http://jcp.khu.ac.ir

فصلنامه روانشناسی شناختی دوره ۱، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۲ مقاله علمی- پژوهشی

مقایسه‌ی کارکرد اجرایی سازمان بندی مجدد اندیشه در نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش

* **بهرام پیمان نیا:** (نویسنده مسئول)، کارشناس ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، bpeymannia@yahoo.com

حمید پورشریفی: استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده روانشناسی وعلوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۲۵ پذیرش اولیه: ۱۳۹۲/۲/۲۹ پذیرش نهایی: ۱۳۹۲/۲/۳۱

چکیده

کارکرد اجرایی مجموعه‌ای از فرایندها است که مسئولیت هدایت شناختی، عاطفی، رفتاری وعملکردی انسان را در زمان فعالیت وحل مسأله برعهده دارند. هدف این پژوهش مقایسه‌ی کارکرد اجرایی سازمان بندی مجدد اندیشه در نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش است. این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای است، بر این اساس۵۰ نوجوان دارای اختلال سوءمصرف حشیش ساکن کانون اصلاح و تربیت شهر اهواز با دامنه‌ی سنی ۱۵ الی ۱۸سال انتخاب شده و با ۵۰ نفر از نوجوانان عادی مقطع دبیرستان از نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهر اهواز به عنوان گروه شاهد، که از لحاظ برخی متغیرهای جمعیت‌شاختی با یکدیگر همتا شده بودند، به‌صورت نمونه‌ی در دسترس انتخاب شده و بایکدیگر مقایسه شدند. برای گردآوری داده‌ها از آزمون بندرگشتالت، TOVA (به‌عنوان یک آزمون عملکرد مستمر) وآزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره تحلیل شدند. نتایج نشان داد که نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش نسبت به نوجوانان عادی، عملکرد ضعیف‌تری در بازداری رفتار و بازسازی مجدد اندیشه داشتند، و تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت. به‌طور کلی با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر عملکرد ضعیف‌تر نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش نسبت به نوجوانان عادی در کارکردهای اجرایی (بازداری رفتار و بازسازی مجدداندیشه)، به‌نظر می‌رسد این ضعف منجر به مشکلاتی در رفتار اجتماعی نامناسب، مشکلات درتصمیم‌گیری و عدم قضاوت مناسب، مشکلات با نوآوری‌ها و تغییر، حواس‌پرتی و مشکلات در جنبه های مختلف حافظه می‌شود.

کلید واژه‌ها: کارکرد اجرایی، بازداری پاسخ، سازمان بندی مجدد اندیشه، سوءمصرف مواد(حشیش).

Journal of Cognitive Psychology, Vol. 1, No. 1, Fall 2013

Comparison of the Executive Function of the Reorganization of Thought in Adolescents with Cannabis Abuse

***Peyman nia, B.** (Corresponding author) MA in Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
bpeymannia@yahoo.com
Poursharifi, H. Associate Professor of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Abstract

Executive function is a set of processes which is responsible for the cognitive, emotional, and behavioral and performance conduct of human being at the time of activities and problem solving. The aim of this study was the comparison of the executive function of the reorganization of thought in adolescents with cannabis abuse. This study is a casual comparison, so 50 adolescents with cannabis abuse who lived in Ahwaz' juvenile institution and were between the age of 15 and 18 were selected and were compared with 50 normal adolescents of a high school in Ahwaz city, as the control group, who were similar to each other in terms of some demographical variables and who were selected through availability sampling. To collect the data, Gestalt test, TOVA test (as a continual performance test) and Vygotsky's concept formation test were used. The data was analyzed through multivariate analysis of variance (MANOVA). The results showed that the adolescents with a cannabis abuse disorder had weaker performance in the behavior inhibition and reconstruction of thought than the normal adolescents and there was significant difference between these two groups. Generally speaking, considering the results of the study, i.e. the weaker performance of the adolescents with cannabis abuse disorder in executive functions (behavior inhibition and reorganization of thought) than the normal students, it seems that this weakness would lead to the inappropriate social behaviors, problems in decision making, inappropriate judgment, problems with innovation and change, distractibility and problems in various aspects of memory.

