

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

مقایسه انعطاف‌پذیری شناختی و کارکرد اجرایی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیر**معتاد**سید محمود طباطبایی^۱، زهرا کارگر^{۲*}^۱ گروه فیزیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد؟، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران**چکیده**

پژوهش حاضر باهدف تعیین تفاوت انعطاف‌پذیری شناختی و کارکرد اجرایی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیر معتاد انجام شد. روش پژوهش حاضر علی-مقایسه‌ای بود. شرکت‌کنندگان تعداد ۱۵۰ نفر (گروه معتاد به مواد مخدر ۵۰ نفر و گروه معتاد به مواد محرک ۵۰ نفر و نمونه عادی ۵۰ نفر از افراد غیر معتاد) بودند که از میان مراجعین مراکز درمان سرپایی و اقامتی معتادان به مواد مخدر و محرک شهر تبریز در نیمه اول سال ۱۳۹۵ به روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین و آمون رنگ -واژه استروپ بودند. یافته‌ها نشان دادند انعطاف‌پذیری شناختی و کارکردهای اجرایی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیر معتاد متفاوت بودند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت وابستگی به مواد موجب آسیب‌هایی در عملکرد شناختی از جمله حل مسئله برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، یادگیری مطالب جدید، توانایی‌های فضایی-بینایی و انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: انعطاف‌پذیری شناختی؛ کارکرد اجرایی؛ معتاد به مواد مخدر، مواد محرک**مقدمه**

اعتیاد به مواد مخدر، بیماری روانی عود کننده و مزمنی است که با اختلالات انگیزشی شدید و از دست دادن تسلط رفتاری توأم است (دالاس، دیوید و جولی، ۲۰۱۰). پنجمین مجموعه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ویژگی مهم اختلال سوء مصرف مواد را وجود یکی از علائم شناختی، رفتاری و فیزیولوژیکی می‌داند که افراد با وجود مشکلات قابل توجه مرتبط با سوء مصرف، هنوز به مصرف آن ادامه می‌دهند. همچنین این مجموعه تشخیصی مطرح می‌کند که اختلال سوء مصرف مواد یک تغییر زیربنایی در مدارهای مغزی را (به ویژه در افراد با اختلالات شدید) بوجود می‌آورد که ممکن است بعد از سم زدایی هم این تغییرات باقی بمانند (راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ۲۰۱۳). بنابراین مشاهدات بالینی، عقل متعارف و مکانیسم‌های نظری پیشنهاد می‌کنند که استفاده حاد و مزمن از مواد روانگردان عملکرد شناختی افراد را مختل می‌کند (لوندکوئیست، ۲۰۰۵).

در این راستا، کارکردهای اجرایی یکی از موثرترین فرایندهای عملکرد شناختی محسوب می‌گردد که بر نقش آن در اعتیاد به سوء مصرف مواد تأکید شده است (لیورز، لژیو، آبناولی و گاسبارینی، ۲۰۰۵). کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از توانایی‌های برتر سازمان دهی و یکپارچه سازی هستند که در سطح عصبی - آناومیک با مسیرهای مختلف تعامل عصبی همچون قشر پیش پیشانی در ارتباط بوده (رابرت، رابین و ویسکرانتز، ۱۹۹۸) و شامل پیش بینی و ایجاد اهداف، برنامه‌ریزی، خودتنظیمی و نظارت بر اهداف، اجرا و بازخورد موثر برنامه‌ها، حافظه کاری و غیره هستند (لزاک، ۱۹۹۵) که برای فعالیت مستقل، هدفمند و سازگاری موفقیت آمیز حیاتی اند. الگوهای شناختی گوناگونی در زمینه‌ی کارکردهای اجرایی ارائه شده است. در همه‌ی این الگوها به رغم ارائه‌ی تعریف‌ها و زیر مؤلفه‌های متفاوت، بر پیچیدگی و اهمیت کارکردهای اجرایی برای بروز رفتار انطباقی در برابر تغییر شرایط محیطی تأکید شده است (مختاری، یاریاری، حسن-آبادی و عبداللهی، ۱۳۹۳).

