

# نقش توانبخشی شناختی در کاهش نقائص کارکردهای اجرایی و نشانه‌های وسواسی - اجباری بیماران اسکیزو - وسواسی

\* دکتر فاطمه قدیری<sup>۱</sup>، دکتر علیرضا جزایری<sup>۲</sup>، دکتر حسن عشایری<sup>۳</sup>، دکتر محمود قاضی طباطبایی<sup>۴</sup>

## چکیده

هدف: کارکرد شناختی ضعیف‌تر بیماران اسکیزو - وسواسی در پژوهش‌های متعددی یافته شده است. نظریه «آسیب شناسی افزوده» بیان می‌کند که اشکالات شناختی اختلال وسواسی - اجباری در بیماران اسکیزو - وسواسی به اشکالات شناختی اسکیزوفرنیا افزوده می‌شود. بر این اساس هدف از این پژوهش پاسخ به این پرسش است که آیا بین نشانه‌های وسواسی - اجباری و نقائص کارکردهای اجرایی رابطه متقابلی وجود دارد به نحوی که تغییر در یکی منجر به تغییر در دیگری گردد؟

روش بررسی: در این جهت در یک طرح پژوهش چند موردی با استفاده از خط پایه چندگانه، ۴ بیمار اسکیزو - وسواسی با انتخاب هدفمند گزینش و تحت توانبخشی شناختی معطوف به بهبود کارکردهای اجرایی قرار گرفتند و سیر تغییرات شناختی و بالینی آنها بررسی گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که توانبخشی شناختی موجب کاهش نشانه‌های وسواسی - اجباری در حداقل دو تن از آزمودنی‌ها و بهبود کارکردهای اجرایی در آنها گردید و به نظر می‌رسد بین میزان بهبودی در کارکردهای اجرایی و کاهش نشانه‌های وسواسی - اجباری رابطه مستقیمی وجود دارد. نتیجه‌گیری: باتوجه به نتایج حاصل ارتباط و تعامل بین نشانه‌های وسواسی - اجباری با کارکردهای اجرایی را می‌توان مورد تأیید قرار داد.

کلید واژه‌ها: توانبخشی شناختی / نقائص کارکردهای اجرایی / نشانه‌های وسواسی - اجباری / اسکیزو - وسواسی / اسکیزوفرنیا / اشکالات شناختی

- ۱- دکترای روانشناسی بالینی، استادیار دانشگاه شهید بهشتی
- ۲- دکترای روانشناسی بالینی، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۳- دکترای عصب روانشناسی، استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران
- ۴- جمعیت شناس سلامت، دانشیار دانشگاه تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۶/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۹/۱

\* آدرس نویسنده مسئول:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، پژوهشکده خانواده دانشگاه شهید بهشتی

تلفن: ۲۹۹۰۲۳۸۹

\* E-mail: f\_ghadiri@sbu.ac.ir



## مقدمه

نقش مهم قشر پیش پیشانی مغز و اختلالات آن در بروز نقص و افت در کارکردهای اجرایی در اسکیزوفرنیا انکارناپذیر است. پنتالیس و همکاران (۲۰۰۲) با اشاره به مدارهای عصبی پیشانی - گیجگاهی<sup>۱</sup> و پیشانی - مخیطی<sup>۲</sup> در اسکیزوفرنیا، خاطرنشان می‌سازند که کژکاری قشر پیش پیشانی نقش محوری را در این اختلال داشته و درگیری سایر ساختارهای مغزی تقریباً همیشه وابسته به ارتباطشان با قشر پیش پیشانی می‌باشد (۱).

هر قطعه پیشانی به سه قسمت تقسیم می‌گردد (۱) قشر حرکتی (۲) قشر جلوتر از قشر حرکتی که شامل منطقه حرکتی ثانویه، قشر پیش حرکتی جانبی، میدان چشمی پیشانی، ناحیه بروکا<sup>۲</sup> و بخش عقبی تر قشر سینگولا می‌باشد (۳) قشر پیش پیشانی. ویژگی شاخص هر سه ناحیه این است که شبکه عظیم نواحی حرکتی، ادراکی و لیمبیک مغز را به یکدیگر پیوند می‌دهند. پرتابه‌های<sup>۴</sup> وسیعی از تقریباً همه نواحی آهیانه‌ای و گیجگاهی و پس سری به قشر پیش پیشانی می‌روند. ساختارهای زیر قشری از جمله عقده‌های قاعده‌ای، مخچه و هسته‌های مختلف ساقه مغز نیز به طور غیرمستقیم و با تعداد کمی پیوندگاه، پرتابه‌هایی به قشر پیش پیشانی دارند. قشر پیش پیشانی نیز ارتباط‌های متقابلی را با اکثر نواحی مغز دارد. با توجه به این ارتباط‌های گسترده، این قشر نقش هماهنگ کننده و شاخه اجرایی مغز را به عهده دارد. فعالیت‌های قطعه پیشانی شامل فعالیت‌هایی همچون پیش‌بینی، استدلال، هدف گذاری، طرح ریزی، سازماندهی زمانی و مکانی رفتار و بازبینی بازخورد<sup>۵</sup> می‌باشد که غالباً تحت عنوان کارکردهای اجرایی شناخته می‌شوند (۲).

بنابراین اختلال و بی نظمی در فعالیت قطعه پیشانی به خصوص با توجه به ارتباط هایش با دستگاه لیمبیک می‌تواند مستقیماً شخصیت را متأثر سازد. وقتی این بی نظمی به وسیله ضایعات ساختاری مغز به وجود آید غالباً یک اختلال عصبی - روانپزشکی<sup>۶</sup> خوانده می‌شود. لیکن وقتی بی نظمی با الگوهای یادگیری غلط، استرس‌های محیطی یا محرومیت و یا حتی نظام باورهای شناختی غلط به وجود آید یک اختلال روانپزشکی است (۳).

پژوهشگران معتقدند نواحی متفاوت قطعه‌های پیشانی با توانایی‌ها و الگوهای خاصی از شناخت و رفتار ارتباط دارد و بنابراین سیماهای نشانه‌ای مختلفی در اختلالات مربوط به ناهنجاری قشر پیشانی می‌تواند وجود داشته باشد (۴، ۵).

برخی مطالعات مستقیماً بیماران دارای نشانه‌های هر دو اختلال اسکیزوفرنیا و وسواسی - اجباری را مورد ارزیابی قرار داده و عملکرد

عصب - روانشناختی آنها را با سایر گروه‌ها مقایسه کرده‌اند. این مطالعات کارکردهای شناختی بیماران اسکیزوفرنیک با نشانه‌های وسواسی - اجباری را با اسکیزوفرنیک‌های بدون این نشانه‌ها مقایسه کرده و دریافته‌اند که گروه همبود در حوزه‌های شناختی که با وسواس - اجبار ارتباط دارد یعنی مهارت‌های دیداری - فضایی، حافظه غیرکلامی تأخیری و توانایی تغییر آمایه شناختی عملکرد ضعیف‌تری داشتند. آنها رابطه مثبتی بین شدت نشانه‌های وسواسی - اجباری و عملکرد ضعیف در این حوزه‌های شناختی پیدا کردند (۶). این می‌تواند مؤید فرضیه «آسیب شناسی افزوده»<sup>۷</sup> در گروه همبود باشد که بیان می‌کند که اشکالات شناختی اختلال وسواسی - اجباری به اشکالات شناختی اسکیزوفرنیا افزوده می‌گردد (۷). نتایج مطالعه ویتنی و همکاران خود تأیید دیگری است بر این فرضیه. آنها با به کارگیری آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین و تکلیف قمار ۲۶ فرد مبتلا به اسکیزوفرنیا / اسکیزوافکتیو را با نشانه‌های وسواسی - اجباری با ۲۸ فرد مبتلا به اسکیزوفرنیا / اسکیزوافکتیو بدون نشانه‌های وسواسی - اجباری و ۱۱ فرد صرفاً وسواسی - اجباری مورد آزمون قرار دادند. برخلاف انتظار بین گروه‌ها از لحاظ آزمون‌های کارکرد اجرایی تفاوتی مشاهده نشد. و بازم برخلاف انتظار در هر دو گروه اسکیزوفرنیک / اسکیزوافکتیو یک روند آماری در جهت عملکرد ضعیف‌تر در تکلیف قمار (که مرتبط با قشر حدقه‌ای - پیشانی شناخته شده است) یافته شد و آخرین یافته این بود که گروه همبود تقریباً در همه حوزه‌های عصب - روانشناختی عملکرد ضعیف‌تری داشتند (۷).

