

مقایسه کارکردهای اجرایی و حافظه کاری افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری و افراد بهنجار

تاریخ دریافت: ۹۴/۴/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۴/۷/۱۵

علی کاظم پور جهرمی*، ایمان اله بیگدلی**، پروین رفیعی نیا***

چکیده

مقدمه: این پژوهش با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی و حافظه کاری افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری با افراد بهنجار انجام شد. **روش:** طرح پژوهش حاضر از نوع علی - مقایسه ای است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه افراد مراجعه کننده به مرکز سلامت ایرانیان در شهر سمنان در سال ۱۳۹۳ بود، که از این جامعه، ۳۰ فرد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. برای تشخیص افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، از مصاحبه تشخیصی ساختار یافته و همچنین از پرسشنامه وسواس فکری - عملی مادزلی استفاده شد. برای انتخاب گروه مقایسه نیز ۳۰ نفر از افراد بهنجار که از لحاظ متغیرهای سن، جنس، تحصیلات و طبقه اجتماعی-اقتصادی با گروه مبتلا به این اختلال همتا بودند، به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب گردیدند. در این پژوهش از آزمون فراخنای ارقام و کسلر، آزمون عملکرد پیوسته، آزمون کارت های ویسکانسین و آزمون برج لندن برای جمع آوری داده ها استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل آماری داده ها، از آزمونهای تحلیل کوواریانس چند متغیری و تک متغیری بهره گرفته شد. **یافته ها:** نتایج حاصل از تحلیل های آماری نشان داد که عملکرد افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری در حافظه کاری و کارکرد اجرایی (توانایی نگهداری توجه، توانایی جابجایی زمینه و توانایی برنامه ریزی) ضعیف تر از افراد بهنجار است. همچنین با وجود عملکرد ضعیف تر افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری نسبت به افراد بهنجار در متغیر بازداری پاسخ (مربوط به کارکرد اجرایی)، تفاوت بین دو گروه معنادار نبود. **نتیجه گیری:** بنابراین یافته های پژوهش حاضر مؤید این نکته است که مبتلایان به اختلال وسواسی - جبری، نقایصی در کارکردهای اجرایی و حافظه کاری دارند. **واژه های کلیدی:** اختلال وسواسی - جبری، حافظه کاری، عملکرد اجرایی، نگهداری توجه، جابجایی زمینه، برنامه ریزی، بازداری پاسخ

maks18507@gmail.com

ibigdeli@um.ac.ir

P_raffeinia@semnan.ac.ir

* کارشناس ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

** نویسنده مسئول: دانشیار، گروه روان شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

*** استادیار، گروه روان شناسی بالینی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مقدمه

اختلال وسواسی-جبری (OCD)^۱ و اختلالات مرتبط، در یک طبقه مجزا و مستقل در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش ۵ (DSM-5)^۲ مطرح شده است. این اختلال افکار، شناخت ها و هیجان ها را تحت تاثیر قرار می دهد [۱]. در واژه شناسی روانپزشکی، اختلال وسواس فکری اینگونه تعریف شده است: عقاید، افکار، تکانه ها یا تصوراتی که تکرار شونده هستند و از دوام بالایی برخوردارند، به طوریکه می توان گفت حداقل در ابتدا تجربه ای مزاحم و احمقانه به شمار می آیند. در اختلال وسواسی-جبری، افکار مزاحم و اضطراب آور با وسواس های عملی همراه می شوند [۲]. این وسواس های عملی، کارهایی اجبارگونه هستند که شخص برای کاهش وسواس های فکری خود انجام می دهد. این کردارها، تکراری و کلیشه ای و تا اندازه ای غیر ارادی هستند [۳]. اختلال وسواس فکری - عملی توان فرد را تحلیل می بخشد و چون مغز انسان بخش عمده ای از انرژی بدن را مصرف می کند، وجود این افکار و اعمال اجباری، احساس خستگی برای فرد ایجاد می کنند [۴].

شواهد حاکی از آن است که اختلال وسواسی - جبری دارای مبنای عصبی - زیستی است و نتیجه بدکاری مدارهای خاصی در کرتکس پیشانی و نواحی مخطط مغز است. مطالعات نشان می دهند که مدارهای مربوطه نقش اساسی در کارکردهای اجرایی^۳ و حافظه کاری^۴ دارند. هدف از کارکردهای اجرایی، پردازش های شناختی سطح بالایی است که در تولید رفتار هدف گرا دخیل هستند؛ بنابراین مختل شدن این کارکردها در افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری طبیعی است. کارکردهای اجرایی عصبی - شناختی فرایندهای هدف مدار عصب - شناختی هستند که مسئول کنترل و هماهنگی رفتار بوده و با فرایندهای روان شناختی مسئول کنترل هوشیاری، تفکر و عمل ارتباط دارند. در الگوی بارکلی، کارکردهای اجرایی بدین گونه تعریف شده اند: اعمال خود فرمان که برای خودگردانی به

کار گرفته می شوند. در این راستا می توان گفت اصطلاح کارکردهای اجرایی یک عبارت کلی است که در برگیرنده گستره وسیعی از فرایندهای شناختی و توانایی های رفتاری، نظیر توانایی حل مسأله، توجه استدلال، سازماندهی، برنامه ریزی، حافظه فعال، کنترل بازدارنده، کنترل تکانه، حفظ آمایه، تغییر آمایه و بازداری پاسخ است. از نگاهی دیگر نیز کارکردهای اجرایی را می توان به عنوان شاخصی برای «چگونه» و «چه وقت» انجام دادن عملکردهای رفتاری عادی توصیف کرد که به افراد برای برنامه ریزی اهداف، خود گردانی، بازداری پاسخ نامناسب، انعطاف پذیری و رفتار آینده مدار کمک می کنند. کارکردهای استدلال، برنامه ریزی، سازماندهی و حافظه کاری [فعال] از مهمترین مؤلفه های عالی شناختی و فراشناختی و کارکردهای اجرایی هستند. استدلال نوعی راهبرد مسأله گشایی در مرحله عملیات صوری است که طی آن کودک با یک نظریه کلی، شامل همه عوامل احتمالی آغاز می کند که می تواند بر نتیجه یک مسأله تاثیر بگذارد و فرضیه خاصی را به بار آورد که آن را به طور منظم آزمایش کند. برنامه ریزی توانایی تدوین نقشه راه برای رسیدن به هدف یا تکمیل تکلیف است. همچنین برنامه ریزی در بردارنده توانایی تصمیم گیری در مورد تعیین اولویت نیز می باشد و بالاخره سازماندهی عبارت است از: توانایی تنظیم یا قرار دادن اشیاء بر اساس نظم و انسجامی معین. کارکردهای اجرایی همچنین با سازوکارهای کنترل و پیگیری هدف که عناصر اصلی فرایندهای شناختی مختلف را تعدیل و هدایت می کند، ارتباطی تنگاتنگ دارند. از دیدگاه عصب شناختی این کارکردها با شبکه ای گسترده از قشر پیشانی و شامل تعداد زیادی از فرایندهای فراشناختی و شناختی، همچون خودتنظیمی رفتار و رشد مهارت های شناختی و اجتماعی در ارتباط هستند که در طول دوره تحول کودکی شکل می گیرند. بالاخره این کارکردها مهارت هایی هستند که به شخص کمک می کند تا به جنبه های مهم تکلیف توجه کند و برای اتمام آن برنامه ریزی نماید. مطالعات نشان داده است که اختلال در مؤلفه های کارکردهای اجرایی ممکن است باعث آثار مخربی بر فعالیت های روزمره افراد، نظیر توانایی کار کردن و توجه در موقعیت های ارزیابی، عملکرد

1 - obsessive-compulsive disorder

2 - Diagnostic and Statistical Manual of Disorders, 5th Edition

3 -executive functions

4- working memory

مستقل و آزادانه در خانه، گسترش و حفظ روابط اجتماعی و ایجاد رفتارهای عاطفی و هیجانی مناسب شود [۵].