انعطاف پذیری شناختی به افراد کمک می‌نماید در موقعیتها و شرایط جدید زندگی که نیاز به سازگاری با تغییرات محیطی را از آنها می‌طلبد، منعطف تر و آسان تر سازگار شوند و این شرایط جدید را درک کرده و از توانایی‌های خود برای حل مسائل و مشکلات احتمالی به نحو مطلوب استفاده کنند در مقابل افرادی که انعطاف پذیری کمتری دارند دیرتر و سخت تر، با تغییرات محیطی و شرایط جدید سازگار می

*پست الکترونیک نویسندهٔ مسئول: parisakargar61@gmail.com

شوند و در مواقع بحرانی زندگی به نحو مطلوب توانایی حل مسائل و مشکلات را نداشته و در برابر تغییرات محیطی سخت تر و نامتعطف تر عمل خواهند کرد (شادمان سادات محله، ۱۳۹۳).

مطالعات مختلفی نشان داده‌اند که استفاده طولانی مدت از مواد مخدر با سطوح بالایی از نقایص عصب - روان شناختی همراه است (گران و همکاران، ۱۹۷۷). یان، لی، خیائو، ژو، بچارا و سو (۲۰۱۳) در پژوهشی مطرح کردند که معتادان وابسته به هروئین عملکرد پایینی در تکالیف حافظه کاری در مقایسه با افراد گروه کنترل نشان دادند. همچنین در پژوهشی مک کتین و ماتیک (۱۹۹۷) دریافتند که بین شدت وابستگی به آمفتامین و عملکرد ضعیف در تکالیف آزمون حافظه و کسلر رابطه معنی داری وجود دارد. در این رابطه میلر (۱۹۸۵) در پژوهشی به مقایسه افراد مصرف کننده مورفین و هروئین مزمن و افراد عادی در زمینه حافظه عملکردی، حافظه فضایی، برنامه ریزی و تولید توالی پرداخت و دریافت که در عملکرد دو گروه در زمینه های مختلف با افراد عادی تفاوت معنی دار وجود دارد، گرچه نوع اختلال در دو نوع داروی مصرفی متفاوت بوده است. در پژوهشی دارک، سیمز، مک دونالد و ویچز (۲۰۰۰) نقایص شناختی بین دو گروه معتادان تحت درمان با متادون و افراد عادی را مقایسه کرده و گزارش نمودند که افراد تحت درمان با متادون عملکرد ضعیف تری در تکالیف آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین و مقیاس حافظه و کسلر کسب کردند.

در میان عواملی که در بررسی‌ها به نقش آن در اعتیاد اشاره شده عوامل عصب روان شناختی از اهمیت بالائی برخوردارند (فاکس، تالی، مایسون، اندرسون و کریک، ۲۰۰۵). چرا که وابستگی به مواد موجب آسیب‌هایی در عملکرد شناختی از جمله حل مساله، برنامه ریزی، سازمان دهی، یادگیری مطالب جدید، توانایی‌های فضایی - بینایی، انعطاف پذیری شناختی و مهارت‌های به یادسپاری می‌شود (آردیلا و همکاران، ۲۰۰۷). تغییرات فیزیولوژیک و ساختاری در قسمت‌های مختلف مغزی نشان داده است که آسیب در کارکردهای اجرایی از مشخصه‌های مصرف مواد و الکلیسم است (امینی، علیزاده و رضایی ۱۳۸۹). در این رابطه مطابق با مطالب مطرح شده تحقیقات متعددی موید اثر گذاری مواد اعتیاد آور بر مغز و در نتیجه اثر روی توانایی‌های شناختی هستند. بنابراین هدف پژوهش حاضر مقایسه انعطاف پذیری شناختی و کارکرد اجرایی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیر معتاد است.