کارکرد شناختی ضعیف‌تر بیماران اسکیزو - وسواسی در پژوهش‌های دیگری نیز یافته شده است. از جمله لیساکر و همکاران (۲۰۰۰) دریافته‌اند که این گروه از بیماران در آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین به طبقات کمتر در مقایسه با بیماران صرفاً اسکیزوفرنیک دست می‌یابند (۸). هوانگ، مورگان و لوسونکزی به نقل از بوتاس و همکاران (۲۰۰۵) نیز در نمونه‌های بستری خود دریافته‌اند که گروه اسکیزوفرنیک با نشانه‌های وسواسی - اجباری در آزمون ویسکانسین هم به طبقات کمتری دست می‌یابند و هم خطاهای درجانی بیشتری نشان می‌دهند (۹). لیساکر و همکاران (۲۰۰۴) یک تحلیل خوشه‌ای بر روی ۶۶ بیمار مبتلا به طیف اختلالات اسکیزوفرنیا بر اساس سطح نشانه‌های وسواسی - اجباری و کارکرد روانی - اجتماعی کلی انجام دادند و چهار گروه را شناسایی کردند:

1-Frontotemporal  
3-Broca's area  
5-Feedback  
7-Pathophysiological double jeopardy

2-Frontostriatal  
4-Projections  
6-Neuropsychiatric



منفی، پرسشنامه‌ها و آزمون‌های مربوط به غربالگری ملاک‌های شمول و حذف اجرا گردید. بدین ترتیب پرسشنامه جمعیت شناختی به منظور بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی، سوابق مربوط به ضربه به سر و جراحات مغزی، اختلالات عصب شناختی، سوء مصرف مواد و دریافت شوک الکتریکی که جزء ملاک‌های حذف بودند، تکمیل شده، ویراست دوم پرسشنامه افسردگی بک جهت سنجش میزان افسردگی و حذف موارد افسردگی متوسط تا شدید انجام گردید.

نهایتاً پس از اعمال ملاک‌های شمول و حذف ۱۴ نفر شناسایی شدند. از بین این تعداد، ۵ آزمودنی که بر اساس نوع اسکیزوفرنیا و نوع داروهای مصرفی همسان بودند انتخاب شدند. در مورد ترتیب ورود به مرحله مداخله قرعه کشی صورت گرفت. یکی از آزمودنی‌ها در همان مرحله خط پایه به دلیل اعزام به مرخصی موقت به اصرار خانواده و مخدوش شدن روند ارزیابی، از طرح پژوهش حذف گردید. مشخصات جمعیت شناختی بیماران در جدول (۱) آمده است. آزمودنی‌ها همگی مذکر و مجرد بوده، تشخیص اسکیزوفرنیای نوع پارانوئید داشتند و داروهای آتیپیک مصرف می‌کردند.

آزمودنی	سن	میزان تحصیلات	مدت بستری (ماه)
اول	۴۴	۱۲	۵۲
دوم	۲۶	۹	۳۹
سوم	۳۴	۱۲	۴۷
چهارم	۳۹	۱۰	۴۱

#### ابزارهای اندازه‌گیری

۱- پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت شناختی: این پرسشنامه توسط محقق و به منظور تعیین مشخصات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها از جمله سن، جنس، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات و نیز بررسی ملاک‌های حذف و متغیرهای کنترل همچون طول مدت بستری، نوع داروی مصرفی، دریافت شوک الکتریکی در ۶ ماه گذشته، سابقه ضربه به سر و جراحات مغزی، سوء مصرف مواد و سایر بیماری‌های جسمی و روانی تهیه گردید.

۲- مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محور یک<sup>۲</sup>: آخرین شکل این مصاحبه براساس ملاک‌های تشخیصی DSM-IV توسط فرست و همکاران (۱۹۹۴) تهیه شده است و تجدید نظرهای بعدی در

۱- گروه دارای نشانه‌های وسواسی - اجباری بالا همراه با کارکرد خوب  
 ۲- گروه بدون نشانه‌های وسواسی - اجباری همراه با کارکرد ضعیف  
 ۳- گروه بدون نشانه‌های وسواسی - اجباری با کارکرد متوسط  
 ۴- گروه دارای نشانه‌های وسواسی - اجباری همراه با کارکرد ضعیف  
 طبق پیش‌بینی گروه چهارم به طور معناداری در مقایسه با سه گروه دیگر توجه ضعیف‌تری داشت و در مقایسه با گروه بدون نشانه‌های وسواسی - اجباری کارکرد اجرایی ضعیف‌تری نشان داد (۱۰).

بر این اساس به نظر می‌رسد که بین نشانه‌های وسواسی - اجباری و نقائص کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو - وسواسی ارتباط وجود دارد. در ادبیات پژوهشی موجود مستقیماً به این موضوع پرداخته نشده است و تنها به ذکر یافته‌های مربوط به وجود نقائص کارکردهای اجرایی در این بیماران اکتفا شده است. سئوالی که این پژوهش در صدد پاسخگویی به آن است این است که آیا این رابطه دوسویه است؟ به نحوی که تغییر در یکی منجر به تغییر در دیگری گردد؟ بدین ترتیب آیا توانبخشی شناختی معطوف به بهبود کارکردهای اجرایی، بر نشانه‌های وسواسی - اجباری اثری دارد؟ در مورد سؤال اول پژوهش پیش‌بینی شده است که توانبخشی شناختی منجر به بهبود نشانه‌های وسواسی - اجباری بیماران اسکیزو - وسواسی خواهد شد. در مورد سؤال دوم نیز نقش توانبخشی شناختی در بهبود کارکردهای اجرایی پیش‌بینی شده است.

#### روش بررسی

در یک طرح پژوهشی چند موردی و مداخله‌ای، با استفاده از خط پایه چندگانه<sup>۱</sup> چهار بیمار اسکیزو - وسواسی تحت درمان توانبخشی شناختی قرار گرفته و سیر تغییرات شناختی و بالینی آنها بررسی گردید.

پرونده‌های بیماران بستری در بخش‌های فعال و نگهداری بیمارستان روانپزشکی رازی مورد بررسی قرار گرفته و مواردی که در آنها تشخیص اسکیزوفرنیا توسط روانپزشک گذاشته شده و در شرح نشانه‌های آنها به نشانه‌های وسواسی - اجباری اشاره شده بود انتخاب شدند. سپس این بیماران با استفاده از مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محور یک و نیز مقیاس وسواسی - اجباری ییل - براون جهت تأیید تشخیص اسکیزوفرنیا و نیز وجود نشانه‌های وسواسی - اجباری (حداقل نمره ۸ در مقیاس وسواسی - اجباری ییل - براون) مورد بررسی دقیق قرار گرفتند. در این مرحله فرم رضایت‌نامه کتبی جهت شرکت در پژوهش به افراد مورد نظر داده شد. در صورت اعلام رضایت بیمار و خانواده‌اش، پس از تأیید تشخیص و تعیین ثبات وضعیت روانپزشکی در ۲ هفته اخیر با استفاده از مقیاس‌های ارزیابی نشانه‌های مثبت و

1- multiple - baseline design

2- Structured clinical Interview for Axis - I DSM-IV Disorders



مورد آن انجام شده است (۱۱). باسکو و همکاران (۲۰۰۰) و فنیگ و همکاران (۱۹۹۴) روایی برتر این مصاحبه را برای تشخیص روانپریشی، در مقایسه با سایر مصاحبه‌های بالینی استاندارد نشان داده‌اند (۱۳، ۱۲). بختیاری (۱۳۷۹) ضریب پایایی بازآزمایی این مصاحبه را با یک هفته فاصله ۰/۸۷ به دست آورده است (۱۴).

