

## مقایسه‌ی کارکردهای شناختی در افراد مبتلا به اختلال دوقطبی و افراد عادی

شیوا محجل رضایی<sup>۱</sup> و دکتر تورج هاشمی<sup>۲</sup>

اختلالات طیف دوقطبی، بین اختلالات افسردگی و اختلالات روان پریشی قرار داده شده است. افسردگی دوقطبی به میزان بیشتری با برخی علائم همچون افسردگی غیرمعمول؛ کندی روانی- حرکتی؛ بی‌قراری حرکتی همراه است. هدف پژوهش حاضر مقایسه‌ی کارکردهای شناختی بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی نوع I و افراد عادی بود. برای این منظور طی یک پژوهش پس‌رویدادی، ۵۰ بیمار زن مبتلا به اختلال دوقطبی نوع I، از میان بیماران بستری در بیمارستان رازی تبریز، پس از رسیدن به سطح باثبات و کاهش علائم مرضی، به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و بر اساس جنسیت، سن و هوش با ۵۰ نفر فرد عادی هم‌تاس شدند. هر دو گروه با استفاده از آزمون هوشی ریون بزرگسال، آزمون استروپ ساده، آزمون حافظه بالینی و کسلر، آزمون کارت‌های ویسکانسین و آزمون برج هانوی مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که اختلاف آماری معنادار بین کارکردهای شناختی بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی نوع I و افراد عادی در حیطه‌های کارکرد توجه، حافظه (شامل اطلاعات شخصی، جهت‌یابی، کنترل ذهنی، حافظه اعداد، حافظه بینایی و یادآوری کلمات دوتایی)، انعطاف‌پذیری شناختی و مهارت حل مساله وجود داشت. به نظر می‌رسد چون بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی نوع I کارکرد شناختی ضعیف‌تری نسبت به افراد عادی دارند، نیاز بیشتری به حمایت‌های توان بخشی دارند.

کلیدواژه‌ها: کارکردهای شناختی، اختلال دوقطبی.

### مقدمه

اختلالات طیف دوقطبی، اختلالات عصبی و روانی پیچیده هستند که بین اختلالات افسردگی و اختلالات روان پریشی دیگر قرار داده شده است که در همه مواد نوسان بین شیدایی یا افسردگی و یا دوره شیدایی به‌تنهایی وجود دارد (انجمن روان پزشکی آمریکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). مطالعات نشان داده است که افسردگی دوقطبی به میزان بیشتری با برخی علائم همچون افسردگی غیرمعمول؛ کندی روانی-

۱. دپارتمان روان‌شناسی بالینی، واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده‌ی مسول) shiva\_mohajjel@yahoo.com

۲. دپارتمان علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

حرکتی؛ بی‌قراری حرکتی؛ افسردگی پسیکوزی و افسردگی مالیخولیایی همراه است (بشارت، خجوی، شعبانی و غلامعلی لواسانی، ۲۰۱۵). این اختلال، ماهیتی دوره‌ای دارد و بسیار مزمن و عود کننده است به گونه‌ای که بر اساس برخی از داده‌ها، تنها در ۷ درصد موارد، علایم این اختلال عود نمی‌کند (از خسروی و رحمتی نژاد، ۲۰۱۴) و هزینه بسیاری را بر فرد مبتلا، خانواده بیمار و جامعه تحمیل می‌کند (نوردهال و نیساتر، ۲۰۰۴). عوامل زیستی و شناختی، به‌عنوان بخش بزرگی از مشکلات مبتلایان به اختلال دوقطبی، مطرح و بررسی شده است (هاتچیت، ۲۰۱۰). مطالعات کارکردی و تصویربرداری مغزی حاکی از وجود تفاوت‌هایی در کارکرد مغز مبتلایان در چندین حوزه‌ی شناختی از قبیل توجه، کارکرد اجرایی، یادگیری، حافظه و سرعت روانی- حرکتی است (کورآیشتی و فرانگو، ۲۰۰۲؛ آلفلبام، ریگالادو، هرمان، تیتلبام و همکاران، ۲۰۱۳). مناطق درگیر در اختلال دوقطبی نوع یک شامل ماده سفید زیر قشری، گره‌های پایه، هیپوکامپ، آمیگدال، قطعه‌های پیشانی، مخچه و نیز مسایل مربوط به سرعت پردازش و حافظه است (رسی، پیوانی، لورنزی، بوکاردی و همکاران، ۲۰۱۲؛ آکسیر و سیفرت، ۲۰۱۱). یافته‌های نشان داد