همچنین اختلال وسواسی - جبری اثر مستقیم بر حافظه، از جمله حافظه کاری دارد و باعث مختل شدن آن می شود. حافظه کاری، یک بخش از نظام حافظه است که از شناخت کمک می گیرد تا اطلاعات را به منظور عملیات دیگر روی آنها، موقتا در یک حالت فعال نگه دارد. در واقع افکار و اعمال اجباری در افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری به نحوی تبدیل به مشکل می شوند که این افراد در فرو نشانی یا بازداری افکاری که در حافظه مرور می شود و یا در بازداری اعمال، مشکل پیدا می کنند. مبتلایان همواره مطمئن نیستند که آیا عملی را انجام داده اند یا نه؛ که نتیجه این عدم اطمینان، درگیری مکرر با تردیدهای ذهنی یا آیین های تکراری است [۴]. همچنین حافظه کاری مجموعه ای از فرایندهای شناختی است که به منظور نگه داشتن و دستکاری اطلاعات مورد نیاز برای انجام فعالیتهای روزانه، با هم تعامل می کنند. این حافظه در کرتکس پیش پیشانی پشتی جانبی جای گرفته است و با تعامل با کرتکس دیداری در قطعه پس سری و کرتکس زبانی در قطعه گیجگاهی عمل می نماید [۶].

مطالعات عصب - روانشناختی مختلف نشان داده اند که اختلال وسواسی - جبری، باعث نقص در برخی از عملکردهای شناختی، مانند توجه، حافظه، کارکردهای اجرایی، مهارت های دیداری - فضایی و سرعت پردازش اطلاعات می شود [۷]. بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، کندی قابل توجهی در تکمیل و انجام فعالیت های روزمره زندگی، مانند غذا خوردن، لباس پوشیدن، حمام کردن از خود نشان می دهند. مطالعات عصب - روانشناختی نیز نشان داده اند که این بیماران ممکن است در آزمون های زمان بندی شده ضعیف تر از آزمون های غیر زمان بندی شده عمل کنند. کندی حرکتی در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری به وجود افکار مزاحم، منحرف و یا وسواس های فکری در زمان آزمون و یا عملکرد کاری نسبت داده شده است [۸]. در مقابل توضیحات مبتنی بر علائم کندی حرکتی در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، افزایش میزان نشانه های ضعف عصبی در بیماران مبتلا به کندی حرکتی وسواسی،

گزارش شده است [۹]. علاوه بر این، گالدریسی^۱ و همکارانش گزارش دادند که بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری در تکمیل آزمایش های حساس به یکپارچگی مدار مخطط - پیشانی نسبت به آزمون های مربوط به درست عمل کردن قطعه گیجگاهی به طور قابل توجهی کندتر بودند [۱۰]. علاوه بر این، یافته ها نشان می دهند که بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری ممکن است به احتمال زیاد کندی حرکتی در آزمون های مربوط به کارکردهای اجرایی که از طریق مدار مخطط - پیشانی انجام شده است، نسبت به کندی حرکتی در نتیجه کمبود توانایی کلی در آزمون های زمان بندی شده از خود نشان دهند [۱۱]. امری و همکاران اظهار کرده اند که گذرگاه های زیرکرتکسی مدار پیشانی، بازداری کارکردهای اجرایی را اعمال می کنند و بنابراین شاید این بیماران، در تکالیف توجهی خیلی آسیب پذیر باشند. شواهد این فرضیه عمدتا از افزایش میزان بروز اختلال وسواسی - جبری در افراد دارای آسیب هسته مرکزی و مطالعات تصویربرداری عصبی - کارکردی که بیش عملکردی را در مدار زیرکرتکسی پیشانی افراد مبتلا به این اختلال نشان می دهند [۱۲] نشات گرفته شده اند. کانگ و همکاران نیز در مطالعه خود چنین نقص هایی را مورد تایید قرار دادند؛ با این حال برخی از پژوهش ها نتایج متناضی به دست آورده اند.

به دلیل این که شک و تردیدهای وسواسی اغلب به عنوان یک نشانه در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری به شمار می رود، پژوهشگران به بررسی کارکردهای اجرایی و حافظه کاری در این افراد پرداخته اند [۱۳]. رید [۱۴]، دریافت که منبع اصلی شک و تردیدهای بیماران دچار اختلال وسواسی - جبری، به یک نارسایی عمومی در حافظه مربوط می شود؛ در حالی که تولین^۲ و همکاران [۱۵]، با بررسی ۱۴ پژوهش انجام شده در این زمینه دریافتند که شواهد کافی در تأیید این دیدگاه وجود ندارد. از مجموع ۱۴ پژوهش بررسی شده، در ۴ پژوهش تفاوتی از نظر میزان کارکردهای اجرایی و حافظه کاری در افراد مبتلا به اختلال و افراد بهنجار دیده نشده است. دو پژوهش انجام شده [۱۶] بر روی بیماران مبتلا به اختلال وسواسی

1- Galderisi

2- Tolin, D. F

مادزلی (MOCI)^۲ به عمل آمد. با آزمودنی‌ها همه خانم بودند، اکثراً مبتلا به وسواس عملی از نوع شست و شو و واریسی بودند؛ اما در میان آنها عده‌ای هم به وسواس فکری مبتلا بودند. تمام بیماران مزمین بودند و سابقه بستری در بیمارستان را داشتند. طول ابتلای آنان به اختلال، بالای ۲ سال بود. همچنین از زمان تشخیص مزمین بودن اختلالشان، آنان بوسیله دارودرمانی و رواندرمانی تحت درمان قرار گرفته بودند. همچنین برای انتخاب افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، شرایط ورود به این شرح تعیین شد: (۱) سن ۲۵ تا ۴۰ سال؛ (۲) تحصیلات حداقل سیکل و (۳) بهره هوشی حداقل ۹۰. ملاکهای خروج نیز شامل موارد ذیل بود: (۱) وجود اختلالات روانی دیگر همراه با اختلال وسواسی - جبری؛ (۲) وجود سوءمصرف مواد و (۳) سابقه صرع و تشنج در ۲ سال گذشته. برای افراد بهنجار نیز این ملاکهای ورود و خروج رعایت شد.

ابزار

برای جمع‌آوری اطلاعات، از ابزارهای فرم کوتاه آزمون هوش وکسلر [WAIS-R]^۳، فراخانی ارقام وکسلر [نسخه کامپیوتری]، آزمون کامپیوتری برج لندن، آزمون عملکرد پیوسته [CPT]^۴، آزمون کامپیوتری دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین [WCST]^۵ استفاده شد.

۱- فرم کوتاه آزمون هوشی وکسلر [WAIS-R]: شامل خرده‌مقیاس‌های گنجینه لغت، محاسبه، طراحی با مکعب و تنظیم تصاویر می‌باشد. زمان لازم برای اجرای این آزمون از ۲۵ تا ۳۰ دقیقه و همبستگی آن با کل مقیاس در دو آزمون WAIS-R و WISC-R^۶ از ۰/۹۳ تا ۰/۹۵ است. مقایسه فرم‌های کوتاه مختلف نشان داده که فرم‌های کوتاه سنتی (متشکل از خرده‌مقیاس‌های گنجینه لغت، محاسبه، طراحی با مکعب و تنظیم تصاویر) در مقایسه با سایر انواع فرم‌های کوتاه، هوشیهر کامل WAIS-R را با دقت بیشتری برآورد می‌کند. فرم‌های کوتاه را می‌توان به عنوان ابزارهایی برای غربال کردن، بویژه در مواردی که

جبری، نشان داده که نقصهای انتخابی در کارکرد اجرایی، حافظه کاری و مهارت‌های دیداری - مفهومی این بیماران وجود دارد؛ در حالی که برخی‌ها چنین نقصی [۱۷]، را مشاهده نکرده‌اند. در ایران نیز مطالعه‌ای [۱۸] به نتایج مشابهی در این زمینه دست یافت که حاکی از عدم تفاوت گروه مبتلا به اختلال وسواسی - جبری با گروه کنترل در کارکردهای اجرایی بود.

با توجه به چندین مطالعه عصب - روانشناختی (که در فوق بیان شد) که سعی کرده‌اند این ناهنجاریها و نقایص را در مبتلایان به اختلال وسواسی - جبری مورد مطالعه قرار دهند و نتایج متناقضی به دست آورده‌اند، هدف مطالعه حاضر، غلبه بر این تناقض‌ها و محدودیت‌هایی است که در این مطالعات وجود دارد، و قصد دارد که کارکردهای اجرایی و حافظه کاری را به عنوان متغیرهای مرتبط با اختلال وسواسی - جبری، با استفاده از ابزارهای رایانه‌ای (به عنوان ابزارهای جدید در این حوزه پژوهش) در افراد مبتلا به این اختلال و افراد بهنجار، مورد بررسی و مقایسه قرار دهد.

