فصلنامه اعتیاد پژوهی، سال چهاردهم، شماره پنجاه و ششم، ص ۲۸۶-۲۶۷، تابستان ۱۳۹۹
Scientific Quarterly of Research on Addiction, Vol. 14, No. 56, p 267-286, Summer 2020

مقاله پژوهشی
Research Article

اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود بازداری پاسخ در مردان مبتلابه سوءمصرف هروئین

جهانگیر کرمی[۱]، اکرم آبباریکی[۲]، محمد جشن پور[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲

چکیده

هدف: افراد مبتلابه سوءمصرف هروئین مشکلات زیادی در عملکردهای اجرایی همچون بازداری پاسخ، سازمان‌دهی، خودتنظیمی هیجانی، توجه و حافظه دارند. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر توانبخشی شناختی رایانه‌ای بر بهبود بازداری پاسخ در افراد مبتلا به سوءمصرف هروئین بود. **روش:** پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد مبتلا به سوءمصرف هروئین شهر تهران بود. از میان آن‌ها، ۳۰ نفر به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. ابزار پژوهش شامل آزمون رایانه‌ای برو-نرو بود. برنامه توانبخشی شناختی Captain's Log به مدت ۲۰ جلسه ۵۰-۶۰ دقیقه‌ای و دو بار در هفته برای گروه آزمایش اجرا شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که برنامه توانبخشی شناختی Captain's Log موجب بهبود بازداری پاسخ در مردان با سوء مصرف هروئین شد. **نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که برنامه توانبخشی شناختی رایانه‌ای می‌تواند به عنوان روشی مناسب در بهبود بازداری پاسخ مردان با سوءمصرف هروئین به کار رود و در نتیجه منجر به ترک و عدم بازگشت مصرف هروئین شود.

کلیدواژه‌ها: توانبخشی شناختی، بازداری پاسخ، سوءمصرف هروئین

۱. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه رازی ، کرمانشاه، ایران
۲. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران، پست الکترونیک: Abbariki.akram1992@gmail.com
۳. کارشناس ارشد روانشناسی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

مقدمه

اختلال سوءمصرف مواد[1]، دسته‌ای از علائم شناختی، رفتاری و فیزیولوژیکی است که فرد با وجود مشکلات ناشی از مصرف مواد هم‌چنان استفاده از مواد را ادامه می‌دهد. یکی از ویژگی‌های مهم اختلالات سوءمصرف مواد، یک تغییر اساسی در مدار مغزی است که ممکن است بعد از سم‌زدایی نیز، به‌ویژه در افراد مبتلابه اختلالات شدید، ادامه یابد. اثرات رفتاری این تغییرات مغزی ممکن است در موارد عود و تکرار شدید دارو در زمانی که افراد در معرض محرک‌های مرتبط با مواد مخدر هستند، آشکار شوند. به‌طورکلی، تشخیص اختلال سوءمصرف مواد بر اساس الگوی آسیب‌شناسی رفتارهای مربوط به استفاده از مواد است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا[2]، ۲۰۱۳). اعتیاد یک بیماری مزمن است که با جستجو و استفاده اجباری مواد مخدر و مشکل کنترل مصرف آن با وجود عواقب زیان‌بار آن مشخص می‌شود. تصمیم اولیه برای مصرف مواد مخدر برای اکثر افراد عملی داوطلبانه است، اما استفاده مکرر مواد مخدر می‌تواند تغییراتی را در مغز ایجاد کند که توانایی کنترل خود افراد را به چالش بکشد و با توانایی افراد برای مقاومت در برابر میل شدید به مواد مخدر تداخل کند (موسسه ملی سوءمصرف مواد[3]، ۲۰۱۶).

افراد مبتلابه سوءمصرف مواد با دامنه‌ای از مشکلات جسمانی، اجتماعی، روان‌شناختی و نرخ بالای بیکاری مواجه هستند (یان[4] و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین این پدیده با نقص در کارکردهای شناختی هم‌چون بازداری پاسخ[5] و انعطاف‌پذیری شناختی[6] همراه است (لندینز، پلیگرینا و لچوگا[7]، ۲۰۱۵). افراد وابسته به مواد مخدر نسبت به افراد عادی بازداری پاسخ کمتر و توانایی برنامه‌ریزی ضعیف‌تری دارند (پور محسنی کلوری و حضرتی، ۱۳۹۷). پژوهش‌های مختلفی به بررسی نقش آسیب در بازداری پاسخ در آغاز و تداوم اعتیاد پرداخته‌اند (لیمن، هوف، کریشان- سارین، پاتوک- پکام و پوتنزا [8]، ۲۰۱۴ ب؛ لیمن و همکاران، ۲۰۱۴؛ جنتج و پنینگتن[9]، ۲۰۱۴).

1. substance use disorder
2. American Psychiatric Association
3. National Institute on Drug abuse
4.Yan
5. Response Inhibition
6. Cognitive Flexibility
7. Lendinez, Pelegrina, & Lechuga
8. Leeman, Hoff, Krishnan-Sarin, Patock-Peckham & Potenza
9. Jentsch, & Pennington

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی[1]، اختلالات مرتبط با مواد ده گروه جداگانه از مواد را در برمی‌گیرد. مواد افیونی یکی از این طبقات است. هروئین جزء طبقه اختلالات مرتبط با مواد افیونی قرارگرفته است و رایج‌ترین ماده افیونی مورد سوءمصرف و وابستگی است که قابلیت انحلال و قدرت اثر آن از مورفین بیشتر است. به دلیل همین خواص، هروئین سریع‌تر از سد خونی- مغزی عبور می‌کند و اثری سریع‌تر از مورفین دارد. در کشورهای توسعه‌یافته بیشترین داروی افیونی مورد سوءمصرف هروئین است. نسبت مرد به زن در وابستگی به هروئین حدود ۳ به ۱ است (سادوک و همکارن، ۲۰۱۵، ترجمه رضاعی، ۱۳۹۵). پستی، کلارک، مهتا، جسی و کینگ[2] (۲۰۰۸) در پژوهشی نشان دادند که وابستگی به هروئین باعث تداخل شیمی- عصبی و اختلال در عملکرد نواحی مغزی تگمنتال جانبی، هسته‌های اکومبن، آمیگدال و کرتکس پیش پیشانی می‌شود. به عبارت‌دیگر وابستگی به هروئین موجب تخریب عملکرد قشر پیشانی و پیش‌پیشانی می‌شود که پیامد این مسئله اختلال در عملکردهای اجرایی مختلف فرد خواهد بود. در نتیجه‌ی این امر افراد مبتلا به سوءمصرف هروئین مشکلات زیادی در عملکردهای اجرایی هم‌چون بازداری از پاسخ، انعطاف‌پذیری ذهنی و سازمان‌دهی خواهند داشت.

بازداری پاسخ به توانایی درنگ، ممانعت یا قطع یک پاسخ رفتاری گفته می‌شود و یکی از ابعاد مهم کارکردهای اجرایی است. سرکوب یک پاسخ رفتاری نامناسب به فرد فرصت خواهد داد تا پیامدهای احتمالی سایر گزینه‌ها را بررسی کرده و رفتار مناسب‌تری را برگزینند. در سوءمصرف مواد بازداری پاسخ آسیب می‌بیند و موجب می‌شود که فرد معتاد، مواد بیشتری مصرف نماید و در صورت تمایل نتواند مصرف خود را کاهش دهد. در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، فقدان بازداری پاسخ به‌عنوان ملاک سوءمصرف مواد مطرح شده است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). پژوهش‌های متعدد حاکی از آن است که آسیب در بازداری پاسخ با سوءمصرف مواد

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)

2. Passetti, Clark, Mehta, Joyce & King

سال چهاردهم، شماره ۵۶، تابستان ۱۳۹۹
Vol. 14, No. 56, Summer 2020

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

درگذشته و آینده ارتباط نیرومندی دارد (گالو، لوکستون و دیو[1]، ۲۰۱۴؛ لاستر[2] و همکاران، ۲۰۱۲؛ ریان، مکیلوپ و کارپنتر[3]، ۲۰۱۳). به نظر می‌رسد ضعف در عملکردهای اجرایی مانند حل مسئله، اجرا و ارزیابی راه‌حل‌ها که سطوح بالای شناختی محسوب می‌شوند باعث می‌شود که افراد مصرف‌کننده در کنترل ولع مصرف و اتخاذ راه‌حل مناسب در کنترل آن ناکارآمد بمانند (کادت و بیساگنو[4]، ۲۰۱۶). پژوهش رامر- تامسون، استرلند، هیث و فلدستینگ- ایوینگ[5] (۲۰۱۸) حاکی از آن است که نقص در بازداری پاسخ عامل خطر در ابتلا به سوءمصرف مواد است. چنین به نظر می‌رسد که رسش نایافتگی کارکرد عصبی مرتبط با کنترل بازداری، احتمال بروز رفتارهای سوءمصرف مواد را در افراد پیش‌بینی می‌کند (اسکوگلیا[6] و همکارن، ۲۰۱۷).

رویکردی که در چند سال اخیر گسترش‌یافته است و می‌توان آن را به جرأت یکی از موفق‌ترین رویکردهای نظری به مسئله‌ی اعتیاد در نظر گرفت، رویکرد اعتیاد به منزله‌ی یک «بیماری مغز» می‌باشد. به این معنا که فرآیند حیاتی که رفتار اختیاری مصرف مواد را به مصرف جبری مواد تبدیل می‌کند، ریشه در تغییراتی در ساختمان و شیمی اعصاب مغز مصرف‌کننده دارد. امروزه شواهد کافی وجود دارد که این تغییرات در مناطق مرتبطی از مغز روی می‌دهند (سادوک و همکاران، ۲۰۱۵، ترجمه رضاعی، ۱۳۹۵). استفاده از دیدگاه‌های شناختی و عصب‌شناختی در ارزیابی افراد وابسته به مواد افزایش‌یافته است (پالوس[7] و همکاران، ۲۰۰۲). همان‌طور که در پژوهش‌های موجود در این زمینه ذکر شد، یکی از آسیب‌های جدی به دنبال سوءمصرف مواد، آسیب مغزی است. آسیب مغزی و اختلالات شناختی همراه با سوءمصرف مواد، اهمیت نظری و بالینی اساسی دارد؛ چرا که این آسیب‌های نسبتاً پایدار در سیستم مغزی می‌تواند به عنوان مانعی بر سر راه درمان عمل کند و از عوامل عود مجدد مصرف مواد باشد (ماردپور، ۱۳۹۶)؛ بنابراین این افراد نیاز به برنامه‌های مختلف درمان برای بهبود توجه و انعطاف‌پذیری

1. Gullo, Loxton, & Dawe
2. Lester
3. Ryan, MacKillop, & Carpenter
4. Cadet & Bisagno
5. Rømer Thomsena, Osterland, Hessea &Feldstein Ewing
6. Squeglia
7. Paulus

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

شناختی دارند. ازاین‌رو، اختلالات شناختی به عنوان عواملی که مانعی بر سر راه درمان هستند باید مورد توجه قرار گیرند (الزهرانی و السید[1]، ۲۰۰۹).

از اواخر قرن هجدهم، برنامه‌های مختلفی جهت پرورش توانایی‌های شناختی گسترش یافته است که از امیدبخش‌ترین این برنامه‌ها، توان‌بخشی شناختی است؛ به طوری‌که اکثر مطالعات، سودمندی این برنامه را نشان می‌دهد (شریفی، یزدانبخش، مؤمنی، ۲۰۱۷). توان‌بخشی شناختی اصطلاحی است که برای درمان و بازتوانی اختلالات شناختی استفاده می‌شود و به معنای ارائه خدمات درمانی برای تقویت حوزه‌های دچار آسیب و یا جایگزینی الگوهای جدید برای جبران اختلال پیش‌آمده است (شهبازی، ۱۳۹۰). توان‌بخشی شناختی را در واقع می‌توان نوعی تجربه یادگیری دانست که معطوف به بازگرداندن کارکردهای مغزی دارای اشکال است و منجر به بهبود عملکرد در زندگی واقعی می‌شود. درمان توان‌بخشی شناختی مبنی بر اصولی از شکل‌پذیری عصبی مغز است که به تمرین‌های هدفمند برای بهبود حوزه‌های گوناگون شناخت مانند، توجه حافظه، زبان و کارکردهای اجرایی اشاره می‌کند (برگو[2] و همکاران، ۲۰۱۶). دو روش پایه برای توان‌بخشی شناختی وجود دارد: روش توان‌بخشی ترمیمی[3] (که در آن نقایص ذهنی به‌وسیله تمرین‌های مکرر گوناگون ترمیم می‌شود) و روش جبرانی[4] (که در آن راهبردها و ابزارهای انطباقی و اصلاحی محیط علی‌رغم نقایص در حال پیشرفت به‌کاربرده می‌شود تا عملکردها را جبران کند). این دو تکنیک را می‌توان با هم به کار برد و می‌تواند عناصری از یک برنامه توان‌بخشی چند رشته‌ای جامع باشد که انواع دیگری از درمان روانی- اجتماعی و باز توانی را در برمی‌گیرد (هیز[5]، ۲۰۱۵).

توان‌بخشی شناختی موجب بهبود کارکردهای اجرایی و توانایی شناختی می‌شود. بوگدانوا، یی، هو و سیسرون[6] (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای بر بهبود توجه و کارکردهای اجرایی در بیماران آسیب مغزی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که این روش درمان سبب بهبود عملکرد شناختی این بیماران شده است.

1. Al-Zahrani & Elsayed,
2. Bergo
3. Restorative
4. Compensatory
5. Hayes
6. Bogdanova, Yee, Ho & Cicerone

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

فریا، اندراد، سوآرس و بدیا[1] (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی «مزیت واقعیت حیاتی توان‌بخشی شناختی در سرتاسر فعالیت‌های تحریک‌شده: یک آزمایش کنترل‌شده تصادفی با بیماران ضربه‌مغزی» پرداختند. نتایج پژوهش بهبود معنادار عملکردهای شناختی توجه، حافظه، توانایی‌های دیداری- فضایی و کارکردهای اجرایی را نشان داد. لی و لی[2] (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «توانبخشی‌شناختی برای بیماران اسکیزوفرنی» به این نتیجه رسیدند که برنامه‌ها و آموزش‌های عصب روان‌شناختی اثرات مفیدی بر پردازش دیداری، انواع توجه و کارکرد اجرایی دارد. قمری گیوی، نریمانی و محمودی (۱۳۹۰) در پژوهش خود اثربخشی نرم‌افزار پیشبرد شناختی بر کارکردهای اجرایی، بازداری پاسخ و حافظه کاری کودکان مبتلا به نارساخوانی و نقص توجه-بیش فعالی را بررسی کردند. نتایج نشان داد که نرم‌افزار پیشبرد شناختی روی مهارت‌های حافظه‌کاری و بازداری پاسخ این کودکان تأثیر مثبت دارد. عیوضی، یزدانبخش و مرادی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌یار بر بهبود کارکرد اجرایی بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی پرداختند. نتایج نشان داد که توانبخشی شناختی سبب بهبود کارکرد اجرایی بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی می‌شود. فیضی پور، سپهریان نظر، عیسی‌زادگان و عشایری (۲۰۱۹) در پژوهشی نشان دادند که توانبخشی شناختی سبب بهبود انعطاف‌پذیری و بازداری پاسخ در بیماران مبتلا به MS می‌شود. شریفی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی نشان دادند که توانبخشی شناختی رایانه‌ای سبب بهبود کارکردهای اجرایی در بیماران مبتلا به MS می‌شود. امانی، مظاهری، نجاتی و شمسیان (۱۳۹۶) در یک مطالعه به بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی (توجه و حافظه فعال) نوجوانان بقا یافته از لوسمی حاد لنفوبلاستیک دارای سابقه شیمی‌درمانی پرداختند. نتایج تحلیل داده‌ها نشان‌دهنده اثربخشی این روش درمانی بود.

اعتیاد به مواد مخدر واقعیتی دردناک است و یکی از مهم‌ترین مشکلات اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی است که عوارض ناشی از آن تهدیدی جدی برای جامعه محسوب

1. Faria, Andrade, Soares & Badia 2. Lee

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

می‌شـود. اعتیـاد موجـب رکود اجتمـاعی در زمینـه‌هـای مختلف می‌شـود؛ همچنین ویرانگری‌های حاصـل از آن زمینه‌ساز سقوط بسیاری از ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی و اخلاقی شـده و بدین ترتیب سـلامت جامعه را به طور جدی به مخاطره می‌اندازد (کرمی و جشـن پور، ۱۳۹۶). همان‌طور که مطرح شـد افراد مبتلا به مصـرف هروئین مشـکلاتی در کارکردهای اجرایی ازجمله بازداری پاسخ و توانایی برنامه‌ریزی دارند و تاکنون پژوهشی به ارائه روش‌های بهبود عملکردهای شـناختی ازجمله توان‌بخشـی شـناختی رایانه‌ای در این افراد نپرداخته اسـت. لذا هدف این پژوهش پاسـخ‌دهی به این سـؤال بود که آیا برنامه توان‌بخشـی شـناختی رایانه‌ای موجب بهبود بازداری پاسـخ و توانایی برنامه‌ریزی در افراد مبتلا به اختلال مصرف هروئین می‌شود؟

روش

جامعه، مونه، و روش نمونه‌گیری

طرح پژوهش شـبه‌آزمایشـی از نوع پیش‌آزمون_ پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه‌ی آماری شامل افراد مبتلا به سوءمصرف هروئین، مراجعه‌کننده به ۴ کلینیک ترک اعتیاد در شـهر تهران از آذر تا اسـفند سـال ۱۳۹۷ بود که شـرایط ورود به پژوهش را داشـتند. شـرکت‌کنندگان در مرحله اول به‌صـورت در دسـترس انتخاب شـدند. به این‌ترتیب که به مدت ۴ ماه مردان مبتلا به اختلال سـوءمصـرف هروئین که به کلینیک‌های ترک اعتیاد مراجعه کردند و بر اسـاس نظر متخصـص‌های بالینی دارای ملاک‌های تشـخیصـی اختلال سوءمصرف مواد با توجه به ملاک‌های DSM-5 بودند انتخاب و در متغیر بازداری پاسخ با استفاده از نرم‌افزار برو/ نرو مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس از میان افرادی که نمره بالاتر از نقطه برش یا دارای بازداری نامناسـب و دارای سـایر ملاک‌های ورود به پژوهش بودند ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و درنهایت در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و گواه به صورت تصادفی گمارده شدند. هر دو گروه از لحاظ سن (تا حد امکان و گاهی با یک سال اختلاف) و جنسیت همتا شدند. برنامه توان‌بخشی شناختی کاپیتان لاگ[1] به مدت ۲۰ جلسـه ۶۰ دقیقه‌ای و دو بار در هفته به شـکل انفرادی اجرا شـد. ۱۵روز پس از آخرین

1. Captain's Log

سال چهاردهم، شماره ۵۶، تابستان ۱۳۹۹
Vol. 14, No. 56, Summer 2020

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

جلسه مداخله پس‌آزمون برای دو گروه انجام گرفت. پس از انتخاب شرکت‌کننده‌ها، توضیحات لازم از سوی پژوهش‌گر در مورد برنامه توانبخشی و انجام پژوهش به شرکت‌کننده‌ها ارائه شد. شرکت‌کنندگان انتخاب شده پس از اعلام رضایت جهت شرکت در پژوهش و دریافت تضمین لازم مبنی بر این‌که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی خواهد ماند، وارد پژوهش شدند. معیارهای ورود شامل همکاری و رضایت افراد، کسب نمره بالا در آزمون بازداری پاسخ، داشتن سلامت روان (بر اساس مقیاس GHQ)، نداشتن بیماری‌های عصب‌شناختی دیگر (بر اساس نظر متخصص بالینی)، دامنه سنی ۱۸ تا ۴۵ سال، داشتن سطح تحصیلات حداقل سیکل و سابقه ۱ سال مصرف هروئین بود. معیارهای خروج از پژوهش عبارت بودند از انجام برنامه‌های درمانی توانبخشی شناختی غیر از مداخله اخیر، ابتلا به سایر اختلالات روان‌شناختی غیر از سوءمصرف مواد، اعتیاد به سایر انواع مواد.

ابزار

۱-آزمون برو/ نرو: این تکلیف که نسخه اصلی و اولیه آن توسط هافمن در سال ۱۹۸۴ طراحی‌شده (ودکا[1] و همکاران، ۲۰۰۷) به طور وسیعی جهت ارزیابی بازداری پاسخ به کار می‌رود. بازداری پاسخ عبارت است از کنترل اجرایی بر پاسخ‌های حرکتی از پیش آماده مطابق با تغییر درخواست موقعیتی. در تکلیف برو/ نرو، فرد در یک موقعیت (مرحله برو و یا حرکت) با ارائه یک محرک باید هر چه سریع‌تر پاسخ همخوان با محرک را ارائه دهد. در موقعیت دیگر (مرحله نرو یا مهار حرکت) پس از ارائه محرک نخست محرک دیگری ارائه می‌شود و فرد با ظهور محرک دو باید از پاسخ دادن خودداری نماید. دو نوع موقعیت برو و نرو به صورت تصادفی در یک تکلیف قرار می‌گیرند. توانایی فرد در مهار پاسخ خود در موقعیت دو، شاخصی از کنترل مهاری او است. عدم بازداری مناسب یا خطای ارتکاب به معنی انجام پاسخ حرکتی در هنگام ارائه محرک غیرهدف می‌باشد. از این آزمون که به صورت کامپیوتری اجرا و نمره‌گذاری می‌شود، سه نمره جداگانه به دست می‌آید: درصد خطای ارتکاب، درصد بازداری

1. Vodka

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

نامناسب و زمان واکنش. نمره بالا در خطای ارتکاب، بازداری نامناسب و زمان واکنش نشانگر ضعف و ناتوانی فرد در بازداری پاسخ است و هر چه نمره فرد در مؤلفه‌های آزمون بیشتر باشد، به همان نسبت فرد در کنترل مهاری و بازداری پاسخ نقص دارد. ضریب اعتبار به دست آمده برای این آزمون در مطالعه قدیری، جزایری و قاضی طباطبایی در افراد مبتلابه اختلال اسکیزوفرنیا و وسواسی اجباری جهت پیشنهاد راهکارهای درمانی مبتنی بر توان‌بخشی شناختی (۱۳۸۵) به ترتیب ۰/۷۲، ۱ و ۰/۸۷ گزارش‌شده است. این آزمون به‌صورت رایانه‌ای و با استفاده از نرم‌افزار سوپر لب ۴ ساخته شد. در این آزمون، محرک gوبه شکل هندسی مستطیل بود که در بین اشکال هندسی (no go) در وسط صفحه مانیتور ۱۶ اینچ در فاصله ۶۰ سانتیمتری از چشم فرد به مدت ۵۰۰ میلی‌ثانیه ارائه می‌شد و فرد باید پس از رؤیت آن، هر چه سریع‌تر با فشار دادن دکمه‌های (؟) و (z) روی صفحه‌کلید به آن پاسخ می‌داد و در صورت مشاهده دیگر اشکال هندسی نباید پاسخ می‌داد. در ابتدا چند کوشش به‌صورت تمرینی ارائه شد تا فرد نسبت به آزمون و جایابی کلید پاسخ کاملاً آشنا شود و سپس ۱۲۰ کوشش اصلی ارائه می‌شد که ۸۴ مورد از آن‌ها محرک go بوده تا بتواند پاسخ نیرومندی را ایجاد کند. ازآنجایی‌که آزمون برو/نرو وابسته به فرهنگ نبوده و مبنای عصب‌شناختی دارد، پس روی هر جامعه‌ای قابل اجرا است (اختیاری و بهزادی، ۲۰۰۷).

۲-نرم‌افزار توانبخشی شناختی کاپیتان لاگ (نسخه ۲۰۱۴): نرم‌افزار پرورش شناختی کاپیتان لاگ توسط سندفورد و براون[1] (۱۹۸۸) برای ایجاد طیف گسترده‌ای از مهارت‌های شناختی از طریق تمرین‌های مختلف برای مغز طراحی‌شده است و توسط سندفورد (۲۰۰۷) توسعه یافته و سه مجموعه آموزش مهارت‌های یادگیری، آموزش مهارت‌های حل مسئله و آموزش حافظه کاری را در برمی‌گیرد. در حال حاضر این مجموعه توسط شرکت آموزش مغز[2] تولید و در اختیار پژوهش‌گران و درمان‌گران قرارگرفته است. نرم‌افزار کاپیتان لاگ در طی سال‌های گذاشته چندین بار بازنگری و ارتقا پیداکرده و اکنون نسخه ۲۰۱۴ آن در کلینیک‌ها استفاده می‌شود. نرم‌افزار بر پایه‌ی گستره‌ای از تحقیقات آموزش

1. Browne
2. train brain

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

شناختی استوار است و به افراد با آسیب مغزی، افرادی که تاخیرات رشدی آن‌ها عامل ژنتیکی داشته باشد، مثل کودکان اختلال یادگیری خاص، افرادی که دچار عدم تعادل نوروشیمیایی در مغز هستند مثل کودکان بیش‌فعال، کودکانی که در اثر مواجهه با کوکائین در دوران جنینی دچار مشکلاتی شده‌اند و درنهایت به افرادی که دچار سکته شده‌اند می‌تواند کمک زیادی کند (سندفورد، ۲۰۰۳). این مجموعه دارای ۲۰۰۰ برنامه و تکلیف مختلف در سطوح گوناگون برای ارتقاء کارکردهای شناختی گوناگون است. این برنامه بر مبنای سیستم پردازش اطلاعات‌پایه طراحی‌شده که معتقد است هر فردی باید توانایی این را داشته باشد که جمعی از مهارت‌های تحصیلی، اجتماعی و فردی را برای موفقیت داشته باشد و لازم است توانایی یادگیری و پردازش عمومی خوبی داشته باشد. اساس آن بر حافظه فعال و سرعت پردازش مرکزی استوار است؛ لذا هم مهارت‌های پایه شناختی و هم مهارت‌های عالی‌تر را شامل می‌شود. نرم‌افزار کاپیتان لاگ تقریباً تنها ابزاری است که از این جامعیت برخوردار است، علاوه بر مهارت‌های پایه، مهارت‌های عالی‌تر شناختی را نیز بهبود می‌دهد و این کار را بر اساس سیستم ارزیابی منحصر به فردی که در اختیار دارد، انجام می‌دهد. سیستم ارزیابی کاپیتان لاگ می‌تواند فرد را در ۹ حوزه از کارکردهای شناختی ارزیابی کرده و متناسب با وضعیت فرد برنامه آموزشی پیشنهاد دهد. گزارش‌های عملکردی و مقایسه جلسات نیز از ویژگی‌های دیگر این نرم‌افزار هستند که البته در برخی نرم‌افزارهای مشابه مانند آن وجود دارد؛ اما مزیت بزرگ‌تر برنامه تقویت ۲۲ مهارت پایه و عالی شناختی است؛ ۲۲ مؤلفه در این برنامه ارتقاء پیدا می‌کنند که در نوع خود برای یک برنامه کم‌نظیر است. به‌ویژه این‌که این برنامه‌ها برای گروه‌های سنی متفاوت از ۵ سال به بالا طراحی‌شده‌اند. از آنجایی که این ابزار شناختی وابسته به فرهنگ نبود و بر روی هر جامعه‌ای با هر فرهنگی قابل اجرا بود لذا از نرم افزار استفاده شد. همچنین از این نرم‌افزار در پژوهش‌های معتبر داخلی و خارجی استفاده شده است (آببار‌یکی، ۱۳۹۶، آببار‌یکی، یزدانبخش، مؤمنی، ۱۳۹۶؛ آببار‌یکی، یزدانبخش، مؤمنی، ۱۳۹۷).

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

روند اجرا

در ابتدا برای هر یک از افراد یک پنل درمانی شامل ۴ برنامه به مدت ۶۰ دقیقه تنظیم شد هر برنامه شامل ۱۵ مرحله است. در هر جلسه، از هر برنامه ۱ مرحله اجرا می‌شود یعنی در مدت‌زمان ۶۰ دقیقه‌ای فرد ۱۰ مرحله را پشت سر می‌گذاشت. سرعت تکمیل در تعداد مراحلی که فرد پشت سر می‌گذارند تأثیر دارد. به‌عبارت‌دیگر اگر در کمتر از ۶۰ دقیقه ۱۰ مرحله را با موفقیت پشت سر گذاشته شود نرم‌افزار به‌صورت خودکار مراحل بیشتری را اجرا می‌کند. از طرف دیگر رفتن به مراحل بالا مستلزم گذراندن مراحل قبل با موفقیت است. هیچ کدام از شرکت‌کنندگان تا مرحله آخر (۱۵) پیش نرفتند و بعضی از آن‌ها حتی ۳ جلسه در یک مرحله بودند. خلاصه‌ی برنامه‌ها و دستورالعمل‌های اجرا در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: خلاصه برنامه‌ها و دستورالعمل اجرا (سندفورد، ۲۰۰۷)

برنامه‌ها	دستورالعمل اجرا	ارتقاء مهارت
بازداری واکنشی پویشی	تصویری در صفحه نمایش ارائه می‌شد درصورتی‌که رنگ تصویر هماهنگ با رنگ حاشیه صفحه باشد فرد باید کلیک می‌کرد و در صورت مغایرت نباید کاری انجام می‌داد. مراحل این برنامه متفاوت است و در برخی از مراحل این دستورالعمل کاملاً برعکس است.	توجه تناوب، ردیابی دیداری، بازداری پاسخ، توجه تقویت‌شده، سرعت پردازش دیداری
بازداری واکنشی محرک	تصاویری به صورت تصادفی در بخشی از زمان ارائه می‌شد با ارائه تصویر فرد باید به‌سرعت تصمیم بگیرد، تصویر با حاشیه صفحه از نظر رنگ هماهنگ است یا نه؟ تمرین این برنامه باعث افزایش خودکنترلی و پردازش ذهنی می‌شود.	توجه تناوب، بازداری پاسخ، تصویرسازی دیداری، سرعت پردازش دیداری، استدلال مفهومی
بازداری/ تمیز رنگ	یک شیء در رنگ و شکل‌های مختلف در مرکز قرار می‌گیرد و یک تا چهار شیء با رنگ و شکل‌های مختلف در اطراف آن قرار می‌گیرد. باید متناسب با قوانین و دستورالعمل‌های ارائه شده در ابتدای هر مرحله مبتنی بر تطبیق بر اساس رنگ، شکل و هر دو عمل شود.	طبقه‌بندی فضایی، بازداری پاسخ، توجه عمومی، سرعت پردازش مرکزی
زمان واکنش پویشی	کلمه یا تصویر در یک زمان ارائه می‌شود؛ اگر کلمه یا تصویر با آنچه در بالای صفحه نمایش ارائه‌شده هماهنگ باشد فرد باید کلیک کند و اگر متفاوت باشد نباید کلیک کند.	سرعت پردازش دیداری، توجه عمومی، بازداری پاسخ، ادراک دیداری

سال چهاردهم، شماره ۵۶، تابستان ۱۳۹۹
Vol. 14, No. 56, Summer 2020

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

یافته‌ها

گروه نمونه شامل ۳۰ نفر از افرادی که مبتلا به اختلال سوءمصرف هروئین در دامنه سنی ۴۵-۱۸ سال بود. میانگین(انحراف استاندارد) سن گروه آزمایش ۲۹/۵۳(۳/۳۱) و گروه گواه ۲۹/۳۳(۳/۳۷) بود. از لحاظ تحصیلات، ۱۲٪ از شرکت‌کنندگان تحصیلات عالی (فوق دیپلم و بالاتر) و ۸۸٪ دیپلم و پایین‌تر از آن داشتند. آماره‌های توصیفی متغیرها با توجه به نوع آزمون و گروه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول۲: آماره‌های توصیفی مولفه‌های بازداری پاسخ به تفکیک گروه‌ها و نوع آزمون

متغیرها	گروه‌ها	میانگین		انحراف‌استاندارد	
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
خطای ارتکاب	آزمایش	۲/۰۷	۱/۶۰	۰/۱۲	۰/۱۲۵
	گواه	۲/۰۶	۲/۰۵	۰/۱۲۰	۰/۱۲۰
بازداری نامناسب	آزمایش	۱/۳۲	۱/۰۹	۰/۰۴۳	۰/۰۴۱۱
	گواه	۱/۳۱	۱/۳۰	۰/۰۳۹	۰/۰۴۰
زمان واکنش	آزمایش	۳۹۰/۴۰	۳۷۰/۱۳	۵/۳۴	۲۷/۷۳
	گواه	۳۹۰/۶۷	۳۹۰/۲۷	۵/۳۸	۵/۲۹

برای تحلیل داده‌ها می‌بایستی از تحلیل کواریانس چند متغیری استفاده شود. یکی از مفروضه‌های این تحلیل نرمال بودن توزیع متغیرهاست. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول۳: نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش

متغیرها	نوع‌آزمون	آماره z	معناداری
خطای ارتکاب	پیش‌آزمون	۰/۱۴۰	۰/۰۶
	پس‌آزمون	۰/۱۳	۰/۰۷
بازداری نامناسب	پیش‌آزمون	۰/۱۳۹	۰/۱۴
	پس‌آزمون	۰/۱۶۷	۰/۰۹
زمان واکنش	پیش‌آزمون	۰/۱۵	۰/۱۱
	پس‌آزمون	۰/۲۷	۰/۰۶

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

مفروضه‌ی دیگر این تحلیل برابری واریانس‌های خطاست. نتایج آزمون لون نشان داد در متغیرهای خطای ارتکاب (F= ۲/۰۸, P>۰/۰۵)، بازداری نامناسب (F= ۲/۹۲, P>۰/۰۵)، و زمان واکنش (F= ۱/۰۴, P>۰/۰۵) این مفروضه نیز برقرار است. همچنین برای بررسی همگنی شیب رگرسیون، تعامل متغیرهای مستقل با متغیرهای همپراش، مورد بررسی قرار گرفت که سطح معناداری از ۰/۰۵ بیشتر بود. بنابراین تحلیل کواریانس چندمتغیری انجام شد و نتایج حکایت از تفاوت معنادار ترکیب خطی متغیرها در دو گروه داشت (۰/۹۶ =اندازه اثر ,F= ۲۳۲/۹۵ ,P<۰/۰۰۱ ,۰/۰۳ =لامبدای ویلکز). برای بررسی الگوهای تفاوت در متغیرها از تحلیل کواریانس تک‌متغیری به شرح جدول ۴ استفاده شد.

جدول٤: نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره برای بررسی الگوهای تفاوت در مولفه‌های بازداری پاسخ

متغیرها	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	آماره F	معناداری	اندازه اثر
خطای ارتکاب	۱/۵۳	۱/۵۳	۴۴۰/۱۱	۰/۰۰۰۵	۰/۹۴
بازداری نامناسب	۰/۳۴	۰/۳۴	۳۴۸/۲۳	۰/۰۰۰۵	۰/۹۳
زمان واکنش	۳۰۶۸/۲۰	۳۰۶۸/۲۰	۱۰/۷۷	۰/۰۰۰۵	۰/۳۰

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف تعیین اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر بهبود بازداری پاسخ افراد مبتلابه اختلال سوءمصرف هروئین انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل آماری داده‌ها نشان داد که درمان توان‌بخشی شناختی موجب بهبود بازداری پاسخ در این افراد می‌شود. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های بوگدانوا و همکاران (۲۰۱۶)، قمری گیوی و همکاران (۱۳۹۰)، عیوضی و همکاران (۱۳۹۷)، فیضی‌پور و همکاران (۲۰۱۹) و شریفی و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. یافته‌های پژوهش فیشباین، تود، ریچتس و سمبا[1] (۲۰۰۸) و صفرزاده و صباحی و محمودی خورندی (۱۳۹۵) نیز نشان داد که افراد مبتلابه سوءمصرف هروئین در عملکردهای اجرایی همچون بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری ذهنی مشکلات متعددی دارند. مصرف مواد مخدر با ایجاد آسیب در عملکرد لوب پیش پیشانی موجب اختلال

1. Fishbein, Todd, Ricketts & Semba

سال چهاردهم، شماره ۵۶، تابستان ۱۳۹۹
Vol. 14, No. 56, Summer 2020
[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

در عملکرد اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی افراد مصرف‌کننده می‌شود (هاگن[1] و همکاران، ۲۰۱۶). بازداری پاسخ، نوعی پاسخ تکانشی حرکتی و توانایی انتخاب و حفظ یک پاسخ مناسب و هدفمند و سرکوب پاسخ‌های نامرتبط باهدف می‌باشد (اسمیت، ماتیک، جامادار و ایردل[2]، ۲۰۱۴). بدین ترتیب افراد دارای بازداری پاسخ ضعیف در مقایسه با افراد دارای کنترل مهاری مناسب، مشکلات بیشتری در واکنش به بر انگیزاننده‌های مصرف مواد باوجود پیامدهای منفی بالقوه آن دارند (گالو و داو[3]، ۲۰۰۸). در فرآیند بازیابی مغز، سایر مناطق مغز به‌تدریج وظایف بخش‌های آسیب‌دیده را بر عهده می‌گیرند و راه‌های عصبی جدید شکل می‌گیرند. برنامه‌های توانبخشی شناختی نیز با کمک به مغز برای شناختن و شکل دادن همین راه‌های جایگزین، اثرات سوء آسیب مغزی را به حداقل می‌رسانند (پاول، ۱۳۹۵). برنامه‌هایی که در نرم‌افزارهای توانبخشی شناختی طراحی می‌شوند ابزارهایی را در اختیار فرد قرار می‌دهد که از طریق آن‌ها بتوان کمک کرد تا فرایندهای پایه‌ای ذهنی که در یادگیری سطح بالا مهم هستند را بهبود بخشید (لطفی، ۱۳۹۱). بر طبق اصل شکل‌پذیری مغز، اگر مناطق کمتر فعال به‌طور مناسب و مکرر تحریک شوند، به دلیل تغییراتی که در ساختار نورون‌ها ایجاد می‌شود، تغییراتی پایداری خواهند داشت. توانبخشی شناختی رایانه یار هم که بر طبق اصل شکل‌پذیری و خودترمیمی مغزی عمل می‌کنند، با برانگیختگی پیاپی مناطق کمتر فعال در مغز تغییرات سیناپسی پایداری در آن‌ها ایجاد می‌کند (اکانل، بلگرو و رابراستون[4]، ۲۰۰۷). نتایج تحقیقات پستی و همکاران (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که وابستگی به هروئین موجب تخریب عملکرد قشر پیشانی و پیش پیشانی می‌شود که پیامد این مسئله اختلال در عملکردهای اجرایی مختلف فرد خواهد بود. بر اساس نتایج پژوهش‌ها ضعف در عملکردهای اجرایی مانند بازداری پاسخ، حل مسئله، اجرا و ارزیابی راه‌حل‌ها که سطوح بالای شناختی محسوب می‌شوند باعث می‌شود که افراد مصرف‌کننده در کنترل ولع مصرف و اتخاذ

1. Hagen, Erga, Hagen, Nesvåg, McKay, Lundervold, & Walderhaug
2. Smith, Mattick, Jamadar, & Iredale
3. Gullo & Dawe
4 .Ecanel, Belgro, Rabraston

سال چهاردهم، شماره ۵۶، تابستان ۱۳۹۹
Vol. 14, No. 56, Summer 2020

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

راه‌حل مناسب در کنترل آن ناکارآمد بمانند. ازاین‌رو نقص در بازداری پاسخ عامل خطر در ابتلا به سوءمصرف مواد است. مداخلات توانبخشی شناختی می‌تواند فعالیت مغز را در کرتکس پیش پیشانی افزایش دهد و درنتیجه آن کارکردهای اجرایی را بهبود بخشد. توانبخشی شناختی با ارائه محرک‌ها و تکالیف می‌تواند این مناطق که مرتبط با کارکردهای اجرایی بازداری پاسخ است را تحریک کند. پس دور از انتظار نخواهد بود که با توانبخشی شناختی، کارکرد اجرایی بازداری پاسخ بهبود پیدا کند. بنابراین برای عدم بازگشت افرادی که قبلاً مواد مخدر استفاده می‌کردند به مصرف مجدد می‌توان در کلینیک‌های ترک درکنار سایر درمان‌های ترک مواد از توانبخشی شناختی برای بهبود کارکرد اجرایی و بازداری پاسخ این افراد استفاده کرد و تا حدودی به عدم بازگشت این افراد به سوءمصرف مواد کمک کرد. در تبیین نتایج پژوهش، می‌توان گفت افرادی که سوء مصرف هروئین دارند بازداری پاسخ آن‌ها بسیار پایین است و مناطق مغزی مربوط به بازداری پاسخ در آن‌ها آسیب دیده است. بازداری پاسخ شامل سه بخش است: خطای ارتکاب، بازداری نامناسب و زمان واکنش. خطای ارتکاب به این صورت عمل می‌کند که فرد معتاد در میزان مصرفش مرتباً دچار خطا می‌شود و به سمت مصرف دوزهای بالاتر و سوءمصرف پیش می‌رود. بازداری نامناسب به این صورت عمل می‌کند که فرد معتاد توان کنترل در برابر وسوسه را ندارد. زمان واکنش بدین صورت عمل می‌کند که فرد معتاد در مواجهه با مسائل چالش‌برانگیز و هیجانی برای تسکین درد هیجانی خود فورا اقدام به مصرف مواد می‌کند. با توجه به پژوهش‌های انجام گرفته با کمک نرم‌افزار توانبخشی شناختی رایانه‌ای می‌توان اقدام به درمان و ترمیم مناطق آسیب دیده مغزی افراد معتاد کرد (اکانل و همکاران، ۲۰۰۷). همچنین بازداری پاسخ را می‌توان در این افراد به صورت مؤثری بهبود بخشید و در نتیجه به ترک و عدم بازگشت افراد مبتلا به سوءمصرف هروئین کمک کرد.

در پژوهش حاضر به دلیل محدودیت زمانی و دشواری در دسترسی به بسیاری از آزمودنی‌ها، اجرای دوره پیگیری جهت ارزیابی تداوم اثربخشی آموزش میسر نشد. نرم‌افزار کاپیتان لاگ قابلیت‌های فراوانی دارد و مؤلفه‌های شناختی زیادی را در برمی‌گیرد

سال چهاردهم، شماره ۵۶، تابستان ۱۳۹۹
Vol. 14, No. 56, Summer 2020
[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

و برای هرکدام از مؤلفه‌ها برنامه‌های متنوع دارد اما به دلیل انگلیسی بودن زبان آن برخی از برنامه‌های آن برای آزمودنی‌های فارسی‌زبان قابل‌اجرا نیست. با توجه به این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود یک برنامه‌نویس این نرم‌افزار را به زبان فارسی ترجمه کند؛ و پس از دوره مداخله لازم است مشکلات و مسائل افراد شرکت کننده را در فواصل زمانی مختلف بررسی و ارزیابی کنند تا اثربخشی این روش درمانی در بلند مدت نیز مشخص شو.؛ همچنین با توجه به نتایج پژوهش و اندازه اثر بسیار خوب این نوع مداخله پیشنهاد می‌شود از این نرم افزار برای توانبخشی بازداری پاسخ معتادان با بازگشت مجدد استفاده شود.

منابع

امانی، امید؛ مظاهری، محمدعلی؛ نجاتی، وحید و شمسیان، بی‌بی شهین (۱۳۹۶). اثربخشی توانبخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی (توجه و حافظه فعال) نوجوانان بقا یافته از لوسمی حاد لنفوبلاستیک دارای سابقه شیمی‌درمانی: یک کار آزمایی بالینی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۷(۱۴۷)، ۱۳۸-۱۲۶.

پاول، ترمور (۱۳۹۵). *کتاب کار و تمرین توانبخشی مغزی (بیش از ۱۴۰ تمرین برای باز توانی عملکردهای مغزی آسیب‌دیده)*. ترجمه مهدی شریف الحسینی تهران: مهرسا. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۶).

پور محسنی کلوری، فرشته؛ حضرتی، شیوا (۱۳۹۷). بررسی و مقایسه تکانشگری شناختی و توانایی برنامه‌ریزی در افراد مبتلا و غیر مبتلابه سوءمصرف مواد. *فصلنامه اعتیاد پژوهی*، ۱۲(۴۵)، ۲۰۸-۱۸۹.

سادوک، بنیامین جیمز؛ سادوک، ویرجینیاآلکوت؛ روئیز، پدرو (۲۰۱۵). *خلاصهٔ روانپزشکی: علوم رفتاری/ روانپزشکی بالینی (ویراست یازدهم)*. جلد سوم. ترجمه فرزین رضاعی (۱۳۹۵). تهران: ارجمند.

شهبازی، محمدرضا (۱۳۹۰). توان‌بخشی شناختی چیست؟. *فصلنامه خبر، پژوهشی، آموزشی و اطلاع و رسانی*. ۲۳، ۶۸-۳۸.

صفرزاده، سمیه؛ صباحی، پرویز و محمودی خورندی، زینب (۱۳۹۵). مقایسه عملکرد توجه در سوءمصرف کنندگان هروئین و افراد بهنجار. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۲۲(۱۲۸)، ۹۸-۸۸

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

عیوضی، سیما؛ یزدانبخش، کامران و مرادی، آسیه (۱۳۹۷). اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه یار بر بهبود کارکرد اجرایی بازداری پاسخ در کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی. *فصلنامه عصب- روانشناسی*، ۴(۳)، ۲۲-۹.

قدیری، فاطمه؛ جزایری، علیرضا؛ عشایری، حسن و قاضی طباطبایی، محمود (۱۳۸۵). *بررسی ارتباط متقابل بین نقایص کارکردهای اجرایی و نشانه‌های وسواسی اجباری در افراد مبتلابه اختلال اسکیزوفرنیا و وسواسی اجباری جهت پیشنهاد راهکارهای درمانی مبتنی بر توان‌بخشی شناختی*. رساله‌ی دکتری تخصصی روانشناسی بالینی. چاپ نشده، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.

قمری گیوی، حسین؛ نریمانی، محمدو محمودی، هیوا (۱۳۹۰). اثربخشی نرم‌افزار پیشبرد شناختی بر کارکردهای اجرایی، بازداری پاسخ و حافظه کاری کودکان دچار نارساخوانی و نقص توجه/ بیش فعالی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۱(۲)، ۱۱۵-۹۸.

کرمی، جهانگیر و جشن پور، محمد (۱۳۹۶). مقایسه سبک‌های دلبستگی، سبک‌های عاطفی و منبع کنترل در افراد وابسته به مواد و افراد بهنجار. *فصلنامه سلامت اجتماعی و اعتیاد، ۴(۱۵)*، ۱۲۱-۱۰۵.

لطفی، صلاح الدین. (۱۳۹۱). *اثربخشی تمرین رایانه‌ای شناختی بر عملکرد حافظه فعال دیداری فضایی دانش‌آموزان با مشکلات خواندن*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. چاپ نشده، دانشگاه تهران.

ماردپور، علیرضا. (۱۳۹۶). اعتیاد و عملکردهای شناختی. *فصلنامه سلامت اجتماعی و اعتیاد*، ۴(۱۵)، ۹۲-۶۳.

سال چهاردهم، شماره ۵۶، تابستان ۱۳۹۹
Vol. 14, No. 56, Summer 2020

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

References

Al-Zahrani, M. A & Elsayed, Y. A. (2009). The impacts of substance abuse and dependence on neuropsychological functions in a sample of patients from Saudi Arabia. *Behavioral and Brain Functions*, 5(1), 1-11.

Bergo, E., Lombardi, G., Pambuku, A., Della Puppa, A., Bellu, L., D'Avella, D., & Zagonel, V. (2016). Cognitive rehabilitation in patients with gliomas and other brain tumors: state of the art. *BioMed research international*, 2016, 3041824, https://doi.org/10.1155/2016/3041824

Bogdanova, Y., Yee, M. K., Ho, V. T., & Cicerone, K. D. (2016). Computerized cognitive rehabilitation of attention and executive. Function in acquired brain injury: A systematic review. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 31(6), 419-433.

