

تأثیر پردازش کلی چهره‌ای در سوگیری توجه نسبت به چهره‌های هیجانی در کودکان مضطرب

حسن شفیعی* دکتر محمّد علی گودرزی** دکتر سید محمّد رضا تقوی***

خلاصه

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پردازش کلی چهره‌ای و اضطراب خصلتی در سوگیری توجه به کودکان نسبت به طرح‌های کلی چهره‌های هیجانی (خشمگین، شاد، خنثی) طبیعی و درهم ریخته صورت گرفت. آزمودنی‌ها بر اساس نمره‌های آزمون اضطراب خصلتی کودکان اسپیلبرگر و انجام یک مصاحبه نیمه ساختار یافته به دو گروه دارای اضطراب خصلتی بالا و پایین تقسیم شدند. ۳۰ کودک دارای اضطراب خصلتی بالا و ۳۰ کودک دارای اضطراب خصلتی پایین نسخه تصویری آزمایش اصلاح شده دات پروب را کامل کردند. از تحلیل واریانس با اندازه گیری‌های مکرر برای تحلیل نتایج استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد کودکان دارای اضطراب خصلتی بالا نسبت به چهره هیجانی طبیعی خشمگین، گوش بزنگی توجه بهی نشان می‌دهند. در حالی که کودکان دارای اضطراب خصلتی پایین نسبت به همین چهره، اجتناب توجه بهی نشان می‌دهند. این یافته فقط در چهره هیجانی خشمگین طبیعی مشاهده گردید و در چهره‌های هیجانی درهم ریخته هیچ اثری از سوگیری توجه به مشاهده نگردید. یافته‌های این پژوهش همسو با مطالعات قبلی در زمینه ارتباط بین اضطراب و سوگیری توجه به تهدید در کودکان بوده و تأیید کننده دیدگاه پردازش کلی چهره‌ای در بازشناسی چهره نیز هست. واژه‌های کلیدی پردازش کلی چهره‌ای، چهره‌های هیجانی، اضطراب خصلتی، سوگیری توجه به، آزمایش دات پروب.

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، دانشگاه پیام نور

** دکتری تخصصی روان‌شناسی بالینی، دانشیار دانشگاه شیراز

*** دکتری تخصصی روان‌شناسی بالینی، استاد دانشگاه شیراز

مقدمه

الگوهای متفاوت تجربی، شواهد همگرایی متعددی فراهم کرده اند مبنی بر این که در بازشناسی چهره ها در مقایسه با اشیاء، اطلاعات کلی^۱ و طرحی از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. اطلاعات مربوط به خصایص یک چهره و ارتباطهای بین خصایص که شکل بندی چهره ها^۲ نامیده می شود، در ترکیب با هم به صورت شکلی از یک بازنمایی کلی^۳ تظاهر پیدا می کنند. بنابراین تغییر در بازنمایی کلی یک چهره می تواند بازشناسی خصایص آن چهره را نیز تحت تأثیر قرار دهد (بوت^۴ و همکاران، ۲۰۰۲؛ مندلیچ^۵ و همکاران، ۲۰۰۲).

توانایی افراد در بازشناسی چهره ها مرتبط با پردازش طرحی است. پردازش طرحی به تمام پدیده هایی اطلاق می شود که در آنها پردازش شامل درک روابط بین خصایص یک مُحرک مانند چهره است. سه نوع پردازش طرحی وجود دارد که به لحاظ مفهومی با هم تفاوت هایی دارند (مورر^۶ و همکاران، ۲۰۰۲). ابتدا پردازش طرحی روابط مرتبه اول که به ترتیب قرار گرفتن خصایص چهره اشاره دارد (برای مثال چشم ها بالای بینی و دهان باشد). حتی در نبود خصایص چهره ای بهنجار، افراد توانایی ویژه ای برای تشخیص چهره ها بر اساس روابط مرتبه اول دارند (مسکوویچ^۷ و همکاران، ۱۹۹۷؛ کنویشر^۸ و همکاران، ۱۹۹۸). معکوس کردن چهره و به هم ریختگی ترتیب خصایص چهره باعث اختلال در پردازش طرحی می گردد و می توان گفت این نوع مُحرک ها بر اساس اطلاعات خصیصه ای بازشناسی می شوند (تاناکا و همکاران، ۲۰۰۴؛ مندلیچ و همکاران، ۲۰۰۲). نوع دوم پردازش طرحی، روابط مرتبه دوم نام دارد که به تفاوت در اندازه فواصل بین خصایص چهره (مانند فاصله چشم و دهان) اشاره دارد (هیرینگ^۹ و همکاران، ۲۰۰۷). برای مثال، پژوهش تاناکا و سنگکو^۱

