

## مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر استنتاج، آموزش نوروفیدبک و ترکیب این دو روش درمانی در درمان افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری - عملی

یوسف عبدالعلی زاده<sup>۱</sup>، محمد نریمانی<sup>۲</sup>، رضا کاظمی<sup>۳</sup>، توکل موسی زاده<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**زمینه و هدف:** در گذشته، وسواس اختلالی مزمن و درمان نشدنی بشمار می‌رفت، اما امروزه این وضعیت به واسطه یافته‌های حامی اثربخشی درمان شناختی رفتاری تغییر اساسی کرده است. هدف پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر استنتاج، آموزش نوروفیدبک و ترکیب این دو روش درمانی در درمان افراد مبتلا به اختلال وسواس بود.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر، از نوع نیمه آزمایشی گسترش‌یافته‌ی طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون چند گروهی بود. در این مطالعه ۲۵۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از بین معلمان شهرستان مشکین‌شهر انتخاب شدند و ۱۹۱۶ نفر، پرسشنامه وسواس ییل - براون را تکمیل کردند و در مرحله دوم، ۶۶ نفر از ۱۵۳ نفری که نمره‌ی بالاتری از نقطه برش ۲۰ در پرسشنامه وسواس داشتند، پس از مصاحبه‌ی تشخیصی، به روش تصادفی در یک گروه کنترل و سه گروه آزمایشی قرار گرفتند و در نهایت داده‌های جمع‌آوری شده ۶۲ نفر با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره با نرم‌افزار SPSS-18 مورد تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج مقایسه گروه‌های آزمایشی با گروه کنترل نشان داد که شدت وسواس و خرده مقیاس‌های آن (وارسی، شستشو، تکرار و شک) در گروه‌های آزمایشی نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری کاهش پیدا کرد. به‌طور کلی اثربخشی سه روش درمانی بر متغیر وسواس و خرده مقیاس‌های آن در مرحله پس‌آزمون تأیید می‌گردد. میزان این تأثیر بین ۳۵/۳ تا ۷۹/۶ درصد بوده و تفاوت نمرات پس‌آزمون از طریق سه گروه درمانی را تبیین می‌کند. نتایج به‌دست‌آمده از مقایسه‌های زوجی بر اساس آزمون بونفرونی نشان می‌دهد که روش درمان ترکیبی درمان مبتنی بر استنتاج و آموزش نوروفیدبک در کاهش شدت وسواس مؤثرتر از روش درمان مبتنی بر استنتاج و آن مؤثرتر از آموزش نوروفیدبک می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** در این تحقیق، روش درمان ترکیبی درمان مبتنی بر استنتاج و آموزش نوروفیدبک در کاهش شدت وسواس مؤثرتر از روش درمان مبتنی بر استنتاج و آن مؤثرتر از آموزش نوروفیدبک بود.

**واژه‌های کلیدی:** وسواس، درمان مبتنی بر استنتاج و آموزش نوروفیدبک.

**ارجاع:** عبدالعلی‌زاده یوسف، نریمانی محمد، کاظمی رضا، موسی‌زاده توکل. مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر استنتاج، آموزش نوروفیدبک و ترکیب این دو روش درمانی در درمان افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری - عملی. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۸؛ ۱۷(۳): ۳۶۷-۳۷۸.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۷/۰۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۱/۲۰

۱- دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی عمومی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۲- استاد، گروه روانشناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۳- استادیار، گروه روانشناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۴- استادیار، گروه روانشناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

## مقدمه

اختلال وسواس فکری- عملی ( Obsessive-Compulsive disorder یا OCD) یکی از پیچیده‌ترین اختلال‌های روانی و از نظر درمان دشوارترین اختلال روان رنجوری محسوب می‌شود. بسیاری از مبتلایان به دلیل مشکلات مرتبط با درمان، ترس از درمان، شک به موفقیت‌آمیز بودن درمان و ننگ اجتماعی، از خدمات درمانی استفاده نمی‌کنند. در گذشته، وسواس اختلالی مزمن و درمان‌ناشدنی بشمار می‌رفت و با توجه به طبیعت مزمن آن، افراد دچار وسواس چندین دهه از عمر خود را بدون رهایی از نشانه‌های این بیماری طی می‌کردند، اما امروزه این وضعیت به واسطه یافته‌های حامی اثربخشی درمان شناختی رفتاری تغییر اساسی کرده است (۱).

یکی از درمان‌های شناختی، درمان مبتنی بر استنتاج (Inference-Based Therapy یا IBT) است. استدلال درمانی در این رویکرد این است که بر روی توجه شخص بر دلایل شک اولیه یا پاسخ وسواسی علائم درمان‌جو تمرکز می‌کند. این برنامه درمانی، ماهیت بسیار شناختی دارد که درمانگر در استفاده درست از این مدل و در گرفتن گزارش کامل از نیازهای خاص درمان‌جو، نیاز به توجه زیادی دارد. در IBT بر تغییر شناختی تمرکز می‌شود و هدف ترغیب درمان‌جو به واقعیت از طریق آموزش شناختی و بینش است، طوری که درمان‌جو با واقعیت ارتباط برقرار کند، واقعیت با انجام دادن آنچه ما «واقعیت سنجی» می‌نامیم که مستلزم ارتباط با واقعیت با یک روش طبیعی بدون تلاش زیاد است (۲). از تحقیقات صورت گرفته در رابطه با این موضوع، پژوهش O'Connor و Aardema در مقایسه اثربخشی سه روش درمانی رویکرد مبتنی بر استنتاج، مواجهه سازی و عدم پاسخ و مدل ارزیابی شناختی نشان دادند که این سه درمان، اثربخشی یکسانی در کاهش نشانه‌های وسواس فکری-عملی داشته است. در مقایسه با مواجهه سازی و عدم پاسخ و مدل ارزیابی شناختی، به نظر می‌رسد اثربخشی رویکرد مبتنی بر استنتاج در کاهش نشانه‌های وسواس فکری-عملی با دوام و پایدار است (۳). Steffen و همکاران نشان دادند که شدت بیماری در گروه IBT نسبت به گروه شاهد متوسط بود، اما علائم وسواس در مقیاس‌های بیل-براون و خود گزارشی و پرسشنامه تجدیدنظر شده وسواس