۳- مقیاس وسواسی - اجباری ییل - براون<sup>۱</sup>: این مقیاس توسط گودمن و همکاران (۱۹۸۹) تهیه گردیده است (۱۵). در این مطالعه حداقل نمره کل ۸ برای تأیید وجود نشانه‌های اختلال وسواسی - اجباری در آزمودنی‌ها در نظر گرفته شد. نشان داده شده که مقیاس وسواسی - اجباری ییل - براون در ارزیابی شدت نشانه‌ها روایی و پایایی خوبی دارد و به ویژه نسبت به تغییرات مربوط به درمان حساس می‌باشد (۱۶).  
۴- ویراست دوم پرسشنامه افسردگی بک<sup>۲</sup>: این پرسشنامه در سال‌های بین ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۶ توسط بک و همکاران تدوین و ارائه گردیده است. همسانی درونی این آزمون از ۰/۳۲ تا ۰/۷۴ و پایایی بازآزمایی آن با یک هفته فاصله ۰/۹۳ گزارش شده است. بک و همکاران (۱۹۹۶) در یک مطالعه فراتحلیلی همبستگی متوسط ۰/۷۲ را بین درجه بندی بالینی افسردگی و ویراست دوم پرسشنامه افسردگی بک در بیماران روانپزشکی به دست آوردند (۱۷). فتی (۱۳۸۲) ضریب آلفا معادل ۰/۹۱، ضریب همبستگی بین دو نیمه معادل ۰/۸۹ و ضریب بازآزمایی را با یک هفته فاصله ۰/۹۴ گزارش نموده است (۱۸). در پژوهش حاضر نمرات بالاتر از ۲۰ به عنوان افسردگی متوسط تا شدید در نظر گرفته شده و لذا منجر به حذف آزمودنی از مطالعه می‌گردید.

۵- آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین<sup>۳</sup>: این آزمون توانایی انتزاع و توانایی تغییر راهبردهای شناختی را در پاسخ به تغییر بازخوردهای محیطی ارزیابی می‌کند و مستلزم طرح ریزی، جستجوی سازمان یافته و توانایی استفاده از بازخورد محیطی برای تغییر آمایه شناختی می‌باشد (۱۹). بر اساس نظر گلدبرگ و وین برگر (۱۹۸۸) این آزمون به عنوان یکی از حساس‌ترین آزمون‌های مربوط به قشر پیش‌پیشانی پشتی - جانبی در نظر گرفته می‌شود (۲۰). لذا کمترین میزان روایی این آزمون را برای سنجش نقائص شناختی به دنبال آسیب‌های مغزی بالای ۰/۸۶ ذکر کرده است (۲۱). پایایی این آزمون نیز بر اساس ضریب توافق ارزیابی کنندگان در مطالعه اسپرین و استراوس (۱۹۹۸) معادل ۰/۸۳ گزارش گردیده است (۲۲). نادری (۱۳۷۳) پایایی این آزمون را در جمعیت ایرانی با روش بازآزمایی ۰/۸۵ ذکر نموده است (۲۳).

۶- خرده مقیاس فراخوانی ارقام معکوس مقیاس تجدید نظر شده هوش بزرگسالان وکسلر<sup>۴</sup>: فراخوانی ارقام یک آزمون حافظه کوتاه مدت و توجه به شمار می‌رود. فراخوانی ارقام معکوس پیچیده‌تر بوده و نه تنها

مستلزم توجه و رمزگردانی است، بلکه آزمودنی باید اطلاعات را برای مدت بیشتری در ذهن خود نگهداشته، عملیاتی روی آنها انجام دهد و سپس آنها را بیان نماید. بهمین جهت این خرده مقیاس به عنوان آزمونی برای اندازه گیری حافظه در حال کار شنیداری نیز در نظر گرفته می‌شود (۲۴). ضریب پایایی با روش بازآزمایی برای این خرده مقیاس ۰/۸۳ گزارش شده است (۲۵).

۷- آزمون بازشناسی تصاویر: این آزمون به منظور اندازه گیری حافظه در حال کار به صورت غیرکلامی (دیداری) تنظیم شد که در آن آزمودنی باید از بین تصاویری که به وی ارائه می‌گردد، تصاویری را که قبلاً به عنوان تصاویر هدف مشاهده کرده است، بازشناسی نماید. از این آزمون دو نمره به دست می‌آید: درصد بازشناسی غلط با ضریب پایایی ۰/۵۱ و درصد عدم بازشناسی با ضریب پایایی ۰/۷۶. این ضرائب در مطالعه مقدماتی همین پژوهش به دست آمد.

۸- تکلیف برو - نرو<sup>۵</sup>: این تکلیف به منظور ارزیابی کارکرد بازداری پاسخ و با الگوبرداری از بنون و همکاران (۲۰۰۲) طراحی شده است (۲۶). در تکلیف برو - نرو، آزمودنی باید یک پاسخ حرکتی ساده (فشردن یک کلید) را با حداکثر سرعت ممکن هنگام ارائه محرک هدف (رنگ سبز) انجام دهد و وقتی محرک غیر هدف (رنگ قرمز) ارائه می‌گردد این پاسخ را بازداری نماید. عدم بازداری مناسب یا خطای ارتکاب<sup>۶</sup> به معنی انجام پاسخ حرکتی در هنگام ارائه محرک غیر هدف می‌باشد. از این آزمون سه نمره جداگانه به دست می‌آید: درصد خطای ارتکاب، درصد بازداری نامناسب و زمان واکنش. پایایی به دست آمده در مطالعه مقدماتی به ترتیب عبارتند از: ۰/۷۲ و ۰/۸۷.

۹- آزمون رنگ - واژه استروپ<sup>۷</sup>: آزمون استروپ یک مقیاس کلاسیک از پردازش توجهی و توانایی تغییر آمایه شناختی است. به طور کلی پدیده استروپ تأثیر ابعاد گوناگون محرک‌ها را بر توجه انسان و توانایی تغییر توجه از یک بعد به بعد دیگر را مورد بررسی قرار می‌دهد. این آزمون در شکل اصلی خود شامل چهار مرحله است (۲۱). ولی در پژوهش حاضر که به صورت کامپیوتری اجرا می‌شود سه مرحله برای آن در نظر گرفته شد. مرحله اول تشخیص رنگ‌ها سنجیده می‌شود که در آن دایره‌های رنگی به قطر ۳ سانتیمتر در مرکز صفحه نمایشگر به رنگ‌های مختلف زرد، آبی، سبز و قرمز ظاهر شده و آزمودنی بر اساس رنگ دایره هر چه سریع‌تر یکی از کلیدهای زرد، آبی، سبز و قرمز را فشار

1- Yale - Brown Obsessive - Compulsive Scale  
2- Beck Depression Inventory- II  
3 - Wisconsin Card Sorting Test  
4 - Wechsler Adult Intelligence Scale - Revised  
5 - Go - Nogo Task  
6 - commission error  
7 - Stroop Color - Word Test





ساعات غیرفعال بخش انتخاب شد تا تداخلی با برنامه‌های عادی بخش (ویزیت روانپزشک، کاردرمانی و...) نداشته باشد. همه آزمون‌های کامپیوتری با استفاده از یک دستگاه نوت بوک انجام گرفت. متغیر مستقلی که به آزمون‌ها ارائه شد، توانبخشی شناختی بود. برنامه توانبخشی شناختی که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفت، مبتنی بر مدل سلسله مراتبی (سولبرگ و ماتیر، ۲۰۰۱) است. در این مدل بر بهبودی فرآیندهای شناختی زیربنایی و مولکولی تأکید می‌شود. بنابراین در وهله اول حوزه‌های شناختی همچون مفهوم سازی، آغازگری، طرح‌ریزی و حافظه از طریق تمرین مکرر هدف درمان قرار می‌گیرند و سپس به آموزش مهارت‌ها و کارکردهای سطح بالاتر پرداخته می‌شود (۴).

