

## Journal of Cognitive psychology

Jun ?, Volume ?, Issue ?



## Cognitive biases in illness anxiety disorder: attentional bias, interpretation bias, and memory bias

Saemeh Khalili-Torghabeh<sup>1</sup>, Javad Salehi Fadardi<sup>2\*</sup>, Zohreh Sepehri Shamloo<sup>3</sup>, Seyed Kazem Rasoulzadeh Tabatabai<sup>4</sup><sup>1</sup>. PhD student in psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.<sup>2</sup>. Ferdowsi University of Mashhad, Iran. ([j.s.fadardi@um.ac.ir](mailto:j.s.fadardi@um.ac.ir))<sup>3,4</sup>. Ferdowsi University of Mashhad, Iran.

**Citation:** Khalili-Torghabeh, S., Salehi Fadardi, S., Sepehri Shamloo, Z., & Rasoulzadeh Tabatabai, S.K. Cognitive bias in illness anxiety disorder: attentional bias, interpretation bias, and memory bias. *Journal of Cognitive Psychology*. 2025; 13(1):1-15 [Persian].

## Article Info:

## Abstract

Cognitive biases are influential factors in explaining illness anxiety disorder, and understanding the existing biases in this disorder can contribute to more effective treatments. This study was conducted to examine the biases of attention, interpretation, and memory in individuals with and without illness anxiety disorder. The sample consisted of 142 participants who voluntarily participated in the research from across the country. In this study, differences in information processing between the two groups were assessed using the Health Anxiety Questionnaire, Beck Depression Inventory, and computer-based tasks measuring attention bias, interpretation, and memory. The data obtained from the research were analyzed using independent t-tests and analysis of covariance (ANCOVA) with the statistical software SPSS 26. The results showed that individuals with illness anxiety disorder had a greater tendency to focus on threatening cues compared to those without the disorder ( $t(140)=2.88, p=0.005, d= 0.50$ ) and interpreted ambiguous health-related information more negatively ( $t(140)=4.75, p=0.0001, d= 0.90$ ). However, no significant differences were observed between the two groups regarding positive interpretation bias ( $t(140)=-0.23, p=0.81, d= 0.04$ ). Additionally, individuals with illness anxiety recalled disease-related information more effectively ( $t(140)=4.08, p=0.0001, d= 0.75$ ). The findings indicate that individuals with illness anxiety display biases in attention, negative interpretation, and memory concerning health-related information. This research emphasizes the importance of identifying and targeting these biases in psychological treatments and suggests employing intervention methods such as cognitive bias modification to directly affect these biases due to their role in the formation and persistence of illness anxiety.

## Key words

Illness anxiety,  
attention bias,  
interpretation  
bias, memory bias

## سوگیری‌های شناختی در اختلال اضطراب بیماری: سوگیری توجه، سوگیری تفسیر و سوگیری حافظه

صائمه خلیلی طرقله<sup>۱</sup>، جواد صالحی فدردی<sup>۲\*</sup>، زهره سپهری شاملو<sup>۳</sup>، سید کاظم رسول زاده طباطبایی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲. نویسنده مسئول) دانشگاه فردوسی مشهد، ایران. [j.s.fadardi@um.ac.ir](mailto:j.s.fadardi@um.ac.ir)

۳ و ۴. دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

### تاریخ دریافت

۱۴۰۲/۰۷/۰۸

### تاریخ پذیرش نهایی

۱۴۰۲/۰۹/۲۷

### چکیده

رفتارهای سوگیری‌های شناختی از عوامل اثرگذار در تبیین اختلال اضطراب بیماری هستند و به همین جهت شناخت سوگیری‌های موجود در اختلال اضطراب بیماری می‌تواند به درمان‌های اثربخش‌تر کمک نماید. پژوهش حاضر به منظور بررسی سوگیری‌های توجه، تفسیر و حافظه در افراد مبتلا و غیرمبتلا به اختلال اضطراب بیماری انجام گرفت. افراد نمونه شامل ۱۴۲ نفر بودند که از سرتاسر کشور به صورت داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه‌ی اضطراب سلامت و افسردگی بک و تکالیف رایانه‌ای سنجش سوگیری توجه، تفسیر و حافظه، تفاوت‌های موجود در پردازش اطلاعات بین دو گروه مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های حاصل از پژوهش با آزمون تی مستقل و تحلیل کوواریانس و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که افراد مبتلا به اختلال اضطراب بیماری نسبت به افراد غیرمبتلا، تمایل بیشتری به سوگیری توجه به نشانه‌های تهدیدآمیز دارند ( $t(140)=2/88, p=0/005, d=0/50$ ) و اطلاعات مبهم مرتبط با بیماری را به‌طور منفی‌تری تفسیر می‌کنند ( $t(140)=4/75, p=0/0001, d=0/90$ )، اما در مورد سوگیری تفسیر مثبت، تفاوتی بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا مشاهده نشد ( $t(140)=0/23, p=0/81, d=0/04$ ). همچنین، افراد مبتلا، اطلاعات مرتبط با بیماری را بیشتر به یاد می‌آوردند ( $t(140)=4/08, p=0/0001, d=0/75$ ). یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اضطراب بیماری در پردازش اطلاعات مربوط به بیماری، سوگیری در توجه، تفسیر منفی و حافظه نشان می‌دهند. این پژوهش بر اهمیت شناسایی و هدف‌گذاری این سوگیری‌ها در درمان‌های روان‌شناختی تأکید دارد و با توجه به نقش سوگیری‌های شناختی در شکل‌گیری و تداوم اضطراب بیماری، به کارگیری روش‌های مداخله‌ای مانند تعدیل سوگیری شناختی به منظور اثرگذاری مستقیم بر این سوگیری‌ها را پیشنهاد می‌کند.

### واژگان کلیدی

اضطراب بیماری، سوگیری توجه، سوگیری تفسیر، سوگیری حافظه

## مقدمه

اضطرابی—به جز اختلال هراس و اضطراب فراگیر—سطح بالاتری از گوش‌به‌زنگی بدنی دارند (فرگوس و اسمندسن، ۲۰۱۹؛ کاتلس و سیمر، ۲۰۱۴؛ کریمی، همایونی، و همایونی، ۲۰۱۹).

فرضیه‌ی ترکیبی سوگیری‌های شناختی، که توسط هیرش، کلارک و متیوز (۲۰۰۶) مطرح شده، بیان می‌کند که تعامل هم‌زمان چند سوگیری شناختی تأثیر بیشتری در تداوم اختلالات روانی دارد. با این حال، بیشتر پژوهش‌ها به بررسی جداگانه‌ی هر سوگیری پرداخته‌اند. تنها مطالعه‌ی جامع در زمینه اضطراب بیماری توسط ویت‌هافت و همکاران (۲۰۱۶) انجام شده که وجود هم‌زمان سوگیری‌های توجه، حافظه و ارزیابی عینی را در افراد مبتلا تأیید کرده است. این فرضیه در مطالعاتی بر افسردگی نیز بررسی شده است (اوررت، داک و کاستر، ۲۰۱۴؛ اوررت و کاستر، ۲۰۲۰؛ اوررت، کاستر، و درخشان، ۲۰۱۲؛ اوررت و همکاران، ۲۰۱۳؛ ارچارد و رینولدز، ۲۰۱۸).

