

سبک های دلبستگی، سوگیری توجه و دات پروب: یک مطالعه مروری

زهره معینی^۱، سیاوش طالع پسند^۲، اسحاق رحیمیان بوگر^۳، علی محمد رضایی^۴

^۱ دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه سمنان (نویسنده مسئول)

^۲ دانشیار دانشکده روانشناسی دانشگاه سمنان

^۳ دانشیار دانشکده روانشناسی دانشگاه سمنان

^۴ دانشیار دانشکده روانشناسی دانشگاه سمنان

چکیده

زمینه و هدف: نقش حیاتی دلبستگی در تنظیم عاطفه و عملکرد شناختی از طریق پردازش انتخابی اطلاعات در پیشینه برجسته شده است. شواهد زیادی در زمینه تاثیر سبک دلبستگی با واسطه عواطف بر سوگیری توجه وجود دارد. این مطالعه مقالات فارسی و انگلیسی زبان را در فاصله سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ میلادی مرور می کند. هدف مطالعه حاضر خلاصه کردن یافته های عمده با تاکید بر سوگیری توجه در زمینه مداخلات سبک دلبستگی بود. روش: از بین مقالات منتشر شده ۱۰۴ مقاله انتخاب و مرور شد. کتابها، فصل های کتاب و مقالات کنفرانسی از مطالعه کنار گذاشته شدند. یافته ها: از روشهای مختلفی (از جمله تکلیف دات پروب) برای اندازه گیری سوگیری توجه استفاده شده است. مرور شواهد نشان می دهد ویژگیهای روانشناختی افراد در انجام تکالیف به ناپایایی نتایج منجر شده است. در مداخلات سبک دلبستگی نقش برخی از متغیرهای جمعیت شناختی که به سوگیری در نتایج منتج شده است، برجسته شد. بحث و نتیجه گیری: در طراحی مداخلات سبک دلبستگی باید به نقش عوامل جمعیت شناختی توجه داشت. نقص مطالعات قبلی و جهت گیری پژوهش های آتی مورد بحث قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: دلبستگی، سوگیری، توجه

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

بر اساس نظریه بالبی انسان با یک سیستم روانی-زیستی به نام سیستم رفتار دلبستگی متولد می شود این سیستم ارزش انطباقی داشته و فرد را به حفظ نزدیکی و همجواری با افراد مهم زندگی یا پیکره های دلبستگی - کسانی که کودک می تواند در موقعیتهای تهدید آمیز نزدیک آنها بماند تا شانس او برای سازش یافتگی و بقا افزایش یابد- سوق می دهد. هدف این سیستم در کودک، دستیابی به یک احساس ایمنی و حمایت شدگی واقعی یا ادراک شده از تعامل نزدیک و صمیمی با تصویر دلبستگی است [۳-۱]. بر اساس نظریه دلبستگی فعالیت سیستم دلبستگی، محدود به دوران کودکی نبوده و در تمام طول زندگی و پیوندهای عاطفی دیگری چون دوستی ها، ازدواج، خویشاوندی و غیره فعال باقی می ماند و انسانها در هیچ سنی به طور کامل از احساس اعتماد نسبت به افراد مهم زندگی آزاد نیستند [۱،۲].

امروزه برای مفهوم سازی تفاوت های فردی در دلبستگی بزرگسالان، به جای تیپ شناسی، دو بعد پیوستاری به عنوان زیربنای پراکندگی در سبک دلبستگی بزرگسالان معرفی شده است. بارتلموئو و هوروویتز سعی کرده اند سبک های دلبستگی را به دو بعد کاهش دهند [۴]. یک بعد اجتناب (مدل فرد از دیگران) و یک بعد اضطراب (مدل فرد از محبوبیت خود) که چهار سبک دلبستگی (سه سبک دلبستگی نایمن و یک سبک ایمن) را تعیین می کند [۵،۶،۳]. با اینکه هر دو سبک دلبستگی اضطرابی و اجتنابی به عنوان دلبستگی نایمن هستند اما هر سبک با راه متمایزی برای مقابله با برانگیختگی و استرس همبسته است، دلبسته های مضطرب راهبردهای بیش برانگیخته ای دارند که رفتارهای مجاورت جویی را افزایش می دهند. افراد دلبسته اجتنابی از توجه، و مجاورت با فرد محبوب، از طریق غیر فعال سازی سیستم دلبستگی دوری کرده و به خودشان برای مقابله با آشفتگی تکیه می کنند و سیستم دلبستگی نیز تنها در موقعیتهای تهدید آمیز فعال می شود [۷].

نتایج مطالعه میکالینسر و شاور بر تأثیر مهم دلبستگی در تنظیم خلق و عملکرد شناختی تاکید دارد که از طریق پردازش انتخابی اطلاعات مرتبط با دلبستگی تاثیر می کند [۳]. مطابق با نظریه دلبستگی، انتظارات دلبستگی بر مراحل اولیه پردازش اطلاعات، علی الخصوص پردازش توجهی اطلاعات مرتبط با دلبستگی تاثیرگذار است و افراد دلبسته نایمن، تمامی اطلاعات مرتبط با پیکره دلبستگی را فیلتر می کنند، حتی برای این افراد اطلاعات مثبت مرتبط با پیکره دلبستگی هم می تواند دردناک تلقی شود، از آنجا که اساساً این اطلاعات می تواند راه انداز این باشد که آنها خاطرات مثبت کمی با مراقب خود داشتند یا اصلاً چنین خاطراتی نداشتند [۸]. این پردازش انتخابی به عنوان سوگیری تعریف می شود و می تواند در این افراد کارکرد محافظتی در برابر تجربه دوباره آشفتگی داشته باشد. در مقابل، دلبسته های ایمن، هم اطلاعات مثبت و هم اطلاعات منفی را بدون سوگیری پردازش می کنند [۹]. گروه دلبسته های اجتنابی در مقایسه با ایمن ها سوگیری توجه بیشتری دارند و بین دو گروه ایمن و دوسوگرا (اضطرابی)، ایمن ها سوگیری توجه کمتری دارند. بین دو گروه، دوسوگرا (اضطرابی) و اجتنابی دوسوگراها سوگیری توجه بیشتری داشته و این نشان می دهد که ایمنها کمترین سوگیری توجه و اضطرابی ها بیشترین سوگیری را دارند که این نشان دهنده جهت گیری توجه آنها به محرک تهدید آمیز است [۱۰].

نظر به اینکه الگو و سبک دلبستگی فرد، ارجحیت توجه فرد به محرکهای هیجانی را تحت الشعاع قرار می دهد، لذا می تواند با واسطه، نقش مهمی در سلامت روانی [۱۱] و جسمی [۱۲] فرد ایفا می نماید، و اصلاح آن می تواند نقش موثری در

^۱psychobiological

^۲Attachment behavior system

^۳Attachment figures

^۴Proximity seeking

بهبود کیفیت زندگی افراد داشته باشد. یکی از راههای تأثیر گذاری و اصلاح سوگیری توجه کاربرد آزمونهای شناختی و توجهی رایانه‌ای است که می‌تواند ساختار مغز را متأثر از خود سازد [۱۳].

روش کار:

این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی است و از نوع مروری است که جامعه نمونه آن مطالعات پژوهشی چاپ شده در زمینه دلبستگی، اضطراب و سوگیری توجه است که در دوره زمانی سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۹ به چاپ رسیده باشند.

استراتژی جستجو در منابع:

از پایگاه داده های science direct, springer, wiley, sage, magiran, Irandoc, civilica با جستجو در چکیده و کلید واژه مقالات، مقالات مرتبط استخراج شد. در مرحله بعد مقالاتی که مرتبط با موضوع نبوده یا خارج از بازه زمانی مذکور بوده یا تکراری بودند از مطالعه خارج شدند. لازم به ذکر است در مرحله اول عنوان ها و در مرحله دوم چکیده مقالات بررسی شدند و در این مرحله ۱۰۱ مطالعه به عنوان مطالعات مرتبط با کلید واژه های مورد نظر انتخاب شدند. مطالعات مذکور جمعیت‌های هدف متعددی داشت (سیگار، الکل پرخوری، اضطراب بارداری، اختلال درد، افسردگی، اختلالات خوردن و ...) که از این بین ۲۲ مطالعه به عنوان اهداف اصلی مرور پژوهشها با تمرکز مستقیم بر دلبستگی و سوگیری توجه گزینش شده و بررسی شدند.

مطالعات بررسی شده به تفکیک سال (۲۰۰۱-۲۰۱۹)

۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۰۹	۰۸	۰۷	۰۶	۰۵	۰۴	۰۳	۰۲	۰۱
۶	۶	۱۳	۶	۷	۱۴	۸	۲	۷	۴	۴	۴	۳	۲	۴	۲	۴	*	۵

سبک دلبستگی نایمن و اختلال ها

سبک‌های دلبستگی با اختلال‌های متعددی مرتبط هستند. برخی از این اختلال‌ها به ویژه اختلال‌های شخصیت با دلبستگی اضطرابی مرتبطند. برای مثال، منشا آشفتگی های هیجانی در دوران کودکی، سبک های دلبستگی است که این آشفتگی ها به نوبه خود زمینه بروز اختلال های شخصیت را در بزرگسالی فراهم می کنند. این نکته حائز اهمیت بالینی است که در مداخلات درمانی برای اختلال های شخصیت سبک دلبستگی نقش میانجی ایفا می کند. در بعضی از اختلال ها مانند افسردگی و اضطراب سبک دلبستگی اضطرابی به واسطه عزت نفس پایین و رفتارهای ناکارآمد نشانه‌های افسردگی و اضطراب را تسهیل می کند. در برخی موارد سبک دلبستگی نقش میانجی دارد یعنی به بهبودی کمتر در نشانه‌های افسردگی و عملکرد بدتر منجر می شود. بعضی از متغیرها مانند بدتنظیمی، آشفتگی هیجانی، عزت نفس پایین، رفتارهای ناکارآمد و دیدگاه منفی به خود می‌توانند بین رابطه سبک دلبستگی و اختلال های متعدد نقش میانجی ایفا کنند. جدول ۱ پژوهش‌های مختلف در مورد سبک دلبستگی نایمن و اختلال‌ها گزارش شده است.

سوگیری توجه^۵

سوگیری توجه نوعی سوگیری شناختی است که به عنوان فرایندی توصیف می‌شود که افراد به اختصاص توجه نسبت به محرک تهدید آمیز در برابر محرک خنثی نشان می‌دهند [۱۴]. سوگیری توجه به پردازشهای شناختی ناسازگار یا متمایز در یکی از سه سطح، درگیری تسهیل شده توجهی با موضوع تهدید آمیز، مشکل در جداسازی توجه، و نیز اجتناب توجهی اشاره دارد [۱۵، ۱۶]. درگیری تسهیل شده توجه به معنی پردازش سریع تر محرک تهدید آمیز در مقابل محرک خنثی است. مشکل در جداسازی توجه به معنی مشکل در اختصاص منابع توجهی به منظور جداسازی توجه از محرک تهدید آمیز پس از درگیر شدن توجه است. اجتناب توجهی نیز به معنی اجتناب از توجه به محرک تهدید آمیز و توجه به سمت مخالف محرک تهدید آمیز است. در ادبیات پژوهشی، اصطلاحات و عبارات بسیاری برای اشاره به توجه سوگیرانه منفی می‌شود از آن جمله: سوگیری توجه تهدید-محور (که معمولاً برای اضطراب استفاده می‌شود)، خصومت، پرخاشگری، سوگیری توجه مرتبط با خشم، که همگی اشاره به محل قرارگیری ترجیحی توجه به محرک تهدید آمیز در مقایسه با محرک خنثی دارد [۱۵].

