http://jcp.khu.ac.ir

فصلنامه روانشناسی شناختی دوره ۴، شماره ۱-۲، بهار-تابستان ۱۳۹۵ مقاله علمی- پژوهشی

مقایسه اثربخشی فراشناخت درمانی و آموزش نوروفیدبک بر باورهای فراشناختی و اضطراب در دختران با اختلال اضطراب اجتماعی (مطالعه تک آزمودنی)

فاطمه غیورکاظمی: کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

*** زهره سپهری شاملو**: (نویسنده مسئول)، استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. z.s.shamloo@um.ac.ir

علی مشهدی: دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

علی غنائی چمن آباد: استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

فروزان پاسالار: پزشک عمومی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۱۹ پذیرش اولیه: ۱۳۹۵/۱/۲۲ پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۱/۲۲

چکیده

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی فراشناخت درمانی با نوروفیدبک در بهبود باورهای فراشناختی و علائم اختلال اضطراب اجتماعی بود. این پژوهش از نوع مطالعه تک آزمودنی و نمونه گیری داوطلبانه بود. برای این کار ۵ دانشجوی دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه فرهنگیان با تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی، براساس شدت اختلال (خفیف تر یا شدید) همتا شده، به صورت تصادفی در دو گروه فراشناخت و نوروفیدبک جای گرفتند. از مصاحبه ساختاریافته براساس ویرایش چهارم راهنمای آماری تشخیصی اختلالات روانی (DSM-IV-TR)، پرسشنامه هراس اجتماعی کانور، پرسشنامه اضطراب اجتماعی واتسون و فرند و پرسشنامه باورهای فراشناختی ولز استفاده شد. درمان فردی فراشناخت در ۸ جلسه هفتگی و نوروفیدبک ۱۶جلسه، سه بار در هفته اجرا شد. پرسشنامه ها در خط پایه، انتهای درمان و پیگیری ۴۵ روزه تکمیل شدند، به علاوه پرسشنامه کانور دوبار در میانه درمان (یک سوم و دو سوم مدت دوره درمان) نیز تکمیل گردید. برای تحلیل داده‌ها از شاخص درصد بهبودی استفاده گردید. یافته‌ها نشان‌دهنده اثربخشی هردو درمان در نشانه‌های اضطرابی شرکت کننده‌ها، با دامنه درصدهای بهبودی متفاوت در هر فرد بود. میانگین درصدهای بهبودی شرکت کننده‌ها برای هردو درمان در اختلال اضطراب اجتماعی، تفاوت معناداری نداشت. اگرچه بیشترین بهبودی در باورهای فراشناختی در شرکت کننده‌های گروه فراشناخت ایجاد شده بود. بهبودی همه شرکت کننده‌ها در دوره پیگیری ادامه یافته بود. بطورکلی فراشناخت درمانی و نوروفیدبک به صورت معنی داری توانستند اختلال اضطراب اجتماعی را بهبود بخشند اما فراشناخت درمانی در کاهش علائم اضطراب اجتماعی خفیف و روش نوروفیدبک در درمان اختلال اضطراب اجتماعی شدیدتر اثربخش بود.

کلیدواژه‌ها: اضطراب اجتماعی، اضطراب، فراشناخت درمانی، نوروفیدبک.

Journal of Cognitive Psychology, Vol. 4, No. 1-2, Spring-Summer 2016

A Comparative Study of the Effectiveness of Metacognitive Therapy with Neurofeedback Training on Metacognitive Beliefs and Anxiety in Female Students with Social Anxiety Disorder (Single Subject Study)

Ghayour kazemi, F. MA of Clinical Psychology, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

*** Sepehri Shamloo, Z.** (Corresponding author) Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Ferdowsi University, Mashhad, Iran. z.s.shamloo@um.ac.ir

Mashhadi, A. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

Ghanaee Chamanabad, A. Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

Pasalar, F. MD, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

Abstract

The aim of this research was to compare the effectiveness of MCT and Neurofeedback on metacognitive believes and symptoms of SAD. This research was a single subject study with volunteer sampling method. 7 students from Ferdowsi and Farhangian universities with diagnosis of SAD have been matched and assigned into one of the three groups (control, MCT and Neurofeedback). DSM-IV structured interview, Conner's Social Phobia Inventory, Watson and Friend's social anxiety questionnaire, metacognition questionnaires have been used before and after intervention and in 45 days' follow-up. Conner's Inventory also had been answered 2 times within the treatment. 8 sessions per week for MCT and 16 sessions 3 times each week for neurofeedback has been performed. Percent recovery is used for data analysis. Results showed MCT and neurofeedback were effective in treating SAD with different range of percent recovery in each one of the subjects. But the mean of percent recoveries wasn't different between the two interventions. Although metacognitive believes changed more in MCT. Percent recovery has improved in the follow up. In general, MCT and Neurofeedback are both effective in reducing SAD but MCT was more effective in milder SAD and Neurofeedback was more effective in more severe SAD than MCT.

Keywords: Social Anxiety Disorder, Anxiety, Metacognitive therapy, Neurofeedback.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

مقدمه

ورود بـه دانشـگاه مسـتلزم تغییـرات زیـادی در انتظـارات و نقش‌های جدید در روابط اجتماعی و انسانی جوانان است کـه غالباً با فشار و نگرانی همراه بوده و بر عملکرد و بازدهی افراد اثر می‌گذارد. ازجمله عـواملی کـه مـی‌توانـد سـلامت روانـی دانشجویان را بـا اثرگـذاری بـر روابـط اجتمـاعی و عملکـرد تحصیلی به خطر بیندازد، اضطراب اجتماعی، بویژه در دختران دانشجو است (زرگرشیرازی و سـراج‌خرمـی، ۱۳۹۰). اخـتلال اضطراب اجتمـاعی[1] بـا تـرس شـدید و پایـدار از پـیش‌بینـی موقعیت، در حین و یا بعد از موقعیت‌های اجتمـاعی مشـخص می‌شود که در آنها فرد ممکن است تحت ارزیابی یـا بررسـی دقیق دیگران قرار بگیرد. باید این علائم برای شش ماه تداوم داشته باشد و تشخیص شدید یا غیرمنطقی بودن ترس فرد به عهده درمانگر است (انجمن روانشناسی امریکا[2]، ۲۰۱۳؛ فارمر و کشـدان[3]، ۲۰۱۵؛ کـروم، گـرو، بیلـی، سـاندرلند، تیسـن[4] و همکاران ، ۲۰۱۵). مشخصه این اخـتلال، تـرس از شـرمنده شدن و اجتناب از موقعیت‌های اجتماعی اسـت و ایـن باعـث ایجاد محدودیت در شیوه زندگی، تصمیمات مهم زندگی فـرد و اختلال اساسی در کار و حوزه‌های اجتماعی برای وی مـی-گردد (خورشیدزاده، برجعلی، سهرابی و دلاور، ۱۳۹۰؛ اسـتین، رویبرن، کراسک، بیسترسکی، سـولیوان[5] و همکـاران، ۲۰۰۵). اختلال اضطراب اجتماعی به عنـوان یـک اخـتلال از طبقـه اخـتلال‌هـای اضـطرابی، یکـی از رایـج‌تـرین بیمـاری‌هـای روانشـناختی (لمـپ[6]، ۲۰۰۹)، بـا شـیوع کلـی ۷٪ در آمریکـا (انجمن روانشناسی امریکا، ۲۰۱۳) و شایع‌ترین نـوع اخـتلال اضطرابی بوده، با شیوع نزدیک ۱۳٪ بـین جمعیـت عمـومی، سومین اختلال روانی محسوب می‌شود (فهم، بیسدو، جیکوبی و فیـدلر[7]، ۲۰۰۸؛ سـلاجقه و بخشـانی، ۱۳۹۳). از ایـن‌رو در سال‌های اخیر روش‌های درمانی متنوعی برای ایـن اخـتلال درنظر گرفته شده است که البته فقط تا حدودی در درمان این اختلال موفق بوده‌اند و بیشتر مـراجعین بخشـی از علائـم را پس از درمان هم تجربه می‌کنند یا اصـلاً بـه درمـان پاسـخ نمی‌دهند (بیجش[8]، ۲۰۱۵؛ بهادری، جهانبخش، جمشـیدی و عسکری، ۱۳۹۰آ؛ نورتون، ابوت، نوربرگ و هانت[9]، ۲۰۱۴). به عنوان مثال، در بیشتر درمـان‌هـا (ماننـد درمـان شـناختی یـا رفتاری) برای کاهش علائم این اختلال بیشتر بـه محتـوای فکـر و رفتارهـای اجتنـابی توجـه شـده اسـت (بهـادری، جهانبخش، کلانتری و مولوی، ۱۳۹۰ب) ولی به اینکه چگونه این افکار شکل می‌گیرد و یا چـه سـازوکاریی ایـن تفکـرات ناکارآمد را برجسته مـی‌سـازد توجـه نشـده اسـت (سـتاری و حیدری، ۱۳۹۳). در حالی‌که بیشتر اختلال‌های اضـطرابی در فرآیند پردازش اطلاعات مانند راهبردهای کنترل فراشناختی و همچنین باورهای مثبت و منفی فراشـناختی نیـز اخـتلال دارند (بهادری و همکاران، ۱۳۹۰ب).