روش

شرکت کنندگان

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع علی - مقایسه ای می باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه مراجعین مراکز درمان سرپایی و اقامتی معتادان به مواد مخدر و محرک شهر تبریز در نیمه اول سال ۱۳۹۵ بود. نمونه تحقیق حاضر برای گروه معتاد به مواد مخدر ۵۰ نفر از مراجعه کنندگان سرپایی یا اقامت داده شده در مراکز نگهداری میان مدت معتاد به مواد مخدر شهر تبریز؛ برای گروه معتاد به مواد محرک ۵۰ نفر از مراجعه کنندگان سرپایی یا اقامت داده شده در مراکز نگهداری میان مدت معتاد به مواد محرک شهر تبریز و نمونه عادی ۵۰ نفر از افراد غیر معتاد که به لحاظ میانگین سنی و تحصیلات با گروه معتاد به مواد مخدر و محرک همگن شده باشند، بود. روش نمونه برداری تحقیق حاضر به روش هدفمند بود.

ابزار

۱) آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین: آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین یکی از اصلی ترین و پرکاربردترین ابزارهای عصب روان- شناختی است و از طریق آن کارکرد و توانایی‌های تشکیل مفاهیم، تفکر انتزاعی، انعطاف پذیری شناختی و توانایی تغییر دادن دستگاه شناختی مورد سنجش و ارزیابی قرار میگیرد. آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین توسط گران و برگ (۱۹۴۸) ساخته شده است و توانایی انتزاع و تغییر راهبردهای شناختی را در پاسخ به بازخوردهای محیطی ارزیابی می‌کند (کاوالارو، کاودینی، میستر تاو همکاران، ۲۰۰۳). این آزمون متشکل از ۶۴ کارت غیر متشابه با شکل‌های متفاوت (مثلث، ستاره، صلیب و دایره) و رنگ‌های مختلف است. برای اجرای آزمون ابتدا ۴ کارت الگو در مقابل آزمودنی قرار داده می‌شود. آزمونگر ابتدا رنگ را به عنوان اصل دسته‌بندی در نظر می‌گیرد بدون آنکه این اصل را به آزمودنی اطلاع دهد و از وی می‌خواهد بقیه کارت‌ها را یک به یک در زیر چهار کارت الگو قرار دهد. بعد از هر کوشش به آزمودنی گفته می‌شود جایگذاری وی صحیح است یا خیر. اگر آزمودنی بتواند به طور متوالی ۱۰ دسته‌بندی صحیح انجام دهد اصل دسته‌بندی تغییر می‌یابد و اصل بعدی شکل خواهد بود. تغییر اصل فقط با تغییر دادن الگوی بازخورد بلی و خیر انجام می‌شود. بدین ترتیب پاسخ صحیح قبلی در اصل جدید پاسخ غلط تلقی می‌شود. اصل بعدی تعداد است و بعد سه اصل به ترتیب تکرار می‌شوند. زمانی آزمون متوقف می‌شود که آزمودنی بتواند با موفقیت ۶ طبقه را به طور صحیح دسته‌بندی کند. آزمون دسته بندی ویسکانسین را می‌توان به چندین روش نمره گذاری کرد. رایجترین شیوه نمره گذاری، ثبت تعداد طبقات به دست آمده و خطای

درجاماندگی می باشد. طبقات به دست آمده به تعداد دوره های صحیح یا به عبارت دیگر ۱۰ جایگذاری صحیح متوالی اطلاق می شود که این تعداد در دامنه ای از صفر تا شش که در این حالت آزمون طبیعتاً متوقف می شود، قرار می گیرد. مواقعی که آزمودنی بر طبق اصل موفقیت آمیز قبلی دسته بندی را ادامه دهد و همچنین زمانی که در اولین سری، در دسته بندی بر یک حدس غلط اولیه پافشاری کند، خطای درجاماندگی وجود دارد، این آزمون یکی از شاخص های اصلی فعالیت قطعه ای پیشانی است (نیپوس و بارسل، ۲۰۰۹). اعتبار این آزمون برای نقایص شناختی به دنبال آسیب های مغزی بالای ۰/۸۶ گزارش شده است (لزاک، ۱۹۹۵). پایایی این آزمون بر اساس ضریب توافق ارزیابی کنندگان ۰/۸۳ (اسپین و استراوس، ۱۹۹۱) و در نمونه ایرانی با روش باز آزمایی ۰/۸۵ گزارش شده است (نادری، ۱۹۹۴).