جدول ۱ خلاصه پژوهش‌های مختلف در مورد سبک دلبستگی ناایمن و اختلال‌ها

پژوهشگر	نوع اختلال	متغیر میانجی	سبک دلبستگی	یافته
Crawford, shaver, Goldsmith, 2007. [17]	روان رنجوری	-	دلبستگی اضطرابی	روان رنجوری با دلبستگی اضطرابی رابطه بالایی دارد
Mikulincer, Shaver. ۲۰۰۳.[۲] Crawford, Shaver, Goldsmith. ۲۰۰۷.[۱۷]	روان رنجوری	بدتنظیمی و آشفتگی هیجانی	دلبستگی اضطرابی	دلبستگی اضطرابی شکلی از روان رنجوری است و با بد تنظیمی و آشفتگی‌های هیجانی در افراد ارتباط بالایی دارد
	اختلال شخصیت	آشفتگی هیجانی	دلبستگی ناایمن (اضطرابی و اجتنابی)	سبک‌های دلبستگی باعث آشفتگی‌های هیجانی در کودکی و بدنبال آن در بزرگسالی شده و این آشفتگی با ایجاد اختلال شخصیت ارتباط معنی داری دارد
Meyer, Pilkonis, Proietti, Heape, Egan. ۲۰۰۱. [۱۸]	اختلال‌های شخصیت	سبک دلبستگی ناایمن	دلبستگی ناایمن	سبک دلبستگی در پاسخ به درمان اختلال‌های شخصیت نقش واسطه‌ای دارد
Levy, Meehan, Weber, Reynoso, Clarkin. 2005. [۱۹]	شخصیت مرزی	-	دلبستگی هراسناک	دلبستگی هراسناک در اختلال مرزی دخیل بوده است.
Levy, Meehan, Weber, Reynoso, Clarkin. 2005. [۱۹]	افسردگی و اختلال مرزی،	سبک دلبستگی	دلبستگی ناایمن	دلبستگی ناایمن با بهبودی کمتر در نشانه‌های افسردگی و عملکرد بدتر همراه بوده است، و دلبستگی نقش علی در ایجاد اختلال نداشت
[۱۹] ادامه	اختلال شخصیت	سبک دلبستگی	دلبستگی دلمشغول	دلبستگی دلمشغول در ایجاد اختلال‌ها نقش واسطه‌ای دارد

^۵Attentional bias

		وابسته، مرزی، نمایشی	دلمشغول	(اضطرابی)		
تکانشی بودن و عاطفه منفی در ایجاد اختلال های شخصیت نقش واسطه ای دارد	تکانشی بودن، عاطفه منفی	اختلال شخصیت	دل بستگی ناایمن	دل بستگی ناایمن		Scott, levy, Pincus.2009. [20]
دل بستگی ناایمن به واسطه عزت نفس پایین و رفتارهای ناکارآمد در نشانه های افسردگی و اضطراب نقش دارد	عزت نفس پایین، رفتارهای ناکارآمد	نشانه های افسردگی و اضطراب	دل بستگی ناایمن	دل بستگی ناایمن		Lee, Hankin. 2009. [21]
تنها دل بستگی اضطرابی پیشگوی معنی دار نشانه های سلامتی است	بد تنظیمی هیجان	سلامت جسمی و روانی	دل بستگی اضطرابی و اجتنابی	دل بستگی اضطرابی و اجتنابی		Lewczuk, Kobylinska, Marchlewska, Kryzstofiak, Glica, Moiseeva. 2018. [12]
نوع دل بستگی واسطه حساسیت به طرد و دیدگاه منفی از خود در افراد دارای اختلال مرزی است	حساسیت به طرد و دیدگاه منفی از خود	شخصیت مرزی	دل بستگی اضطرابی و اجتنابی	دل بستگی اضطرابی و اجتنابی		Boldero, Hulbert, Bloom, Cooper, Gilbert, Mooney, et al. ۲۰۰۹. [۲۲]
دیدگاه منفی نسبت به دیگری با آسیب به خود در دل بستگی اجتنابی همبستگی دارد	دیدگاه منفی نسبت به دیگری	آسیب به خود	دل بستگی اجتنابی	دل بستگی اجتنابی		Critchfield, Levy, Clarkin, Kernberg. ۲۰۰۸. [۲۳]
رفتارهای پرخطرمانند نوشیدن الکل نیز ارتباط مثبتی با سبک دل بستگی دارند و دل بستگی ایمن به والدین هم می تواند احتمال مصرف الکل را کاهش دهد	دل بستگی به والدین	سوء مصرف الکل	سبک دل بستگی ناایمن	سبک دل بستگی ناایمن		Labrie, Sessom. 2012. [24] Ratlif. 2013. [25]
دل بستگی ناایمن می تواند عامل آسیب پذیری برای نشانه های اضطراب و افسردگی در کودکی و بزرگسالی باشد	-	اضطراب و افسردگی	دل بستگی ناایمن	دل بستگی ناایمن		Hankin. 2005. [26] Eng, Heimberg, Hart, Schneider, Liebowitz. ۲۰۰۱. [۲۷]
همبستگی بین دل بستگی اضطرابی و اضطراب و بیش برانگیختگی تایید شده است	-	اضطراب	دل بستگی اضطرابی	دل بستگی اضطرابی		Chris fraley, Niedenthal, Marks, Brumbaugh, Vicary. ۲۰۰۶. [۲۸]
اختلال شخصیت اجتنابی به نوعی از دل بستگی هراسناک شناخته می شود	-	اختلال شخصیت اجتنابی	دل بستگی هراسناک	دل بستگی هراسناک		Meyer, Pilkonis, Beavers. 2004. [29]
اضطراب بالا در دل بسته های اضطرابی، بیشترین ارتباط را با نشانه های PTSD داشت	سطح اضطراب	PTSD	دل بستگی اضطرابی	دل بستگی اضطرابی		Woodhouse, Ayers, Field. 2015. [11]
فقط دل بستگی اضطرابی مشارکت در نشانه های اضطراب و افسردگی دارند و این از طریق عادات ناکارآمد و عزت نفس میسر است	عادات ناکارآمد و عزت نفس	اضطراب و افسردگی	دل بستگی اضطرابی	دل بستگی اضطرابی		Lee. Hankin. 2009. [21]
دل بستگی اضطرابی با نشانه های روانشناختی بیشتر	-	نشانه های	دل بستگی	دل بستگی		Bonab, Koohsar. 2011.

همبسته است	اضطرابی	روانشناختی	[۳۰]
دل بستگی اضطرابی تعدیل کننده رابطه بین سوء	دل بستگی	شخصیت مرزی	Frias, Palma, Farriols,
استفاده هیجانی در کودکی و اختلال شخصیت	اضطرابی	اضطرابی	Gonzalez, Horta. 2016.
مرزی است			[۳۱]

روش های اندازه گیری سوگیری توجه

روش های مختلفی برای اندازه گیری سوگیری توجه به کار می روند که همگی رابطه بین سوگیری توجه و تهدید را مدنظر دارند. در یک فراتحلیل توسط باره ایم و همکاران [۳۲] سوگیری های توجه در افراد اضطرابی و غیر اضطرابی آزمون گردید و نتایج در شرایط مختلف نشان داد آزمودنی های مضطرب به طور ثابت و معناداری زمان پاسخ سریع تری به محرک تهدید آمیز در مقایسه با محرک خنثی داشتند که این به معنای برانگیختگی بالاتر افراد اضطرابی نسبت به تهدید بود [۳۳]. در یک مطالعه مروری شواهد نشان داد افراد مضطرب به طور ثابت سوگیری توجه نسبت به محرک تهدید آمیز نشان می دهند [۳۲]. این بیانگر برانگیختگی بیشتر نسبت به تهدید است اندازه گیری این سوگیری های توجه معمولاً براساس زمان پاسخ دهی به تکالیف شناختی است. تکالیفی مانند استروپ هیجانی، مکان یابی نقطه یا ردیابی نگاه.

آزمون استروپ هیجانی

در این آزمون غالباً دو فهرست از کلمات چاپ شده با جوهر رنگی در اختیار آزمودنی قرار می گیرد و از وی خواسته می شود تا با بیشترین سرعت ممکن اسم رنگ جوهر کلمات را بگوید. یکی از فهرستها شامل کلمات دارای بار هیجانی و دیگری کلمات خنثی است در صورتی که کلمات به کار رفته در آزمون محتوای منفی داشته باشد ذهن آزمودنی درگیر محتوای کلمه می شود و بنابراین برای نام بردن رنگ جوهر کلمات به زمان بیشتری نیاز است [۳۴].

آزمون مکان یابی نقطه^۶

آزمون مکان یابی نقطه دقیقتر از آزمون استروپ است و می تواند محل دقیق سوگیری را مشخص کند. در این آزمون، همزمان دو کلمه، صورتک و یا تصویر دارای بار هیجانی متفاوت (تهدید یا خنثی، مثبت یا منفی) در دو جهت مقابل صفحه مانیتور (بالا یا پایین و چپ یا راست) به آزمودنی ارائه و سپس یک محرک خنثی (نقطه) در محل یکی از کلمه ها یا صورتکها ظاهر می شود و تکلیف آزمودنی این است که به محض دیدن نقطه با بیشترین سرعت ممکن محل آن را با استفاده از کلید مورد نظر نشان دهد. زمان واکنش آزمودنی به هر اسلاید جداگانه ثبت می شود. فرض بر این است که اگر نقطه ی مورد نظر به جای کلمه، صورتک، یا تصاویر هیجانی ظاهر شود، در صورتی که آزمودنی متوجه محتوای هیجانی شده باشد به دلیل آنکه جهت توجه او به همان سمت بوده (تسهیل توجه) محل نقطه را سریع تر شناسایی می کند، اما اگر نقطه در محل کلمه، صورتک یا تصاویر خنثی ظاهر شود با فرض اینکه آزمودنی متوجه محتوای هیجانی شده بود، بازگرداندن توجه از جهت قبلی و برگرداندن آن به سوی جهت مقابل، موجب صرف زمان و افزایش زمان واکنش آزمودنی می گردد (بازداری توجه) [۱۴]. به این ترتیب، در دات پروب سوگیری توجه به محرک تهدید آمیز از زمان پاسخ سریع تر به کوشش هایی استنباط می گردد که هدف در همان قسمت محرک تهدید آمیز (همسو) ظاهر شود نسبت به کوشش هایی که هدف در محل محرک غیر تهدید آمیز ظاهر شود (ناهمسو). سوگیری توجه در دات پروب می تواند از پاسخدهی سریع به^۸ کوشش های همسو (درگیری توجهی نسبت

^۶dot-probe task

^۷congruent

^۸incongruent

به تهدید)، یا پاسخ‌دهی آهسته به کوشش‌های ناهمسو (رهایی آهسته توجه نسبت به تهدید) و یا ترکیبی از این دو حاصل شود [۳۵]. اعتبار تکلیف دات پروب توسط اشموکل ارزیابی شد [۳۶]. او دریافت نسخه تصویری و واژگانی آن اعتبار دونیمه کردن یا اعتبار آزمون - بازآزمون (ضریب ثبات) مناسبی نداشت، اما در مقابل بار-هایم و همکاران [۳۷] اعتبار قابل ملاحظه‌ای از طریق دونیمه کردن نشان دادند.

تکنیک ردیابی نگاه^۹

این تکنیک مقدار واقعی توجهی را محاسبه می‌کنند که آزمودنی‌ها به محرک اختصاص می‌دهند. برخلاف روش‌های قبلی که زمان واکنش سنجیده می‌شود، این روش اندازه‌گیری ممتدی را انجام می‌دهد که به پژوهشگر اجازه می‌دهد به طور مستقیم پارامتر خیرگی یعنی مدت زمانی که آزمودنی برای توجه به محرک تهدید آمیز اختصاص می‌دهد، سرعت تغییر جهت نگاه آزمودنی به سمت یک محرک، فراوانی توقف نگاه بر روی یک محرک (مثل تعداد نگاه‌های مجزا) را بسنجد. چنین فرض می‌شود که این حرکات چشمی با توجه انتخابی هدایت می‌شوند. در این روش افراد تمایل به نگاه بیشتر و در مدت زمان بیشتر به محرکی دارند که توجهشان را به خود جلب کرده است [۳۸]. بنابراین، ردیابی نگاه مقیاس نسبتاً واضحی از اختصاص توجه فراهم می‌کند و تکمیلی بر مطالعه‌هایی است که از تکالیف شناختی استفاده می‌کردند.

عوامل اثرگذار بر سوگیری توجه در دات پروب

سوگیری توجه بسیار تحت تأثیر ویژگی‌های فردی است [۳۹،۴۰]. متغیرهای خاص و فردی می‌توانند تعیین کنند آیا فرد نسبت به محرک هیجانی توجه یا اجتناب می‌کند. برخی از این متغیرهای فردی مؤثر بر سوگیری توجه در دات پروب عبارتند از سن، جنس، سطح اضطراب زمینه‌ای، و ژنوتیپ فرد که می‌توانند بر عملکرد فرد در دات پروب اثرگذار باشند [۴۱].

تأثیر متغیرهای جمعیت شناختی در سوگیری توجه

تأثیر متغیر سن بر نتایج دات پروب در مطالعه‌های مختلفی آزمون شده است. نتایج غالباً بیانگر نقش سن در سوگیری توجه است [۴۲-۴۶]. سن می‌تواند از طریق متغیرهای دیگری از جمله توانایی کلامی بالاتر در سنین بالاتر [۴۴]، سازگاری بالاتر در سنین بالاتر، و اضطراب بیشتر [۴۳،۴۵] بر نتایج دات پروب تأثیر بگذارد (جدول ۲).

جنسیت

اغلب پژوهش‌های دات پروب بر روی نمونه‌های دانشجویان انجام گرفته که عمدتاً متشکل از زنان جوان هستند. با این حال، این احتمال می‌رود که زنان و مردان در تکلیف دات پروب به دلیل تفاوت در پردازش هیجانی و توجه به طور متفاوتی عمل کنند [۴۱]. به عنوان مثال زنان و مردان در الگوی فعال سازی مغز در مواجهه با محرک‌های هیجانی تفاوت‌هایی نشان می‌دهند [۴۷] و در دختران و پسران نتایج معنی دار است [۴۸] نتایج مطالعات تفاوت اندکی در سوگیری زنان و مردان نشان می‌دهد که این به نظر می‌رسد به نوع اختلالی که در مطالعه اندازه‌گیری می‌شود، بستگی دارد. این تأثیر می‌تواند مرتبط با اضطراب اجتماعی بیشتر در مردان [۴۹،۵۰] و خوشبینی بیشتر در زنان باشد [۵۱] (جدول ۳).

جدول ۲ نقش متغیر سن بر نتایج دات پروب

پژوهشگر	نوع اثر	شواهد پژوهشی
Murphy, Isaacowitz. ۲۰۰۸. [۵۲]	سن تأثیر کمی در پردازش هیجانی نشان داد	در زمینه پردازش هیجانی در جوان‌ها و افراد مسن، انجام شد

^۹eye tracking technique

با استفاده از دات پروب بر روی نمونه‌های افراد مسن و جوانان	افراد مسن‌تر برانگیختگی بیشتری برای چهره‌های شاد در مقایسه با جوانان نشان دادند	Lindstrom, Guyer, Mogg, Bradley, Fox, Ernst et al. ۲۰۰۹. [۴۲]
بر روی دوگروه بزرگسالان مسن‌تر و جوانتر با استفاده از دات پروب انجام شد	بزرگسالان مسن‌تر از اطلاعات منفی اجتناب می‌کنند و تمایل شان برای یادسپاری اطلاعات منفی در مقایسه با اطلاعات مثبت کمتر است که سبب سلامت هیجانی بیشتر آنها می‌شود.	Mather, Carstensen, ۲۰۰۳. [۴۳]
تفاوت میان بزرگسالان مسن و جوان در تنظیم هیجانی	سازگاری خاصی با افزایش سن در افراد ایجاد می‌شد و ارتباط بین سن و تنظیم هیجانی تحت تأثیر توانایی کلامی است (سن تأثیر مثبت دارد)	Orgeta. 2011. [۴۴]
بررسی تأثیر خلق، نشانه‌های افسردگی و نشانه‌های اضطراب بر سوگیری توجه در بزرگسالان	در مسن‌ترها اجتناب از توجه به همه نوع تصویر هیجانی چهره ای وجود دارد که این اجتناب، با اضطراب در بزرگسالان مرتبط بود	Demeyer, De raedt. 2013. [۴۵]
عملکرد کودکان و بزرگسالان در دات پروب ارزیابی شد	در نمونه‌های جوانتر سوگیری توجه برای محرک هیجانی مشاهده نشد	Prez-Edgar, Reeb-sutherland, Mc dermott, White, Henderson, Degnan et al. ۲۰۱۱. [۵۳]
به منظور بررسی جهت گیری توجه به سمت چهره‌ها در بزرگسالان جوان و مسن‌تر (منفی-خنثی) (مثبت-خنثی)	سوگیری توجه در جوانان نسبت به چهره‌های منفی بیش از مسن‌ترهاست	Tomaszczyk, Fernandes. ۲۰۱۴. [۴۶]

جدول ۳ نقش متغیر جنسیت بر نتایج دات پروب

شواهد پژوهشی	نوع اثر	پژوهشگر
سوگیری توجه در لغت‌های مثبت و منفی در زنان و مردان	زنها در مقایسه با مردها نسبت به لغت‌های مثبت سوگیری توجه دارند	Kinney, Boffa, Amir. ۲۰۱۷. [۵۱]
زنان نسبت به چهره‌های خشمگین سوگیری نشان دادند. در حالی که مردان چنین سوگیری نشان ندادند. زنان نسبت به چهره‌های شاد نوعی برانگیختگی نشان دادند در حالی که مردان از توجه به چهره‌های شاد اجتناب نشان می‌دادند	در زنان سوگیری نسبت به چهره خشمگین و در مردان نسبت به چهره شاد (تأثیر مثبت جنسیت)	Tran, Lamplmayr, ۲۰۱۳. [۴۹]
در اضطراب اجتماعی، سوگیری توجه در مردان نسبت به تهدید به طور معنی‌داری مثبت بوده اما این همبستگی در مورد زنان بدست نیامد	جنسیت نقش مثبتی در اختلال اضطراب اجتماعی دارد (مردان)	Zhao, Zhang, Chen, Zhou. 2014. [50]

نقش تعدیل کننده جنسیت	در رابطه میان سوگیری	
سوگیری توجه مردان به تهدید به طور معنی داری مثبت است و همبسته با اضطراب اجتماعی آنان است	توجه به تهدید و اضطراب اجتماعی	
بدلیل تک جنسی بودن مطالعه، قابل استناد به تأثیر جنسیت نمی باشد	Jia, Cheng, Zhang, Ta, Xia, Ding. 2017. [54]	در نمونه های زن انجام شده و ترجیح توجهی نسبت به چهره کودک در زنان مشاهده شد
سوگیری زنها نسبت به لغت های مثبت بیشتر است (تأثیر خوشبینی)	Kinney, Boffa, Amir. ۲۰۱۷. [۵۱]	در مطالعه بر روی اضطراب فراگیر، زن ها سوگیری توجه معنی دارتری برای لغت های مثبت در مقایسه با مردها نشان دادند
نقش مادر در سوگیری ایجاد شده در دختران مثبت بوده و در پسران چنین نیست	Kujawa, Torpey, Kim, Hajcak, Rose, Gotlib et al. 2011. [55]	دختر مادر افسرده سوگیری به چهره مغموم و دختر مبتلا به اختلال های هیجانی، سوگیری به تهدید نشان میدهد

نقش متغیرهای روانشناختی در نتایج دات پروب

اضطراب و افسردگی

در زمینه تأثیر اضطراب و افسردگی در نتایج دات پروب و بالعکس، یافته ها متفاوت است. افراد برای واژه های عاطفی وقت بیشتری صرف می کنند و زمینه ذهنی فرد نسبت به محرکهای عاطفی سبب تداخل و کندی در پردازش های عاطفی می شود [۴۸] افراد مضطرب فعالیت مغزی غیر عادی در ناحیه هیپوکامپ در حین جداسازی از تهدید نشان می دهند. این تفاوتها در فعالیت مغز منجر به وقوع تفاوتها در تکلیف دات پروب می شوند [۵۶]. اضطراب والدین می تواند مستقیماً بر سوگیری در کودکان تأثیر بگذارد [۵۷]. اضطراب در افراد می تواند سبب سوگیری توجه شود [۶۰-۵۸، ۴۰، ۱۵] و در این میان بسیاری عوامل در رابطه میان سوگیری توجه و اضطراب مؤثر هستند از آن جمله می توان به اضطراب حالت [۵۹، ۶۱] یا صفت [۶۲، ۶۳] در فرد اشاره کرد که می تواند نتایج متفاوتی نشان دهد. همچنین اضطراب اجتماعی در فرد هم می تواند باعث ایجاد فرضهای منفی نسبت به خود در فرد شده و باعث توجه بیشتر به نشانه های محیطی تهدید آمیز شود [۶۴]. از طرفی زمان ارائه محرکها نیز اثر مهمی در نوع سوگیری توجه به دلیل درگیری پردازش اولیه یا ثانویه محرکها با افزایش مدت زمان ارائه دارد [۶۵، ۶۶] (جدول ۴).

جدول ۴ نقش اضطراب در مطالعات سوگیری توجه

پژوهشگر	نوع اضطراب	نوع اثر	شواهد پژوهشی
VonBockstaele, Verschuere, Tibboel, De Houwer, Crombez, Koster. 2014. [58]	-	تغییر در سوگیری توجه می تواند به تغییر در اضطراب منجر شود و تغییر در اضطراب می تواند به سوگیری در توجه منجر شود	سوگیری توجه و اضطراب ارتباط دوسویه دارند
Cret. 2013. [59]	اضطراب حالت	سوگیری نسبت به محرکهای مثبت سبب کاهش اضطراب حالت می شود و آموزش توجه به محرکهای خنثی تاثیری در سطح اضطراب ندارد	نوع سوگیری توجه به انواع مختلف اطلاعات هیجانی نقش سببی در ایجاد اضطراب دارد

- همه افراد سوگیریشان در جهت جداسازی از محرک تهدید آمیز است اما گروه مضطرب توجهشان را از اجتناب به برانگیختگی هدایت می کنند .
- Wilson, Macleod. 2003. [40]
- توجه به تهدید در افراد با اضطراب بالا و متوسط متفاوت است.
- Koster, Crombez, Verschuere, Van Damme, Wiersema, ۲۰۰۶. [۱۵]
- بین شرکت کنندگان LSA (اضطراب حالت پایین) و LSA بالا تفاوت معنی دار بوده اما در اضطراب بالا تفاوت معنی دار نبوده
- Ortega Marin, Jimenez Solanilla, Acosta Barreto. 2015. [61]
- در سوگیری توجه ناهشیار به محرک تهدید آمیز در افراد با اضطراب بالا تفاوت جنسیتی وجود دارد
- Tan, Ma, Gao, Wu, Fang. 2011. [62]
- اضطراب، تعدیل کننده عملکرد در توجه است. و توجه، در زمان اضطراب صفت و حالت متفاوت است
- Pacheco-unguetti, Acosta, Callejas, Lupianez. 2010. [63]
- تاثیر دل بستگی اضطرابی در اضطراب حالت و نشانه های شخصیت مرزی از طریق مسیر تنظیم هیجان
- اضطراب حالت
- Good. 2019. [67]
- هم بستگی سبک دل بستگی با اضطراب صفت - حالت در دختران و پسران
- Safavi. 2013. [60]
- تنها محرک های بسیار تهدید آمیز جلب کننده توجه اند در حالی که
- اضطراب حالت و صفت
- Wilson, Macleod. 2003. [40]

محرکهای با تهدید ضعیف نادیده گرفته می شوند	بزرگی نشان می دهند		
الگوی مشاهده شده ی توجه متمایز به تصویر تهدید آمیز، حضور ترس در افراد با اضطراب صفت بالا را توضیح می دهد	در افراد با اضطراب صفت بالا (HTA)، با افزایش زمان ارائه محرک، ابتدا توجه به تهدید و سپس اجتناب از تهدید دیده می شود	اضطراب صفت	Koster, Verschuere, Crombez, VanDamme. ۲۰۰۵. [۶۵]
توجه نقش مهمی در ادامه یا بهبود اختلال ها اضطرابی و ترس بازی می کند	درگیری طولانی شده با تهدید در دات پروب با کاهش بیشتر نشانه های اضطراب در اختلال اضطرابی بدنبال درمان با ABM همبستگی دارد	اضطراب حالت	Barry, Vervliet, Hermans. 2015. [66]

جدول ۵ نقش افسردگی در مطالعات سوگیری توجه

شواهد پژوهشی	نوع اثر	پژوهشگر
آموزش توجه (CBM) در کاهش و اصلاح نشانه های افسردگی با سوگیری توجه	سوگیری منفی در نوجوانان افسرده تأثیری نداشت و تنها در آزمونهای تعقیبی اثرات متوسطی از کاهش خلق منفی بدست آمد.	Platt, Murphy, Lau. ۲۰۱۵. [۶۸]
مقیاس های اندازه گیری سوگیری توجه در نشان دادن سوگیری توجه برای موضوعات منفی در آزمودنیهای MDD یا MDD/AD شکست خوردند. سوگیری توجه صرفاً عامل خطر در عود افسردگی است نه عامل افسردگی.	سوگیری توجه به موضوعات منفی می تواند به عنوان عامل خطر در عود اختلال حاد افسردگی در نظر گرفته شود و این موضوع که سوگیری توجه به سمت موضوعات منفی یا بدور از موضوعات مثبت، به طور جدی افراد افسرده را درگیر کرده تأیید نشد.	Elgersma, Koster, Van Tuijl, Hoekzema, Penninx, Bockting et al. ۲۰۱۸. [۶۹]
سوگیری توجه به محرکهای منفی میتواند نشان دهنده آسیب پذیری به افسردگی باشد.	تنها دختران مادران افسرده نسبت به چهره های غمگین سوگیری نشان می دادند اما برای چهره های شاد سوگیری ای نشان داده نشد	Kujawa, Torpey, Kim, Hajcak, Rose, Gotlib et al. 2011. [55]
اصلاح سوگیری توجه در درمان افسردگی باقی مانده مؤثر است	اصلاح سوگیری توجهی می تواند تغییراتی در نشانه های افسردگی بالینی ایجاد کند و این تغییرات در درمان افسردگی باقی مانده، مؤثر است	Jonassen, Harmer, Hilland, Maglono, Kraft, Browning et al. ۲۰۱۹. [۷۰]
زمان واکنش افراد مضطرب و افسرده با افراد عادی تفاوتی ندارد	نمرات افسردگی و اضطراب بیانگر میزان سوگیری افراد نیست و عملکرد گروههای	Eshtad, Gharaee, Ghassemzadeh. 2015.

residual

مضطرب-افسرده و افسرده - مضطرب و بهنجار از نظر زمان واکنش تفاوتی با هم ندارد	[71]
درمان اصلاح سوگیری توجه در کاهش نشانه‌های افسردگی و بهبود سوگیری مؤثر است. افسردگی، در سوگیری توجه مؤثر است	Hilland, Landro, Harmer, Maglanoc, Jonassen. 2018. [72]
افراد مضطرب در برابر اطلاعات منفی سوگیری دارند در حالی که دراختلال افسردگی حاد (MDD) این سوگیری نشان داده نشد	Lichtenstein-vidne, Okon-singer, Cohen, Todder, Aue, Nemets. 2017. [73]

افسردگی هم می‌تواند تعیین کننده نوع سوگیری باشد [۶۸] و هم نوع سوگیری می‌تواند متاثر از افسردگی باشد [۵۵،۷۰]. نوع سوگیری به موضوعات منفی می‌تواند به عنوان عامل خطر در افسردگی و عود آن باشد اما نمی‌تواند تعیین کننده علت افسردگی باشد بدین معنی که نمی‌توان برای سوگیری توجه یک رابطه علی و معلولی در افسردگی و اضطراب ذکر کرد [۶۹]. اما براساس مطالعات می‌توان امیدوار بود بهبود و اصلاح سوگیری توجه، افسردگی را کاهش دهد [۶۸،۷۰،۷۲]. زمان ارائه نیز به عنوان عامل مهمی در اثرگذاری بر الگوی پاسخ است [۷۱]. در زمان ارائه طولانی (ms ۱۲۵۰) پردازش آگاهانه تر اتفاق می‌افتد و الگوی اجتناب از محرک به سمت برانگیختگی تغییر می‌کند و می‌تواند نتایج متفاوتی بروز دهد (جدول ۵).

جدول ۶ انواع محرک ها و مدت زمان ارائه آنها در سوگیری توجه

مدت زمان ارائه	نوع محرک	پژوهشگر
ms ۵۰۰	تصاویر منفی و مثبت مرتبط با دلبستگی	[74]ملکی، مظاهری، دهقانی. ۱۳۹۲.
۱۰۰۰ □□	تصاویر چهره انسانی (در دو حالت دهان باز و دهان بسته)	Westphal, Bonanno, Mancini. 2014. [75]
۵۰۰ □□	لغات منفی و مثبت هیجانی و دلبستگی	Andriopoulos, Kafetsios. 2015. [76]
۲۵۰ □□	تصاویر غیر چهره ای هیجانی مثبت و منفی (گریه کودک، خنده کودک و..)	Dewitte, Koster, De Houwer, Buysse. 2007. [77]
۵۰۰ □□	لغات	Byrow, Broeren, De Lissa, Peters. 2016. [78]
۵۰۰ □□	تصاویر چهره ای	Liu, Ding, Lu, Chen. 2017. [79]
۵۰۰ □□	۵ دسته تصاویر مرتبط با دلبستگی	Jia, Cheng, Zhang, Ta, Xia, Ding. 2017. [54]
۶۰۰ □□	تصویر کودک و بزرگسال	

۵۰۰□□	تصاویر هیجانی و خنثی	Byrow, Broeren, De Lissa, Peters. 2016. [78]
۵۰۰□□	اسامی فرد محبوب و نامهای خنثی	Dewitte, Koster, De Houwer, Buysse. 2007. [77]
۵۰۰□□	تصاویر چهره ای	Baum, Chen, Peters. 2016. [80]
۱۰۰، ۵۰۰،۱۲۵۰□□	تصاویر هیجانی غیر چهره ای	Koster, Crombez, Verschuere, Van Damme, Wiersema. 2006. [15]
۱۵۰۰□□	تصاویر چهره ای	Kujawa, Torpey, Kim, Hajcak, rose, Gotlib et al. ۲۰۱۱. [۵۵]
۵۰۰□□	لغات	Cret. 2013. [59]
۵۰۰□□	چهره های انسانی	.Byrow, Chen, Peters. 2016. [81]
۵۰۰□□	تصاویر چهره ای زن	Davis, Fani, Ressler, Jovanovic, Tone, Bradley. ۲۰۱۴. [۸۲]

مطالعه سوگیری توجه

سوگیری توجه به طور وسیعی به کار رفته است. از جمله در اضطراب اجتماعی [۸۵-۸۳، ۶۴]، اضطراب و کاهش سوگیری تهدید و واکنش پذیری به استرس [۸۸-۸۶]، کاهش سوگیری توجه به نشانه های غذایی [۸۹]، کاهش سوگیری توجه به سیگار و کاهش ولع به سیگار [۹۲-۹۰]، کنترل اضطراب و استرس پیش از تولد نوزاد و دوران جنینی [۸۸] و نیز کنترل و کاهش معنادار نشانه های وسواس جبری-عملی [۹۳]. در جدول ۶ خلاصه ای از محرک ها و مدت زمان ارائه آنها در دات پروب ارائه شده است.

ردیابی محرک (تشخیص محرک)^{۱۲}

اکثر مطالعات دات پروب، زمان ردیابی را می‌سنجند که به معنی این است که زمان ردیابی (ردیابی محرک) نقطه اندازه گیری می‌شود. شرکت کنندگان باید به ظهور نقطه در کوتاهترین زمان ممکن پاسخ دهند. در مطالعه های دیگر زمان شناسایی (تشخیص محرک) نقطه اندازه گیری می‌شود به این معنی که شرکت کنندگان به هویت پروب واکنش نشان می‌دهند. به عنوان مثال، بر اساس شکل یا رنگ نقطه.

شناسایی نقطه نیاز به بار شناختی بیشتری دارد. تکلیف دات پروب به طور وسیعی برای اندازه گیری سوگیری توجه استفاده می‌شود و آزمودنی‌ها به آموزش بسیار کمی برای انجام آن نیازمندند. مطالعه‌های متعدد در زمینه کارآمدی دات پروب نتایج متفاوتی نشان داده‌اند که به دلایل مختلفی از جمله جمعیت مورد آزمون، تغییرپذیری در مقیاسها، مدت زمان ارائه محرکها و سایر عوامل است. همچنین سن و جنس شرکت کنندگان هم بر سوگیریهای توجه اثر گذار است، مسن‌ترها از اطلاعات منفی بیش از جوانها اجتناب می‌کنند.

^{۱۲}probe detection

^{۱۳}probe discrimination

سبک دلبستگی، اضطراب، سوگیری توجه

رابطه میان دلبستگی و اضطراب می تواند در بزرگسالی هم حفظ شود. در واقع دلبستگی از یک رابطه خاص و ساختار بی ثبات در کودکی به یک ساختار با ثبات تر که بیانگر حالت کلی ذهن فرد است تغییر می کند. فرالی [۵] فراتحلیلی از ثبات دلبستگی انجام داد که نشان می داد دلبستگی به طور متوسط در ۱۹ سال اول زندگی ثابت می ماند. رابطه بین دلبستگی و اضطراب در ۱۷ مطالعه توسط کلونسی، درایر، استامس انجام شد [۹۴]. نتایج نشان داد در میان مشکلات درونی شده، اضطراب بیشترین مشکلی بود که به نایمینی دلبستگی مرتبط بود و این رابطه در دوران نوجوانی بیشتر از کودکی تأیید شده بود. آنان دریافتند که به طور کلی دلبستگی دوسوگرا با اضطراب در جوانی همبسته است. دویت، کاستر، هورر، و بایز گزارش کردند که سطح بالای اضطراب و اجتناب دلبستگی فرد را وادار به اجتناب از اطلاعات تهدید آمیز می کند و در نتیجه فرد از درگیری در محرکهای هیجانی اجتناب می کند [۷۷]. این سوگیری در توجه به نوبه خود نگهدارنده اضطراب است [۷۸]. دلبستگی های اضطرابی نسبت به محرک هیجانی برانگیخته و گوش بزنگ هستند [۸۱]. تاثیر دلبستگی اضطرابی را می توان در بزرگسالانی دید که در کودکی خود قربانی سوء رفتار شده اند و در این افراد دلبستگی اضطرابی پیشگوی اجتناب توجه از محرکهای شاد هستند [۸۲].

جدول ۷ مطالعات بررسی شده در زمینه سبک دلبستگی

پژوهشگر	هدف	یافته
Westphal, Bonanno, Mancini. 2014. [75]	استفاده از دات پروب برای آزمون سوگیری های مرتبط با دلبستگی برای چهره های هیجانی	افراد با دلبستگی مضطربانه تمایل بیشتری به دیدن چهره های متنفر با دهان باز داشتند که مرتبط با طرد است
Andriopoulos, Kafetsios. 2015. [76]	فعال سازی دلبستگی ایمن و تاثیر آن بر پردازش اطلاعات هیجانی	فعال سازی ایمنی تاثیر مستقیمی بر تخصیص توجه نداشت ولی این تاثیر، با جهت گیری دلبستگی فرد تعدیل می شد.
Silva, Soares, Esteves. 2012. [95]	آیا سبک دلبستگی تعدیل کننده رابطه بین توجه انتخابی به محرک هیجانی مثبت است؟	دلبستگی ایمن، همبستگی بین سوگیری توجهی مثبت و رفتارهای خودکار را تعدیل میکرد (دلبسته اجتنابی به طور خودکار از درگیری هیجانی فاصله گرفته و دلبسته ایمن به سمت روابط جهت گیری می کند)
Dewitte, Koster, De Houwer, Buysse. 2007. [77]	توجه انتخابی به لغات عمومی و دلبسته-محور تهدید آمیز، به عنوان تابعی از سبک دلبستگی	سطح بالای اضطراب و اجتناب دلبستگی، فرد را وادار به اجتناب از اطلاعات تهدید آمیز دلبسته محور میکند.
Byrow, Broeren, De Lissa, Peters. 2016. [78]	سبک دلبستگی بزرگسالان تفاوت فردی مهمی است که در اضطراب و سوگیری های توجه نقش دارد	سبک دلبستگی اجتنابی، تعدیل کننده رابطه بین اضطراب (حالت) و سوگیری توجه است. افرادی با نمره بالا در دلبستگی اجتنابی بیشتر از درگیری در محرکهای هیجانی اجتناب می کنند و سوگیری توجه عامل مهم و نگهدارنده نشانه های اضطراب است.
ملکی، مظاهری، دهقانی. 1392 [74]	ساخت و اعتبار یابی آزمون دات پروب برای اندازه گیری توجه انتخابی نسبت به	نمره بالاتر در زیرمقیاس افسردگی با توجه بیشتر به تصاویر منفی همراه بود. نمره اضطراب بالاتر، با توجه انتخابی به تصاویر هم مثبت و منفی دلبستگی رابطه داشت

- تصاویر مرتبط با دلبستگی
 ارزیابی سوگیری توجه در
 پردازش شناختی واژه های
 خنثی و عاطفی
 دلبستگی اضطرابی در رابطه
 بین سوء رفتار در کودکی
 و سوگیری توجه نسبت به
 هیجانات در بزرگسالی نقش
 واسطه ای و تعدیل کننده
 دارد
 چگونگی اثر سبک دلبستگی
 بر پردازش هیجانات بسیار
 مرتبط با سوگیری توجه فرد
 است.
 سوگیری در توجه انتخابی به
 محرک هیجانی به عنوان
 تابعی از دلبستگی ناایمن
 است.
 تعیین اثر دلبستگی
 بزرگسالان بر ترجیح نگاه
 کردن به تصاویر چهره ای
 کودک
 هدف: ۱. آیا توجه در برابر
 محرکهای مثبت سوگیری
 دارد؟
 ۲. آیا سوگیری توجه اگر در
 مراحل اولیه پردازش توجه
 اندازه گیری شود در مقایسه
 با مراحل انتهایی بزرگتر
 خواهد بود؟
 ۳. آیا محرکهای مثبت یا
 محرکهای مرتبط با دغدغه
 های آزمودنی تاثیری در
 اندازه سوگیری توجه دارند؟
 سوگیری توجهی دلبسته
 محور نسبت به اسامی
- بدلیل سوگیری توجه افراد نسبت به محرکهای برانگیزنده توجه به
 سمت این محرکها معطوف شده و سبب کنندی پاسخ و تداخل می
 شود
 دلبستگی اضطرابی در رابطه بین سوء رفتار در کودکی و سوگیری
 توجه نسبت به هیجانات شاد، نقش تعدیل کننده داشت. در
 بزرگسالان با سابقه سوء رفتار در کودکی، دلبستگی اضطرابی پیشگوی
 اجتناب توجه از محرکهای شاد بود
 دلبسته های اجتنابی در پاسخ به هیجانات از ایمنها کندتر هستند، و
 پردازشهای اولیه اتوماتیک، مسئول غیرفعال سازی در افراد اجتنابی
 است. درگیری توجهی اجتنابی ها همبسته با پردازش خودکارشان
 است. آنها از پردازش هیجانات مثبت به خوبی دوری می کنند اما این
 توانایی در مورد هیجانات منفی کمتر است
 حواس پرت کن های منفی بر سطوح دقت اثر می گذارند و دلبسته
 های اضطرابی تداخل بیشتری با حواس پرت کن های هیجانی منفی
 نشان دادند. در عوض، اجتنابی ها کنترل بیشتری روی این قبیل
 محرکها داشتند
 زنان با اجتناب دلبستگی بالا توجه کمتری به تصویر چهره کودک
 دارند
 ۱. سوگیری معنی داری برای محرکهای مثبت وجود دارد.
 ۲. محرکهای مثبت بر انتخاب توجه در سطح early اثر می گذارد
 ۳. هرچه محرک با دغدغه خاص فعلی آزمودنی کمتر مرتبط باشد
 اندازه اثر کمتری دارد. وقتی نوع محرک (غذا) مرتبط با دغدغه
 فعلی (گرسنگی) آزمودنی باشد سوگیری توجه افزایش می یابد.
 سوگیری برای محرکهای مثبت می تواند در شرایط مختلف متفاوت
 باشد
 سوگیری معنی دار توجهی برای نام فرد محبوب سوای اینکه در جه
 بافتی (تهدیدآمیز یا مثبت) وجود دارد. دلبسته های اضطرابی
- Khodadadi, feyzi
 Daryati, Movahedi,
 Ahmadi. 2014. [48]
 Davis, Fani, Ressler,
 Jovanovic, Tone,
 Bradley. 2014. [82]
 Liu, Ding, Lu, Chen.
 ۲۰۱۷. [۷۹]
 Silva, Soares, Esteves.
 ۲۰۱۲. [۹۵]
 Jia, Cheng, Zhang, Ta,
 Xia, Ding. 2017. [54]
 Pool, Brosch,
 Delplanque, Sander.
 ۲۰۱۶. [۹۶]
 Dewitte, Koster, De
 Houwer, Buysse.
 ۲۰۰۷. [۷۷]

- سوگیری نسبت به نام فرد محبوب دارند اما دل بستگی اجتنابی با هیچ نوع اثر سوگیری توجهی مرتبط نبود
- در مقایسه با مقیاسهای توجه استاندارد، مقیاسهای پاسخ-محور ، روایی درونی بالایی نشان دادند و باعث بهبود ردیابی تداعی های مرتبط با اضطراب و تغییرات مرتبط با درمان در نمونه های بالینی می شدند
- خصوصه های روانسنجی رویکرد محاسبه پاسخ-محور برای تحلیل داده های دات- پروب در مقایسه با مقیاسهای استاندارد توجه
- Evans, Walukevich, Seager, Britton. 2018. [97]
-
- افراد مضطرب اجتماعی از درگیری با محرکهای هیجانی اجتناب می کنند. و سبک دل بستگی ، تعدیل کننده این ارتباط نبود، در حالی که دل بستگی اضطرابی مرتبط با گوش بزنگی بیشتر نسبت به محرک هیجانی در مقایسه با محرک خنثی بود .
- اجتنابی ها توجهشان را از محرکهای دل بسته-محور دور می کنند. سوگیری پردازش اجتنابی برای لغات دل بسته محور منفی و مثبت مشهود بود اما برای لغات هیجانی که کمتر دل بسته محور بودند چنین نبود
- هدف بررسی طبیعت سوگیریهای توجه در دل بسته های اجتنابی است(از طریق تداخل در آزمون استروپ هیجانی)
- Byrow, Chen, Peters. 2016. [81]
- محرک دردآور در پردازش اولیه ابتدا سریعاً توجه را جلب می کند ولی در پردازش ثانویه ، اجتناب توجهی مدت اندکی بعد باعث اجتناب توجه می شود
- سوگیری نسبت به محرکهای مثبت سبب کاهش حالت اضطراب می شود ولی آموزش توجه به محرک خنثی هیچ تاثیری در سطح اضطراب ندارد. ۲. القای سوگیری منفی با ۵۰ جفت خنثی-تهدید ۳. القای سوگیری مثبت با ۵۰ جفت خنثی-مثبت
- شکل درگیری فرد در محرک دردناک، بر تجربه وی از درد موثر است
- اختصاص ترجیحی منابع توجهی (سوگیری) به انواع مختلف اطلاعات هیجانی نقش سببی در ایجاد اضطراب دارد
- Baum, Chen, Peters. 2016. [80]
- مدت زمان طولانی و فراوانی نگاه می تواند بیانگر سوگیری توجه بوده و مرتبط با ترجیح نگاه به کودک در مقایسه با بزرگسال باشد
- آیا دل بستگی بزرگسال می تواند مرتبط با ترجیح تصویر کودک در توجه بصری باشد؟
- Jia, Cheng, Zhang, Ta, Xia, Ding. 2017. [54]
- سوگیری های مرتبط با اضطراب در پردازش انتخابی تهدید در سطوح اولیه و ثانویه پردازش اطلاعات الگوهای مختلفی دارد .
- توجه به تهدید در افراد با اضطراب بالا و متوسط
- Koster, Crombez , Verschuere, Van Damme, Wiersema. 2006. [15]
- تنها دختران سوگیری نسبت به چهره های غمگین نشان دادند اما هیچ سوگیری برای چهره های شاد دیده نشد
- سوگیری توجه به محرکهای منفی در کودکان ونوجوانانی که مادران افسرده داشتند مشاهده میشد و می تواند انعکاس دهنده آسیب پذیری به افسردگی باشد
- Kujawa, Torpey, Kim, Hajcak, Rose, Gotlib et al. 2011. [55]

- همه افراد سوگیریشان به سمت جداسازی از محرک تهدید
آمیزمتوسط، و سوگیریشان به سمت محرک تهدید آمیز است. گروه
اضطراب بالا سریع تر توجهشان را از اجتناب به برانگیختگی هدایت
می کنند
- بیماران مضطرب بالینی و
غیر بالینی با سطح اضطراب
بالا، توجهشان به سمت
محرکهای با تحریک
کنندگی متوسط و افراد با
اضطراب پایین توجهشان را
منحرف میکنند
- Wilson, Macleod.
۲۰۰۳. [۴۰]
- شرکت کنندگانی که از لحاظ عاطفی خلق مثبت دارند توجه بیشتری
به اطلاعات مثبت در مقایسه با اطلاعات خنثی دارند.
- مشخصه خلق مثبت افزایش
یافته، سوگیری توجه و
تمایل به پردازش اطلاعات
مثبت در مقابل اطلاعات
منفی مشخص می شود.
- Grafton, Macleod.
۲۰۱۷. [۹۹]
- مدت زمان ارائه هیچ تاثیری بر سوگیری توجه نداشت
- تنوع ژنهای حامل سروتونین
همبسته با الگوهای
سوگیری توجه با هیجانات
چهره ای مثبت و منفی
است
- Perez-Edgar, Bar-
Haim, McDermott,
Gorodetsky,
Hodgkinson, Goldman
et al. 2010. [39]
- نمرات افسردگی و اضطراب پیشگوی میزان سوگیری افراد نیست و
عملکرد گروههای مضطرب، افسرده، افسرده-مضطرب و بهنجار از نظر
زمان واکنش تفاوتی ندارد (علت، ارائه محرک در مدت زمان کوتاهتر
است)
- افراد با حالات اضطراب و
افسردگی سریع تر از افراد
غیر مضطرب و غیر افسرده
محرکهای دارای محتوای
هیجانی را تشخیص می
دهند.
- Eshtad, Gharaee,
Ghassemzadeh. 2015.
[71]
- افراد با اختلال اضطراب اجتماعی مفروضه های منفی درباره ی این که
دیگران آنها را چگونه می بینند دارند که باعث توجه خاصی به نشانه
های محیطی تهدید آمیز می شود
- شیوه ی توجه و تفسیر افراد
درباره اطلاعات، اثری واضح
بر نتیجه گیری آنها از
تعاملات اجتماعی شان دارد
- Ahmari, Salehi
Fadardi, Amin Yazdi,
Ghanaei. 2014. [100]

به طور خلاصه مطالعه های انجام شده در زمینه سوگیری توجه بر حسب سبک های دلبستگی ناایمن، و اندازه گیری سوگیری توجه در محرکهای هیجانی لغات و تصاویر در جدول ۷ گزارش شده اند. شواهد نشان می دهد که اکثر مطالعات بر روی دانشجویان انجام شده است. در اکثر مطالعات جنسیت نقش تعدیل کننده در نتایج سوگیری توجه دارد. در زنان سوگیری توجه به سمت چهره های خشمگین بیشتر است و در مردان سوگیری توجه به سمت چهره های مثبت بیشتر است. در برخی مطالعات هیچ تفاوتی در نقش جنسیت در سبک دلبستگی و سوگیری توجه بدست نیامد [۲، ۵۵]. در مطالعات سوگیری توجه از تصاویر چهره ای هیجانی و خنثی، و/یا لغات هیجانی یا خنثی، و/یا از تصاویر غیر چهره انسانی استفاده شده است. به طور معمول دامنه ارائه محرک، ۵۰۰ میلی ثانیه بوده ولی دامنه متفاوتی بین ۲۵۰ تا ۱۲۵۰ در اکثر مطالعات مشترک بوده است. در این آزمایش ها، هیجان های مثبت و منفی، دلبسته محور و غیر دلبسته محور به صورت تداعی های جفتی ارائه شده اند. هیجانات استفاده شده در این مطالعات هیجانات خشم- ترس- غم- شادی- نفرت بوده است.

تمامی این مطالعات، حاکی از این است که سبک دلبستگی، جنسیت، زمان ارائه محرکها، زمان واکنش و اضطراب یا مشکلات هیجانی فرد یا والدین می تواند در سوگیری توجه و بدنبال آن افسردگی و اضطراب و اختلالات، نقش واسطه و میانجی داشته باشند. اصلاح سوگیری و اجرای برنامه‌های آموزشی اصلاح سوگیری در صورت رعایت شروط لازم می‌تواند با واسطه در کاهش مشکلات هیجانی و کاهش سوگیری به محرک‌های تهدیدآمیز تاثیر داشته باشد.

بحث و نتیجه گیری و جهت گیری آینده

هدف از این مطالعه، مرور شواهد سوگیری توجه و دات پروب در زمینه سبک‌های دلبستگی و سوگیری توجه در دلبستگی های نایمن و نقد و بررسی مطالعات انجام شده در این زمینه و توصیه جهت مطالعات آتی است. یکی از روشهای اندازه گیری سوگیری توجه به تهدید، اندازه گیری زمان واکنش است. زمان واکنش کلی، با افزایش تهدید کاهش می یابد و بدنبال آن سوگیری توجه به تهدید افزایش می یابد. در نتیجه بالاتر رفتن تهدیدکنندگی محرک، سوگیری توجه آزمودنی را افزایش خواهد داد. به این ترتیب، شدت تهدیدکنندگی یک متغیر موثر در طراحی آزمایش ها است. به نظر می رسد پژوهشگران در مطالعات آتی باید اثر تعدیل کنندگی این متغیر را در نظر بگیرند.

در تهدیدکننده بودن محرک، استفاده از ابرازهای چهره‌ای خشم و هراس و تنفر تاثیرگذار است. شرکت کنندگان به تصاویر خشم زودتر از تصاویر هراس پاسخ می‌دهند. در افراد اضطراب اجتماعی، فرد نسبت به چهره خشمگین سوگیری بیشتری دارد و همین سوگیری سبب افزایش اضطراب در افراد است [۶۴]. در استفاده از چهره های هراسناک و خشمگین به عنوان محرک منفی باید احتیاط کرد. چون تصویر هراسناک معرف وجود تهدیدی در محیط است و وقتی خشم و هراس به عنوان محرکهای منفی در یک آزمایش استفاده شوند بهتر است تصاویر خشمناک به صورت خیره مستقیم و تصویر هراسناک به صورت خیره غیر مستقیم استفاده شوند. اما ابراز چهره ای تنفر به جای هراس پاسخ دهی بهتری دارد زیرا در واقع نگرانی اصلی افراد اضطرابی، طرد شدن است.

در زمان جفت کردن محرکهای هیجانی توجه به چند نکته مهم ضروری است الف) بالینی یا غیر بالینی بودن نمونه آزمودنیها (مضطرب یا غیر مضطرب بودن)، ب) تعداد کوششها، ج) نوع دلبستگی شرکت کنندگان، د) مدت زمان ارائه محرک، ه) محرک مناسب (لغت یا تصویر)، و) جنسیت آزمودنی ها، ز) هدف از انجام آزمون (آموزش یا سنجش)، ح) ربط با دغدغه خاص. اگر شرکت کنندگان از نظر سطح اضطراب بالا باشند ضروری است پژوهشگر شدت هیجان مورد استفاده را بالا انتخاب نکند تا نتایج متضادی بدست نیاید [۳۶] زیرا محرک تهدیدآمیز با شدت بالا برای افرادی که نمره اضطراب بالا می گیرند باعث می شود سطح اضطرابشان بالا رود و اثرات معکوس ایجاد می کند [۴۷]. همچنین، در طراحی آزمایش برای افرادی که اختلال بالینی همراه دارند باید دقت شود که جفت‌های محرک تهدید کننده از نظر میزان تهدیدکنندگی در چه سطحی است و با چه محرک‌هایی (خنثی یا شاد) جفت می شوند، زیرا دلبسته‌های اضطرابی نسبت به چهره های منفی سوگیری داشته و چهره های خنثی را احتمالاً تهدید آمیز ارزیابی می کنند. پس بهتر است محرک تهدید آمیز با محرک‌های شاد جفت شوند یا دلبستگی های اجتنابی نسبت به چهره های شاد سوگیری داشته و بهتر است تصاویر هیجانی با تصاویر خنثی جفت شوند.

برای طراحی یک آزمایش مناسب بهتر است تعداد کوششها به نحوی در نظر گرفته شود که شرکت کننده در مواجهه با تعداد کوششهای نه کم و نه زیاد قرار گیرد. زیرا با افزایش تعداد کوششها می توان روایی دات پروب را افزایش داد اما در صورتی که تعداد کوششها بسیار زیاد باشند اعتبار کاهش می یابد [۱۰۱]. در طراحی دات پروب بهتر است در نظر داشت نوع دلبستگی افراد تفکیک شود در این زمینه نتایج مطالعات اندکی متفاوت است [۳۶، ۷۷، ۷۸]. علت این تفاوت می تواند مربوط به تفاوت‌های روش شناختی، نمونه بالینی یا غیربالینی، تفاوت در روش اجرا و نوع آزمونی که برای اندازه گیری سوگیری توجه استفاده شده است باشد. در برخی مطالعات [۱۰] نیز از نظر سوگیری توجه به ترتیب میزان سوگیری توجه در دوسوگراها بیشتر از اجتنابی ها و اجتنابی ها بیشتر از ایمن ها گزارش شده است. در دلبسته های اجتنابی هر چقدر فرد نمره بالاتری در

بعد اجتناب بگیرد (در مقایسه با افرادی که نمره کم تا متوسط در بعد اجتناب می گیرند) از تکالیف هیجانی کلامی، بیشتر اجتناب می کند [۸۱] و این اهمیت تفکیک سبک دلبستگی را قبل از طراحی آزمایش بیان می دارد.

یکی دیگر از عوامل مهم در طراحی تکالیف مدت زمان ارائه تکلیف به شرکت کننده است. زمان مواجهه آزمودنی اگر خیلی کوتاه باشد سوگیری توجه در جهت، یا خلاف جهت محرک نهیدید آمیز احتمالاً ناهشیار خواهد بود، در حالی که در شرایط و زمان مواجهه طولانی تر این جهت گیری می تواند هشیارانه انجام شود. با دات پروب می توان مشخص کرد آیا این توجه ترجیحاً به سمت محرک یا اجتناب از آن است [۱۰۲]. در مدت زمان بیش از ۵۰۰ میلی ثانیه در افراد اضطرابی ابتدا توجه به سمت محرک تهدید آمیز جلب شده و سپس اجتناب از آن اتفاق می افتد و زمانهای بیش از این بر عملکرد افراد اضطرابی اثر می گذارد و باعث پایین آمدن اعتبار دات پروب می شود [۴۱].

در مطالعات محرکهای مختلفی (لغات و تصاویر) استفاده شده است. اما استفاده از تصاویر به عنوان محرک تهدید آمیز در مقایسه با لغات به نتایج بهتری می رسد [۳۶]. زیرا لغات سوگیری معنادار کمتری نسبت به تصاویر یا عکسها دارند [۹۶] این امر می تواند به دلیل این باشد که بسیاری از لغات، توصیف کننده های خوبی برای هیجانات نیستند و نمی توانند شدت و میزان برانگیختگی را به اندازه تصاویر نشان دهند. بهتر است از محرکهای تصویر و عکس بیشتر در طراحی تکالیف استفاده شود.

در طراحی تکالیف به جنسیت آزمودنیها و نوع محرک دقت شود زیرا زنهایی که اضطراب صفت بالا دارند در مشاهده چهره تهدید آمیز زمان واکنش بالاتری دارند (مشکل در جداسازی از موقعیت) و مردان با اضطراب صفت بالا در مشاهده محرک تهدید آمیز اجتناب توجه دارند و زمان واکنش آنها کاهش می یابد [۶۲]. اما در اغلب مطالعات، جنسیت در توجه به نوع محرک، مثبت بودن محرک و برخی اختلالات نقش تاثیر گذاری داشته است، به هر حال، در طراحی تکالیف، جنسیت (برای زنان محرکهای چهره ای کودک می تواند سوگیری متفاوتی نسبت به مردان ایجاد کند) عامل موثری است. در تفسیر، نتایج زنان و مردان باید به طور مجزا تفسیر شود زیرا زنان نسبت به محرکهای مثبت سوگیری متفاوتی از مردان دارند که این به خوشبینی بیشتر زنان نسبت به مردان بر می گردد [۵۱].

در هنگام طراحی تکالیف باید به هدف توجه داشت. هدف، سنجش سوگیری است یا آموزش و اصلاح دلبستگی. در مطالعه ای ایند و همکاران گزارش می کنند که اصلاح سوگیری توجه باعث تغییراتی در ساختار مغز می شود که مرتبط با تاثیرگذاری برنامه های اصلاح سوگیری توجه است [۱۳]. در طراحی برنامه های اصلاح سوگیری توجه، توصیه شده بهتر است سوگیری نسبت به محرک مثبت بالا رود و این می تواند حالت اضطراب را کاهش دهد، ولی اگر آموزش توجه به جای محرک مثبت به محرک خنثی داده شود تغییری در سطح اضطراب دیده نمی شود [۴۷]. آزمون سوگیری توجه زمانی به درستی طراحی شده است که با دغدغه خاص شرکت کننده همسو باشد، هرچه محرک در بعد هیجانی مثبت تر باشد و مرتبط با دغدغه شرکت کننده باشد سوگیری توجه بزرگتر است [۹۶].

منابع

1. Ainsworth MS. Attachments beyond infancy. *Am Psychol.* 1989;44(4):709.
2. Hazan C, Shaver PR. Attachment as an organizational framework for research on close relationships. *Psychol Inq.* 1994;5(1):1-22.
3. Mikulincer M, Shaver PR. The attachment behavioral system in adulthood: Activation,

- psychodynamics, and interpersonal processes. 2003;
4. Bartholomew K, Horowitz LM. Attachment styles among young adults: a test of a four-category model. *J Pers Soc Psychol.* 1991;61(2):226.
 5. Fraley RC, Shaver PR. Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Rev Gen Psychol.* 2000;4(2):132–54.
 6. Shi L. The association between adult attachment styles and conflict resolution in romantic relationships. *Am J Fam Ther.* 2003;31(3):143–57.
 7. Mikulincer M, Shaver PR. Adult attachment and emotion regulation. *Handb Attach Theory, Res Clin Appl.* 2016;3:507–33.
 8. Bowlby J. Attachment and loss: Separation: Anxiety and anger. Vol. 2. Vintage; 1980.
 9. Crick NR, Dodge KA. A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychol Bull.* 1994;115(1):74.
 10. Jamikhah B. Attachment styles . Vol. Master of. Payam Nour; 2019.
 11. Woodhouse S, Ayers S, Field AP. The relationship between adult attachment style and post-traumatic stress symptoms: A meta-analysis. *J Anxiety Disord.* 2015;35:103–17.
 12. Lewczuk K, Kobylńska D, Marchlewska M, Krysztofiak M, Glica A, Moiseeva V. Adult attachment and health symptoms: The mediating role of emotion regulation difficulties. *Curr Psychol.* 2018;1–14.
 13. Abend R, Rosenfelder A, Shamai D, Pine DS, Tavor I, Assaf Y, et al. Brain structure changes induced by attention bias modification training. *Biol Psychol.* 2019;146:107736.
 14. MacLeod C, Mathews A, Tata P. Attentional bias in emotional disorders. *J Abnorm Psychol.* 1986;95(1):15.
 15. Koster EHW, Crombez G, Verschuere B, Van Damme S, Wiersema JR. Components of attentional bias to threat in high trait anxiety: Facilitated engagement, impaired disengagement, and attentional avoidance. *Behav Res Ther.* 2006;44(12):1757–71.
 16. Cisler JM, Koster EHW. Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clin Psychol Rev.* 2010;30(2):203–16.
 17. Crawford TN, Shaver PR, Goldsmith HH. How affect regulation moderates the association between anxious attachment and neuroticism. *Attach Hum Dev.* 2007;9(2):95–109.
 18. Meyer B, Pilkonis PA, Proietti JM, Heape CL, Egan M. Attachment styles and personality disorders as predictors of symptom course. *J Pers Disord.* 2001;15(5):371–89.
 19. Levy KN, Meehan KB, Weber M, Reynoso J, Clarkin JF. Attachment and borderline personality disorder: Implications for psychotherapy. *Psychopathology.* 2005;38(2):64–74.

20. Scott LN, Levy KN, Pincus AL. Adult attachment, personality traits, and borderline personality disorder features in young adults. *J Pers Disord.* 2009;23(3):258–80.
21. Lee A, Hankin BL. Insecure attachment, dysfunctional attitudes, and low self-esteem predicting prospective symptoms of depression and anxiety during adolescence. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2009;38(2):219–31.
22. Boldero JM, Hulbert CA, Bloom L, Cooper J, Gilbert F, Mooney JL, et al. Rejection sensitivity and negative self-beliefs as mediators of associations between the number of borderline personality disorder features and self-reported adult attachment. *Pers Ment Heal.* 2009;3(4):248–62.
23. Critchfield KL, Levy KN, Clarkin JF, Kernberg OF. The relational context of aggression in borderline personality disorder: Using adult attachment style to predict forms of hostility. *J Clin Psychol.* 2008;64(1):67–82.
24. Labrie JW, Sessoms AE. Parents still matter: The role of parental attachment in risky drinking among college students. *J Child Adolesc Subst Abus.* 2012;21(1):91–104.
25. Ratliff HM. How attachment relates to college students' achievement, motivation, and drinking behaviors. 2013;
26. Hankin BL. Childhood maltreatment and psychopathology: Prospective tests of attachment, cognitive vulnerability, and stress as mediating processes. *Cogn Ther Res.* 2005;29(6):645–71.
27. Eng W, Heimberg RG, Hart TA, Schneier FR, Liebowitz MR. Attachment in individuals with social anxiety disorder: the relationship among adult attachment styles, social anxiety, and depression. *Emotion.* 2001;1(4):365.
28. Chris Fraley R, Niedenthal PM, Marks M, Brumbaugh C, Vicary A. Adult attachment and the perception of emotional expressions: Probing the hyperactivating strategies underlying anxious attachment. *J Pers.* 2006;74(4):1163–90.
29. Meyer B, Pilkonis PA, Beevers CG. What's in a (neutral) face? Personality disorders, attachment styles, and the appraisal of ambiguous social cues. *J Pers Disord.* 2004;18(4):320–36.
30. Bonab BG, Koohsar AAH. Relation between quality of attachment and psychological symptoms in college students. *Procedia-Social Behav Sci.* 2011;30:197–201. [persian]
31. Frias A, Palma C, Farriols N, Gonzalez L, Horta A. Anxious adult attachment may mediate the relationship between childhood emotional abuse and borderline personality disorder. *Pers Ment Heal.* 2016;10(4):274–84.
32. Bar-Haim Y, Lamy D, Pergamin L, Bakermans-Kranenburg MJ, Van Ijzendoorn MH. Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychol Bull.* 2007;133(1):1.
33. Honk J Van, Tuiten A, de Haan E, vann de Hout M, Stam H. Attentional biases for angry faces: Relationships to trait anger and anxiety. *Cogn Emot.* 2001;15(3):279–97.
34. Koven NS, Heller W, Banich MT, Miller GA. Relationships of distinct affective dimensions to performance on an emotional Stroop task. *Cogn Ther Res.*

- 2003;27(6):671–80.
35. Koster EHW, Crombez G, Verschuere B, De Houwer J. Selective attention to threat in the dot probe paradigm: Differentiating vigilance and difficulty to disengage. *Behav Res Ther.* 2004;42(10):1183–92.
 36. Schmukle SC. Unreliability of the dot probe task. *Eur J Pers Publ Eur Assoc Pers Psychol.* 2005;19(7):595–605.
 37. Pérez-Edgar K, Bar-Haim Y, McDermott JM, Gorodetsky E, Hodgkinson CA, Goldman D, et al. Variations in the serotonin-transporter gene are associated with attention bias patterns to positive and negative emotion faces. *Biol Psychol.* 2010;83(3):269–71.
 38. Mogg K, Millar N, Bradley BP. Biases in eye movements to threatening facial expressions in generalized anxiety disorder and depressive disorder. *J Abnorm Psychol.* 2000;109(4):695.
 39. Perez-Edgar K, Bar-Haim Y, Hadwin JA, Field AP. Information processing biases and anxiety: A developmental perspective. Vol. null, null. 2010. 183 p.
 40. Wilson E, MacLeod C. Contrasting two accounts of anxiety-linked attentional bias: selective attention to varying levels of stimulus threat intensity. *J Abnorm Psychol.* 2003;112(2):212.
 41. van Rooijen R, Ploeger A, Kret ME. The dot-probe task to measure emotional attention: A suitable measure in comparative studies? *Psychon Bull Rev [Internet].* 2017;24(6):1686–717. Available from: <https://doi.org/10.3758/s13423-016-1224-1>
 42. Lindstrom KM, Guyer AE, Mogg K, Bradley BP, Fox NA, Ernst M, et al. Normative data on development of neural and behavioral mechanisms underlying attention orienting toward social--emotional stimuli: An exploratory study. *Brain Res.* 2009;1292:61–70.
 43. Mather M, Carstensen LL. Aging and attentional biases for emotional faces. *Psychol Sci.* 2003;14(5):409–15.
 44. Orgeta V. Avoiding threat in late adulthood: Testing two life span theories of emotion. *Exp Aging Res.* 2011;37(4):449–72.
 45. Demeyer I, De Raedt R. Attentional bias for emotional information in older adults: The role of emotion and future time perspective. *PLoS One.* 2013;8(6).
 46. Tomaszczyk JC, Fernandes MA. Age-related differences in attentional bias for emotional faces. *Aging, Neuropsychol Cogn.* 2014;21(5):544–59.
 47. Kret ME, Pichon S, Grèzes J, de Gelder B. Similarities and differences in perceiving threat from dynamic faces and bodies. An fMRI study. *Neuroimage.* 2011;54(2):1755–62.
 48. Khodadadi M, Feyzi Daryati MR, Movahedi Y, Ahmadi I. Assessment of attention bias in the cognitive processing of neutral and emotional words Using semantic Stroop test. *Shenakht J Psychol Psychiatry [Internet].* 2014;1(1):23–30. Available from: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-51-en.html> [persian]

49. Tran US, Lamplmayr E, Pintzinger NM, Pfabigan DM. Happy and angry faces: Subclinical levels of anxiety are differentially related to attentional biases in men and women. *J Res Pers.* 2013;47(4):390–7.
50. Zhao X, Zhang P, Chen L, Zhou R. Gender differences in the relationship between attentional bias to threat and social anxiety in adolescents. *Pers Individ Dif.* 2014;71:108–12.
51. Kinney KL, Boffa JW, Amir N. Gender difference in attentional bias toward negative and positive stimuli in generalized anxiety disorder. *Behav Ther.* 2017;48(3):277–84.
52. Murphy NA, Isaacowitz DM. Preferences for emotional information in older and younger adults: A meta-analysis of memory and attention tasks. *Psychol Aging.* 2008;23(2):263.
53. Pérez-Edgar K, Reeb-Sutherland BC, McDermott JM, White LK, Henderson HA, Degnan KA, et al. Attention biases to threat link behavioral inhibition to social withdrawal over time in very young children. *J Abnorm Child Psychol.* 2011;39(6):885–95.
54. Jia Y, Cheng G, Zhang D, Ta N, Xia M, Ding F. Attachment avoidance is significantly related to attentional preference for infant faces: evidence from eye movement data. *Front Psychol.* 2017;8:85.
55. Kujawa AJ, Torpey D, Kim J, Hajcak G, Rose S, Gotlib IH, et al. Attentional biases for emotional faces in young children of mothers with chronic or recurrent depression. *J Abnorm Child Psychol.* 2011;39(1):125–35.
56. Price RB, Siegle GJ, Silk JS, Ladouceur CD, McFarland A, Dahl RE, et al. Looking under the hood of the dot-probe task: An fMRI study in anxious youth. *Depress Anxiety.* 2014;31(3):178–87.
57. Aktar E, Van Bockstaele B, Pérez-Edgar K, Wiers RW, Bögels SM. Intergenerational transmission of attentional bias and anxiety. *Dev Sci.* 2019;22(3):e12772.
58. Van Bockstaele B, Verschuere B, Tibboel H, De Houwer J, Crombez G, Koster EHW. A review of current evidence for the causal impact of attentional bias on fear and anxiety. *Psychol Bull.* 2014;140(3):682.
59. Cret N. Attention Bias or the Attention Control Ability: Measuring the Role of Attention Bias as a Cause for Anxiety Vulnerability. *Procedia-Social Behav Sci.* 2013;78:240–4.
60. Safavi M. Correlation between attachment styles and state-or trait-anxiety. *Med Sci J Islam Azad Univesity-Tehran Med Branch.* 2013;22(4):307–12. [persian]
61. Ortega Marín J, Jiménez Solanilla K, Acosta Barreto R. Effects of state and trait anxiety on selective attention to threatening stimuli in a non-clinical sample of school children. *Int J Psychol Res.* 2015;8(1):75–90.
62. Tan J, Ma Z, Gao X, Wu Y, Fang F. Gender difference of unconscious attentional bias in high trait anxiety individuals. *PLoS One.* 2011;6(5).
63. Pacheco-Unguetti AP, Acosta A, Callejas A, Lupiáñez J. Attention and anxiety:

- Different attentional functioning under state and trait anxiety. *Psychol Sci.* 2010;21(2):298–304.
64. Khavidak SD. Examination of attentional bias to emotional faces in prediction of social self-efficacy in social anxiety . 2015. [persian]
 65. Koster EHW, Verschuere B, Crombez G, Van Damme S. Time-course of attention for threatening pictures in high and low trait anxiety. *Behav Res Ther.* 2005;43(8):1087–98.
 66. Barry TJ, Vervliet B, Hermans D. An integrative review of attention biases and their contribution to treatment for anxiety disorders. *Front Psychol.* 2015;6:968.
 67. Good J. The Effects of Attachment Anxiety on Trait Anxiety and Borderline Personality Symptoms through Specific Pathways of Emotion Regulation. 2019;
 68. Platt B, Murphy SE, Lau JYF. The association between negative attention biases and symptoms of depression in a community sample of adolescents. *PeerJ.* 2015;3:e1372.
 69. Elgersma HJ, Koster EHW, van Tuijl LA, Hoekzema A, Penninx BWJH, Bockting CLH, et al. Attentional bias for negative, positive, and threat words in current and remitted depression. *PLoS One.* 2018;13(10):e0205154.
 70. Jonassen R, Harmer CJ, Hilland E, Maglanoc LA, Kraft B, Browning M, et al. Effects of Attentional Bias Modification on residual symptoms in depression: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry.* 2019;19(1):141.
 71. Eshtad E, Gharraee B, Ghassemzadeh H. Attention Bias to Emotional Stimuli in Depression and Anxiety. *Adv Cogn Sci.* 2015;17(2):32–42. [persian]
 72. Hilland E, Landro NI, Harmer C, Maglanoc LA, Jonassen R. Within-Network Connectivity in the Salience Network After Attention Bias Modification Training in Residual Depression: Report From a Preregistered Clinical Trial. *Front Hum Neurosci.* 2018;12:508.
 73. Lichtenstein-Vidne L, Okon-Singer H, Cohen N, Todder D, Aue T, Nemets B, et al. Attentional bias in clinical depression and anxiety: the impact of emotional and non-emotional distracting information. *Biol Psychol.* 2017;122:4–12.
 74. ملکی قیصر، مظاهری محمدعلی، دهقانی محسن. ساخت و اعتباریابی آزمون دات پروب برای اندازه گیری [Internet]. 1392;67(17):275–93. روانشناسی. توجه انتخابی نسبت به تصاویر مرتبط با دل‌بستگی. Available from: <https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/1002980>
 75. Westphal M, Bonanno GA, Mancini AD. Attachment and attentional biases for facial expressions of disgust. *J Soc Clin Psychol.* 2014;33(2):169–86.
 76. Andriopoulos P, Kafetsios K. Priming the secure attachment schema: effects on emotion information processing. *Psihol teme.* 2015;24(1):71–89.
 77. Dewitte M, Koster EHW, De Houwer J, Buysse A. Attentive processing of threat and adult attachment: A dot-probe study. *Behav Res Ther.* 2007;45(6):1307–17.
 78. Byrow Y, Broeren S, De Lissa P, Peters L. Anxiety, attachment & attention: the influence of adult attachment style on attentional biases of anxious individuals. *J Exp*

- Psychopathol. 2016;7(1):110–28.
79. Liu Y, Ding Y, Lu L, Chen X. Attention bias of avoidant individuals to attachment emotion pictures. *Sci Rep.* 2017;7:41631.
 80. Baum C, Schneider R, Keogh E, Lautenbacher S. Different stages in attentional processing of facial expressions of pain: a dot-probe task modification. *J Pain.* 2013;14(3):223–32.
 81. Byrow Y, Chen NTM, Peters L. Time course of attention in socially anxious individuals: investigating the effects of adult attachment style. *Behav Ther.* 2016;47(4):560–71.
 82. Davis JS, Fani N, Ressler K, Jovanovic T, Tone EB, Bradley B. Attachment anxiety moderates the relationship between childhood maltreatment and attention bias for emotion in adults. *Psychiatry Res.* 2014;217(1–2):79–85.
 83. Haddadi S, Talepasand S, Boogar IR. Attention Bias Modification for Social Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Iran J Psychiatry Behav Sci.* 2018;12(4). [persian]
 84. Yeung ES, Sharpe L. Cognitive Bias Modification for Social Anxiety: The Differential Impact of Modifying Attentional and/or Interpretation Bias. *Cogn Ther Res.* 2019;43(4):781–91.
 85. Yang R, Cui L, Li F, Xiao J, Zhang Q, Oei TPS. Effects of cognitive bias modification training via smartphones. *Front Psychol.* 2017;8:1370.
 86. Dennis TA, O’Toole LJ. Mental health on the go: Effects of a gamified attention-bias modification mobile application in trait-anxious adults. *Clin Psychol Sci.* 2014;2(5):576–90.
 87. Dennis-Tiway TA, Egan LJ, Babkirk S, Denefrio S. For whom the bell tolls: Neurocognitive individual differences in the acute stress-reduction effects of an attention bias modification game for anxiety. *Behav Res Ther.* 2016;77:105–17.
 88. Dennis-Tiway TA, Denefrio S, Gelber S. Salutary effects of an attention bias modification mobile application on biobehavioral measures of stress and anxiety during pregnancy. *Biol Psychol.* 2017;127:148–56.
 89. Talepasand S, Golzari M. Attention Control in Presence of Food Cues in Restrained and Unrestrained Eaters. *Arch Neuropsychiatry.* 2018;55(4):301. [persian]
 90. Kerst WF, Waters AJ. Attentional retraining administered in the field reduces smokers’ attentional bias and craving. *Heal Psychol.* 2014;33(10):1232.
 91. Boffo M, Zerhouni O, Gronau QF, van Beek RJJ, Nikolaou K, Marsman M, et al. Cognitive bias modification for behavior change in alcohol and smoking addiction: Bayesian meta-analysis of individual participant data. *Neuropsychol Rev.* 2019;29(1):52–78.
 92. Robinson CD, Muench C, Brede E, Endrighi R, Szeto EH, Sells JR, et al. Effect of attentional retraining on cognition, craving, and smoking in African American smokers. *Psychol Addict Behav.* 2017;31(5):636.

93. Najmi S, Amir N. Enhancement of Self-Conducted Exposure for OCD Using Cognitive Bias Modification: A Case Study. *J Clin Psychol*. 2017;73(5):536–46.
94. Colonnese C, Draijer EM, Jan JM Stams G, der Bruggen CO, Bögels SM, Noom MJ. The relation between insecure attachment and child anxiety: A meta-analytic review. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2011;40(4):630–45.
95. Silva C, Soares I, Esteves F. Attachment insecurity and strategies for regulation: When emotion triggers attention. *Scand J Psychol*. 2012;53(1):9–16.
96. Pool E, Brosch T, Delplanque S, Sander D. Attentional bias for positive emotional stimuli: a meta-analytic investigation. *Psychol Bull*. 2016;142(1):79.
97. Evans TC, Walukevich KA, Seager I, Britton JC. A psychometric comparison of anxiety-relevant attention measures. *Anxiety, Stress Coping* [Internet]. 2018;31(5):539–54. Available from: <https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1489536>
98. Edelstein RS, Gillath O. Avoiding interference: Adult attachment and emotional processing biases. *Personal Soc Psychol Bull*. 2008;34(2):171–81.
99. Grafton B, MacLeod C. A Positive Perspective on Attentional Bias: Positive Affectivity and Attentional Bias to Positive Information. *J Happiness Stud* [Internet]. 2017;18(4):1029–43. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9761-x>
100. Ahmari M, Salehi Fadardi J, Amin Yazdi SA, Ghanaei A. Survey attentional bias to dynamic facial expression with eye tracker technology in socially anxious individuals and non-anxious controls. *J Fundam Ment Heal* [Internet]. 2014;16(61):22–33. Available from: http://jfmh.mums.ac.ir/article_2558_d997652389386802c6e42a95e312149a.pdf [persian]
101. Ramos-Cejudo J, Schmitz F. INTERFERENCE AND BIAS PARADIGMS IN ANXIETY RESEARCH: A THEORETICAL OVERVIEW. *Ansiedad y Estrés*. 2013;19.
102. Starzomska M. Applications of the dot probe task in attentional bias research in eating disorders: A review. *Psicológica*. 2017;