برنامه توانبخشی شناختی مورد استفاده در پژوهش، بر اساس آثار گلدستاین و لوین (۱۹۸۷)، پریگاتانو (۱۹۹۹)، سولبرگ و ماتیر (۲۰۰۱) و دولت‌شاهی (۱۳۸۳) با تأکید بر بهبود کارکردهای اجرایی تهیه گردید (۲۸، ۲۷، ۴، ۳). سپس به تأیید دو نفر متخصص رسیده و نهایتاً به اجرا گذاشته شد.

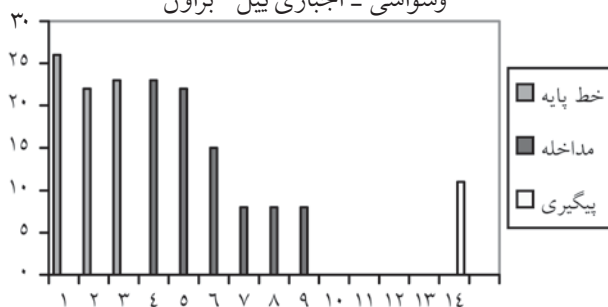
این برنامه شامل ۱۶ جلسه می‌باشد که هر جلسه به صورت انفرادی و به مدت ۳۰ الی ۴۵ دقیقه برگزار می‌شود. جلسات مداخله به صورت فشرده، هفته‌ای سه بار به منظور تراکم بیشتر تمرینات تشکیل می‌شود. ۱۲ جلسه اول به تمرین متمرکز روی حافظه در حال کار، مفهوم سازی، انعطاف ذهنی و تغییر آمایه، حل مسئله، بازداری پاسخ، آغازگری و طرح‌ریزی اختصاص داده شده و ۴ جلسه بعد مرور تمرینات فوق می‌باشد.

#### یافته‌ها

در سؤال اول پژوهش ذکر شده است که آیا توانبخشی شناختی نشانه‌های وسواسی - اجباری را در گروه اسکیزو - وسواسی کاهش می‌دهد؟ سیر تغییرات نشانه‌های وسواسی - اجباری این افراد در نمودارهای ۱-۴ نشان داده شده است.

نمودار ۱ - تغییرات نمرات شرکت‌کننده اول در مقیاس نشانه‌های

وسواسی - اجباری ییل - براون



می‌دهد. در مرحله دوم، مرحله کوشش‌های هماهنگ می‌باشد که در آن اسامی رنگ‌ها با رنگ سیاه در مرکز صفحه نمایشگر ظاهر شده و آزمون‌ها بر اساس اسامی رنگ‌ها یکی از کلیدهای زرد، آبی، سبز و قرمز را فشار می‌دهد. در مرحله سوم یعنی مرحله کوشش‌های ناهماهنگ یا تداخل، اسامی رنگ‌های زرد، آبی، سبز و قرمز با رنگی متفاوت از خودشان در مرکز صفحه نمایشگر ظاهر شده و آزمون‌ها می‌بایست هرچه سریع‌تر بر اساس رنگ کلمه یکی از کلیدهای رنگی را بفشارد. با بررسی متوسط زمان واکنش در شرایط مختلف و تفاوت زمان واکنش مرحله کوشش‌های هماهنگ با مرحله کوشش‌های ناهماهنگ، خطای تداخل اندازه‌گیری می‌شود. ضریب پایایی بازآزمایی برای زمان واکنش مرحله اول ۰/۶ و برای تعداد خطاهای همین مرحله ۰/۵۵ به دست آمد. در مرحله دوم آزمایش برای زمان واکنش ضریب پایایی ۰/۸۳ و برای تعداد خطاها ضریب ۰/۷۸ محاسبه گردید و در مرحله سوم ضریب پایایی برای زمان واکنش ۰/۹۷ و برای تعداد خطاها ۰/۷۹ بود. نحوه اجرای آزمونها: در ابتدا با کمک یک مهندس کامپیوتر با گرایش نرم‌افزار، آزمون‌های کامپیوتری در طی سه مرحله برنامه‌ریزی، اصلاح و تدوین نهایی شد. سپس روایی صوری آنها به تأیید سه متخصص علوم عصب - روانشناختی، روانپزشکی و روانشناسی رسید. به منظور تعیین پایایی، آزمون‌ها بر روی ۲۰ آزمودنی بهنجار سالم در سه نوبت اجرا شد. فاصله زمانی بین نوبت اول و دوم اجرا دو هفته بود.

پس از مشخص شدن آزمون‌ها، هر هفته اقدام به اجرای آزمون‌ها توسط ارزیاب مستقل که از زمان شروع مداخله آزمون‌ها اطلاع نداشت می‌شد. ۳ هفته برای مرحله خط پایه آزمون‌ها اول در نظر گرفته شد و از هفته چهارم برای آزمون‌ها اول مداخله شروع گردید. از آن پس هر هفته یکی از آزمون‌ها وارد مرحله مداخله شده و به هر آزمون‌ها به مدت ۶ هفته (۱۶ جلسه) مداخله ارائه شده و ۲ هفته پس از اتمام مداخله آزمون‌ها آخر، ارزیابی مربوط به پیگیری انجام گردید.

ترتیب اجرای آزمون‌های کارکرد اجرایی به صورت ثابت برای همه آزمون‌ها اجرا می‌گردید که شامل بود بر:

۱- آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین

۲- آزمون فراخنای ارقام معکوس

۳- آزمون بازشناسی تصاویر

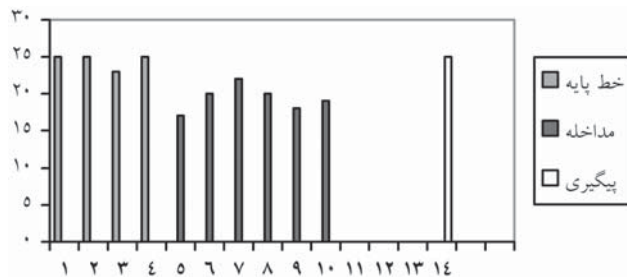
۴- تکلیف برو - نرو

۵- آزمون رنگ - واژه استروپ

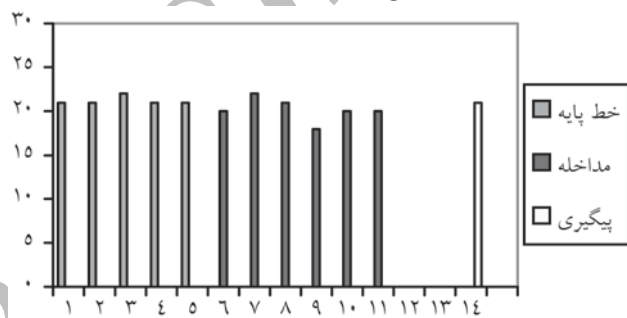
پس از آزمون‌های دوم و چهارم یک استراحت کوتاه ۵ دقیقه‌ای به آزمون‌ها داده می‌شد. زمان اجرای آزمون‌ها نیز سعی شد به صورت ثابت برای همه آزمون‌ها رعایت شود. این زمان عصرهنگام و در



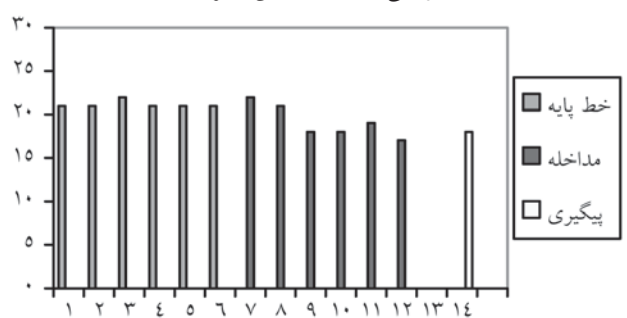
نمودار ۲ - تغییرات نمرات شرکت کننده دوم در مقیاس نشانه‌های  
وسواسی - اجباری بیل - براون



نمودار ۳ - تغییرات نمرات شرکت کننده سوم در مقیاس نشانه‌های  
وسواسی - اجباری بیل - براون



نمودار ۴ - تغییرات نمرات شرکت کننده چهارم در مقیاس نشانه‌های  
وسواسی - اجباری بیل - براون



در نمودار ۳ - مربوط به آزمودنی سوم در تغییرات نمرات مقیاس بیل - براون روند کاهشی یا افزایشی مشاهده نمی‌گردد.

