

Research Article

Development and Validation of Visual Search Test to Measure Attentional Bias Towards Attachment-Related Images

Saloomeh Ghasemi Monsef¹, Masoumeh Azmoudeh^{2*}, Javad Mesrabadi³ & Marzieh Alivandi Vafa⁴

1. Ph.D. Student in Psychology, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2. Assistant Professor, Faculty of Humanities and Educational Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. Email: mas_azemoudeh@iaut.ac.ir

3. Professor, Faculty of Humanities and Educational Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

4. Associate Professor, Faculty of Humanities and Educational Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Abstract

Aim: Investigating the cognitive and neurophysiological foundations of attachment requires assessing its automatic dimensions. This study aimed to develop and validate a visual search test to measure attentional bias toward attachment-related images.

Method: This descriptive study included a sample of 258 students (153 women) with an average age of 21.3, selected through convenience sampling. Participants completed a computerized visual search test, the Revised Experiences in Close Relationships Scale (Fraley et al., 2000), the Adult Attachment Questionnaire (Hazan & Shaver, 1987), and the Depression, Anxiety, and Stress Scale (Lovibond & Lovibond, 2002). Data were analyzed using Pearson's correlation coefficient and mixed analysis of variance.

Results: Regarding convergent validity, attentional bias showed a positive and significant relationship with anxiety ($p < 0.05$). Additionally, attachment dimensions (anxiety and avoidance) were negatively correlated with attentional bias ($p < 0.05$). In terms of discriminant validity, the test effectively distinguished securely attached individuals from insecure groups ($p < 0.001$), with insecure groups displaying greater avoidance of attachment-related images. Reliability analysis indicated that the visual search test had moderate test-retest reliability (0.46 to 0.57) and relatively high internal consistency (0.63 to 0.77).

Conclusion: The findings support the validity and reliability of the visual search test for measuring attachment-related attentional bias. These results encourage researchers to explore the automatic dimensions of attachment rather than relying solely on self-report measures.

Key words: Attachment, Attentional bias, Visual search, Emotional images, Validation

Citation: Ghasemi Monsef, S., Azmoudeh, M., Mesrabadi, M. Alivandi Vafa, M. (2024). Development and Validation of Visual Search Test to Measure Attentional Bias Towards Attachment-Related Images. *Appl. Psychol* 18 (4):105-123.

مقاله پژوهشی

تدوین و رواسازی آزمون جستجوی دیداری برای سنجش سوگیری توجه به تصاویر دلبستگی

سالومه قاسمی منصفا^۱، معصومه آزموده^{۲*}، جواد مصرآبادی^۳ و مرضیه علیوندی‌وفا^۴

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران.

۲. استادیار روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران. ایمیل: mas_azemoudeh@iaut.ac.ir

۳. استاد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

۴. دانشیار روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران.

چکیده

هدف: مطالعه زیربناهای شناختی و عصبی-فیزیولوژیکی دلبستگی نیازمند سنجش ابعاد خودکار آن است. هدف از پژوهش حاضر تدوین و رواسازی آزمون جستجوی دیداری جهت سنجش سوگیری توجه نسبت به تصاویر مرتبط با دلبستگی بود.

روش: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی متشکل از ۲۵۸ دانشجو (۱۵۳ زن) با میانگین سنی ۲۱/۳۶ بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و آزمون رایانه‌ای جستجوی دیداری، مقیاس تجدیدنظریافته تجارب مربوط به روابط نزدیک (فریلی و همکاران، ۲۰۰۰)، پرسشنامه دلبستگی بزرگسالان (هازان و شیور، ۱۹۸۷) و مقیاس استرس، اضطراب و افسردگی (لویباند و لویباند، ۲۰۰۲) را تکمیل نمودند. از همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس آمیخته برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های مربوط به روایی هم‌گرا نشان داد که نمره سوگیری توجه با اضطراب رابطه مثبت و معنادار دارد ($P < 0/05$). همبستگی میان ابعاد دلبستگی (اضطراب و اجتناب) و نمره سوگیری توجه منفی و معنادار بود ($P < 0/05$). در ارتباط با روایی تمییزی، آزمون از توان مناسب جهت افتراق افراد ایمن از نایمن‌ها (اضطرابی و اجتنابی) برخوردار بود ($P > 0/01$) بدین صورت که دو گروه نایمن روی گردانی بیش‌تری از تصاویر دلبستگی داشتند. آزمون مورد نظر از پایایی بازآزمایی متوسط (بین ۰/۴۶ تا ۰/۵۷) و همسانی درونی نسبتاً بالایی (۰/۶۳ تا ۰/۷۷) برخوردار بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه بیانگر روایی و پایایی قابل قبول آزمون جستجوی دیداری جهت سنجش سوگیری توجه به تصاویر دلبستگی بود. این یافته‌ها می‌تواند الهام‌بخش پژوهشگران در تمرکز بر ابعاد خودکار دلبستگی و عدم اتکای صرف بر ابزارهای پرسشنامه‌ای باشد.

کلید واژه‌ها: دلبستگی، سوگیری توجه، جستجوی دیداری، تصاویر هیجانی، رواسازی

استناد به این مقاله: قاسمی منصفا، سالومه، آزموده، معصومه، مصرآبادی، جواد و علیوندی‌وفا، مرضیه. (۱۴۰۳). تدوین و رواسازی آزمون جستجوی

دیداری برای سنجش سوگیری توجه به تصاویر دلبستگی. فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، ۱۸ (۴): ۱۲۳-۱۰۵.

مقدمه

مطابق با نظریهٔ دلبستگی^۱ (بالبی، ۱۹۷۹)، تعامل با مراقبین اولیه در روزهای نخست زندگی منجر به شکل‌گیری بازنمایی‌های ذهنی از خود و دیگری می‌گردد؛ این بازنمایی‌ها تحت عنوان «الگوهای کاری درونی»^۲ مفهوم‌سازی شده و تأثیر عمیقی بر الگوی پردازش اطلاعات در روابط نزدیک دارند (دیکاس و همکاران، ۲۰۱۴). الگوهای کاری درونی به مثابهٔ طرحواره‌های شناختی منجر به پردازش انتخابی اطلاعات هیجانی شده و در دوران بزرگسالی بر نظم‌جویی فکر، رفتار و هیجان بویژه در حیطه روابط نزدیک اثر می‌گذارند (ادلستاین و گیلان، ۲۰۰۸). تجارب نخستین با چهره‌های دلبستگی^۳ علاوه بر اثرگذاری بر شناخت و هیجان، می‌تواند اثرات نسبتاً پایداری بر ساختارها و کارکردهای مغزی داشته باشد (نورمن و همکاران، ۲۰۱۵)، به گونه‌ای که تفاوت‌های مرتبط با دلبستگی در عملکرد مغز طی چند مطالعهٔ مبتنی بر تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI) گزارش شده است (وارن و همکاران، ۲۰۱۰؛ گاندر و باچیم، ۲۰۱۵؛ کامتی و همکاران، ۲۰۲۴). از این رو انتظار می‌رود که بازنمایی‌های ذهنی مرتبط با دلبستگی بر پردازش اطلاعات هیجانی در سطوح رفتاری و نیز عصب‌فیزیولوژیکی اثرگذار باشند.