روش

طرح پژوهش: پژوهش حاضر توصیفی، از نوع علی - مقایسه‌ای می‌باشد.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه افراد مراجعه‌کننده به مرکز سلامت ایرانیان در شهر سمنان در سال ۱۳۹۳ بود، که از این جامعه، تعداد ۳۰ نفر مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای انتخاب گروه مقایسه، نیز ۳۰ نفر از افراد بهنجار که از لحاظ متغیرهای سن، جنس، تحصیلات و طبقه اقتصادی - اجتماعی با گروه مبتلا به این اختلال، همتا بودند به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردیدند. برای انتخاب افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، از افرادی که قبلاً توسط روانشناس بالینی، مبتلا به اختلال وسواسی - جبری تشخیص داده شده بودند، مصاحبه تشخیصی ساختار یافته برای اختلالات روانی (SCID)^۱ و همچنین پرسشنامه وسواس فکری - عملی

2 - Maudsley Obsessive Compulsive Inventory

3 - Wechsler Adult Intelligence Scale- Revised

4 - Continuous Performance Test

5 - wisconsin Card Sorting Test

6 - Wechsler Intelligence Scalefor Children- Revised

1 - structured clinical interview for DSM_IV TR Disorders

نمره بالا در تکرار ارقام وارونه ممکن است به توانایی ساختن، نگهداری و واریسی تصویرهای ذهنی دیداری که از محرک های شنیداری ساخته شده است، مربوط باشد. مشاهده می شود که افراد پذیرا و نافع و بدون اضطراب در این آزمون، بهترین نمره را می گیرند. این پدیده مستلزم ارتباط بدون تلاش و نسبتاً ناگسستگی با واقعیت است که مشخصه اش پذیرش باز و آزادانه اطلاعات ورودی است. افزایش اضطراب یا تنش، سبب کاهش عملکرد می شود و خرده آزمون فراخنای ارقام، بیشترین آسیب پذیری را در برابر اضطراب دارد. کسانی که نمره بالا می گیرند، دارای حافظه کوتاه مدت شنیداری خوب و توجه عالی هستند. نمره پایین در فراخنای ارقام، نشانه فقدان توانایی تمرکز است که ممکن است نتیجه اضطراب یا فرآیندهای تفکر غیرمعمول باشد؛ در حالی که پایین بودن نمره ارقام مستقیم، بیشتر ممکن است به ضایعه نیمکره ی چپ مربوط باشد؛ نمره پایین در مورد ارقام وارونه، بیشتر با آسیب پراکنده یا ضایعه نیمکره راست پیشانی ارتباط دارد. ضرایب اعتبار بازآزمایی در فاصله های زمانی ۴ تا ۶ هفته، برای فراخنای ارقام آزمون وکسلر تا ۰/۸۸ بود. همسانی درونی برای نمره های خرده مقیاس اولیه دارای دامنه ی ۰/۷۴ تا ۰/۹۳ در مورد همه گروههای سنی است [۱۹].

۳- آزمون کامپیوتری برج لندن: برج لندن ابتدا توسط شالیس ۱ در سال ۱۹۸۲ طراحی شد تا توانایی های برنامه ریزی را در بیماران با صدمه به قطعه پیشانی بسنجد. این آزمون به صورت یک برنامه کامپیوتری طراحی شده است که در آن مهره ها به صورت حلقه هایی با ساختار سه بعدی به نمایش گذاشته شده اند. به آزمودنی ها در یک صفحه کامپیوتر حساس به لمس، دو ردیف نحوه آرایش نشان داده می شود. در هر مرحله آزمون، نحوه آرایش بالا (ردیف بالایی) ثابت می ماند و آرایش هدف را نشان می دهد و ردیف پایین شامل حلقه هایی است که آزمودنی، به منظور جور شدن با آرایش ردیف فوقانی بازآرایی می کند. جابجایی حلقه ها با لمس اولیه حلقه راه را برای لمس مقصد مورد نیاز میسر می کند. موقعیت هدف برای حلقه ها متغیر است، اما محل شروع ثابت نگه داشته می شود. تکالیف آزمون حداقل حرکاتی که آزمودنی می تواند مسأله را حل می کند

هدف ارزیابی غیر از سنجش هوش است، به طریق مناسب مورد استفاده قرار داد و نتایج آن را به عنوان شاخص تقریبی هوش، یا مبنایی برای تعیین ضرورت سنجش کامل توانایی های شناختی به کار برد. در مطالعه ای ضریب پایایی باز آزمایی خرده آزمون های گنجینه لغات ۰/۸۷، محاسبه ۰/۸۴، تنظیم تصاویر ۰/۶۹، طراحی با مکعب ۰/۷۱ و همچنین روایی دو نیمه کردن از طریق زوج و فرد کردن پاسخ ها برای این خرده آزمون ها، به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۳، ۰/۷۷، ۰/۸۸ بود [۱۸].

۲- مقیاس حافظه عددی وکسلر [فراخنای ارقام]: فراخنای ارقام یک آزمون حافظه کوتاه مدت به شمار می رود. آزمودنی باید اطلاعات شنیداری را به ترتیب مناسب به یاد بیاورد و تکرار کند. آن را به عنوان حافظه توالی شنیداری - آوایی نیز توصیف کرده اند. پاسخ های درست مستلزم یک فرآیند دو مرحله ای است؛ نخست، اطلاعات باید به دقت دریافت شود که مستلزم توجه و رمزگردانی است. کسانی که به آسانی دچار حواسپرتی می شوند، در این مرحله مشکل دارند؛ دوم، آزمودنی باید اطلاعات را به درستی به یاد بیاورد، ترتیب و توالی آن را در نظر بگیرد و بیان کند. کسانی هم که احتمالاً نمی توانند اطلاعات را به درستی دریافت کنند، ممکن است در این مرحله دچار اشکال شوند؛ زیرا نمی توانند رد حافظه را به اندازه کافی در ذهن خود نگهداری کنند. در این آزمون، فهرست ها یی از ۳ تا ۹ رقم به طور شفاهی ارائه می شود و آزمودنی باید آن ها را از حفظ بازگو کند. در بخش دوم این آزمون، آزمودنی باید ارقامی را که می شنود (۲ تا ۸ رقم) به طور معکوس بازگو کند؛ گاهی هنگامی که آزمودنی می خواهد رقم فعلی را بیان کند، رقم قبلی را فراموش می کند. هر چند ارقام مستقیم، تکلیفی آسان تر و سرراست تر است و مستلزم حافظه ی طولی وار می باشد، ارقام وارونه پیچیده تر است. آزمایش شونده معمولاً باید اطلاعات را برای مدت بیشتری در حافظه نگه دارد و پیش از بیان مجدد، باید ترتیب آن ها را تغییر دهد. حداکثر نمره برای این خرده مقیاس، ۲۸ می باشد که برای هر بخش (مستقیم و معکوس) ۱۴ نمره در نظر گرفته شده است. به این ترتیب، عملکرد خوب در ارقام وارونه، احتمالاً توانایی شخص را در انعطاف پذیری، تمرکز و شکیبایی در برابر فشار روانی منعکس می سازد. همچنین،

سر می زند. این آزمون ابتدا توسط گرانت و برگ در سال ۱۹۴۸ ساخته شد. آزمون متشکل از دو بسته کارت ۶۴ تایی غیر مشابه با رنگهای سبز، آبی، قرمز و زرد، و اشکال مثلث، ستاره، صلیب و دایره، و با تعداد یک، دو، سه، و چهار به عنوان کارتهای پاسخ و چهار کارت به عنوان کارتهای محرک می باشد. در پژوهش حاضر از میان شاخص های مختلف که از محاسبه نتایج به دست می آید، از ۲ شاخص اصلی خطای درجاماندگی و تعداد طبقه‌بندی استفاده شده است. روایی این آزمون برای سنجش نارسایی های شناختی بیش از ۰/۸۶ و اعتبار آن بر اساس ضریب توافق ارزیابان، ۰/۸۳ گزارش شده است. نادری در سال ۱۳۷۳ با استفاده از روش بازآزمایی، اعتبار این آزمون را در جمعیت ایرانی ۰/۸۵ اعلام کرده است (۲۴).