^۱ Holistic information

^۲ Configuration of faces

^۳ Holistic representation

^۴ Boutet, I

^۵ Mondloch, C, J

^۶ Maurer, D

^۷ Moscovitch, M

^۸ Kanwisher, N

^۹ Heering, A

(۱۹۹۷) نشان داد که تغییر در فاصله بین دو چشم در چهره باعث ایجاد اختلال در بازشناسی چهره به صورت یک کل و همچنین بازشناسی سایر اجزایی که تغییر نکرده اند می‌گردد. وقتی افراد روابط مرتبه اول یک چهره را شناسایی کردند، گرایش به پردازش چهره به صورت یک کل دارند. نوع سوم پردازش طرحی مربوط به پردازش کلی است و به این پدیده اشاره دارد که خصایص چهره ای به صورت مجزا مورد تجزیه و تحلیل و ادراک قرار نمی‌گیرند بلکه مُحرک چهره ای به عنوان واحدی کلی یا به عنوان یک گشتالت پردازش می‌گردد (مورر و همکاران، ۲۰۰۲؛ هیرینگ و همکاران، ۲۰۰۷). پردازش کلی پس از تولد از طریق مواجهه با چهره های انسانی شروع به آشکار شدن می‌کند (مندلج و همکاران، ۲۰۰۷). پژوهش های متعدّد با استفاده از الگوی چهره مرکب^۲ و الگوی جزء-کل^۳ پردازش کلی چهره ها را در موقعیت های واقعی زندگی و یا در آزمایشگاه به اثبات رسانده اند (برای مثال دیویدف و دونلی، ۱۹۹۰؛ فرح و همکاران، ۱۹۹۸؛ گافکس و رشن، ۲۰۰۶؛ هل^۴، ۱۹۹۴؛ تاناکا و فرح، ۱۹۹۳).

تظاهرات هیجانی چهره به ویژه هیجان های منفی دارای موقعیتی ویژه برای جذب منابع پردازشی توجه هستند. فرایندهای توجهی در شروع و تداوم اختلال های هیجانی نقش مهمی ایفا می کنند (ولز و متیوس^۵، ۱۹۹۴؛ پاور و دالگلیش^۶، ۱۹۹۶؛ به نقل از نشاط دوست و همکاران، ۲۰۰۰). بیشتر دیدگاه های شناختی متداول بیان می کنند که افراد مضطرب دارای سوگیری در سیستم شناختی هستند (بک، ۱۹۷۶؛ باور، ۱۹۸۱؛ آیسنک، ۱۹۹۲؛ ۱۹۹۷، ویلیامز^۷ و همکاران، ۱۹۸۸ و ۱۹۹۷). اضطراب مرتبط با سوگیری پردازشی^۸ است که باعث رمزگردانی اطلاعات تهدیدکننده می گردد (ویلیامز و همکاران، ۱۹۹۶). یافته های پژوهشی نشان می دهند که سوگیری های شناختی^۹ مرتبط با اضطراب در کودکان مشابه بزرگسالان است (کرپتیا^۱ و

^۱ Tanaka, J. W & Sengco, J

^۲ Composite face paradigm

^۳ Whole – Part Paradigm

^۴ Davidoff & Donnelly . Farah, M, J . Gaffux & Rossion . Hole, G, A

^۵ Wells, A & Mathews, A

^۶ Pauer, M, J & Dalgleish

^۷ Beck, A, T. Bower, G, H. Eysenk, M, W. Williams, J, M

^۸ Processing bias

^۹ Cognitive bias

همکاران، ۱۹۹۶). فرضیه‌های پژوهش عبارتند از: ۱- بین چهره‌های طبیعی و درهم ریخته در سوگیری توجه تفاوت معناداری وجود دارد. ۲- بین کودکان دارای اضطراب خصلتی بالا و پایین در سوگیری توجه نسبت به چهره‌های هیجانی تفاوت معناداری وجود دارد.