راهبردهای دلبستگی و الگوهای کاری‌ای که زیربنای آن را تشکیل می‌دهند، همواره به عنوان ساختارهایی که پرآموزی^۴ شده و به صورت عادت درآمده‌اند و بنابراین فعالیت آن در سطح خودکار قرار دارد، فرض شده‌اند (برای مثال بالبی، ۱۹۷۳؛ میکولینسر و شیور، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷؛ دویت و همکاران، ۲۰۰۸). بالبی (۱۹۸۰) اعتقاد دارد که الگوهای کاری می‌توانند فرآیندهای دلبستگی را به شیوه‌ای دفاعی و خودمحافظتی^۵ تحت تأثیر قرار دهند. او همچنین تأکید می‌کند که الگوهای کاری از طریق تمرین و تکرار نیرومند می‌شوند و در نهایت عملکرد آن‌ها به شکل خودکار درمی‌آید. از این رو افراد به شیوهٔ ممانعت نظام‌مند^۶ اطلاعات عاطفی را غریبال کرده و تنها محتوای مرتبط به الگوهای کاری درونی یا همان پیش‌فرض‌های اولیه پیرامون در دسترس بودن چهره‌های دلبستگی را به هشیاری راه می‌دهند. بر این اساس الگوهای مذکور به طور ناخودآگاه باعث ایجاد سوگیری در پردازش اطلاعات، انتظارات بین‌فردی، و طراحی نقشه‌هایی برای کنار آمدن با درد و پریشانی در روابط نزدیک می‌گردند. از طریق این فعالیت خودکار است که عملکرد نظام دلبستگی به صورت پایدار و نسبتاً ثابت درمی‌آید (دویت و همکاران، ۲۰۰۸؛ رو و همکاران، ۲۰۲۰).

1. attachment theory

2. internal working models

3. attachment figures

4. overlearn

5. self-protective

6. systematic exclusion

مطالعه زیربناهای شناختی و عصبی-فیزیولوژیکی دلبستگی نیازمند سنجش ابعاد خودکار و ضمنی این سازه روان شناختی است. بهره‌گیری از آزمون‌های مناسب با روایی و پایایی قابل قبول است. مرور شواهد پژوهشی در حیطه دلبستگی گویای آن است که بخش بزرگی از آن چه ما پیرامون این سازه مهم می‌دانیم با تکیه صرف بر ابزارهای خودگزارشی و در مقیاس کوچک‌تر سنجش‌های روایی به دست آمده است. با وجود آن که ابزارهای فوق می‌توانند برای شناسایی و تبیین بازنمایی‌های آگاهانه از روابط دلبستگی مفید واقع شوند، اما در پوشش دادن به ابعاد ضمنی دلبستگی با محدودیت مواجه هستند (گیلات و کارانزاس، ۲۰۱۹). به رغم تأکید بالبی (۱۹۸۰) و نظریه‌پردازان دیگر مبنی بر پردازش انتخابی اطلاعات مرتبط با دلبستگی، پژوهش‌های آزمایشی بسیار کمی در راستای تعیین سازوکارهایی که از طریق آن افراد این اطلاعات را به نحو خودکار پردازش می‌کنند، انجام شده است. از این رو به انجام تحقیقات دقیق و کنترل‌شده بیش‌تری در این حیطه به منظور شناخت ابعاد خودکار دلبستگی نیاز است.

یکی از آزمون‌های پرکاربرد برای اندازه‌گیری سوگیری توجهی آزمون جستجوی دیداری^۱ است که به دنبال انتقادات وارده بر آزمون رنگ-واژه استروپ و آزمون دات‌پروب (مک‌لئود و همکاران، ۱۹۸۶) از جمله عدم اندازه‌گیری توجه فضایی و نیز پایایی ضعیف (اسماکل، ۲۰۰۵؛ فان‌باکستل و همکاران، ۲۰۲۰) ساخته شد. تکلیف جستجوی دیداری (اهمن و همکاران، ۲۰۰۱) امکان سنجش تخصیص توجه فضایی را فراهم می‌سازد. شرکت‌کنندگان می‌بایست یک محرک هدف را که در ماتریسی از محرک‌های مزاحم^۲ قرار داده شده، ردیابی کنند و وجود یا عدم وجود آن در ماتریس مورد نظر را مشخص کنند. برای مثال واژه‌ی هدفی همچون «عنکبوت» در ماتریسی از محرک‌های مزاحم خنثی قرار داده می‌شود. چنان‌چه زمان واکنش نسبت به کشف محرک تهدیدزا در ماتریس محرک‌های خنثی در مقایسه با زمان واکنش به کشف محرک‌های خنثی در ماتریس محرک‌های خنثی سریع‌تر باشد، می‌توان گفت توجه فرد توسط محرک تهدیدزا تسخیر شده است. به عبارتی دیگر توجه فرد به سمت محرک تهدیدزا سوگیری داشته است. تکلیف جستجوی دیداری در مطالعات فراوانی برای بررسی سوگیری توجه مورد استفاده قرار گرفته است (برای مثال سیسلر و همکاران، ۲۰۰۹؛ هوکن و همکاران، ۲۰۲۳).

به منظور بررسی الگوی پردازش اطلاعات در دلبستگی، پژوهشگران از دو دسته محرک تصویری (لیو و همکاران، ۲۰۱۷) و واژگانی (دویت و همکاران، ۲۰۰۷؛ لاتروپ، داویس و کیزلی، ۲۰۱۵) بهره گرفته‌اند. واژگان با وجود برخورداری از برخی مزیت‌ها، وابسته به زبان بوده و تحت تأثیر آموزش و فرهنگ قرار می‌گیرند (رلک و همکاران، ۲۰۱۵). تصاویر به دلیل برخورداری از

¹ visual search task

² distracting

آمادگی تکاملی، سریع‌تر و آسان‌تر از واژه‌ها مورد پردازش قرار می‌گیرند (ولیمیر و هیونگ، ۲۰۰۹) و بنابراین کاربرد بیش‌تری در مطالعات پیشین داشته‌اند. با این حال، تصاویر بکار رفته غالباً نامرتب با دلبستگی و شامل چهره‌های هیجانی (دان و راز، ۲۰۱۲) تصاویر مثبت و منفی کلی (لی و همکاران، ۲۰۱۶؛ زیلبر و همکاران، ۲۰۰۷) و تصاویر اجتماعی (کاویز و کیزلی، ۲۰۱۲) بوده است. به طور طبیعی فراخوانی افکار و احساسات مرتبط با دلبستگی از طریق محتوای مرتبط به این سازه مشتمل بر جدایی، فقدان، رفتارهای مراقبتی و روابط عاشقانه آسان‌تر خواهد بود. جز این، پژوهش‌های پیشین غالباً هنجارهای عاطفی^۱ تصاویر مورد استفاده را مورد بررسی قرار نداده‌اند. بر اساس تئوری‌های هیجان (اسگود و همکاران، ۱۹۵۷) ارزش هیجانی هر محرک متشکل از سه بُعد ظرفیت^۲، برانگیختگی^۳ و تسلط^۴ است. ظرفیت به خوشایندی-ناخوشایندی یک محرک مربوط می‌شود. برانگیختگی به هیجان فراخوانی شده توسط یک محرک اشاره دارد و از بسیار برانگیخته تا بسیار آرام در نوسان است. سرانجام، تسلط میزان کنترلی است که توسط یک محرک اعمال می‌شود و از کاملاً تحت سلطه تا کاملاً مسلط جریان دارد (لانگ و همکاران، ۲۰۰۵). تفاوت در این سه بُعد منجر به تفاوت در برانگیختگی توجه خواهد شد (نوجیس و همکاران، ۲۰۲۰). نکته دیگر آن که تصاویر مورد استفاده در پژوهش‌های پیشین از تنوع فرهنگی لازم برخوردار نبوده و بیش‌تر حاوی تصاویر برگرفته از فرهنگ‌های غربی بوده‌اند.