Keywords: Executive Functioning, Response Inhibition**,** Reorganization of Thought, Substance Abuse (cannabis).

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

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.1.2.8]

مقدمه

مطالعات بسیاری نشان می دهند که مصرف شدید حشیش با نقایص نورولوژیک در مغز مرتبط است (راماکرز و مولر[1]، ۲۰۰۹). اگرچه نتایج حاصل از این پژوهش‌ها در ارتباط با مصرف حشیش و نقایص شناختی در پاره‌ای از موارد متناقض است (بولاکی، براون و الدرث[2]، ۲۰۰۲)؛ اما برخی از پژوهش‌ها با توجه به اثرات زیان‌بخش سوءمصرف مواد، مخصوصاً در ابعاد زیست شناختی، روانشناختی و اجتماعی و درمان آن، تحقیقات زیادی برای روشن شدن مکانیزم‌های عصبی دخیل در پیشرفت و تداوم اعتیاد انجام داده‌اند. برخی از پژوهش‌ها به منظور بررسی تأثیر اعتیاد بر سیستم‌های کارکردی مغز که در اعتیاد مزمن و برگشت پذیر دخیلند، انجام شده‌است؛ این پژوهش‌ها پیشرفت اعتیاد را به طور مستقیم با اختلال در یکی از سیستم‌های پاداش، انگیختگی و کارکردهای شناختی مرتبط می‌دانند (موهن، یائور و کارون[3]، ۲۰۰۴). از بین انواع کارکردهای شناختی، کارکردهای اجرایی بیش از بقیه تحت تأثیر سوءمصرف مواد است. کارکرد اجرایی، فرایندی است که به صورت ارادی در رفتارهای هدفمند دخیل است و تمام رفتارهای هدفمند در یک سطح نیازمند کارکرد اجرایی هستند (آردیلا[4]، ۲۰۰۸). کارکردهای اجرایی در واقع همان ظرفیت فراشناختی افراد است که به فرد اجازه می‌دهد در محیط اطراف خود به درک محرک‌ها، به‌صورت انعطاف‌پذیری همراه با پیش‌بینی آینده‌ی اهداف با در نظر گرفتن پیامدهای عمل، و با استفاده از عقل سلیم بپردازد؛ و همه‌ی این ظرفیت‌ها به یک هدف مشترک که همان انطباق با محیط نامیده می‌شود، منجر می‌گردد (بارون[5]، ۲۰۰۴). فرایندهای کارکرد اجرایی که بیش از بقیه در ارتباط با سوءمصرف مواد مورد توجه‌است، شامل: کنترل توجه، بازداری پاسخ و نظارت رفتاری است (گارسیا و گارسیا[6]، ۲۰۰۷؛ استوارت[7]، ۲۰۰۸). مطالعات تصویربرداری و عصب شناختی نشان داده‌اند، افراد دارای اعتیاد به سوءمصرف مواد، سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد، بازداری ضعیف و ارزیابی نادرستی از رفتارهای پر خطر خویش دارند و این نقایص شناختی خود پیش‌بینی‌کننده‌ی پیشرفت اعتیاد و احتمال بازگشت به سوءمصرف مواد است (وردجوگارسیا وپرز گارسیا، ۲۰۰۷؛ استوارت، ۲۰۰۸). اختلال در کارکردهای کنترل شناختی به‌ویژه در ناتوانی کنترل افکار تکرار شونده‌ی مربوط به مواد، و افزایش توجه به این محرک‌ها، منجر به رفتار جستجوی مواد و افزایش احتمال عود مصرف حتی پس از سال‌ها پرهیز از آن می‌گردد (سولوویج، میشی و فاکس[8]، ۱۹۹۱). از سوی دیگر در پژوهش لی[9] و همکاران با استفاده از تکنولوژی (FMRI) به بررسی تفاوت‌های بین معتادان به هروئین و گروه کنترل طبیعی، در فعالیت عصبی همراه با بازداری شناختی رفتار پرداختند. این محققان نتیجه گرفتند که افراد معتاد به هروئین از افراد عادی سریع‌تر پاسخ می دهند، اما خطای بیشتری دارند، و این دالّ بر مهارگسیختگی و تکانه‌ای عمل کردن آنها است. همچنین نتایج پژوهش ویلسون نشان داد، افرادی که در نوجوانی و پیش از سن ۱۷ سالگی شروع به مصرف حشیش کرده‌اند، در مقایسه با افراد بزرگ‌تر، دارای حجم مغز کوچک‌تر، قشر ماده خاکستری کمتر و ماده سفید بیشتر مغز هستند. همچنین مردان و زنانی که از سنین پایین‌تر به سوءمصرف حشیش پرداخته‌اند، نسبت به افراد عادی از لحاظ جسمی دارای اندامی کوچک‌تر و قد و وزن کمتری هستند، که این تأثیرات بر مردان بیشتر است. علاوه‌بر این بین قرارگرفتن در معرض ماری جوانا، طول عمر و عملکرد شناختی، یک رابطه‌ی معکوس وجود دارد (ویلسون۲۰۰۰،[1]). از سوی دیگر لیو و همکاران (۲۰۰۶) مطالعه‌ای را انجام دادند تا بررسی کنند که آیا زمان واکنش ساده تحت تأثیر سوءمصرف هروئین است؟ آنها کندی زمان واکنش ساده را هم در بیماران سوءمصرف کننده‌ی هروئین مرد و هم در بیماران سوءمصرف کننده‌ی هروئین زن گزارش کردند. نتایج تحقیق لیو و همکاران نشان داد که زمان واکنش ساده با سوءمصرف هروئین، کند شده بود. از طرفی، تحقیقات گوردون۱۹۷۰،[2]؛ موت[3] و همکاران، ۱۹۹۲؛ روتنبرگ[4] و همکاران (۱۹۷۷) و آپیل[5] (۱۹۸۲) نشان داد که بین مصرف‌کنندگان و گروه کنترل از نظر زمان واکنش هیچ تفاوتی وجود ندارد. با توجه به مطالب عنوان شده و نتایج متناقض به‌دست آمده در برخی پژوهش‌ها درخصوص تأثیر

