

بررسی سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مواد در افراد وابسته به مواد افیونی، مبتلا به عود، ترک کرده و بهنجار

مهدیه رحمانیان*، دکتر سیداحمد میرجعفری*، جعفر حسینی*

چکیده

بر اساس نظریه‌های اخیر اعتیاد، سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مواد، نقش مهمی را در شروع مصرف مواد و عود بازی می‌کند. هدف تحقیق حاضر، بررسی سوگیری توجه نسبت به کلمات مربوط به مواد در افراد وابسته به مواد افیونی، مبتلا به عود، ترک کرده و بهنجار بود. بدین منظور، ۳۰ فرد وابسته به مواد افیونی، ۳۰ فرد مبتلا به عود، ۳۰ فرد ترک کرده و ۳۰ نفر از افراد بهنجار با دامنه سنی ۱۸ تا ۶۰ سال انتخاب گردیدند. هر چهار گروه بر اساس متغیرهای سن، سطح تحصیلات و نوع ماده مصرفی هم‌تاسازی شده و توسط آزمایش پروب دات مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج بر اساس تحلیل واریانس عاملی با تدابیر مکرر و آزمون T وابسته مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به عود در مقایسه با افراد ترک کرده و افراد بهنجار در حالت ارائه کلمات به مدت ۵۰۰ هزارم ثانیه، زمان واکنش کمتری نسبت به کلمات مربوط به مواد نشان دادند که نشان دهنده سوگیری توجه در این افراد می‌باشد. با وجود این، بین زمان واکنش افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به عود در مقایسه با افراد ترک کرده و افراد بهنجار در حالت ارائه کلمات به مدت ۲۰ هزارم ثانیه، تفاوت معناداری وجود نداشت.

* بخش روانشناسی بالینی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شیراز

که نشان‌دهنده عدم سوگیری پیش توجه در این افراد می‌باشد.
کلید واژه‌ها: وابستگی به مواد، سوگیری توجه، سوگیری پیش توجه.



● مقدمه

از گذشته‌های دور، نقش «سوگیری توجه»^۱ در اکثر اختلالات مورد بررسی قرار گرفته است. در نظریه‌های شناختی اخیر آسیب‌شناسی روانی، پردازش اطلاعات و رابطه آن با «روان بنه‌های ناکارآمد»^۲ (بک و کلارک، ۱۹۹۷) توجه وسیعی را به خود جلب کرده است. پردازش اطلاعات و نقش آن در اختلالات روان پزشکی متعدد، مثل اختلال وسواسی-جبری (لاوی و همکاران، ۱۹۹۳)، ترس مرضی (مرکلباچ و همکاران، ۱۹۹۶ و اندن‌هات و همکاران، ۱۹۹۷)، اختلال استرس پس از حادثه (مکنالی و همکاران، ۱۹۹۶) و افسردگی (مگک و برادلی، ۱۹۹۸) مورد مطالعه قرار گرفته و نقش شناخت در «نگهداشت»^۳ یا «بازداری»^۴ رفتارهای سالم به خوبی نشان داده شده است (رابینز و همکاران، ۱۹۹۹؛ تیفانی، ۱۹۹۰). مطالعات متعددی در باره وجود سوگیری توجه در اختلالات مختلف وابستگی به مواد مثل وابستگی به «الکل» (آلپورت^۵، ۱۹۸۹؛ به نقل از فرانکن، ۲۰۰۳؛ باور و کاکس، ۱۹۹۸) «نیکوتین» (آلتمن و همکاران، ۱۹۹۶) و «کوکائین» (فرانکن و همکاران، ۲۰۰۰) صورت گرفته و به اثبات رسیده که افراد وابسته به مواد در درگیری با محرک‌های مربوط به مواد با مشکل روبرو می‌شوند. اکنون یکی از بحث‌های نظری عمده در زمینه وابستگی و سوء مصرف مواد کسب اطلاعات در مورد فرآیندهای شناختی مثل حافظه و توجه می‌باشد (آرنشتین و همکاران، ۲۰۰۰؛ رابینز و همکاران، ۱۹۹۸). براساس «علم عصب-شناختی»^۶ فرآیندهای شناختی بین محرک‌های مربوط به مواد و پاسخ‌های اولیه آزمودنی به این محرک‌ها از یک طرف و پاسخ رفتاری بعدی مثل وابستگی به مواد و «عود»^۷ از طرف دیگر پیوندی را به وجود می‌آورد (توتز، ۱۹۹۸). به نظر می‌رسد از بین این فرآیندهای شناختی، افزایش توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مواد نقش مرکزی را بازی می‌کند. علاوه بر این، اشتغال ذهنی با محرک‌های مربوط به مواد یکی از شاخص‌های کلیدی اعتیاد است که مطالعات تجربی در این مورد نادر می‌باشد.

مطالعات نشان داده اند که افراد با وابستگی به «هروئین»، «کوکائین»، «نیکوتین» و «الکل» محرک‌های مربوط به مواد را به شیوه‌ای نابهنجار پردازش می‌کنند (آلتمن و همکاران، ۱۹۹۶). یکی از فرآیندهای شناختی که در تمرکز افراطی «توجه» روی نشانه‌های مربوط به مواد تغییر

