

## مقایسه عملکردهای اجرایی در دانش آموزان دختر مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی و دانش آموزان بهنجار شهر شیراز

نسرین السادات حسینی رمقانی\*، دکتر حبیب هادیان فرد\*\*، دکتر سیدمحمد رضا تقوی\*\*\*  
دکتر عبدالعزیز افلاک سیر\*\*\*

دریافت: ۹۴/۲/۱۹ پذیرش: ۹۴/۵/۲۴

### چکیده:

**مقدمه و هدف:** احتمال ارتباط بین اختلالات اضطرابی مانند اضطراب اجتماعی و عملکرد عصب شناختی، توجه خیلی کمی را دریافت کرده است. این مطالعه به منظور تعیین اثر اضطراب اجتماعی بر یکی از عملکردهای اجرایی یعنی کارکرد تغییر کردن، در دو گروه مضطرب اجتماعی و گروه بهنجار، طرح شده است. عملکرد در این کارکرد از دو بعد اثربخشی عملکرد و کارآمدی پردازش مورد بررسی قرار گرفته است.

**روش کار:** طرح مطالعه یک طرح ترکیبی علی مقایسه ای و نیمه آزمایشی بود. بدین منظور در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱، ۲۴ نفر بیمار مبتلا به اضطراب اجتماعی و ۲۴ فرد بهنجار به روش نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله ای انتخاب شدند و پرسشنامه اضطراب اجتماعی، مقیاس تلاش ذهنی صرف شده و آزمون دسته بندی کارتهای ویسکانسین بر روی آنان اجرا گردید. نتایج با استفاده از طرح اندازه گیری مکرر مختلط، آزمون مقایسه‌های جفتی با بن فرنی اصلاح شده، و آزمون تی مستقل، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** بین دو گروه در شرایط عادی و القای اضطراب در کارآمدی پردازش تفاوت معنادار وجود داشت ( $P < 0.001$ ). برای اثربخشی عملکرد در شرایط عادی در دو بعد از آزمون ویسکانسین یعنی تعداد کل طبقه های ایجاد شده و تعداد کل خطاها تفاوت معنا دار وجود داشت ولی در شرایط القای اضطراب در تمامی ابعاد اثربخشی عملکرد در ویسکانسین بین دو گروه تفاوت معنادار وجود داشت ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه نهایی:** با توجه به نتایج می‌توان گفت که افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی در عملکردهای اجرایی شان نقص هایی را نشان می دهند. این نقص ها می تواند منطبق با مدل های شناختی تبیین کننده این اختلال باشد، مخصوصاً این تبیین که این افراد نمی توانند توجهشان را به سمت محرک های بیرونی در موقعیت اجتماعی، تغییر دهند.

**کلید واژه ها:** اختلالات اضطرابی / دانش آموزان / عملکرد

### مقدمه:

می‌ترسند (۲). این افراد تمایل به خود آگاهی مفرط و خود انتقادی در موقعیت های اجتماعی دارند و اغلب رفتارهای بازداری غیر ارادی مانند انعطاف ناپذیر بودن یا لکنت‌های کلامی را نشان می‌دهند (۳).

این اختلال از شایع ترین اختلالات اضطرابی است، شیوع سالانه‌ی آن تقریباً ۷ درصد است، سن متوسط هنگام شروع اختلال ۱۳ سالگی است و ۷۵ درصد افراد سن شروع ۸ تا ۱۵ سال را دارند (۴). مطالعات طولی نشان داده‌اند که اکثر افراد با اضطراب اجتماعی یک سیر

یکی از انواع اختلالات اضطرابی، اختلال اضطراب اجتماعی است که ترس پایدار از موقعیت‌های اجتماعی، مخصوصاً وقتی که فرد در حال انجام عملکرد در موقعیت‌های اجتماعی است یا در بین افراد ناآشنا حضور دارند، را شامل می‌شود (۱). مبتلایان به اضطراب اجتماعی، از تحقیر شدن و شرمساری در موقعیت‌های اجتماعی خاص مانند سخنرانی یا نوشتن در حضور دیگران، ملاقات با افراد غریبه یا شرکت کردن در فعالیتهای گروهی، به شدت

\* کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه شیراز (nasrin.ramaghani@gmail.com)

\*\* دانشیار گروه روانشناسی بالینی دانشکده روانشناسی دانشگاه شیراز

\*\*\* استاد گروه روانشناسی بالینی دانشکده روانشناسی دانشگاه شیراز

\*\*\*\* استادیار گروه روانشناسی بالینی دانشکده روانشناسی دانشگاه شیراز

عملکرد اجرایی است. کارکرد بازداری شامل به کار بردن توجه برای جلوگیری از تداخل محرک‌ها یا پاسخ‌های غیر مرتبط با تکلیف، است. کارکرد تغییر کردن شامل استفاده از کنترل توجه برای تغییر دادن انعطاف پذیر توجه، تا از اینکه توجه بر محرک مرتبط با تکلیف که در حال حاضر اهمیت دارد، متمرکز باقی بماند، اطمینان حاصل شود. کارکرد به روز کردن که "به روز کردن و بازبینی بازنمایی‌های حافظه فعال" را شامل می‌شود. بر طبق این نظریه اضطراب، کنترل توجه که یکی از کارکردهای کلیدی عملکرد اجرایی است را معیوب می‌کند و بنابراین اثرات زیان باری بر کارکردهایی که شامل کنترل توجهی است، دارد. از دیگر فرض اساسی این نظریه تمایزی است که بین کارآمدی پردازش و اثر بخشی عملکرد گذاشته می‌شود. اثر بخشی عملکرد به کیفیت عملکرد و سطح صلاحیت فردی بر می‌گردد و غالباً از طریق دقت عملکرد یا تعداد پاسخ‌های صحیحی که آزمودنی به تکلیف مورد نظر می‌دهد، ارزیابی می‌شود. کارآمدی پردازش بر اساس رابطه بین اثر بخشی عملکرد از یک سو و میزان تلاش ذهنی یا مقدار زمان صرف شده توسط فرد برای انجام تکلیف از سویی دیگر، تعریف می‌شود (۱۰).

نقص‌های شناختی ویژگی هسته‌ای چندین اختلال روانی مانند؛ اسکیزوفرنی (۱۴-۱۲) و اختلال دوقطبی نوع یک (۱۵) می‌باشد. در حوزه‌ی بررسی اختلالات اضطرابی نیز بیشتر بررسی‌ها به اختلال وسواس فکری- عملی و اختلال استرس پس از سانحه، و البته تا حدودی اختلال وحشت زدگی، مربوط است، در حالی که دیگر اختلالات اضطرابی مانند اختلال اضطراب اجتماعی، و اضطراب منتشر توجه خیلی کمتری را دریافت کرده است (۱۶). در پژوهشی که توسط تاپچواغلو و همکاران (۲۰۰۹) انجام شد، عملکردهای اجرایی بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، با افراد بهنجار در آزمون ویسکانسین مقایسه شد نتایج نشان داد که گروه مبتلا به اختلال نسبت به گروه بهنجار در تعداد کل پاسخ‌های صحیح، تعداد طبقه‌های کامل شده و درصد سطح ادراکی پاسخ‌ها، پایین‌تر بودند (۷). در پژوهش دیگری کاستاندا و همکاران (۲۰۱۰) کارکردهای شناختی در بزرگسالان با تاریخچه اختلالات اضطرابی را با افراد بهنجار و بدون تاریخچه اختلالات اضطرابی در آزمون‌های عصب شناختی، از جمله آزمون ردیابی Trail making Test (TMT) برای بررسی

مزمین و بدون درمان که می‌تواند برای سال‌ها طول بکشد، را گزارش می‌کنند، تنها ۱۱٪ از افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی به صورت کامل و ۲۵٪ به صورت نسبی درمان می‌شوند (۳، ۵).

اضطراب به صورت کلی عملکرد شناختی را به صورت منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد. مخصوصاً عملکرد شناختی در تکالیفی که عملکردهای اجرایی حافظه‌ی فعال را درگیر می‌کند، را تخریب می‌کند. عملکردهای اجرایی، کارکردهای از قبیل: برنامه‌ریزی، حل مسأله، انتخاب پاسخ مناسب از بین پاسخ‌های مختلف و نشان دادن رفتار مناسب با توجه به تغییر شرایط را شامل می‌شود (۶). این کارکردها در توانایی اجتماعی فرد نقش مهمی را ایفا می‌کند، به عبارت دیگر تواناییهای شناختی برای عملکرد اجتماعی اثر بخش، ضروری هستند. از آنجایی که افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مشکلاتی مانند ترک تحصیل در سنین پایین، رفتارهای بازداری و اجتنابی از موقعیت‌های اجتماعی، وجود طحوازه‌های انعطاف ناپذیر در مورد خود و جهان اطراف، مشکل در فاصله گرفتن از افکار خودآیند منفی و تغییر توجه به سمت محیط بیرون، از خود نشان می‌دهند؛ به نظر می‌رسد در عملکردهای اجراییشان نقص‌هایی را نشان دهند (۷).

رابطه بین اضطراب و عملکرد شناختی کاهش یافته در تکالیف شناختی، توجه چندین نظریه پرداز را به خود جلب کرده است (۸-۱۰). این نظریه‌ها معمولاً چنین نتیجه‌گیری می‌کنند که اضطراب باعث تخریب در عملکرد می‌شود، این تخریب مخصوصاً وقتی بیشتر است که تکلیف در حال اجرا پیچیده باشد یا تقاضاهایی در حیطه توجه داشته باشد.

آیزنک و همکاران (۲۰۰۷) برای درک و توضیح اینکه اضطراب چگونه عملکرد شناختی را معیوب می‌کند، نظریه کنترل توجه (Attentional control theory) را مطرح می‌کنند، که در این نظریه از یک مدل سه جزئی از حافظه فعال استفاده شده است (۱۰). مدل سه جزئی حافظه فعال توسط بادلی (۱۹۹۶)، مطرح شد که فرض می‌کند حافظه فعال شامل سه زیر سیستم است: حلقه واج شناختی، صفحه ثبت دیداری-فضایی و عملکرد اجرایی (۱۱).

نظریه کنترل توجهی فرض می‌کند که کارکرد بازداری (Inhibition function)، تغییر کردن (Shifting function) و به روز کردن (Updating function)، کارکردهای اصلی

### روش کار:

طرح مطالعه حاضر یک طرح ترکیبی است، به این صورت که در مقایسه بین گروهی یعنی مقایسه بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی و افراد بهنجار در متغیرهای وابسته از نوع علی-مقایسه‌ای و در مقایسه درون گروهی یعنی بررسی اثر شرایط القای اضطراب اجتماعی بر متغیرهای وابسته در دو گروه، از نوع طرح با اندازه‌های مکرر مختلط است. جامعه آماری مطالعه نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ در مدارس دولتی دوره متوسطه‌ی دخترانه شهر شیراز، بودند. حجم نمونه مورد پژوهش با توجه به تحقیقات پیشین ۲۴ نفر در هر گروه بهنجار و ۲۴ نفر در گروه مضطرب اجتماعی بوده است. روش نمونه‌گیری به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای بود، به این صورت که از بین مدارس دولتی ۴ ناحیه آموزش و پرورش سطح شهر شیراز، ۴ مدرسه دبیرستان دخترانه به طور تصادف انتخاب شدند و سپس در هر مدرسه به طور تصادف سه کلاس یعنی از هر پایه یک کلاس انتخاب شدند در مرحله بعد ابتدا از دانش آموزان هر کلاس انتخابی در تمام مدارس انتخاب شده برای شرکت در یک پژوهش روانشناختی دعوت می‌شد و دانش آموزان برای شرکت یا عدم شرکت آزاد گذاشته می‌شدند سپس از تمام افراد هر کلاس که ابراز تمایل برای شرکت در پژوهش کرده بودند، پرسشنامه هراس اجتماعی کانور را پر کردند، و سپس با توجه به نقطه برش ۱۹ (۲۰)، افرادی که نمره‌ی بالاتر و پایین‌تر از این نقطه برش گرفتند، غربال شدند و سپس مصاحبه بالینی بر اساس ملاک‌های DSMIV توسط محقق بر روی آن‌ها اجرا شد، که در نهایت با توجه به محدودیت‌ها و مشکلات اجرا ۲۴ نفر در هر گروه انتخاب شدند. قابل ذکر است که علاوه بر کسب نمره مورد نظر بر اساس نمره برش و گرفتن تشخیص یا عدم تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی بر اساس مصاحبه بالینی دیگر شرایط ورود آزمودنی‌ها به تحقیق عبارتند از: داشتن سن حداقل ۱۵ سال، عدم وجود بیماری ارگانیک و جسمی شدید و ضربه‌ی مغزی، نداشتن اختلال روانشناختی همزمان (به جز افسردگی خفیف) در محور یک، عدم وجود نقص بینایی یا کور رنگی، عدم مصرف داروهای پزشکی/روانپزشکی که ممکن است بر عملکرد شناختی اثر بگذارد، عدم شرکت آزمودنی‌ها در

کارکردهای اجرایی با هم مقایسه کردند و نتایج حاکی از عدم تفاوت بین دو گروه در آزمون ردیابی بود. اما وقتی که افراد بهبود یافته از تحلیل کنار گذاشته شدند، کارکردهای روانی اجتماعی در افراد مبتلا به اختلال اضطرابی جاری، با تخریب عملکرد در TMT همراه بود (۱۶).

در پژوهشی که توسط تیلور و همکاران (۲۰۱۵) به منظور بررسی اثر کنترل توجه بر درگیر شدن یا عدم درگیر شدن افراد مضطرب اجتماعی نسبت به محرک تهدید کننده انجام شد، نتایج حاکی از این بود که افراد با کنترل توجه پایین‌تر در جدا شدن از تهدید و تغییر دادن توجه خود از تهدید نسبت به محرک‌های غیر تهدید زا مشکل داشتند (۱۷).

در مطالعات دیگری اثر القای اضطراب را بر کارآمدی پردازش و اثربخشی عملکرد مورد بررسی قرار دادند که نتایج حاکی از این بود در شرایطی که عوامل استرس زای بیرونی وجود ندارد در گروه با اضطراب صفت بالا فقط کارآمدی پردازش آسیب می‌بیند اما در شرایط القای اضطراب علاوه بر کارآمدی پردازش اثربخشی عملکرد نیز آسیب می‌دید (۱۸، ۱۹).

در کل با توجه به مطالعاتی که در زمینه بررسی عملکردهای اجرایی مخصوصاً کارکرد تغییر کردن در گروه مضطرب وجود دارد، شواهد حاکی از این است که وقتی گروه مضطرب با گروه بهنجار در شرایط عادی با هم مقایسه می‌شوند از نظر عملکرد به صورت کلی با هم تفاوت دارند ولی این تفاوت فقط در بعد کارآمدی پردازش است به این صورت که افراد گروه مضطرب برای حفظ عملکردی اثربخش، خود کارآمدی پردازش معیوبی را نشان می‌دهند. اما در شرایط القای اضطراب به دلیل اینکه تقاضا در حیطه توجه افزایش می‌باید افراد گروه مضطرب علاوه بر اینکه کارآمدی پردازش معیوب تری دارند از نظر اثربخشی عملکرد نیز نسبت به گروه بهنجار عملکرد ضعیف تری را نشان می‌دهند.

با توجه به مطالب ارائه شده، هدف مطالعه حاضر تعیین کارکرد تغییر کردن اجرایی مرکزی با توجه به عملکرد در تکلیف ویسکانسین از دو بعد کارآمدی پردازش و اثربخشی عملکرد در دو گروه مبتلا به اضطراب اجتماعی و بهنجار است.

باز خورد "نه" به پاسخ غلط خود ادامه می‌دهد. ۲- تعداد طبقات بدست آمده: طبقات به تعداد دسته بندی صحیح اطلاق می‌شود و از ۰ تا ۶ در نوسان است. ۳- تعداد کل خطاها: تعداد کل کارت‌هایی که با کارت الگو به طور صحیح متناسب نیست.

لیزاک (۱۹۹۵) میزان روایی این آزمون را برای سنجش نقایص شناختی به دنبال آسیب‌های مغزی، بالای ۰/۸۶ گزارش کرده است (۲۲). پایایی این آزمون نیز بر اساس ضریب توافق ارزیابی کنندگان معادل ۰/۸۶ گزارش شده است. قادری و همکاران (۲۰۰۶) پایایی این آزمون را در جمعیت ایرانی با استفاده از روش آزمون بازآزمون ۰/۸۵ گزارش کرده است (۲۳).

مقیاس درجه بندی میزان تلاش ذهنی: که در این مطالعه از این ابزار برای سنجش میزان تلاش اعمال شده (کارآمدی پردازش) برای انجام یک تکلیف استفاده شده است (۲۱). این ابزار را به عنوان یک اندازه گیری خودگزارشی مناسب از میزان تلاش ذهنی توصیف کرده اند. از آزمودنیها خواسته شد تا میزان تلاش ذهنی را که صرف انجام تکلیف نموده‌اند با مشخص کردن علامتی بر روی پیوستار تخمین بزنند. این مقیاس جنبه ای انتزاعی از میزان تلاش فرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. روایی این آزمون را زجسترا (۱۹۹۳) از طریق تمایز میزان تلاش ذهنی صرف شده در دو گروهی که مسایل پیچیده هوشی و مسایل ساده ریاضی را حل می‌کردند، مناسب گزارش کردند و همچنین پایایی آزمون بازآزمون را ۰/۸۸ گزارش کردند (۲۴). در این پژوهش به منظور بررسی روایی در جمعیت ایرانی نیز از روش آزمون باز آزمون استفاده شد، که همبستگی برابر با ۰/۸۶ بدست آمد.

پرسشنامه ی اضطراب اجتماعی کانور (SPIN): به منظور ارزیابی هراس یا اضطراب اجتماعی تهیه گردید. این پرسشنامه یک مقیاس خود سنجی است که دارای سه خرده مقیاس فرعی، ترس (۶ ماده)، اجتناب (۷ ماده)، ناراحتی فیزیولوژیک (۴ ماده) می‌باشد. هر ماده بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه ای از صفر برای ابدأ تا ۴ برای بی نهایت)، درجه بندی می‌گردد (۲۵). زنجانی در جمعیت ایرانی پایایی این پرسشنامه را با استفاده از روش بازآزمایی بدست آمده ۰/۸۲ و همسانی درونی آنرا با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۶ گزارش کرده است (۲۵). در این

روان درمانی. قابل ذکر است که دو گروه را با توجه به متغیر های کنترل یعنی؛ سن و سطح تحصیلات همنا شده بودند. جنس آزمودنی ها نیز از ابتدا به خاطر اینکه انتخاب فقط به دبیرستان های دخترانه محدود شد، کنترل شده است.

در مرحله بعد افراد هر دو گروه مبتلا به اضطراب اجتماعی و بهنجار به صورت تصادفی یا ابتدا شرایط القای اضطراب، یا ابتدا شرایط عادی بر روی آنها اجرا می‌شد. بعد از اجرای تکلیف ویسکانسین برای هر آزمودنی، مقیاس درجه بندی تلاش ذهنی به آنها داده شد تا میزان تلاش ذهنی خود را برای اجرای تکلیف برآورد کنند.