کارکردهای شناختی طیف وسیعی از فرآیندها، نظیر انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی حل مساله، توجه و حافظه را شامل می‌شود (لوپز و فرناندز، ۲۰۱۲). اختلال در عملکرد شناختی، و ناتوانی در انجام امور روزانه، در مبتلایان به اختلال دوقطبی، شایع (هاکسلی و بالدیسارینی، ۲۰۰۷)، کمتر شناخته شده (وینگو، بالدیسارینی، هولتزمر و هاروی، ۲۰۱۰) و مقاوم به درمان (از لیما، سزپیلویسکی و گاما، ۲۰۱۴) است. آنها در سازگاری موثر با محیط و تغییرات ناشی از آن ناتوان هستند (داویس، ۲۰۱۰) و خشم و تکانشگری، سبب بروز انعطاف‌ناپذیری شناختی در آنها می‌شود (دنی، ۲۰۱۴) به همین سبب، افراد مبتلا به اختلال دوقطبی، انعطاف‌پذیری شناختی کمتری نسبت به افراد گروه گواه، نشان می‌دهند (میگوالیز- پان، پوسا، کویو و دوونو، ۲۰۱۴).

مبتلایان به اختلال دوقطبی نوع یک، در فرآیند حل مساله با مشکلاتی مواجه هستند؛ و در مواقع ضروری برای تصمیم‌گیری و انجام اقدام مناسب ناکام می‌مانند (مرکز سلامت روان نیویورک، ۲۰۱۶). تحقیق میگوالیز- پان و همکاران (۲۰۱۴)، نشان داده است که مبتلایان به اختلال دوقطبی نمرات پایین‌تری در مهارت‌های مربوط به حل مساله کسب می‌کنند. توجه، از دیگر عملکردهای اساسی مغز است که مولفه‌های آن پایه‌ای برای فرآیندهای شناختی دیگر است. از این رو یکپارچگی

سیستم توجه، لازمه‌ی عملکرد تمامی سیستم‌های سطح بالای شناختی نظیر سایر کارکردهای اجرایی و حافظه است (داویس، ۲۰۱۰). طبق تحقیقات، تکانش‌گری و پرخاشگری از الگوهای رفتاری مبتلایان به اختلال دوقطبی است. مطالعات نیز نشان داده است که بین رفتارهای پرخاشگرانه و تکانشی با کاهش عملکرد توجه، ارتباط وجود دارد (ام، ۲۰۱۶) و بهبود کارکردهای عصب شناختی و شناختی می‌تواند منجر به بهبود عملکرد فردی شود (از نوحی، میرآقایی و حیدری، ۲۰۱۵).

نتایج برخی تحقیقات حاکی از وجود نقایصی در کارکرد حافظه در اختلال دوقطبی است (راینسون، تامسون، گلاگر، گوسوامی و همکاران، ۲۰۰۶؛ برا و یوسل، ۲۰۰۸). باویلی مارالانی، رضایی، دولتشاهی و نوریان (۲۰۱۷)، در مطالعه‌ای در مورد نقایص کارکردهای شناختی افراد مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک، دریافتند که این افراد، در زمینه‌ی توجه، درک مطلب، قضاوت و محاسبات عددی، عملکرد بهتری نسبت به هم‌تایان اسکیزوفرن خود دارند اما، در مورد حافظه و کارکرد ساختاری تفاوت معناداری مشاهده نکردند. این امر نشانگر میزان ضعف عملکرد حافظه در مبتلایان اختلال دوقطبی است.

مرور سوابق پژوهشی، تخریب عملکرد در کارکردهای توجه، یادگیری، پردازش اطلاعات و حافظه کاری و دیداری در افراد مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک را نشان می‌دهد (از لویز و فرناندز، ۲۰۱۲؛ وینگو و همکاران، ۲۰۱۰). به عنوان مثال قرایی پور (۲۰۰۷)، در مطالعه خود مشاهده کرد که افراد مبتلا به تمام اختلالات طیف دوقطبی عملکرد ضعیف‌تری نسبت به افراد عادی دارند. هرچند که به سبب تخریب عملکرد افراد پس از هر چرخه‌ی عود در این اختلال نحوه تخریب کارکردهای شناختی در این افراد هنوز کاملاً مشخص نیست. بنابراین، با شناخت دقیق نقایص شناختی در این بیماران، می‌توان به وسیله رایه راهبرد و توان بخشی و تقویت کارکردهای سالم در ایشان، به سازگاری بهتر آنها کمک نمود. با توجه به آنچه گفته شد، پژوهش حاضر به بررسی تفاوت‌های موجود در کارکردهای شناختی افراد مبتلا اختلال دوقطبی نوع یک و افراد عادی پرداخته است.

## روش

پژوهش حاضر به لحاظ روش، پس رویدادی (علی - مقایسه‌ای) بود. جامعه آماری این پژوهش شامل بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک (برحسب تشخیص روان‌پزشک و ملاک‌های DSM5) بود که به مرکز درمانی آموزشی رازی تبریز مراجعه کرده و بستری شده‌اند. از این جامعه، ۵۰ بیمار زن به صورت نمونه‌ی دردسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه داشتن تشخیص قطعی اختلال

دوقطبی نوع یک بر مبنای ملاک‌های DSM5، مندرج در پرونده بیمار توسط روان‌پزشک؛ داشتن حداقل میزان سواد پنجم ابتدایی؛ فقدان عقب‌ماندگی ذهنی؛ بهره‌گیری از درمان دارویی (داروهای تثبیت‌کننده خلق) بود. معیارهای خروج از مطالعه داشتن سابقه دریافت شوک الکتریکی در شش ماه گذشته؛ سابقه آسیب مغزی یا اختلال عصب‌شناختی بر اساس مندرجات پرونده بیمار؛ وجود عوارض حاد جانبی ناشی از دارو؛ سابقه سومصرف مواد بود. نمونه‌ای به تعداد ۵۰ نفر از افراد عادی جامعه بر اساس جنسیت، سن و هوش با گروه بیمار هم‌تا و انتخاب شد. هر دو گروه با استفاده از آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون بزرگسالان<sup>۱</sup>، آزمون دسته‌بندی یا مرتب‌سازی کارت‌های ویسکانسین<sup>۲</sup>، آزمون برج هانوی<sup>۳</sup>، آزمون استروپ<sup>۴</sup> و آزمون حافظه بالینی و کسلر<sup>۵</sup> مورد آزمون قرار گرفتند. آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون بزرگسالان توسط پن روز و ریون (۱۹۳۸)، ساخته شده و به‌صورت گروهی و انفرادی قابل اجراست. آزمون شامل ۶۰ تصویر ناقص است که قطعه تکمیل‌کننده‌ی آن در یکی از گزینه‌های زیر تصویر پیشنهاد شده است. پایایی این آزمون ۰/۸۸ (ان سی اس پیرسون، ۲۰۰۷) و در ایران در بین دانشجویان ۰/۹۱ برآورد شده است (از رحمانی، ۲۰۰۵).

آزمون دسته‌بندی یا مرتب‌سازی کارت‌های ویسکانسین شامل ۶۴ کارت است که جهت بررسی نواقص کارکردهای لوب فرونتال مغز، توسط گرانت و برگ در سال ۱۹۴۸، ارایه شده است (کاوالارو، کاودینی، میسترنا، بسی و همکاران، ۲۰۰۳). آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین برای سنجش استدلال انتزاعی و توانایی سازگار کردن راهبردهای شناختی فرد با چالش‌های محیطی طراحی شد. (لزاک، ۲۰۰۴). پایایی و روایی این آزمون برای نقایص شناختی پس آسیبی بالای ۰/۸۶ و در نمونه ایرانی، با روش باز آزمایی ۰/۸۵ گزارش شده است (نادری، رسولیان، یاسمی و عشایری، ۱۹۹۴). آزمون برج هانوی، معروف‌ترین آزمون برنامه‌ریزی و حل مساله، است که شکل جدید و تغییر یافته‌ی برج لندن است (لزاک، ۲۰۰۴؛ قاسم‌زاده، کرم قدیری، شریفی، نوروزیان و همکاران، ۲۰۰۵). این آزمون شامل یک صفحه و تعدادی دیسک است. شلیس در سال ۱۹۸۲، آزمون برج هانوی را جهت ارزیابی برنامه‌ریزی اجرایی و مهارت حل مساله، در ارتباط با کارکرد لوب پیش‌پیشانی مطرح نمود (قاسم‌زاده و همکاران ۲۰۰۵). زیلمر (۱۹۹۸) ضریب اعتبار این آزمون را ۰/۸۱ برآورد کرده است،