می‌کند، سوگیری توجه است. سوگیری توجه شامل تغییر در تمرکز توجه است که می‌تواند هم به صورت غیرارادی و هم به صورت خود آگاه اتفاق بیفتد (ریان، ۲۰۰۲). شواهد قابل ملاحظه‌ای وجود دارد که افراد به طور انتخابی به نشانه‌هایی توجه می‌کنند که با موضوعات برجسته هیجانی آنها در ارتباط می‌باشد (ستورمارک و همکاران، ۱۹۹۷؛ داگلیش و واتز، ۱۹۹۰؛ ویلیامز و همکاران، ۱۹۹۶). نظریه‌های مشوقی وابستگی به مواد، پیش‌بینی می‌کنند محرکی که با مصرف مواد همراه می‌گردد، جذاب و خواستنی شده و توجه را به خود جلب می‌نماید. به خاطر چنین محرکی، برای افراد، برجستگی انگیزشی ایجاد می‌شود. اشتغال ذهنی با این نشانه‌ها می‌تواند به عنوان سوگیری توجه مفهوم سازی شود. در این فرآیند، تمایل به محرک مربوط به مواد بیشتر شده، محرک برجسته گردیده و توجه بیشتری دریافت می‌نماید. محرکی که توجه را جلب نموده و جذاب می‌شود، بنابراین، گرایش را افزایش داده و رفتار را به طرف هدف خاصی هدایت می‌نماید (راینسون و بریدج، ۲۰۰۰).

نظریه‌های پردازش اطلاعات هیجانی پیشنهاد می‌کنند که محرک هیجانی، به طور ناخود آگاه ادراک می‌شود (گری، ۱۹۹۰؛ میلر، ۱۹۹۶؛ اهنمن، ۱۹۹۷). شواهد گسترده‌ای وجود دارد که ارائه اطلاعات هیجانی به صورت «زیر آستانه‌ای»، می‌تواند رفتار را به طور ناخود آگاه تحت تأثیر قرار دهد (فکس، ۱۹۹۶؛ مگ و همکاران، ۱۹۹۸؛ موریس و همکاران، ۱۹۹۸). این تأثیر به صورت افزایش توجه به سمت محرک‌های هیجانی منعکس می‌گردد (مگ و همکاران، ۱۹۹۵؛ وان دن هات و همکاران ۱۹۹۷؛ وان هونک و همکاران، ۱۹۹۸) که اندازه‌های رفتاری مثل زمان واکنش را تغییر می‌دهد.

اخیراً شواهد کافی برای فرآیندهای شناختی ناخود آگاه وجود دارد که در فرآیندهای پردازش توجه دخیل هستند (مگ و همکاران، ۱۹۹۵؛ موسر و همکاران ۲۰۰۰؛ چیلدرس و همکاران، ۱۹۹۹). درگیری فرآیند ناخود آگاه در پردازش اشتیاقی هنوز به طور کامل روشن نشده است. مطالعات اندکی این مطلب را نشان داده‌اند، اما اکثر آنها شواهدی برای «سوگیری توجه» نسبت به محرک اشتیاقی که خارج از آگاهی ارائه می‌شود پیدا نکرده‌اند (فرانکن و همکاران، ۲۰۰۰؛ جانسن و همکاران، ۱۹۹۸؛ مگ و همکاران، ۱۹۹۸).

فرانکن و همکاران (۲۰۰۰)، نقش «سوگیری توجه» نسبت به محرک‌های مربوط به مواد را در سیستم انگیزشی نابهنجار در افراد وابسته به هروئین مورد مطالعه قرار دادند. آنها آزمایش استروپ زیر آستانه‌ای و فرآستانه‌ای را بر روی افراد وابسته به مواد و گروه کنترل بهنجار، اجرا نمودند. نتایج تحقیق حاکی از این بود که فرآیندهای توجه در افراد وابسته به هروئین تحت تأثیر سوگیری قرار

دارد. به عبارت دیگر، افراد وابسته به هروئین نشانه‌های مربوط به هروئین را به طور انتخابی پردازش می‌کنند. در مقایسه با سوگیری توجه، شواهدی برای سوگیری پیش توجه در افراد وابسته به هروئین مشاهده نشد. در این تحقیق پیشنهاد لانگ و همکاران (۱۹۹۸)، مبنی بر این که پردازش سریع ممکن است یک پدیده کلی باشد که هم برای علایم انزجاری و هم برای علایم اشتیاقی به وقوع می‌پیوندد، مورد تأیید قرار نگرفت. این یافته با یافته‌های گراس و همکاران (۱۹۹۳)، لاوی و همکاران (۱۹۹۳)، مگ و همکاران (۱۹۹۸)، همسو می‌باشد.

به عقیده ستورمارک و همکاران (۱۹۹۷)، وقتی افراد به طور انتخابی به محرک‌های مربوط به عاطفه توجه می‌کنند، توانایی انتقال توجه به دور از چنین محرک‌هایی مختل می‌شود. این در مورد پاسخ آزمودنی‌های الکلی به محرک‌های مربوط به الکل بررسی شد. در این تحقیق، هشت کلمه مربوط به «الکل» و «خنثی» به مدت ۱۰۰ هزارم ثانیه و ۵۰۰ هزارم ثانیه ارائه شد. همان‌گونه که پیش بینی می‌شد در هر دو حالت افراد الکلی زمان واکنش کوتاه‌تری نسبت به کلمات وابسته به الکل نشان دادند و توجه بینایی به سمت محرک‌های مربوط به الکل معطوف بود. این یافته‌ها با نتایج به دست آمده توسط جانسن، کاکس و همکاران (۱۹۹۴)، همخوانی دارد. با توجه به مطالب ذکر شده، در تحقیق حاضر فرضیه‌های زیر مطرح می‌گردد:

۱. افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به عود در مقایسه با افراد ترک کرده و گروه کنترل بهنجار نسبت به محرک‌های مربوط به مواد، «سوگیری توجه» نشان می‌دهند.
۲. افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به عود در مقایسه با افراد ترک کرده و گروه کنترل بهنجار نسبت به محرک‌های مربوط به مواد، سوگیری پیش توجه نشان می‌دهند.