اجباری و وسواس عملی ششستو در طول زمان به‌طور معنی‌داری کاهش یافت و در افسردگی، کیفیت زندگی و آشفتگی استنباطی، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۴). Visser و همکاران در پژوهشی نشان دادند که هر دو روش درمانی، درمان شناختی- رفتاری و رویکرد مبتنی بر استنتاج (Inference-Based Approach یا IBA) در درمان OCD با بینش ضعیف، مؤثر هستند. IBA ممکن است بیش از درمان شناختی- رفتاری در درمان، بیماران مبتلا با بینش خیلی ضعیف، مؤثر باشد (۵). Aardem و همکاران در پژوهشی نشان دادند که ۱۰۲ نفر در تمام انواع فرعی از OCD تحت درمان قرار گرفت که علائم آن‌ها در مقیاس وسواس فکری- عملی بیل-براون با اندازه اثر ۲/۵۳ - ۱/۴۹، به‌طور معنی‌داری کاهش یافت و به‌طور بالینی ۸/۵۹ درصد از شرکت‌کنندگان به‌طور معنی‌داری بهبودی یافتند. هیچ بهبودی در فهرست داوطلبان گروه مقایسه طبیعی مشاهده نشد. علاوه بر این، رویکرد مبتنی بر استنتاج، برای افرادی که نمره بالایی در افکار بیش بهاء داده شده داشتند، مؤثر بود. تغییر در آشفتگی استنباطی و باورها، ارتباط منحصربه‌فردی با نتیجه درمان داشت (۶). Julien و همکاران در پژوهشی نشان دادند که افکار مزاحم در افراد سالم و OCD ممکن است در زمینه‌های مختلف رخ دهد. در OCD سبک استدلال قیاسی خاصی وجود دارد که آشفتگی استنباطی با علائم OCD ارتباط دارد. شواهد زیادی وجود دارد که IBT درمان مؤثر برای OCD است، تعدادی شواهد منحصربه‌فرد نشان می‌دهند که فرایند تغییر، در طول درمان با مفروضات رویکرد مبتنی بر استنتاج مرتبط است (۷). همچنین امانی و همکاران در پژوهشی نشان دادند که بین گروه‌های آزمایشی و کنترل در همه مقیاس‌های وسواس فکری-عملی بیل-براون و در آشفتگی استنتاج به‌جز علائم وسواس پرخاشگری، مذهبی و جنسی، تفاوت معناداری وجود داشت؛ درمان مبتنی بر استنتاج در کاهش علائم وسواس فکری و عملی از اثربخشی لازم برخوردار است (۸). Taillon و همکاران نشان دادند که علائم آزمودنی‌های مبتلا به وسواس از نوع اختلال بدشکلی بدن (Body Dysmorphic Disorder یا BDD)، در طول دوره درمان، به‌طور معنی‌داری کاهش یافت و افکار بیش بهاء داده شده نیز در طول درمان کاهش یافت. اگرچه

بیمار ۲۳ ساله انجام شد مشخص گردید که روش درمان نوروفیدبک، می‌تواند نشانگان اختلال وسواس فکری- عملی را بهبود بخشد. نمره مقیاس ضعف روانی از ۱۱۵ به ۶۰ کاهش یافت و نمره اصلی یل- براون از ۱۶ به ۳ رسید که ۲/۲۶ انحراف استاندارد بهبودی را نشان می‌دهد. پیگیری ۱۰ ماهه این بیمار نیز پایداری تأثیر درمان نوروفیدبک را تأیید کرد (۱۲)؛ اما علی‌رغم پیگیری‌های طولانی مدت و استفاده از اندازه‌گیری‌های عینی، درمان نوروفیدبک برای اختلال وسواس فکری- عملی از نظر تجربی هنوز حمایت نشده است (۱۳). Siirmeli و Ertem در پژوهشی تحت عنوان اختلال وسواس فکری - عملی و اثربخشی درمان نوروفیدبک با آموزش QEEG، نتایج MMPI نه تنها بهبودی معنی‌داری را در میزان OCD نشان دادند، بلکه همه نمرات MMP1 یک کاهش کلی را نشان دادند. سرانجام، با توجه به ارزیابی پزشکی از آزمودنی‌ها با استفاده از مقیاس تصور کلی بالینی، ۳۳ نفر از ۳۶ آزمودنی ارزیابی شده بهبود یافتند سی‌وشش نفر از آزمودنی‌ها به‌طور متوسط ۲۶ ماه پس از اتمام مطالعه پیگیری شدند. با توجه به پیگیری مصاحبه با آن‌ها یا اعضای خانواده آن‌ها ۱۹ نفر از آزمودنی‌ها در علائم OCD خود، بهبود یافتند. این مطالعه شواهد خوبی برای اثربخشی درمان نوروفیدبک در OCD فراهم می‌کند (۱۴). همچنین برزگری و همکاران، در پژوهشی نشان دادند که نوروفیدبک و درمان دارویی میزان بهبودی تقریباً یکسان (۰/۴۵ و ۰/۴۶) دارند و اندازه اثر این درمان به ترتیب برابر ۳/۱۶ و ۴/۲۵ می‌باشد که اندازه اثر، بزرگی می‌باشد (۱۵). در مطالعه انجام‌شده توسط اورکی و همکاران، ۱۲ بیمار مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی در سه گروه تحت درمان با نوروفیدبک، نورویوفیدبک و درمان دارویی (درمان ترکیبی) و درمان دارویی به‌تنهایی، قرار گرفتند پرسشنامه‌ی مادزلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از همه نمونه‌ها، گرفته شد روش‌های درمانی نوروفیدبک منجر به کاهش معنی‌دار علائم گردید که نشان از کارایی این روش در درمان اختلال وسواس فکری- عملی است (۱۶). نتایج مطالعه پور ابراهیمی و همکاران، نشان داد که درمان فراشناختی نسبت به دو مدل درمانی دیگر موفق- تر و نوروفیدبک در بهبود اضطراب موثرتر از دارو درمانی است. به نظر می‌رسد درمان فراشناختی و نوروفیدبک در بهبود

یک گروه کنترل - آزمایش برای مقایسه درمان شناختی- رفتاری با IBT موردنیاز است، پیشنهاد شد که IBT به‌منزله یک جایگزین درمانی مؤثر برای BDD به‌طور خاص در مواردی که افکار بیش بهاء داده‌شده بالا است بکار رود. درمان مبتنی بر استنتاج ممکن است در درمان BDD مؤثر باشد در IBT، برخلاف درمان شناختی- رفتاری افکار بیش بهاء داده‌شده، به نظر نمی‌رسد تأثیر منفی در کاهش بروز علائم BDD داشته باشد (۹). Hartl و Frost در پژوهشی نشان دادند که کاهش معنی‌داری از علائم احتکار در اندازه‌ی اثری که قبلاً برای درمان شناختی- رفتاری گزارش شده است را نشان داد و IBT جنبه‌های شناختی جدیدی به ابعاد موجود به روش درمان شناختی- رفتاری اضافه کرد (۱۰).