1. Ramaekers & Muller
2. Bolla, Brown & Eldreth
3. Mohen,Yaour & Karon
4. Ardila
5. Barun
6. Garcia
7. Stewart

8. Solowij N, Michie & foxe
9. Liu et al
1. Vilson
2. Gordon
3. Mutti et al
4. Rotenberg et al
5. Apile

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.1.2.8]

مواد مخدر بر روی کارکردهای شناختی ازجمله، کارکرد اجرایی افراد دارای سوءمصرف مواد و همچنین وجود تحقیقات معدود در این زمینه به‌ویژه در کشور، جهت شناسایی هر چه بیشتر عوامل مؤثر در گرایش افراد به سوءمصرف مواد مخدر، پژوهش حاضر به مقایسه‌ی بازداری رفتاری و سازمان بندی مجدد اندیشه (به عنوان یکی از کارکردهای اجرایی) در نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش با نوجوانان عادی می پردازد.

روش

پژوهش حاضر یک طرح مقطعی- مقایسه‌ای است که طی آن انواع کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ و سازمان بندی مجدد اندیشه) افراد دو گروه نمونه، توسط آزمون‌های عصب شناختی مورد بررسی قرار گرفت. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل ۵۰ نوجوان دارای اختلال سوءمصرف به حشیش ساکن کانون اصلاح و تربیت شهر اهواز با دامنه‌ی سنی ۱۵ الی ۱۸ سال است، که با ۵۰ نفر از نوجوانان عادی مقطع دبیرستان شهر اهواز به عنوان گروه شاهد، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و تفاوت عملکرد دو گروه شرکت‌کننده در آزمون‌های مورد استفاده، از طریق مقایسه مورد بررسی قرارگرفت. همچنین هر دو گروه شرکت‌کننده در پژوهش حاضر از لحاظ برخی متغیرهای جمعیت‌شناختی ازجمله سن، جنس، و محل سکونت با یکدیگر همتا شدند. معیارهای ورود به مطالعه، داشتن سواد در حد سیکل و بالاتر، سابقه‌ی مصرف حداقل ۱ سال برای گروه نوجوانان دارای سوءمصرف به حشیش، پرهیز از مصرف حشیش به مدت حداقل ۶ ماه، و داشتن سلامت روان بود. معیارهای خروج از مطالعه هم وجود اختلالات محورهای یک و دو، ابتلا به بیماری ایدز، مصرف بنزودیازپین‌ها و مواد افیونی بود.