۲) آزمون رنگ-واژه استروپ: این آزمون را استروپ (۱۹۳۵) برای ارزیابی توجه و انعطاف پذیری شناختی ابداع کرد. درحال حاضر انواع کارتی و رایانه ای این آزمون وجود دارد که در این پژوهش از نوع رایانه ای استفاده می شود. این آزمون از سه کارت خواندن واژه (W)، نامیدن رنگ (C) و خواندن رنگ دایره (D) تشکیل شده است. هرکارت ۲۴ محرک را نشان میدهد که در ۶ سطر و ۴ ستون تنظیم شده اند. روی کارت W محرک ها، کلمه ها، رنگ های قرمز، آبی، سبز و زرد نوشته شده است. در این قسمت فقط از آزمودنی خواسته می شود تا واژه هایی را که با رنگ های مختلف نوشته شده است را بخواند. کارت C دایره های رنگی (قرمز، آبی، سبز و زرد) نشان می داد. در این مرحله آزمودنی می بایست رنگ دایره ها را بگوید. در کارت D نام رنگ ها با رنگی متفاوت (مثلاً واژه قرمز برای رنگ آبی) نوشته شده است. که در این مرحله از آزمودنی خواسته می شود تا رنگ واژه ها را بدون توجه به نام آنها بگوید. زمان واکنش و خطای آزمودنی روی هر سه کارت ثبت میشود (تهرانی دوست، رادگودرزی، سپاسی و علاقبندراد، ۱۳۸۲). دامنه نمره بین ۰ تا ۲۴ است و تعداد خطاهای بیشتر نشان دهنده اختلال بالاتر در توجه و انعطاف پذیری شناختی است. پژوهشهای انجام شده پیرامون این آزمون، نشانگر اعتبار و روایی مناسب آن در بزرگسالان و کودکان می باشد (بارون، ۲۰۰۴). اعتبار این آزمون بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۵ گزارش شده است (بهاری، ۱۳۹۴).

شیوه اجرا

بعد از انتخاب گروه نمونه، با توجه به خاص بودن موضوع اطلاعاتی درباره اهداف پژوهش به شرکت کنندگان ارائه شد و به آن ها توضیح داده شد که تمام اطلاعات این پژوهش محرمانه خواهند ماند. سپس پرسشنامه های پژوهش ارائه شد و داده های به دست آمده تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج

شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش در سه گروه غیر معتاد، معتاد به مواد مخدر و معتاد به مواد محرک در جدول ۱ خلاصه شده است. تعداد شرکت کنندگان در هر گروه ۵۰ نفر بود. قبل از تحلیل ابتدا مفروضه های تحلیل واریانس، نرمال بودن توزیع متغیر و همسانی واریانسها بررسی گردید که نتایج نشان داد مفروضه ها برقرار است. بنابراین تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی انجام شد.

جدول ۱

میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش			
متغیر	گروه	M	SD
کارکرد اجرایی	غیر معتاد	۱/۲۸	۱/۷
	معتاد به مواد مخدر	۲/۴۸	۲/۸۷
	معتاد به مواد محرک	۱۰/۴۶	۴/۵۱
انعطاف پذیری شناختی	غیر معتاد	۱/۵۸	۱/۵۸
	معتاد به مواد مخدر	۱/۰۵	۱/۰۵
	معتاد به مواد محرک	۱/۳۲	۱/۳۲

نتایج تحلیل واریانس نشان داد بین کارکرد اجرایی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیر معتاد تفاوت وجود دارد ($p=0/01$); بین انعطاف پذیری شناختی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیر معتاد تفاوت وجود دارد ($p=0/01$; $F=27/09$). برای یافتن منشا تفاوت در گروهها آزمون تعقیبی مورد استفاده قرار گرفت. نتایج آزمون تعقیبی نشان داد در کارکرد اجرایی تفاوت بین گروه غیر

معتاد و معتاد به مواد محرک، و معتاد به مواد مخدر و معتاد به مواد محرک معنادار است ($p = 0/05$). در انعطاف‌پذیری شناختی نیز تفاوت بین گروه غیر معتاد و معتاد به مواد محرک، و معتاد به مواد مخدر و معتاد به مواد محرک معنادار است ($p = 0/05$).

بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین تفاوت انعطاف‌پذیری شناختی و کارکرد اجرایی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیرمعتاد انجام شد. بر اساس نتایج، بین انعطاف‌پذیری شناختی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیرمعتاد تفاوت وجود دارد. این یافته موید این است که بیماران مصرف‌کننده مواد محرک در انعطاف‌پذیری شناختی مشکل دارند و در برابر مشکلات فقط از یک راه حل استفاده می‌کنند. این نتیجه نشان داد مصرف مواد بخصوص مواد محرک با ایجاد آسیب در عملکرد لوب پیش-پیشانی موجب اختلال در انعطاف‌پذیری شناختی در افراد می‌شود. این یافته با یافته‌های بایسی و لاندن (۲۰۰۷)، هومر و همکاران (۲۰۰۸) و سالو و همکاران (۲۰۰۹) مبنی بر اینکه نقص در عملکرد شناختی و ناهنجاری ساختاری لوب جلوی پیشانی در مصرف‌کنندگان مزمن مواد وجود دارد، هماهنگ است. همچنین این نقایص در افراد غیروابسته به مواد که آسیب‌هایی را در عملکرد قشر پیش-پیشانی و اختلال‌هایی مانند اسکیزوفرنیا که آسیب‌هایی را در لوب فرونتال دارند (شاد، تامینگا، کولوم، هاس و کشاوان، ۲۰۰۶) مشابه است. پائو و همکاران (۲۰۰۲) نشان دادند مصرف مواد، حوزه‌های توجه، کنترل تکانه و انعطاف‌پذیری را مختل می‌کند که با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد.

در تبیین این یافته برخی نظریه‌های اخیر مطرح می‌کنند مصرف مزمن مواد مخدر با مناطق مغزی درگیر در حافظه و یادگیری همچون قشر فرونتال (یانگ، خی، شوا، خی، فو، لی، فان، ما و لی، ۲۰۰۹) و هیپوکامپ (لو، زو، کانگ و همکاران، ۲۰۱۰) مرتبط است. یعنی با توجه به فرایندهای شناختی که به وسیله مواد مخدر از طریق تاثیر بر روی نواحی هیپوکامپی و ساختارهای قشر پیش‌پیشانی مختل می‌شوند، نشان داده شده است مواد مخدر ممکن است فرایند آپوپتوسیس (مرگ سلولی برنامه ریزی شده) و بازداری نوروزن (تشکیل بافت عصبی) را افزایش دهد (نیبرگ، ۲۰۱۲).

بر اساس نتایج بین کارکرد اجرایی در افراد معتاد به مواد مخدر، محرک و غیرمعتاد تفاوت وجود دارد. یافته به دست آمده با نتایج پائو و همکاران (۲۰۰۲)، بولا، رایینز و رابرتز (۲۰۰۲)، بولا (۲۰۰۵)، ورجو و گارسیا (به نقل از امینی، ۱۳۸۹)، آهارانویچ و همکاران (۲۰۰۳)، بالیز (۲۰۰۸)، پاسیتی، کلارک، مهتا، جوینز و کینگ (به نقل از صالحی، افشار، مقتدایی، تسلیمی، سلامت و ابراهیمی، ۱۳۹۲)، صالحی، افشار، مقتدایی، تسلیمی، سلامت و ابراهیمی (۱۳۹۲)، دارک سیمس، نس دونالد و ویچیز (۲۰۰۰) و لوی و واندنهور (۱۹۹۳)، کرین (۲۰۱۰) همسو و با نتایج قاسمی، کیانی، زره پوش، ربیعی و وکیلی (۱۳۹۱) غیرهمسو می‌باشد.