درمان‌های متداول روان‌شناختی به‌خصوص درمان شناختی- رفتاری و درمان‌های دارویی، همیشه موجب بهبودی نگشته و درصد قابل توجهی از بیماران نسبت به درمان‌های فوق مقاوم هستند، لذا روش‌های جدید درمانی با نگرش عصبی- زیستی و امکان تنظیمات عصبی در سال‌های اخیر موردتوجه محققین قرار گرفته است. یکی از این روش‌های درمانی، نوروفیدبک است که درمانی بدون عرضه است و پایه‌ی کاربردی آن توجه به این امر است که مغز هیجان‌ها، علائم جسمی و افکار و رفتارهایی را تنظیم می‌کند که موجب بسیاری از مشکلات روان‌شناختی هستند. نوروفیدبک یک سیستم آموزش جامع بوده و امکان تغییر را در سطح سلول‌های مغزی ارتقاء می‌دهد و در درمان بسیاری از اختلالات روان‌پزشکی نظیر اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه، اختلالات خواب، افسردگی، اضطراب، استرس پس از سانحه، اختلالات شخصیتی، وابستگی به مواد و اختلال وسواسی مورد استفاده قرار گرفته است (۱۱). پژوهش‌هایی در زمینه درمان وسواس با استفاده از نوروفیدبک انجام‌شده است که نشانگر میزان کارایی بالای این روش در درمان اختلال وسواس است. Hammond مطالعاتی در زمینه تأثیر نوروفیدبک در کاهش علائم وسواس فکری- عملی انجام داده است؛ در این مطالعات درمان نوروفیدبک توانسته بود بهبودی معناداری را در علائم وسواس فکری - عملی که با پرسشنامه یل براون و پادوا و همچنین پرسشنامه چندوجهی مینه سوتا سنجش شده بود، ایجاد کند. همچنین در مطالعه دیگر Hammond که بر روی

مشکین شهر در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ بود که بعد از اخذ مجوز تحقیق و لیست مدارس از اداره آموزش و پرورش شهرستان مشکین شهر، از بین ۲۵۵۰ نفر ۲۰۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از بین معلمان شهرستان مشکین شهر انتخاب شدند و ۱۹۱۶ نفر بعد از توضیح هدف از تحقیق، نحوه جواب به سؤالات، ایجاد انگیزه، کسب رضایت آن‌ها جهت شرکت در تحقیق و محرمانه بودن اطلاعات شخصی، پرسشنامه وسواس بیل - براون را تکمیل کردند؛ و در مرحله دوم ۶۶ نفر از ۱۵۳ نفری که نمره‌ی بالاتری از نقطه برش ۲۰ در پرسشنامه وسواس داشتند پس از مصاحبه‌ی تشخیصی بر اساس چک‌لیست مصاحبه بالینی بر مبنای معیارهای DSM-5 و تکمیل پرسشنامه مادسلی برای مقایسه خرده‌مقیاس‌ها، به روش تصادفی در یک گروه کنترل و سه گروه آزمایشی قرار گرفتند که در این طرح یک گروه کنترل (۱۵ نفر) و سه گروه آزمایشی، شامل گروه آزمایشی اول (۱۷ نفر)، در معرض درمان مبتنی بر استنتاج و گروه آزمایشی دوم (۱۷ نفر)، در معرض آموزش نوروفیدبک و گروه آزمایشی سوم (۱۷ نفر)، در معرض ترکیب این دو روش درمانی قرار گرفتند؛ و سپس فرایند درمان مبتنی بر استنتاج در قالب ۱۲ جلسه درمانی در هر هفته دو جلسه، با توجه به پروتکل درمانی درمان مبتنی بر استنتاج (طبق جدول ۱) برای گروه آزمایشی اول اجرا شد و برای گروه آزمایشی دوم، آموزش نوروفیدبک در قالب ۳۰ جلسه، هر هفته سه جلسه برای هر آزمودنی با توجه به پروتکل درمانی آموزش نوروفیدبک (طبق جدول ۲) قرار گرفتند و برای گروه آزمایشی سوم در هر هفته سه جلسه آموزش نوروفیدبک و دو جلسه درمان مبتنی بر استنتاج (طبق جدول ۳) اجرا شد. پس از پایان جلسات آموزشی و درمانی از هر چهار گروه آزمایشی و کنترل پس‌آزمون گرفته شد و در نهایت داده‌های جمع‌آوری شده ۶۲ نفر پس از مداخله با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره با نرم‌افزار SPSS-18 مورد تحلیل قرار گرفتند.

**پرسشنامه وسواس فکری - عملی بیل - براون**  
*(Yale-Brown obsessive-compulsive scale)*: این مقیاس که در سال ۱۹۸۶ توسط Goodman و همکاران ابداع شده است باهدف فراهم کردن یک ابزار پژوهشی ایجادشده، درعین حال سودمندی بالینی آن نیز به اثبات رسیده

اضطراب، افسردگی و نشانه‌های وسواس فکری- عملی افراد مبتلا به OCD مؤثر است (۱۷).

برطبق نتایج مطالعه ناظمیان و همکاران، درمان نوروفیدبک و درمان شناختی- رفتاری بر کاهش علائم اختلال وسواس فکری- عملی نوجوانان، تأثیر معنی‌داری داشته‌اند؛ اما اثربخشی درمان نوروفیدبک بر کاهش علائم این اختلال به‌طور معنی‌داری بیش از درمان شناختی- رفتاری می‌باشد (۱۱). Begemann و همکاران، در یک مطالعه مروری جامع و فرا تحلیل نشان دادند که نمی‌توان این نتیجه را گرفت که EEG نوروفیدبک می‌تواند به‌عنوان یک درمان مبتنی بر شواهد برای ADHD، ASD، OCD، GAD و افسردگی در نظر گرفته شود. مطالعات جامع به‌خوبی طراحی‌شده، موردنیاز است تا روشن شود که نوروفیدبک یک گزینه درمانی مناسب در حوزه روان‌پزشکی است (۱۸). Morgado و Pêgo, Ferreira، در تحلیل پنج مطالعه درمان نوروفیدبک در بیماران OCD نشان دادند که در گروه‌درمانی، اندازه اثر بین متوسط تا بیشتر بود، اما مقادیر ناهمگن و ناپایداری یافت شد (۱۹). Jeong و Lee و Ho Jung در یک مطالعه کنترل‌شده تصادفی نشان دادند که درمان در هر یک از علائم متغیرها، تأثیر معنی‌دار داشت و در افرادی که شرایط نوروفیدبک ثبت‌شده بود امواج تتا در هر دو نیمکره راست و چپ کاهش یافت (۲۰).

با توجه به پیشینه پژوهش حاضر تحقیقات خیلی کمی در مورد اثربخشی درمان مبتنی بر استنتاج و همچنین آموزش نوروفیدبک در مبتلایان اختلال وسواس فکری - عملی صورت گرفته است و از طرف دیگر اثربخشی ترکیب این دو روش درمانی بر روی وسواس مقایسه نشده است که هر دو، روش درمانی نسبتاً جدیدی در وسواس هستند و از آنجایی که تاکنون مطالعه‌ای مشابه تحقیق حاضر، صورت نگرفته است ضرورت انجام این پژوهش بیشتر آشکار می‌گردد.