● روش شناختی

طرح پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای می‌باشد. جامعه آماری افراد وابسته به «مواد افیونی» و افراد مبتلا به «عود» شامل کلیه بیماران مذکر بستری و سرپائی با اختلال وابستگی به مواد مخدر بود که طی ماه‌های شهریور تا بهمن ۱۳۸۲ به مراکز بازپروری دولتی و خصوصی شهر شیراز مراجعه کرده بودند و یا در این مراکز، بستری شده بودند. از بین این افراد ۳۰ نفر افراد وابسته به مواد افیونی و ۳۰ نفر افراد مبتلا به «عود» انتخاب گردیدند. این گروه‌ها بر اساس تشخیص روان پزشکی و همچنین، مصاحبه بالینی ساختار نیافته بر اساس DSM-IV، توسط دو نفر کارشناس ارشد روانشناسی بالینی انتخاب گردیدند. بدین صورت که اگر تشخیص دو روانشناس همخوان بود، فرد به عنوان آزمودنی، جهت اجرای ابزار سنجش انتخاب می‌گردید، در غیر این صورت،

آزمودنی کنار گذاشته می‌شد. ملاکی که برای افراد مبتلا به عود در نظر گرفته شد بدین صورت بود که ۹۰ روز از زمان ترک آنها سپری شده و بعد از این دوره، دوباره شروع به مصرف مواد کرده باشند و ملاک‌های وابستگی به مواد در مورد آنها صدق می‌کرد. علاوه بر این، ۳۰ نفر از افراد ترک کرده و ۳۰ نفر از افراد بهنجار به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. افراد ترک کرده از کلیه افراد مذکری که ترک کرده و درمان موفقیت آمیز داشته‌اند و طی ماه‌های شهریور تا بهمن ۱۳۸۲ در گروه‌های شبانه «معتادان گمنام»^۹ (NA) شهر شیراز شرکت کرده بودند، انتخاب گردیدند. ملاکی که برای این افراد در نظر گرفته شد بدین شرح بود که ۹۰ روز از زمان ترک آنها سپری شده باشد و دارای ملاک‌های وابستگی به مواد نباشند و گروه بهنجار، به صورت تصادفی، از بین افرادی که هیچ نوع ماده مخدری مصرف نمی‌کردند، انتخاب گردیدند. روش نمونه‌گیری تحقیق حاضر از نوع نمونه‌گیری در دسترس بود. به منظور کنترل اثرات جمعیت شناختی، تمام گروه‌ها بر اساس سن، سطح تحصیلات و نوع ماده مصرفی (مواد افیونی) با یکدیگر هم‌تاسازی شدند.

● ابزارها

○ آزمایش پروب دات. ابزار سنجش در این تحقیق به استناد از ستورمارک (۱۹۹۷)، تونشند و دوکا (۲۰۰۱)، ارمن و همکاران (۲۰۰۲)، فرانکن (۲۰۰۳) و مگ و همکاران (۲۰۰۳) آزمایش «پروب دات»^{۱۰} می‌باشد که برای مطالعه انتقال توجه بینایی و سنجش سوگیری توجه طراحی شده است. این آزمایش توسط برنامه رایانه‌ای «اتور ویر»^{۱۱} تدوین گردیده است. در این برنامه، مکان‌های مخصوصی به وسیله دو مربع مستطیل روی صفحه کامپیوتر طراحی شده است، یکی در راست و دیگری در سمت چپ. یک نقطه مرکزی (علامت +) در وسط صفحه، به عنوان نقطه ثابت، وجود دارد. داخل مستطیل‌ها دو کلمه به طور هم زمان ظاهر می‌شود. سپس دو کلمه ناپدید شده و یک محرک هدف (*) جای یکی از کلمات ظاهر می‌گردد. کلمات در دو گروه ۴۰ کوششی ارائه می‌شوند. در هر گروه، یک ترکیب از هر دو محرک دو بار ارائه می‌گردد، یک دفعه محرک هدف جایگزین کلمه مربوط به مواد شده و یک دفعه محرک هدف جایگزین کلمه خنثی می‌شود. به این ترتیب، در نیمی از کوشش‌ها، محرک هدف جایگزین کلمه مربوط به مواد، و در نیمی دیگر، محرک هدف جایگزین کلمه خنثی می‌شود؛ و به همین ترتیب در نیمی از کوشش‌ها کلمه مربوط به مواد در سمت چپ و در نصف دیگر، کلمه مربوط به مواد در سمت راست ارائه

می‌شود. ترتیب ارائه گروه‌ها در تمام آزمودنی‌ها ثابت بوده ولی ترتیب ارائه کوشش درون گروه‌ها، برای هر آزمودنی به صورت تصادفی صورت می‌گیرد.

○ شرایط و نحوه اجرای آزمایش

آزمایه توسط یک «رایانه دستی»^{۱۲} با صفحه نمایش ۱۵ اینچ و «قدرت تشخیص»^{۱۳} ۶۰۰×۸۰۰ پیکسل اجرا شد. در طی آزمایش، آزمایه‌گر حضور مداوم و فعال داشت، تا از بروز هرگونه پاسخ تصادفی و عدم پاسخ جلوگیری کند. هر آزمودنی به صورت انفرادی مورد آزمون قرار گرفت. آزمودنی در فاصله ۵۰ سانتی متری صفحه نمایش رایانه بر روی صندلی می‌نشست و دستور کار به این صورت به آزمودنی ارائه می‌شد: دو کلمه روی صفحه ظاهر می‌شود، بلافاصله بعد از آن، جای یکی از کلمات یک علامت ستاره (*) ظاهر می‌شود که بر حسب جای ستاره کلید چپ یا راست صفحه کلید را فشار دهید. بعد از آموزش، یک کار تمرینی ارائه می‌شد که شامل ۲۰ کوشش بود. در این ۲۰ کوشش ۱۰ جفت کلمه دو بار تکرار می‌شدند که هیچ کدام از کلمات مربوط به مواد نبودند و در آزمایش اصلی ارائه نمی‌شد. بعد از اتمام تمرین، آزمودنی ۸۰ کوشش را بدون وقفه دنبال می‌کرد. هر تلاش با ظهور نقطه ثابت (+) در وسط صفحه کامپیوتر به مدت ۱ ثانیه شروع می‌شد. پس از محو نقطه ثابت، یک جفت کلمه به مدت ۵۰۰ هزارم ثانیه روی صفحه ظاهر می‌گردید. هر دفعه، یکی از کلمات در سمت راست نقطه ثابت و دیگری در سمت چپ قرار می‌گرفت. وقتی که کلمات ناپدید می‌شدند جای یکی از کلمات محرک هدف (*) ظاهر می‌شد. محرک هدف روی صفحه باقی می‌ماند تا آزمودنی کلید را فشار دهد. اگر تادو ثانیه آزمودنی کلید را فشار نمی‌داد، جفت کلمه بعدی ظاهر می‌شد. سپس، برای سنجش سوگیری پیش توجه، همان روش بالا تکرار می‌شد با این تفاوت که زمان ارائه کلمات ۲۰ هزارم ثانیه (فاصله زمانی) بود.

به منظور تجزیه و تحلیل نتایج علاوه بر آماره‌های توصیفی از تحلیل واریانس عاملی با تدابیر مکرر و آزمون t وابسته استفاده گردید که در بخش نتایج به تفصیل مورد بحث قرار گرفته‌اند.

● نتایج

در جدول ۱ خصوصیات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها بر اساس سن و سطح تحصیلات و سایر خصوصیات دارو شناختی آنها مشاهده می‌شود.

جدول ۱- خصوصیات جمعیت شناختی و توصیفی آزمودنی‌ها

شاخص‌ها	تعداد	سن	سطح تحصیلات	مدت مصرف (سال)	مدت ترک (ماه)
گروه	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
افراد وابسته به مواد	۳۰	۳۱/۶۳(۷/۹۷)	۹/۸۰(۳/۷۶)	۷/۵۰(۶/۵۱)	—
افراد مبتلا به عود	۳۰	۳۱/۷۳(۸/۱۴)	۱۰/۰۰(۳/۰۶)	۶/۷۷(۴/۶۰)	۶/۷۰(۲/۷۸)
افراد ترک کرده	۳۰	۳۱/۵۷(۵/۷۳)	۹/۷۷(۳/۰۱)	۹/۰۷(۵/۳۹)	۱۱/۵۶(۶/۳۳)
افراد بهنجار	۳۰	۳۱/۷۷(۱۱/۰۹)	۹/۹۷(۳/۱۰)	—	—

قبل از بحث درباره آمار استنباطی در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار زمان واکنش نسبت به کلمات مربوط به مواد و کلمات خنثی در مدت ارائه ۵۰۰ هزارم ثانیه و ۲۰ هزارم ثانیه برای چهار گروه آزمودنی نشان داده شده است.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار زمان واکنش آزمودنی‌ها به حالات مختلف ارائه کلمات

شاخصها	کلمات محرک (۵۰۰ ms)	کلمات خنثی (۵۰۰ ms)	کلمات محرک (۲۰ ms)	کلمات خنثی (۲۰ ms)
گروه	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
افراد وابسته به مواد	۵۴۳/۹۰(۱۴۰/۴۸)	۵۷۵/۱۳(۱۴۶/۲۳)	۴۹۸/۸۷(۸۲/۳۹)	۴۹۸/۳۳(۸۹/۹۸)
افراد مبتلا به عود	۵۲۷/۱۳(۹۵/۲۹)	۵۶۳/۹۳(۱۰۵/۰۱)	۴۹۳/۸۷(۶۷/۷۸)	۵۰۰/۸۰(۸۰/۴۹)
افراد ترک کرده	۴۵۱/۱۳(۸۹/۵۹)	۴۵۰/۷۳(۹۳/۶۵)	۴۴۲/۳۳(۷۸/۹۴)	۴۴۶/۵۰(۷۷/۱۰)
افراد بهنجار	۴۰۴/۶۷(۸۲/۶۱)	۴۰۴/۱۳(۸۱/۹۱)	۳۹۰/۹۶(۷۱/۲۷)	۳۹۰/۲۷(۷۰/۴۵)

طرح آماری تحقیق حاضر طرح عاملی مختلط ۲×۲×۴ می‌باشد که در آن چهار گروه آزمودنی (افراد وابسته به مواد، افراد مبتلا به عود، افراد ترک کرده و افراد بهنجار) به عنوان عامل بین گروهی و نوع کلمه (کلمه مربوط به مواد و کلمه خنثی) و مدت زمان ارائه (۵۰۰ هزارم ثانیه و ۲۰ هزارم ثانیه) به عنوان عوامل درون گروهی در نظر گرفته شدند. متغیر وابسته زمان واکنش در آزمایش پروب دات می‌باشد. تحلیل واریانس عاملی مختلط ۲×۲×۴ با اثر پیلائی نشان داد که مقدار F برای حالت اصلی ($p < ۰/۰۰۱$ ؛ $F_{(۱,۱۱۶)} = ۱۳/۴۵$) و هم برای اثر تعاملی ($p < ۰/۰۰۱$ ؛ $F_{(۳,۱۱۶)} = ۴/۲۳$) معنادار بود. این نتیجه بیانگر این نکته است که حداقل بین دو گروه در یک نوع کلمه و یکی از زمان‌های ارائه کلمات تفاوت معنادار وجود دارد ولی درباره این تفاوت‌ها چیزی نشان نمی‌دهد. در نتیجه به منظور بررسی فرضیه اول تحقیق مبنی بر مقایسه زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به کلمات محرک و کلمات خنثی در زمان ارائه ۵۰۰ هزارم از یک تحلیل

واریانس عاملی 4×2 با تدابیر مکرر استفاده گردید. که در آن چهار گروه آزمودنی (افراد وابسته به مواد، افراد مبتلا به عود، افراد ترک کرده و افراد بهنجار) به عنوان عامل بین گروهی و نوع کلمه (کلمه مربوط به مواد و کلمه خنثی) به عنوان عوامل درون گروهی در نظر گرفته شدند. این نتایج در جدول ۳ درج گردیده است.

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس عاملی 4×2 با تدابیر مکرر به منظور بررسی میانگین زمان واکنش نسبت به کلمات محرک و خنثی در مدت ارائه ۵۰۰ هزارم ثانیه

متغیر واریانس	شاخصها	میانگین مجذورات	df	f
نوع کلمه		۱۶۸۳۳/۷۵	۱	۱۷/۹۹ *
نوع کلمه \times گروه		۶۰۴۰/۳۶	۳	۶/۴۵ *
خطا (نوع کلمه)		۹۳۵/۹۸	۱۱۶	—

* $p < 0/001$

همان طور که در جدول ۳ ملاحظه می گردد، مقدار F برای حالت اصلی و تعاملی نوع کلمات معنادار می باشد. به منظور بررسی این که میانگین زمان واکنش نسبت به کلمات محرک و خنثی در کدام گروه ها معنادار می باشد به تحلیل دیگری نیاز است. به علت وجود دو زمان واکنش همبسته (زمان واکنش نسبت به کلمات مربوط به مواد در حالت ۵۰۰ هزارم ثانیه (S500) و زمان واکنش نسبت به کلمات خنثی در حالت ۵۰۰ هزارم ثانیه (N500) در تک تک گروه ها از آزمون t وابسته استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴- مقادیر آزمون t وابسته به منظور بررسی سوگیری توجه در چهار گروه آزمودنی (N=30)

گروه	شاخصها	اختلاف میانگین S500 و N500	انحراف معیار	df	t
افراد وابسته به مواد		-۳۱/۲۳	۷۲/۶۳	۲۹	-۲/۳۵ *
افراد مبتلا به عود		-۳۶/۸	۴۴/۲۴	۲۹	۴/۵۵ *
افراد ترک کرده		۰/۴	۱۵/۶۱	۲۹	۰/۱۴
افراد بهنجار		۰/۶۳	۳/۲۶	۲۹	۱/۰۶

* $p < 0/001$ ** $p < 0/05$

نتایج جدول ۴ نشان می دهد که در حالت ارائه کلمات به مدت ۵۰۰ هزارم ثانیه، بین زمان

واکنش نسبت به کلمات مربوط به مواد و کلمات خنثی در دو گروه وابسته به مواد ($p < 0/001$)، $t_{(29)} = -2/35$ و افراد مبتلا به عود ($t_{(29)} = 4/55$ ، $p < 0/05$)، تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که در این دو گروه، زمان واکنش نسبت به کلمات مربوط به مواد کمتر از زمان واکنش نسبت به کلمات خنثی می‌باشد. ولی این تفاوت در افراد ترک کرده و افراد بهنجار معنادار نیست. زمان واکنش کمتر نسبت به کلمات محرک بیانگر سوگیری توجه نسبت به کلمات مربوط به مواد در دو گروه افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به عود است. این نکته در نمودار ۱ به خوبی نشان داده شده است.



نمودار ۱ - مقایسه سوگیری توجه در چهار گروه آزمودنی

○ به منظور بررسی فرضیه دوم تحقیق مبنی بر مقایسه «زمان واکنش» آزمودنی‌ها نسبت به کلمات محرک و کلمات خنثی در زمان ارائه ۲۰ هزارم ثانیه از تحلیل واریانس عاملی 4×2 با تدابیر مکرر استفاده گردید. در این تحلیل، چهار گروه آزمودنی (افراد وابسته به مواد، افراد مبتلا به عود، افراد ترک کرده و افراد بهنجار) به عنوان عامل بین گروهی و نوع کلمه (کلمه مربوط به مواد و کلمه خنثی) به عنوان عوامل درون گروهی در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد که مقدار F برای حالت اصلی ($F_{(1,116)} = 0/52$) و تعاملی نوع کلمات ($F_{(1,16,3)} = 0/30$) معنادار نبود. یعنی، در هیچ کدام از چهار گروه بین زمان واکنش نسبت به کلمات مربوط به مواد و کلمات خنثی (در حالت ارائه کلمات به مدت ۲۰ هزارم ثانیه) تفاوت معنادار وجود ندارد. بنابراین، فرضیه دوم تحقیق مبنی بر وجود سوگیری پیش توجه در افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به عود تأیید نمی‌گردد. این نکته در نمودار ۲ مشهود می‌باشد.



نمودار ۲- مقایسه سوگیری پیش توجه در چهار گروه آزمودنی

● بحث و نتیجه گیری

○ نتایج نشان داد که افراد وابسته به مواد افیونی و مبتلا به عود نسبت به محرک‌های مربوط به مواد «سوگیری توجه» نشان می‌دهند در حالی که افراد ترک کرده و بهنجار این سوگیری را نشان نمی‌دهند. وجود سوگیری توجه نسبت به نشانه‌های مربوط به مواد در افراد وابسته به مواد توسط راینسون و بریج (۱۹۹۳)، پیش بینی شد. بر طبق الگوی آنها «سوگیری توجه»، منعکس کننده فعالیت نظام «حساسیت-مشوق» می‌باشد. به طوری که در ابتدا سوگیری نسبت به نشانه‌های مربوط به مواد توسط این نظام تعدیل گردیده، سپس پردازش شناختی محرک‌های مربوط به مواد، باعث برجسته شدن این نشانه می‌گردد. بنابراین، این نشانه‌ها توجه را به خود جلب کرده و رفتارهای گرایشی را افزایش می‌دهند، به طوری که نادیده گرفتن آنها مشکل است. کلیه این فرآیندها به صورت ناخودآگاه اتفاق می‌افتند. در دوران ترک، این محرک‌ها توجه کمتری را به خود معطوف می‌نمایند.

○ بر اساس نظریه دو فرآیندی تیفانی، در مراحل اولیه وابستگی به مواد، تنها هدف افراد، جستجو و مصرف مواد می‌باشد که از طریق پردازش شناختی، مهار شده و تعدیل می‌گردد. با مصرف مکرر مواد، این رفتارها به عاداتی تبدیل می‌شوند که تحت مهار روان بنه‌های خودآیند بوده و با فرآیندهای انگیزشی مرتبط می‌باشند. با افزایش مصرف مواد، این رفتارها به طور خودکار افزایش می‌یابند. زمانی که رفتار مصرف مواد مختل می‌گردد توجه صرفاً به سمت مصرف مواد جلب شده و از سایر فعالیت‌ها اجتناب می‌نماید و در این شرایط سوگیری توجه افزایش می‌یابد (تیفانی، ۱۹۹۰).

توجه دیگر برای این امر این است که افراد «وابسته به مواد» و افراد مبتلا به «عود» کل زندگی شان را به مصرف مواد اختصاص داده اند. بنابراین، پردازش شناختی آنها با رفتارهای جستجو و مصرف مواد مهار می‌گردد (هوگارت و همکاران ۲۰۰۳)، و توانایی دور کردن توجه از این محرک‌ها را ندارند. علاوه بر موارد ذکر شده در بالا، می‌توان به عوامل متعددی از جمله، سطح بالای گوش به زنگی نسبت به محرک‌های مربوط به مواد (برادلی و همکاران، ۲۰۰۳)، میزان مصرف (شارما و همکاران، ۲۰۰۱)، فقدان توانایی تعدیل فرآیندهای توجه (جانسن و همکاران، ۱۹۹۷) و صفات شخصیتی (هوگارت و همکاران، ۲۰۰۳)، اشاره نمود که نقش مهمی را در سوگیری توجه بازی می‌کنند.

○ در تحقیق حاضر در هیچ یک از چهار گروه در حالت ارائه کلمات به مدت ۲۰ هزارم ثانیه، بین زمان واکنش نسبت به کلمات مربوط به مواد و کلمات خنثی تفاوت معنادار مشاهده نشد. یافته این تحقیق از بحث مگک و همکاران (۲۰۰۳)، حمایت می‌کند بر این مبنا که ممکن است سوگیری پیش توجه، یک شاخص خاص اختلالات اضطرابی باشد که در حالت‌های انگیزشی و اشتیاقی وجود ندارد. نظریه لامن (۱۹۹۷)، می‌تواند توجه دیگری برای این یافته ارائه دهد. بر اساس این نظریه، محرک مربوط به ترس به خاطر وجود «مکانیسم آمادگی تحولی»^{۱۴} در افراد، خیلی زود مشخص می‌گردد. به علت وجود محرک‌های تهدیدآمیز در جهان اطراف، حضور این مکانیسم برای بقا لازم می‌باشد. با این توصیف، وجود مکانیسم آمادگی تحولی در مورد محرک‌های اشتیاقی، برای بقا لازم نیست.

○ در این تحقیق نشان داده شد که در تمام حالات ارائه کلمات، زمان واکنش افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به عود بیشتر از افراد ترک کرده و افراد بهنجار بود. این نتیجه را می‌توان این گونه تفسیر نمود که افراد وابسته به مواد و افراد مبتلا به عود میزان اضطراب و افسردگی بالاتری را نشان می‌دهند (کاپور و همکاران، ۱۹۹۳)، که این حالات، منجر به ایجاد خلق منفی در این افراد می‌گردد. بنابر این، زمان واکنش نسبت به محرک‌ها طولانی‌تر می‌شود. این موضوع در راستای این نظریه است که حالات خلقی منفی باعث پردازش طولانی‌تر محرک‌ها می‌گردد. علاوه بر این، خلق بهنجار باعث سرعت واکنش نسبت به محرک‌ها می‌گردد بنابر این، افراد ترک کرده و افراد بهنجار نسبت به محرک‌ها سریع‌تر عکس‌العمل نشان می‌دهند. توجه دیگر این نتیجه‌گندی روانی - حرکتی افراد وابسته به مواد می‌باشد (کانوف و همکاران، ۱۹۹۲). مصرف مواد باعث افزایش ترشح دوپامین شده، که این افزایش از طریق فعال کردن مسیر خواب - «نظام مهارکننده مشبک»^{۱۵} - باعث‌گندی عملکرد روانی - حرکتی افراد می‌گردد (بیر و همکاران،

۲۰۰۱). همچنین، سیستم دوپامین به طور عمده بر نواحی داخلی عقده‌های قاعده‌ای تأثیر گذاشته که این اثر باعث کاهش فعالیت‌های حرکتی می‌گردد (برن و لیوی، ۲۰۰۰). علاوه بر این، مصرف مواد باعث کاهش سنتز انواع انتقال دهنده‌های شیمیایی دخیل در اعمال حرکتی شده (گایتون^{۱۶} و هال^{۱۷}، ۱۳۸۰) بنابراین، کُندی حرکتی در افراد مصرف‌کننده مواد افزایش می‌یابد.

○ در کل، مطالعه حاضر نشان داد که حالات انگیزشی می‌توانند به طور غیر مستقیم توسط عملکردهای مربوط به شناخت، مثل توجه، مورد سنجش قرار گیرند که ممکن است نقش مهمی را در شروع و نگهداشت مصرف مواد ایفا نمایند. با توجه به این که سوگیری شناختی در اختلال وابستگی به مواد حضور دارد، یکی از محورهای مداخلات درمانی می‌تواند تأکید بر پردازش‌های شناختی باشد. لازم است در تحقیقات بعدی سایر جنبه‌های شناختی دخیل در وابستگی به مواد از جمله سوگیری حافظه مورد بررسی قرار گیرد. همچنین محققان بعدی به تأثیر مدت مصرف، مدت ترک و میزان مصرف در سوگیری توجه بپردازند. در نهایت می‌توان به محدودیت‌ها و نقاط ضعف زیر، در این تحقیق اشاره کرد:

عدم امکان کنترل دقیق مدت مصرف و میزان ماده مصرفی توسط افراد وابسته به مواد و افراد مبتلا به عود و عدم امکان مقایسه عملکرد شناختی و سوگیری توجه در دو جنس.

○ ○ ○

یادداشت‌ها

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1- Attention bias | 2- Dysfunctional schema |
| 3- Maintenance | 4- Deterrence |
| 5- Alport | 6- Cognitive neuroscience |
| 7- Relapse | 8- Subliminal |
| 9- Narcotic anonymous (NA) | 10- Probe dot task |
| 11- Author ware | 12- Note book |
| 13- Resolation | 14- Evolutionary preparedness mechanism |
| 15- Reticular inhibiting system (RIS) | 16- Guyton |
| 17- Hall | |

منابع

- گایتون، آرتور؛ هال، جان. (۱۳۸۰). فیزیولوژی پزشکی. ترجمه فرخ شادان و امیر صدیقی، جلد دوم، تهران: چهر.
- Altman, J.; Everitt, B. J.; & Glatzier, S. (1996). The biological, social and clinical bases of drug

- addiction: Commentary and debate. *Psychopharmacology*, 125, 285-345.
- Bauer, D.; & Cox, W. M. (1998). Alcohol-related words are distracting to both alcohol abusers and non-alcohol abusers in the Stroop color naming task. *Addiction*, 93(10), 1539-1542.
- Bear, M.F., Connors, B.W., & Paradiso, M.A. (2001). *Neuroscience*. United States: Lippincott Williams & Wilkins.
- Beck, A. T.; & Clark, D. A. (1997). An information processing model of anxiety: Automatic and strategic processes. *Behavioral Research Therapy*, 35(1), 49-58.
- Berne, R. M.; & Levy, M. N. (2000). *Principles of physiology*. United States: Mosby Inc.
- Bradley, B. P.; Mogg, K.; Wright, T.; & Field, M. (2003) Attentional bias in drug dependence: Vigilance for cigarette-related cues in smokers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17(1), 66-72.
- Childress, A. R.; Mozley, P. D.; McElgin, W.; Fitzgerald, J.; Reivich, M.; & O'Brien, C. P. (1999). Limbic activity during cue-induced cocaine craving. *American Journal Psychiatry*, 156(1), 8-11.
- Dulgleish, T.; & Watts, F. N. (1990). Biases of attention and memory in disorders of anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*, 10, 589-604.
- Ehrman, R. N.; Robbins, S. J.; Bromwell, M. A.; Lankford, M. E.; Monterosso, J. R.; & O'Brien, C. P. (2002). Comparing attentional bias to smoking cues in current smokers, and non-smokers using a dot-probe task. *Drug and Alcohol Dependence*, 67, 185-191.
- Franken, I. H. A.; Kroon, L. Y.; Wiers, R. W.; & Jansen, A. (2000). Selective cognitive processing of drug cues in heroin dependence. *Journal of Psychopharmacology*, 14(4), 395-400.
- Franken, I. H. A. (2003). *Cognitive and neuropharmacological processes in human drug craving*. Unpublished Ph.D. dissertation. University of Amsterdam.
- Franken, I. H. A.; Kroon, L. Y.; & Hendriks, V. M. (2000). Influence of individual differences in craving and obsessive cocaine thoughts on attentional processes in cocaine abuse patients. *Addictive Behavior*, 25(1), 99-102.
- Fox, E. (1996). Selective processing of threatening words in anxiety: The role of awareness. *Cognition & Emotion*, 10(5), 449-480.
- Gross, T. M.; Jarvik, M. E.; & Rosenblatt, M. R. (1993). Nicotine abstinence produces context-specific Stroop interference. *Psychopharmacology*, 110, 333-336.
- Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition & Emotion*, 4, 269-288.
- Hogarth, L. C.; Mogg, K.; Bradley, B. P.; Duka, T.; & Dickinson, A. (2003). Attentional orienting

- towards smoking-related stimuli. *Behavioral Pharmacology*, 16 (4) 64-67.
- Johnsen, B. H.; Cox, W. M.; Laberg, J. C.; & Vaksdal, A. (1994). Alcoholic subjects attentional bias in the processing of alcohol-related words. *Addictive Behaviors*, 8(2), 111-115.
- Jansen, A.; Huygens, K.; & Tenney, N. (1998). No evidence for a selective processing of subliminally presented body words in restrained eaters. *International Journal of Disorders*, 24(4), 435-438.
- Johnsen, B. H.; Thayer, J.; Laberg, J.; & Asbjornsen, A. (1997). Attentional bias in active smokers, abstinent smokers and non smokers. *Addictive Behaviors*, 22, 813-817.
- Kanof, P. D.; Handelsman, L.; Aronson, M. J.; Ness, R.; Cochrane, K. J.; & Rubinstein, K. J. (1992). Clinical characteristics of naloxone-precipitated withdrawal in human opioid-dependent subjects. *Journal of Pharmacology & Experimental Therapeutics*, 260, 355-363.
- Kapoor, R.; Singh, S. H.; & Gandhi, A. (1993). Autonomic functions and audiovisual reaction time in heroin addicts. *Journal of Physiology & Pharmacology*, 37, 209-212.
- Lang, P. J.; Bradley, M. M.; & Cuthbert, B. N. (1998). Emotion, motivation, and anxiety: Brain mechanisms and psychophysiology. *Biological Psychiatry*, 44(12), 1248-1263.
- Lavy, E. H.; & Van den Hout, M. A. (1993). Attentional bias for appetitive cues: Effects of fasting in normal subjects. *Behavioral Cognitive Psychotherapy*, 21, 297-310.
- McNally, R. J.; Amir, N.; & Lipke, H. J. (1996). Subliminal processing of treat cues in post traumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorder*, 10(2), 115-128.
- Merckellbach, H.; de Jong, P. J.; Muris, P.; & Van den Hout, M. A. (1996). The etiology of specific phobias: A review. *Clinical Psychology Review*, 16(4), 337-361.
- Miller, G. A. (1996). How we think about cognition, emotion, and biology in psychopathology. *Psychophysiology*, 33(6), 615-628.
- Mogg, K.; Bradley, B. P.; Hyare, H.; & Lee, S. (1998). Selective attention to food-related stimuli in hunger: Are attentional biases specific to emotional and psychopathological states, or are they also found in normal drive states? *Behavioral Research and Therapy*, 36(2), 227-238.
- Mogg, K.; Bradley, B. P.; Field, M.; & Houwer, J. D. (2003). Eye movements to smoking-related pictures in smokers: Relationship between attentional biases and implicit and explicit measures of stimulus valence. *Addiction*, 98, 825-836.
- Mogg, K.; & Bradley, B. P.; & Williams, R. (1995). Attentional bias in anxiety and depression: The role of awareness. *British Journal of Clinical Psychology*, 34(1), 17-36.
- Morris, J. S.; Öhman, A.; & Dolan, R. J. (1998). Conscious and unconscious emotional learning in

the human amygdale. *Nature*, 393: 467-470.

Moser, P. C.; Hitchcock, J. M.; Lister, S.; & Moran, P. M. (2000). The pharmacological of latent inhibition as an animal model of schizophrenia. *Brain Research Review*, 33, 275-307.

Öhman, A. (1997). *As fast as the blink of an eye: Evolutionary preparedness for preattentive processing of threat*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Ornstein, T. J.; Iddon, J. L.; & Baldachino, A. M. (2000). Profiles of cognitive dysfunction in chronic amphetamine and heroin abusers. *Neuropsychopharmacology*, 23(2), 113-126.

Robbins, T. W.; Granon, S.; Muir, J. L.; Durantou, F.; Harisson, A.; & Everitt, B. (1998). Neural systems underlying arousal and attention: Implications for drug abuse. *Academic Science*, 846, 222-237.

Robbins, T. W.; & Everitt, B. (1999). Drug addiction: Bad habits add up. *Nature*, 398, 567-570

Tiffany, S. T. (1990). Cognitive model of drug urges and drug-use behavior: Role of automatic and nonautomatic processes. *Psychological Review*, 97(2), 147-168.

Robinson, T. E.; & Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Review*, 18(3), 247-291.

Robinson, T. E.; & Berridge, K. C. (2000). The psychology and neurobiology of addiction: an incentive sensitization view. *Addiction*, 95(8 Suppl 2), S91-S117.

Ryan, F. (2002). Attentional bias and alcohol dependence: A controlled study using the modified Stroop paradigm. *Addictive Behaviors*, 27, 471-482.

Sharma, D.; Albery, I. D.; & Cook, C. (2001). Selective attentional bias to alcohol related stimuli in problem drinkers and non-problem drinkers. *Addiction*, 96, 285-295.

Stormark, K. M.; Field, N. P.; Hugdahl, K.; & Horowitz, M. (1997). Selective processing of visual alcohol cues in abstinent alcoholics: An approach-avoidance conflict? *Addictive Behaviors*, 22(4), 509-519.

Tiffany, S. T. (1990). Cognitive model of drug urges and drug-use behavior: Role of automatic and nonautomatic processes. *Psychological Review*, 97(2), 147-168.

Toates, F. (1998). The interaction of cognitive and stimulus-response processes in the control of behavior. *Neuroscience Behavioral Review*, 22(1), 59-83.

Townshend, J. M.; & Duka, T. (2001). Attentional bias associated with alcohol cues: Differences between heavy and occasional social drinker. *Psychopharmacology*, 157, 67-74.

Van den Hout, M.; Tenney, N.; Huygens, K.; & De Jong, P. (1997). Preconscious processing bias in specific phobia. *Behavioral Research Therapy*, 35(1), 29-34.

Van Honk, J.; Tuiten, A.; & Van den Hout, M. (1998). Baseline salivary cortisol levels and preconscious selective attention for threat, a pilot study. *Psychoneuroendocrinology*, 23(7), 741-747.

Williams, J. M. G.; Mathews, A.; & McLeod, C. (1996). The emotional Stroop Task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120(1), 3-24.