۶- پرسشنامه وسواس فکری - عملی مادزلی (MOCI): این پرسشنامه در سال ۱۹۷۷ توسط هادسون و راجمن تهیه شد. این پرسشنامه ۳۰ گزینه درست - نادرست دارد و شامل چهار زیر مقیاس است. واری (۹ ماده)، شست و شو (۱۱ ماده)، کندی - تکرار (۷ گزینه) و شک - وظیفه شناسی (۷ گزینه). هر ماده نمره صفر یا ۱ می‌گیرد و بنابراین نمره کل فرد بین صفر تا ۳۰ خواهد بود که هرچه نمره بالاتر باشد نشان دهنده وسواس بیشتر است. استرنبرگ و برنز ضریب اعتبار این آزمون را به روش بازآزمایی، ۰/۸۹ گزارش کرده اند. در ایران نیز این پرسشنامه در مورد یک گروه ۲۵ نفری از دانشجویان دانشگاه تربیت معلم تهران به فاصله یک هفته، دوبار اجرا شد و ضریب اعتبار بازآزمایی آن ۰/۸۲ برآورد گردید. راکمن و هاجسون در پژوهشی با ۴۰ بیمار نشان دادند که نمره کل این پرسشنامه نسبت به تغییرات درمانی حساس است. در کل تایید شده است که پرسشنامه مادزلی وسیله خوبی برای درمانگران و پژوهشگران این حیطه می باشد [۲۵].

روند اجرای پژوهش: پس از انتخاب اولیه آزمودنی ها توسط روانشناس بالینی، برای تشخیص گذاری اختلال، از یک مصاحبه بالینی ساختاریافته بر اساس DSM-5 و پرسشنامه وسواس فکری - عملی مادزلی (MOCI) استفاده شد. پس از تکمیل شدن پرسشنامه ها، روند نمره گذاری اجرا شد و افراد مبتلا به اختلال وسواسی- جبری

این تعداد است. از آزمون برج لندن برای ارزیابی توانایی برنامه ریزی و سازماندهی استفاده می شود که دارای حساسیت نسبت به عملکرد قطعه پیشانی است [۲۰]. اعتبار این آزمون مورد قبول و ۰/۷۹ گزارش شده است [۲۱].

۴- آزمون عملکرد پیوسته (CPT): آزمون عملکرد پیوسته یک آزمون نرم افزاری است که با کمک رایانه اجرا می شود. این آزمون متشکل از دو مجموعه محرک (اعداد فارسی، یا تصاویر) است که هر یک از آنها از ۱۵۰ محرک تشکیل شده است. از این تعداد، ۳۰ محرک (۲۰ درصد از کل محرک ها) محرک های آماج هستند که از آزمودنی انتظار می رود با مشاهده ی آنها پاسخ دهد (کلیدی را فشار دهد). فاصله بین ارائه دو محرک، ۱۰۰۰ میلی ثانیه و مدت ارائه هر محرک، ۲۰۰ میلی ثانیه است. چنانکه پیشتر گفته شد، متغیرهایی که از اجرای این آزمون به دست می آیند، عبارتند از: تعداد پاسخ های صحیح، تعداد عدم پاسخ دهی به محرک آماج (خطای غفلت)، تعداد پاسخ دهی به محرک غیر آماج (خطای ارتکاب) و زمان واکنش به میلی ثانیه. بررسی های اعتباریابی هنوز روی این آزمون انجام نشده اند؛ ولی نسخه ای بسیار مشابه این آزمون که قبلاً به کوشش هادیانفر، نجاریان، شکرکن و مهرابی زاده ی هنرمند در ایران ساخته شد، در یک بازآزمایی ۲۰ روزه ضریب اعتبار ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ را برای قسمت های مختلف آزمون نشان داد. همچنین روایی آزمون اخیر با شیوهی رواسازی ملاکی بر اساس توان ایجاد تمایز بین گروه بهنجار و نارسا توجه/ فزون کنش مورد بررسی قرار گرفت که نتایج متغیرهای مختلف آن تفاوت معناداری را در سطح کوچکتر از ۰/۰۰۱ بین دو گروه نشان داد [۲۲].

۵- آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین (WCST): این آزمون توانایی انتزاع و تغییر راهبردهای شناختی را در پاسخ به تغییر بازخوردهای محیطی ارزیابی می کند و مستلزم برنامه ریزی، جستجوی سازمان یافته و توانایی استفاده از بازخورد محیطی برای تغییر آمایه شناختی می باشد [۲۳]. در این آزمون، تعداد طبقه های تکمیل شده به ده کارتی که به صورت متوالی و درست بر اساس معیار مورد نظر انتخاب می شود اشاره دارد که حداکثر شش طبقه می باشد. خطاهای تکراری، شامل تعداد خطاهایی است که پس از در نظر گرفتن قاعده جدید و دریافت بازخورد از آزمودنی

مشخص شدند. پس از مشخص شدن افراد مبتلا به اختلال، آزمودنی ها برای اجرای آزمون های مورد نظر در کیلینیک سلامت ایرانیان حضور یافته و توسط آزمونگر آزمونهای مورد نظر اجرا گردید.

یافته ها

ابتدا آزمودنی ها از لحاظ اطلاعات جمعیت شناختی (سن، بهره هوشی، تحصیلات) به تفکیک گروه ها (اختلال وسواسی- جبری، بهنجار) بررسی شدند، که نتایج حاکی از تقریباً یکسان بودن میانگین گروه های مورد بررسی بود. برای تحلیل داده ها، با توجه به تعداد متغیرهای وابسته و نیز جهت کنترل اثر بهره هوشی بر تفاوت های به دست آمده دو گروه در متغیرهای وابسته، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. از این رو ابتدا به منظور اطمینان

از رعایت پیش فرض برابری کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه، از آزمون باکس استفاده شد. نتایج تحلیل ها حاکی از عدم رعایت این مفروضه بود ($P < 0.01$)، $F_{(2, 12)} = 12.27$ باکس (M) که البته با توجه به برابری حجم نمونهی گروه ها، به نظر می رسد آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری نسبت به این تخطی از مفروضه مقاوم باشد. در گام بعدی با توجه به مقادیر حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیری، ($F_{(2, 41)} = 0.41$)، اثر پیلاهی، ($P < 0.001$)، $F_{(2, 56)} = 19.94$ ، $F_{(2, 41)} = 0.41$ = مجذور ای تا)، مشخص شد که بین افراد دارای اختلال وسواسی- جبری و بهنجار در کارکرد حافظه کاری به عنوان متغیر ترکیبی وابسته، تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۱) نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت دو گروه در مولفه های متغیر حافظه کاری

منابع تغییر	گروه	میانگین	F	سطح معناداری	مجذور ای تا
فراخوانی رو به جلو	اختلال وسواسی- جبری	$3/43 \pm 1/67$	17/93	0/0001	0/23
	بهنجار	$4/93 \pm 1/01$			
فراخوانی معکوس	اختلال وسواسی- جبری	$3/3 \pm 1/20$	36/77	0/0001	0/39
	بهنجار	$5/53 \pm 1/59$			

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می شود عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد مبتلا به اختلال وسواسی- جبری در مؤلفه های حافظه کاری، یعنی فراخوانی رو به جلو و معکوس به طور معناداری ($P < 0.0001$) بهتر می باشد. نتایج حاکی از رعایت مفروضه ($P > 0.05$)، $F_{(2, 41)} = 5.68$ باکس (M) در تحلیل بعدی بود. با توجه به مقادیر حاصل از تحلیل کوواریانس

چندمتغیری [$F_{(2, 41)} = 0.25$] اثر پیلاهی، ($P < 0.0001$)، $F_{(2, 56)} = 9.47$ و $F_{(2, 41)} = 0.25$ = مجذور ای تا]، بین افراد دارای اختلال وسواسی- جبری و بهنجار در کارکرد نگهداری توجه به عنوان متغیر ترکیبی وابسته، تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۲) نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت دو گروه در مولفه های نگهداری توجه

منابع تغییر	نوع گروه	میانگین	F	سطح معناداری	مجذور ای تا
تعداد پاسخ صحیح	اختلال وسواسی- جبری	$145/5 \pm 2/431$	7/84	0/007	0/12
	بهنجار	$147/43 \pm 2/908$			
تعداد خطای حذف	اختلال وسواسی- جبری	$2/1 \pm 1/295$	19/2	0/0001	0/25
	بهنجار	$0/8 \pm 0/961$			

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می شود، عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد مبتلا به اختلال وسواسی- جبری، در مؤلفه های تعداد پاسخ صحیح و تعداد خطای حذف به طور معناداری ($P < 0.0001$) بهتر است. نتایج حاکی از رعایت مفروضه ($P > 0.05$)، $F_{(2, 41)} = 6.57$ باکس (M) در تحلیل بعدی بود.