ابزار

۱- *آزمون بندر- گشتالت*: این آزمون، یکی از پرکاربردترین آزمون‌های روانشناختی و نوروسایکولوژی است که شامل ۹ طرح است و یکی پس از دیگری به شرکت کننده ارائه می شود تا او تصویر آنها را بر روی صفحه‌ی سفید کاغذ ترسیم کند. بر اساس گزارش مارلی، علیلو و ماه جویی از سه طرح ۱، ۲ و ۳ این آزمون، از آن می‌توان برای سنجش بازداری رفتاری استفاده کرد و مشخص نمود که آیا آزمودنی قادر به بازداری در عملکرد می باشد یا نه. اعتبار این آزمون توسط پورشریفی و همکاران ۰/۸۹گزارش شده است.

۲- *آزمون عملکرد مستمر (CPT)*: در ادبیات پژوهشی مرتبط با کاربرد کامپیوتر در ارزیابی روانی به سه آزمون معتبر و پرکاربرد برمی‌خوریم: آزمون عملکرد مستمر کانرز، آزمون عملکرد شنوایی و بینایی رایانه ای، و آزمون توجه متناوب[1] (TOVA). از این ابزارها هم برای تشخیص و هم برای ارزیابی پیشرفت درمان استفاده می‌شود. در هر سه برنامه، شرکت‌کننده باید به هنگام ارائه‌ی محرک هدف، یک حرف مجزا در آزمون کانرز، عدد در آزمون IVA و تصویر هندسی در آزمون(TOVA)، دکمه‌ای را فشار دهد. مدت زمان این آزمون‌ها به ترتیب برای آزمون کانرز، IVA و TOVA برابر با ۱۴،۱۳ و ۲۰ دقیقه است. آزمون TOVA نسبت به دو آزمون دیگر، چند ویژگی عمده دارد؛ نخست این که از محرک‌های دیداری ناوابسته به زبان استفاده کرده‌است (یک مستطیل بزرگ با یک مربع که در بالا یا پایین آن است). دوم، این که دارای دو شرط متفاوت آزمون است: ارائه‌ی کم محرک هدف و ارائه‌ی زیاد محرک هدف. در نیمه‌ی اول آزمون (ارائه‌ی کم محرک هدف) نسبت محرک هدف به محرک غیرهدف ۱ به ۳/۵ است (یعنی محرک هدف به صورت تصادفی و به طور متوسط پس از هر ۳/۵ بار ارائه‌ی محرک غیرهدف ارائه گردد). لذا این نیمه خسته کننده و کسل کننده است و شرکت‌کننده باید توجه زیادی به خرج دهد تا به درستی، محرک هدف کم ارائه شده را تشخیص دهد. در صورت شکست، یک خطای حذف برای وی محسوب می‌شود که به منزله‌ی بی توجهی است. در نیمه‌ی دوم آزمون (ارائه‌ی مکرر محرک هدف) نسبت محرک هدف به محرک غیرهدف ۳/۵ به ۱ است (یعنی به ازای ارائه‌ی هر ۳/۵ بار محرک هدف، تنها یک بار محرک غیرهدف ارائه می‌گردد). در این نیمه، از شرکت‌کننده انتظار می‌رود در اکثر اوقات آزمون پاسخ دهد و هر از گاهی، میل به پاسخ دادن را بازداری کند. در صورت شکست، یک خطای ارتکاب یا اعلام نادرست منظور می‌گردد که به منزله‌ی تکانش‌گری است. محرک هدف به مدت ۱۰۰ میلی ثانیه و با فاصله‌ی زمانی ۲۰۰۰ میلی ثانیه بر روی صفحه‌ی نمایشگر رایانه نمایش داده می‌شد و از آزمودنی خواسته می‌شد به محض دیدن محرک هدف (که قبل از شروع آزمون توسط پژوهشگر مستطیل آبی رنگ مشخص شده است) کلید را فشار دهد. شرکت‌کننده قبل از شروع آزمون، یک بخش تمرین ۱

[1]. Test of Variable Attention

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

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.1.2.8]

دقیقه‌ای را انجام می‌داد. به‌وسیله‌ی این آزمون، زمان واکنش شرکت‌کنندگان مورد سنجش قرار می گیرد.

۳- *آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی*: در این آزمون که به آزمون کازانین- هافمن معروف است، چگونگی ترکیب اندیشه‌ها و بازسازی آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد. از این‌رو، همچون آزمون ویسکانسین، قادر به ارزیابی کارکردهای اجرایی و به‌خصوص سازمان‌بندی مجدد اندیشه است. این آزمون از ۲۲ مهره‌ی چوبی تشکیل شده است که از لحاظ شکل، رنگ، حجم و ارتفاع، متفاوتند. این ویژگی‌ها برای آزمودنی قابل مشاهده است ولی در زیر هر مهره، یک کلمه‌ی ساختگی و بی معنی نوشته شده مهره‌های کوتاه و،«lag» است (مهره‌های بلند و بزرگ با کلمه و مهره‌های «mur»، مهره‌های کوچک و بلند با،«bik» بزرگ نامگذاری شده‌اند) که برای آزمودنی «cev» کوچک و کوتاه قابل رؤیت نیست. ویژگی این روش آن است که چون کلمه‌ی ساختگی بر مفهوم خاصی دلالت می‌کند که قبلاً در تجربه‌ی کودک وجود نداشته، شرکت‌کننده نمی‌تواند از مفهوم‌های قبلی استفاده کند و باید مفهوم جدیدی را تشکیل دهد. پس از چینش مناسب مهره‌ها، از شرکت‌کننده خواسته می‌شود که تمام مهره‌هایی را که فکر می‌کند به نوع خاصی تعلق دارد، در یک گوشه قرار دهد. زمان اجرای آزمون به شکل مخفیانه ثبت می‌شود و تعداد مهره‌هایی که توسط شرکت‌کننده برگردانده می‌شود نیز شمرده می‌شود و در نهایت نمره‌ی آزمودنی از طریق فرمول (زمان به دقیقه + ۵× تعداد مهره‌های رو شده = نمره) محاسبه می‌گردد. هاشمی و علیپور (۱۳۸۰) در مطالعه‌ی خود مبنی بر مقایسه‌ی شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا و شنوا، میزان اعتبار این مقیاس را به روش بازآزمایی ۰/۷۶ محاسبه کردند.

تمام آزمون‌ها به صورت انفرادی اجرا شدند و برای جلوگیری از تأثیر خستگی بر نتایج آزمون‌ها به دلیل زیاد بودن تعداد آنها، آزمون‌ها در دو نوبت اجرا شدند؛ به این طریق که ابتدا نیمی از آزمون‌ها انجام شد و بعد از مدتی، نیمی دیگر اجرا گردید و زمان اجرای تمام آزمون‌ها برای تمام آزمودنی‌ها، صبح بود.

یافته ها

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات دو گروه را در بازداری رفتاری (آزمون های بندر- گشتالت و زمان واکنش تشخیصی) و سازمان بندی مجدد اندیشه (آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی) نشان می‌دهد.

بر اساس یافته‌های جدول ۲ مشخص می‌شود که بین دو گروه نوجوانان مبتلا به سوءمصرف حشیش و نوجوانان عادی در آزمون‌های بندر- گشتالت ($p < ۰/۰۰۱$، $F= ۳۶/۱۱$) و زمان واکنش تشخیصی ($p < ۰/۰۰۱$، $F = ۲۲/۳۳$) تفاوت

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات گروه‌ها در بازداری رفتاری و شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی

متغیر (بازداری رفتاری)	گروه	میانگین	انحراف معیار
آزمون زمان واکنش	سوءمصرف حشیش	۰/۷۶	۰/۳۴
	عدم سوءمصرف حشیش	۰/۵۸	۰/۲۴
آزمون بندر گشتالت	سوءمصرف حشیش	۱/۸۱	۹۱/۰
	عدم سوءمصرف حشیش	۰/۹۳	۶۶/۰
آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی	سوءمصرف حشیش	۱۴۲/۱۶	۲۳/۲۰
	عدم سوءمصرف حشیش	۹۲/۶۰	۱۱/۹

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره تفاوت گروه‌ها در آزمون زمان واکنش و آزمون بندر گشتالت

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
آزمون زمان واکنش	۳۵/۲۲	۱	۳۵/۲۲	۲۲/۳۳	۰/۰۰۱
آزمون بندر گشتالت	۲۴/۱۶	۱	۲۴/۱۶	۳۶/۱۱	۰/۰۰۱

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

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.1.2.8]

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره تفاوت گروه‌ها در سازمان بندی مجدد اندیشه

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی	۶۴۲۶/۴۲	۱	۶۴۲۶/۴۲	۱۶/۸۳	۰/۰۰۰

معنی‌دار است، که با توجه به میانگین نمرات دو گروه در آزمون‌های مذکور، مندرج در جدول ۱ چنین استنباط می‌شود که نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش نسبت به نوجوانان عادی عملکرد ضعیف‌تری در بازداری رفتاری داشته‌اند.