روش

پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پسر ۹ تا ۱۲ سال دبستان‌های دولتی شهر شیراز در سال تحصیلی ۸۳-۸۲ بود. انتخاب نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای صورت گرفت. دانش‌آموزان گروه نمونه به صورت داوطلبانه و با رعایت کلیه قوانین و مقررات آموزش و پرورش انتخاب گردیدند. دانش‌آموزانی که مشکلات بینایی یا اختلال‌های روانی داشتند بر مبنای اطلاعات به دست آمده از اجرای مصاحبه نیم‌ساختار یافته از پژوهش‌کنار گذاشته شدند. علاوه بر این، دانش‌آموزانی که در آزمایش دات پروب خطاهای زیادی مرتکب می‌شدند به نحوی که نتایج به دست آمده از عملکرد آنها قابل اعتماد نبود از پژوهش‌کنار گذاشته شدند. سرانجام، با توجه به مطالعات قبلی در این زمینه تعداد ۳۰ دانش‌آموز دارای اضطراب خصلتی بالا و ۳۰ دانش‌آموز دارای اضطراب خصلتی پایین، به عنوان نمونه نهایی مورد بررسی قرار گرفتند.

ابزارهای پژوهش

آزمون اضطراب خصلتی کودکان

آزمون اضطراب خصلتی کودکان (اسپیلبرگر^۱، ۱۹۷۳) یک مقیاس خودگزارشی دارای ۲۰ سؤال است و برای ارزیابی میزان اضطراب خصلتی در کودکان ۹ تا ۱۲ سال طراحی شده است. اضطراب خصلتی یکی از جنبه‌های شخصیت است و تفاوت‌های فردی نسبتاً ثابت در استعداد اضطراب را اندازه‌گیری می‌کند (اسپیلبرگر و همکاران، ۱۹۷۰). سؤال‌های این آزمون وجود یا عدم وجود علائم اضطراب خصلتی را توصیف می‌کنند و بر حسب شدت از ۱ (هرگز) تا ۳ (اغلب) نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمره‌ها از ۲۰ تا ۶۰ است. این آزمون در ایران از سوی زهره زمانی اصل (۱۳۷۷) هنجاریابی شده است. ضریب اعتبار باز آزمایی اضطراب خصلتی برای گروه پسران (۰/۶۸) و برای دختران (۰/۶۵) بود. ضریب آلفای کرونباخ برای گروه پسران در اضطراب خصلتی (۰/۷۹) و برای دختران (۰/۸۴) بوده است.