## مواد و روش‌ها

با توجه به اهداف و ماهیت این پژوهش روش تحقیق مطالعه حاضر روش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون چند گروهی بود که در این طرح یک گروه کنترل و سه گروه آزمایشی بودند. جامعه‌ی آماری شامل تمام معلمان شهرستان

است. پایایی این مقیاس با روش باز آزمایی در فاصله ۲ هفته ۰/۸۴ و اعتبار افتراقی آن با پرسشنامه افسردگی بک و مقیاس درجه بندی اضطراب هامیلتون به ترتیب ۰/۶۴ و ۰/۵۹ گزارش شده است (۲۱). محمدخانی ضریب پایایی این مقیاس را از طریق باز آزمایی به فاصله دو هفته، ۰/۸۴ گزارش نموده و اعتبار محتوایی این آزمون را با نظر متخصصان تأیید کرده است.

است و وضعیت‌ها را بر پایه مقیاس ۵ ماده‌ای از نوع لیترت می‌سنجد. YBOCS ۱۰ ماده اصلی و ۱۱ ماده بررسی پذیر را شامل است ماده‌های اصلی، ۵ پارامتر مهم و سواس‌های فکری (ماده‌های ۱ تا ۵) و ۵ پارامتر مهم و سواس‌های عملی (ماده‌های ۶ تا ۱۰) را جداگانه ارزیابی می‌کند. داده‌های مربوط به اعتبار و پایایی این مقیاس نشان می‌دهد که پایایی بین ارزیابان در ۴۰ بیمار ۰/۹۸ و ضریب همسانی درونی (ضریب آلفا)، ۰/۸۹ بوده

### جدول ۱. فرایند درمان مبتنی بر استنتاج در قالب ۱۲ جلسه درمانی (۲)

جلسات	محتوای جلسات
اول	جلسه اول درمان: انجام پیش‌آزمون، در مورد دلایل شرکت در گروه و مدل کلی درمان و انجام تکالیف و آزمون‌ها و تمرین‌های روزانه در پایان هر جلسه توضیح داده می‌شود. هدف در طول جلسه اول درمان این است که درمان‌جو یاد بگیرد شک‌های پشت سواس و بیشتر پاسخ‌ها از نشانه‌های OCD هستند.
دوم	در این مرحله درمان، هدف افزایش آگاهی درمان‌جو از افکار و باورهایی که قبل از سواس فکری وجود دارند، است و درمان‌جو را با استدلال خود در پیش ساز شک، تعریف و طبقه‌بندی استدلال آشنا می‌کند.
سوم	در مرحله سوم درمان هدف این است که نشان دهیم چگونه این استدلال در زندگی روزمره به شکل یک داستان درمی‌آید.
چهارم	در این مرحله درمان، هدف افزایش آگاهی درمان‌جو از ماهیت - خود OCD یعنی درک این که چگونه OCD یک خود واقعی نیست اما خود غیرواقعی، مبتنی بر آشفته‌گی استنتاجی است.
پنجم	در این بخش ما به اهداف کلیدی برای مداخله در IBT می‌پردازیم. در مرحله اول، ما جزئیات بیشتری از ماهیت خیالی سواس را بررسی می‌کنیم.
ششم	در این مرحله درمان، شک و سواسی که به صورت ۱۰۰٪ خیالی است باین سه نکته مهم ادامه می‌دهیم (۱) شک دقیقاً غیرممکن است به این خاطر که آن در تضاد با حواس قرار دارد؛ (۲) آن ۱۰۰٪ ربطی به واقعیت ندارد؛ (۳) با این درک که شک و سواسی ۱۰۰٪ بی‌ربط است.
هفتم	این بخش شامل مرحله ۷ درمانی است که به کشف این ایده می‌پردازد که رفع OCD از واقعیتی پیروی می‌کند که شک و سواسی اولیه بی‌ربط است.
هشتم	مرحله ۸ درمان - باهدف کمک به درمان‌جو برای کاهش بیشتر در کشش به سوی حباب OCD با افزایش نه تنها ماهیت غیرواقعی بلکه دروغین استنباط و سواسی است.
نهم	در مرحله ۹ درمان، درمان‌جو به هنر داستان‌گویی تغییر جهت می‌دهد. درمان‌جو اکنون با روشی که داستان OCD آن‌ها را به شک کردن متقاعد کرده است، آشناست.
دهم	در مرحله ۱۰ درمان، درمان‌گر به درمان‌جو کمک می‌کند، پیام اولیه IBT که شک و سواسی کاری با واقعیت در اینجا و اکنون ندارد را تقویت و تحکیم کند.
یازدهم	در این مرحله درمانگر نشان می‌دهد که چگونه OCD کار پنهان کردن یا انکار خود واقعی درمان‌جو را به خوبی انجام می‌دهد.
دوازدهم	در این مرحله که گام نهایی است به درمان‌جو کمک می‌شود به سوی یک زندگی بدون OCD حرکت کند و آماده‌سازی یک روش برای امکان حفظ دستاوردها و جلوگیری از عود.

است Hojson و Rochman و ضرایب آلفای ۰/۵۰، ۰/۶۰، ۰/۶۹ و ۰/۸۴ را برای خرده مقیاس‌های چک کردن، شست‌وشو، کندی و شک و تردید به دست آوردند که نشان‌دهنده اعتبار بالای این مقیاس می‌باشد؛ اعتبار این آزمون با مقیاس یل براون برابر با ۰/۸۷ محاسبه شده است (۲۲). در دو مطالعه در ایران،

**پرسشنامه سواس فکری - عملی مادسلی**  
( *Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory* )  
این پرسشنامه توسط Hodgson و Rachman به منظور بررسی سواس تهیه شده است. این مقیاس داری ۳۰ آیتیم می‌باشد دامنه نمرات از صفر تا ۳۰ متغیر

میانگین این آزمون در مورد بیماران وسواسی ۱۵/۷۵ (انحراف معیار ۵/۶۳) و ۱۴/۶۷ (انحراف معیار ۵/۷۶) به دست آمده است (۲۳ و ۲۴).

جدول ۲. پروتکل درمانی آموزش نوروفیدبک در قالب ۳۰ جلسه درمانی

تعداد جلسه	برنامه	ناحیه تغییر	نوع تغییر	مدت آموزش
۳۰	SMR (۱۵-۱۲)	C4 (تک قطبی)	افزایش	۱۵ دقیقه
	آلفا و های بتا	C4 (تک قطبی)	کاهش	
۳۰	۲۶-۲۲، ۱۸-۲۲ و ۲۶-۳۰	PZ/f3 (دوقطبی)	کاهش	۱۵ دقیقه

جدول ۳. پروتکل درمانی ترکیب دو روش درمان مبتنی بر استنتاج و آموزش نوروفیدبک

جلسات درمانی	آموزش نوروفیدبک	درمان مبتنی بر استنتاج
تعداد جلسه در هر هفته	۳ جلسه	۲ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای
تعداد جلسه در طول درمان	۳۰ جلسه درمانی (طبق جدول ۲)	۱۲ جلسه درمانی (طبق جدول ۱)

می‌گیرد. جدول ۴ یافته‌های توصیفی را نشان می‌دهد.

### یافته‌ها

در این بخش یافته‌های توصیفی و استنباطی مورد بررسی قرار

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار خرده مقیاس‌های وسواس در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		تعداد	میانگین	تعداد	میانگین
وارسی	IBT	۱۷	۵/۷۶	۱۷	۲/۱۲
	نوروفیدبک	۱۷	۶/۳۳	۱۵	۴/۱۳
	IBT و نوروفیدبک	۱۷	۵/۱۳	۱۵	۱/۶۰
	کنترل	۱۵	۵/۸۷	۱۵	۵/۷۳
شستشو	IBT	۱۷	۶/۴۷	۱۷	۲/۱۲
	نوروفیدبک	۱۷	۵/۴۷	۱۵	۳
	IBT و نوروفیدبک	۱۷	۵/۴۷	۱۷	۱/۷۷
	کنترل	۱۵	۶	۱۵	۶/۰۷
کندی و تکرار	IBT	۱۷	۴/۳۳	۱۵	۱/۰۷
	نوروفیدبک	۱۷	۴/۳۳	۱۵	۲/۳۳
	IBT و نوروفیدبک	۱۷	۴/۳۳	۱۵	۱/۰۷
	کنترل	۱۵	۵/۲۰	۱۵	۵/۲۷
شک	IBT	۱۷	۵	۱۷	۲/۵۳
	نوروفیدبک	۱۷	۵/۲۰	۱۵	۳/۶۰
	IBT و نوروفیدبک	۱۷	۴/۹۳	۱۵	۲/۰۷
	کنترل	۱۵	۴/۲۰	۱۵	۴/۲۷
وسواس	IBT	۱۷	۱۸/۸۸	۱۷	۲/۵۰
	نوروفیدبک	۱۷	۱۹/۱۳	۱۵	۳/۷۴
	IBT و نوروفیدبک	۱۷	۱۸/۲۷	۱۵	۴/۹۳
	کنترل	۱۵	۱۸/۵۶	۱۵	۱۸/۶۷

تأهل بیشترین فراوانی مربوط به زنان و افراد متأهل و از نظر تحصیلات و وضعیت اقتصادی، بیشترین فراوانی مربوط به لیسانس و بالاتر و وضعیت اقتصادی متوسط بودند و همچنین از نظر سابقه بیماری، بیشترین فراوانی افراد نمونه را کسانی که سابقه بیماری نداشتند، تشکیل می‌دادند.

یافته‌های جمعیت شناختی نشان دادند که بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به خرده مقیاس‌های شک و وظیفه‌شناسی ۸۰/۳٪، واری ۷۴/۲٪، کندی و تکرار ۷۲/۷٪ و شست‌وشو ۶۰/۶ درصد از مبتلایان را شامل می‌شود. بر اساس نتایج بیشترین شیوع وسواس در گروه سنی ۲۰ تا ۲۵ سال (۳۱/۲ درصد) مبتلا به وسواس شدید قرار داشتند. از نظر جنسیت و

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره

منبع تغییرات	متغیر وابسته	تعداد	df	MS	F	p	ضریب تأثیر	توان آماری	
گروه	پیش‌آزمون واریسی	۶۲	۳	۳/۶۶	۱/۰۴	۰/۳۸۱	۰/۰۵۱	۰/۲۶۸	
	پس‌آزمون واریسی	۶۲	۳	۵۵/۳۸	۶۷/۶۹	۰/۰۰۰	۰/۷۷۸	۱	
	پیش‌آزمون کندی	۶۲	۳	۴/۳۷	۳/۸۳	۰/۰۱۴	۰/۱۶۵	۰/۷۹۴	
	پس‌آزمون کندی	۶۲	۳	۵۶/۸۷	۶۷/۷۰	۰/۰۰۰	۰/۷۷۸	۱	
	پیش‌آزمون شست‌وشو	۶۲	۳	۳/۷۵	۰/۸۳۲	۰/۴۸۲	۰/۰۴۱	۰/۲۱۹	
	پس‌آزمون شست‌وشو	۶۲	۳	۷۱/۴۳	۳۹/۵۷	۰/۰۰۰	۰/۶۷۲	۱	
	پیش‌آزمون شک	۶۲	۳	۲/۸۸	۱/۰۷	۰/۳۶۷	۰/۰۵۳	۰/۲۷۶	
	پس‌آزمون شک	۶۲	۳	۱۵/۲۴	۱۰/۵۴	۰/۰۰۰	۰/۳۵۳	۰/۹۹۸	
	پیش‌آزمون وسواس	۶۲	۳	۴/۶۳	۰/۶۵	۰/۵۸۵	۰/۰۳۳	۰/۱۷۹	
	پس‌آزمون وسواس	۶۲	۳	۵۵۰/۰۷	۷۵/۵۶	۰/۰۰۰	۰/۷۹۶	۱	
	خطا	پیش‌آزمون واریسی	۶۲	۵۸	۳/۵۱				
		پس‌آزمون واریسی	۶۲	۵۸	۲/۲۸				
پیش‌آزمون کندی		۶۲	۵۸	۱/۱۴					
پس‌آزمون کندی		۶۲	۵۸	۰/۸۴					
پیش‌آزمون شست‌وشو		۶۲	۵۸	۴/۵۱					
پس‌آزمون شست‌وشو		۶۲	۵۸	۱/۸۰					
پیش‌آزمون شک		۶۲	۵۸	۲/۶۸					
پس‌آزمون شک		۶۲	۵۸	۱/۴۴					
پیش‌آزمون وسواس		۶۲	۵۸	۷/۰۹					
پس‌آزمون وسواس		۶۲	۵۸	۷/۲۸					

جدول ۴ نشان می‌دهد که میانگین شدت وسواس و خرده مقیاس‌های آن (واریسی، شست‌وشو، کندی و شک) در پس‌آزمون در مقایسه با پیش‌آزمون به ترتیب در سه گروه آزمایشی: ترکیب درمان مبتنی بر استنتاج و نوروفیدبک (۴/۹۳)، درمان مبتنی بر استنتاج (۷/۲۴) و آموزش نوروفیدبک (۱۱/۰۷) کاهش یافته است ولی در گروه کنترل (۱۸/۶۷) تغییر معنی‌داری صورت نگرفته است.

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چند متغیره برای مقایسه اثربخشی روش‌های درمانی، جهت رعایت

فرض‌های آن، از آزمون‌های ام باکس و لوین استفاده شد که مقادیر ام باکس ( $M=433/29$ ،  $p=0/95$ ،  $F=4/40$ ) و نتایج لوین برای خرده مقیاس واریسی ( $p=0/32$  و  $F=1/18$ ) و تکرار ( $p=0/33$  و  $F=1/17$ )، شست‌وشو ( $p=0/085$  و  $F=2/31$ ) و شک ( $p=0/04$  و  $F=4/93$ ) و اثر پی‌لایی ( $p=0/000$ )  $1/33$  به دست آمد ( $p<0/05$ )؛ که نشانگر تأیید پیش‌فرض برابری واریانس/کوواریانس است. در نتیجه استفاده از آزمون‌های پارامتریک بلامانع است.

تأثیر بین ۳۵/۳ تا ۷۹/۶ درصد متغیر بوده و بیانگر آن است که بین ۳۵/۳ تا ۷۹/۶ درصد تفاوت نمرات پس‌آزمون از طریق سه گروه‌درمانی تبیین می‌شود. جدول ۸، نتایج مقایسه تفاوت میانگین گروه کنترل را با میانگین گروه‌های درمانی در مرحله پس‌آزمون به صورت زوجی در متغیرهای وابسته نشان می‌دهد.

جدول ۵ نشان می‌دهد که بین میانگین گروه‌های آزمایشی و کنترل در متغیرهای وابسته در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج بیانگر این است که به‌طور کلی تأثیر درمان مبتنی بر استنتاج، آموزش نوروفیدبک و ترکیب این دو روش، در کاهش شدت وسواس و خرده‌مقیاس‌های آن (وارسی، شستشو، کندی و شک) در مرحله پس‌آزمون تأیید می‌گردد. میزان این

جدول ۶. نتایج مقایسه زوجی در متغیرهای وابسته در مرحله پس‌آزمون

متغیرهای وابسته	گروه	گروه‌های درمانی	تفاوت میانگین	پس‌آزمون $p$
وارسی	کنترل	IBT	۳/۶۲	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۱/۶۰	۰/۰۳۱
	IBT	IBT و نوروفیدبک	۴/۱۳	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۲/۰۲	۰/۰۰۲
		IBT و نوروفیدبک	۰/۵۲	۱/۰۰۰
		IBT و نوروفیدبک	۲/۵۳	۰/۰۰۰
کندی و تکرار	کنترل	IBT	۳/۹۷	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۲/۹۳	۰/۰۰۰
	IBT	IBT و نوروفیدبک	۴/۲۰	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۱/۰۴	۰/۰۱۳
		IBT و نوروفیدبک	۰/۲۳	۱/۰۰۰
		IBT و نوروفیدبک	۱/۲۷	۰/۰۰۲
شستشو	کنترل	IBT	۳/۹۵	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۳/۰۷	۰/۰۰۰
	IBT	IBT و نوروفیدبک	۵/۰۷	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۰/۸۸	۰/۴۱۳
		IBT و نوروفیدبک	۱/۱۲	۰/۱۳۴
		IBT و نوروفیدبک	۲/۰۰۰	۰/۰۰۱
شک	کنترل	IBT	۱/۷۴	۰/۰۰۱
		نوروفیدبک	۰/۶۷	۰/۸۰۴
	IBT	IBT و نوروفیدبک	۲/۲۰	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۱/۰۷	۰/۰۸۸
		IBT و نوروفیدبک	۰/۴۶	۱/۰۰۰
		IBT و نوروفیدبک	۱/۵۳	۰/۰۰۵
وسواس	کنترل	IBT	۱۱/۴۳	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۷/۶۰	۰/۰۰۰
	IBT	IBT و نوروفیدبک	۱۳/۷۳	۰/۰۰۰
		نوروفیدبک	۳/۸۳	۰/۰۰۱
		IBT و نوروفیدبک	۲/۳۰	۰/۱۱۵
		IBT و نوروفیدبک	۶/۱۳	۰/۰۰۰



یافته‌های تحقیق با مطالعات Hammond (۲۵)، Siirmeli و Ertem (۱۴)، Morgado و Pêgo, Ferreira (۱۹)، Jeong Lee و Ho Jung (۲۰). برزگری و همکاران (۱۵)، اورکی و همکاران (۱۶)، ناظمیان و همکاران (۱۱)، در زمینه تأثیر نوروفیدبک در کاهش علائم وسواس فکری - عملی همسو می‌باشد. در تبیین نتیجه این فرضیه می‌توان گفت که نوروفیدبک راهبرد درمانی جدید، بدون عارضه و غیرتهاجمی است که در درمان OCD کاربرد دارد. باید اعتراف کرد که نوروفیدبک قادر است در بهبود کلیه فرآیندهای شناختی و رفتاری انسان مفید باشد، تکنیک‌های نوروفیدبک نه تنها برای بهبود بسیاری از بیماری‌های شناختی مفید هستند، بلکه در بهبود کارایی اشخاص سالم نیز تأثیر به‌سزایی دارند. کاهش استرس و اضطراب، داشتن آرامش، تمرکز دقیق روی موضوع خاص و موضوعات دیگری از این قبیل، از مواردی است که هر انسان سالم به آن نیازمند است. بنا بر نتایج مطالعه ناظمیان و همکاران (۱۱)، درمان نوروفیدبک و درمان شناختی-رفتاری بر کاهش علائم اختلال وسواس فکری-عملی نوجوانان تأثیر معنی‌داری داشته‌اند اما اثربخشی درمان نوروفیدبک بر کاهش علائم این اختلال به‌طور معنی‌داری بیش از درمان شناختی-رفتاری است که با نتایج این تحقیق که درمان رویکرد مبتنی بر استنتاج که نوعی درمان شناختی است از درمان نوروفیدبک مؤثرتر بود، ناهمسو می‌باشد. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که در کل، نظریه‌های شناختی بر شیوه شناخت افراد از محیط و از خودشان تأکید دارند؛ این که آنان چگونه پدیده‌ها را درک و ارزشیابی می‌کنند، چگونه یاد می‌گیرند و چگونه می‌اندیشند اختلال وسواس فکری-عملی نیز از دیدگاه شناختی اختلالی است که ریشه در پردازش‌های شناختی دارد و فرد افکار، عقاید و تصورات و تکانه‌های ناخواسته مزاحمی را تجربه می‌کند که در او ایجاد تشویش و آشفتگی می‌کنند، بنابراین درمان رویکرد مبتنی بر استنتاج نیز که نوعی درمان شناختی است، در طی مراحل درمانی خود بر روی شک و آشفتگی استنتاجی فرد وسواسی عمل می‌کند. در ضمن مقایسه این سه روش درمانی، نشان می‌دهد که روش درمان ترکیبی درمان مبتنی بر استنتاج و نوروفیدبک مؤثرتر از روش درمان مبتنی بر استنتاج و آن مؤثرتر از آموزش نوروفیدبک است و در این تحقیق نیز درمان ترکیبی،

بر اساس مندرجات جدول ۶ چون تفاوت میانگین نمرات پس‌آزمون متغیرهای وابسته در چهار گروه معنی‌دار شده است جهت بررسی فرضیه پژوهش لازم است با انجام مقایسه‌های زوجی معنی‌دار بودن تفاوت زوج گروه‌ها بر اساس آزمون یونفرونی بررسی شود. نتایج به‌دست‌آمده از مقایسه‌های زوجی نشان می‌دهد که تفاوت میانگین گروه کنترل به ترتیب با میانگین گروه‌های آزمایشی ترکیب درمان مبتنی بر استنتاج و نوروفیدبک (۱۳/۷۳)، درمان مبتنی بر استنتاج (۱۱/۴۳) و آموزش نوروفیدبک (۷/۶۰) می‌باشد که نشان می‌دهد روش درمان ترکیبی درمان مبتنی بر استنتاج و نوروفیدبک مؤثرتر از روش درمان مبتنی بر استنتاج و آن مؤثرتر از آموزش نوروفیدبک می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، مقایسه سه روش درمانی نشان می‌دهد که روش درمان ترکیبی درمان مبتنی بر استنتاج و نوروفیدبک، مؤثرتر از روش درمان مبتنی بر استنتاج و آن مؤثرتر از آموزش نوروفیدبک است ولی در گروه کنترل، تغییر معنی‌داری صورت نگرفته است که با نتایج تحقیقات O Conver و Aardema (۳)، Taillon و همکاران (۹)، Visser و همکاران (۵)، Steffen و همکاران (۴)، Julien و همکاران (۷)، Frost و Hartl (۱۰) و امانی و همکاران (۸) که اثربخشی رویکرد مبتنی بر استنتاج در کاهش نشانه‌های وسواس فکری-عملی معنی‌دار است، همسو می‌باشد. در تبیین نتیجه این فرضیه می‌توان گفت روش درمان مبتنی بر استنتاج که بر روی شک پشت وسواس کار می‌کند تا با واقعیت سنجی منطقی و واقع‌بینانه شک‌هایی که از خیال فرد ریشه می‌گیرد از بین رفته و علائم OCD از بین می‌روند؛ و مراجع کننده پس از درمان، داستانی متفاوت با داستان وسواسی قبلی، برای خود می‌سازد که متضاد با آن است و پس از درمان، ماهیت-خود آسیب‌دیده، به خود واقعی تغییر می‌یابد و مراجع کننده زندگی خود را با خود واقعی بدون وسواس ادامه می‌دهد. پژوهش‌هایی در زمینه درمان وسواس با استفاده از نوروفیدبک انجام شده است که نشانگر میزان کارایی بالای این روش در درمان اختلال وسواس است.

روش‌های درمان ترکیبی جدید (درمان مبتنی بر استنتاج و نوروفیدبک) استفاده کنند.

### تقدیر و تشکر

ابتدا از مدیر محترم مرکز راهنمایی و مشاوره خانواده پیوند که در طی انجام این تحقیق، امکانات و تجهیزات لازم را در اختیار این‌جانب گذاشتند، تشکر و قدردانی می‌کنم و همچنین از همه عزیزان و همکاران آموزش و پرورش شهرستان مشکین‌شهر که به نحوی در این تحقیق این‌جانب را یاری داده‌اند، سپاسگزارم و توفیق همه این عزیزان را از خداوند منان خواستارم. مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده مسئول با کد ۱۱۹۲۰۷۰۵۹۵۲۰۰۵ از دانشگاه آزاد اردبیل می‌باشد.

بیشترین اثربخشی را نشان می‌دهد که اکثر درمان‌های ترکیبی با درمان هم‌زمان شناختی یا رفتاری و درمان جسمانی بیشترین اثربخشی را داشته و پایداری و دوام زیادی دارند. در ضمن یکی از محدودیت‌های مهم این پژوهش، رخدادهای هم‌زمان با تحقیق است که در حین انجام تحقیق وقایع پیش‌بینی نشده‌ای ممکن است بر متغیر مستقل تأثیر بگذارد؛ و اینکه بعضی از معلمان در پر کردن پرسشنامه دچار سوگیری می‌شدند و سعی می‌کردند تا خود را فرد هنجار نشان دهند. در ضمن پیشنهاد می‌شود این پژوهش در بین سایر گروه‌های سنی نیز بررسی شود و نتایج آن با این پژوهش مقایسه شود. پیشنهاد دیگر این است که تحقیقات بیشتری در مورد درمان وسواس با آموزش نوروفیدبک صورت گیرد؛ و پیشنهاد کاربردی این‌که متخصصان روان‌درمانی و روان‌پزشکان در درمان اختلال وسواس از

### References

1. Delir M, Ali Pour A, Zare H. Comparison of the effectiveness of cognitive bias therapy and its combination with cognitive-behavioral group therapy in reducing the severity of symptoms, beliefs and obsessive behaviors, *Journal of Psychological Achievements*. 2015; 4(1):1-24. [Persian].
2. Conver K Aardema F. *Clinical Handbook for Obsessive-Compulsive Disorder Inference- Based Therapy*, Translation by Narimani M, Abdolalizadeh Y Nematollahi R, First Edition, Ardebil, Mohaghegh Ardebili Pub. 2018; 32-53. [Persian].
3. O'Connor K, Aardema F. *Beyond reasonable doubt reasoning processes in obsessive-compulsive disorder and related disorders*, Manchester: John Wiley & Sons Ltd; 2005.
4. Steffen M, Chantal D, Jan Felix K, Aardema F, O'Connor K. Evaluation of Inference-Based Therapy (Doubt Therapy) as a Self-Help Tool for Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of Cognitive Psychotherapy*. 2015; 29(4): 85-120.
5. Visser HA, van Megen H, van Oppen P, Eikelenboom M, Hoogendorn AW, Kaarsemaker M, van Balkom AJ. Inference-based approach versus cognitive behavioral therapy in the treatment of obsessive-compulsive disorder with poor insight: a 24-session randomized controlled trial. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2015;84(5):284-93.
6. Aardema F, O'Connor K.P, Delorme M.E. The Inference-Based Approach (IBA) to the Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder: An Open Trial across Symptom Subtypes and Treatment-Resistant Cases. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2016; 15(4): 227-238.
7. Julien D, O'Connor K, Aardema F. The inference-based approach to obsessive-compulsive disorder: A comprehensive review of its etiological model, treatment efficacy, and model of change. *Journal of Affective Disorders*. 2016; 2(15): 187-196.
8. Amani M, Abolghasemi A, Ahadi B, Narimani M. Effectiveness of Inference-based Therapy In reducing symptoms of obsessive-compulsive disorder, *Journal of Clinical Psychology and Consulting*. 2013; 3(1): 55-68. [Persian].
9. Taillon A, O'Connor K, Dupuis G, Lavoie M. Inference-Based Therapy for Body Dysmorphic Disorder. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2013; 1(20): 81- 102.
10. Frost TL, Hartl RO. Open Trial of Inference-Based Therapy in the Treatment of Compulsive Hoarding, described a cognitive- behavioral. 2016; 6(6): 43-61.