1. Raven's Progressive Matrices (RPM)  
2. Wisconsin Card Sorting Test (WCST)

3. Tower of Hanoi 4. Simpel Stroop Test  
5. The Wechsler Memory Scale (WMS)

اعتبار به دست آمده از این آزمون در پژوهش‌های مختلف بین ۰/۲۵ تا ۰/۸۱ برآورد شده است در بررسی اعتبار در نمونه ایرانی نیز اعتبار این آزمون، ۰/۷۲ به دست آمد (از قاسمی و احدی، ۲۰۰۵). آزمون استروپ برای اولین بار توسط ویدلی استروپ (۱۹۳۵)، به منظور سنجش توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی ساخته شد و در پژوهش‌های مختلف در گروه‌های بالینی متعدد برای اندازه‌گیری توانایی بازداری پاسخ، توجه انتخابی و تغییرپذیری شناختی مورد استفاده قرار گرفت. اعتبار این آزمون از طریق باز آزمایی در دامنه‌ای از ۰/۸۰ تا ۰/۹۰ گزارش شده است (از مهدی زاده فانید، ۲۰۱۲). پایایی آزمون استروپ به روش باز آزمایی برای هر دو کوشش به ترتیب معادل ۰/۰۱ و ۰/۸۳ و ۰/۹۷ گزارش شده است (کافی، کریمی و فرهی، ۲۰۱۲).

آزمون حافظه بالینی وکسلر در سال ۱۹۴۱ و توسط دیوید وکسلر جهت سنجش بدکارکردی حافظه منتشر شد (بهرامی، ۲۰۱۲). پایایی آزمون حافظه بالینی وکسلر، با شیوه دونیم کردن، در دامنه‌ای از ۰/۷۴ برای خرده مقیاس‌ها تا ۰/۹۳ (برای تداعی جفت‌های کلامی)، و از ۰/۹۳ (برای بازشناسی تأخیری) در شاخص‌ها تا ۰/۹۳ (برای شنیداری) قرار دارد؛ همچنین پایایی به وسیله آزمون-باز آزمون، برای خرده مقیاس‌ها از ۰/۶۲ تا ۰/۸۲، و در شاخص‌ها از ۰/۷۰ تا ۰/۸۸ گزارش شده است (از ساعد، روشن و مرادی، ۲۰۰۸). در ایران، پایایی برای شاخص‌های بازشناسی تأخیری از ۰/۶۲ تا ۰/۸۴ و برای شاخص‌های فوری شنیداری از ۰/۷۰ تا ۰/۸۵ برآورد شده است (ساعد و همکاران، ۲۰۰۸). برای بررسی تفاوت دو گروه در کارکردهای شناختی از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد. یکی از پیش شرط‌های استفاده از این تحلیل برابری واریانس‌های خطا بود. نتایج آزمون لون حاکی از برقراری این پیش فرض در تمام مولفه‌ها بود ( $P > 0.05$ ). نمرات با هجدهمین ویرایش نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت

## یافته‌ها

مولفه‌های توصیفی و استنباطی متغیرها و مقایسه‌ی آنها در دو گروه در جدول ۱ ارایه شده است. مطابق مندرجات جدول ۱، تفاوت معناداری بین دو گروه، در تمامی مولفه‌های کارکرد شناختی وجود دارد. بدین صورت که افراد عادی در همه آزمون‌ها نمره‌های بهتری نسبت به افراد مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک به دست آوردند. در همه آزمون‌های حافظه بالینی وکسلر و خرده مقیاس‌های آن، طبقات کارت‌های ویسکانسین و برج هانوی نمرات بالاتر نشان‌دهنده عملکرد بهتر هستند. با توجه به

میانگین نمرات (جدول ۱) می‌توان گفت که افراد مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک کارکرد شناختی ضعیف‌تری نسبت به افراد غیر مبتلا داشتند.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد متغیرها به تفکیک گروه‌ها

متغیرها	گروه‌ها	M	sd	MS	F
اطلاعات شخصی	عادی	۶	۰	۴۵	۶۰/۵۱۷
	دوقطبی	۴/۵	۱/۲۱		
جهت‌یابی	عادی	۴/۹۲	۰/۲۶	۲۱/۰۱	۵۳/۹۵۸
	دوقطبی	۳/۹	۰/۸۴		
کنترل ذهنی	عادی	۰/۲۶	۰/۶۳	۴۶/۶۱	۴۲/۶۱۰
	دوقطبی	۰/۸۴	۲/۸۴		
حافظه منطقی	عادی	۸/۹	۲/۱۸	۵۸۳/۸۹	۵۸۳/۹
	دوقطبی	۶/۲۵	۲/۳۹		
تکرار ارقام	عادی	۱۲/۲۲	۱/۹۱	۱۳۰/۳۶۵	۱۳۰/۳۶
	دوقطبی	۶/۲۵	۲/۶۹		
حافظه بینایی	عادی	۱۱/۰۲	۷۳/۰۱	۵۹/۸۷۳	۵۹/۸۷
	دوقطبی	۶/۷	۳/۰۸		
یادگیری	عادی	۱۷	۱/۱۳	۱۵۷/۷۳۸	۱۳۵/۷۳
	دوقطبی	۷/۴	۴/۳۹		
حافظه کلی	عادی	۶۲/۷۰	۳/۵۱	۱۷۰/۱۹	۴۵۶/۱۰
	دوقطبی	۳۳/۵۳	۷/۸۹		
انعطاف‌پذیری شناختی	عادی	۵/۶۵	۰/۶۲	۸۰۰/۲۸۸	۳۶۲/۱۶
	دوقطبی	۱/۸۵	۱/۰۹		
توجه	عادی	۱/۳۱	۱/۳۱	۱۶۵۶۰/۰۲	۴۲۱/۴۲۱
	دوقطبی	۶/۷	۸/۲۶		۴۷۲
حل مساله	عادی	۲۱	۰	۴۵۶/۱۰۴	۱/۱۲۹۴
	دوقطبی	۱۴/۲۷	۱/۱۲		

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه کارکردهای شناختی در افراد مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک و افراد عادی بود. بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش، بین کارکردهای شناختی در افراد مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک و افراد عادی، تفاوت معنی‌داری به دست آمد. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های هارمر، کلارک، گریسون و گوودوین (۲۰۰۲)، قرایی (۲۰۰۵)، رابینسون و همکاران (۲۰۰۶)، هاکسلی و بالدیسارینی (۲۰۰۷)، براو و یوسل (۲۰۰۸)، داویس (۲۰۱۰)، لویز و فرناندز (۲۰۱۲)، کاهانی، طلایی، مخبر، فیاضی بردبار و همکاران (۲۰۱۳)، پور کمالی و صمصام شریعت (۲۰۱۴)، دنی (۲۰۱۴) و مرکز سلامت روان نیویورک (۲۰۱۶)، همسو است.

در تبیین چرایی ضعف در همه کارکردهای شناختی در مبتلایان به اختلال دوقطبی نوع یک نسبت به افراد عادی، می‌توان اظهار داشت که همه کارکردهای شناختی، وابستگی عملکردی به یکدیگر دارند و خواستگاه‌های عملکردشان در مغز مشابه و در ارتباط با یکدیگر ارزیابی شده است؛ که در این میان بیشترین نقش در کارکردهای شناختی را مناطق پیشانی و پیش‌پیشانی بر عهده دارند. از طرفی، درگیری مناطقی از کرتکس پیش‌پیشانی پشتی و جانبی و مناطق پشتی است که سبب بدعملکردی توجه می‌شود (هارمر و همکاران، ۲۰۰۲). با توجه به ارتباط نزدیک عملکرد توجه و فرآیند تشکیل حافظه، آسیب در مناطقی از فرونتال سبب آسیب فرآیند حافظه در مبتلایان به اختلال دوقطبی می‌شود (کلارک، سارنا و گوودوین، ۲۰۰۵). همچنین توانایی حل مساله با کارکرد توجه و حافظه مرتبط است و ایجاد اختلال در فرونتال سبب عملکرد فرد در حل مساله می‌شود. همچنین می‌توان مشکل انعطاف‌پذیری شناختی و اخلال در تشکیل طبقات درست در آزمون ویسکانسین را در مبتلایان به اختلال دوقطبی نوعی یک با اختلال عملکردی منطقه پیشانی مرتبط دانست. همچنین تخریب و بد کارکردی شناختی در افراد مبتلا به اختلال دوقطبی نوع یک، پس از سپری کردن دوره پوتایمیک باقی می‌ماند و کارکردهای عصب روان‌شناختی این بیماران مستقل از حالت بالینی آنهاست (کاهانی و همکاران، ۲۰۱۳)؛ به طوری که در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد که شرکت‌کنندگان در آزمون، اگرچه از نظر خلقی تثبیت شده بودند؛ اما بدکارکردی شناختی آنان تداوم داشت. به نظر می‌رسد، عواملی از قبیل طولانی بودن بیماری، کاهش محرک‌های حسی، اختلال در روابط بین فردی و اجتماعی و موارد دیگر در افت عملکرد شناختی بیماران دوقطبی نقش مهمی دارند. به علاوه، نوع داروهای مصرفی بیماران نیز می‌تواند در ایجاد نقایص شناختی نقش داشته باشند. به این ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که بیماران دوقطبی، در تمامی حیطه‌های شناختی نسبت به افراد عادی عملکرد شناختی پایین‌تری نشان دادند. تغییر یا افت کارکردهای شناختی سریعاً بر ابعاد گوناگون زندگی روزمره فرد

سایه می‌افکند و اطرافیان بیمار نسبت به وضعیت غیرعادی او نگران می‌شوند و برای یافتن اقدامات درمانی تلاش می‌کنند. در مجموع جا دارد که با انجام بیشتر چنین پژوهش‌هایی که منجر به شناخت دقیق‌تر نقایص شناختی بیماران خلقی می‌شود، ضمن تشخیص افتراقی آسان‌تر و دقیق‌تر، با ارایه راهبردهای درمانی بهتر و تقویت کارکردهای سالم این بیماران به سازگاری بهتر ایشان کمک نمود. برخی از محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان به محدود بودن جامعه بالینی مورد بررسی و به تبع آن نمونه مورد بررسی اشاره کرد. دوزیانه بودن شرکت‌کننده‌ها در آزمون، از دیگر عواملی است که می‌تواند کارکردهای شناختی دیگر را تحت تاثیر قرار دهد و از محدودیت‌های پژوهش حاضر محسوب شود.

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از همکاری مسوولین و کادر بیمارستان رازی تبریز و همچنین از بیماران و شرکت‌کنندگان در آزمون که ما را در به انجام رسانیدن این پژوهش یاری کردند، تقدیر و تشکر نمایند.

#### References:

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*. Ravan publication. (Persian).
- Apfelbaum, S., Regalado, P., Herman, L., Teitelbaum, J., & Gagliesi, P. (2013). Comorbidity between bipolar disorder and cluster B personality disorders as indicator of affective dysregulation and clinical severity. *Actas Espanolas De Psiquiatria*. 41(5): 269-78.
- Auxier, A., & Seifert, K. (2011). Bipolar Disorder vs. Borderline Personality Disorder: How to Tell the Difference and Why It Matters. *Community Health Association of Mountain/Plains States (CHAMPS) 1*.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4 (10), 829-839.
- Bahrami, H. (2012). *Mental Tests (Theoretical Foundation & Practical Techniques)*. Allameh Tabatabaie University Publication. (Persian).
- Bavily Maralani, H., Rezaei, O., Dolatshahi, B., & Noorian, N. (2016). The comparison of cognitive deficits between patients with bipolar disorder type I with schizophrenic patients. *Contemporary Psychology*. 4.2. 37-44. (Persian).
- Besharat, MA., Khajavy, Z., Shabani, A., Gholamali Lavasani, M. (2015). Criteria for bipolar spectrum disorder in patients with mood disorders during the current period of depression: comparison between unipolar and bipolar depression, *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*, 9 (37), 16-26. (Persian).
- Bora, E., Yucel, M., & Pantelis, C. (2008). Cognitive endophenotypes of bipolar disorder: a meta-analysis of neuropsychological deficits in euthymic patients and their first-degree relatives. *Journal of Active disorders*. 113(1-2).1-20.
- Cavallaro, R., Cavedini, P., Mistretta, P., Bassi, T., Angelone, S.M., Ubbiali, A., & Bellodi, L. (2003). Basal-cortical frontal circuits in schizophrenia and obsessive-compulsive disorder: a controlled, double dissociation study. *US National Library of Medicine National Institutes of Health*. 15.54 (4). 437-43.
- Clark, L., Sarna, A., & Goodwin, G. M. (2005). Impairment of Executive Function but Not Memory in First-Degree Relatives of Patients with Bipolar I Disorder and in Euthymic Patients with Unipolar Depression. *The American Journal of Psychiatry*. 162. 1980–1982.
- Davis, A.S. (2010). *The handbook of pediatric neuropsychology* (1st ed.). New York: Springer.
- Denny, Katherine G. (2014). Cognitive Mechanisms of Anger Regulation: The Role of Executive Function. *University of Miami Scholarly Repository*.
- Eme, R. (2016). The neuroscience of ADHD, the paradigmatic disorder of self-control. *Journal of Law and the Biosciences Advance*. 10. 1-5.
- Gasemi, N., & Ahadi, H. (2005). Study of the process of problem solving skills and meta-cognitive strategies in children aged 3 to 11 years. *The Institute for Research on History of children*. (Persian).



- Ghassemzadeh, H., Ghadiri, N., Sharifi, V., Noruzian, M., Mojtabayi, R., Ebrahimkani, N. (2005). Cognitive functions, neuropsychological and neurological. Obsessive Patients with and without depression symptoms. Compare with each other and normal group. *Advances in Cognitive Science*. 7.3. (Persian).
- Gharaeipour, M. (2007). Neuropsychological function and its relationship with psychosocial function and clinical features in Bipolar Disorders. *Psychology Studies*. 3.1. 73-84. (Persian).
- Harmer, C. J., Clark, L., Grayson, L., & Goodwin, G. (2002). Sustained attention deficit in bipolar disorder is not a working memory impairment in disguise. *Neuropsychologia*. 40.9. 1586-1590.
- Hatchett, G. (2010). Differential Diagnosis of Borderline Personality Disorder from Bipolar Disorder; *Journal of Mental Health Counseling*. 32, 3.
- Huppert, F. A., Gardener, E., & McWilliams, B. (2010). Cognitive function. *Institute for Fiscal Studies*.
- Huxley, N. & Baldessarini, R. J. (2007). Disability and its treatment in bipolar disorder patients. *International Journal of Bipolar Disorders*. 9. 183-196.
- Kafi, SM., Karimi, T., & Farrahi, H. (2012). Study of Attention Deficit in Patients with Schizophrenia and Bipolar Disorder. *Armaghane-danesh, Yasuj University of Medical Sciences Journal (YUMSJ)*. 18.2.74.126-136. (Persian).
- Kahani, M. A., Talaei, N., Mokhber, M., Fayyazi, B., & Dolatshahi, M. (2013). Executive Functions in Patients with Bipolar I Disorder in Recovery Phase: A Case-Control Study. *Journal of Mazandaran University Medical Science*. 23. 101. 96-103. (Persian).
- Khosravi, Z., Rahmatinejad, P. (2014). The relationship between borderline personality disorder and bipolar disorder type II based on Borderline Personality Organization, *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*, 8 (32), 37-46. (Persian).
- Lezak, M. D. (2004). Handbook of Neuropsychological Assessment. 3rd ed. New York: *Oxford University Press*.
- Lima, F. M., Czepielewski, L. S., Gama, C. S. (2014). Cognitive and psychosocial impairment in remitted bipolar patients. *Journal of Psicod Debate*. 14. 2. 25-38.
- Lopes, R., and Fernandes, L. (2012). Bipolar Disorder: Clinical Perspectives and Implications with Cognitive Dysfunction and Dementia. *Hindawi Publishing Corporation Depression Research and Treatment*.
- May, C. P., & Einstein, G. O. (2013). Memoey. A five-day unit lesson plan for high school psychology teachers. *The Teachers of Psychology in Secondary Schools (TOPSS) of the American Psychological Association*.
- Mehdzadeh Fanid, L. (2010). Comparative Study of Development the Theory of Mind, Executive Functions, Recognition of Facial Recognition and Emotions and Brain Function Using SPECT Scan in Children with Autism and Normal children. *Tabriz University*. (Persian).
- Miguélez-Pan, M., Pousa, E., Cobo, J., & Duño, R. (2014). Cognitive executive performance influences functional outcome in euthymic type I bipolar disorder outpatients. *Journal of Pscothema*. 26.2. 166-173.
- Naderi, N., Rasolian, M., Yasami, M.T., & Ashaieri H. (1994). A study of information processing and some of neuropsychological functions patient with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Institute of Tehran*. (Persian).
- Nejati, V., & Maleki, G. (2011). The Relationship between Impulsive and Reflective Problem Solving Behavior. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (ZJRMS)*. 14(1): 76- 81. (Persian).
- New York State office of Mental Health. (2016). *International Journal of Bipolar Disorders* (booklet).
- NCS Pearson Inc. (2007). Ravan's Sandard Progressive Matrices (SPM): evidence of rilibility and validity. *Talentlens*; 1-7.
- Noohi, S. Miraghaiee, A.M. ;& Heidari, Z. (2015). The Effectiveness of Neuro-feedback on a person's executive function in patients with Post-traumatic stress disorder in war. *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*. 9.33. 26-36. (Persian).
- Nordhal, H. M., & Nysaeter. T. E. (2005). Schema therapy for patient with borderline personality disorder: a single case series. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 36. 254-64.
- Pourkamali, T., & Samsam Shariat, S. M. R. (2014). The Bipolar Disorder. *Cheshmandaz Amin in Applied Psychology*. 1.1.2. (persian).
- Quraishi, S., & Frangou, S. (2002). Neuropsychology of bipolar disorder: A review. *Journal of Affective Disorder*. 72, 209-226.
- Rahmani, J. (2005). Reliability, Validity, and Standardization of Raven Progressive Matrices Test, on Azad University, Branch of Khorasgan Students. *Journal of Knowledge & Research in Applied Psychology*. 34. 61-74.(Persian).

- Robinson, L.J., Thompson, J.M., Gallagher, P., Goswami, U., Young, A.H., Ferrier, I.N., & Moore, P.B. (2006). A meta-analysis of cognitive deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*. 93. 1-3.
- Rossi, R., Pievani, M., Lorenzi, M., Boccardi, M., Beneduce, R., Bignotti, S., Borsci, G.; Cotelli, M.; Giannakopoulos, P.; Magni, L.; Rilloso, L.; Rosini, S.; Giuseppe, R., & Giovanni B. F. (2012). Structural brain features of borderline personality and bipolar disorders. *Psychiatry Research: Neuroimaging Journal*. 213. 2. 83-91.
- Saif, A. (2010). *Modern Educational Psychology* (Psychology of Learning and Instruction). Six Edition. Doran Publication. (Persian).
- Saed, O., Roshan, R., & Morady, A. (2008). Review of psychometrics features of Wechsler Memory scale on Students. *University Shahed Daneshvar (Raftar)*. 15.31.57-70. (Persian).
- Tallebi Zadeh, Megdad; Shahmir, Elmira; Jafarifard, Soheila. Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in the Decrease of Depression and Maniac Symptoms of Individuals Diagnosed with Bipolar Disorder. (2013). *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*. 6.23. 17-26. (Persian).
- The Nuffield Foundation. (2008). Activity Brief: Investigating the Wisconsin card sorting test. advanced applied science: *GCE A2 UNITS*.
- Wingo, AP., Baldessarini, R.J., Holtzheimer, PE., & Harvey, PD. (2010). Factors associated with functional recovery in bipolar disorder patients. US.Natinal Libray of Medicine, *Journal of Effective Disorders*. 113 (1-2). 1-20.

Journal of  
Thought & Behavior in Clinical Psychology  
Vol. 13 (No. 49), pp.27-36, 2018

### The Comparison of Cognitive Functions in Bipolar Disorder Type I Patients and Normal Subjects

Mohajjel Rezaie, Shiva

Science and Research East Azerbaijan Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran  
Hashemi, Touraj  
University of Tabriz, Tabriz, Iran

Received: 11.04.2018

Accepted: 17.08.2018

Spectrum bipolar disorders have been placed between depression disorders and psychotic disorders. Bipolar depression is associated with a number of symptoms, such as psychomotor retardation and akathisia. The purpose of this study was comparing the cognitive functions of patients with bipolar I disorder (BD) and normal subjects. The study's method was an ex post- event (causal-comparative). The sample consisted of 50 women patients with bipolar I disorder (BD), who were selected by targeting sampling, after they were reaching the stable level and the symptoms were reduced they chose among the patient in Tabriz Razi Hospital. Also 50 normal (non- clinical) subjects were chosen. They were matched in gender, age and IQ to compare with bipolar groups' functions. Both groups were evaluated using adult Rowan IQ, Simple Strope test, Wechsler Clinical Memory Test, Wisconsin Card Test and Hanoi Tower Test. Data were analyzed by multivariate analysis (MANOVA). The result of the research showed the meaningful differences between patients with bipolar I disorder (BD) and normal group, in tests, which are related to cognitive functions, they include: attention, memory and different aspect of it with some subtests include: personal information, orientation, mental control, memory of numbers, visual memory, and remember the words), cognitive flexibility, and skills of problem solving. Cognitive functions in patients with bipolar I disorder were weaker than normal group, so the first group need some rehabilitations to improve their functions.

**Key words:** Bipolar, Cognitive Functions

*Electronic mail may be sent to: shiva\_mohajjel@yahoo.com*