فراشناخت‌ها به کنترل، تعدیل و تفسیر فرایند تفکر می‌پردازند (ولـز و کارترایـت هـاتون[10]، ۲۰۰۴) و ارزیـابی‌هـا و انـواع راهبردهایی که ما برای تنظیم افکـار و احساسـات‌مـان بکـار می‌بریم را شـکل مـی‌دهنـد (محمـودی، گـودرزی، تقـوی و رحیمی، ۱۳۸۹). در درمان فراشناختی[11] باورهـای فراشـناختی تاثیر محوری بر شیوه پاسخ‌گویی به افکـار، باورهـا، علائـم و هیجانات منفی دارند و درمان باید شامل حذف نگرانـی، رهـا کردن راهبردهای تهدیدیابی و کمک به افـراد بـرای تجربـه افکار مزاحم بدون اجتناب کردن از آن‌هـا باشـد (ولـز، ۲۰۱۲، ترجمه اکبری، محمدی، حمیـدپور و انـدوز، ۱۳۹۱؛ سـتاری و همکاران، ۱۳۹۳). باورهای فراشناختی مثبت منجر به تشکیل نشانگان شناختی-تـوجهی مـی‌شـوند و ولـز (۲۰۱۲؛ ترجمـه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱) به یک نشانگان شناختی-تـوجهی در افراد دارای اضطراب اجتماعی اشاره کرد که شامل فکـری است که به‌صورت تکراری و با دشواری در کنترل، بـه شـکل نگرانی، نشخوار فکری و رفتـار خودبـازنگری مـداوم نمایـان می‌شود. فعالیت و پایداری این نشـانگان در پاسـخ بـه تـنش بستگی به عقاید فراشـناختی ناسـازگار دارد (کرمـی، زکـی و رستمی، ۱۳۹۱؛ هانگ[12]، ۲۰۰۷). پـژوهش‌هـا نشـان داد کـه ابعاد فراشـناختی ماننـد باورهـای فراشـناختی مثبـت دربـاره نگرانی، اعتماد شناختی پایین (بهادری، جهانبخش، کجباف و فرامرزی، ۱۳۹۱) و باورهای منفی فراشناختی در مورد نگرانی (وزیری و موسوی نیـک، ۱۳۸۷) از جملـه عوامـل آغـازگر و نگهدارنده علائـم در اضـطراب اجتمـاعی هسـتند. همچنـین مطالعات مختلفی اثربخشی درمان فراشـناختی بـر اخـتلالات

1. Social Anxiety Disorder
2. American Psychological Association (APA)
3. Farmer & Kashdan
4. Crome, Grove, Baillie, Sunderland, Teesson & Slade
5. Stein, Roy-Byrne, Craske, Bystritsky & Sullivan
6. Lampe
7. Fehm, Beesdo, Jacobi & Fiedler
8. Beijesh
9. Norton, Abbott, Norberg & Hunt
10. Wells & Cartwright-Hatton
11. metacognitive therapy (MCT)
12. Hong

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

بدشکلی بدن، وسواس، هراس، افسردگی، اضطراب فراگیر و اختلال استرس پس از ضربه[1] را تأیید کرده‌اند (شاره، غرایی و عاطف وحید، ۱۳۸۹؛ کرمی و همکاران، ۱۳۹۱؛ درگاهیان، محمدخانی، حسنی و شمس، ۱۳۹۰؛ شفیعی‌سنگ‌آتش، رفیعی نیا و نجفی، ۱۳۹۱). این درمان مکانیسم‌های زیربنایی تولید باورهای ناکارآمد و باورهای مثبت و منفی در مورد نگرانی را که تا حدود زیادی لااقل در اختلال‌های اضطرابی شبیه به هم هستند، مورد توجه قرار می‌دهد. بنابراین شاید درمان فراشناختی، به عنوان یک درمان جدید، در جهت پر کردن خلاءهای درمان‌های پیشین اختلال اضطراب اجتماعی پیش برود.

پیشرفت‌های اخیر دلالت بر رابطه نابهنجاری‌های امواج مغز با اختلال‌های روانی مختلف مانند اختلال‌های اضطرابی دارد بر همین اساس درمان‌گران به طور فزاینده‌ای روی درمان‌های متمرکز بر مغز مانند نوروفیدبک[2] تأکید دارند. نوروفیدبک به شکلی از یادگیری (شرطی‌سازی کنشگر) فعالیت الکتریکی مغز اشاره دارد که در آن به فعالیت مطلوب مغز پاداش داده و از فعالیت نامطلوب مغز بازداری می‌شود (دموس[3]، ۲۰۰۵). آموزش[4] نوروفیدبک روشی است تا فرد یاد بگیرد چگونه امواج مغزی و فعالیت‌هایی که در مغزش بطور طبیعی و خودکار انجام می‌شود را کنترل و تصحیح کند (روحبخش، ۱۳۹۲) و این افزایش آگاهی یا هشیاری درونی، شبیه به تمرین ذهن‌آگاهی[5] یا یوگا[6] است و توانایی ذهن را برای بازسازی، تغییر و التیام خود افزایش می‌دهد (اوتمر[7]، ۲۰۱۲). در سه دهه گذشته، پژوهش‌ها نوروفیدبک را به‌طور اثربخش در گستره وسیعی از موقعیت‌های آسیب‌شناسی روانی به کار برده‌اند. از قبیل: اختلال خواب، افسردگی، اضطراب، وسواس، اختلال سلوک و نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، فیبرومالژیا، اعتیاد، اختلالات شخصیت، اختلال استرس پس از ضربه، مسائل هیجانی، صرع، میگرن، صدمه مغزی، عملکرد شناختی کلی، عملکردهای بهینه افراد سالم و بهبود ویژگی‌های شخصیتی (هاموند[8]، ۲۰۰۵؛ بودزینسکی، بودزینسکی ، اوانز و ابربنل[9]، ۲۰۰۹؛ دهقانی‌آرانی رستمی، رحیمی نژاد و اکرمی، ۱۳۸۶؛ نائینیان، باباپور، گروسی، شعیری و رستمی، ۱۳۹۱). همچنین تحقیقات سه دهه اخیر نشان داده‌اند که نمونه‌های دارای اضطراب اجتماعی، برافراشتگی‌های معناداری در فعالیت پیشانی راست مغز (ماسکویتچ، سنتسو، میسکویک، مک کب، آنتونی[10] و همکاران، ۲۰۱۱) و بالای ناحیه راست پیشانی (مکوندحسینی، آزادفلاح، رسول زاده و قنادیان، ۱۳۸۶) را بروز داده و الگوهای نامتقارن الکتروانسفالوگرام[11] را گزارش کرده‌اند (فیشر[12]، ۲۰۱۰). ناحیه پیشانی راست (یعنی نقاط F4 و F8) در حالت عاطفی اضطراب فعال‌تر از ناحیه مقابل است (مکوند حسینی و همکاران، ۱۳۸۶). اوانز[13] (۲۰۰۷) نیز در تحقیقاتی که گزارش داده، بیان کرده است که اضطراب با کاهش قدرت آلفای لوب پیشانی راست در اغلب موارد همبستگی دارد و بتای ۱۹-۳۰ در پیشانی راست یا چپ با اضطراب و بی‌قراری در ارتباط می‌باشد. همچنین مور[14] (۲۰۰۰) در مرور پیشینه ۸ مطالعه مربوط به درمان اختلالات اضطرابی با نوروفیدبک دریافت که آموزش افزایش آلفا/ تتا آثاری بیشتر از دارونما داشته و درمانی موثر و پایدار برای اختلالات اضطرابی قلمداد می‌شود. لذا چنان که مشاهده می‌شود، آموزش نوروفیدبک می‌تواند بر بهبود علائم اضطراب نقش داشته باشد.

نهایتاً در توجیه مقایسه درمان فراشناخت با نوروفیدبک در این پژوهش می‌توان گفت که این دو شیوه از جهاتی با هم شباهت دارند. در درمان فراشناختی، نظارت فراشناختی بر افکار و احساسات و نه تغییر محتوای آن‌ها، با آموزش تکنیک‌های مختلف افزایش می‌یابد (پورفرج عمران، ۱۳۹۰). آموزش نوروفیدبک نیز براساس شیوه نظارت، دریافت بازخورد و شرطی‌سازی پیش می‌رود (اوتمر، ۲۰۱۲). همچنین هردوی این درمان‌ها از رویکردهای جدید و مورد توجه روان‌شناسان در سال‌های اخیر محسوب می‌شوند که می‌توانند پیشرو یا مکمل درمان‌های دیگر باشند (ولز، ۲۰۱۲؛ ترجمه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱؛ روحبخش، ۱۳۹۲). درمجموع، اثربخشی درمان فراشناخت روی اختلالات مختلف اثبات شده و پیشینه پژوهشی زیادی در داخل و خارج از کشور دارد اما تاکنون پروتکل جامعی ویژه این اختلال توسط پژوهشگران داخل یا خارج از کشور تدوین نشده که دارای پیشینه پژوهشی قوی

1. Posttrumatic stress disorder (PTSD)
2. neurofeedback
3. Demos
4. re-training
5. mindfullness
6. yoga
7. Othmer
8. Hammond
9. Budzynski, Budzynski, Evans, & Abarbanel
10. Moscovitch, Santesso, Miskovic, McCabe & Antony
11. electroencephalogram (EEG)
12. Fisher
13. Evans
14. Moore

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

جدول ۱. پروتکل درمان فردی فراشناخت برای اختلال اضطراب اجتماعی

جلسه اول	فراخوانی فراشناخت‌ها، نیمرخ فراشناختی و توضیح منطق درمان
جلسه دوم	آموزش تکنیک رهایی از ذهن مشغولی
جلسه سوم	آموزش تکنیک به تعویق انداختن
جلسه چهارم	بازبینی پیشرفت مراجع
جلسه پنجم	تکنیک آموزش توجه و تکنیک تغییر تمرکز موقعیتی توجه
جلسه ششم	اصلاح فراباورهای مثبت و منفی با تکنیک پرسش و پاسخ با خود
جلسه هفتم	خودگویی کلامی مثبت
جلسه هشتم	پایش پیشرفت، بهبودی وجلوگیری از عود

باشد. به‌علاوه، با اینکه اختلالات اضطرابی، شباهت‌های زیادی (مثل علائم اضطرابی، نشخوار فکری و ....) دارند اما الگوی واحدی در امواج مغزی برای اختلالات اضطرابی مختلف و یا حتی در یک اختلال مانند اضطراب اجتماعی شناسایی نشده و حتی ترکیبی از الگوهای امواج مغزی مشاهده شده است. بنابراین، برای شناسایی مناطق مرتبط با اختلال اضطراب اجتماعی برای طراحی اثربخش‌ترین پروتکل درمانی، نیاز به پژوهش بیشتری وجود دارد. بر همین اساس، در این پژوهش به مقایسه اثربخشی این دو شیوه بر باورهای فراشناختی و علائم اضطراب در افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی پرداخته می‌شود.

روش

این پژوهش از نوع طرح تک آزمودنی[1] نوع ABA می‌باشد. در طرح ABA طرح‌های تجربی (A یعنی خط پایه یا مرحله بدون دستکاری و B بجای درمان یا مداخله آزمایشی) درمان روی یک فرد انجام می‌شود تا مشخص گردد که روش مداخله تا چه اندازه مؤثر است (صاحبی، ۱۳۸۲). نمونه‌گیری از نوع در دسترس و جامعه پژوهش دانشجویان دختر ۱۸ تا ۲۵ ساله دانشگاه فردوسی و دانشگاه فرهنگیان مشهد با نمره ۱۹ و بالاتر در پرسشنامه هراس اجتماعی کانور، ۱۷ به بالا در مقیاس ترس از ارزیابی منفی و ۱۳ به بالا در مقیاس اجتناب اجتماعی بود که در مصاحبه ساختاریافته براساس ویرایش چهارم راهنمای آماری تشخیصی اختلالات روانی توسط پژوهشگر کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی بگیرند. در ابتدا با نصب تبلیغ در دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه فرهنگیان، از مراجعه‌کنندگان مصاحبه ساختاریافته برمبنای ویرایش چهارم راهنمای آماری تشخیصی اختلالات روانی و پرسشنامه‌های پژوهش گرفته شد. از بین افراد دارای تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی، ۵ نفر از نظر سن، وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی، جنسیت و با در نظر گرفتن نمرات پرسشنامه کانور همتا شدند و در یکی از دو گروه درمان فراشناخت و نوروفیدبک قرار گرفتند. در هر گروه یک نفر با نمره اضطراب اجتماعی بالاتر و یک نفر با نمره پایین‌تر، قرار گرفت. آزمودنی‌های فراشناخت در جلسات ۳ و ۶ و آزمودنی‌های نوروفیدبک در جلسات ۵ و ۱۰ (یک سوم ابتدا و یک سوم میانه درمان)، پرسشنامه هراس اجتماعی کانور را تکمیل و همچنین انتهای درمان و پیگیری ۴۵روزه، پرسشنامه کانور، واتسون-فرند و باورهای فراشناختی را پاسخ دادند. آزمودنی‌های نوروفیدبک بصورت سه جلسه در هفته، به مدت ۱۶جلسه تحت درمان قرار گرفتند. پروتکل از یافته‌های پژوهشی در تطبیق با خط پایه امواج دو آزمودنی موردنظر طراحی شد و بر سرکوب high-بتا و آلفا و تقویت بتا در پیشانی چپ (F3) متمرکز بود. درمان فراشناخت در ۸ جلسه هفتگی و هر جلسه به مدت ۵۰ تا ۶۰ دقیقه، طبق پروتکل پیشنهادی ولز (۲۰۱۲؛ ترجمه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱) (برای اختلالات اضطرابی) و محمودی و همکاران (۱۳۸۹) اجرا شد که به خلاصه آن اشاره می‌شود:

از جداول آمار توصیفی برای مقایسه آزمودنی ها بصورت ABA و از فرمول درصد بهبودی برای تحلیل داده ها استفاده گردید.

ابزار

۱. *دستگاه نوروفیدبک:* دستگاه نوروفیدبک مورد استفاده در این پژوهش از نوع Thought Technology و دو کاناله می‌باشد. در طی نوروفیدبک الکترودهایی به کمک چسب مخصوص برطبق نظام بین‌المللی ۲۰-۱۰ به پوست سر فرد چسبانده می‌شود و ثبت تغییرات الکتریکی از سطح مغز بصورت مداوم صورت می‌گیرد. فرد در برابر کامپیوتر تصویر انیمیشن و ثبت امواج را مشاهده می‌کند (نائینیان و همکاران،

[1]. Single Subject study

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

۱۳۹۱). هرگاه که امواج مغزی فرد به شرایط موردنظر پروتکل نزدیک شود، انیمیشن حرکت کرده و فرد امتیاز می‌گیرد. بدین ترتیب امواج خاصی سرکوب یا تقویت می‌شوند.

۲. *مصاحبه ساختاریافته براساس ویرایش چهارم راهنمای آماری تشخیصی اختلالات روانی*[1]: این مصاحبه برمبنای ملاک‌های تشخیصی ویرایش چهارم راهنمای آماری تشخیصی اختلالات روانی و به منظور تشخیص اختلالات روانی به‌صورت ساخت‌یافته طراحی شده و با به پرسش نهادن نشانه‌های اختلال اضطراب اجتماعی، تشخیص این اختلال را تایید می‌نماید و اختلال‌هایی چون اختلال هراس، اختلال هراس با/ بدون گذرهراسی، اختلال شخصیت اجتنابی و اختلال طبی کلی یا اختلال روانی دیگر که با ترس این اختلال ربطی ندارد، را رد می‌کند (طاولی، اللهیاری، فتحی آشتیانی و ملیانی، ۱۳۹۲). اعتبار و قابلیت اجرای نسخه فارسی این ابزار در پژوهشی (شریفی، اسعدی، محمدی، امینی، کاویانی و همکاران، ۱۳۸۶) تایید شده و مشخص شد که اعتبار۲ تشخیص گذاری با SCID تقریباً در تمام تشخیص‌های خاص و کلی متوسط تا خوب (کاپای بالاتر از ۰/۶) و توافق کلی (کاپای مجموع) برای کل تشخیص‌های فعلی ۰/۵۲ و برای کل تشخیص‌های طول عمر ۰/۵۵ بود. اعتبار، روایی و اعتبار با شیوه آزمون- آزمون مجدد نیز به مدت یک هفته ۰/۹۵ محاسبه شده و روایی۳ محتوایی و صوری نسخه ترجمه شده بوسیله سه تن از اساتید مورد تایید بالینی قرار گرفت (صفوی‌شاملو، ۱۳۸۷).

۳. پرسشنامه هراس اجتماعی: پرسشنامه هراس اجتماعی۴ توسط کانور، دیویدسون، چرچیل، شروود، فوآ۵ و همکارانش (۲۰۰۰) برای ارزیابی اختلال اضطراب اجتماعی ساخته شده است. این ابزار یک مقیاس خودسنجی ۱۷ ماده‌ای است که دارای سه مقیاس فرعی ترس، اجتناب و ناراحتی فیزیولوژیک بوده و طبق مقیاس لیکرت نمره‌گذاری می‌شود و نمره کل در دامنه ۰ تا ۶۸ قرار می‌گیرد (تای، وانگ، جانگ و فوه۶، ۲۰۰۹). کانور و همکارانش اعتبار این مقیاس را به روش بازآزمایی۷ در گروه‌هایی با تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی برابر با ۰/۷۸ تا ۰/۸۹، همسانی درونی یا ضریب آلفا در گروهی از افراد بهنجار را برای کل مقیاس برابر ۰/۹۴ و برای مقیاس‌های فرعی ترس ۰/۸۹، پرهیز ۰/۹۱ و ناراحتی فیزیولوژیک برابر ۰/۸۰ گزارش کردند. در این پرسشنامه نقطه برش ۱۹ با دقت تشخیصی ۷۹٪، افراد با/ بدون اضطراب اجتماعی را از هم تشخیص می‌دهد (دیویدسون، ماینر، دی واگریس، توپلر، کولکت۸ و همکاران، ۱۹۹۷). عبدی (۱۳۸۲) همسانی درونی کل مقیاس را با آلفای کرونباخ۹ برابر ۰/۸۶، اعتبار به روش بازآزمایی را ۰/۸۳ و روایی محتوایی آن را تأیید نمود.

۴. پرسشنامه اضطراب اجتماعی: این پرسشنامه که توسط واتسون و فرند در سال ۱۹۶۹ تهیه شده است، از دو زیرمقیاس تشکیل شده است: الف) مقیاس ترس از ارزیابی منفی که شامل ۳۰ گزاره درست/ غلط با خط برش نمره ۱۷می‌باشد. این مقیاس همسانی درونی خوبی دارد (α=۰/۹۴) و اعتبار بازآزمایی آن در یک دوره یک هفته‌ای ۰/۹۴ گزارش شده است (اویی، کنا و اوانز۱۰، ۱۹۹۱). در پژوهش‌های داخلی، ضریب اعتبار بازآزمایی آن، ۰/۸۸، آلفای کرونباخ ۰/۸۶، روایی سازه ۰/۷۵ و روایی همزمان آن ۰/۵۶ گزارش شده‌است (محمودی و همکاران، ۱۳۸۹). ب) مقیاس اجتناب و آشفتگی اجتماعی که دارای ۲۸ گزاره درست/ غلط با خط برش نمره ۱۲ است. ضریب اعتبار بازآزمایی آن، ۰/۸۳، آلفای کرونباخ ۰/۹۰، روایی سازه ۰/۷۵ و روایی همزمان آن ۰/۶۲ گزارش شده است (محمودی و همکاران، ۱۳۸۹).

۵. پرسشنامه فراشناخت: پرسشنامه فراشناخت۱۱ یک پرسشنامه خودگزارشی ۳۰ ماده‌ای با نمره‌گذاری لیکرتی است که باورهای افراد درباره تفکرشان را می‌سنجد. این پرسشنامه دارای پنج مولفه است. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش ولز و همکاران (۲۰۰۴)، ۰/۷۵و برای خرده مقیاس باورهای مثبت ۰/۷۹، باور منفی درباره نگرانی (کنترل ناپذیری/ خطر) ۰/۵۹، اطمینان شناختی ۰/۶۹، لزوم کنترل افکار ۰/۷۴ و برای خودآگاهی شناختی ۰/۸۷ گزارش شده‌است. در ایران ابوالقاسمی و کیامرثی (۱۳۸۸)، اعتبار این پرسشنامه را ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ و ضریب اعتبار بازآزمایی این پرسشنامه (بعد از یک ماه) به ترتیب

1. Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR
2. validity
3. relibility
4. Social Phobia Inventory (SPIN)
5. Connor, Davidson, Churchil, Sherwood & Foa
6. Tsai, Wang, Juang & Fuh
7. test-retest
8. Davidson, Miner, De Veaugh-Geiss, Tupler & Colket
9. Cronbach's alpha
10. Oei, Kenna & Evans
11. metacognitions questionnaire

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

۰/۹۳ و ۰/۷۸ گزارش شد.

یافته‌ها

تحلیل داده‌ها با استفاده از فرمول درصد بهبودی زیر (مشکل آماجی پیش از درمان–مشکل آماجی پس از درمان/مشکل آماجی پیش از درمان) صورت گرفت:

$$\Delta A\% = \frac{A_0 - A_1}{A_0}$$

که براساس فرمول درصد بهبودی، ۵۰٪ تغییر یا بیشتر در بررسی‌های موردی، معنادار است. همچنین زمانی که نمره فرد پس از مداخله کمتر از نقطه برش باشد، این میزان تغییر به لحاظ بالینی معنادار در نظر گرفته می‌شود (اکبری، خانجانی، پورشریفی، محمودعلیلو و عظیمی، ۱۳۹۱). نمونه مورد پژوهش شامل پنج دانشجو بود که در بازه سنی ۲۲ تا ۲۵ سال قرار داشتند. جداول ۱ تا ۳ نمرات خرده مقیاس‌ها و نمره کل پرسشنامه‌ها در مراحل مختلف درمان و جدول ۴ نیز میانگین درصد بهبودی آزمودنی‌های هر گروه را نشان می‌دهد.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که بطور کلی در مقایسه درصد بهبودی پس از درمان اختلال اضطراب اجتماعی، درمان فراشناخت اثربخش‌تر از آموزش نوروفیدبک بوده است، هرچند که این تفاوت بسیار اندک است. درصد بهبودی کلی باورهای فراشناخت نیز در درمان فراشناختی از نوروفیدبک بالاتر بوده است که نشان‌دهنده اثربخشی بیشتر درمان فراشناخت نسبت به نوروفیدبک می‌باشد. فقط در خرده‌مقیاس اجتناب اجتماعی، آموزش نوروفیدبک درصد بهبودی بالاتری نسبت به درمان فراشناخت در انتهای درمان داشته است که در پیگیری تفاوت کاهش یافته است. همچنین آزمودنی اول درمان فراشناخت که اختلال اضطراب اجتماعی خفیف‌تری داشته است، تغییرات بیشتر و بهبودی بالاتری در انتهای

جدول ۲. نمرات پرسشنامه هراس اجتماعی کانور در آزمودنی‌ها در طول دوره درمان

آزمودنی	مرحله	نمره کل	ترس	اجتناب	علایم فیزیولوژیک	درصد بهبودی انتهای درمان	درصد بهبودی دوره پیگیری
آزمودنی اول (فراشناخت)	خط پایه	۲۷	۱۱	۱۲	۴		
	جلسه سوم	۳۷	۱۳	۱۶	۸		
	جلسه ششم	۱۰	۴	۴	۲	۸۸/۸۹	۹۲/۵۹
	پس آزمون	۳	۳	۰	۰		
	پیگیری	۲	۱	۱	۰		
آزمودنی دوم (فراشناخت)	خط پایه	۴۲	۱۵	۱۶	۱۱		
	جلسه سوم	۴۱	۱۶	۱۵	۱۰		
	جلسه ششم	۳۹	۱۵	۱۰	۱۴	۲۸/۵۷	۴۰/۴۷
	پس آزمون	۳۰	۱۰	۱۴	۶		
	پیگیری	۲۵	۸	۱۳	۴		
آزمودنی سوم (فراشناخت)	خط پایه	۴۶	۱۷	۲۲	۷		
	جلسه سوم	۴۰	۱۷	۱۷	۶		
	جلسه ششم	۳۶	۱۵	۱۵	۶	۱۷/۳۹	۵۴/۳۴
	پس آزمون	۳۸	۱۴	۱۷	۷		
	پیگیری	۲۱	۱۱	۷	۳		
آزمودنی چهارم (نوروفیدبک)	خط پایه	۲۳	۸	۱۲	۳		
	جلسه پنجم	۲۷	۸	۱۳	۶		
	جلسه دهم	۱۸	۵	۱۰	۳	۴۷/۸۳	۳۴/۷۸
	پس آزمون	۱۲	۴	۶	۲		
	پیگیری	۱۵	۶	۸	۱		
آزمودنی پنجم (نوروفیدبک)	خط پایه	۴۶	۱۷	۱۷	۱۲		
	جلسه پنجم	۳۴	۱۰	۱۴	۱۰		
	جلسه دهم	۲۹	۱۰	۱۰	۹	۳۹/۱۳	۶۷/۳۹
	پس آزمون	۲۸	۱۱	۱۰	۷		
	پیگیری	۱۵	۶	۲	۷		

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

جدول ۳. نمرات پرسشنامه اضطراب اجتماعی واتسون- فرند در آزمودنی‌ها

مداخله	آزمودنی (شدت اختلال)	نمره پیش‌آزمون	نمره پس‌آزمون	درصد بهبودی انتهای درمان	نمره پیگیری	درصد بهبودی دوره پیگیری
فراشناخت	آزمودنی اول	۱۲	۴	۶۹/۲۳	۲	۸۴/۶۱
	(خفیف)	۲۶	۱۳	۵۰	۱۰	۶۱/۵۳
	آزمودنی دوم	۱۷	۱۵	۱۱/۷۶	۱۰	۴۱/۱۷
	(شدید)	۲۶	۲۱	۱۹/۲۳	۲۳	۱۱/۵۳
	آزمودنی سوم	۲۷	۲۰	۲۵/۹۳	۱۳	۵۱/۸۵
	(شدید)	۲۶	۱۲	۵۳/۸۵	۸	۶۹/۲۳
نوروفیدبک	آزمودنی چهارم	۱۴	۴	۷۱/۴۳	۵	۶۴/۲۸
	(خفیف)	۲۴	۱۸	۲۵	۲۲	۸/۳۴
	آزمودنی پنجم	۲۰	۸	۶۰	۱۱	۴۵
	(شدید)	۲۶	۱۴	۴۶/۱۵	۱۶	۳۸/۴۶

سطر اول و دوم برای هر آزمودنی به ترتیب نمرات مقیاس اجتناب اجتماعی و مقیاس ترس از ارزیابی منفی است.

جدول ۴. نمرات باورهای فراشناختی آزمودنی‌ها

آزمودنی	مرحله	نمره کل فراشناخت	باور مثبت	کنترل‌ناپذیری وخطر	اطمینان شناختی	کنترل افکار	خودآگاهی شناختی	درصد بهبودی پس آزمون و پیگیری
آزمودنی اول	پیش آزمون	۷۲	۱۱	۱۶	۹	۱۶	۲۰	–
(فراشناخت)	پس آزمون	۴۷	۶	۸	۶	۸	۱۹	۳۴/۷۲
	پیگیری	۵۷	۱۰	۸	۷	۱۱	۲۱	۲۰/۸۳
آزمودنی دوم	پیش آزمون	۶۵	۱۱	۲۰	۷	۱۵	۱۲	–
(فراشناخت)	پس آزمون	۴۳	۷	۱۰	۶	۸	۱۲	۳۳/۸۵
	پیگیری	۴۱	۶	۱۰	۶	۷	۱۲	۳۶/۹۲
آزمودنی سوم	پیش آزمون	۸۸	۱۲	۲۰	۲۱	۱۸	۱۷	–
(فراشناخت)	پس آزمون	۵۰	۸	۸	۶	۱۳	۱۵	۴۰/۴۸
	پیگیری	۴۶	۶	۷	۷	۱۲	۱۴	۴۷/۷۲
آزمودنی چهارم	پیش آزمون	۸۱	۱۱	۱۳	۲۰	۱۸	۱۹	–
(نوروفیدبک)	پس آزمون	۶۹	۱۱	۱۴	۱۳	۱۷	۱۴	۱۴/۸۱
	پیگیری	۶۶	۱۲	۱۱	۱۵	۱۵	۱۳	۱۸/۵۱
آزمودنی پنجم	پیش آزمون	۸۴	۱۶	۱۶	۱۹	۱۷	۱۶	–
(نوروفیدبک)	پس آزمون	۷۵	۱۰	۱۷	۱۴	۱۷	۱۷	۱۰/۷۱
	پیگیری	۶۴	۱۲	۱۲	۱۱	۱۴	۱۵	۲۳/۸۱

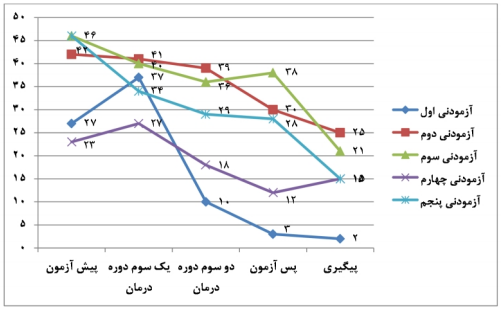
درمان، از سایر آزمودنی‌ها در هر دو گروه داشته است، در حالی‌که در کاهش نشانه‌های اضطراب اجتماعی در آزمودنی‌های دارای اضطراب اجتماعی شدید، آموزش نوروفیدبک با اختلاف کمی از درمان فراشناخت اثربخش‌تر بوده است.

آزمودنی اول، دارای اختلال اضطراب اجتماعی خفیف‌تری بود. وی در ارزیابی ابتدای جلسه سوم اندکی افزایش در نمرات پرسشنامه نشان داده است. از آنجایی که آزمودنی با دلایل تداوم اضطراب و جزئیات شرایطی که تجربه می‌کرد، آشنا شد، بنابراین می‌توان افزایش آگاهی را تبیینی برای افزایش اندک در نمرات پرسشنامه درنظر گرفت. در ادامه جلسات درمان، با یادگیری تکنیک‌های ذهن‌آگاهی، آموزش توجه و چالش با باورهای فراشناختی، به تدریج علائم اضطراب اجتماعی و باورهای فراشناختی وی کاهش یافت. طبق گزارشات شخصی مراجع ترس از ارزیابی دیگران، تلاش برای دریافت تأیید آن‌ها و میزان اجتناب وی از موقعیت‌های اضطراب‌آور کاهش یافته و جرأت‌مندی وی در بیان نقطه نظرات خود در کلاس و محل کار تازه‌اش افزایش یافت. در انتهای درمان نیز در مقایسه خط پایه با انتهای درمان این آزمودنی بالاترین درصد بهبودی را در بین آزمودنی‌ها نشان داد.

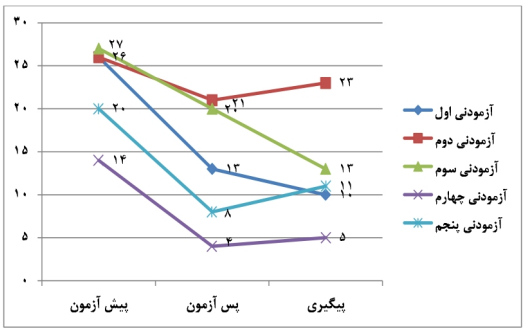
آزمودنی دوم، به دلیل سطح تحصیلات بالا (دکترا)، در جلسات ابتدایی درمان، دارای مقاومت نسبت به اجرای تکنیک‌ها بود و آن‌ها را "پیش پا افتاده" می‌دانست و در

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

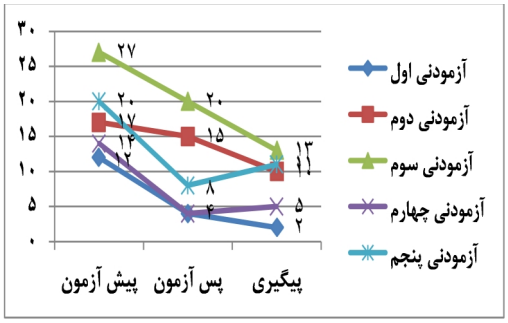
[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]



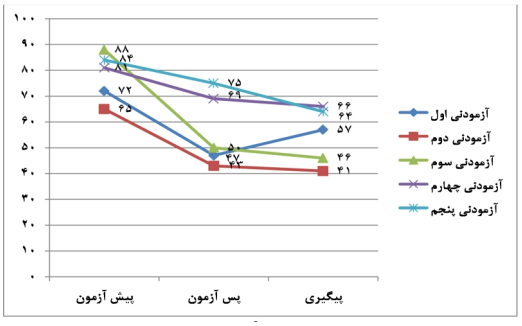
نمودار ۱. نمرات پرسشنامه هراس اجتماعی کانور در آزمودنی‌ها در طول درمان



نمودار ۳. تغییرات نمرات ترس از ارزیابی منفی آزمودنی‌های گروه فراشناخت و نوروفیدبک



نمودار ۲. تغییرات نمرات اجتناب اجتماعی آزمودنی‌های گروه فراشناخت و نوروفیدبک



نمودار ۴. تغییرات نمرات باورهای فراشناختی آزمودنی‌های گروه فراشناخت و نوروفیدبک

محیط خارج از درمان نیز آن‌ها را استفاده نمی‌کرد. اما در میانه درمان، درمانگر توانست همکاری وی را جلب و او را تشویق کند تا در موقعیت‌های آتی از تکنیک‌ها استفاده کند. چالش با باورهای فراشناختی وی، باعث بهبود اضطراب، اجتناب و باورهای فراشناختی‌اش شده و در جریان درمان فعال گردید. پس از اتمام درمان نیز به آزمودنی توصیه شد که تکنیک‌ها را ادامه دهد که بهبودی وی در دوره پیگیری بیشتر شود. از آنجاییکه این آزمودنی دارای اختلال شدیدتری بود، به نظر می‌رسد که ۸ جلسه درمان کافی نبوده است.

آزمودنی سوم دارای اضطراب اجتماعی شدید بود. رفتارهای غیرکلامی آشفته و ناآرام حتی در جلسات اول، افکار خودسرزنشی، اجتناب زیاد و مرور مداوم اتفاقات گذشته از ویژگی‌های بارز وی بود. پس از آموزش تکنیک ذهن‌آگاهی و به تعویق انداختن نگرانی، گزارش کرد که در روز بارها به محض آگاه شدن از چرخه ناسالم نشخوار فکری و نگرانی، از این تکنیک‌ها استفاده می‌کند تا آرام شود. همچنین در موقعیت‌هایی مثل خرید و ارائه کنفرانس در کلاس، که قبلاً با اولین اشتباه یا تحت انتقاد قرارگرفتن، "دنیا برایش تمام می‌شد" تجربه‌های موفقیت‌آمیز و رضایت‌بخشی داشت و خودش از درمان راضی بود و عملکرد تحصیلی وی بهبود چشمگیری داشت. اگرچه همکاری خوب این آزمودنی در اجرای تکنیک‌ها حتی پس از اتمام درمان، روند کاهشی در نمرات پرسشنامه را تا دوره پیگیری نشان داده است، با شدت اختلال وی بنظر می‌رسد ۸ جلسه درمان کافی نبوده است که تأییدی بر کافی نبودن دوره کوتاه مدت فراشناخت برای مراجعین آسیب‌دیده‌تر است.

آزمودنی چهارم، در آموزش نوروفیدبک، دارای اختلال اضطراب اجتماعی خفیف‌تری بود اما علائم اضطرابی‌اش را جسمانی کرده و بصورت مشکلات معده تجربه می‌کرد و برای عدم تجربه‌ی اضطراب از موقعیت‌ها اجتناب می‌کرد. در

جدول ۵. میانگین درصد بهبودی کلی آزمودنی‌های هردو گروه

تست	زمان	گروه درمان فراشناختی		گروه آموزش نوروفیدبک	
		انتهای درمان	پیگیری	انتهای درمان	پیگیری
درصد بهبودی کلی هراس اجتماعی کانور		۴۴/۶۱	۶۲/۴۶	۴۳/۴۸	۵۱/۰۸
درصد بهبودی کلی مقیاس ترس از ارزیابی منفی		۴۱/۰۲	۴۷/۴۳	۳۵/۵۷	۲۳/۴
درصد بهبودی کلی مقیاس اجتناب اجتماعی		۳۵/۶۴	۵۹/۲۱	۶۵/۷۱	۵۴/۶۴
درصد بهبودی کلی باورهای فراشناخت		۳۶/۳۵	۳۵/۱۵	۱۲/۷۶	۲۱/۱۶

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

جلسات آخر آموزش نوروفیدبک توسط درمانگر تشویق شد که عادت اجتناب را کنار بگذارد و تأثیرات نوروفیدبک را بر اضطرابش بررسی نماید که باعث شد بهبودی و کاهش اضطراب نشان دهد. اگرچه در دوره پیگیری افزایش اندکی در نمرات پرسشنامه نشان داده است. با توجه به افزایش نمره در خرده مقیاس اجتناب، به نظر می‌رسد که در نبود جلسات نوروفیدبک، دوباره اجتناب را به‌عنوان راه‌حل ساده‌ای برای عدم تجربه ناخوشایند اضطراب انتخاب کرده باشد.

آزمودنی پنجم نیز با داشتن اختلال اضطراب اجتماعی شدیدتر، بهبودی خوبی نشان داد و در اواخر دوره نوروفیدبک، در شغلی که با ارباب رجوع ارتباط مستقیم داشت، شروع به کار کرد. اجتناب وی از صحبت در جمع نیز کاهش یافت. کاهش نمرات هردو آزمودنی نوروفیدبک، به حدی بود که در پیگیری، زیر خط برش تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی قرار گرفتند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش در رابطه با اثربخشی درمان فراشناخت بر کاهش اختلال اضطراب اجتماعی، با پژوهش بهادری و همکاران (۱۳۹۱، ۱۳۹۰آو ب)؛ محمودی و همکاران (۱۳۸۹) و ولز (۲۰۱۲؛ ترجمه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱) همسو است. این درمان نشانگان شناختی-توجهی، نشخوار فکری و اضطراب فرد را مورد توجه قرار می‌دهد. با تکنیک‌های مختلف، بجای درگیری با افکار، فرد به مشاهده و مدیریت افکار می‌پردازد (ولز، ۲۰۱۲؛ ترجمه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱؛ محمودی و همکاران، ۱۳۸۹). چالش با باورهای فراشناختی، بیش از پیش باعث می‌گردد که فرد باور کند افکارش را تحت کنترل دارد و نشخوار فکری و نگرانی بیهوده است و اضطراب و اجتنابش را کاهش دهد و عملکرد بهتری داشته باشد. همچنین با شروع اجرای تکنیک‌ها، تجربیات مثبت فرد افزایش یافته و فرد انگیزه بیشتری در استفاده از تکنیک‌ها پیدا می‌کند و می‌تواند چرخه ناسالم باورهای فراشناختی، نشخوار فکری، اضطراب و رفتارهای اجتنابی که در موقعیت‌های مختلف تجربه می‌کند، را بشکند (ولز، ۲۰۱۲؛ ترجمه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱). با اینحال به‌نظر می‌رسد در مراجعین دارای اختلال خفیف‌تر، درمان فراشناختی کوتاه مدت ۸ جلسه اثربخش‌تر بوده و می‌تواند بهبودی زیادی در صورت همکاری مراجع ایجاد کند. اما در مراجعین دارای اختلال شدیدتر، نیاز به تعداد جلسات بیشتری می‌باشد و اثربخشی درمان مشروط به ادامه اجرای تکنیک‌ها توسط مراجع است.

نتایج همچنین نشان داد نوروفیدبک با هدف قرار دادن امواج پیشانی و افزایش تقارن نیمکره‌ای در کاهش اضطراب اجتماعی اثربخش بوده و با پژوهش‌های پیشین (اوانز، ۲۰۰۷؛ فیشر، ۲۰۱۰؛ بودزینسکی و همکاران، ۲۰۰۹؛ هاموند، ۲۰۰۵؛ ماسکویتچ و همکارانش، ۲۰۱۱) همسو بود، اگرچه در این پژوهش از پروتکل متفاوتی استفاده شد. درواقع در آموزش نوروفیدبک نیز اگرچه مراجعین در فرایند درمان (به اندازه فراشناخت) فعال نبوده و به‌طور مستقیم با کاهش علائم درگیر نمی‌شوند، اما باید عادت‌های اجتنابی و پیش‌فرض‌های قبلی خود را کنار گذاشته و وارد موقعیت‌ها شوند تا تأثیر نوروفیدبک را آزمایش کنند و نوروفیدبک در این زمینه کمک کننده بوده و علائم اضطرابی را بهبود می‌بخشد. در مراجع دارای اختلال شدیدتر، که احتمالا مقاومت بالایی برای اجرای تکنیک‌ها و رویارویی با موقعیت اضطرابی داشت، نوروفیدبک در مراجع انتظار تغییر ایجاد کرده و باعث شد که وی به سوی مواجهه با موقعیت‌های اضطراب‌آور برود و با کاهش علائم اضطرابی‌اش بهبود پیدا کند.

نتایج این پژوهش در رابطه با اثربخشی درمان فراشناخت بر کاهش نمره کلی باورهای فراشناختی افراد دارای اضطراب اجتماعی، با پژوهش بهادری و همکاران (۱۳۹۱)، محمودی و همکاران (۱۳۸۹) و ولز (۲۰۱۲؛ ترجمه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱) همخوان است. نتایج نشان داد که آموزش نوروفیدبک بر کاهش نمره کلی باورهای فراشناختی موثر بوده است، اما تاکنون پژوهشی در رابطه با اثربخشی نوروفیدبک بر کاهش باورهای فراشناختی انجام نشده است. یافته دیگر این پژوهش، یعنی عدم تغییر خرده‌مقیاس خودآگاهی شناختی، با نتایج پژوهش شفیعی‌سنگ‌آتش و همکاران (۱۳۹۱) که بین خودآگاهی شناختی و اضطراب همبستگی معناداری پیدا نکرده‌اند، همخوان است. به نظر می‌رسد درمان فراشناخت تغییر خودآگاهی شناختی را خیلی مدنظر قرار نداده است، چرا که خودآگاهی شناختی در مقایسه با سایر باورهای فراشناختی در تداوم اختلال نقش کمتری دارد و این یافته با یافته سایر پژوهش‌های گزارش شده همخوان است (شاره و همکاران، ۱۳۸۹). اما با پژوهش‌هایی که درمان فراشناخت را بر روی اختلالات دیگر مورد بررسی قرار داده‌اند، و این خرده‌مقیاس در آزمودنی‌ها کاهش یافته (شفیعی‌سنگ‌آتش و همکاران، ۱۳۹۱؛ درگاهیان و همکاران، ۱۳۹۰)، ناهمخوان است.

بطورکلی درمان فراشناخت و نوروفیدبک، هردو به طور معنادار و مشابهی باعث کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

اجتماعی در انتهای درمان و دوره پیگیری شده‌اند. البته در خرده‌مقیاس اجتناب اجتماعی نوروفیدبک بهبودی بیشتری نشان داده است که دلایل احتمالی آن، با توجه به شرایط خاص دو آزمودنی این گروه تبیین شد. در این ارتباط تحقیق همخوان یا ناهمخوانی یافت نشد. به طورکلی می‌توان گفت از آنجایی‌که نوروفیدبک علاوه بر تاثیر درمانی، تلقین بهبودی در فرد ایجاد می‌کند (مور، ۲۰۰۰؛ نائینیان و همکاران، ۱۳۹۱)، در واقع با ایجاد انتظار تغییر در آزمودنی‌ها باعث شد که این افراد با این باور که نوروفیدبک اثرات مثبتی داشته، با اعتماد به نفس بیشتری وارد موقعیت‌های اضطرابی شوند و تجربیات خود را بهتر ارزیابی کنند و در نتیجه اجتناب‌شان کاهش بیشتری پیدا کند. با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان گفت که در افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی خفیف، درمان فراشناخت اثربخش‌تر از نوروفیدبک عمل نمود که با توجه به تعداد جلسات و هزینه بالاتر نوروفیدبک (نائینیان و همکاران، ۱۳۸۸) و همچنین تاثیر بیشتر رابطه درمانی فراشناخت، فراشناخت‌درمانی در بهبود شرایط مراجع می‌تواند درمان ترجیحی باشد. اما در افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی شدید، که دارای مقاومت بوده و نمرات بالایی در اجتناب می‌گیرند، نوروفیدبک به عنوان یک مداخله غیرمستقیم در بهبود فرد اثربخش‌تر می‌باشد. اگر شرایط آزمودنی دوم و سوم در گروه فراشناخت با آزمودنی پنجم در گروه نوروفیدبک مقایسه شود، مشاهده می‌شود که نوروفیدبک در مجموع اثربخش‌تر از درمان فراشناخت در افراد دارای اضطراب اجتماعی شدید بوده است. اگرچه نتایج دوره پیگیری ادامه بهبودی را در مراجعین فراشناخت نشان می‌دهد، اما تلاش فعالانه آزمودنی‌ها در اجرای تکنیک‌ها در درمان فراشناخت شرط افزایش بهبودی است و تعداد ۸ جلسه درمان فراشناخت برای این مراجعین کافی به نظر نمی‌رسد.

همچنین نتایج نشان می‌دهد هر دو درمان فراشناخت و نوروفیدبک توانسته‌اند بهبودی در باورهای فراشناخت ایجاد کنند اما بهبودی ناشی از نوروفیدبک بطور معناداری کمتر بوده است. درمان فراشناخت، با استفاده از تکنیک‌های مختلف به طور مستقیم باورهای فراشناختی را به چالش کشیده و منجر به کاهش آن‌ها می‌شود (ولز، ۲۰۱۲؛ ترجمه اکبری و همکاران، ۱۳۹۱؛ محمودی و همکاران، ۱۳۸۹). درحالی‌که مداخله نوروفیدبک در پیشانی راست و چپ، الزاماً دلیل تغییر در شیوه‌های پردازش تفکر افراد نمی‌باشد و پژوهشی در این زمینه تاکنون انجام نشده است. بهبودی اندک ناشی از نوروفیدبک نیز می‌تواند نتیجه کاهش اجتناب آزمودنی‌های این گروه و افزایش تجربیات مثبت آنان باشد که باعث می‌شود بر افکار نگران‌کننده خود احساس کنترل داشته و علائم اضطراب کمتری را تجربه کنند. لذا این بهبودی در باورهای فراشناختی را نمی‌توان نتیجه مستقیم نوروفیدبک دانست و ممکن است نوروفیدبک از طریق کاهش نشانه‌های اضطراب اجتماعی توانسته باشد بهبودی اندکی در باورهای فراشناختی به صورت غیرمستقیم ایجاد کند.

محدودیت‌های پژوهش عبارتند از: تعداد نمونه کم و شرایط خاص آزمودنی‌ها جهت همتاسازی (باتوجه به تک آزمودنی بودن پژوهش)، قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج را کاهش داده است. دوره درمان بدلیل هزینه بالای نوروفیدبک نیز کوتاه بوده است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، اثربخشی نوروفیدبک با سایر درمان‌های روانشناختی، برای اختلالات مزمن مقایسه شود. همچنین از دستگاه نوروفیدبک به عنوان ابزار سنجش تغییرات امواج مغزی پیش و پس از درمان‌های روانشناختی استفاده گردد.

منابع

Abdi, R. (2003). Interpretation Bias in Social Anxiety Disorder. Master's thesis in Clinical Psychology. Psychiatry Institue of Tehran Medical Sciences university. [Persian].

Abolghasemi, A., Kiamarsi, A. (2009). The Relationship between Metacognition and Cognitive Impairment in the Elderly. Advances in Cognitive Science,11(1):8-15. [Persian].

Akbari, E., Khanjani, Z., Poursharifi, H., Mahmoud-Alilou, M., Azimi, Z. (2012). Comparative Efficacy of Transactional Analysis Versus Cognitive Behavioral Therapy for Pathological Symptoms of Emotional Breakdown in Students. Journal of Clinical Psychology, 4(3):87-101. [Persian].

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (5th Ed.). Washington, DC.

Bahadori. M.H., Jahanbakhsh. M., Jamshidi, A., Askari Mobarake. K. (2012). The Effect of Meta-Cognitive Therapy on Anxiety Symptoms of Social Phobia Disorder Patients. Knowledge & Research in Applied Psychology, 12(4,46): 12-19. [Persian].

Bahadori. M.H., Jahanbakhsh. M., Kalantari, M., Molavi, H. (2011). Effects of Meta-Cognitive Therapy on Symptoms of Social Phobia Patients. Journal of Armaghane Danesh,16(1):21-30. [Persian]

Bahadori. M. H., Jahanbakhsh. M., Kajbaf, M., Faramarzi, S. (2012). The Effectiveness of Meta-Cognitive Therapy on Meta cognitive beliefs and

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

associations with anxious and depressive symptoms and coping behavior. Behaviour Research and Therapy, 2007; 45:277–90.

Karami, J., Zakiei, A., Rostami, S. (2012). The role of meta-cognitive beliefs and self-efficacy in predicting social phobia in third grade boy students in Kermanshah. Journal of school psychology, 1(1):62-75. [Persian].

Khorshydzadeh, M., Borjali, A. , Sohrabi , F. Delawar, A. (2012). Effectiveness of schema therapy in the treatment of patients with social anxiety disorder. Research in Clinical and Counseling Psychology,1(2):5-24. [Persian].

Lampe, L.A. (2009). Social Anxiety Disorder: Recent Developments in Psychological Apptoaches to Conceptualization and Treatment. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 43, 887-898.

Mahmoodi, M., Goodarzi, M.A., Taghavi, SMR., Rahimi, Ch. (2010). A study on the effectiveness of brief psychotherapy focused on metacognition in social phobia, a single-subject design. Journal of Fundamentals of Mental Health, 12(3 &47):630-41. [Persian].

Moore, N.C. (2000). A Review of EEG Biofeedback Treatment of Anxiety Disorders. Clinical Electroencephalography. 31(1), 1-6.

Moscovitch, D.A., Santesso, D.L., Miskovic, V., McCabe, R.E., Antony, M. M., Schmidt, L. A. (2011). Frontal EEG asymmetry and symptom response to cognitive behavioral therapy in patients with social anxiety disorder. Biological Psychology, 87:379-85.

Nayynyan, M., Babapoor, J., Groosi Farshi, T., Shaeeri, M. and Rostami, R. (2012). Comparison of the effects of neurofeedback and medications to reduce symptoms of anxiety and quality of life in patients with generalized anxiety disorder. Journal of Clinical Psychology and Personality of Shahed University, 19(7):1-14. [Persian]

Norton, A.R., Abbott, M.J., Norberg, M.M., Hunt, C.A. (2015). Systematic Review of Mindfulness and Acceptance-Based Treatments for Social Anxiety Disorder. Journal of Clinical Psychology, 71(4):283-301.

Oei, T.P., Kenna, D., Evans, L. (1991). The Reliability, Validity, and Utility of the SAD and FNE Scales for Anxiety Disorder Patients. Personality and Individual Differences, 56, 251-260.

Othmer, S. F. (2012). Protocol guide for neurofeedback clinicians. 3ed edi. CA: EEG institute.

Pourfaraj Omran, M. (2011). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Group Therapy in Social Phobia of Students. Knowledge & Health, 6(2):1-5. [Persian].

Roohbakhsh Ilymoghaddam, M. (2013). Effect of sensory integration treatment and neurofeedback training on increasing the ADHD student's attention level. Master's thesis in Clinical Psychology.: Ferdowsi University of Mashhad. [Persian].

trust in patients with social anxiety disorder. Journal of Clinical Psychology, 4(1):33-41. [Persian].

Beijesh, A.R. (2012). Mindfullness Based Cognitive Therapy (MBCT) for Social Anxiety Disorder. International Journal of Psychosocial Research, 44-48.

Budzynski, T.H., Budzynski, H.K., Evans, J.R. and Abarbanel, A. (2009). Introduction to Quantitive EEG and Neurofeedback: Advanced Theory and Applications. Elsevier's Science & Technology, Oxford, UK, p. 453-472.

Connor, K.M., Davidson, J. R. T., Churchil, L.R., Sherwood, A., Foa, E., & Weisler, R.H. (2000). Psychometric properties of the Social Phobia Inventory (SPIN): New self-rating scale. British Journal of Psychiatry,176: 379-386.

Crome, E. Grove, R. Baillie, A.J. Sunderland, M., Teesson, M., Slade, T. (2015). DSM-IV and DSM-5 Social Anxiety Disorder in the Australian Community. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 49(3):227-235.

Dargahyan, R., Mohamadkhani, Sh., Hasani, J., Shams, J. (2011). Effectiveness of metacognitive therapy to improve metacognitive beliefs, rumination and symptoms in depression: a single subject. Studies in Clinical Psychology, 3(1):81-103. [Persian].

Davidson, J.R.T., Miner, C.M., De Veaugh-Geiss, J., Tupler, L.A., Colket, J.T., & Potts, N.L.S. (1997). The Brief Social Phobia Scale: A psychometric evaluation. Psychological Medicine, 27,161-166.

Dehghani-Arani, F., Rostami, R., Rahimi-Nejad, A. and Akbari- Zardkhane, S. (2008). Effectiveness of Neurofeedback Training on Psychological Health in Opiate Dependent Patients. Research in Psychological Health, 1(4):77-85. [Persian].

Demos, J., (2005). Getting Started with Neurofeedback. N.Y: Norton & Company Inc.

Evans, J.R. (2007). Handbook of Neurofeedback Dynamics and Clinical Applications. NY: The Haworth Medical Press, Bingharnton, p.123-347.

Farmer, A.S., Kashdan, T.B. (2015). Stress Sensitivity and Stress Generation in Social Anxiety Disorder: A Temporal Process Approach. Journal of Abnormal Psychology, 124(1):102-114.

Fehm, L., Beesdo, K., Jacobi, F., & Fiedler, A. (2008). Social Anxiety Disorder Above and Below the Diagnostic Threshold: Prevalence, Comorbidity and Impairment in the General Population. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology.2008;43, 257-265.

Fisher, C.A. (2010). Anxiety, depression, and sleep disorders: their relationship and reduction with neurotherapy, PhD Dissertation in Philosophy. University of North Texas.

Hammond, D.C. (2005). Neurofeedback treatment of depression and anxiety. Journal of adult development, 12(2):131-8.

Hong, R.Y. Worry and rumination: Differential

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]

Safavi Shamloo, M. (2008). comparing Efficiency and Effectiveness of metacognitive therapy and cognitive-behavior therapy on GAD. Master's thesis in Clinical Psychology. Ferdowsi University of Mashhad. [Persian].

Sahebi, A. (2003). Research Methods in Clinical Psychology. Tehran: the organization of the study and developing humanities universities books. [Persian].

Salajegheh, S. and Bakhshani, N. (2014). Effectiveness of Combined Group Exposure Therapy and Coping with Stress Skills Training on Social Anxiety Rate of University Students. Knowledge & Research in Applied Psychology,15(2):96-104. [Persian].

Sattary-Najaf-Abady R., Heidary H. (2015). The Effectiveness of Meta-Cognitive Treatment on Test Anxiety in Students. Journal of Behavior Science, 9(1): 27-32. [Persian].

Shafie Sang Atash, S., Rafienia, P., Najafi, M. (2012). Efficacy of metacognitive therapy on the meta-cognitive components and anxiety in patients with generalized anxiety disorder. Journal of Clinical Psychology, 4(4):19-30. [Persian].

Shareh, H., Roeinfard, M., Haghi, E. (2014). The Effectiveness of Heimberg and Becker Cognitive Behavioral Group Therapy in Improving Female Adolescents Social Anxiety and Cognitive Flexibility. Journal of Sabzevar University Medical Sciences, 21(2):226-240. [Persian].

Sharifi, W., Asaadi, M., Mohammadi, M., Amini, H., Kaviani, H., Semnani, I., et al. (2004).Reliability and ability to execute the Persian version structured diagnostic interview for DSM-IV (SCID). Advances in Cognitive Science, 6(1,2):10-22. [Persian].

Sharreh, H., Gharaie, B., Aatef Vahid, M.K. (2010). Comparison of Metacognitive Therapy, Fluvoxamine and Combined treatment in Improving Metacognitive Beliefs and Subjective Distress of Patients with Obsessive-Compulsive Disorder. Advances in Cognitive Science, 12(1):1-16. [Persian].

Stein, M.B., Roy-Byrne, P.P., Craske, M.G., Bystritsky, A., Sullivan, G., Pyne, J.M., Katon, W., Sherbourne, C.D. (2005). Functional impact and health utility of anxiety disorder in primary care outpatients. Medicine Care, 43:1164-70.

Tavoli, A., Allahyari, A.A., Azad-Fallh, P., Fathi-Ashtiani, A., Melyani, M. (2013). A Comparison of the effectiveness of interpersonal and cognitive behavioral therapies for social anxiety disorder. Journal of Behavioral Sciences, 7(3):199-206. [Persian].

Tsai, C.F., Wang, S.J., Juang, K.D., and Fuh, J.L. (2009). Use of the Chinese (Taiwan) version of the Social Phobia Inventory (SPIN) among early adolescents in rural areas: reliability and validity study. Journal of the Chinese Medical Association, 72(8):422-429.

Vaziri, S., Mousavinik, M. (2009). The relation between meta worry and meta cognition beliefs with phobia. Applied psychology journal, 3 (10): 59-70. [Persian]

Wells, A. (2012). Metacognitive therapy for anxiety and depression. translated by Akbari, M., Mohammadi, A., Hamidpoor, H., Andooz, Z. Tehran: Arjmand publications, p:25-315. [Persian]

Wells, A., Cartwright-Hatton, H. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. Behavior Research and Therapy, 42: 385-96.

Zargar, Y., Besaknezhad, S., Akhlaghi Jami, L., Zemestani, M. (2014). The Comparison of the Effectiveness of Group Training of Social Skills and Group Cognitive-Behavior Therapy in Reducing Social Anxiety among Students. Journal of Urmia university Medical Sciences, 25(3):172-181. [Persian]

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1395.4.1.1.8]