و اما در نمودار آزمودنی چهارم یک روند کاهشی ملایم در سطح نمرات مقیاس وسواسی - اجباری بیل - براون، هم در مرحله مداخله و هم در زمان پیگیری آشکار است.

محاسبه اندازه اثر مربوط به مطالعات تک آزمودنی (۲۹) نیز برای هر یک از آزمودنی‌ها مقادیر ۴۰/۸۵، ۲۱/۱، ۴/۸۶ و ۹/۴۵ را به ترتیب برای شرکت کنندگان اول تا چهارم نشان می‌دهد. همان طور که همسو با تغییرات نمودارهاست بیشترین اندازه اثر مربوط به آزمودنی اول است که به میزان ۴۰/۸۵ درصد در مقایسه با مرحله خط پایه، بهبود عملکرد در مرحله مداخله به دست آمده است و کمترین اندازه اثر مربوط به آزمودنی سوم است که در مقایسه با مرحله خط پایه تنها ۴/۸۶ درصد بهبود عملکرد مشاهده می‌گردد.

بنابراین در پاسخ به سؤال اول پژوهش می‌توان استنباط نمود که توانبخشی شناختی حداقل در مورد دو آزمودنی اسکیزو - وسواسی موجب کاهش نشانه‌های وسواسی - اجباری گردیده است، در مورد یک تن هیچ گونه تأثیری بر نشانه‌های وسواسی - اجباری نداشته است و در مورد یک نفر دیگر یک روند کاهشی ولی توأم با نوسان در نشانه‌های وسواسی - اجباری ایجاد نموده است. لذا مجموعاً می‌توان اظهار داشت که توانبخشی شناختی، احتمالاً نشانه‌های وسواسی - اجباری بیماران اسکیزو - وسواسی را کاهش می‌دهد.

در سؤال دوم پژوهش، ذکر شده است که آیا توانبخشی شناختی، اشکالات کارکردهای اجرایی بیماران اسکیزو - وسواسی را کاهش می‌دهد؟ به منظور بررسی این مورد سیر تغییرات نمرات شاخص‌های کارکردهای اجرایی چهار شرکت کننده در نمودارهای ۱۳-۵ ترسیم گردیده است.

همان طور که در نمودار ۵ مشاهده می‌شود، خطاهای درجانی در آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین در دو آزمودنی اول و چهارم در طی مرحله مداخله و پس از آن سیر نزولی داشته است که به معنی بهبود کارکرد انعطاف پذیری شناختی در آنها می‌باشد. لیکن در عملکرد شرکت کنندگان دوم و سوم تغییر محسوسی دیده نمی‌شود.

اندازه اثرهای به دست آمده برای آزمودنی‌ها به ترتیب عبارتند از: ۵۱/۲۱، ۳/۷۶، ۱/۱۷ و ۲۲/۴۱ که حاکی از بیشترین تأثیر مداخله بر آزمودنی اول است که تا ۵۵/۲۱ درصد نسبت به مرحله خط پایه تغییر نشان داده است.

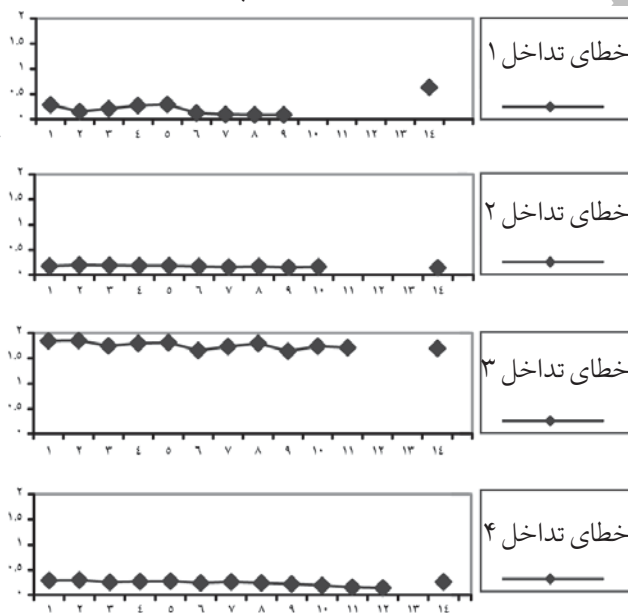
به گونه‌ای که در نمودارها می‌توان دید، آزمودنی اول تغییر محسوسی را در مرحله مداخله نشان داده است به طوری که نمرات مقیاس نشانه‌های وسواسی - اجباری بیل - براون کاهش قابل توجهی داشته است. به علاوه این تغییر همچنان تا زمان پیگیری حفظ گردیده است. در آزمودنی دوم، نوسان هایی در نمرات مقیاس نشانه‌های وسواسی - اجباری بیل - براون در مرحله مداخله مشاهده می‌گردد. به طوری که در ابتدا نمرات کاهش یافته، مجدداً افزایش یافته‌اند. اگرچه به سطح نمرات خط پایه نرسیده‌اند و مجدداً کاهش یافته‌اند. لیکن در زمان پیگیری باز هم شدت نشانه‌های وسواسی - اجباری به سطح خط پایه بازگشته است.



عدم اشکال وی در کارکرد مفهوم سازی می باشد. سطح عملکرد وی در این کارکرد تا زمان پیگیری ثابت باقی مانده است. و اما در آزمودنی های دوم و چهارم روندی افزایشی را در تعداد طبقات صحیح دست یافته و در نتیجه کارکرد مفهوم سازی شاهد هستیم. در آزمودنی سوم اگرچه یک بهبود کوچک مشاهده می گردد ولی تداوم نیافته و مجدداً به سطح خط پایه بازگشته است.

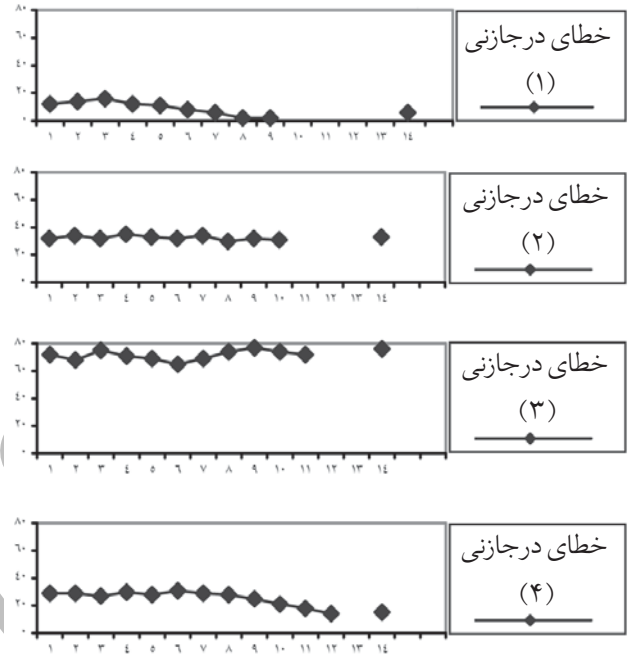
با توجه به این که آزمودنی اول از ابتدا عملکرد مناسبی داشته و لذا ظاهراً تغییری در عملکرد وی وجود نداشت، برای وی اندازه اثر محاسبه نگردید، ولی اندازه اثر به دست آمده برای سایر آزمودنی ها نشان می دهد که بزرگترین اندازه اثر مربوط به آزمودنی چهارم می باشد که معادل  $46/08$  - می باشد و پس از آن در آزمودنی دوم اندازه اثر  $24/5$  - یافته شد.