با در نظر داشتن این موارد، در مطالعه حاضر از مجموعه تصاویر بین‌المللی دلبستگی (ملکی و همکاران، ۲۰۲۱) استفاده شد. در این مطالعه با اتخاذ یک رویکرد برخاسته از تئوری^۵ تصاویر مثبت و منفی دلبستگی در هشت طبقه تهیه و هنجارهای عاطفی آن استخراج شده است. امتیاز برجسته این مجموعه علاوه بر رویکرد مبتنی بر تئوری، در دسترس بودن هنجار عاطفی هر تصویر و اعتباریابی آن در فرهنگ ایرانی است. روایی سازه بدین معناست که آزمون آن چیزی را بسنجد که برای سنجش آن ساخته شده است. این نوع روایی از طریق بررسی همگرایی آن با میزان استرس و اضطراب شرکت‌کنندگان و نیز نمره آنان در ابعاد دلبستگی مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین یکی از عواملی که اعتمادپذیری یک ابزار را افزایش می‌دهد، توانایی آن در افتراق و تشخیص گروه‌های مختلف از یکدیگر است. بر این اساس، توانایی آزمون جستجوی دیداری در افتراق میان سبک‌های دلبستگی نیز یکی دیگر از اهداف مطالعه حاضر است. پایایی نیز به روش بررسی همسانی درونی و بازآزمایی در طول زمان مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. بر این اساس

1. affective norms

2. valence

3. arousal

4. dominance

5. theory-driven

هدف از مطالعه حاضر تدوین و رواسازی آزمون جستجوی دیداری جهت سنجش سوگیری توجه نسبت به تصاویر مرتبط با دلبستگی است.

روش

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی است که به منظور تدوین و اعتباریابی مقدماتی آزمون جستجوی دیداری جهت سنجش سوگیری توجه به تصاویر دلبستگی انجام شده است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان کارشناسی سه دانشگاه دولتی تهران از جمله دانشگاه علامه طباطبائی، شهید بهشتی و دانشگاه تهران بود. نمونه مشکل از ۲۵۸ دانشجو (۱۵۳ زن) با میانگین سنی $21/36 \pm 4/71$ بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار جی پاور^۱ به دست آمد.

ابزار سنجش

تکلیف جستجوی دیداری: به منظور سنجش سوگیری توجه، ابتدا تصاویر مرتبط با دلبستگی انتخاب شده و سپس با یک برنامه کامپیوتری تکلیف جستجوی دیداری طراحی شد. مراحل تهیه این آزمون در ادامه ارائه شده است.

استخراج تصاویر دلبستگی: محرک‌های مورد استفاده در این مطالعه شامل تصاویر مرتبط با دلبستگی است که در مطالعه ملکی و همکاران (۲۰۲۱) تهیه و هنجارهای عاطفی آن مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به بالا بودن تعداد تصاویر (۴۱۰ مورد) و نیز پیچیدگی در پس‌زمینه و محتوای هیجانی بسیار ناخوشایند در برخی تصاویر، در مطالعه حاضر پس از غربال اولیه توسط پژوهشگر و با توجه به نمره مربوط به ارتباط تصاویر با دلبستگی و هنجارهای عاطفی آن، ۱۲۰ تصویر (۴۰ تصویر مثبت و ۴۰ تصویر منفی) انتخاب شد. با توجه به ماهیت بین‌المللی مجموعه فوق و نقش فرهنگ در پردازش محرک‌های هیجانی (هادرز-الگرا، ۲۰۲۲)، ملاک اولیه انتخاب تصاویر استفاده از موارد مرتبط با فرهنگ ایرانی و یا فرهنگ‌های مشابه بود. بنابراین در این گام چهره‌های غربی و چهره‌های متعلق به فرهنگ‌های شرق دور حذف شدند. ملاک دوم در انتخاب تصاویر، داشتن نمره دست کم ۸ از ۱۰ در مقیاس «ارتباط با دلبستگی» و زیرمقیاس‌های آن بود. ملاک سوم مربوط به گزینش تصاویر از حیث ظرفیت هیجانی بود. مطابق با دیدگاه کاستر و همکاران (۲۰۰۵) چنانچه تمام محرک‌ها در حد

^۱. G-power

نهایی ناخوشایندی قرار گیرند، احتمالا واکنش اغلب شرکت‌کنندگان به آن یکسان خواهد بود چون محرک بسیار تهدیدآمیز برای همه افراد اعم از ایمن یا نایمن اضطراب‌زا است. بر این اساس، تصاویری که در انتهای طیف ناخوشایندی بودند (نمره بالاتر از ۸) از مطالعه خارج شدند.