^۱ Chorptia, B, F

^۲ Spielberger, C, D

آزمایه اصلاح شده دات پروب تصویری

آزمایه اصلاح شده دات پروب تصویری (شفیعی، ۱۳۸۳) نسخه اصلاح شده آزمایه اصلی است که از سوی مک لئود و همکاران (۱۹۸۶) ارایه گردید. در نسخه اصلی آزمایه از کلمه‌ها به عنوان نشانه‌های تهدید کننده استفاده می‌شود که این مسأله از نظر اعتبار بوم شناختی و بار تهدیدکنندگی کلمه‌ها، دارای اشکالاتی است (وزی و دلایدن، ۱۹۹۶؛ ارنریچ و همکاران، ۲۰۰۲؛ ونزل و هالت، ۱۹۹۹؛ کیندت و بروس چوت^۱، ۱۹۹۷؛ برادلی و همکاران، ۱۹۹۷). در این آزمایه به جای کلمه‌ها از طرح‌های کلی طبیعی و درهم ریخته چهره‌های هیجانی خشمگین، شاد و خنثی استفاده شده است. این تصاویر برگرفته از پژوهش‌های قبلی در این زمینه است (فاکس^۲، ۲۰۰۲؛ فاکس و همکاران، ۲۰۰۰). در مجموع ۲۰۰ کوشش اصلی و ۱۰ کوشش جهت تمرین و آشنایی با آزمایه، روی هر آزمودنی اجرا می‌گردد. در این آزمون، کوشش‌هایی که در آنها آزمودنی‌ها جهت نقطه ارایه شده را اشتباه تعیین کرده بودند به عنوان خطا در نظر گرفته شده و از تحلیل حذف گردید. همچنین بر اساس مطالعات قبلی انجام شده در همین زمینه کلیه زمان‌های واکنشی که ۲ انحراف معیار پایین تر و بالاتر از میانگین زمان‌های واکنش آزمودنی‌ها در هر موقعیت بودند از تحلیل خارج شدند. این میزان شامل پنج درصد داده‌ها می‌شد. آزمایه با استفاده از یک رایانه لب تاپ اجرا گردید.

یافته‌ها

به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش از یک طرح تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (یک طرح $2 \times 2 \times 2 \times 3$) استفاده شد. در این طرح عوامل نوع چهره (طبیعی، درهم ریخته)، همایندی (نقطه‌های همایند با چهره، نقطه‌های نا همایند با چهره) و حالت چهره (خشمگین - شاد - خنثی) به عنوان عوامل درون آزمودنی و عامل اضطراب خصلتی (بالا، پایین) به عنوان عامل بین آزمودنی بودند. نتایج تحلیل نشان داد اثر اصلی و کلیه اثرات تعاملی نوع چهره با سایر عوامل در سطح $\alpha = 0.05$ معنادار نیست و تعامل همایندی \times حالت چهره \times اضطراب خصلتی ($\alpha = 0.000$) معنادار است. با توجه به این که معناداری تعامل همایندی \times حالت چهره \times اضطراب خصلتی برای بررسی وجود سوگیری توجه در چهره‌های هیجانی و پاسخ‌گویی به فرضیه‌های پژوهش در مورد چهره‌های هیجانی طبیعی و درهم ریخته لازم است، در نتیجه در

^۱ Vasey, M, W & Daleiden, E, L. Ehrenreich, J, T. Wenzel, A & Holt, C.

Kindit, M & Brosschot, J, F.

^۲ Fox, A

ادامه، این تعامل معنادار به صورت جداگانه برای چهره های طبیعی و در هم ریخته بررسی شد.

Archive of SID

بررسی سوگیری توجه در چهره های هیجانی طبیعی

برای بررسی وجود سوگیری توجه در چهره های هیجانی طبیعی از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر (یک طرح $2 \times 2 \times 3$) استفاده شد. در این طرح عوامل همبندی (نقطه همبند با چهره، نقطه نا همبند با چهره) و حالت چهره طبیعی (خشمگین - شاد - خشتی) به عنوان عوامل درون آزمودنی و عامل اضطراب خصلتی (بالا، پایین) به عنوان عامل بین آزمودنی بودند. نتایج این تحلیل نشان داد که اثر اصلی همبندی ($\alpha=0/020$) و تعامل های اضطراب خصلتی \times همبندی ($\alpha=0/004$)، اضطراب خصلتی \times حالت چهره طبیعی ($\alpha=0/000$) همبندی \times حالت چهره طبیعی ($\alpha=0/006$) و تعامل اضطراب خصلتی \times همبندی \times حالت چهره طبیعی ($\alpha=0/000$) معنادار هستند. معناداری تعامل اضطراب خصلتی \times همبندی \times حالت چهره طبیعی در جهت تأیید وجود سوگیری توجه نسبت به چهره های هیجانی طبیعی است. برای مشخص شدن نوع چهره هیجانی که نسبت به آن سوگیری توجه وجود دارد نمره های سوگیری توجه برای هر یک از چهره های هیجانی طبیعی از طریق کم کردن زمان واکنش آزمودنی ها در حالت همبندی نقطه با چهره هیجانی از زمان واکنش آزمودنی در حالت ناهمبندی نقطه با چهره هیجانی محاسبه شد. نمره های سوگیری توجه مثبت نشان دهنده گوش بزنگی^۱ توجهی نسبت به چهره هیجانی و نمره های منفی نشان دهنده اجتناب^۲ توجهی از چهره هیجانی هستند (مک لئود و متیوس، ۱۹۸۸؛ مگ و همکاران، ۱۹۹۴). نمره های سوگیری توجه محاسبه شده برای هر یک از چهره ها در یک طرح تحلیل واریانس چندعاملی^۲ (اضطراب خصلتی بالا و پایین) $3 \times$ (نمره های سوگیری توجه چهره های هیجانی خشمگین، شاد و خشتی) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل نشان داد تعامل اضطراب خصلتی \times نمره سوگیری توجه، فقط در چهره خشمگین معنادار بوده ($F=26/82, p<0/001$) و در سایر چهره ها این تعامل معنادار نیستند. برای تعیین معنادار بودن اختلاف بین دو گروه اضطراب خصلتی بالا و پایین در سوگیری توجه به چهره هیجانی خشمگین، با استفاده از آزمون t برای گروه های همبسته، میانگین نمره های سوگیری توجه چهره خشمگین در دو گروه اضطراب خصلتی بالا و پایین با نمره صفر (عدم سوگیری توجه) مقایسه گردید. نمره های مثبت نشان دهنده گوش به زنگی توجهی و نمره های منفی نشان دهنده اجتناب توجهی هستند. نتایج این آزمون

^۱ Vigilance

^۲ Avoidance

نشان داد که این تفاوت معنادار بوده ($t = -6/80, p < 0/001$) و کودکان دارای اضطراب خصلتی بالا نسبت به چهره هیجانی خشمگین گوش به زنگی توجّهی نشان می دهند (+۱۱) در حالی که کودکان دارای اضطراب خصلتی پایین نسبت به چهره هیجانی خشمگین اجتناب توجّهی نشان می دهند (-۴۷).

بررسی سوگیری توجّه در چهره های هیجانی درهم ریخته

برای بررسی وجود سوگیری توجّه در چهره های هیجانی درهم ریخته از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر (یک طرح $2 \times 2 \times 3$) استفاده شد. در این طرح عوامل همبندی (نقطه همایند با چهره، نقطه نا همایند با چهره) و حالت چهره درهم ریخته (خشمگین - شاد - خنثی) به عنوان عوامل درون آزمودنی و عامل اضطراب خصلتی (بالا، پایین) به عنوان عامل بین آزمودنی بودند. بر اساس نتایج تحلیل تعامل اضطراب خصلتی \times همبندی \times حالت چهره درهم ریخته که برای بررسی وجود سوگیری توجّه نسبت به چهره های هیجانی درهم ریخته لازم است در سطح $\alpha = 0/05$ معنادار نبود، بنابراین نتایج تحلیل نشان می دهد که اثرات سوگیری توجّه فقط در چهره های هیجانی طبیعی قابل مشاهده بوده و در چهره های هیجانی درهم ریخته اثر سوگیری توجّه مشاهده نمی گردد.

بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش در مورد چهره های هیجانی طبیعی نشان داد کودکان دارای اضطراب خصلتی بالا نسبت به چهره هیجانی خشمگین طبیعی، گوش به زنگی توجّهی نشان می دهند، در حالی که کودکان دارای اضطراب خصلتی پایین نسبت به چهره هیجانی خشمگین طبیعی اجتناب توجّهی دارند. این یافته با نتایج پژوهش های پیشین صورت گرفته روی بزرگسالان با استفاده از آزمایش اصلاح شده دات پروب و تصاویر واقعی چهره های هیجانی همسو است (برادلی و همکاران، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۰؛ مگ و برادلی، ۱۹۹۹^a و ۱۹۹۹^b و ۲۰۰۲؛ فاکس، ۲۰۰۲؛ فاکس و همکاران، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲؛ منسل و همکاران، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۲). یافته های این پژوهش در مورد چهره های هیجانی درهم ریخته نشان داد که هیچ اثری از وجود سوگیری توجّه نسبت به این نوع چهره ها در کودکان مضطرب مشاهده نگردید. با توجّه به نقش پردازش کلی در ادراک چهره، از آنجا که در چهره های هیجانی درهم ریخته شده این پژوهش، ترتیب قرار گرفتن اجزای چهره تغییر کرده بود و این مسأله باعث اختلال در پردازش طرحی روابط مرتبه اول و پردازش کلی چهره می گردد، بنابراین عدم وجود اثرات سوگیری توجّه در چهره های هیجانی

درهم ریخته در مقایسه با چهره های هیجانی طبیعی در جهت تأیید نقش و تاثیر پردازش کلی چهره ای در ادراک چهره بوده و همسو با پژوهش های پیشین صورت گرفته در این زمینه است (مورر و همکاران، ۲۰۰۲؛ هیرینگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ بوت و همکاران، ۲۰۰۲؛ مندلیج و همکاران، ۲۰۰۲؛ تاناکا و فرح، ۱۹۹۳؛ فرح، ۱۹۹۲؛ فرح و همکاران، ۱۹۹۵ و ۱۹۹۸؛ تاناکا و سنگکو، ۱۹۹۷؛ دیویدف و دونلی، ۱۹۹۰).

منابع

- شفیعی، حسن (۱۳۸۶). ساخت نرم افزار اصلاح شده دات پروب تصویری جهت اندازه گیری سوگیری توجه. مجموعه مقاله های سومین کنگره نوروسیکولوژی ایران، به اهتمام محمدرضا جلالی، دانشگاه تربیت معلم.
- زمانی اصل، زهره. (۱۳۷۷). هنجاریابی مقدماتی سیاهه اضطراب حالت- صفت کودکان (STAIC) روی دانش آموزان (۹ تا ۱۲ ساله) شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مشاوره. دانشگاه تربیت معلم تهران.
- Beck, A.T. (۱۹۷۶). Cognitive therapy and the emotional disorder. New York: International Universities Press.
- Boutet, I., Gentes, H. A., Chaudhuri, A. (۲۰۰۲). The influence of attention on holistic face encoding. *Cognition*, ۸۴, ۳۲۱-۳۴۱.
- Bower, G.H. (۱۹۸۱). Mood and memory. *American Psychologist*, ۳۶, ۱۲۹-۱۴۸.
- Bradley, B.P., Mogg, K., Falla, S.J., Hamilton, L.R. (۱۹۹۸). Attentional bias for threatening facial expressions in anxiety: manipulation of stimulus duration. *Cognition and Emotion*, ۱۲, ۷۳۷-۷۵۳.
- Bradley, B.P., Mogg, K., Miller, N.H., et al. (۱۹۹۷). Attentional biases for emotional faces. *Cognition and Emotion*, ۱۱, ۲۵-۴۲.
- Bradley, B.P., Mogg, K., Miller, N.H. (۲۰۰۰). Covert and overt orienting to emotional faces in anxiety. *Cognition and Emotion*, ۱۴, ۷۸۹-۸۰۸.

- Chorptia, B.F., Albano, A.M., Barlow, D.H. (۱۹۹۶).cognitive processing in children: relation to anxiety and family influences. *Journal of Clinical Child Psychology*, ۲۵, ۱۷۰-۱۷۶.
- DavidoV, J., & Donnelly, N. (۱۹۹۰). Object superiority: A comparison of complete and part probes. *Acta psychologica*, ۷۳, ۲۲۵-۲۴۳.
- Ehrenreich, J.T., Groos, A.M. (۲۰۰۲).Biased attentional behavior in childhood anxiety a review of theory and current empirical investigation. *Clinical Psychology Review*, ۲۲, ۹۹۱-۱۰۰۸.
- Eysenck, M.W. (۱۹۹۲). *Anxiety: the cognitive perspective*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Eysenck, M.W. (۱۹۹۷). *Anxiety and cognition: A unified theory*. Hove, UK: Psychology Press.
- Farah, M. J., Wilson, K. D., Drain, M., & Tanaka, J. N. (۱۹۹۸). What is “special” about face perception? *Psychological Review*, ۱۰۵, ۴۸۲-۴۹۸.
- Farah, M. J. (۱۹۹۲). Is an object an object an object? Cognitive and neuropsychological investigations of domain specificity in visual object recognition. *Current Directions in Psychological Science*, ۱, ۱۶۴-۱۶۹.
- Farah, M. J., Wilson, K. D., Drain, H. M., & Tanaka, J. W. (۱۹۹۵). The inverted face inversion effect in prosopagnosia: evidence for mandatory face-specific perceptual mechanisms. *Vision Research*, ۳۵, ۲۰۸۹-۲۰۹۳.
- Fox, E. (۲۰۰۲). Processing emotional facial expressions: the role of anxiety and awareness. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, ۲, ۵۲-۶۳.
- Fox, E., Rausoo, R&Dutton, K. (۲۰۰۲).Attentional for delayed disengagement from emotional faces. *Cognition and Emotion*, ۱۶.۳۵۵-۳۷۹.

- Fox, E., Russo, Bowles, R., Dutton, K. (۲۰۰۱). Do threatening stimuli draw or hold visual attention in subclinical anxiety? *Journal of Experimental Psychology: general*, ۱۳۰, ۶۸۱-۷۰۰.
- Fox, E., Laster, V., Russo, R., Bowles, R.G., Pichler, A., Dutton, K. (۲۰۰۰). Facial expression of emotion: are angry faces detected more efficiently? *Cognition and Emotion*, ۱۴, ۶۱-۹۲.
- Goffaux, V., & Rossion, B. (۲۰۰۶). Faces are “spatial”: Holistic face perception is supported by low spatial frequencies. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, ۳۲, ۱۰۲۳-۱۰۳۹.
- Heering, A., Houthuys, S., Rossion, B. (۲۰۰۷). Holistic face processing is mature at ۴ years of age: Evidence from the composite face effect. *Journal of Experimental Child Psychology*, ۹۶, ۵۷-۷۰.
- Hole, G. J. (۱۹۹۴). Configural factors in the perception of unfamiliar faces. *Perception*, ۲۳, ۶۵-۷۴.
- Kanwisher, N., Tong, F. & Nakayama, K. (۱۹۹۸). The effect of face inversion on the human fusiform face area. *Cognition*, ۶۸, B۱-۱۱.
- Kindt, M., Brosschot, J.F., & Everaerd, W. (۱۹۹۷). Cognitive processing bias of children in areal life stress situation and a neutral situation. *Journal of Experimental Child Psychology*, ۶۴, ۷۹-۹۷.
- Macleod, C., Mathews, A., & Tata, P. (۱۹۸۶). Attentional bias in emotional disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, ۹۵, ۱۵-۲۰.
- Macleod, C., Mathews, A. (۱۹۸۸). Anxiety and the allocation of attention to threat. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, ۳۸A, ۶۵۹-۶۷۰.
- Manssel, W., Clark, D.M., Ehlers, A., Chen, Y.P. (۱۹۹۹). Social anxiety and attention away from emotional faces. *Cognition and Emotion*, ۱۳, ۶۷۳-۶۹۰.