نمودار ۷ - سیر تغییرات میزان خطای تداخل آزمودنی ها در آزمون رنگ - واژه استروپ

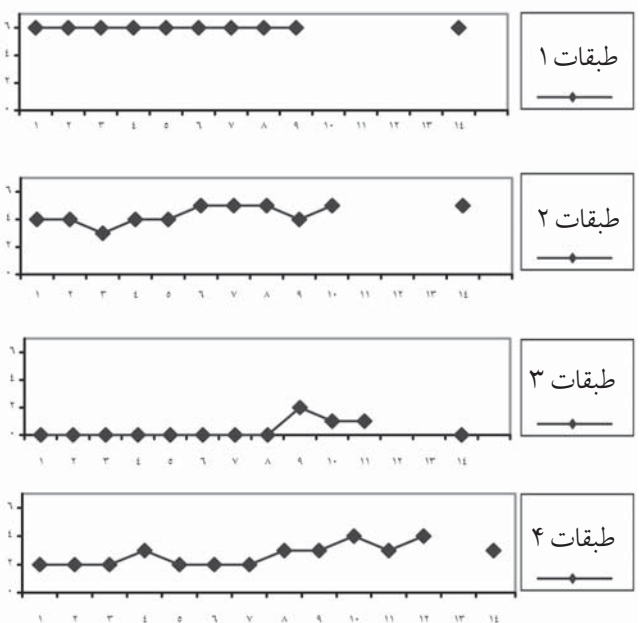


بر اساس آن چه که در نمودار ۷ دیده می شود ظاهراً میزان خطای تداخل در آزمون رنگ - واژه استروپ در آزمودنی های اول و چهارم در نتیجه مداخله توانبخشی شناختی کاهش یافته است ولی آزمودنی ها قادر به حفظ تغییر مذکور در زمان پیگیری نبوده اند. ضمن آن که در میزان خطای تداخل آزمودنی های دوم و سوم تغییر محسوسی مشاهده نمی گردد. اندازه اثرهای محاسبه شده نیز (به ترتیب  $25/71$ ،  $11/48$ ،  $5/3$  و  $26/02$ ) نشان می دهند آزمودنی های اول و چهارم نسبت به مرحله خط پایه خود به میزان  $25/71$  و  $26/02$  درصد بهبود عملکرد دارند، اگرچه با توجه به مرحله پیگیری تغییر، مجدداً به سطح خط پایه برگشته اند.

نمودار ۵ - سیر تغییرات تعداد خطاهای درجانی آزمودنی ها در آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین



نمودار ۶ - سیر تغییرات تعداد طبقات صحیح آزمودنی ها در آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین



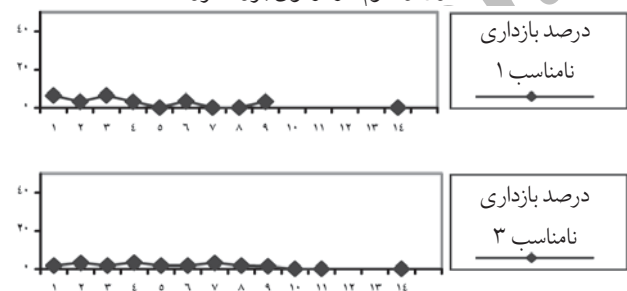
نمودار ۶ - تعداد طبقات صحیحی را که آزمودنی در آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین به آنها دست یافته است را در اندازه گیری های مکرری که در طی مراحل خط پایه، مداخله و پیگیری صورت گرفته است در چهار آزمودنی نشان می دهد. البته آزمودنی اول از همان ابتدا به ۶ طبقه یعنی حداکثر تعداد طبقات صحیح دست یافته بود که حاکی از



امکان‌پذیر می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد درصد مواردی که آزمودنی مورد بازشناسی قرار نداده است در آزمودنی‌های اول، دوم و چهارم روند کاهشی داشته است که حاکی از بهبود نسبی عملکرد در حافظه در حال کار دیداری آنهاست. لیکن در عملکرد آزمودنی سوم تغییری مشاهده نمی‌گردد. اندازه اثرهای محاسبه شده (۷/۸۷، ۹/۹، ۲/۴۱ و ۱۰/۸۴) نیز همسو با تحلیل نمودارها بوده و تغییر اندکی را به ترتیب در آزمودنی‌های چهارم، اول و دوم نشان می‌دهد ولی این اندازه اثرها بسیار کوچک هستند.

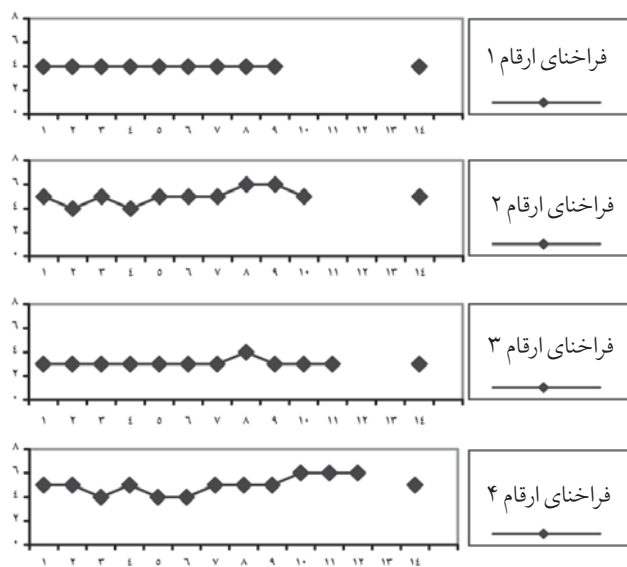
اما در آزمون برو-نرو که کارکرد بازداری پاسخ را در شرکت‌کنندگان اندازه‌گیری می‌نماید دو شاخص بازداری افراطی و عدم بازداری (خطای ارتکاب) به دست می‌آید. درصد بازداری‌های افراطی در شرکت‌کنندگان دوم و چهارم معادل صفر بود که همین روند پاسخ را در طی مراحل مختلف خط پایه، مداخله و پیگیری حفظ نمودند، لذا از ترسیم سیر تغییرات پاسخ آنها خودداری گردید. ولی سیر پاسخ‌های شرکت‌کنندگان اول و سوم را در نمودار ۱۰ می‌توان مشاهده کرد که در هر دو روند کاهشی پس از شروع مرحله مداخله شروع شده و تا زمان پیگیری حفظ شده است. محاسبه اندازه اثر نیز نشان می‌دهد که شرکت‌کننده اول به میزان ۶۸/۸۹ درصد در مقایسه با مرحله خط پایه بهبود عملکرد داشته و آزمودنی سوم نیز تا حد ۴۲/۸۶ درصد بهبود نشان می‌دهد.