همچنین این یافته‌ها با یافته‌های وردجو-گارسیا و پرز-گارسیا (۲۰۰۷)، میتنر و استیتزر (۲۰۰۲) و اسپکا، فینک بینر، لودمان، لیفرت، کلویگ و گاستپار (۲۰۰۰)، الفونسو و همکاران (۲۰۱۱)، لاندوکویست (۲۰۰۵)، نریمانی (۱۳۹۱)، اصغری، دژکام، آزاد فلاح (۱۳۸۷)، پروسر و همکاران (۲۰۰۶)، لوی و واندنهور (۱۹۹۳)، رحمانیان و همکاران (۱۳۸۴)، سیمون و همکاران (۲۰۱۰)، سیمون و همکاران (۲۰۰۰)، سالو و همکاران (۲۰۰۷)، سالو و همکاران (۲۰۰۹) و فیلد و کوکس (۲۰۰۸) همسو و با یافته‌های پائو و همکاران (۲۰۰۲)، فیشبین و همکاران (به نقل از اصغری، دژکام و آزاد فلاح، ۱۳۸۷)، ناهمخوان است.

نتایج پژوهش‌های لويس (۲۰۱۱)، هیمن (۲۰۱۱)، وردجو-گارسیا و پرز-گارسیا (۲۰۰۷)، وان هولست و اسپچلت (۲۰۱۱) نشان دادند مصرف مواد مخدر باعث تخریب نواحی پیش‌پیشانی و در نتیجه آسیب به کارکردهای اجرایی مصرف‌کنندگان می‌شود. فرضیه‌ای که اخیراً در خصوص کارکردهای اجرایی افراد وابسته به مواد مورد بحث واقع شده بر نقش آسیب در کارکردهای اجرایی در اعتیاد به مواد تاکید می‌کند. تغییرات فیزیولوژیک و ساختاری در قسمت‌های مختلف مغزی نشان داده است آسیب در کارکردهای اجرایی از مشخصه‌های مصرف مواد و الکلیسم است (امینی، ۱۳۸۸). کارکرد اجرایی، نقش برجسته‌ای در مهارت‌ها و فعالیت‌های برنامه‌ریزی، حافظه کاری، کنترل هیجان، مهار، انتقال و همچنین شروع و پیگیری ایفا می‌کند. اختلال در کارکردهای اجرایی در برگرنده درجاماندگی، نقص در شروع و ناتوانی در مهار پاسخ‌های نامناسب از عوارض شایع اعتیاد شناختی است (اریکسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ نس، به نقل از پنتالیس، جیدلسکی، سالادین و یک، ۲۰۰۲). به نظر می‌رسد بهترین تبیین نتیجه حاضر نشان می‌دهد آسیب‌های روانشناختی بیشتر در بیماران مصرف‌کننده مواد به ویژه در کارکردهای اجرایی است و از این رو، آسیب‌های شناختی بر فعالیت‌های روزانه این افراد تاثیر می‌گذارد.

در همین راستا، ماتوچیک و همکاران (۲۰۰۳)، به نقل از گاراوانا، (۲۰۰۴) معتقدند مصرف مواد مانند کوکائین، بر ساختارهای مغزی که در کنترل رفتار نقش دارند، تاثیر می‌گذارد. در این راستا، مشخص شده مصرف مکرر کوکائین، با ناهنجاری‌های متابولیکی و ساختاری در نواحی از جمله لوب قطعه پیش‌پیشانی که نقش به‌سزایی در کنترل اجرایی دارند، اثر می‌گذارد. همچنین مشخص شده مصرف‌کنندگان دائمی کوکائین، نقص‌های عصب روانشناختی متعددی در آزمون‌های ارزیابی سطح کارکرد اجرایی نشان می‌دهند (اسکالفینی و همکاران، به

نقل از گاراوانا، ۲۰۰۴). در تبیین یافته به دست آمده می‌توان اظهار کرد از آنجایی که اختلال در عملکردهای اجرایی با به وجود آمدن مشکلاتی در کنترل خود مرتبط بوده و سوءمصرف کنندگان مواد در کنترل خود مشکل دارند، امکان دارد که اختلال در عملکرد اجرایی نقش مهمی در ایجاد کنترل ناپذیری مصرف مواد داشته باشد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبرو بوده است. نتایج پژوهش به نمونه مورد بررسی قابل تعمیم است و در تعمیم آن به سایر گروه‌ها باید احتیاط کرد. نمونه‌گیری غیرتصادفی محدودیت دوم پژوهش حاضر می‌باشد. پیشنهاد می‌شود شاخص‌های کارکرد اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی در پژوهش‌های آتی در گروه‌های مختلف مصرف‌کننده مواد به صورت مقایسه‌ای مورد بررسی قرار گیرد. پژوهش‌هایی روی نمونه‌هایی دیگر انجام و نتایج با نتایج پژوهش حاضر مقایسه گردد.