با توجه به مقادیر حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیری ($F_{(2, 41)} = 0.42$) اثر پیلاهی، ($P < 0.0001$)، $F_{(2, 56)} = 21.36$ و $F_{(2, 41)} = 0.42$ = مجذور ای تا)، مشخص شد که بین افراد دارای اختلال وسواسی- جبری و بهنجار در کارکرد جابجایی زمینه به عنوان متغیر ترکیبی وابسته، تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳) نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت دو گروه در مولفه‌های متغیر جابجایی زمینه

منابع تغییر	نوع گروه	میانگین	F	سطح معناداری	مجذور ای‌تا
خطای درجاماندگی	اختلال وسواس فکری-عملی	$۷/۶۳ \pm ۴/۵۳۷$	۲۹/۳	۰/۰۰۰۱	۰/۳۴
	نرمال	$۲/۳۶ \pm ۳/۰۲۲$			
تعداد طبقه‌بندی	اختلال وسواس فکری-عملی	$۲ \pm ۱/۷۴۱$	۳۰/۲	۰/۰۰۰۱	۰/۳۴
	نرمال	$۴/۵۳ \pm ۱/۸۳۳$			

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری در مؤلفه‌های خطای درجاماندگی و تعداد طبقه‌بندی به طور معناداری ($P < ۰/۰۰۰۱$) بهتر می‌باشد. نتایج حاکی از عدم رعایت این مفروضه ($P < ۰/۰۱$)، $F(۱,۵۶) = ۵/۶۶$ ، $F(۲,۵۶) = ۰/۱۶$ (مجذور ای‌تا)، مشخص شد که بین افراد دارای اختلال وسواسی-جبری و عادی در کارکرد توانایی برنامه‌ریزی به عنوان متغیر ترکیبی وابسته، تفاوت معناداری وجود دارد. تحلیل هر یک از متغیرهای وابسته به تنهایی نیز بیانگر وجود تفاوت معنادار بین دو گروه در مولفه‌های تعداد پاسخ صحیح ($P < ۰/۰۱$) و تعداد خطا ($P < ۰/۰۱$) می‌باشد که بیانگر بهتر بودن عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد دارای اختلال وسواسی-جبری در کارکرد برنامه‌ریزی می‌باشد.

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری در مؤلفه‌های خطای درجاماندگی و تعداد طبقه‌بندی به طور معناداری ($P < ۰/۰۰۰۱$) بهتر می‌باشد. نتایج حاکی از عدم رعایت این مفروضه ($P < ۰/۰۱$)، $F(۱,۵۶) = ۶۱/۵۶$ (باکس M) در تحلیل بعدی بود. که البته با توجه به برابری حجم نمونه‌ی گروه‌ها، به نظر می‌رسد آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری نسبت به این تخطی از مفروضه مقاوم باشد. با توجه به مقادیر حاصل از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری ($F(۱,۵۶) = ۰/۱۶$ اثر پیلاپی، $P < ۰/۰۰۱$ ،

جدول ۴) نتایج تحلیل های کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت دو گروه در مولفه‌های متغیر برنامه‌ریزی

منابع تغییر	نوع گروه	میانگین	F	سطح معناداری	مجذور ای‌تا
تعداد خطا	اختلال وسواسی-جبری	$۲۱/۱ \pm ۹/۷۴۲$	۹/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۱۴
	بهنجار	$۱۴/۳ \pm ۶/۹۳۳$			
تعداد پاسخ صحیح	اختلال وسواسی-جبری	$۲۶/۶۶ \pm ۴/۷۹۴$	۹/۵۵	۰/۰۰۱	۰/۱۴
	بهنجار	$۲۹/۹۳ \pm ۳/۱۱۷$			

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری، در مؤلفه‌های تعداد پاسخ صحیح و تعداد خطا مربوط به متغیر برنامه‌ریزی به طور معناداری ($P < ۰/۰۱$) بهتر است.

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، با وجود عملکرد ضعیف‌تر افراد دارای اختلال وسواسی-جبری نسبت به افراد بهنجار در مولفه خطای ارائه پاسخ، تفاوت بین دو گروه معنادار نیست.

جدول شماره ۵: نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت دو گروه در متغیر بازداری پاسخ

منابع تغییر	نوع گروه	میانگین	F	سطح معناداری	مجذور ای‌تا
خطای ارائه پاسخ	اختلال وسواسی-جبری	$۲/۶ \pm ۱/۹۰۴$	۱/۷۸	۰/۱	-
	بهنجار	$۱/۸ \pm ۲/۴۳۱$			

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، با وجود عملکرد ضعیف‌تر افراد دارای اختلال وسواسی-جبری نسبت به افراد بهنجار در مولفه خطای ارائه پاسخ، تفاوت بین دو گروه معنادار نیست.

بحث

این پژوهش با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی و حافظه کاری افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری با افراد بهنجار انجام شد. نتایج نشان داد که توانایی حافظه کاری

افراد سالم بیش از افراد دچار اختلال وسواسی-جبری می‌باشد. یافته‌ها بیانگر وجود تفاوت معنادار بین دو گروه در مولفه‌های فراخوانی رو به جلو و معکوس می‌باشد. به طوری که عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد دارای اختلال وسواسی-جبری در مولفه‌های مربوط به متغیر حافظه کاری به طور معناداری بهتر می‌باشد. بیماران واریس کننده در زمینه حافظه‌ی خود مشکلی ندارند، اما به حافظه خود اعتماد لازم را ندارند [۲۶]. این نتیجه با نظر

بوده است نتایج متضادی با پژوهشهای دیگر دارد که فقط متمرکز بر روی یکی از این دو وسواس بوده اند. برای تبیین دقیق مطلب همانطور که در مطالب فوق بیان شد، می توان از نظریه کنترل توجه استفاده نمود.

سازه جابجایی زمینه در این پژوهش با استفاده از دو شاخص آزمون کارتهای ویسکانسین [خطای درجاماندگی و تعداد طبقه بندی] اندازه گیری شد. براساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، بین افراد دارای اختلال وسواسی- جبری و بهنجار در کارکرد جابجایی زمینه، تفاوت معناداری وجود دارد و توانایی جابجایی زمینه افراد بهنجار بیش از افراد دچار اختلال وسواسی- جبری می باشد. کلارک و فربورن^۱ [۴۱] بیان می دارند که در فرآیند پردازش اطلاعات مبتلایان به اختلال وسواسی- جبری، دربخش حافظه، نارسایی هایی وجود داشته که باعث می شود این افراد با وجود انجام دادن یک فعالیت، در یادآوری و اطمینان از انجام آن دچار مشکل شوند. این دسته از افراد از وسواس های تکرارشونده رنج می برند، اهمیت اغراق آمیزی برای این افکار در نظر می گیرند و آنها را وحشتناک و تهدیدکننده می دانند [۴۶]. در تبیین این مساله می توان گفت افرادی که تفکر انتزاعی و اغراق آمیز دارند قادر به درک حالات مختلف و انتخاب از میان آنها نبوده و به علت نقائص شناختی ناشی از عدم پردازش صحیح اطلاعات [۴۷]، دارای درجاماندگی بیشتری هستند. نیمرخ نقایص عصب- روان شناختی افراد مبتلا به اختلال وسواسی- جبری تحت تاثیر موقعیت و عوامل وابسته به حالت است درحقیقت پراکندگی نتایج یافته های عصب- روان شناختی در ارتباط با اختلال وسواسی- جبری از یافته های مربوط به سایر اختلال ها بیشتر است، که باعث تقویت این فرض می شود که عوامل مربوط به موقعیت و وابسته به حالت مثل اضطراب، بر روی عملکرد این بیماران تاثیر می گذارد که ممکن است نتایج به دست داده شده در مطالعات نیز تحت تاثیر عوامل ذکر شده قرار گرفته باشد. نتایج این پژوهش با برخی نتایج [۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲] همسویی دارد و با برخی دیگر [۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶] ناهمسو است.