نمودار ۱۰- سیر تغییرات درصد بازداری‌های نامناسب شرکت‌کنندگان اول و سوم در آزمون برو-نرو



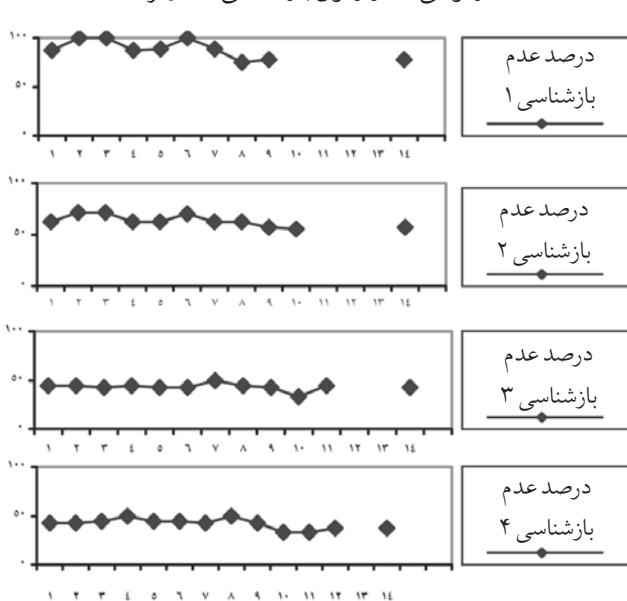
درصد خطای ارتکاب در شرکت‌کنندگان اول، دوم و چهارم معادل صفر بود که همین روند (به استثناء یک افزایش ۳/۲۳ درصدی در ششمین جلسه ارزیابی آزمودنی دوم که در جلسه بعد دوباره به سطح صفر بازگشت) تا مرحله پیگیری ادامه پیدا کرد. درصد خطای ارتکاب آزمودنی سوم را در نمودار ۱۱ می‌توان مشاهده نمود. سیر تغییرات در نمودار، روند کاهشی یا افزایشی خاصی را نشان نمی‌دهد. اگرچه مجموعاً به نظر می‌رسد روند کاهشی وجود دارد. ولی محاسبه اندازه اثر مؤید بهبود عملکرد آزمودنی به میزان ۴۲/۸۶ درصد نسبت به مرحله خط پایه می‌باشد.

نمودار ۸- سیر تغییرات فراخنای ارقام معکوس آزمودنی‌ها



در زمینه فراخنای ارقام معکوس به عنوان شاخصی از حافظه در حال کار شنیداری، در نمودار ۸ مشاهده می‌شود که عملکرد آزمودنی‌های اول و سوم تغییری نکرده است و فراخنای ارقام معکوس آزمودنی‌های دوم و چهارم اگرچه در اواخر مرحله مداخله تا حد یک عدد افزایش یافته است ولی در زمان پیگیری، مجدداً به سطح خط پایه بازگشته و این بهبودی حفظ نشده است.

نمودار ۹- سیر تغییرات درصد موارد عدم بازشناسی شده توسط آزمودنی‌ها در آزمون بازشناسی تصاویر



بررسی سیر تغییرات عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون بازشناسی تصاویر به عنوان شاخصی از حافظه در حال کار دیداری از طریق نمودار ۹





اجباری بیماران اسکیزو - وسواسی نقش دارد.

تأثیر توانبخشی شناختی در کاهش اشکالات شناختی در بیماران اسکیزوفرنیک (به طور کلی) در پژوهش های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. از جمله می توان به مطالعه اسپالدینگ و همکاران (۱۹۹۹)، پنداس و همکاران (۲۰۰۳) و دولتشاهی (۱۳۸۳) اشاره کرد (۳۱، ۳۰، ۲۸). در پژوهش حاضر نیز پس از ارائه توانبخشی شناختی، عملکرد بیماران اسکیزو - وسواسی در آزمون های کارکردهای انعطاف پذیری شناختی، مفهوم سازی، حافظه در حال کار دیداری و توجه بهبود نشان داد. این یافته در راستای مطالعاتی قرار دارد که اثربخشی توانبخشی شناختی را در کاهش اشکالات شناختی بیماران اسکیزوفرنیک گزارش داده اند. اما در مورد بیماران اسکیزو - وسواسی در ادبیات پژوهشی گزارشی مبنی بر تأثیر توانبخشی شناختی مشاهده نگردید.

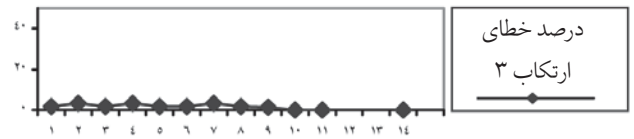
مطالعه دقیق نمودارهای مربوط به سیر تغییرات نشانه های وسواسی - اجباری و عملکرد در آزمون های کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو - وسواسی که توانبخشی شناختی دریافت کردند، نشان می دهد که بین میزان کاهش نشانه های وسواسی - اجباری با میزان بهبود کارکردهای اجرایی ارتباط وجود دارد. آزمودنی اول که کاهش نشانه های وسواسی - اجباری وی کاملاً محسوس بود، بیشترین میزان بهبودی را در اکثر کارکردهای اجرایی نشان می داد. سیر تغییرات نشانه های وسواسی - اجباری در آزمودنی چهارم سیر کندتری داشت. نمودارهای مربوط به عملکرد وی در آزمون های کارکردهای اجرایی نیز دال بر همین سیر کند ولی رو به بهبودی می باشد. آزمودنی سوم که هیچ تغییر قابل ملاحظه ای در نشانه های وسواسی - اجباری وی دیده نمی شد، کمترین تغییرات را در کارکردهای اجرایی نشان داد. بنابراین به نظر می رسد این یافته نیز در جهت تأیید تعامل بین نشانه های وسواسی - اجباری و نقائص کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو - وسواسی باشد.

### نتیجه گیری

از مجموع نتایج تحقیق چنین استنباط می شود که تعامل بین نشانه های وسواسی - اجباری با کارکردهای اجرایی مورد تأیید است. در صورتی که تعامل بین نشانه های وسواسی - اجباری و نقائص کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو - وسواسی دو سویه باشد، می توان انتظار داشت که اگر نشانه های وسواسی - اجباری بیماران اسکیزو - وسواسی به تنهایی هدف درمان قرار گیرند، ممکن است در عملکرد آنها در آزمون های کارکردهای اجرایی بهبودی حاصل شود. این مسأله می تواند موضوع پژوهش های بعدی باشد.

در پایان خاطر نشان می گردد که این پژوهش در چارچوب یک طرح

نمودار ۱۱- سیر تغییرات درصد خطای ارتکاب آزمودنی سوم در آزمون برو - نرو



بنابراین در پاسخ به سؤال دوم مبنی بر این که توانبخشی شناختی اشکالات کارکردهای اجرایی را در بیماران اسکیزو - وسواسی کاهش می دهد، می توان گفت که با توجه به سیر تغییرات نمرات شاخص های کارکردهای اجرایی در سه آزمودنی این فرضیه تأیید می گردد. زیرا کارکردهای انعطاف پذیری شناختی، مفهوم سازی، حافظه در حال کار دیداری و بازداری پاسخ بهبود مشاهده شده و تداوم داشته است. کارکردهای تغییر آمایه شناختی و حافظه در حال کار شنیداری اگرچه بهبود اندکی نشان دادند ولی در پیگیری مشخص شد که این تغییرات استمرار نداشته است.

### بحث

در مورد نقش توانبخشی شناختی در کاهش نشانه های وسواسی - اجباری تاکنون گزارشی در ادبیات پژوهشی مشاهده نگردیده است. در پژوهش حاضر بر اساس یافته هایی که نشان می دهند بیماران اسکیزو - وسواسی در زمینه کارکردهای اجرایی نقائص بیشتری دارند، فرض شد که احتمالاً ممکن است بین نشانه های وسواسی - اجباری و اشکال بیشتر در کارکردهای اجرایی در این بیماران تعاملی وجود داشته باشد. بنابراین می توان پیش بینی نمود که توانبخشی شناختی معطوف به بهبود کارکردهای اجرایی، منجر به کاهش نشانه های وسواسی - اجباری نیز گردد و به همین منظور ۴ بیمار اسکیزو - وسواسی در یک مطالعه موردی با طرح خط پایه چندگانه تحت توانبخشی شناختی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که تنها یک آزمودنی از ۴ آزمودنی تحت مداخله به هیچ وجه پاسخی به درمان نشان نداد. در یک تن کاملاً کاهش نشانه های وسواسی - اجباری محسوس بود و در دو نفر دیگر تغییرات دارای نوسان ولی مجموعاً روند کاهشی داشت. شاید اگر طول مدت مداخله در این آزمودنی ها بیشتر بود، تغییرات آنها نیز وضوح بیشتری می یافت. لذا به نظر می رسد که توانبخشی شناختی روی نشانه های وسواسی - اجباری بیماران اسکیزو - وسواسی اثر کاهش دهنده داشته است. بدین ترتیب فرض تعامل بین نشانه های وسواسی - اجباری با کارکردهای اجرایی را می توان مورد تأیید قرار داد و یا حداقل می توان اظهار داشت که نقائص کارکردهای اجرایی در نشانه شناسی وسواسی -



تعمیم‌پذیری، اثر اختصاصی توانبخشی شناختی نیز سنجیده شود. در تعدادی از آزمودنی‌ها سیر تغییرات کند ولی رو به بهبودی بوده است. ممکن است با افزایش طول درمان، در پژوهش‌های بعدی اندازه اثر بیشتری به دست آید.

چند موردی انجام شده است. یکی از محدودیت‌های این پژوهشها تعمیم‌پذیری اندک نتایج مربوط به آن می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد که در مطالعات بعدی از طرح‌های بین‌گروهی که در آن یک گروه دارونمانیز پیش‌بینی شده باشد استفاده گردد تا علاوه بر افزایش قدرت

#### منابع:

- 1- Pantelis C, Wood S J, Maruff P. (2002). In Harrion JE, Owen AM.(Eds.). Cognitive deficit in brain disorders. Martin Dunitz: London. 2002.
- 2- Gazzaniga M S, Ivry R B, Mangun G. R. Cognitive neuroscience: the biology of the mind. W.W.Norton Company Inc.: New York. 1998.
- 3- Prigatano G P. Principles of neuropsychological rehabilitation. Oxford University Press: New York. 1999.
- 4- Sohlberg M M, Mateer C. A. Cognitive rehabilitation: an integrative neuropsychological approach. Guilford Press: New York. 2001.
- 5- Owen A. M. The neuropsychological sequelae of frontal lobe damage. In Harrion JE, Owen AM. (Eds.). Cognitive deficit in brain disorders. Martin Dunitz: London. 2002.
- 6- Berman I, Merson A, Viegner B, Losonczy MF, Pappas D, Green AL. Obsessions and compulsions as a distinct cluster of symptoms in schizophrenia: a neuropsychological study. 1998. Abstract – MEDLINE.
- 7- Whitney K A, Fastenau P S, Evans J D, Lysaker P.H. Comparative neuropsychological function in obsessive – compulsive disorder and schizophrenia with and without obsessive – compulsive symptoms. Schizophrenia Research 2004; 69: 75-83.
- 8- Lysaker P, Marks K A, Picone JB, Rollins AL, Fastenau P S, Bond G R. Obsessive and compulsive symptoms in schizophrenia: clinical and neurocognitive correlates. 2000. Abstract- MEDLINE.
- 9- Bottas A, Cooke RG, Richter MA. Comorbidity and pathophysiology of obsessive-compulsive disorder in schizophrenia: Is there evidence for a schizo-obsessive subtype of schizophrenia? Journal of Psychiatry & Neuroscience 2005; 30: 187-194.
- 10- Lysaker P, Lancaster R S, Nees M A, Davis LW. Attributional style and symptoms as predictors of social function in schizophrenia. International Congress on Schizophrenia Research. 2004.
- 11- First M, Spitzer R, Gibbon M, Williams JB. Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders – administration booklet. American Psychiatric Press: Washington. 1994.
- 12- Basco MR, Bostic JQ, Davies D. Methods to improve diagnostic accuracy in a community mental health setting. American Journal of Psychiatry 2000; 157: 1599-1605.
- 13- Fennig S, Craig T, Lavelle J, Kovaszny B, Bromet EJ. Best – estimate versus structured interview – based diagnosis in first – admission psychosis. Comprehensive psychiatry 1994; 35: 341 – 348.
- 14- بختیاری، م. بررسی اختلالات روانی در مبتلایان به اختلال بدشکلی بدن. پایان نامه کارشناسی ارشد، انستیتو روانپزشکی تهران. ۱۳۷۹.
- 15- Goodman W, Price L, Rasmussen S, Mazure C, Delgado P, Heninger G L, e al. The Yale – Brown Obsessive Compulsive Scale: validity. Archives of General Psychiatry 1989; 46: 1012-1016.
- 16- Steketee G, Shapiro I J. Obsessive – compulsive disorder. In A. S. Bellack & M. Hersen (Eds.). Handbook of behavior therapy in the psychiatric setting. Plenum Press : New York. 1993.
- 17- Beck AT, Brown GK, Steer RA. Beck Depression Inventory II manual 1996. Retrieved from <http://aac.ncat.edu/>
- ۱۸- فتی، ل. ساختارهای معناگذاری حالت‌های هیجانی و پردازش شناختی اطلاعات هیجانی: مقایسه دو چارچوب مفهومی. رساله دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، انستیتو روانپزشکی تهران. ۱۳۸۲.
- 19- Cavallaro R, Cavedini P, Mistretta P, Bassi T, Angelone SM, Ubbiali A, et al. Basal – corticofrontal circuits in schizophrenia and obsessive – compulsive disorder 2003. MEDLINE.
- 20- Goldberg T, Weinberger D R. Probing prefrontal function in schizophrenia with neuropsychological paradigms. Schizophrenia Bulletin 1988; 14: 179-183.
- 21- Lezak M. Neuropsychological assessment. Oxford University Press: New York. 1995.
- 22- Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological tests. Oxford University Press: New York. 1991.
- ۲۳- نادری، ن. بررسی پردازش اطلاعات و برخی از عملکردهای نوروپسیکولوژی مبتلایان به اختلال وسواسی فکری - عملی. پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، انستیتو روانپزشکی تهران. ۱۳۷۳.
- 24- Twamley E W, Dolder C R, Corey – Bloom J, Jeste D. V. Neuropsychiatric aspects of schizophrenia. In R.B. Schiffer, S.M. Rao & B.S. Fogel (Eds). Neuropsychiatry. Lippincott Williams & Wilkins :U.S.A. 2003.
- ۲۵- گراث - مارنات، گ. راهنمای سنجش روانی، پاشا شریفی، ح. نیکخو، م.ح. چاپ سوم، تهران. انتشارات رشد. ۱۳۷۳.
- 26- Bannon S, Gonsalvez CJ, Croft RJ, Boyce PM. Response inhibition deficits in obsessive – compulsive disorder. Psychiatry Research 2002; 110: 165-174.
- 27- Goldstein FC, Levin HS. Disorders of reasoning and problem – solving ability. In Meier MJ, Benton AL, Diller L. (Eds.). Neuropsychological rehabilitation. Churchill Livingstone: Edinburgh. 1987.
- ۲۸- دولتشاهی، ب. نقش توانبخشی شناختی در کاهش نقائص شناختی و علائم منفی بیماران اسکیزوفرنیک. رساله دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی. ۱۳۸۳.
- 29- Campbell JM. Statistical comparison of four effect sizes for single – subject designs. Behavior Modification 2004; 28: 234-246.
- 30- Spaulding W D, Fleming SK, Reed D, Sullivan M, Storzbach D, Lam M. Cognitive functioning in schizophrenia: implication for psychiatric rehabilitation. Schizophrenia Bulletin 1999; 25: 275-289.
- 31- Penades R, Boget T, Catalan R, Bernardo M, Gasto C, Salamero M. Cognitive mechanisms, psychosocial functioning, and neurocognitive rehabilitation in schizophrenia. Schizophrenia Research 2003; 63: 219-227.