بر اساس یافته پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد مهارت حل مساله جهت تقویت انعطاف‌پذیری شناختی به معنادان بخصوص معنادان مواد محرک آموزش داده شود. آموزش‌هایی در زمینه تقویت کارکردهای اجرایی برای معنادان به مواد مخدر و محرک که جهت ترک به مراکز اقامتی یا سرپایی مراجعه می‌کنند، داده شود. همچنین برای معنادان به مواد مخدر و محرک در حال ترک آموزش‌هایی در زمینه تقویت حافظه کاری داده شود.

منابع

- بهاری، سولماز. (۱۳۹۴). مقایسه عملکرد اجرایی و حافظه کاری در افراد دارای ساختار شخصیتی اسکیزوتیپی بالا و پایین، پایان نامه کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات آذربایجانشرقی.
- شادمان سادات محله، مریم. (۱۳۹۳). مقایسه انعطاف‌پذیری شناختی، نظریه ذهن و سیستم‌های مغزی- رفتاری در افراد مصروع و غیر مصروع. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
- قاسمی، نظام‌الدین؛ کیانی، احمدرضا؛ زره پوش، اصغر؛ ربیعی، مهدی و وکیلی، نجمه. (۱۳۹۱). بررسی تفاوت‌های سوگیری توجه، عملکرد اجرایی و زمان واکنش در مصرف‌کنندگان ادمت‌آمیز در مقایسه با افراد غیرمصرف‌کننده مواد. *اعتیاد پژوهی*، ۶(۲۳)، ۵۳-۶۴.
- مختاری، معصومه؛ یاریاری، فریدون، حسن‌آبادی، حمیدرضا و عبداللهی، محمد حسین. (۱۳۹۳). مقایسه کارکردهای اجرایی انعطاف‌پذیری ذهنی و حافظه در دانش‌آموزان اوتیسم با کارکرد بالا، نشانگان داون آموزش‌پذیر و عادی. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۱۴(۱)، ۵-۱۹.
- Lundqvist, T. (2005). Cognitive Consequences of Connobese Use In Comparison With Abuse of Stimulants and Heroin With Regard To Attention, Memory and Executive Functions. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 81(?), 319-30.
- Nyberg, F. (2012). *Cognitive Impairments in Drug Addicts, Brain Damage - Bridging Between Basic Research and Clinics*, Dr. Alina Gonzalez-Quevedo (Ed.), ISBN: 978-953-51-0375-2, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/brain-damage-bridging-between-basic-research-and-clinics/cognitiveimpairments-in-drug-addicts>.
- Simon, S. L., Domier, C., Carnell, J., Brethen, P., Rawson, R., & Ling, W. (2000). Cognitive impairment in individuals currently using methamphetamine. *American Journal of Addiction*, 9(?), 222-231.
- Travis, F., Grosswald, S., & Stixrud, W. (2011). ADHD, brain functioning, and transcendental meditation practice. *Mind & Brain, the Journal of Psychiatry*, 2: 73-81.
- Verdejo-Garcia, A., Perez-Garcia, M. (2007). Ecological assessment of executive functions in substance dependent individuals. *Drug Alcohol Depend*; 90(1): 48-55.
- Williams, J. M., Mathews, A., & McLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120(1), 3-24.
- Yan, W. S., Li, Y. H., Xiao, L., Zhu, N., Bechara, A., & Sui, N. (2013). Working Memory and Affective Decision-Making in Addiction: A Neurocognitive Comparison between Heroin Addicts, Pathological Gamblers and Healthy Controls. *Drug and Alcohol Dependence*, 16(13), 76-87.

SID



سرویس های
ویژه



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



عضویت در
خبرنامه



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی