock's *Synopsis of Psychiatry* (2022). Twelfth Edition; Wolters Kluwer Health: Philadelphia, PA, USA.
<https://www.amazon.com/Kaplan-Sadocks-Synopsis-Psychiatry-Robert/dp/1975145569>
- Brosch, T., Scherer, K., Grandjean, D., & Sander, D. (2013). The impact of emotion on perception, attention, memory, and decision-making. *Swiss medical weekly*, 143(1920), w13786-w13786.
<https://doi.org/10.4414/smw.2013.13786>
- Cabrera, I., Brugos, D., & Montorio, I. (2020). Attentional biases in older adults with generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 71, 102207.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102207>
- Cludius, B., Wenzlaff, F., Briken, P., & Wittekind, C. E. (2019). Attentional biases of vigilance and

منابع

- دلاور، علی. (۱۴۰۱). روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی. انتشارات ویرایس. ویراست پنجم.
- حسینی نژاد، ناهید؛ البرزی، محبوبه؛ و مام شریفی، پیمان. (۱۴۰۰). اثربخشی مشاوره شناختی رفتاری مبتنی بر درمان پذیرش و تعهد (ACT) بر انعطاف پذیری روانشناختی مادران وابسته به سوء مصرف مواد مجله علوم روانشناختی، ۲۰ (۱۰۷)، ۲۰۲۵-۲۰۱۱.
<http://dx.doi.org/10.52547/JPS.20.107.2011>
- شیرانی بیدآبادی، ملیتا؛ عابدی، احمد؛ مهریار، امیر هوشنگ؛ صابری، هائیده. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی تناثر درمانی (سایکودراما) بر بهبود علائم وسواسی - جبری و خشم در بیماران مبتلا به اختلال وسواس - اجباری (۱۴۰۱). مجله علوم روانشناختی، ۲۱ (۱۱۱)، ۵۹۲-۵۷۵.
[doi:10.52547/JPS.21.111.575](http://dx.doi.org/10.52547/JPS.21.111.575)
- عباسی، عاطفه؛ آقایی، اصغر؛ ابراهیمی مقدم، حسین. (۱۳۹۸). اثربخشی درمان فراشناختی بر تاب آوری افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. (۱۳۹۸). مجله علوم روانشناختی، ۱۸ (۷۸)، ۶۹۱-۶۹۸.
[doi:10.17357462.1398.18.78.9.4](http://dx.doi.org/10.17357462.1398.18.78.9.4)
- فتحی آشتیانی، علی؛ داستانی، محبوبه. (۱۳۹۶). آزمون‌های روان‌شناختی (ارزشیابی شخصیت و سلامت روانی)، جلد اول، تهران: انتشارات ارجمند.
- محمودعلیلو، مجید؛ عاطف وحید، محمد کاظم؛ بیان زاده، سیداکبر؛ ملکوتی، سید کاظم. (۱۳۸۴). بررسی آزمایشی مشکلات حافظه در مبتلایان به نوع وارسی اختلال وسواسی - اجباری. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)، ۱۱ (۱ پیاپی ۴۰)، ۶۲-۷۰.
<http://noo.rs/f7dZg>
- موحدی، یزدان؛ خدادادی، مجتبی؛ محمدزادگان، رضا. (۱۳۹۳). مقایسه عملکرد نوروسیکولوژیک و توانش نظریه ذهن در افراد دارای علائم اختلال وسواس فکری - عملی و افراد بهنجار. فصلنامه روان‌شناسی شناختی، ۲ (۳)، ۳۶-۲۸.
<http://jcp.khu.ac.ir/article-1-2395-fa.html>
- همایونی، سمانه؛ تقوی، محمدرضا؛ گودرزی، محمدعلی؛ هادیان فرد، حبیب. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان متمرکز بر هیجان بر نگرانی و خودانتقادی افراد مبتلا به اختلال اضطراب منتشر. (۱۴۰۱). مجله علوم روانشناختی ۲۱ (۱۰۹)، ۱۸-۱.
- [doi:10.52547/JPS.21.109.1](http://dx.doi.org/10.52547/JPS.21.109.1)

- maintenance in obsessive-compulsive disorder: an eye-tracking study. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 20, 30-38. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2017.12.007>
- Curtis, V., Aunger, R., & Rabie, T. (2004). Evidence that disgust evolved to protect from risk of disease. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 271 (suppl_4), S131-S133. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2003.0144>
- Delavar, A. (2022). Research methods in psychology and educational sciences. Tehran, Virayesh.
- Driver, J. (2001). A selective review of selective attention research from the past century. *British journal of psychology*, 92(1), 53-78. <https://doi.org/10.1348/000712601162103>
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/1528-3542.7.2.336>
- Fathi Ashtiani, Ali., Dastani, Mahboobe. (2016). *Psychological tests (evaluation of personality and mental health)*, first volume, Tehran: Arjmand Publications. [Persian]
- Gupta, R. S., Kujawa, A., Fresco, D. M., Kang, H., & Vago, D. R. (2022). Mindfulness-Based Cognitive Therapy: A Preliminary Examination of the (Event-Related) Potential for Modifying Threat-Related Attentional Bias in Anxiety. *Mindfulness*, 13(7), 1719-1732. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01910-x>
- Hezel, D. M., & McNally, R. J. (2016). A theoretical review of cognitive biases and deficits in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychology*, 121, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2015.10.012>
- Hlay, J. K., Albert, G., Batres, C., Richardson, G., Placek, C., Arnocky, S., ... & Hodges-Simeon, C. R. (2021). The evolution of disgust for pathogen detection and avoidance. *Scientific Reports*, 11(1), 13468. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91712-3>
- Homayouni, S., Taghavi, M. R., Goodarzi, M. A., Hadianfard, H. (2022). The efficacy of emotion focused therapy on worry and self-criticism in individuals with generalized anxiety disorder. *Journal of Psychological Science*. 21(109), 1-18. [Persian] doi:10.52547/JPS.21.109.1
- Hoseininezhad, N., Alborzi, M., & MamSharifi, P. (2021). Effectiveness of cognitive behavioral counseling based on acceptance and commitment therapy (ACT) for psychological flexibility in drug-abusing mothers. *Journal of Psychological Science*, 20(107), 2011-2025. [Persian]. <http://dx.doi.org/10.52547/JPS.20.107.2011>
- Irak, M., & Flament, M. F. (2009). Attention in sub-clinical obsessive-compulsive checkers. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(3), 320-326. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.01.007>
- Kim, E. J., Bahk, Y. C., Oh, H., Lee, W. H., Lee, J. S., & Choi, K. H. (2018). Current status of cognitive remediation for psychiatric disorders: a review. *Frontiers in psychiatry*, 9, 461. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00461>
- MacLeod, C., Grafton, B., & Notebaert, L. (2019). Anxiety-linked attentional bias: is it reliable?. *Annual review of clinical psychology*, 15, 529-554. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095505>
- Mahmood Alilou, Majid., Atef Vahid, Mohammad Kazem., Bayanzadeh, Seyedakbar., Malkouti, Seyed Kazem. (2005). Experimental study of memory problems in obsessive-compulsive disorder patients. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology (thought and behavior)*, 11(1), 62-70. [Persian]. <http://noo.rs/f7dZg>
- Mamsharifi, P., Farokhi, B., Hajipoor-Taziani, R., Alemi, F., Hazegh, P., Masoumzadeh, S., Jafari, L., Ghaderi, A., & Ghadami Dehkoneh, S. (2023). Nano-curcumin effects on nicotine dependence, depression, anxiety and metabolic parameters in smokers: A randomized double-blind clinical study. *Heliyon*, 9(11), e21249. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21249>
- Marzuki, A. A., Banca, P., Garofalo, S., Degni, L., Dalbagno, D., Badioli, M., ... & Robbins, T. W. (2023). Compulsive Avoidance in Youths and Adults with Obsessive-Compulsive Disorder: An Aversive Pavlovian-To-Instrumental Transfer Study. *Europepmc*, 12, 1. DOI:10.31234/osf.io/347wq
- McNally, R. J. (2019). Attentional bias for threat: Crisis or opportunity?. *Clinical psychology review*, 69, 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.05.005>
- Mitchell, J. (2023). Emotion and attention. *Philosophical Studies*, 180(1), 73-99. <https://doi.org/10.1007/s11098-022-01876-5>
- Mitte, K. (2008). Memory bias for threatening information in anxiety and anxiety disorders: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 134(6), 886-911. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0013343>
- Movahhedi, Y., Khodadadi, M., Mohammadzadegan, R. (2014). The comparison cognitive function and

- theory of mind in people with symptoms of obsessive - compulsive disorder and normal people. *JCP* 2014; 2 (3) :28-36. [Persin]. <http://jcp.khu.ac.ir/article-1-2395-fa.html>
- Mullen, M., Hanna, D., Bradley, M., Rogers, D., Jordan, J. A., & Dyer, K. F. (2021). Attentional bias in individuals with obsessive-compulsive disorder: A preliminary eye-tracking study. *Journal of Behavioral and Cognitive Therapy*, 31(2), 199-240. <https://doi.org/10.1016/j.jbct.2020.10.005>
- Olafsson, R. P., Friðriksdóttir, A. E., Sveinsdóttir, S. Þ., & Kristjánsson, A. (2019). Evidence for an attention bias toward disgust in contamination fear. *Journal of Experimental Psychopathology*, 10(3), 2043808719870043. <https://doi.org/10.1177/2043808719870043>
- Richards, B. (2020). Altered cognition in non-clinical obsessive-compulsive populations: novel investigations of bias and deficits in selective attention and long-term memory using emotional and non-emotional stimuli (Doctoral dissertation, University of Surrey). <https://doi.org/10.15126/thesis.00852295>
- Salkovskis, P., Shafran, R., Rachman, S., & Freeston, M. H. (1999). Multiple pathways to inflated responsibility beliefs in obsessional problems: Possible origins and implications for therapy and research. *Behaviour Research and Therapy*, 37(11), 1055-1072. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00063-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00063-7)
- Shirani Bidabadi, M., Abedi, A., Mehryar, A., Saberi, H. (2022). Investigation of the effectiveness of psychodrama on improving obsessive-compulsive symptoms and anger in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Psychological Science*. 21(111), 575-592. [Persian] [doi:10.52547/JPS.21.111.575](https://doi.org/10.52547/JPS.21.111.575)
- Stefan, S., Cristea, I. A., Szentagotai Tatar, A., & David, D. (2019). Cognitive-behavioral therapy (CBT) for generalized anxiety disorder: Contrasting various CBT approaches in a randomized clinical trial. *Journal of Clinical Psychology*, 75(7), 1188-1202. <https://doi.org/10.1002/jclp.22779>
- Stein, D. J., Costa, D. L., Lochner, C., Miguel, E. C., Reddy, Y. J., Shavitt, R. G., ... & Simpson, H. B. (2019). Obsessive-compulsive disorder. *Nature reviews Disease primers*, 5(1), 52. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0102-3>
- Stevens, E. S., Behar, E., & Siev, J. (2021). The roles of disgust sensitivity and anxiety sensitivity in attentional bias in dental anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 83, 102450. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102450>
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643-662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>
- Stoylen, I. J., Larsen, S., & Kvale, G. (2000). The Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory and OCD in a Norwegian nonclinical sample. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(4), 283-286. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00200>
- Soleimanvand Azar, N., Amir kafi, A., Shalbafan, M., Ahmadi, S. A. Y., Asadzandi, S., Shakeri, S., & Nojomi, M. (2023). Prevalence of obsessive-compulsive disorders (OCD) symptoms among health care workers in COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychiatry*, 23(1), 862. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05353-z>
- Tabesh, T., Sohrabi, H., Shamli, M., Harandizade, N., Yaghoubi, Sh, Sh. (2023). Obsessive compulsive disorder and COVID-19 in Iranian adults. The third national conference on promoting the health of the individual, family and society-Isfahan <https://civilica.com/doc/1911276>
- Tuna, Ş., Tekcan, A. I., & Topçuoğlu, V. (2005). Memory and metamemory in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 43(1), 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2003.11.001>
- Vellozo, A. P., Fontenelle, L. F., Torresan, R. C., Shavitt, R. G., Ferrão, Y. A., Rosário, M. C., ... & Torres, A. R. (2021). Symmetry dimension in obsessive-compulsive disorder: Prevalence, severity and clinical correlates. *Journal of Clinical Medicine*, 10(2), 274. <https://doi.org/10.3390/jcm10020274>
- Wang, M., Han, B., Liu, Q., Liu, C., Li, W., Teng, S., Song, Y. (2021). Attentional bias of subliminal emotional faces in adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Neurocase*, 27(1), 22-29. <https://doi.org/10.1080/13554794.2020.1861303>
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1997). *Cognitive psychology and emotional disorders* 2nd ed. Chichester: Wiley & Sons. <https://www.wiley.com/en-us/Cognitive+Psychology+and+Emotional+Disorders%2C+2nd+Edition-p-9780471944300>
- Xia, L., Cui, L., Zhang, Q., Dong, X., & Shi, G. (2018). Mechanisms of attentional selection bias for threatening emotions of anger and disgust in individuals with high-trait anxiety. *Neuroreport*, 29(4), 291-300. <https://doi.org/10.1097/WNR.0000000000000953>