Cadet, J. L & Bisagno, V. (2016). Neuropsychological consequences of chronic drug use: relevance to treatment approaches. *Frontiers in psychiatry*, 6(189), 1-10.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.

Ekhtiari, H., & Behzadi, A. (2007). Which one has negative effect on us? Investigating the risky decision making strategies by AIWA gambling test. *Journal of Cognitive Science*, 6(3-4), 17-25.

Faria, A. L., Andrade, A., Soares, L., & Badia, S. B. (2016). Benefits of virtual reality based cognitive rehabilitation through simulated activities of daily living: a randomized controlled trial with stroke patients. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 13(95), 2-12.

Feizipour, H., Sepehrianazar, F., Issazadegan, Ali., Ashayeri, H. (2019). The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation on Cognitive Flexibility, Response Inhibition, and Selective Attention in Patients with Multiple Sclerosis: A Quasi-Experimental Study. *The Journal of Urmia University of Medical Sciences*, 30(1), 49-62.

Fishbein, D. H., Todd, A. C., Ricketts, E. P., & Semba, R. D. (2008). Relationship between lead exposure, cognitive function, and drug addiction: pilot study and research agenda .*Environmental Research*, 108(3), 315-319.

Gullo, M. J., Dawe S. (2008). Impulsivity and adolescent substance use: rashly dismissed as "all-bad"? *Neuroscience and Bio Behavioral Review*, 32(8), 1507-1518.

Gullo, M. J., Loxton, N. J., & Dawe, S. (2014). Impulsivity: Four ways five factors are not basic to addiction. *Addictive Behaviors*, 39, 1547–1556.

Hagen, E., Erga, A. H., Hagen, K. P., Nesvåg, S. M., McKay, J. R., Lundervold, A. J & Walderhaug, E (2016). Assessment of executive function in patients with substance use disorder: A comparison of inventory-and performance-based assessment. *Journal of substance abuse treatment*, *66*, 1-8.

Hayes, Inc. (2015). Medical Technology Directory. Cognitive-Behavioral Therapy for the Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Adults. *Lansdale, PA, 6(1)*, 98-107.

Jentsch, J. D., & Pennington, Z. T. (2014). Reward, interrupted: inhibitory control and its relevance to addictions. *Neuro Pharmacology*, 76(1), 479–486.

Lee, W. H., & Lee, W. K. (2017). Cognitive rehabilitation for patients with schizophrenia in Korea. *Asian Journal of Psychiatry*, 25, 109–117.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

Leeman, R. F., Beseler, C. L., Helms, C. M., Patock-Peckham, J. A., Wakeling, V. A., & Kahler, C. W. (2014a). A brief, critical review of research on impaired control over alcohol use and suggestions for future studies. *Alcohol and Clinical, Experiment Research*, 38(2), 301–308.

Leeman, R. F., Hoff, R. A., Krishnan-Sarin, S., Patock-Peckham, J. A., & Potenza, M. N. (2014b). Impulsivity, sensation seeking, and part-time job status in relation to substance use and gambling in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 54(4), 460–466.

Lendinez, C., Pelegrina, S., Lechuga, M. T. (2015). Age differences in memory updating: the role of interference, focus switching and stituting information. *Acta Psychologica*, 157(1), 106-113.

Lester, B. M., Lin, H., DeGarmo, D. S., Fisher, P. A., LaGasse, L. L., Levine, T. P., …, & Higgins, R. D. (2012). Neurobehavioral disinhibition predicts initiation of substance use in children with prenatal cocaine exposure. *Drug and Alcohol Dependence*, 126(2), 80–86.

National Institute on drug abuse. (2016). *Understanding drug use and addiction*. https://www.drugabuse.gov/

O'Connel, R. G., Bellgrove, M. A., & Robertson, I. H. (2007). *Avenues for the neuro-remediation of ADHD: Lessons from Clinical Neurosciences. In M. Fitzgerald, M. Bellgrove, M., Gill. (eds.), Handbook of Attention Deficity Hyperactivity Disorder* (pp. 441-463). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Passetti, F., Clark, L., Mehta, M. A., Joyce, E., King, M. (2008). Neuropsychological predictors of clinical outcome in opiate addiction. *Drug and Alcohol Dependence*, 94(1), 82-91.

Paulus, M. P., Hozack, N. E., Zauscher, B. E., Frank, L., Brown, G. G., Braff, D,L & Schuckit, M. (2002). Behavioral and functional neuroimaging evidence for prefrontal dysfunction in methamphetamine-dependent subjects. *Neuropsycho pharmacolog*, 26(1), 53-63.

Romer Thomsen, K., Osterland, T, B., Hesse, M., Feldstein Ewing, S. W. (2018). The intersection between response inhibition and substance use among adolescents. *Addictive Behaviors*, 78, 228-240.

Ryan, K. K., MacKillop, J., Carpenter, M. J. (2013). The relationship between impulsivity, risk-taking propensity and nicotine dependence among older adolescent smokers. *Addictive Behavior*, 38(1), 1431–1434.

Sandford, J. A. & Browne, R. J. (1988). *Captain's Log Cognitive System*. Richmond, VA: Brain Train.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]

Sandford, J.A. (2003). *Cognitive Training and Computers: An Innovative Approach.* In: Fine, A.H. and Kotkin, R.A., Eds., Therapist's Guide to Learning and Attention Disorders, Academic Press, London, 421-441.

Sandford, J. A. (2007). *Captain's Log Computerized Cognitive Training System.* Richmond, VA: Brain Train.

Sharifi, A., Yazdanbakhsh, Kamran., & Momeni, Khodamorad. (2019). The Effectiveness of Computer-Base Cognitive Rehabilitation in Executive Functions in Patients with Multiple Sclerosis. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*, 23(1), 1-6.

Smith, J. L., Mattick, R. P., Jamadar, S. D., & Iredale, J. M. (2014). Deficits in behavioral inhibition in substance abuse and addiction: a meta-analysis. *Drug Alcohol Depend*, 145, 1-33.

Squeglia, L. M., Ball, T. M., Jacobus, J., Brumback, T., McKenna, B. S., Nguyen-Louie, T., …, & Tapert, S. F. (2017). Neural Predictors of Initiating Alcohol Use during Adolescence. *American Journal of Psychiatry*, 174(2), 172-185.

Wodka, E. L., Mahone, M. E., Blankner, J. G., Larson, J. C., Fotedar, S., Denckla, M. B., & Mostofsky, S. H. (2007). "Evidence that response inhibition is a primary deficit in ADHD". *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29(4), 345- 356.

Yan, W. S., Li, Y. H., Xiao, L., Zhu, N., Bechara, A., & Sui, N. (2014). Working memory and affective decision-making in addiction: a neurocognitive comparison between heroin addicts, pathological gamblers and healthy controls. *Drug and Alcohol Dependence*, 134(3), 194-200.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.29252/etiadpajohi.14.56.267]