ضرورت انجام پژوهش حاضر از چند منظر قابل توجیه است: نخست، اختلال اضطراب بیماری یک اختلال مزمن با پیامدهای منفی گسترده بر زندگی فردی و اجتماعی است که با افزایش دسترسی به اطلاعات پزشکی، شیوع آن در حال رشد است (کاسیک و همکاران، ۲۰۲۰؛ تیرر و همکاران، ۲۰۱۹؛ علیزاده‌فرد و علیپور، ۲۰۲۰). دوم، خلأ پژوهشی در بررسی هم‌زمان سوگیری‌های شناختی در این اختلال، به‌ویژه در زمینه‌ی فرهنگی ایران، نیازمند توجه علمی است. در پژوهش حاضر، ترکیب متفاوتی از سوگیری‌ها (توجه، تفسیر و حافظه) در مقایسه با تنها پژوهش موجود (ویت‌هافت و همکاران، ۲۰۱۶) مد نظر است. سوم، عوامل فرهنگی نقش مهمی در ادراک سلامت، تفسیر نشانه‌های بدنی و رفتارهای درمان‌جویانه دارند و می‌توانند بر شدت و تظاهر اختلال تأثیرگذار باشند (همدانی، ۲۰۱۹؛ میلستین، پالیسکی، و کیوس، ۲۰۲۰؛ تینگ و همکاران، ۲۰۲۱). از آنجا که در داخل کشور پژوهشی بر روی سوگیری‌های شناختی در اختلال اضطراب بیماری انجام نگرفته است و دانش اندکی در این

اختلال اضطراب بیماری، که در نسخه ۲۰۲۲ راهنمای DSM-5-TR معرفی شده، یکی از اختلالات نوظهور روان‌پزشکی است که از اختلال خودبیمارانگاری تفکیک شده و به دو طبقه‌ی اضطراب بیماری و اختلال نشانه‌ی بدنی تقسیم شده است (DSM\_5\_TR، ۲۰۲۲). با وجود نو بودن این تشخیص، مطالعات داخلی نشان‌دهنده‌ی شیوع بالای آن در جمعیت عمومی هستند؛ نرخ‌هایی بین ۱۲٫۱٪ تا ۳۳٫۷٪ گزارش شده‌اند (دلشاد و همکاران، ۲۰۱۴؛ اخوان و همکاران، ۲۰۱۹؛ موسوی و همکاران، ۲۰۲۱؛ مهدوی‌فر و همکاران، ۲۰۲۳). این اختلال با پیامدهای منفی در حوزه‌های خانوادگی، شغلی، مالی و سلامت روان همراه است و بار اقتصادی قابل‌توجهی بر نظام سلامت وارد می‌کند (بویفسکی، کلارک، و مدوس، ۲۰۱۶؛ کبری و همکاران، ۲۰۱۴؛ نوربای و همکاران، ۲۰۲۲؛ رسک و همکاران، ۲۰۲۴؛ سلمانی و همکاران، ۲۰۲۳).

در مدل شناختی بک، پردازش اطلاعات در سه سطح افکار خودآیند، باورهای ناکارآمد و طرحواره‌های شناختی سازمان‌دهی می‌شود. این ساختارها در اختلالات هیجانی مانند اضطراب و افسردگی، موجب سوگیری در توجه، تفسیر و حافظه می‌شوند (گیل‌بوا و مارلت، ۲۰۱۷؛ قاسمی و الهی، ۲۰۱۹). افراد مبتلا به اضطراب بیماری توجه بیش‌ازحدی به نشانه‌های تهدیدآمیز بدنی دارند (اجالتو و همکاران، ۲۰۲۱) و موقعیت‌های مبهم را منفی تفسیر می‌کنند (بین و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین، اطلاعات تهدیدآمیز را به‌صورت تحریف‌شده به یاد می‌آورند (گرت و همکاران، ۲۰۱۹) و تلاش برای سرکوب این خاطرات اغلب موجب تشدید اضطراب می‌شود (راچمن، ۲۰۱۲).

از دیدگاه عصب‌زیست‌شناختی، فعالیت بیش‌ازحد آمیگدال و عملکرد ضعیف قشر پیش‌پیشانی در افراد مضطرب موجب تمرکز شدید بر محرک‌های تهدید و دشواری در رهاسازی توجه از آن‌ها می‌شود (ولدز و همکاران، ۲۰۲۲؛ کنوود، کالین، و برباس، ۲۰۲۲). مطالعات نشان داده‌اند که افراد مبتلا به اضطراب بیماری نسبت به سایر اختلالات

زمینه فرا روی ماست، انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسید.

پژوهش حاضر با هدف بررسی هم‌زمان سوگیری‌های توجه، تفسیر و حافظه در افراد مبتلا به اضطراب بیماری و مقایسه‌ی آن‌ها با گروه کنترل طراحی شده است تا بینشی یکپارچه برای بهبود مداخلات شناختی‌رفتاری فراهم آورد. در این راستا، چهار فرضیه مورد آزمون قرار گرفت: (الف) افراد مبتلا سوگیری توجه بیشتری نسبت به محرک‌های بیماری دارند؛ (ب) سوگیری تفسیر منفی بیشتری نسبت به اطلاعات مبهم نشان می‌دهند؛ (ج) سوگیری تفسیر مثبت کمتری دارند؛ و (د) سوگیری حافظه بیشتری نسبت به اطلاعات مرتبط با بیماری و نشانه‌های آن نشان می‌دهند.

### روش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های بنیادی می‌باشد. این نوع پژوهش‌ها با هدف نقد و به چالش کشیدن نظریه‌های فعلی، تبیین دقیق روابط میان پدیده‌ها و گسترش دانش در حوزه‌ای خاص، به اجرا درمی‌آیند (مرلینگ، ۲۰۲۲).

### شرکت‌کنندگان

جامعه‌ی آماری مطالعه‌ی حاضر، دانشجویان سراسر کشور در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ را شامل می‌شد. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G\*Power و بر اساس اصول پیشنهادی کوهن برای طرح‌های همبستگی، با در نظر گرفتن اندازه اثر متوسط (با توجه به اندازه اثر پژوهش‌های پیشین که متوسط تا بزرگ بودند)، سطح معناداری ۰/۰۵، توان ۰/۸۰، تعداد ۱۱۵ نفر تعیین شد. شرکت در پژوهش به صورت داوطلبانه بود.

### ابزار پژوهش

**پرسشنامه‌ی اضطراب سلامت:** یک مقیاس خود گزارشی است که دارای ۱۸ گویه بوده و اضطراب بیماری را مستقل از وضعیت سلامت جسمانی ارزیابی می‌کند. دامنه‌ی نمرات این پرسشنامه بین صفر تا ۵۴ قرار دارد که نمرات بالاتر نشان دهنده اضطراب بیماری بیشتر است هر گویه از ۰ تا ۳ امتیاز دارد و نمره برش ۲۰ برای تشخیص اضطراب بیماری شدید در نمونه‌های بالینی و غیربالینی

پیشنهاد شده است (کوکجن، ۲۰۱۶). مطالعات روان‌سنجی نشان داده‌اند که این ابزار از پایایی و اعتبار مناسبی برخوردار است؛ ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۲ و ضریب بازآزمایی تا ۰/۹۰ گزارش شده است. اعتبار همگرایی پرسشنامه از طریق همبستگی با مقیاس نگرش نسبت به بیماری (بین ۰/۶۳ تا ۰/۹۴ تأیید شده و اعتبار واگرایی آن نیز برای دو زیرمقیاس احتمال بیماری و پیامدهای منفی بیماری مورد تأیید قرار گرفته است (پناهی و همکاران، ۲۰۱۰). در پژوهش حاضر، پایایی کل مقیاس با آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد که نشان‌دهنده‌ی قابلیت اعتماد مناسب ابزار در جمعیت مورد مطالعه است.

**پرسشنامه‌ی افسردگی بک ویرایش دوم:** پرسشنامه افسردگی بک ویرایش دوم شامل ۲۱ گویه با نمره‌گذاری ۰ تا ۳ است و شدت افسردگی را در چهار سطح (جزئی، خفیف، متوسط و شدید) طبقه‌بندی می‌کند. دامنه نمرات از ۰ تا ۶۳ است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده افسردگی شدیدتر هستند. این ابزار از اعتبار و پایایی بالایی برخوردار است؛ آلفای کرونباخ آن در پژوهش حاضر ۰/۹۲ گزارش شد. مطالعات پیشین نیز ضریب‌های پایایی بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۶ را تأیید کرده‌اند (وانگ و گرنستین، ۲۰۱۳). در نمونه‌ای ایرانی نیز شاخص‌های روان‌سنجی مطلوبی از جمله آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و همبستگی بالا با نسخه‌ی اول پرسشنامه مشاهده شده است (فتی و همکاران، ۲۰۰۵). هدف از استفاده این ابزار، سنجش میزان افسردگی در افراد مبتلا به اضطراب بیماری بود.

**تکلیف نقطه‌یابی:** در این پژوهش، سنجش سوگیری توجه با استفاده از تکلیف نقطه‌یابی مبتنی بر الگوی مک‌لنود، متیوز و تاتا (۱۹۸۶) انجام شد. این تکلیف توسط پژوهشگر با نرم‌افزار OpenSesame طراحی و با واژه‌های مرتبط با اضطراب بیماری جایگزین‌سازی شد. تکلیف شامل ۷۴ کوشش است. در هر کوشش، جفت‌واژه‌های تهدیدکننده و خنثی به مدت ۵۰۰ میلی‌ثانیه نمایش داده شده و سپس نقطه‌ای به‌صورت

<sup>1</sup>. Illness Attitudes Scale (IAS)

خوانده شده، با استفاده از مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای ارزیابی می‌کند. نمره‌ی سوگیری تفسیر از میانگین نمرات مربوط به هر نوع تفسیر در سناریوهای مرتبط با اضطراب بیماری محاسبه می‌شود.

بررسی روان‌سنجی این ابزار در پژوهشی مستقل (خلیلی-طربقه و همکاران، در دست داوری) نشان داده است که تکلیف از پایایی مطلوبی برخوردار است (آلفای کرونباخ ۰/۸۸) و پایایی دو نیمه‌ی آزمون برای هر یک از تفسیرهای هدف مثبت و منفی و پوششی مثبت و منفی به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۸۱، ۰/۷۲ و ۰/۸۲ گزارش شده است. همچنین، روایی کل تکلیف با استفاده از شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا مورد بررسی قرار گرفت که به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۷۹ محاسبه شد.

**تکلیف رایانه‌ای سنجش سوگیری حافظه:** سوگیری حافظه با استفاده از تکلیف کدگذاری خودارجایی سنجیده شد که نسخه‌ی اصلی آن (وریجنسن، ۲۰۱۹) برای افراد مبتلا به افسردگی طراحی شده است. در این تکلیف، شرکت‌کنندگان واژه‌هایی با بار هیجانی مثبت و منفی را از نظر ارتباط با خود ارزیابی کرده و پس از انجام یک فعالیت پرت‌کننده‌ی حواس، واژه‌هایی را که به یاد می‌آورند، تایپ می‌کنند. در نسخه‌ی تعدیل‌شده‌ی این پژوهش، علاوه بر واژه‌های هیجانی، واژه‌هایی مرتبط با نام بیماری و نشانه‌های بیماری نیز گنجانده شد. ارزیابی ارتباط واژه‌ها با خود با استفاده از مقیاس لیکرت صفر تا پنج انجام شد و نمرات سه به بالا به‌عنوان مرتبط در نظر گرفته شدند. سوگیری حافظه با محاسبه‌ی نسبت تعداد واژه‌های مرتبط با خود که به یاد آورده شده‌اند، به کل واژه‌های مرتبط با خود، برای هر دسته (مثبت، منفی، بیماری، نشانه) محاسبه شد. واژه‌های مورد استفاده پیش‌تر توسط افراد عادی از نظر بار هیجانی ارزیابی شدند و واژه‌هایی با نمره هیجانی بالا (۸ تا ۱۰) به‌عنوان محرک انتخاب شدند.

تصادفی در محل یکی از واژه‌ها ظاهر می‌شود. (مقدس‌زاده بزاز و همکاران، ۲۰۱۷). شرکت‌کننده باید با بیشترین سرعت محل نقطه را با کلیدهای تعریف شده، مشخص کند. تفاوت زمان واکنش در شرایط همخوان و ناهمخوان، شاخص سوگیری توجه را تشکیل می‌دهد که با فرمول استاندارد مک‌لئود و متیوز (۱۹۸۸) محاسبه شد. در این مطالعه، پنج دسته واژه شامل نشانه‌های بیماری، نام بیماری‌ها، عوامل ایجادکننده، اشیاء و مکان‌های مرتبط، و واژه‌های خنثی به کار رفتند. واژه‌ها از نظر طول هم‌متا شده و بار هیجانی آن‌ها پیش‌تر توسط افراد عادی ارزیابی شد؛ واژه‌هایی با نمره هیجانی بالا (۸ تا ۱۰) به‌عنوان محرک انتخاب شدند. پایایی این تکلیف در پژوهش حاضر با آلفای کرونباخ ۰/۹۶ برای کوشش‌های همخوان و ۰/۹۷ برای کوشش‌های ناهمخوان تأیید شد. همچنین، اعتبار بین‌فرهنگی این ابزار در مطالعات پیشین مورد تأیید قرار گرفته و استفاده از آن در پژوهش‌های شناختی توصیه شده است (زارع و علیپور، ۲۰۱۷؛ همتیان، سعیدمنش، و عزیز، ۲۰۲۰).

**تکلیف رایانه‌ای سنجش سوگیری تفسیر:** در این پژوهش، سوگیری تفسیر با استفاده از یک تکلیف رایانه‌ای کدگذاری متنی مورد سنجش قرار گرفت. این تکلیف شامل ۱۰ سناریوی مرتبط با اضطراب بیماری و ۵ سناریوی خنثی بود که با پایان‌های مبهم طراحی شده‌اند تا شرکت‌کنندگان تفسیرهای خودبخودی خود را نسبت به موقعیت‌های ارائه‌شده نشان دهند. هدف از گنجاندن سناریوهای خنثی، پنهان نگه‌داشتن هدف اصلی پژوهش و جلوگیری از سوگیری پاسخ‌دهی بود. تکلیف شامل دو مرحله است: مرحله‌ی ارائه‌ی سناریوها و مرحله‌ی آزمون بازشناسی. در مرحله‌ی اول، شرکت‌کننده با فشردن دکمه‌ی فاصله، خطوط سناریو را به‌صورت تدریجی مشاهده می‌کند. در مرحله‌ی دوم، چهار نوع تفسیر به صورت تصادفی نمایش داده می‌شوند و شرکت‌کننده میزان شباهت معنایی هر تفسیر را با سناریوی

بیماری جسمی مرتبط یا دریافت درمان (دارویی و روان شناختی) هم‌زمان با اجرای پژوهش بود. شرکت‌کنندگان هدیه‌ای به صورت شارژ یا کمک به بیماران مبتلا به کرونا دریافت می‌کردند و در صورت تمایل، گزارش کوتاهی از نتایج برایشان ارسال می‌شد. تحلیل داده‌ها با آزمون تی مستقل و نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ انجام گرفت.

### یافته‌ها

افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر در مجموع ۱۴۲ نفر بودند که از این تعداد ۲۵ نفر معادل ۱۷/۶٪ مرد و ۱۱۷ نفر معادل ۸۲/۴٪ زن بودند. دامنه‌ی سنی شرکت-کنندگان بین ۱۸ و ۵۷ قرار داشت. میانگین و انحراف استاندارد سن ( $M=۲۶/۹۳$ ،  $SD=۸/۷۱$ ) و سال‌های تحصیلات ( $M=۱۶/۷۳$ ،  $SD=۱/۵۵$ ) بدست آمد. همچنین، توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان نشان می‌دهد که ۶۰ نفر معادل ۴۲/۳٪ از نفر از افراد شرکت‌کننده مبتلا به اضطراب بیماری و ۸۲ نفر معادل ۵۷/۷٪ افراد غیر مبتلا به اضطراب بیماری بوده‌اند. جدول ۱ نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف را که به منظور ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرها انجام گرفته است، نشان می‌دهد. در صورتی که سطح معناداری در این آزمون از ۰/۰۵ بزرگ‌تر باشد می‌توان استنباط نمود که توزیع نرمال است و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

نرم افزار و دستگاه. برای ساخت تکلیف سنجش سوگیری توجه از نرم‌افزار متن‌باز OpenSesame نسخه ۳,۳,۱۰ استفاده شد. پرسشنامه‌ها و تکالیف مربوط به سوگیری تفسیر و حافظه از طریق سامانه‌ی آنلاین پرس‌لاین طراحی شدند. اجرای آنلاین تکلیف توجه با استفاده از پلتفرم JATOS انجام گرفت که امکان مدیریت مطالعات بر روی سرور اختصاصی را فراهم می‌کند.

روش اجرا. بعد از اخذ کد اخلاق از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه فردوسی مشهد به شماره‌ی IR.UM.REC.1399.099، اطلاعیه فراخوان از طریق نصب پوستر در دانشگاه فردوسی مشهد و انتشار مجازی در کانال‌های دانشجویی سراسر کشور منتشر شد. داوطلبان پس از ثبت‌نام آنلاین و تکمیل فرم رضایت‌نامه، کد شرکت دریافت کرده و لینک پرسشنامه‌ها و تکالیف سنجش توجه، تفسیر و حافظه برای آن‌ها ارسال شد. اجرای تکالیف به صورت اینترنتی و با امکان استراحت بین مراحل انجام شد و پاسخ‌ها به‌طور خودکار برای پژوهشگر ارسال گردید. زمان اجرای کامل حدود ۴۰ دقیقه بود. قابل ذکر است در تکلیف نقطه‌یابی، پاسخ‌های مربوط به زمان واکنش که با استفاده از صفحه‌کلید ثبت می‌شد، ابتدا در رایانه‌ی فرد شرکت‌کننده ذخیره و سپس برای پژوهشگر ارسال می‌شد. ملاک‌های ورود شامل علاقه‌مندی و توانایی کار با رایانه و ملاک‌های خروج شامل ابتلا به

جدول ۱. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف

آزمون کولموگروف اسمیرنوف		متغیر
<i>p</i>	مقدار آزمون	
۰/۱۲	۰/۱۰	اضطراب بیماری
۰/۰۹	۰/۱۵	افسردگی
۰/۲۱	۰/۰۵	سوگیری توجه
۰/۱۰	۰/۱۱	سوگیری حافظه‌ی بیماری
۰/۰۶	۰/۱۶	سوگیری حافظه‌ی نشانه
۰/۱۸	۰/۰۶	سوگیری تفسیر هدف منفی
۰/۰۶	۰/۱۰	سوگیری تفسیر هدف مثبت

سوگیری تفسیر پوششی منفی	۰/۰۸	۰/۱۴
سوگیری تفسیر پوششی مثبت	۰/۰۹	۰/۱۵

پیروی می‌کنند. میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های مربوط به متغیرهای اندازه‌گیری شده در دو گروه زنان و مردان در جدول ۲ نشان داده شده است.

با توجه به مقادیر آزمون بالا و سطوح معناداری کلیه متغیرها که بزرگ‌تر از ۰/۰۵ گزارش شده است، می‌توان استنباط نمود که متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال

جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد و نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه‌ی متغیرها در دو گروه زنان و مردان

متغیرها	جنسیت		زن (n=۱۱۷)				مرد (n=۲۵)	
	M	SD	M	SD	t(۱۴۰)	p	F	p
اضطراب بیماری	۲۰/۷۲	۸/۴۹	۲۰/۰۷	۹/۸۲	۰/۲۲	۰/۸۲	۰/۴۵	۰/۵۰
افسردگی	۱۷/۰۷	۹/۴۴	۱۵/۶۳	۱۲/۰۸	۰/۵۶	۰/۵۷	۲/۰۱	۰/۱۵
سوگیری توجه	-۰/۲۳	۱۲/۳۹	۲/۴۴	۱۶/۲۲	۰/۵۸	۰/۵۶	۳/۳۰	۰/۰۷
سوگیری تفسیر هدف منفی	۲/۴۵	۰/۶۸	۲/۲۴	۰/۷۵	۱/۴۸	۰/۱۴	۱/۵۴	۰/۲۱
سوگیری تفسیر هدف مثبت	۲/۷۶	۰/۵۸	۲/۶۵	۰/۶۱	۰/۶۰	۰/۵۴	۰/۲۶	۰/۶۰
سوگیری تفسیر پوششی منفی	۲/۰۴	۰/۰۶	۲/۰۵	۰/۵۱	۰/۲۶	۰/۵۳	۰/۲۴	۰/۶۲
سوگیری تفسیر پوششی مثبت	۱/۷۶	۰/۵۶	۱/۸۸	۰/۵۵	۰/۶۰	۰/۵۵	۱/۴۳	۰/۲۳
سوگیری حافظه‌ی نشانه	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۰۴	۱/۴۶	۰/۱۵	۱۰/۰۳	۰/۰۰۲
سوگیری حافظه‌ی بیماری	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۹۸	۰/۰۰۲	۰/۹۶
سن	۲۶	۷/۸۶	۲۷/۱۳	۸/۹۰	۰/۵۹	۰/۵۵	۱/۰۶	۰/۳۰
سال‌های تحصیل	۱۶/۸۸	۱/۸۳	۱۶/۷۰	۱/۴۹	۰/۵۲	۰/۶۰	۰/۴۴	۰/۵۰

بنابراین، برای مقایسه‌ی گروه‌ها از آزمون t مستقل استفاده شد و در مورد سوگیری حافظه‌ی نشانه، مقدار t از سطح دوم جدول خروجی گزارش شد. نتایج آزمون t نشان داد که در هیچ‌یک از متغیرهای مورد بررسی، تفاوت معناداری بین زنان و مردان وجود ندارد (جدول ۲).

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش مبنی بر تفاوت در سوگیری‌های شناختی میان افراد مبتلا و غیرمبتلا به

برای انتخاب آزمون آماری مناسب جهت مقایسه نمرات شاخص‌های محاسبه‌شده در دو گروه زنان و مردان، ابتدا مفروضه‌های نرمال بودن توزیع داده‌ها و همسانی واریانس‌ها بررسی شد. آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای نرمال بودن و آزمون لون برای همسانی واریانس‌ها به‌کار رفت (جدول ۱ و ۲). نتایج نشان داد که این مفروضه‌ها، به‌جز در مورد سوگیری حافظه‌ی نشانه، برقرار بودند.

داده‌ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنف تأیید شد، اما همسانی واریانس‌ها در برخی متغیرها برقرار نبود؛ در این موارد از مقدار دوم آزمون  $t$  استفاده شد. مقایسه دو گروه در سوگیری توجه، تفسیر (مثبت و منفی) و حافظه (نشانه و بیماری) انجام شد و نتایج در جدول ۳ گزارش شده است.

اضطراب بیماری، از آزمون  $t$  مستقل استفاده شد. گروه‌بندی بر اساس نمره اضطراب بیماری با نقطه برش ۲۰ (کوکجن، ۲۰۱۶) انجام گرفت؛ افراد با نمره ۲۰ و بالاتر در گروه مبتلا ( $n=60$ ،  $M=27/33$ ،  $SD=7/48$ ) و افراد با نمره کمتر از ۲۰ در گروه غیرمبتلا ( $n=82$ ،  $M=12/92$ ،  $SD=4/26$ ) قرار گرفتند. مفروضه نرمال بودن

جدول ۳. میانگین، انحراف استاندارد و نتایج آزمون  $t$  مستقل برای مقایسه نمرات متغیرهای اندازه‌گیری شده در دو گروه افراد مبتلا و غیر مبتلا به اختلال اضطراب بیماری

متغیرها	مبتلا به اضطراب بیماری ( $n=60$ )		غیر مبتلا به اضطراب بیماری ( $n=82$ )		آزمون لون
	$SD$	$M$	$SD$	$M$	
اضطراب بیماری	۷/۴۸	۲۷/۳۳	۴/۲۶	۱۲/۹۲	$t(140)=21/44$
افسردگی	۱۲/۲۲	۲۲/۰۵	۸/۲۸	۱۰/۸۳	$F=7/95$
سوگیری توجه	۰/۸۰	۱/۱۴	۰/۱۵	۴/۲۵	$d=0/53$
تفسیر هدف منفی	۰/۷۱	۲/۶۱	۰/۷۰	۲/۰۳	$p=0/001$
تفسیر هدف مثبت	۰/۵۷	۲/۷۰	۰/۶۲	۲/۶۵	$p=0/001$
تفسیر پوششی منفی	۰/۵۳	۲/۲۶	۰/۵۴	۱/۸۸	$p=0/001$
تفسیر پوششی مثبت	۰/۵۷	۱/۸۴	۰/۵۴	۱/۸۳	$p=0/001$
سوگیری حافظه‌ی نشانه	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۱	$d=0/25$
سوگیری حافظه‌ی بیماری	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۰۷	$p=0/001$
سن	۸/۴۴	۲۷/۰۱	۸/۹۵	۲۶/۸۷	$p=0/92$
سال‌های تحصیل	۱/۶۵	۱۶/۷۶	۱/۴۸	۱۶/۷۰	$p=0/82$

پژوهش را مبنی بر وجود سوگیری توجه بیشتر در افراد مبتلا تأیید می‌کند. فرضیه دوم پژوهش مبنی بر سوگیری تفسیر منفی بیشتر در افراد مبتلا به اضطراب بیماری تأیید شد، اما فرضیه سوم درباره‌ی پایین بودن سوگیری تفسیر مثبت در این گروه تأیید نشد. همچنین، فرضیه چهارم در مورد سوگیری حافظه تنها در رابطه با نام بیماری‌ها تأیید شد؛ افراد مبتلا این واژه‌ها را بیشتر به یاد

مطابق جدول ۳، بین دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به اضطراب بیماری در سوگیری توجه، تفسیر منفی (هدف و پوششی) و حافظه‌ی بیماری تفاوت معناداری مشاهده شد. در مقابل، تفاوتی در سوگیری تفسیر مثبت و حافظه‌ی نشانه وجود نداشت. به عبارتی، افراد مبتلا واکنش سریع‌تری به محرک‌های مرتبط با بیماری داشتند، اطلاعات مبهم را منفی‌تر تفسیر کردند و واژه‌های مرتبط با بیماری را بیشتر به یاد آوردند. این یافته‌ها فرضیه‌ی اول

آوردند، اما تفاوتی در حافظه‌ی نشانه‌های بیماری مشاهده نشد.

مبتلا نمرات بالاتری دارند. برای کنترل اثر افسردگی، تحلیل کوواریانس اجرا شد. متغیر افسردگی به عنوان متغیر همراه و سوگیری‌های شناختی به عنوان متغیرهای وابسته وارد مدل شدند. سن، جنسیت و تحصیلات به دلیل عدم ارتباط معنادار با اضطراب بیماری وارد مدل نشدند.

مفروضه‌های آزمون کوواریانس بررسی شد: توزیع نرمال برقرار بود (آزمون کولموگروف-اسمیرنف)، اما همگنی واریانس‌ها در حافظه نقض شد (آزمون لون). همگنی شیب‌های رگرسیونی تأیید شد (آزمون مانکوا). نتایج تحلیل نشان داد که پس از کنترل افسردگی دو گروه مبتلا و غیر مبتلا از نظر متغیرهای تفسیر هدف منفی (  $F(1,141) = 14/57, p = 0/001, d = 0/65$ ، پوششی منفی  $F(1,141) = 6/50, p = 0/01, d = 0/43$ ، حافظه‌ی بیماری  $F(1,141) = 5/65, p = 0/01, d = 0/40$ ) تفاوت معناداری داشتند، در حالی که دیگر سوگیری توجه معنادار نبود ( $F(1,141) = 2/16, p = 0/10, d = 0/25$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، با تکیه بر فرضیه‌ی ترکیبی سوگیری‌های شناختی، هدف بررسی تفاوت در سوگیری‌های توجه، حافظه و تفسیر میان افراد مبتلا و غیرمبتلا به اضطراب بیماری بود. فرضیه‌ی اول مبنی بر سوگیری توجه بیشتر در افراد مبتلا تأیید شد؛ این افراد واکنش سریع‌تری به محرک‌های مرتبط با بیماری نشان دادند که بیانگر حساسیت بالای سیستم توجهی آنهاست. این یافته با مطالعات پیشین هم‌راستا است (شی و همکاران، ۲۰۲۲؛ استفان و همکاران، ۲۰۲۰؛ ویت‌هافت و همکاران، ۲۰۱۶). این یافته را می‌توان با استفاده از الگوی شناختی بک و کلارک (۱۹۹۷) تبیین کرد. بر اساس این الگو، فعال-شدن طرحواره‌های مرتبط با بیماری موجب جهت‌دهی توجه به سرنخ‌های تهدیدآمیز می‌شود. این فرآیند بخشی از پاسخ جنگ و گریز بدن به تهدید ادراک‌شده است و با افزایش گوش‌به‌زنگی نسبت به حس‌های بدنی، پایش افراطی و تفسیرهای منفی را تقویت می‌کند که باعث ایجاد یا تشدید اضطراب بیماری می‌شود. از طرف دیگر،

مقایسه دو گروه در متغیر افسردگی نشان داد که افراد

اضطراب بیماری به نوبه‌ی خود، توجه بیشتر به سمت محرک‌های تهدیدآمیز را موجب می‌شود و این چرخه‌ی معیوب بازخورد منفی به تداوم اضطراب بیماری کمک می‌کند.

تبیین این یافته از دیدگاه عصب‌زیست‌شناختی نیز امکان‌پذیر است. افراد مبتلا به اضطراب بیماری به طور خودکار توجه بیشتری به نشانه‌های تهدیدآمیز معطوف می‌کنند و این سوگیری توجه به دلیل فعالیت بالای ناحیه‌ی آمیگدال در مغز است که نقش کلیدی در پردازش احساسات و شناسایی تهدیدها دارد. از منظر عصب‌زیست‌شناختی، فعالیت بیش‌ازحد آمیگدال در افراد مبتلا موجب تمرکز خودکار بر نشانه‌های تهدیدآمیز می‌شود (ولدز و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین، ضعف عملکرد قشر پیش‌پیشانی باعث دشواری در رهاسازی توجه از محرک‌های تهدیدآمیز و انتقال آن به اطلاعات خنثی می‌شود (کنوود، کالین، و برباس، ۲۰۲۲). در مجموع، افراد مبتلا به اضطراب بیماری به دلیل فعالیت‌های غیرطبیعی در نواحی مغزی مرتبط با پردازش تهدید، توجه بیشتری به اطلاعات مرتبط با بیماری نشان می‌دهند.

فرضیه‌ی دوم پژوهش مبنی بر سوگیری تفسیر منفی بیشتر در افراد مبتلا به اضطراب بیماری تأیید شد. این افراد در مواجهه با اطلاعات مبهم مرتبط با سلامتی، آنها را تهدیدآمیزتر از افراد غیرمضطرب تفسیر کردند. این یافته با الگوی شناختی بک و کلارک (۱۹۹۷) هم‌راستا است و شواهدی در تأیید الگوهای شناختی اضطراب بیماری فراهم می‌آورد که سوگیری تفسیر را عامل مهمی در ایجاد و تداوم اضطراب بیماری در نظر می‌گیرند. طبق این مدل، فعال شدن طرحواره‌های بیماری موجب تفسیر منفی حس‌های بدنی مبهم و تشدید اضطراب می‌شود، که خود به تفسیرهای منفی بیشتر منجر شده و چرخه‌ای معیوب را شکل می‌دهد که موجب تشدید اضطراب بیماری و تداوم آن می‌شود.

نتایج پژوهش با مطالعات پیشین نیز همخوانی دارد (وک و همکاران، ۲۰۱۲؛ ین و همکاران، ۲۰۱۹) که نشان داده‌اند افراد مبتلا به اضطراب بیماری—اعم از بالینی و

بیماری در جمع‌آوری شواهد تأییدکننده‌ی تهدید ادراک شده و احتیاط زیاد این افراد در خطا کردن است، زیرا نتیجه‌گیری منفی اشتباه یعنی سلامت دانستن خود وقتی فرد واقعاً مبتلا به بیماری است، هزینه‌ی بسیار بیشتری از نتیجه‌گیری مثبت اشتباه یعنی بیمار دانستن خود وقتی فرد واقعاً سالم است، خواهد داشت (ابراموویتز و براداک، ۲۰۰۸). بنابراین، با وجود اینکه فرد، توانایی خلق تفسیرهای مثبت را دارد، اما بر حسب عادت، آنها را نادیده می‌گیرد و بر تفسیرهای منفی متمرکز می‌شود و همین امر به تداوم اضطراب بیماری منجر می‌شود.

فرضیه‌ی چهارم این بود که افراد مبتلا به اضطراب بیماری در مقایسه با افراد غیر مضطرب به هنگام مواجهه با اطلاعات مرتبط با بیماری، سوگیری حافظه‌ی بیشتری نشان می‌دهند. نتایج پژوهش، فرضیه‌ی چهارم را تأیید کرد (سوگیری حافظه‌ی مربوط به نام بیماری) ولی سوگیری حافظه‌ی مربوط به نشانه‌ی بیماری تأیید نشد. افراد مبتلا به اضطراب بیماری، محرک‌های مرتبط با بیماری (نام بیماری و نه نشانه‌ی بیماری) را بیشتر به یاد آوردند. این یافته، همخوان با یافته‌های پژوهش ویت‌هافت و همکاران (۲۰۱۶) است که نشان داد افراد مبتلا به اضطراب بیماری از بین دو دسته‌ی واژه‌های خنثی و مرتبط با بیماری، واژه‌های مرتبط با بیماری را بیشتر به یاد می‌آورند. با وجود این، در پژوهش یاد شده بر عکس پژوهش حاضر، سوگیری حافظه در کلمات مرتبط با نشانه‌ی بیماری (و نه نام بیماری) بیشتر بود.

یادآوری بیشتر واژه‌های مرتبط با بیماری را می‌توان با استفاده از الگوی شناختی بک و کلارک (۱۹۹۷) تبیین کرد. بر اساس این نظریه، وقتی باورهای هسته‌ای یا طرحواره‌ها که عمیق‌ترین لایه شناختی فرد هستند، فعال می‌شوند، باعث پردازش اطلاعات همخوان با طرحواره شده و به عبارتی، به سوگیری در پردازش اطلاعات (در اینجا سوگیری حافظه) منجر می‌شوند. طرحواره، سیستم حافظه را در همه مراحل از رمزگردانی تا بازبازی تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین، طرحواره می‌تواند محتوای حافظه را تغییر داده و تحریف کند و یا باعث فراموشی جنبه‌هایی از یک رویداد در حافظه شود. بنابراین، یادآوری بیشتر واژه‌های مرتبط با بیماری در افراد مبتلا به اضطراب بیماری را می‌توان به فعال شدن طرحواره‌ی بیماری توسط ماشه‌چکان‌های درونی یا بیرونی در این افراد نسبت

غیر بالینی—نشانه‌های بدنی مبهم را به‌جای دلایل خنثی، به بیماری‌های جدی نسبت می‌دهند. این شواهد نقش کلیدی سوگیری تفسیر در شکل‌گیری و تداوم اضطراب بیماری را تقویت می‌کنند.

برای تبیین این یافته می‌توان از دیدگاه عصب‌زیست-شناختی نیز استفاده کرد. برخی از مطالعات نشان داده‌اند که افراد مبتلا به اضطراب ممکن است تغییرات ساختاری در مغز خود داشته باشند، از جمله کاهش حجم قشر پیش‌پیشانی و تغییرات در ساختار آمیگدال. این تغییرات می‌تواند بر نحوه‌ی پردازش اطلاعات و تفسیر آنها تأثیر بگذارد و به سوگیری تفسیر منفی منجر شود. آمیگدال، ناحیه‌ای از مغز که در پردازش احساسات و شناسایی تهدیدها نقش دارد، در افراد مبتلا به اضطراب در پاسخ به محرک‌های تهدیدآمیز به طور غیرطبیعی فعال می‌شود. این فعالیت بالا باعث می‌شود که افراد مضطرب به طور خودکار و سریع‌تر به نشانه‌های تهدیدآمیز توجه کنند و اطلاعات مبهم را به عنوان تهدید تفسیر کنند (دو و همکاران، ۲۰۲۳). به علاوه، قشر پیش‌پیشانی که مسئول کنترل شناختی و تنظیم هیجانات است، در افراد مبتلا به اضطراب ممکن است عملکرد ضعیف‌تری داشته باشد. این ضعف در عملکرد می‌تواند منجر به عدم توانایی در ارزیابی صحیح و متعادل اطلاعات مبهم و در نتیجه افزایش سوگیری تفسیر منفی شود. در واقع، قشر پیش‌پیشانی باید به آمیگدال کمک کند تا اطلاعات را به صورت منطقی‌تر پردازش کند، اما عدم توانایی در تنظیم واکنش‌های هیجانی و شناختی می‌تواند باعث شود که افراد مضطرب به راحتی به تفسیرهای منفی گرایش پیدا کنند (گرت و همکاران، ۲۰۲۳؛ آبرون‌ساید و همکاران، ۲۰۱۷؛ ین و همکاران، ۲۰۱۹).

همچنین، نتایج نشان داد که دو گروه از نظر سوگیری تفسیر مثبت، تفاوت معناداری نسبت به هم ندارند (فرضیه‌ی سوم). عدم وجود تفاوت معنادار بین دو گروه از نظر سوگیری تفسیر مثبت نشان می‌دهد که احتمالاً افراد مبتلا به اضطراب بیماری همانند افراد غیر مبتلا توانایی خلق تفسیرهای مثبت را دارند، ولی آنچه این دو گروه را از هم متمایز می‌کند، عادت ضمنی به استفاده از تفسیرهای منفی بیشتر توسط افراد مبتلا به اضطراب بیماری است. یکی از تبیین‌هایی که برای این یافته می‌توان بیان کرد گرایش بیشتر افراد مبتلا به اضطراب

می‌تواند به بازنگری نظریه‌های موجود و ارائه‌ی شواهد تازه درباره‌ی نقش فرهنگ در ادراک بیماری منجر شود. پژوهش‌های پیشین که به بررسی سوگیری‌های شناختی به عنوان یکی از عوامل سبب‌شناختی این اختلال پرداخته‌اند، عمدتاً سوگیری‌های شناختی موجود در پردازش اطلاعات را به صورت جداگانه مورد بررسی قرار داده‌اند. در پژوهش حاضر، ما هر سه سوگیری توجه، تفسیر (منفی و مثبت) و حافظه (نشانه و بیماری) را مورد بررسی همزمان قرار دادیم. یافته‌های پژوهشی ما شواهدی در تأیید الگوهای شناختی اضطراب بیماری ارایه کردند و بر نقش سوگیری‌های شناختی (توجه، تفسیر و حافظه) در اضطراب بیماری صحت گذاشتند. به طور خلاصه، یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر حاکی از آن است که افراد مبتلا به اضطراب بیماری در پردازش اطلاعات مربوط به بیماری دچار سوگیری هستند. این یافته‌ها شواهدی در تأیید فرضیه‌ی ترکیبی سوگیری‌های شناختی (هیرش، کلارک، و متیوز، ۲۰۰۶؛ لنگ و همکاران، ۲۰۲۲) که در سال‌های اخیر توجه بیشتری به آن شده است، نیز فراهم می‌آورد. فرضیه‌ی ترکیبی سوگیری‌های شناختی به ما امکان می‌دهد تا مدل تبیینی جامع‌تری ارائه دهیم و چندین جنبه از پردازش اطلاعات را به صورت همزمان در نظر بگیریم. به عبارت دیگر، به جای آنکه صرفاً به بررسی انفرادی هر سوگیری بپردازیم، ادغام و بررسی ترکیبی آن‌ها می‌تواند تصویر دقیق‌تر و کاملی از فرآیندهای شناختی منجر به اضطراب بیماری ارائه کند. این نگرش یکپارچه نه تنها به درک بهتر سازوکارهای اختلال کمک می‌کند، بلکه می‌تواند زمینه‌ساز توسعه مداخلات درمانی هدفمند و کارآمدتری شود؛ به طوری که درمان‌های شناختی‌رفتاری بتوانند با هدف تغییر همزمان چندین سوگیری، اثربخشی بالاتری در کاهش اضطراب بیماری داشته باشند. همچنین، از آنجایی که سوگیری‌های شناختی در پردازش اطلاعات مربوط به بیماری نقش مهمی در ایجاد، تشدید و تداوم اضطراب بیماری دارند، شاید بتوان با کمک گرفتن از روش‌های مداخله‌ای که به صورت ضمنی به تعدیل سوگیری‌های توجه، تفسیر و حافظه بپردازد (مانند تمرین‌های رایانه‌ای تعدیل سوگیری شناختی)، گامی در جهت کاهش اضطراب بیماری برداشت. با این حال، پژوهش حاضر محدودیت‌هایی هم دارد. نخست، هم‌زمانی اجرای پژوهش با آغاز همه‌گیری

داد. در مورد اینکه چرا از بین واژه‌های مرتبط با بیماری (نام بیماری و نشانه بیماری)، نام بیماری‌ها در گروه مبتلا به اضطراب بیماری بهتر به یاد آورده شده است، می‌توان این‌طور استدلال کرد که احتمالاً این دسته از واژه‌ها به طور طبیعی دارای آستانه برانگیختگی پایین‌تری نسبت به واژه‌های مربوط به نشانه‌های بیماری هستند و برای فرد اهمیت بیشتری دارند. نشانه‌ها به عنوان مسیر و فرآیند رسیدن به بیماری هستند و بیماری، آن نتیجه‌ای است که به تهدید سلامتی فرد منجر می‌شود و در نتیجه از اهمیت بیشتری برخوردار است. به علاوه، یافته‌های عصب‌زیست-شناختی نیز نشان داده‌اند که فعالیت بالای آمیگدال در پاسخ به کلمات مرتبط با نام بیماری رخ می‌دهد و در مواجهه با کلمات مربوط به نشانه‌ی بیماری تغییری در فعالیت آمیگدال مشاهده ایجاد نمی‌شود (میر و همکاران، ۲۰۱۷). بنابراین، وقتی فرد با کلمات مربوط به نام بیماری مواجه می‌شود، به آنها توجه بیشتری نشان می‌دهد و همین امر به رمزگردانی و سپس یادآوری بیشتر این دسته از کلمات منجر می‌شود.

ترس از ابتلا به بیماری، ویژگی‌ای عمومی در انسان‌هاست که در شرایط خاص مانند شیوع بیماری‌های جدید (مانند دوران کرونا) می‌تواند شدت یابد. با این حال، تبدیل این ترس به اختلالی بیمارگون که عملکرد فردی و اجتماعی را مختل کند، به عوامل متعددی بستگی دارد. در پژوهش حاضر، به عنوان نخستین مطالعه داخلی، سوگیری در پردازش اطلاعات به عنوان یکی از عوامل موثر در سبب-شناسی اختلال اضطراب بیماری مورد بررسی قرار گرفت. عوامل فرهنگی نقش مهمی در نحوه‌ی ادراک و تفسیر بیماری دارند. فرهنگ از طریق باورها، ارزش‌ها و سنت‌ها، چارچوبی برای تفسیر نشانه‌های بدنی فراهم می‌آورد؛ به طوری که در برخی فرهنگ‌ها بیماری به عنوان عذاب یا سرنوشت تلقی می‌شود، در حالی که در فرهنگ‌های دیگر، نگاه علمی‌تر یا روان‌شناختی غالب است (همدانی، ۲۰۱۹؛ میلستین، پالیتسکی، و کیوس، ۲۰۲۰؛ تینگ و همکاران، ۲۰۲۱). پژوهش حاضر که در بافت فرهنگی متفاوتی نسبت به مطالعات پیشین انجام شده، هم یافته‌های مشابه و هم تفاوت‌هایی را در زمینه‌ی سوگیری‌های شناختی نشان داده است. این تفاوت‌ها اهمیت تکرار پژوهش در زمینه‌های فرهنگی متنوع را برجسته می‌سازد، چرا که

و کاهش کنترل محیطی را افزایش داده است؛ عواملی که می‌توانند بر دقت و اعتبار داده‌ها اثرگذار باشند.

کرونا ممکن است نتایج را تحت‌تأثیر شرایط بحرانی آن دوره قرار داده باشد. دوم، اجرای آنلاین پژوهش به دلیل محدودیت‌های دوران کرونا، احتمال سوگیری نمونه‌گیری

## References

- Abramowitz, J. S., & Braddock, A. (2008). *Psychological treatment of health anxiety and hypochondriasis: A biopsychosocial approach*. Hogrefe Publishing GmbH. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.3.303>
- Abramowitz, J. S., & Moore, E. L. (2007). An experimental analysis of hypochondriasis. *Behaviour research and Therapy*, 45(3), 413-424. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.04.005>
- Akhavan, M., Pourghane, P., Karimi, Z., & Mohseni, F. (2019). Frequency of Hypochondria disorder in operating room personnel of educational hospitals of Guilan University of Medical Sciences. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 6(3), 83-92. <https://doi.org/10.29252/shenakht.6.3.83>
- Alizadeh fard, S., Alipour, A. (2020). The Path analysis model in prediction of corona phobia based on intolerance of uncertainty and health anxiety. *Research in psychological health*, 14 (1), 16-27 [persian]. <http://rph.khu.ac.ir/article-1-3756-fa.html>
- Beck, A. T., & Clark, D. A. (1997). An information processing model of anxiety: Automatic and strategic processes. *Behaviour research and Therapy*, 35(1), 49-58. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(96\)00069-1](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(96)00069-1)
- Bobeviski, I., Clarke, D. M., & Meadows, G. (2016). Health anxiety and its relationship to disability and service use: findings from a large epidemiological survey. *Psychosomatic medicine*, 78(1), 13-25. <https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000252>
- Delshad, A., Sanati, Z., Hatamikia, M., & Mohammadi, S. (2014). Hypochondriasis and related factors in population of 20-50 years old in Gonabad city. *Journal of Internal Medicine Today*, 19(5), 17-22. [Persian]. <http://imtj.gmu.ac.ir/article-1-1956-en.html>
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5-TR*. (2022). American Psychiatric Association Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Du, X., Witthöft, M., Zhang, T., Shi, C., & Ren, Z. (2023). Interpretation bias in health anxiety: A systematic review and meta-analysis—CORRIGENDUM. *Psychological medicine*, 1-1. <https://doi.org/10.1017/s003329172300017x>
- Everaert, J., Duyck, W., & Koster, E. H. (2014). Attention, interpretation, and memory biases in subclinical depression: a proof-of-principle test of the combined cognitive biases hypothesis. *Emotion*, 14(2), 331. <https://doi.org/10.1037/a0035250>
- Everaert, J., & Koster, E. H. (2020). The interplay among attention, interpretation, and memory biases in depression: Revisiting the combined cognitive bias hypothesis. *Cognitive biases in health and psychiatric disorders*, 193-213. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-816660-4.00009-x>
- Everaert, J., Koster, E. H., & Derakshan, N. (2012). The combined cognitive bias hypothesis in depression. *Clinical psychology review*, 32(5), 413-424. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.04.003>
- Everaert, J., Tierens, M., Uzieblo, K., & Koster, E. H. (2013). The indirect effect of attention bias on memory via interpretation bias: Evidence for the combined cognitive bias hypothesis in subclinical depression. *Cognition & emotion*, 27(8), 1450-1459. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.787972>
- Fata, L., Birashk, B., ATEF, V. M., & Dabson, K. (2005). Meaning assignment structures/schema, emotional states and cognitive processing of emotional information: comparing two conceptual frameworks. [persian]. <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-62-en.html>
- Fergus, T. A., & Asmundson, G. J. G. (2019). Chapter Four - Cognitive and Behavioral Mechanisms of Health Anxiety. In E. Hedman-Lagerlöf (Ed.), *The Clinician's Guide to Treating Health Anxiety* (pp. 43-64). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-811806-1.00004-4>

- Gehrt, T. B., Macoveanu, J., Bailey, C. J., Fisher, P. M., Pallesen, K. J., & Frostholm, L. (2023). Resting-state connectivity and neural response to emotional images in patients with severe health anxiety: An fMRI study. *Journal of Affective Disorders*, 324, 370-378. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.138>
- Gehrt, T. B., Niziurski, J. A., Frostholm, L., & Berntsen, D. (2019). Encoding and retrieval biases for health-related scenes in patients with severe health anxiety. *Memory*, 27(8), 1110-1121. <https://doi.org/10.1080/09658211.2019.1626437>
- Ghasemi, K., & Elahi, T. (2019). The relationship between early maladaptive schemas and illness anxiety: The mediating role of experiential avoidance. *Research in psychological health*, 13 (3), 47-55 [persian]. <http://rph.khu.ac.ir/article-1-3580-fa.html>
- Hamadani, M. (2019). Monotheistic approach of the prophet Mohammad to illness. *Journal of Religion and Health*, 6(2), 62-72. <http://jrhmazums.ac.ir/article-1-584-en.html>
- Hirsch, C. R., Clark, D. M., & Mathews, A. (2006). Imagery and interpretations in social phobia: Support for the combined cognitive biases hypothesis. *Behavior therapy*, 37(3), 223-236. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.02.001>
- Hoffmann, D., Rask, C. U., & Frostholm, L. (2019). Acceptance and commitment therapy for health anxiety. In *The clinician's guide to treating health anxiety* (pp. 123-142). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-811806-1.00007-x>
- Ironside, M., Browning, M., Ansari, T. L., Harvey, C. J., Sekyi-Djan, M. N., Bishop, S. J., Harmer, C. J., & O'Shea, J. (2017). Prefrontal cortex regulates amygdala response to threat in trait anxiety. *BioRxiv*, 215699. <https://doi.org/10.1101/215699>
- Karimi, J., Homayouni, A., & Homayouni, F. (2019). The Prediction of Health Anxiety based on Experiential Avoidance and Anxiety Sensitivity among non-clinical Population. *Research in psychological health*, 12 (4), 66-79 [persian]. <http://rph.khu.ac.ir/article-1-3305-fa.html>
- Kenwood, M. M., Kalin, N. H., & Barbas, H. (2022). The prefrontal cortex, pathological anxiety, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*, 47(1), 260-275. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01109-z>
- Khalili-Torghabeh, S., Shamloo, Z. S., Tabatabaei, K. R., & Fadardi, J. S. Development and Standardization of a Computerized Task for the Assessment of Implicit Interpretation Bias Among Patients with Illness Anxiety Disorder. Available at SSRN 4556535. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4556535>
- Kobori, O., Okita, M., Shiraishi, T., Hasegawa, T., & Iyo, M. (2014). Health anxiety and healthcare costs in Japanese individuals: an Internet survey. *Health Psychology and Behavioral Medicine: an Open Access Journal*, 2(1), 833-840. <https://doi.org/10.1080/21642850.2014.945935>
- Kocjan, J. (2016). Short Health Anxiety Inventory (SHAI)-Polish version: Evaluation of psychometric properties and factor structure. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 3, 68-78. <https://doi.org/10.12740/app/64276>
- Kosic, A., Lindholm, P., Järholm, K., Hedman-Lagerlöf, E., & Axelsson, E. (2020). Three decades of increase in health anxiety: Systematic review and meta-analysis of birth cohort changes in university student samples from 1985 to 2017. *Journal of Anxiety Disorders*, 71, 102208. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102208>
- Köteles, F., & Simor, P. (2014). Modern health worries: Somatosensory amplification, health anxiety and well-being: A cross-sectional study. *European Journal of Mental Health*, 9(1), 20. <https://doi.org/10.5708/ejmh.9.2014.1.2>
- Leung, C. J., Yiend, J., Trotta, A., & Lee, T. M. (2022). The combined cognitive bias hypothesis in anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of anxiety disorders*, 89, 102575. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2022.102575>
- MacLeod, C., & Mathews, A. (1988). Anxiety and the allocation of attention to threat. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 40(4), 653-670. <https://doi.org/10.1080/14640748808402292>
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of abnormal psychology*, 95(1), 15. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.95.1.15>
- Mahdavifar, N., Mohammadian, M., Kalan Farmanfarma, K., Khosrorad, R., Dizavandi, A. R., Sani, F. V., & Salehiniya, H. (2023).

- Evaluation of the prevalence of illness anxiety disorder following the COVID-19 pandemic in Iran and its related factors: a cross-sectional study. *Health science reports*, 6(1), e943. <https://doi.org/10.1002/hsr.2.943>
- Mathôt, S., & March, J. (2022). Conducting linguistic experiments online with OpenSesame and OSWeb. *Language Learning*, 72(4), 1017-1048. <https://doi.org/10.1111/lang.12509>
- Mathôt, S., Schreij, D., & Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior research methods*, 44, 314-324. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0168-7>
- Mier, D., Bailer, J., Ofer, J., Kerstner, T., Zamoscik, V., Rist, F., Witthöft, M., & Diener, C. (2017). Neural correlates of an attentional bias to health-threatening stimuli in individuals with pathological health anxiety. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 42(3), 200-209. <https://doi.org/10.1503/jpn.160081>
- Milstein, G., Palitsky, R., & Cuevas, A. (2020). The religion variable in community health promotion and illness prevention. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 48(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/10852352.2019.1617519>
- Moghaddaszadeh Bazzaz, M., Fadardi, J. S., Kareshki, H., & Parkinson, J. (2017). The role of cognitive processing on dieters' success or fail. *Cognitive Psychology Journal*, 5(2), 1-10. [Presian]. <http://jcp.khu.ac.ir/article-1-2745-fa.html>
- Morling, B. (2022). *Research Methods in Psychology: Evaluating a World of Information (4th ed.)*. W. W. Norton & Company.
- Mousavi, S. M., yazdani Rad, s., Sadeghian, M., Abbasi, M., & Jahadi naeini, M. (2021). Relationship between Resilience and Hypochondriasis due to COVID-19: A Case Study in an Occupational Environment [Research Article]. *Journal of Occupational Hygiene Engineering*, 7(4), 35-43. <https://doi.org/10.52547/johe.7.4.35>
- Norbye, A. D., Abelsen, B., Førde, O. H., & Ringberg, U. (2022). Health anxiety is an important driver of healthcare use. *BMC Health Services Research*, 22(1), 138. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07529-x>
- Ojalehto, H. J., Abramowitz, J. S., Hellberg, S. N., Butcher, M. W., & Buchholz, J. L. (2021). Predicting COVID-19-related anxiety: The role of obsessive-compulsive symptom dimensions, anxiety sensitivity, and body vigilance. *Journal of anxiety disorders*, 83, 102460. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102460>
- Orchard, F., Pass, L., & Reynolds, S. (2016). 'It was all my fault'; negative interpretation bias in depressed adolescents. *Journal of abnormal child psychology*, 44, 991-998. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0092-x>
- panahi, s., asghari moghadam, m. a., shaeeri, m. r., & eghtedar nejhad, s. (2010). Psychometric properties of a Persian version of the short form of health anxiety inventory in non-clinical Iranian populations. *Quarterly of Educational Measurement*, 1(2), 21-46. [Presian]. <https://doi.org/10.1002/smi.1174>
- Rachman, S. (2012). Health anxiety disorders: A cognitive construal. *Behaviour research and therapy*, 50(7-8), 502-512. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(86\)90157-9](https://doi.org/10.1016/0005-7967(86)90157-9)
- Rask, C. U., Duholm, C. S., Poulsen, C. M., Rimvall, M. K., & Wright, K. D. (2024). Annual Research Review: Health anxiety in children and adolescents—developmental aspects and cross-generational influences. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 65(4), 413-430. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13912>
- Saeedmanesh, M., azizi, M., hematian, Z. (2020). The Effectiveness of Mindfulness and the Attention Bias Program on Attention, Inhibition and Emotional Regulation in Children with Generalized Anxiety Disorder. *Cognitive Psychology Journal*, 8 (2), 33-45 [persian]. <http://jcp.khu.ac.ir/article-1-3141-fa.html>
- Salmani, R., Kazemi, H., Sarbakhsh, P., & Mousazadeh, Y. (2023). Hypochondriasis and self-medication among medical sciences students during the COVID-19 pandemic: A descriptive cross-sectional study in Northwestern Iran. *Work (Reading, Mass.)*. <https://doi.org/10.3233/wor-220368>
- Shi, C., Taylor, S., Witthöft, M., Du, X., Zhang, T., Lu, S., & Ren, Z. (2022). Attentional bias toward health-threat in health anxiety: a systematic review and three-level meta-analysis. *Psychological medicine*, 52(4), 604-613. <https://doi.org/10.1017/s0033291721005432>
- Stefan, S., Zorila, A., & Brie, E. (2020). General threat and health-related attention biases in

- illness anxiety disorder. A brief research report. *Cognition and Emotion*, 34(3), 604-613. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1645643>
- Ting, R. S.-K., Aw Yong, Y.-Y., Tan, M.-M., & Yap, C.-K. (2021). Cultural responses to COVID-19 pandemic: Religions, illness perception, and perceived stress. *Frontiers in psychology*, 12, 634863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.634863>
- Tyrer, P., Cooper, S., Tyrer, H., Wang, D., & Bassett, P. (2019). Increase in the prevalence of health anxiety in medical clinics: possible cyberchondria. *International Journal of Social Psychiatry*, 65(7-8), 566-569. <https://doi.org/10.1177/0020764019866231>
- Valadez, E. A., Pine, D. S., Fox, N. A., & Bar-Haim, Y. (2022). Attentional biases in human anxiety. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 142, 104917. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104917>
- Vrijnsen, J. N., Dainer-Best, J., Witcraft, S. M., Papini, S., Hertel, P., Beevers, C. G., Becker, E. S., & Smits, J. A. (2019). Effect of cognitive bias modification-memory on depressive symptoms and autobiographical memory bias: Two independent studies in high-ruminating and dysphoric samples. *Cognition and Emotion*, 33(2), 288-304. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1450225>
- Wang, Y.-P., & Gorenstein, C. (2013). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory-II: a comprehensive review. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 35, 416-431. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-1048>
- Weck, F., Neng, J. M., Richtberg, S., & Stangier, U. (2012). Dysfunctional beliefs about symptoms and illness in patients with hypochondriasis. *Psychosomatics*, 53(2), 148-154. <https://doi.org/10.1016/j.psym.2011.11.007>
- Witthöft, M., Kerstner, T., Ofer, J., Mier, D., Rist, F., Diener, C., & Bailer, J. (2016). Cognitive biases in pathological health anxiety: The contribution of attention, memory, and evaluation processes. *Clinical Psychological Science*, 4(3), 464-479. <https://doi.org/10.1177/2167702615593474>
- Yan, Z., Witthöft, M., Bailer, J., Diener, C., & Mier, D. (2019). Scary symptoms? Functional magnetic resonance imaging evidence for symptom interpretation bias in pathological health anxiety. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 269, 195-207. <https://doi.org/10.1007/s00406-017-0832-8>
- Zare, H., & Alipor, A. (2017). Construction and validation of computer program of attention bias modification treatment for social anxiety disorder. *Advances in Cognitive Science*, 19(2), 19-29. <http://icssjournal.ir/article-1-535-en.html>