شرایط القای اضطراب اجتماعی شامل این مؤلفه‌ها می‌باشد: مشاهده دقیق و موشکافانه آزمودنی توسط آزمایشگر (یا شخص سومی که ارزیابی وی برای آزمودنی مهم باشد، مانند مدیر یا معاون مدرسه؛ که در این پژوهش این قسمت شرایط به این صورت اجرا شد؛ فردی همکار آزمایشگر که به آزمودنی به عنوان ارزیاب عملکرد وی معرفی می‌شد و به آزمودنی اینگونه گفته می‌شد که همکار آزمایشگر نتیجه این ارزیابی را به مدیر مدرسه اطلاع می‌دهد؛ آگاه کردن آزمودنی‌ها از اینکه این تکالیف هوش و موفقیت آینده‌ی آنها را پیش بینی می‌کند، اینکه عملکرد آنها نسبت به عملکرد بقیه افراد شرکت کننده در آزمایش توسط گروه تحقیق مقایسه و ارزیابی می‌شود، و آزمایشگر به طور آشکارا عمل ثبت کردن زمان را انجام دهد. پایایی بین ارزیاب‌ها برای اثر بخشی این شیوه برای القای استرس ۰/۹۳ بوده است (۲۱).

آزمون دسته بندی کارتهای ویسکانسین (WCST): که در این مطالعه از این ابزار برای سنجش بعد اثربخشی عملکرد در کارکرد تغییر کردن استفاده شده است. این آزمون یکی از شناخته شده ترین آزمونهای عصب روانشناختی است که استدلال انتزاعی، انعطاف پذیری شناختی، درجاماندگی، حل مسأله، تشکیل مفاهیم، تغییر مجموعه، توانایی آزمون فرضیه و استفاده از بازخورد خطاها، راهبرد شروع و توقف عمل، و نگهداری توجه را می‌سنجد (۲۲)، در محاسبه‌ی این مطالعه سه نمره لحاظ شده است:

۱- تعداد خطای درجاماندگی: وقتی مشاهده می‌شود که آزمونی علیرغم تغییر اصل، بر اساس اصل قبلی به دسته بندی خود ادامه دهد و یا اینکه در سری اول بر اساس یک حدس غلط به دسته بندی مبادرت ورزد و علیرغم دریافت

این جدول نشان می دهد که، در شرایط بدون القای اضطراب، میانگین مربوط به گروه مضطرب از گروه بهنجار در تعداد طبقات بدست آمده کمتر و در خطای کل مرتکب شده، بیشتر است؛ در این شرایط میانگین دو گروه در تعداد خطای درجاماندگی تقریباً نزدیک به هم است. اما در شرایط القای اضطراب میانگین گروه مضطرب در سه بعد آزمون ویسکانسین به صورت بارزی از میانگین گروه بهنجار متفاوت است به این صورت که گروه مضطرب اجتماعی عملکرد ضعیف تری نشان می دهد. در مورد کارآمدی پردازش که توسط میزان تلاش ذهنی صرف شده برای آزمون ویسکانسین، سنجیده می شود این جدول حاکی از آن است که در دو شرایط میانگین گروه مضطرب به مراتب بیشتر از گروه بهنجار می باشد.

نتایج جداول ۵-۲، بیانگر انجام یک طرح تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط و سپس با توجه به نتایج تحلیل واریانس، آزمون مقایسه های جفتی با تصحیح بن فرنی و آزمون t مستقل، می باشد. که در این طرح متغیر وابسته یا درون گروهی تعداد طبقات بدست آمده، تعداد خطای درجاماندگی، خطای کل و میزان تلاش ذهنی صرف شده در اجرای آزمون ویسکانسین، و متغیر مستقل یا بین گروهی، نوع گروه (بهنجار و مضطرب)، منظور شده است.

بر اساس جدول ۲، یافته های مربوط به بعد طبقه بندی به این صورت است که اثر اصلی شرایط اجرا ( $P < 0/323$ ) و همچنین تعامل شرایط اجرا با نوع گروه ( $P < 0/156$ ) بر روی تعداد طبقات بدست آمده در سطح ( $P < 0/05$ ) معنادار نیست. نتایج این جدول در بررسی اثرات بین گروهی حاکی از این است که نوع گروه اثر معنا داری بر ( $P < 0/001$ )، تعداد طبقات بدست آمده می گذارد. به این صورت که تعداد طبقاتی که هر فرد کسب می کند به اینکه عضو کدام گروه مورد پژوهش باشد بستگی دارد. برای مشخص کردن این که دو گروه در کدام شرایط با یکدیگر تفاوت معناداری دارند از آزمون t مستقل استفاده شده است که نتایج حاکی از آن است که بین دو گروه بهنجار و مضطرب اجتماعی در شرایط عادی تفاوت معنا داری ( $P < 0/001$ )، در تعداد طبقات بدست آمده، وجود دارد. با نگاهی به میانگین ها مشخص می شود که گروه مضطرب تعداد طبقات کمتری را بدست آورده اند. همچنین در شرایط القای اضطراب اجتماعی بین دو گروه تفاوت معناداری

پژوهش از این ابزار به کمک مصاحبه بالینی برای غربال افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، استفاده می شود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از طرح اندازه گیری مکرر مختلط، استفاده شده است که با توجه به نتایج این آزمون t مستقل، و برای بررسی اثر شرایط القای اضطراب بر دو گروه از آزمون مقایسه های جفتی با تصحیح بن فرنی استفاده شده است.

قابل ذکر است که برای بعد اثربخشی عملکرد در تکلیف دسته بندی کارت های ویسکانسین از ابعاد تعداد طبقات بدست آمده، تعداد خطای درجاماندگی، تعداد خطای کل و برای کارآمدی پردازش از بعد میزان تلاش ذهنی صرف شده استفاده شده است.

### نتایج:

میانگین سنی دو گروه مضطرب اجتماعی و بهنجار به ترتیب (۰/۸۸) و (۰/۸۱) و ۱۶ سال است که از نظر آماری تفاوتی بین آنها وجود ندارد. جدول ۱ نشان دهنده اطلاعات توصیفی گروه های نمونه در دو بعد اثربخشی عملکرد و کارآمدی پردازش در تکلیف ویسکانسین است.