11. Nazemian A, Hashemian P, Hashemian P. Comparison of the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Neurofeedback Therapy on Adolescents Obsessive-Compulsive Disorder. 2016; 4(1): 48-55. [Persian].
12. Hammond DC. Treatment of obsessional subtype of OCD with neurofeedback. 2004; 32: 9- 12.
13. Hammond DC. Neurofeedback with anxiety and affective disorders. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2005; 14(1): 105-123.
14. Siirmeli T, Ertem A. Obsessive Compulsive Disorder and the Efficacy of QEEG-Guided Neurofeedback Treatment. *Clinical EEG & Neuroscience*. 2010; 3(42): 195-201.
15. Barzgari L, Yaghoobi H. Determining the Effectiveness of Quantitative Electroencephalographic-Based Neurofeedback Therapy in Comparison with Drug Therapy In reducing the Symptoms of Obsessive-Compulsive Disorder, *Journal of Research in Psychology, Tabriz University*. 2009; 4(15): 25-42. [Persian].
16. Orakie M, Shahmoradi S, Rahmanian M. The effect of neurofeedback and combined neurofeedback treatment in reducing of symptoms of obsessive-compulsive disorder, *Journal of Neuropsychology*. 2015; 1(2): 77-87. [Persian].
17. Pour ebrahimi M, Amir Teymoori R, Bani Asadi H. The Effect of Metacognitive Therapy, Neurofeedback and Fluvoxamine on Anxiety, Depression and Symptoms of Obsessive Compulsive Disorder, *Journal of thought and Behavioral in Clinical Psychology*. 2015; 10(38): 37-47. [Persian].
18. Ferreira S, Pêgo JM, Morgado P. The efficacy of biofeedback approaches for obsessive-compulsive and related disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*. 2019; 272: 237-245.
19. Jeong Lee E, Ho Jung C. Additive effects of neurofeedback on the treatment of ADHD: A randomized controlled study. *Asian Journal of Psychiatry*. 2017; 25: 16–21.
20. Begemann JH, Esther JRF, Remko van L, Madeleine K, Iris E. Efficacy of EEG neurofeedback in psychiatry: A comprehensive overview and meta-analysis. *Translational Brain Rhythmicity Transl Brain Rhythmicity*. 2016; (1)1: 19-29.
21. Goodman WK, Rasmussen SA. The YaleBrown obsessive-compulsive scale (Y-BOCS), Part II: Validity, *Journal of Archives of General Psychiatry*. 1989; 46: 1006-1016.
22. Dadfar M, Boalahri J, Malekoti K, Bainzadeh S. The Prevalence of Symptoms of Obsessive Compulsive Disorder. *Journal of Thoughts and Behavior*. 2001; 7(1): 27-32.
23. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Khamseh A, Ebrahimkhani N, Issazadegan AA, Saif-Nobakht Z. Symptoms of obsessive-compulsive disorder in a sample of Iranian patients. *Int J Soc Psychiatry*. 2002; 48(1): 8-20.
24. Ghassemzadeh H, Khamseh A, Ebrahimkhani N. Demographic variables and clinical features of obsessivecompulsive disorder in Iranian patients. 2nd ed. In: Ling BE, editor. *Obsessive-Compulsive Disorder Research*. New York: Nova Science Publishers, Inc. 2005; 243-271.
25. Hammond DC. QEEG- Guided Neurofeedback in the treatment of OCD. *Journal of Neurotherapy*. 2003; 7(2): 25-51.

## Comparing Efficacy of Inference-Based Therapy, neurofeedback training and combine the two methods in treatment of patients with obsessive-compulsive disorder

Yosef Abdolalizadeh<sup>1</sup>, Mohammad Narimani<sup>2</sup>, Reza Kazemi<sup>3</sup>, Tvakkol Mosazadeh<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Aim and Background:** In the past, obsessive-compulsive disorder was considered chronic and ineffective, but today it has changed significantly due to findings that support the effectiveness of cognitive-behavioral therapy. The purpose of this study was the Comparing Efficacy of Inference-Based Therapy, neurofeedback training and combine the two methods in treatment of patients with obsessive-compulsive disorder.

**Methods and Materials:** This study was a survey and multi-group pre-test and post-test semi experimental design. In this study, 2550 subjects were selected by cluster sampling method from among teachers of Meshkinshahr city and 1916 subjects completing the Yale-Brown obsessive-compulsive scale (YBOCS) and diagnostic interview, and in the second stage, 66 out of 153 subjects who had a higher score from the point of incision 20 in the obsessive-compulsive questionnaire, after the diagnostic interview, were randomly assigned to a control group and three experimental groups, and eventually The collected data were analyzed by using MANOVA with SPSS 18 software.

**Findings:** The results of the comparison of experimental and control groups showed that the severity of obsessive-compulsive disorder and its subscales (check, wash, repetition, and doubt) in the experimental groups significantly decreased compared to the control group. In general, the effectiveness of the three methods Therapy on the obsessive-compulsive variable and its subscales are confirmed in the post-test phase. The effect of this effect is between 35.3 to 79.6% and the difference in the post-test scores through three treatment groups. The results obtained from the paired comparisons According to the Bonferroni test, show that combination therapy of of Inference-Based Therapy and neurofeedback education in decrease the severity of obsessive-compulsive disorder is more effective than Inference-Based Therapy and it is more effective than neurofeedback education.

**Conclusions:** In this study, the combination treatment of Inference-Based Therapy and neurofeedback education in decrease the severity of obsessive-compulsive disorder is more effective than Inference-Based Therapy and it is more effective than neurofeedback education.

**Keywords:** Obsessive-compulsive disorder, Inference-Based Therapy and neurofeedback education.

**Citation:** Abdolalizadeh Y, Narimani M, Kazemi R, Mosazadeh T. Comparing Efficacy of Inference-Based Therapy, neurofeedback training and combine the two methods in treatment of patients with obsessive-compulsive disorder. J Res Behav Sci 2019; 17(3): 367-378.

Received: 2019.04.08

Accepted: 2019.09.28

1- PhD student of general psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

2- Professor, Department of psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

3- Assistant professor Department of psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

4- Assistant professor Department of psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

**Corresponding Author:** Mohammad Narimani Email: [Narimani@uma.ac.ir](mailto:Narimani@uma.ac.ir)