طراحی نرم‌افزار: در هر کوشش آزمایشی ابتدا یک علامت مثبت به مدت ۳۰۰ میلی‌ثانیه در وسط نمایشگر رایانه ظاهر می‌شد. در اسلاید بعدی، یک تصویر هدف وجود داشت که در سمت راست نمایشگر ظاهر می‌شد، هم‌زمان در سمت چپ یک ماتریس 3×3 از تصاویر دیگر (یک مورد همان تصویر هدف و ۸ مورد تصاویر غیرهدف) در همان ابعاد ارائه می‌شد. در نیمی از کوشش‌ها یک تصویر مرتبط با دلبستگی به عنوان محرک هدف در ماتریسی از محرک‌های خنثی (غیرهدف) قرار داده شد. در نیم دیگر، تصویر خنثی به عنوان محرک هدف در ماتریس تصاویر دلبستگی (غیرهدف) قرار می‌گرفت. جز این، مثبت یا منفی بودن تصاویر دلبستگی نیز مد نظر قرار گرفت، بدین صورت که نصف کوشش‌های هر بخش شامل تصاویر مثبت و نصف دیگر آن شامل تصاویر منفی بود. بر این اساس، ۴۰ تصویر مثبت یک بار به شکل هدف و یک بار به شکل غیرهدف ارائه می‌شدند (۸۰ کوشش) و این اتفاق درباره تصاویر منفی نیز تکرار می‌شد (۸۰ کوشش) و در مجموع تکلیف حاضر متشکل از ۱۶۰ کوشش بود. شرکت‌کنندگان می‌بایست در سریع‌ترین زمان ممکن از بین تصاویر ماتریس، تصویر هدف را با کلیک بر روی آن پیدا کنند. تا زمان انجام این کار، تصاویر به همان نحو باقی می‌ماندند و بعد از کلیک کردن بلافاصله کوشش بعدی آغاز می‌شد. بنابراین محدودیت زمانی خاصی وجود نداشت. خروجی این آزمون شامل پاسخ درست یا نادرست و زمان واکنش فرد است. چنان‌چه زمان واکنش نسبت به کشف تصویر دلبستگی در ماتریس تصاویر خنثی در مقایسه با زمان واکنش به کشف تصاویر خنثی در ماتریس تصاویر دلبستگی سریع‌تر باشد، می‌توان گفت توجه فرد توسط محرک دلبستگی محور تسخیر شده است. به عبارتی دیگر توجه فرد به سمت محرک هیجانی سوگیری داشته است. تکلیف جستجوی دیداری در مطالعات فراوانی برای بررسی سوگیری توجه مورد استفاده قرار گرفته است (سیسلر و همکاران، ۲۰۰۹، اهن و همکاران، ۲۰۰۱). در نسخه‌ی اصلی این آزمون، از واژه‌ها به عنوان محرک استفاده شده است، در این مطالعه همچنان که گفته شد، به جای واژه‌ها، مجموعه‌ای از تصاویر اعتباریابی-شده دلبستگی (ملکی و همکاران، ۲۰۲۱) به کار گرفته شده است.

مقیاس تجدیدنظرشده تجارب مربوط به روابط نزدیک (ECR-R): مقیاس تجدیدنظرشده تجارب مربوط به روابط نزدیک (فریلی و همکاران، ۲۰۰۰) یکی از پرکاربردترین ابزارهای دلبستگی بزرگسال در سالیان اخیر بوده است. این مقیاس از ۳۶ عبارت تشکیل شده و دلبستگی بزرگسالان را بر مبنای دو بعد اضطراب و اجتناب مربوط به دلبستگی در روابط رمانتیک

اندازه می‌گیرد. ماده‌های این آزمون در یک طیف لیکرت از ۱ (به هیچ وجه) تا ۷ (خیلی زیاد) درجه‌بندی می‌شوند. به هر کدام از دو بعد اضطراب و اجتناب ۱۸ ماده اختصاص یافته است. دامنه نمرات در هر دو بعد ۷ تا ۱۲۶ است و نمره بالاتر در هر بعد نشان‌دهنده اضطراب یا اجتناب بالاتر است (فریلی و همکاران، ۲۰۰۰). گیلان و شیور (۲۰۰۷) ضمن تأیید ساختار دو عاملی، آلفای کرونباخ این مقیاس را برای بعد اضطراب ۰/۸۸ و برای بعد اجتناب ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعات دیگر نیز قابل قبول گزارش شده است (برای مثال فیچرچیلد و فینی، ۲۰۰۶؛ بوتوناری، رابرتز، کلی، کاشدان و سیسلا، ۲۰۰۷). ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در نمونه ایرانی مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داده که مدل دو عاملی با استفاده از دو عامل اجتناب و اضطراب در جامعه ایرانی برازش دارد. علاوه بر این، ضریب بازآزمایی این پرسشنامه پس از دو هفته فاصله زمانی برای کل مقیاس ۰/۸۷، برای عامل اجتناب ۰/۷۱، و برای عامل اضطراب ۰/۸۹ محاسبه شد (پناغی و همکاران، ۱۳۹۱).

پرسشنامه سبک‌های دلبستگی: پرسشنامه سبک‌های دلبستگی در سال ۱۹۷۸ توسط هازان و شیور ساخته شده است. این پرسشنامه شامل سه عبارت است که هر عبارت میزان راحتی، نزدیکی و صمیمیت فرد با افراد مهم در زندگی‌اش را توصیف می‌کند. توصیف‌های فوق بر پایه‌ی تعمیم توصیف‌های اینزورث (۱۹۷۴) از طبقه‌بندی دلبستگی نوباوگان (ایمن، نایمن اجتنابی و نایمن اضطرابی) و تطبیق آن با روابط بزرگسالان تهیه شده است. هر توصیف منعکس‌کننده یکی از سبک‌های دلبستگی است. توصیف نخست سبک دلبستگی ایمن، توصیف دوم سبک دلبستگی نایمن اجتنابی و توصیف سوم سبک دلبستگی نایمن اضطرابی (دوسوگرا) را نشان می‌دهد. شرکت‌کنندگان می‌بایست یکی از توصیف‌ها را که به بهترین نحو احساسشان پیرامون روابط نزدیک را بیان می‌کند، انتخاب کنند. مطالعات متعدد شواهدی مبنی بر روایی و پایایی مناسب آن گزارش کرده‌اند (برای مثال هازان و شیور، ۱۹۸۷). مظاهری (۱۳۷۹) ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی این پرسشنامه را قابل قبول گزارش کرده است.

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21): به دلیل نقش استرس و اضطراب در سوگیری توجه به محرک‌های هیجانی (ماگ و بردلی، ۲۰۱۶) از مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21) (لوپباند و لوپباند، ۲۰۰۲) استفاده شد. این مقیاس دربردارنده سه زیرمقیاس خودسنجی است که برای اندازه‌گیری حالات هیجانی منفی شامل افسردگی، اضطراب و استرس طراحی شده است. از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا با استفاده از یک مقیاس پنج درجه‌ای میزان تجربه‌ی حالات مختلف طی هفته‌ی گذشته را مشخص کنند. زیرمقیاس‌های DASS-21 شامل هفت ماده است. نمره بالاتر بیانگر استرس، اضطراب و افسردگی بالاتر است.

در مطالعه حاضر تنها از زیرمقیاس استرس و اضطراب استفاده شده است. مطالعات متعدد شواهد گوناگونی دال بر پایداری و روایی قابل قبول این آزمون ارائه کرده‌اند (برای مثال کرافورد و هنری، ۲۰۰۳؛ لویباند و لویباند، ۲۰۰۲). صاحبی، سالاری و اصغری (۱۳۸۴) این آزمون را در نمونه ایرانی هنجاریابی کردند. پایداری این مقیاس در مطالعه‌ی مذکور از طریق همسانی درونی و روایی آن با استفاده از تحلیل عاملی و روایی ملاک با اجرای هم‌زمان آزمون‌های افسردگی بک، اضطراب زورنگ و استرس ادراک‌شده تأیید شده است.

شیوه اجرا

به منظور بررسی سوگیری توجه در شرکت‌کنندگان همه آن‌ها از طریق یک رایانه با نمایشگر ۱۷ اینچ سامسونگ مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از تکمیل این آزمون لینک پرسشنامه‌ها با ترتیب تصادفی در اختیار فرد قرار می‌گرفت. ۳۰ نفر از نمونه حاضر پس از دو هفته برای انجام بازآزمایی مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. شیوه انتخاب این افراد نیز به صورت در دسترس بود.

یافته‌ها

استخراج نمرات

به منظور استخراج نمره مربوط به شاخص سوگیری توجه^۱، پاسخ‌های غلط و زمان واکنش‌های کوتاه‌تر از ۲۰ و طولانی‌تر از ۲۰۰۰ میلی ثانیه حذف شدند. علاوه بر این، برای هر شرکت‌کننده زمان واکنش‌هایی که سه انحراف بالاتر یا پایین‌تر از میانگین فردی بودند، از تحلیل خارج شدند. این رویکرد توسط کاستر و همکاران (۲۰۰۵) به کار گرفته شده است. پس از استخراج زمان واکنش در کوشش‌های مختلف، با کم کردن میانگین پاسخ‌های فرد در کوشش‌های هدف (زمانی که شرکت‌کننده می‌بایست تصویر دلبستگی را در میان تصاویر خنثی پیدا کند) از میانگین کوشش‌های غیرهدف (زمانی که شرکت‌کننده می‌بایست تصویر خنثی را در میان تصاویر دلبستگی پیدا کند)، نمره مربوط به شاخص سوگیری توجه نسبت به تصاویر مثبت و منفی به طور جداگانه به دست آمد. نمره بالاتر بیانگر توجه بیش‌تر به تصاویر دلبستگی است. در ادامه شاخص‌های توصیفی مربوط به زمان واکنش و سوگیری توجه به تفکیک کوشش‌های هدف و غیرهدف ارائه شده است.

1. attentional bias index

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی زمان واکنش و سوگیری توجه در کوشش‌های هدف و غیر هدف

میانگین	انحراف استاندارد	کم‌ترین	بیش‌ترین
مثبت هدف	۴۲۵/۲۱	۰/۶۹	۲۹۸/۴۵
مثبت غیرهدف	۴۵۸/۴۹	۰/۹۱	۳۱۱/۹۳
منفی هدف	۴۴۸/۷۱	۰/۵۵	۳۰۵/۸۴
منفی غیرهدف	۴۷۸/۶۰	۰/۶۱	۲۸۸/۹۰
شاخص سوگیری توجه	۳۳/۲۸	۶/۴۹	۲۴/۲۸
تصاویر مثبت			
شاخص سوگیری توجه	۲۹/۸۹	۵/۷۲	۲۳/۵۹
تصاویر منفی			

روایی

روایی همگرایی آزمون جستجوی دیداری به عنوان نوع مهمی از روایی سازه از طریق بررسی رابطه آن با اضطراب و اجتناب دلبستگی و نیز شاخص استرس و اضطراب مورد بررسی قرار گرفت. در جدول شماره ۲، ضریب همبستگی میان سوگیری توجه، ابعاد دلبستگی و نیز استرس و اضطراب قابل مشاهده است.

جدول ۲. ضریب همبستگی بین سوگیری توجه، ابعاد دلبستگی و شاخص استرس و اضطراب

سوگیری توجه - تصاویر مثبت	سوگیری توجه - تصاویر منفی	سوگیری توجه	استرس	اضطراب	اجتناب دلبستگی	اضطراب دلبستگی
سوگیری توجه - تصاویر مثبت	۰/۴۵**	۰/۱۱	۰/۲۵**	۰/۲۸**	۰/۲۵**	-
سوگیری توجه - تصاویر منفی	-	۰/۱۴	۰/۲۷**	۰/۱۶	۰/۲۳*	-
استرس		-	۰/۶۲**	۰/۳۲**	۰/۳۵**	
اضطراب			-	۰/۲۹**	۰/۳۳**	
اجتناب دلبستگی				-	۰/۶۱**	
اضطراب دلبستگی					-	

همچنان که در جدول بالا نشان داده شده، ارتباط میان سوگیری توجه به تصاویر دلبستگی با استرس و اضطراب مثبت و معنادار است. به عبارت دیگر هرچه استرس و اضطراب بالاتر باشد، افراد به تصاویر دلبستگی سوگیری توجهی بالاتر دارند.

علاوه بر این، طبق یافته‌های جدول فوق همبستگی اجتناب و اضطراب دلبستگی با سوگیری توجه به تصاویر مثبت معنادار است (به ترتیب $r = -0.28$ ، $r = -0.25$). به عبارت دیگر، هرچه نمره فرد در ابعاد ناایمنی بالاتر باشد، توجه تأخیری بیش‌تری به این تصاویر دارد. از سوی دیگر، سوگیری به تصاویر منفی نیز یک ارتباط معنادار با اضطراب دلبستگی دارد ($r = -0.23$) اما رابطه آن با اجتناب دلبستگی به سطح معناداری آماری نرسیده است ($r = -0.16$).

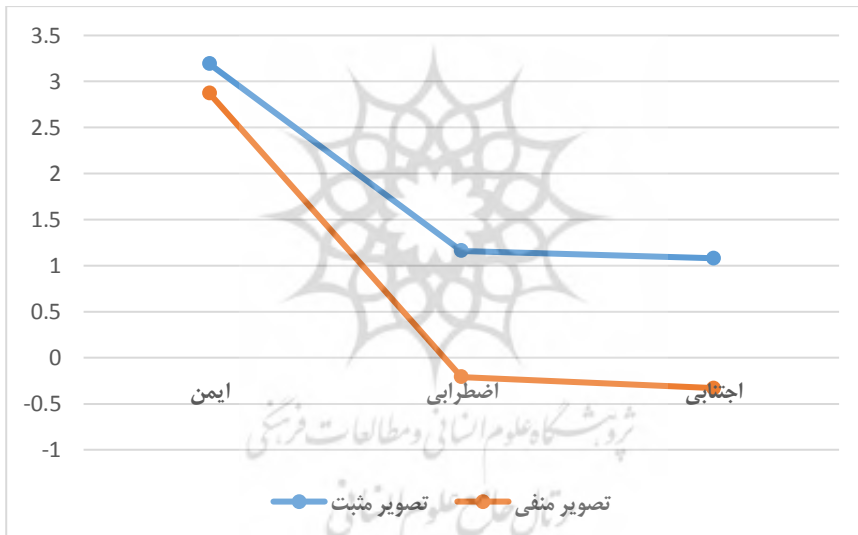
همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، توانایی آزمون در افتراق گروه‌های مختلف از یکدیگر نشان‌دهنده روایی تمییزی آن است. گرچه این نوع روایی بیش‌تر در مطالعات بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد اما استفاده از آن در آزمون‌های غیربالینی نیز نسبتاً رایج است (مصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۲). بدین ترتیب، تفاوت میان سبک‌های مختلف دلبستگی (ایمن، ناایمن اجتنابی و ناایمن اضطرابی) در سوگیری توجه در آزمون جستجوی دیداری با استفاده از تحلیل واریانس آمیخته مورد بررسی قرار گرفت. در این تحلیل، پرسشنامه هازان و شیور (۱۹۸۷) به کار گرفته شد. دلبستگی (ایمن، اجتنابی و اضطرابی) به عنوان متغیر بین‌گروهی، نوع تصویر (مثبت یا منفی) به عنوان متغیر درون‌گروهی و نمره سوگیری توجه به عنوان متغیر وابسته وارد تحلیل شدند. از جمله مفروضات مهم این آزمون آماری، کرویت داده‌هاست که به دلیل دو سطحی بودن عامل درون‌گروهی این مفروضه به خودی خود برای تمام داده‌ها برقرار است. مفروضه برابری واریانس‌های خطا نیز با استفاده از آزمون لوین بررسی شد که نتایج حاکی از برقراری این مفروضه بود.

جدول ۴. تحلیل واریانس آمیخته جهت بررسی تفاوت سه سبک دلبستگی در سوگیری توجه به

تصاویر مثبت و منفی					منبع
میانگین مجزورات	درجه آزادی	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر	
۱۲۲۶/۵۰	۱	۴/۸۰	۰/۰۱	۰/۱۰	نوع تصویر
۷۹۱/۱۶	۲	۱/۴۲	۰/۱۸	۰/۰۲	تعامل نوع تصویر و دلبستگی
۱۹۷۴۱/۷۴	۲۵۷				خطا
۴۵۸۲/۰۲	۲	۱۰/۴۸	۰/۰۱	۰/۱۴	دلبستگی
۳۳۶۹/۷۲	۲۵۷				خطا

مطابق با جدول بالا، اثر اصلی نوع تصویر ($F=4/80$ ، $p=0/01$)، و اثر اصلی سبک دلبستگی ($F=10/48$ ، $p=0/01$) معنادار است، اما تعامل نوع تصویر با دلبستگی ($F=5/42$ ، $p=0/01$) معنادار نیست. مقایسه‌های دو به دو با بهره‌گیری از آزمون تعقیبی بونفرونی نشان می‌دهد که تفاوت گروه ایمن با هر دو گروه نالایمن (اضطرابی و اجتنابی) معنادار اما تفاوت انواع نالایمن با هم معنادار نیست.

در نمودار زیر، اثر تعاملی نوع تصویر و سبک دلبستگی بر سوگیری توجه نشان داده شده است. مطابق با این نمودار، به طور کلی سوگیری توجه به تصاویر مثبت بالاتر از منفی بوده است اما تعاملی با سبک دلبستگی فرد ندارد. از سوی دیگر، سوگیری توجهی گروه ایمن با دو گروه نالایمن تفاوت معناداری با هم دارد؛ بدین شکل که دو گروه اخیر توجه کم‌تری به تصاویر دلبستگی به‌ویژه تصاویر منفی داشته‌اند.



نمودار ۱. اثر تعاملی نوع تصویر و سبک دلبستگی بر سوگیری توجه

پایایی

پایایی آزمون جستجوی دیداری از طریق روش آزمون- باز آزمون و شاخص دو نیمه کردن مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۵. شاخص پایایی آزمون-بازآزمون و دونیمه کردن

ضریب تنصیف	آزمون-بازآزمون	
۰/۷۲	۰/۵۷	مثبت هدف
۰/۶۳	۰/۵۳	مثبت غیرهدف
۰/۷۱	۰/۴۸	منفی هدف
۰/۷۷	۰/۴۶	منفی غیرهدف

مطابق با جدول بالا، به طور کلی آزمون جستجوی دیداری نمرات مربوط به پایایی دونیمه کردن (ضریب تنصیف) بالاتر از پایایی بازآزمایی است. در بازآزمایی، کوشش‌های مثبت نسبت به کوشش‌های منفی از پایایی بالاتری برخوردار بوده‌اند.

بحث

هدف مطالعه حاضر تدوین و رواسازی آزمون جستجوی دیداری جهت سنجش سوگیری توجه به تصاویر دلبستگی بود. با استفاده از مجموعه تصاویر مرتبط با دلبستگی (ملکی و همکاران، ۲۰۲۱) آزمون حاضر در چارچوب پارادایم جستجوی دیداری طراحی شد و روایی و پایایی مقدماتی آن مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج مربوط به روایی نشان داد که سوگیری توجه در آزمون حاضر با نمره اضطراب رابطه مثبت و معنادار دارد. به عبارت دیگر هرچه اضطراب فرد بالاتر باشد او سریع‌تر به محرک دلبستگی محور واکنش نشان داده است. این نتیجه هم درباره تصاویر مثبت و هم منفی مشاهده شد. مطابق با مدل‌های شناختی (بک و همکاران، ۲۰۰۵؛ ماگ و همکاران، ۲۰۰۸، مک‌لئود و همکاران، ۲۰۱۹) اضطراب نتیجه توجه تشدید یافته به محرک‌های تهدیدآمیز است. به عبارت دیگر، افراد به محتواهای تهدیدآمیز و محرک‌هایی که به مشکل آن‌ها مرتبط است، توجه بیشتری دارند. گرچه تصاویر این مطالعه مرتبط با دلبستگی بوده اما دارای محتوای هیجانی مثبت و منفی قابل توجهی بودند. برای مثال سوگیری توجه به تصاویری که ارتباط صمیمانه والد-کودک یا سوگواری یک مادر بر بالین فرزندش را نشان می‌دهند، به طور طبیعی با سطح اضطراب فرد ارتباط دارند.

فرضیه دیگر مورد بررسی در این مطالعه وجود همبستگی میان سوگیری توجه و نمره دلبستگی شرکت‌کنندگان بود. نتایج در این بخش نشان داد که هرچه اضطراب دلبستگی بالاتر باشد افراد روی‌گردانی بیشتری از تصاویر دلبستگی دارند. در ارتباط با اجتناب دلبستگی این

رابطه تنها درباره تصاویر مثبت مشاهده شد. پیرامون دلبستگی اجتنابی این نتایج همسو با پیش-فرض‌های مهم نظریه دلبستگی است (بالبی، ۱۹۷۹). طبق این نظریه، افراد اجتنابی با نافع‌سازی نظام دلبستگی خود سعی در دوری از محتواهای مرتبط با دلبستگی دارند. این در حالی است که یافته‌های این مطالعه همسو با مطالعات پیشین در زمینه سوگیری‌های شناختی دلبستگی (دویت و همکاران، ۲۰۰۷، ۲۰۰۸) نشان داد که هر دو نوع نایمینی (اضطراب و اجتناب) با دوری‌گزینی از محرک‌های مثبت و منفی دلبستگی رابطه دارند. این نتیجه نسبتاً پرتکرار در پیشینه پژوهشی می‌تواند بیانگر دلالت‌های مهمی باشد. یکی از موارد به میزان تهدیدکنندگی محرک‌های مورد استفاده برمی‌گردد (کاستر و همکاران، ۲۰۰۵). در این مطالعه نیز تصاویر مثبت کارایی بیش‌تری در افتراق افراد ایمن و نایمن داشتند. تصاویر منفی به دلیل بار هیجانی بسیار ناخوشایند، تهدیدی مساوی برای تمامی افراد اعم از ایمن و نایمن خواهند بود.

نتایج مربوط به پایایی نشان داد که آزمون حاضر از پایایی بازآزمایی متوسط و ضریب تنصیف نسبتاً بالایی برخوردار است. این یافته بیانگر همسانی درونی نسبتاً بالا و ثبات زمانی متوسط در آزمون جستجوی دیداری است. ضریب نسبتاً بالای تنصیف آزمون جستجوی دیداری پیش از این در مطالعات مشابه در حیطه اضطراب (اشماکل، ۲۰۰۵؛ واجتر و همکاران، ۲۰۱۴؛ فان‌بکستایل و همکاران، ۲۰۱۷) نیز گزارش شده است. از سوی دیگر آزمون جستجوی دیداری همچون آزمون-های دیگر سوگیری توجه از جمله دات‌پروب پایایی بازآزمایی پایینی داشته است (برای مثال اشماکل، ۲۰۰۵؛ فان‌بکستایل و همکاران، ۲۰۲۰). شواهد تجربی گسترده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد سوگیری توجهی مرتبط با اضطراب از پایایی لازم برخوردار نیست، بدین معنا که فردی که سوگیری بالایی نسبت به محرک‌های اضطراب‌برانگیز دارد، همواره چنین سوگیری‌ای را به طریق پایدار و ثابت در طول زمان، با محرک‌ها و زمینه تجربی یکسان نشان نمی‌دهد (برای مثال مک‌لئود و همکاران، ۲۰۱۹). در عوض، این سوگیری توسط طیفی از عوامل روان‌شناختی تعدیل می‌شود. برای مثال، این که اضطراب حالت یا اضطراب صفت را مورد بررسی قرار دهیم، این که شدت تهدیدآمیز بودن محرک در چه حدی باشد و این که محتوای هیجانی آن به حالت روان-شناختی فرد نزدیک باشد یا خیر، همه عوامل مهمی در تعیین میزان ثبات این سوگیری خواهند داشت. در ارتباط با آزمون مورد استفاده در این مطالعه، احتمالاً هنگامی که وضعیت فعلی رابطه و به تعبیر ورهیز (۲۰۲۱) دلبستگی حالت را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهیم، نباید انتظار ثبات زمانی بالایی داشته باشیم. بنابراین این که آیا آزمون‌های سوگیری توجه، دلبستگی را به عنوان یک حالت و یا یک صفت اندازه می‌گیرند، سؤال بسیار مهمی پیش روی محققین این حیطه است.

یافته‌های این مطالعه می‌تواند الهام‌بخش پژوهشگران در تمرکز بر ابعاد خودکار دلبستگی و عدم اتکای صرف بر ابزارهای پرسشنامه‌ای شود. یکی از محدودیت‌های مهم این مطالعه عدم بررسی روایی هم‌زمان آزمون جستجوی دیداری بود. می‌توان از ابزارهای دیگر سوگیری توجه از جمله آزمون‌های دات‌پروب و استروپ هیجانی با محرک‌های یکسان استفاده کرد و میزان همبستگی آن با آزمون جستجوی دیداری را مورد بررسی قرار داد. محدودیت دیگر مربوط به شیوه سنجش متغیر دلبستگی است. برای بررسی روایی سازه آزمون‌های سوگیری توجه، ممکن است سنجش روایی دلبستگی ما را به یافته‌های متفاوت و حتی قابل اعتمادتری برساند. آزمون‌های سوگیری توجه داعیه سنجش جنبه‌های ضمنی و خودکار سازه‌های روان‌شناختی را دارند و این چیزی است که در زمینه دلبستگی، سنجش روایی بهتر از سنجش پرسشنامه‌ای آن را اندازه می‌گیرد (واترز و همکاران، ۲۰۲۱).

موازین اخلاقی

در این پژوهش موازین اخلاقی از قبیل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. شرکت‌کنندگان در زمینه عدم همکاری یا خروج از پژوهش یا عدم افشای اطلاعات شخصی اختیار کامل را داشتند. این مطالعه برگرفته از رساله دکتری با کد اخلاق IR.IAU.TABRIZ.REC.1402.448 در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز به تصویب رسیده است.

مشارکت نویسندگان

دکتر معصومه آزموده با کد ارکید 0000-0003-1534-9814 به عنوان استاد راهنما نظارت بر روند پژوهش و نهایی‌سازی اصلاحات مقاله را بر عهده داشتند. نویسنده مقاله خانم سالومه قاسمی منصف با کد ارکید ۰۰۰۷-۰۰۰۹-۱۰۱۰-X964 تدوین طرح تحقیق، تحلیل یافته‌ها و نگارش متن تحقیق را بر عهده داشته‌اند. دکتر جواد مصرآبادی به عنوان استاد مشاور عهده‌دار موارد مربوط به روش پژوهش از جمله طراحی تکالیف آزمایشگاهی و اعتباریابی ابزار پژوهش بودند.

تعارض منافع

مقاله حاضر حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی شرکت کنندگان که وقت خود را به تکمیل ابزارها و پرسشنامه‌های این مطالعه اختصاص دادند، کمال سپاسگزاری را داریم.

References

- Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. L. (2005). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. Basic Books/Hachette Book Group. [[link](#)]
- Bottonari, K. A., Roberts, J. E., Kelly, M. A., Kashdan, T. B., & Ciesla, J. A. (2007). A prospective investigation of the impact of attachment style on stress generation among clinically depressed individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 45(1), 179-188. [[link](#)]
- Bowlby, J. (1973). Attachment and loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger. New York: Basic Books. [[link](#)]
- Bowlby, J. (1979). The bowlby-ainsworth attachment theory. *Behavioral and brain sciences*, 2(4), 637-638 [[link](#)]
- Bowlby, J. (1980). Attachment and Loss. Vol. 3: Loss, Sadness and Depression. New York: Basic Books. [[link](#)]
- Chavis, J. M., & Kisley, M. A. (2012). Adult attachment and motivated attention to social images: Attachment-based differences in event-related brain potentials to emotional images. *Journal of Research in Personality*, 46(1), 55-62. [[link](#)]
- Cisler, J. M., Bacon, A. K., & Williams, N. L. (2009). Phenomenological characteristics of attentional biases towards threat: A critical review. *Cognitive therapy and research*, 33, 221-234. [[link](#)]
- Comte, A., Szymanska, M., Monnin, J., Moulin, T., Nezelof, S., Magnin, E., ... & Vulliez-Coady, L. (2024). Neural correlates of distress and comfort in individuals with avoidant, anxious and secure attachment style: an fMRI study. *Attachment & Human Development*, 1-23. [[link](#)]
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2003). The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *British journal of clinical psychology*, 42(2), 111-131. [[link](#)]
- Dan, O., & Raz, S. (2012). Adult attachment and emotional processing biases: an event-related potentials (ERPs) study. *Biological psychology*, 91(2), 212-220. [[link](#)]
- Dewitte, M., & De Houwer, J. (2008). Adult attachment and attention to positive and negative emotional face expressions. *Journal of Research in Personality*, 42(2), 498-505. [[link](#)]

- Dykas, M. J., Woodhouse, S. S., Jones, J. D., & Cassidy, J. (2014). Attachment-related biases in adolescents' memory. *Child development*, 85(6), 2185-2201. [[link](#)]
- Edelstein, R. S., & Gillath, O. (2008). Avoiding interference: Adult attachment and emotional processing biases. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(2), 171-181. [[link](#)]
- Fairchild, A. J., & Finney, S. J. (2006). Investigating validity evidence for the experiences in close relationships-revised questionnaire. *Educational and Psychological measurement*, 66(1), 116-135. [[link](#)]
- Gander, M., & Buchheim, A. (2015). Attachment classification, psychophysiology and frontal EEG asymmetry across the lifespan: a review. *Frontiers in human neuroscience*, 9, 79. [[link](#)]
- Gillath, O., & Karantzas, G. (2019). Attachment security priming: A systematic review. *Current opinion in psychology*, 25, 86-95. [[link](#)]
- Hadders-Algra, M. (2022). Human face and gaze perception is highly context specific and involves bottom-up and top-down neural processing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 132, 304-323. [[link](#)]
- Hokken, M. J., Krabbendam, E., van der Zee, Y. J., & Kooiker, M. J. (2023). Visual selective attention and visual search performance in children with CVI, ADHD, and Dyslexia: a scoping review. *Child Neuropsychology*, 29(3), 357-390. [[link](#)]
- Koster, E. H., Verschuere, B., Crombez, G., & Van Damme, S. (2005). Time-course of attention for threatening pictures in high and low trait anxiety. *Behaviour research and therapy*, 43(8), 1087-1098. [[link](#)]
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2005). International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. In Technical report A-6. University of Florida. [[link](#)]
- Lathrop, L. M., Davis, I. A., & Kisley, M. A. (2015). Attention allocation to attachment-related and general emotional words: An event-related brain potential investigation of the effects of attachment-style and relationship status. *Edorium Journal of Psychology*, 1, 22-32. [[link](#)]
- Liu, Y., Ding, Y., Lu, L., & Chen, X. (2017). Attention bias of avoidant individuals to attachment emotion pictures. *Scientific Reports*, 7(1), 41631. [[link](#)]
- Liu, Y., Ding, Y., Lu, L., & Chen, X. (2017). Attention bias of avoidant individuals to attachment emotion pictures. *Scientific Reports*, 7(1), 41631. [[link](#)]
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, 33(3), 335-343. [[link](#)]

- MacLeod, C., Grafton, B., & Notebaert, L. (2019). Anxiety-linked attentional bias: is it reliable?. *Annual review of clinical psychology*, 15(1), 529-554. [\[link\]](#)
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(1), 15-20. [\[link\]](#)
- Maleki, G., Mazaheri, M. A., & Dehghani, M. (2013). Construction and validation of Dot-Probe test for measurement of selective attention towards attachment related pictures. *Journal of Psychology*. [\[link\]](#)
- Maleki, G., Mazaheri, M. A., Nejati, V., Borhani, K., & Bosmans, G. (2021). The Attachment-related picture set (ARPS): development and validation. *Current Psychology*, 42(5), 3668-3679. [\[link\]](#)
- Mesrabadi, J., Jafariyan, S., & Ostovar, N. (2013). Discriminative and construct validity of meaning in life questionnaire for Iranian students. *International Journal of Behavioral Sciences*, 7(1), 83-90. [\[link\]](#)
- Mikulincer, M. (2008). Adult attachment and affect regulation. *Handbook of attachment: theory, research, and clinical applications/Guilford*. [\[link\]](#)
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Pereg, D. (2003). Attachment theory and affect regulation: The dynamics, development, and cognitive consequences of attachment-related strategies. *Motivation and emotion*, 27, 77-102. [\[link\]](#)
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2016). Anxiety and attention to threat: Cognitive mechanisms and treatment with attention bias modification. *Behaviour research and therapy*, 87, 76-108. [\[link\]](#)
- Mogg, K., Holmes, A., Garner, M., & Bradley, B. P. (2008). Effects of threat cues on attentional shifting, disengagement and response slowing in anxious individuals. *Behaviour research and therapy*, 46(5), 656 667. [\[link\]](#)
- Nuijs, M. D., Larsen, H., Bögels, S. M., Wiers, R. W., & Salemink, E. (2020). Context matters: The role of subjective arousal during Attentional Bias Modification targeting socially anxious students. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 68, 101545. [\[link\]](#)
- Öhman, A., Lundqvist, D., & Esteves, F. (2001). The face in the crowd revisited: a threat advantage with schematic stimuli. *Journal of personality and social psychology*, 80(3), 381. [\[link\]](#)
- Osgood, C. E. (1966). Dimensionality of the semantic space for communication via facial expressions. *Scandinavian journal of Psychology*, 7(1), 1-30. [\[link\]](#)
- Rellecke, J., Palazova, M., Sommer, W., & Schacht, A. (2011). On the automaticity of emotion processing in words and faces: event-related brain potentials evidence from a superficial task. *Brain and cognition*, 77(1), 23-32. [\[link\]](#)
- Rowe, A. C., Gold, E. R., & Carnelley, K. B. (2020). The effectiveness of attachment security priming in improving positive affect and reducing

- negative affect: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 968. [[link](#)]
- Schmukle, S. C. (2005). Unreliability of the dot probe task. *European Journal of Personality*, 19, 595–605. [[link](#)]
- Van Bockstaele, B., Lamens, L., Salemink, E., Wiers, R. W., Bögels, S. M., & Nikolaou, K. (2020). Reliability and validity of measures of attentional bias towards threat in unselected student samples: seek, but will you find?. *Cognition and Emotion*, 34(2), 217-228. [[link](#)]
- Van Bockstaele, B., Salemink, E., Bögels, S. M., & Wiers, R. W. (2017). Limited generalisation of changes in attentional bias following attentional bias modification with the visual probe task. *Cognition and Emotion*, 31, 369–376. [[link](#)]
- Verhees, M. W., Ceulemans, E., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Bosmans, G. (2021). State attachment variability: Between-and within-person level associations with trait attachment and psychological problems. *Brain sciences*, 11(10), 1264. [[link](#)]
- Vuilleumier, P., & Huang, Y. M. (2009). Emotional attention: Uncovering the mechanisms of affective biases in perception. *Current Directions in Psychological Science*, 18(3), 148-152. [[link](#)]
- Warren, S. L., Bost, K. K., Roisman, G. I., Siltan, R. L., Spielberg, J. M., Engels, A. S., ... & Heller, W. (2010). Effects of adult attachment and emotional distractors on brain mechanisms of cognitive control. *Psychological science*, 21(12), 1818-1826. [[link](#)]
- Waters, H. S., Waters, T. E., Waters, E., Thompson, R. A., Simpson, J. A., & Berlin, L. J. (2021). From internal working models to script-like attachment representations. 2021). *Attachment: The Fundamental Questions*, 111-119. [[link](#)]
- Zilber, A., Goldstein, A., & Mikulincer, M. (2007). Adult attachment orientations and the processing of emotional pictures–ERP correlates. *Personality and Individual Differences*, 43(7), 1898-1907. [[link](#)]