جدول ۱: اطلاعات توصیفی مربوط به بعد اثربخشی عملکرد و کارآمدی پردازش در کارکرد تغییر کردن در دو شرایط

بعد مقایسه	گروه	میانگین	انحراف معیار
طبقه بندی <sup>۱</sup>	بهنجار	۴/۲	۱/۵۵
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۲/۵۸	۱/۰۱
طبقه بندی <sup>۲</sup>	بهنجار	۴/۲۹	۱/۱۹
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۲/۱۲	۱/۲۲
خطای درجاماندگی <sup>۱</sup>	بهنجار	۱۰/۷۵	۲/۹
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۱۱/۸۳	۲/۲۵
خطای درجاماندگی <sup>۲</sup>	بهنجار	۱۰/۴۵	۲/۰۴
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۲۶	۱۰/۴۷
خطای کل <sup>۱</sup>	بهنجار	۲۹/۴۹	۷/۲۱
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۴۳/۹۵	۹/۸۳
خطای کل <sup>۲</sup>	بهنجار	۳۳/۵۴	۶/۶۵
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۶۲/۵۰	۱۰/۲۸
میزان تلاش ذهنی <sup>۱</sup>	بهنجار	۴۸/۸۷	۸/۵۵
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۷۸/۳۳	۱۵/۱۱
میزان تلاش ذهنی <sup>۲</sup>	بهنجار	۶۰/۵۴	۶/۷۸
	مبتلا به اضطراب اجتماعی	۱۰۵/۰۸	۱۶/۳

۱. شرایط عادی ۲. شرایط القای اضطراب

معنادار نشده است ( $P < 0/156$ ). به منظور بررسی دقیق اثرات درون گروهی برای هر گروه از آزمون مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی استفاده شده که نتایج حاکی از اثر منفی معناداری شرایط اجرا بر روی تعداد خطای کل مرتکب شده در هر گروه مضطرب اجتماعی است. این اثر در سطح ( $P < 0/001$ )، معنادار است.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در کل بین دو گروه در تعداد خطای کل مرتکب شده تفاوت معناداری وجود دارد، ( $P < 0/001$ ). برای بررسی دقیق تفاوت دو گروه در هر شرایط، از آزمون  $t$  مستقل استفاده شده است. آنچه از این جدول بر می‌آید این است که دو گروه بهنجار و اضطرابی در شرایط عادی و القای اضطراب از نظر تعداد خطای کل مرتکب شده، تفاوت معناداری ندارند به این صورت که گروه مضطرب نسبت به گروه بهنجار تعداد خطای کل بیشتری مرتکب می‌شود؛ این تفاوت برای دو گروه به این شرح است: شرایط عادی ( $P < 0/001$ ) و شرایط القای اضطراب ( $P < 0/001$ ). بین نمرات افراد در تلاش ذهنی صرف شده در دو شرایط تفاوت معناداری وجود دارد، ( $P < 0/001$ ). همچنین تعامل گروه با شرایط اجرا نیز معنادار است ( $P < 0/001$ ). به منظور بررسی دقیق نتایج برای هر گروه در دو شرایط از آزمون تعقیبی مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی و  $t$  مستقل استفاده شده است که نتایج آن حاکی از تفاوت معنادار بین دو شرایط هم در گروه بهنجار و هم در گروه مبتلا به اضطراب اجتماعی است. به این صورت که هر دو گروه تحت شرایط ویسکانسین صرف می‌کنند. همچنین در هر شرایط به طور جداگانه، گروه مضطرب اجتماعی تلاش ذهنی بیشتری - صرف انجام تکلیف می‌کنند. این تفاوت برای هر دو گروه در سطح  $P < 0/001$  معنادار است.

( $P < 0/001$ )، در تعداد طبقات بدست آمده وجود دارد. که در این مرحله نیز افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی عملکرد ضعیف‌تری داشته‌اند.

جدول ۳، برای بعد تعداد خطای درجاماندگی، حاکی از اثر معنا دار شرایط اجرا ( $P < 0/001$ )، بر روی تعداد خطای درجاماندگی مرتکب شده‌ی افراد، است. و همچنین اثر تعامل گروه با شرایط اجرا نیز معنادار است ( $P < 0/001$ ). که با توجه به آزمون مقایسه‌های جفتی با بن فرنی اصلاح شده، بکار برده شده، نمره‌های گروه مضطرب اجتماعی در دو شرایط عادی و القای اضطراب در نمره‌هایی که در خطای درجاماندگی کسب کرده‌اند، تفاوت معناداری دارند، ( $P < 0/001$ ). به این صورت که افراد گروه مبتلا به اضطراب اجتماعی تحت شرایط القای اضطراب تعداد خطای درجاماندگی بیشتری را نشان می‌دهند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که بین دو گروه در تعداد خطای درجاماندگی مرتکب شده در آزمون ویسکانسین، تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). برای مشخص کردن تفاوت گروه‌ها در هر کدام از شرایط اجرا، از روش  $t$  مستقل، استفاده شده که نتایج آن حاکی از این است که در شرایط بدون القای اضطراب در تعداد خطای درجاماندگی مرتکب شده، تفاوت معناداری ندارند اما در شرایط القای اضطراب دو گروه بهنجار و مضطرب از نظر تعداد خطای درجاماندگی مرتکب شده تفاوت معناداری دارند ( $P < 0/001$ ) که حاکی از تأثیر منفی القای اضطراب بر روی اجرای تکلیف ویسکانسین در افراد گروه مضطرب اجتماعی است.

نتایج جدول ۴، برای بعد تعداد خطای کل مرتکب شده حاکی از این است که شرایط اجرا به صورت کلی اثر معناداری بر روی نمرات بدست آمده در تعداد کل خطاها، گذاشته است ( $P < 0/001$ ) اما تعامل گروه با شرایط اجرا

جدول ۲: نتایج تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط و آزمون  $t$  مستقل برای تعداد طبقه‌ها

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	P
شرایط اجرا	۰/۸۴۴	۱	۰/۸۴۴	۰/۹۹۸	۰/۳۲۳
تعامل	۱/۷۶	۱	۲/۰۸	۲/۰۸	۰/۱۵۶
گروه	۸۶/۲۶	۱	۸۶/۲۶	۳۶/۵۷	۰/۰۰۰
شرایط	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای معیار	Df	T	P
عادی	۱/۶۲	۰/۳۸	۴۶	۴/۳۷	۰/۰۰۰
القای اضطراب	۲/۱۶	۰/۳۴	۴۶	۶/۱۹	۰/۰۰۰

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط، آزمون مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی و آزمون t مستقل برای تعداد خطای در جاماندگی

نوع آزمون	منبع تغییرات	مجموع مجدورات	Df	میانگین مجدورات	F	P
تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط	شرایط اجرا	۱۱۵/۰۹	۱	۱۱۵/۰۹	۴۱/۳۷	۰/۰۰۰
	تعامل	۱۲۵۴/۲۶	۱	۱۲۵۴/۲۶	۴۴/۹۲	۰/۰۰۰
	گروه	۱۶۵۸/۱۳۴	۱	۱۶۵۸/۱۳۴	۴۸/۷۸	۰/۰۰۰
مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی	نوع گروه	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار	خطای معیار میانگین	P	
	بهنجار	۲۹/۶	۱/۸	۰/۳۶	۰/۴۳۷	
	مضطرب	-۱/۴۱	۱۰/۴۱	۲/۱۲	۰/۰۰۰	
t مستقل	شرایط	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای معیار	Df	T	P
	عادی	۱/۰۸	۰/۶۴۲	۴۶	-۱/۶۸	۰/۱۴۵
	القای اضطراب	-۱۵/۵۴	۲/۱۷	۴۶	-۷/۱۳	۰/۰۰۰

جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط، آزمون مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی و آزمون t مستقل برای تعداد خطای کل

نوع آزمون	منبع تغییرات	مجموع مجدورات	Df	میانگین مجدورات	F	P
تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط	شرایط اجرا	۶۵۱/۰۴	۱	۶۵۱/۰۴	۳۵/۷۴	۰/۰۰۰
	تعامل	۵۱/۰۴	۱	۵۱/۰۴	۲/۰۸	۰/۱۵۶
	گروه	۵۸۵۹/۳۷	۱	۵۸۵۹/۳۷	۴۶/۶۵	۰/۰۰۰
مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی	نوع گروه	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار	خطای معیار میانگین	P	
	بهنجار	-۳/۷۵	۶/۶۲	۱/۳۵	۰/۰۹	
	مضطرب	-۶/۶۶	-۵/۳۸	-۱/۰۹	۰/۰۰۰	
t مستقل	شرایط	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای معیار	Df	T	P
	عادی	-۱۴/۱۶	۲/۴۹	۴۶	-۵/۶۸	۰/۰۰۰
	القای اضطراب	-۱۷/۰۸	۲/۵	۴۶	-۶/۸۳	۰/۰۰۰

جدول ۵: نتایج تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط، آزمون مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی و آزمون t مستقل برای تلاش ذهنی

نوع آزمون	منبع تغییرات	مجموع مجدورات	Df	میانگین مجدورات	F	P
تحلیل واریانس با تدابیر مکرر مختلط	شرایط اجرا	۸۸۵۵/۰۴	۱	۸۸۵۵/۰۴	۸۱/۷۷	۰/۰۰۰
	تعامل	۱۳۶۵/۰۴	۱	۱۳۶۵/۰۴	۱۲/۶	۰/۰۰۱
	گروه	۳۲۸۵۶	۱	۳۲۸۵۶	۱۶۵/۶۳	۰/۰۰۱
مقایسه‌های جفتی با تصحیح بن فرنی	نوع گروه	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار	خطای معیار میانگین	P	
	بهنجار	-۱۱/۶۶	۱۲/۰۰۹	۲/۴۵	۰/۰۰۱	
	مضطرب	-۲۶/۷۵	۱۶/۹۹	۳/۴۶	۰/۰۰۱	
t مستقل	شرایط	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای معیار	Df	T	P
	عادی	-۲۹/۴۵	۳/۵۴	۴۶	-۸/۳۱	۰/۰۰۰
	القای اضطراب	-۴۴/۵۴	۳/۶	۴۶	-۱۲/۳۵	۰/۰۰۱

### بحث:

اضطراب متأثر می‌شود. به این صورت که افراد مضطرب اجتماعی در شرایط القای اضطراب نسبت به افراد بهنجار خطای در جاماندگی بیشتری مرتکب می‌شوند. بیشتر مطالعات پیشین در زمینه تأثیرپذیری اثربخشی عملکرد از اضطراب حاکی از آن است که در شرایط عادی و بدون تهدید، دو سیستم توجهی فرد یعنی سیستم محرک‌گرا و سیستم هدف‌گرا در تعادل با یکدیگر هستند و فرد عملکردی بدون تخریب در تکالیف عملکردی خواهد

نتایج ارائه شده بیانگر این مطلب است که در شرایط عادی، وقتی دو گروه از نظر اثربخشی عملکرد با یکدیگر مقایسه می‌شوند، افراد مضطرب اجتماعی در دو بعد از نمرات کسب شده (یعنی تعداد طبقات بدست آمده و خطای کل مرتکب شده) در آزمون ویسکانسین نسبت به گروه بهنجار عملکرد بدتری دارند. اما در شرایط القای اضطراب هر سه بعد آزمون ویسکانسین از شرایط القای

قبلاً تحت شرایط اضطرابی تجربه کرده است شود، و در نتیجه آن فرد اضطرابی همانند اضطراب در مرحله رویاروی واقعی، تجربه کند.

عامل دیگری که می تواند در غیاب عامل استرس زای بیرونی به عنوان تحریک کننده ایجاد اضطراب عمل کند، پردازش پس از رویدادی است، این پردازش یک پردازش شناختی است که شامل یادآوری جزئیات و بازنگری عملکردهای فرد پس از موقعیت اجتماعی می باشد و نقش محوری در ماندگاری اضطراب اجتماعی بازی می کند. این پردازش باعث درگیر کردن منابع شناختی می شود، که در غیاب این پردازش می توانست در جهت اجرای تکلیف مورد نظر کمک دهنده باشد (۳).

در مورد کارآمدی پردازش نتایج ارائه شده حاکی از این بود که کارآمدی پردازش در دو شرایط عادی و القای اضطراب، در گروه مضطرب اجتماعی نسبت به گروه بهنجار به صورت منفی معناداری آسیب دیده است. این نتایج با مطالعات پیشین از جمله کاستاندا و همکاران (۲۰۱۰)؛ تیلور و همکاران (۲۰۱۵)؛ درخشان و همکاران (۲۰۰۹)؛ چراغی و همکاران (۲۰۰۸)؛ جانسون و همکاران (۲۰۰۹)؛ گودوین و همکاران (۱۹۹۲)؛ درخشان و انصاری (۲۰۰۹) همسو است (۲۹-۲۷، ۲۱، ۱۸-۱۶). فرض می شود افکار غیر مرتبط با تکلیف مانند نگرانی، خود اشتغالی یا خود گویی ها، کارآمدی پردازش را تخریب می کند (۱۹، ۲۹). افکار مربوط به نگرانی، منابع توجهی مورد نیاز برای به اجرا در آوردن تقاضاهای تکلیف را به کار می گیرد و منابع در دسترس کمتری برای پردازش تکلیف در حال اجرا باقی می ماند. افراد مضطرب سعی می کنند از طریق تلاش افزایش یافته برای به کار بردن منابع پردازش دیگری که در اختیار دارد، اثرات زیان بار اضطراب بر کارآمدی پردازش را جبران کنند. و پیامدی که نتیجه این وضعیت است، بیشتر آسیب دیدن کارآمدی پردازش نسبت به اثربخشی عملکرد است (۱۰). طرفداران نظریه کارآمدی پردازش برای توضیح شرایطی که کارآمدی پردازش و اثربخشی عملکرد آسیب می بیند، اینگونه استدلال می کنند؛ پردازش کردن خود گویی های منفی یا افکار نگرانی، دو سناریوی اساسی را به وجود می آورند. در اولین شکل آن، افراد منابع شناختی دیگری را که تا الان در تکلیف مورد نظر به کار نبرده اند را فعال می کنند یا اینکه راهبرد های جایگزین دیگری را

داشت، اما وقتی که هدف تهدیدزا می شود، سیستم محرک گرا بر سیستم هدف گرا غلبه پیدا می کند. این تغییر تعادل به نفع سیستم محرک گرا به این خاطر انجام می گیرد که فرآیند بررسی تهدید تسهیل شود و عکس العمل هایی برای کاهش تهدید برنامه ریزی و اجرا شود و در نتیجه نامؤثر بودن این راهبردها، عملکرد فرد مختل می شود. یعنی در شرایطی که اضطراب خارجی وجود ندارد، این مطالعات نشان داده اند که عملکرد افراد مضطرب و بهنجار تفاوتی نخواهند داشت (۲۶، ۱۸، ۱۰) نتیجه ای که با یافته های مطالعه حاضر در تناقض است.

این تفاوت مشاهدات می تواند بنا به دلایلی باشد، از جمله اینکه در بیشتر مطالعات پیشین جمعیت مورد مطالعه ای آنها افراد با اضطراب صفت بالا بوده اند (۱۹، ۱۰). طبق نظریه کنترل توجه افراد با اضطراب صفت بالا در شرایط عادی می توانند عملکردی اثربخش داشته باشند که در این میان فرد کارآمدی پردازش خود را به منظور حفظ کردن اثربخشی عملکرد، از دست خواهد داد. اما ماهیت اختلال اضطراب اجتماعی به نظر می رسد از اضطراب صفت، به تنهایی متفاوت باشد. از جمله ویژگی های مختص اختلال اضطراب اجتماعی که این اختلال را از اضطراب صفت متمایز می کند، این است که طبق نظریه کارلرک و همکاران (۲۰۱۰) سه مرحله برای اضطراب اجتماعی مشخص می شود: مرحله انتظار، مرحله رویارویی با موقعیت اجتماعی و مرحله پردازش کردن پس از وقوع رویداد. مرحله اضطراب انتظاری و پردازش پس رویدادی، به نظر می رسد در افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی وقتی که حتی در موقعیت اضطراب زا نیستند، باعث ایجاد اضطرابی می شود که نتیجه آن تخریب در عملکرد است (۳).

در بیشتر افراد مضطرب اجتماعی برخی از اخطار دهنده های قبل از یک رویداد اجتماعی قریب الوقوع وجود دارد که برای افراد با فوبی اجتماعی می تواند تقریباً اضطرابی همانند با اضطراب در موقعیت رویارویی واقعی را فرا بخواند. از آنجایی که پژوهش حاضر در محیط مدرسه اجرا شده است و معمولاً دانش آموزان مضطرب بیشترین اضطراب خود را در محیط مدرسه و کلاس درس تجربه می کنند، حضور در چنین مکانی برای انجام تکالیف عملکردی حتی با وجود شرایط حمایتی که محقق برای آزمودنی ها فراهم می کرد، می توانست باعث تداعی شدن موقعیت های عملکردی (از طریق نشانه های بافتی) که فرد



### نتیجه نهایی:

به طور خلاصه مطالعه حاضر نشان داد که افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی در عملکرد عصبی شان به صورت ویژه در کارکردهای اجرایی شان نقص هایی را نشان می دهند. این نقص ها می تواند منطبق با مدل های شناختی تبیین کننده این اختلال باشد، مخصوصاً این تبیین که این افراد نمی توانند توجه شان را به سمت محرک های بیرونی در موقعیت اجتماعی، تغییر دهند. همچنین این مطالعه حمایتی را برای نظریه کنترل توجه آیزنک فراهم می کند. مطالعات آینده می توانند اثر درمانهای غالب اضطراب اجتماعی را بر انواع کارکردهای اجرایی مورد بررسی قرار دهند.

### سپاسگزاری:

این مقاله برگرفته از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد روان شناسی بالینی مصوب دانشگاه شیراز میباشد. بدینوسیله از مساعدت آموزش و پرورش شهرستان شیراز که در انجام این پروژه همکاری نمودند قدردانی می نمائیم. ضمناً منافع نویسندگان با نتایج این مطالعه هیچگونه تعارضی ندارد.

می پذیرند تا بتوانند با تقاضاهای تکلیف کنار بیایند. دومین سناریو وقتی به وجود می آید که منابع دیگری در دسترس نیست و تحت این شرایط، منابع توجهی که باید برای پردازش مرتبط با تکلیف به کار برده شود، به پردازش خود گویی های منفی یا دیگر افکار غیر مرتبط با تکلیف اختصاص داده می شود. در شرایط اول یعنی وقتی که منابع دیگری یا امکان پذیرفتن راهبردهای جایگزین بود، اثر بخشی عملکرد تغییر نمی کرد، ولی کارآمدی پردازش کاهش می یافت به خاطر اینکه برای اجرای یک تکلیف به منابع بیشتری برای پردازش نیاز بود. در حالیکه در شرایط دوم، علاوه بر کارآمدی پردازش، اثر بخشی عملکرد نیز کاهش می یابد، به دلیل اینکه منابع جایگزینی برای پاسخ به تقاضاهای تکلیف در حال اجرا وجود ندارد (۸،۱۰).

از محدودیتهای مطالعه حاضر می توان به حجم گروه نمونه و محدود کردن گروه نمونه به جنسیت مونث اشاره کرد. و از پیشنهادات این پژوهش مقایسه کارکردهای اجرایی مرکزی حافظه فعال در دو گروه دختر و پسر، و بررسی کارکرد تغییر کردن در اختلال اضطراب اجتماعی در مقایسه با سایر اختلالات اضطرابی است.

### References

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington DC: APA, 2000.
- Stein MB, Fuetsch M, Muller N, Hofler M, Lieb R, Wittchen HU. Social anxiety disorder and the risk of depression: A prospective community study of adolescents and young adults. Arch Gen Psychiatry 2001; 58: 251-256.
- Clark DA, Beck AT. Cognitive theory of anxiety disorder science and practice. New York: Guilford, 2010.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: APA, 2013.
- Reich J, Goldenberg I, Vasile R, Goisman R, Keller M. A prospective follow-along study of the course of social phobia. Psychiatry Res 1994; 54: 249-258.
- Lezak MD, Howieson DB, Loring DW. Neuropsychological assessment. 4th ed. New York: Oxford University, 2004.
- Topcuoglu V, Fistlkcı N, Ekinçi O, Gimzal A, Gonentur D, Agouridas B. Assessment of executive functions in social phobia patients using the Wisconsin card sorting test. Turkish J Psychiatry 2009; 20: 322-31.
- Eysenck MW, Calvo MG. Anxiety and performance: The processing efficiency theory. Cogn Emot 1992; 6: 409-434.
- Sarason IG, Sarason BR, Pierce GR. Anxiety, cognitive interference, and performance. J Soc Behav Pers 1990; 5: 1-18.
- Eysenck MW, Derakshan N, Santos R, Calvo MG. Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. Emotion 2007; 2: 336-353.
- Baddeley AD. Exploring the central executive. Q J Exp Psychol 1996; 49: 5-28.
- Kurtz MM. Neurocognitive impairment across the lifespan in schizophrenia: An update. Schizophr Res 2005; 74: 15-26.
- Kuelz AK, Hohagen F, Voderholzer U. Neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder: A critical review. J Biol Psychol 2004; 65: 185-236.
- Mayoral M, Zabala A, Robles O, Bombin I, Andres P, Arellada M, et al. Neuropsychological functioning in adolescents with first episode psychosis: A two-year follow-up study. Eur Psychiatry 2008; 23: 83-375.
- Savitz J, Solms M, Ramesar R. Neuropsychological dysfunction in bipolar affective disorder: A critical opinion. Bipolar Disord 2005; 7: 216-35.
- Castaneda AE, Suvisaari J, Marttunen M, Perala J, Saarni SI, Aalto-Setälä T, et al. Cognitive functioning in a population-based sample of young adults with anxiety disorders. Eur Psy-

- chiatry 2010; 14:342-357.
17. Taylor CT, Cross K, Amir N. Attentional control moderates the relationship between social anxiety symptoms and attentional disengagement from threatening information. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2015; 50: 68-76.
  18. Derakshan N, Smyth S, Eysenck MW. Effects of state anxiety on performance using a task-switching paradigm: an investigation of attentional control theory. *Psychon Bull Rev* 2009; 16: 7-11.
  19. Berggren N, Derakshan N. Attentional control deficits in trait anxiety: Why you see them and why you don't. *Biol Psychol* 2013; 92(3):440-6.
  20. Mahmoodi M. A study on the effectiveness of brief psychotherapy focused on metacognition in social phobia, a single-subject design. *J Fund Ment Health* 2010; 12(3): 41-630. (Persian).
  21. Cheraghi F, Moradi A, Farahani M. The effect of trait anxiety and stressful conditions on the processing efficiency and working memory performance. *J Behav Sci* 2008;2:25-32 (Persian).
  22. Lezak MD. *Neuropsychological assessment*. 3rd ed. New York: Oxford University, 1995.
  23. Ghadiri F, Jazayeri A, Ashayeri H, Ghazi Tatababaei M. Deficient of executive functions in schizophrenic disorder. *Adv Cognitive Sci* 2006; 31: 24-11. (Persian).
  24. Zijlstra FRH. *Efficiency in work behavior: A design approach for modern tools*. Delft: Delft University, 1993.
  25. Zanjani Z. comparison of body image among Three groups showing social phobia shyness and normal individuals. *J Psychol* 2010; 13(4): 391-406. (Persian).
  26. Eysenck MW, Derakshan N. New perspective attentional control theory. *Pers Individ Differ* 2011; 50:955-960.
  27. Johnson DR. Emotional attention set-shifting and its relationship to anxiety and emotion regulation. *Emotion* 2009; 9: 681-690.
  28. Goodwin AH, Sher KJ. Deficits in set-shifting ability in non-clinical compulsive checkers. *J Psychopathol Behav Assess* 1992; 14: 81-92.
  29. Derakshan N, Ansari TL, Hansard M, Shoker L, Eysenck MW. Anxiety, inhibition, efficiency, and effectiveness: An investigation using the antisaccade task. *Exp Psychol* 2009; 56: 48-55.

*Original Article*

## The Comparison of Executive Performances in the Girl Students with Social Anxiety Disorder and Normal Students in Shiraz City

N. Hosseini Ramaghani, M.Sc.<sup>\*</sup>; H. Hadian Fard, Ph.D.<sup>\*\*</sup>; M.R. Taghavi, Ph.D.<sup>\*\*\*</sup>  
M. Aflaksiar, Ph.D.<sup>\*\*\*\*</sup>

Received: 9.5.2015 Accepted: 15.8.2015

### Abstract

**Introduction & Objective:** The possible link between anxiety disorders, such as social anxiety, and neuropsychological functioning has received much less attention. The present study was set out to investigate the effect of social anxiety on one of the executive performances, that is, shifting function. Also, performance in this function is investigated with regard to processing efficacy and performance effectiveness.

**Materials & Methods:** For this purpose, in 2012-2013, 24 patients with social anxiety disorder and 24 non patients in multi-stage sampling method were recruited and tested by clinical interview, Connor social anxiety scale, self-reported mental effort scale, Wisconsin card sorting test, The results were analyzed with mixed repeated measures, modified Bonferroni post hoc test, and independent T- test.

**Results:** Under basic and induced anxiety conditions the results showed that there were significant differences between groups in processing efficacy ( $P < 0.001$ ). But for the performance effectiveness in the basic condition there were significant differences just in two subscales: number of categories completed and the total number of errors. In the induced anxiety condition there were significant differences between groups in all subscales performance effectiveness ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Working memory in the social phobia patients was impaired, as compared to that of the healthy controls. Working memory deficiency observed in social phobia might be related to assumptions about social phobia cognitive model. This model suggests that individuals with social phobia cannot shift their attention to external stimuli in social situations.

(*Sci J Hamadan Univ Med Sci* 2015; 22 (3): 237-247)

**Keywords:** Anxiety Disorders / Practice / Students

-----  
<sup>\*</sup> M.Sc. in Clinical Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran. (nasrin.ramaghani@gmail.com)

<sup>\*\*</sup> Associate Professor, Department of Clinical Psychology, School of Psychology  
Shiraz University, Shiraz, Iran.

<sup>\*\*\*</sup> Professor, Department of Clinical Psychology, School of Psychology  
Shiraz University, Shiraz, Iran.

<sup>\*\*\*\*</sup> Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, School of Psychology  
Shiraz University, Shiraz, Iran.