بسیاری از نتایج پژوهشهای خارجی همانند [۲۷] که معتقدند بیماران مبتلا به اختلال وسواسی- جبری اعتماد کمتری به حافظه ی خود دارند و این امر پیوسته موجب شک و تردیدهایی در آنها می شود، همسو است. این یافته با نتایج برخی پژوهش ها [۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳] همسو است. در تبیین این مساله می توان گفت که اختلال وسواسی- جبری به عنوان اختلالی عصب- روانپزشکی در نظر گرفته شده است که اساسی ارگانیک دارد [۲۸]. بیماران مبتلا به اختلال وسواسی- جبری نقص های عصبی همراه با تغییرات در کارکرد مغز دارند و این نقص ها، نشانه های اختلال را تشدید کرده و یا تداوم می بخشند [۲۴]. از نظر بالینی این بیماران در بازداری افکار و رفتارهای تکراری آسیب دیده اند [۲۹] و قادر به بازیابی اطلاعات و حفظ آن در حافظه کاری نیستند.

طبق یافته های پژوهش حاضر، توانایی نگهداری توجه افراد بهنجار بیش از افراد دچار اختلال وسواسی- جبری می باشد. این تفاوت بین دو گروه در مولفه های تعداد پاسخ صحیح و تعداد خطای حذف معنادار می باشد. فرد مبتلا به اختلال وسواسی- جبری برای کاهش اضطراب خود که ناشی از فکر مزاحم است، فعالیت دیگری انجام می دهد که اضطراب او را کاهش دهد که این خود می تواند به شدت اختلال کمک کند. عدم توانایی در تمرکز حواس و ایجاد حواس پرتی یکی از این اختلالات است. تحقیقات نشان می دهد بین یک تا سه درصد جامعه ممکن است به اختلال وسواسی- جبری مبتلا باشند. این با نظر برخی [۳۴] همسو است که طبق نظریه کنترل توجه، اضطراب تعادل دو سیستم توجه هدف مدار و توجه محرک رانده را به هم می زند؛ زیرا اضطراب این افراد، سیستم توجه هدف مدار را کاهش و سیستم توجه محرک رانده را افزایش می دهد. بنا به نظر برخی [مانند ۳۵] این عدم تعادل منجر به نقص در توانایی نگهداری توجه این افراد شده است. نتایج پژوهش حاضر با برخی یافته های قبلی [۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰] همسویی داشته و با یافته هایی نیز [۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴] که هیچ تفاوت قابل ملاحظه ای را بین دو گروه وسواسی و بهنجار مشاهده نکردند، همسویی ندارد. در تبیین تفاوت این نتایج قبلی با پژوهش حاضر می توان گفت که به دلیل اینکه این پژوهش درباره افراد با اختلال وسواسی- جبری

1 - Clarke, H.F & Forbone.

سازه بازداری پاسخ در این پژوهش با استفاده از آزمون عملکرد پیوسته [خطای ارائه پاسخ] اندازه گیری شد؛ توانایی بازداری پاسخ افراد بهنجار بیش از افراد دچار اختلال وسواسی-جبری می باشد. با وجود عملکرد ضعیف تر افراد دارای اختلال وسواسی-جبری نسبت به افراد بهنجار، تفاوت معناداری بین دو گروه مورد بررسی در مولفه خطای ارائه پاسخ یافت نشد. در تبیین این مساله می توان گفت در اختلال وسواسی-جبری که با افکار مزاحم و رفتار آشکار و ناآشکار تکراری مشخص می شود، نقص در بازداری حرکتی و شناختی می تواند مطرح باشد. اختلال وسواسی-جبری با اختلال قطعاً پیشانی و با زوال در فرآیندهای بازداری بهنجار ارتباط دارد، و نیز این نارسایی ها می توانند با بازداری افکار مزاحم و در نتیجه با رفتار وسواسی رابطه داشته باشند. چندین مطالعه [۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵] شواهدی در مورد نقص در بازداری اطلاعات شناختی و حرکتی در این اختلال فراهم کرده اند. نتایج پژوهش حاضر با برخی پژوهش ها [۶۴، ۶۵] همسو و با برخی [۶۶، ۶۷] ناهمسو است. این نتیجه ممکن است ناشی از دشواری تکلیف مربوط به کارت شماره چهار باشد. در واقع انجام مناسب این تکلیف، مستلزم برخورداری از یک نظام بازداری شناختی و حرکتی بهنجار است و این یافته نشان می دهد حتی علیرغم بهبودی در این فرآیند، باز آثار ناشی از آسیب به فرآیند های شناختی بیمار وجود دارد.

در مجموع با توجه به یافته های پژوهش حاضر، می توان نتیجه گیری کرد که مبتلایان به اختلال وسواسی-جبری نقیصی در برخی از عملکردهای شناختی و کارکردهای اجرایی، مانند حافظه کاری، توجه، و توانایی برنامه ریزی و بازداری پاسخ دارند.

این پژوهش محدودیتهایی با برخی محدودیت ها مواجه شد؛ از جمله اینکه این پژوهش به دلیل نیاز به همگن بودن جامعه مورد مطالعه تنها بر روی نمونه افراد زن مبتلا به اختلال وسواسی-جبری انجام گرفت؛ همچنین به رغم وجود روابط مورد اشاره در متغیرها نمی توان به تبیین دقیق علی مبادرت ورزید؛ افزون بر اینکه کنترل نقش دارودرمانی در زمان انجام مطالعه بر روی حافظه کاری و کارکردهای اجرایی مبتلایان امکان پذیر نبود.

توانایی برنامه ریزی افراد سالم بیش از افراد دچار اختلال وسواسی-جبری می باشد. سازه برنامه ریزی در این پژوهش با استفاده از دو شاخص آزمون برج لندن [تعداد پاسخ صحیح و تعداد خطا] اندازه گیری شد. مشخص شد که بین افراد دارای اختلال وسواسی-جبری و بهنجار در کارکرد توانایی برنامه ریزی، تفاوت معناداری وجود دارد. رید^۱ [۵۳] دریافت که حافظه افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری برای اطلاعات شخصی به شدت نارسا است؛ بنابراین در برنامه ریزی شخصی دچار مشکل می شوند. کاشاپ^۲ [۵۴] در مورد افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری بیان می دارد که این افراد درحافظه میان مدت دیداری-فضایی، زمان برنامه ریزی، مفهوم سازی، حل تعارض/مهیار پاسخ، تصمیم گیری و رمزگذاری حافظه غیر کلامی دچار نقص هایی هستند که به علت یک اختلال عمدتاً اجرایی ایجاد می شود؛ بنابراین با مشکلاتی در برنامه ریزی و تعیین راهبرد و سازماندهی محرک ها و منابع شناختی برای حداکثر بهره وری مواجه هستند. دکرباخ^۳ و همکاران [۲۰۰۳؛ به نقل از ۵۵] اشاره کرده اند، احتمال دارد این بیماران در برنامه ریزی و راهبردهای سازماندهی مشکل داشته باشند. نتایج این تحقیق با برخی نتایج [۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰] همسویی دارد. در تبیین این مساله می توان گفت که عملکرد ضعیف تر گروه مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی در تکلیف برج لندن که برنامه ریزی و حل مساله را مورد اندازه گیری قرار می دهد، به دلیل عدم انعطاف پذیری شناختی باشد که شواهدی از ارتباط بین نابهنجاری ها در قشر پیش پیشانی پشتی جانبی در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-جبری و عملکرد مختل این افراد در تکلیف برج لندن مشاهده شده است؛ پیرو وجود همین نقایص عصب-شناختی، در مطالعه حاضر این افراد مشکلات کارکردهای اجرایی خود را در ارتباط با برنامه ریزی فعالیت هایی که فرد در قبال آنها مسئولیت دارد، نشان می دهند و در تقابل با برقرارکردن یک رابطه اجتماعی مناسب با خانواده و جامعه قرار می گیرند.

1 - Reed, G.F.

2 - Kashyap, H

3 - Deckersbach

months treatment. *J Psychiatry Res.* 2012; (36): 257-65.

8. Alarkon I, liby A, Bell. Obsessions and compulsions as a distinct cluster of symptoms in schizophrenia: a neuropsychological study. *J Nerv Ment Dis* 1998; (3):150-86.

9. Hymass, leese, & Bolton, A. Information processing in social phobia: A critical review. *Clin Psychol Rev.* 1991; (21): 751-70.

10. Galderisi, Mochi, Katapano, Duamato, Mag JL. Assessment of essential components of schizotypy using neurocognitive measures. *Psychol in Spain.* 2000; 4(1): 183-94.

11. Schwiger n. Executive function deficits associated with symptoms of schizotypy and obsessive compulsive disorder. *Psychiatry Res* 2002; 110(2): 151-63.

12. King K, Kim R. Memory deficits in compulsive checkers: Replication & extension in a clinical sample. *Behave Res & Ther.* 2004; (27): 65-9.

13. MacDonald, P. A, Antony. Memory and confidence in memory judgments among individuals with obsessive compulsive disorders and non-clinical controls. *Behave Res & Ther.* 1997; (35): 497-505.

14. Read S. Memory bias in obsessive compulsive disorder. *Behave Res & Ther.* 1977; (37): 605-618.

15. Tolin D. F, Abramowitz J S, Brigidi B D., Amir N , Street, G. P., & Foa E. B. (2001). Memory & memory confidence in obsessive compulsive disorder. *Behavior Research & Therapy*, 39, 913-27.

16. Jolian, W. Perceptual inhibition of expected inputs: The key that opens closed minds. *Psychon Bull & Rev.* 2007; (1): 56-72.

17. Kaplan P. The preservation of checking thoughts and mood as input hypothesis. *Behave disorder and schizophrenia with and without obsessive-compulsive symptoms. J Schizophr Res.* 2004; 69(1): 75-83.

18. Jazayery, B. A pilot study of memory problems in patients with obsessive-compulsive disorder checkout. "Andisheh Va Raftar" Publication. 2006. [Persian]

19. Zeraatkaar L. Theory of mind in patients with schizophrenia and depression compared to normal subjects. *Behave Sci Res.* 2013. [Persian]

20. Ghorbanpoor K, Hosseini GH. Effect of movements and rhythmic aerobics games on short-term memory function and audio memory of students with learning disabilities. *J "Salamat-e Khanevadeh" (Fam Health)* . 2012; (4): 35- 44. [Persian]

21. S Koohbanani, S & S. The effects of computer assisted training on working memory and executive functions to improve mathematics performance of students with mathematics disorder. *Q "Afrade - e Estesnaei" (exceptional Individ) autumn.* 2012. [Persian]

از جمله پیشنهادهای پژوهشی حاصل از نتایج این پژوهش می توان به موارد ذیل اشاره کرد: متغیرهای این پژوهش روی نمونه های مردان مبتلا به اختلال وسواسی- جبری نیز انجام و نتایج با پژوهش حاضر مقایسه گردد؛ پیشنهاد می گردد طیفی از متغیرهای شناختی دیگر نیز در مطالعات افراد مبتلا به اختلال وسواسی- جبری در نظر گرفته شوند؛ همچنین پیشنهاد می شود مطالعه به صورت مقایسه جداگانه روی افراد مذکر و مونث بهنجار، با افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری و سپس افراد مذکر و مونث بهنجار با افراد مبتلا به اختلال وسواس عملی انجام گیرد و با توجه به گوناگونی ابزارهای سنجش توانایی های حافظه- کاری و کارکردهای اجرایی، در پژوهشهای بعدی از ابزارهای مختلف دیگری نیز استفاده شود.

از جمله پیشنهادهای کاربردی حاصل از نتایج این پژوهش می توان موارد ذیل را ارائه نمود؛ امکان شناسایی و مداخلات زودهنگام جهت پیشگیری از ابتلا به اختلال وسواسی- جبری، بر اساس متغیرهای حافظه کاری و کارکردهای اجرایی فراهم گردد؛ همچنین از نتایج این پژوهش در زمینه توانبخشی اختلال وسواسی- جبری در افراد مبتلا استفاده شود.

منابع

- 1-American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). (2014).
2. Bousa, J, I, Foa, E. B, Franklin, M. E, & Matthews, A. Memory for actual and imaginal events in OCD checkers. *Behave Res & Ther.* 1995; (33): 665- 71.
3. Tabatabaei GH, S M. Executive function deficits in Schizo- Scrupulous patients. *Adv in Cogniti Sci.* 2007; (31): 1-14. [Persian]
4. Shirvani, A. The comparison of executive functions and sustained attention in students with obsessive-compulsive symptoms, high schizotypal and symptoms overlapping with the normal group. *J Behave Sci.* 2011; (19): 216-21. [Persian]
5. Firouzei S. Comparison of executive functions on the basis of test anxiety in fifth grade elementary students. *Knowl and Res in Appl Psychol.* 2010. [Persian]
6. Baddeley, Alan. Working Memory: Theories Models, and Controversies. *Dep Psychol, Univ York.* 2007.
7. Kim, M. S, Park, S. J, Shin, M. S, & Kwon, J. S. Neuropsychological profile in patients with obsessive compulsive disorder over a period of 4