- Manssel, W., Clark, D.M., Ehlers, A. (۲۰۰۲). Internal versus external attention in social anxiety: an investigation using a novel paradigm. *Behavior Research and Therapy*, ۴۱, ۵۵۵-۵۷۲.
- Maurer, D., Le Grand, R., & Mondloch, C. J. (۲۰۰۲). The many faces of configural processing. *Trends in Cognitive Sciences*, ۶, ۲۵۵-۲۶۰.
- Mogg, K., Bradley, B.P. (۱۹۹۹^a). Some methodological issues in assessing attentional biases for threatening faces in anxiety: replication study using a modified version of the probe detection task. *Behavior Research and Therapy*, ۳۷, ۵۹۵-۶۰۴.
- Mogg, K., Bradley, B.P. (۱۹۹۹^b). Orientation of attention to threatening facial expression presented under conditions of restricted awareness. *Cognition and Emotion*, ۱۳, ۷۱۳-۷۴۰.
- Mogg, K., Bradley, B.P. (۲۰۰۲). Selective orienting of attention to masked threat faces in social anxiety. *Behavior Research and Therapy*, ۴۰, ۱۴۰۳-۱۴۱۴.
- Mogg, K., Bradley, B.P., Hallowell, N. (۱۹۹۴). Attentional bias to threat: roles of trait anxiety, stressful events, and awareness. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, ۴۷A, ۸۴۱-۸۶۴.
- Mondloch, C. J., Le Grand, R., & Maurer, D. (۲۰۰۲). Configural face processing develops more slowly than featural face processing. *Perception*, ۳۱, ۵۵۳-۵۶۶.
- Mondloch, C.J., Pathman, T., Le Grand, R., Maurer, D., & de Schonen, S. (۲۰۰۷). The composite face effect in six-year-old children: Evidence of adultlike holistic face processing. *Visual Cognition*, ۱۵, ۵۶۴-۵۷۷.
- Moscovitch, M., Winocur, G., & Behrmann, M. (۱۹۹۷). What is special about face recognition? Nineteen experiments on a person with visual object agnosia and dyslexia but normal face recognition. *Journal of Cognitive Neuroscience*, ۹, ۵۵۵-۶۰۴.

- Neshat-doost, H. Moradi, A. Taghavi.M.R. Yule, W, Dalglesh, T.(۲۰۰۰). Lack of attentional bias for emotional information in clinically depressed children and adolescents on the dot probe task. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, ۴۱, ۳۶۳-۳۶۸.
- Spielberger, C.D., Corsuch, R.L. & Lushene, R.E. (۱۹۷۰). *Manual for the state-trait anxiety inventory*, Palo Alto, CA. Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C.D. (۱۹۷۳). *State-trait anxiety inventory for children: preliminary manual*. Palo Alto CA: Consulting Psychology Press.
- Tanaka, J. W., & Farah, M. J. (۱۹۹۳). Parts and wholes in face recognition. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, ۴۶, ۲۲۵-۲۴۵.
- Tanaka, J.W., Kiefer, M., & Bukach, C.M. (۲۰۰۴). A holistic account of the own-race effect in face recognition: Evidence from a cross cultural study. *Cognition*, ۹۳, B۱-B۹.
- Tanaka, J. W., & Sengco, J. A. (۱۹۹۷). Features and their configuration in face recognition. *Memory & Cognition*, ۲۵, ۵۸۳-۵۹۲.
- Vasey, M.W., Hag, N.E, & Daleiden, E.L. (۱۹۹۶). Anxiety and the processing of emotionally threatening stimuli: Distinctive patterns of selective attention among high-and low-test anxious children. *Child Development*, ۶۷, ۱۱۷۳-۱۱۸۵.
- Wells, & Mathews, G. (۱۹۹۴). *Attention and emotion. A clinical perspective*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum.
- Wenzel, A., Holt, C.S. (۱۹۹۹). Dot probe performance in two specific phobias. *British Journal of Clinical Psychology*, ۳۸, ۴۰۷-۴۱۰.
- Williams, J.M.G., Mathews, A., Macleod, C. (۱۹۹۶). The emotional stroop task and psychopathology, *Psychological Review*, ۱۲۰, ۳-۲۴.

- Williams, J.M.G., Watts, F.N., Macleod, C., & Mathews, A. (1988). Cognitive psychology and emotional disorder. Chichester, UK: Wiley.
- Williams, J.M.G., Watts, F.N., Macleod, C., & Mathews, A. (1997). Cognitive psychology and emotional disorders. (2ed.). Chichester, UK: Wiley.

Archive of SID