- compulsive disorder. *Cogniti Ther & Res.* 1993; (17): 173-89.]
36. Tata, Lebowitz, Prunty, Cameron, and Pickering. Attempted to demonstrate that patients with OCD are also characterized by a bias in selective attention for threat-related information using the dot-probe task. 1996.
37. Armstrong T, Zald H. David, Olatunji O, Bunmi. Attentional control in OCD and GAD: Specificity and associations with core cognitive symptoms. *Behave Res & Ther.* 2011; 1-7.
38. Harkness L., Harris M, Jones K, Vaccaro. No evidence of attentional bias in obsessive compulsive checking on the dot probe paradigm. *Behave Res & Ther.* 2009; (47): 437-43.
39. Givi, H. Review of cognitive and motor inhibition in patients with obsessive - practical and Schizophrenia – Mohaghegh Ardebili Univ. 2010. [Persian]
40. Millierey, A, Bouvarda, Martine, Aupetitb, Jacques, Cottrauxa, U. Sustained attention in patients with obsessive-compulsive disorder. a Controll study *Psychiatry Res.* 2000; (96): 199-209.
41. Clarke, H.F, Forbone. Cognitive in flexibility yafter prefrontal serotonin depletion. *Science.* 2001; (304): 878-80.
42. Freeston, M. H, Ladouceur, R, Gagnon, F, & Thibodeau, N. Beliefs about obsessional thoughts. *J Psychopathol & Behave Assess.* 1993; (31): 1-21.
43. Tallis F, Pratt P, Jamani N. Obsessive compulsive disorder, checking, and non-verbal memory: a neuropsychological investigation. *Behave Res & Ther.* 1999; (37): 161-6.
44. Simpson HB, et al. Adapting mindfulness-based stress reduction for the treatment of obsessive-compulsive disorder: A case report. *J Cogniti and Behave pract.* 2006; 14(4): 375-80.
45. Zielinski CM, Taylor MA, Juzwin KR. Neuropsychological deficits in obsessive compulsive disorder. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behave Neurol.* 1991; (4): 110-26.
46. Savage, C. R, Baer, L, Keothen, N. J, Brown, H. D, Rouch, S. L, & Jenike, M. A. Organizational strategies mediate noverbal memory impairment in obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry.* 1999; (45): 905-16.
47. Savage CR, Deckersbach T, Wilhelm S, Rauch SL, Baer L, Reid T, et al. Strategic processing and episodic memory impairment in obsessive compulsive disorder. *Neuropsychol.* 2000; (14): 141-51
48. Deckersbach T, Otto MW, Savage CR, Baer L, Jenike MA. The relationship between semantic organization and memory in obsessive-compulsive disorder. *Psychother Psychosom.* 2000; 69(2): 101-7.
49. Miraghayi, A. Comparing the performance of people with obsessive-compulsive disorder, post-traumatic stress disorder in executive functions. *J Psychol* 65. 2013. [Persian]
22. Miraghaei, A M. Comparing the performance of people with obsessive-compulsive disorder, post-traumatic stress disorder in executive functions. *J Psychol* 65. 2012. [Persian]
23. Nazifi M. Sustained attention and response inhibition in children with attention deficit / hyperactivity compared to normal children. *J Clin Psychol Summer.* 2011; 2 (10). [Persian]
24. Hekmati, I. Compared to executive functions in patients with obsessive - compulsive without depressive symptoms in healthy people. *Behave Sci.* 2012; 6 (1): 39- 47.
25. Miraghaei A M. Comparing the performance of people with obsessive-compulsive disorder, post-traumatic stress disorder in executive functions. *J Psychol* 65. 2013; 17(1). [Persian]
26. McNally R.J, & Kohlbeck P.A. Reality monitoring in obsessive-compulsive disorder. *Behave Res & Ther.* 1993; (31): 249-53.
27. Tolin, D. F, Abramowitz, J. S, Brigidi, B. D, Amir, N, Street, G. P, & Foa, E. B. Memory & memory confidence in obsessive compulsive disorder. *Behave Res & Ther.* 2001; (39): 913-27.
28. Aourizerate B, Guehid C E, Rougier A, Bioulac B, Tignol J, et al. Pathophysiology of obsessive-compulsive disorder: A necessary link between phenomenology, neuropsychology, Imagery and physidogy. *Prog Neurobiol.* 2007; (72): 195-221.
29. Szeszko, PR, Robinson D, Alvir Jm, Bilder RM, Lencz T, Ashtari M, et al. Orbital frontal and amygdale Volume reductions in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry.* 1999; 56(10): 913-9.
30. Hircine B, and Kessler, K. The role of working memory in the check mandatory, and OCD: a systematic classification of 58 experimental findings. *Clin Psychol Rev.* 2011; 31 (6), 1004-21.
31. Omori IM, Murata Y, Yamanishi T, Nakaaki S, Akechi T, Mikuni M, et al. The differential impact of executive attention dysfunction on episodic memory in obsessive-compulsive disorder patients with checking symptoms vs. *J Psychiatry Res.* 2007; (41).
32. Behzadpur, S. A comparative study of attentional control in patients with obsessive-compulsive disorder and rumination and ordinary people *Master Clinical Psychology.* Allameh Tabatabai Univ, Fac Psychol and Educ Sci. 2012. [Persian]
33. Arnell, K. M, Killman, K. V, & Fijavz, D. Blinded by emotion: target misses follow attention capture by arousing distractors in RSVP. *Emot.* 2007; 7(3): 465-77.
34. Cisler JM, Olatunji BO. Components of attentional biases in contamination fear Evidence for difficulty in disengagement. *Behave Res & Ther.* 2010; 48(2): 74-8.
35. Foa E B, Ilai D, Mocarthy P.R, SHoyer B, & Murdock T.B. Information proessing in obsessive-

- cortical excitability in obsessive-compulsive disorder. *Neurol.* 2000; (54): 142-47.
64. Bohne A, Savage CR. Visuospatial abilities, memory, and executive functioning in trichotillomania and obsessive-compulsive disorder. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2007; (27): 385-99.
65. Deckersbach T, Keuthen NJ. Mind Fullness and Acceptance Based Group Therapy for Social Anxiety Disorder: An Open Trial. *J Cogniti and Behave Pract.* 2007; 16 (3): 276-89.
66. Molayi M, Moradi A, Gharaei, B. Comparison of executive functions and neuropsychological evidence of obsessive - compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *J Behave Sci.* 2004. [Persian]
67. Pour Kebryan, N. Comparison of quality of work life and job adjustment obsessive compulsive disorder and unfit to match their interest in the work environment, career counseling master's thesis. *Fac Educ and Psychol.* 2004; Univ Isfahan. [Persian]
50. Bedard, M, Joyal, C.C, Godbout, L, Chantal, S. Executive functions and the obsessive compulsive disorder: on the importance of subclinical symptoms and other concomitant factors. *Arch Clin Neuropsychol.* 2009; (24): 585-98.
51. Purcell, R, Maruff, P, Kyrios, M, Pantelis, C, b. Neuropsychological deficits in obsessive-compulsive disorder: a comparison with unipolar depression, panic disorder, and normal controls. *Arch Gen Psychiatry.* 1998; (55): 415-23.
52. Henry, J.D. A meta-analytic review of Wisconsin Card Sorting Test and verbal fluency performance in obsessive-compulsive disorder. *Cogniti Neuropsychiatry.* 2006; (11): 156-76.
53. Reed, G.F. Increasing willingness to experience obsessive-compulsive disorder. *J Behave Ther.* 1987; (37): 3-13.
54. Kashyap, H, Kumar, J.K, Kandavel, T, Reddy, Y.C. Neuropsychological functioning in obsessive compulsive disorder: are executive function the key deficit? *Comprehensive Psychiatry.* 2013; (54): 533-40.
55. Greenberg, B.D, Ziemann, U, Cora-Locatelli, G, Harmon, A., Murphy, D.L., Keel, J.C., Wassermann, E.M. Altered cortical excitability in obsessive-compulsive disorder. *Neurol.* 2003; (54): 142-47.
56. Head, D, Bolton, D, Hymas, N. Deficit in cognitive shifting ability in patients with obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry.* 1989; (25): 929-37.
57. Roh KS, Shin MS, Kim MS, Ha TH, Shin YW, Lee KJ, et al. Persistent cognitive dysfunction in patients with obsessive-compulsive disorder: a naturalistic study. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2005; (59): 539-45.
58. Sanz, M, Molina, V, Martin-Loeches, M., Calcedo, A, Rubia, F.J. Auditory P300 event related potential and serotonin reuptake inhibitor treatment in obsessive-compulsive disorder patients. *Psychiatry Res.* 2001; (101): 75-81.
59. Behzad, F. The effects of neurofeedback on visual perception of elementary school students with math learning disability. *Adv in Cogniti Sci Q.* 2014. [Persian]
60. Enright, S. J, & Beech, A. R. Further evidence of reduced cognitive inhibition in obsessive-compulsive disorder. *Personal and Individ Differ.* 1993; (14): 387-95.
61. Keuthen NJ, Fisher L. A psychophysiological analysis of inhibitory motor control in the stop-signal paradigm. *Biol Psychol.* 2007; (58): 229-62.
62. Caffier. A comparison of mindfulness, nonjudgmental, and cognitive dissonance-based approaches to mirror exposure. Trinity Univ, One Trinity Place, San Antonio. 2005.
63. Greenberg, B. D, Ziemann, U, Cora-Locatelli, G, Harmon, A, Murphy, D. L, & Keel, J. C. Altered

The Comparison of Executive Functions and Working Memory in Individuals with Obsessive - Compulsive Disorder and Normal People

Kazempoor-Jahromi, A. M.A., Bigdeli, I. *Ph.D., Raffeinia, P. Ph.D.

Abstract

Introduction: The aim of this study was to compare the executive functions and working memory in individuals with obsessive-compulsive disorder and normal people.

Method: The design of this study is causal-comparative. The statistical society included all patients referred to Iranian health center in Semnan in 1393. From this society, 30 people with obsessive-compulsive disorder were chosen with available sampling method. To select individuals with obsessive-compulsive disorder, people that had been diagnosed obsessive-compulsive disorder by clinical psychologist were interviewed and completed related test again. For choosing comparison group, 30 normal people were matched and selected by available sampling method. In this study, Wechsler digit span test, continuous performance test, index cards Wisconsin test and the test of the Tower of London was used to collect data. For data analysis, multivariate and univariate analysis of covariance was used.

Results: Results of data analysis showed that the function of people with obsessive-compulsive disorder in working memory and executive function (the ability of attention maintaining, ability of movement and ability of scheduling) is weaker than normal people. Despite the poor performance in inhibition response by those with obsessive-compulsive disorder than normal controls, difference between two groups was not significant.

Conclusion: Individuals with obsessive-compulsive disorder have some deficits in executive functions and working memory.

Keywords: Obsessive-compulsive disorder, executive function, working memory, attention maintenance, movement function, scheduling ability, inhibition response

*Correspondence E-mail:
ibigdeli@um.ac.ir