همچنین، نتایج تحلیل واریانس جدول ۳ گویای آن است که بین عملکرد نوجوانان مبتلا به سوءمصرف حشیش و نوجوانان عادی، در سازمان بندی مجدد اندیشه (در آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < ۰/۰۰۱$، $F = ۱۶/۸۳$). همچنین با توجه به نتایج مذکور در جدول ۱ استنباط می‌شود که نوجوانان دارای سوءمصرف حشیش نسبت به نوجوانان عادی، از نظر سازمان بندی مجدد اندیشه عملکرد ضعیف‌تری داشته‌اند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش در مقایسه با نوجوانان عادی از نظر بازداری رفتار، که از مؤلفه‌های اساسی کارکرد اجرایی است، دارای عملکردی ضعیف‌تری هستند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های (آلیس[1]، بولاکی، جانویزی[2]و همکاران، ۲۰۱۱؛ لیو و همکاران، ۲۰۰۵؛ استوارت، ۲۰۰۸، مولر و همکاران، ۲۰۰۲)، همخوانی دارد. تبیین احتمالی این است که سوءمصرف حشیش، آسیب‌های شدیدی را به کارکردهای کنترل اجرایی، به‌ویژه حیطه‌های مرتبط با بازداری پاسخ و تصمیم گیری، وارد می‌کند (ورجو- گارسیا، لوپز- تورسیلاس[3]، آروکوز[4] و پرزگارسیا، ۲۰۰۴؛ راجرز[5]، ۲۰۰۱). این آسیب‌ها با بدکارکردی سینگولیت قدامی و قشر پره فرونتال همراه است (فیشبین[6] و همکاران، ۲۰۰۵؛ گلدشتاین[7] و همکاران، ۲۰۰۴؛ ارچ[8] و همکاران، ۲۰۰۵). همچنین سوءمصرف حشیش در نوجوانی به طور بالقوه ممکن است با آسیب‌های روانشناختی بلندمدت در ارتباط باشد (گوتی، گید و لاسک[9]، ۲۰۰۴). مطالعات مقطعی و تصویربرداری‌های ساختار مغز نشان می‌دهد که مغز قبل از سن ۱۵ سالگی تحت یک فرایند پیچیده است. اوج رشد حجم ماده‌ی خاکستری مغز در قسمت پیش پیشانی که به نوعی با کارکردهای اجرایی در ارتباط است، در سن ۱۱ سالگی شکل می‌گیرد (تیچرواندرسن[10]، ۱۹۹۵). در پژوهشی هنریچ و همکاران در ارزیابی کارکرد اجرایی بازداری پاسخ و توجه نوجوانانی که قبل از سن ۱۶ سالگی حشیش مصرف کرده اند، به مقایسه با نوجوانانی که پس از سن ۱۶ سالگی سوءمصرف داشته اند، پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد نوجوانانی که برای اولین بار قبل از سن ۱۶ سالگی حشیش مصرف کرده‌اند، دارای نقایص بیشتری در بازداری پاسخ و نقایص شدیدتری در توجه هستند (انریچ، ۱۹۹۹). بنابراین، ممکن است آسیب‌های عصب روانشناختی در نوجوانان دارای سوءمصرف حشیش ناشی از مصرف حشیش باشد. از این‌رو، بروز این اختلال باعث می شود که فرد مبتلا، تحت کنترل حوادث بیرونی، افراد پیرامون، زمان حال، و پیامدهای فوری قرار بگیرد. اختلال در کارکردهای اجرایی منجر به ضعف در شروع برنامه‌ریزی و سازماندهی ضعیف، ناتوانی در بازداری رفتار، فقر حافظه‌ی کاری، مشکلات تولید و بازسازی، مشکل در تصحیح اشتباهات با استفاده از بازخورد محیط، و بی دقتی می‌شود (اندرسون[1]، ۱۹۹۸). همچنین جوییا[2](۲۰۰۰) معتقد است بدکارکردی اجرایی، همانند کهکشانی از مشکلات در زندگی روزمره است که این مشکلات شامل رفتار اجتماعی نامناسب، مشکلات در تصمیم گیری و عدم قضاوت مناسب، مشکلات با نوآوری‌ها و تغییر، حواس‌پرتی و مشکلات در جنبه‌های مختلف حافظه می‌شود. مطالعات تصویربرداری و عصب شناختی نشان داده‌اند، افراد مبتلا به سوءمصرف مواد، سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد و بازداری ضعیف و ارزیابی نادرستی از رفتارهای پر خطر خویش دارند؛ و این نقایص شناختی خود پیش بینی‌کننده‌ی پیشرفت اعتیاد

1. Allis
2. Janveysi
3. Lopez &Torrecillas
4. Arukoez
5. Rogers
6. Fishbein et al
7. Goldstein
8. Ersche

9. Gogtay, Giedd & Lusk
10. Teicher & Andersen
1. Anderson
2. Joiya
3. Verdejo

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.1.2.8]

و احتمال بازگشت به مصرف مواد است (استوارت، ۲۰۰۸). بر اساس نتایج پژوهش‌های گونتر و لوپز کسانی که در کارکردهای اجرایی اختلال دارند، کمتر در برنامه‌ی درمانی باقی می‌مانند و احتمال این‌که برنامه‌ی درمانی را ترک کنند، بیشتر است (به نقل از ورجو[۳] و همکاران، ۲۰۰۵). آسیب‌های عصب روانشناختی در کنترل بازداری و تکانشگری، مستقیماً با احتمال عود ارتباط دارد. بنابراین، گرایش وسواس گونه به تداوم سوءمصرف مواد و نرخ بالای عود، احتمالاً می‌تواند بر اساس تغییرات ویژه در کارکردهای اجرایی تبیین شود. اختلال در بازداری پاسخ در جریان رویارویی با نشانه‌های مرتبط با مواد، به‌عنوان ویژگی بارز اعتیاد حتی پس از سال‌ها پرهیز باقی می‌ماند (گلدشتاین و همکاران، ۲۰۰۷). از دیگر یافته‌های این پژوهش ضعف نوجوانان دارای سوءمصرف حشیش، در سازمان‌بندی مجدد اندیشه نسبت به همتایان عادی خود است؛ که این نتیجه با پژوهش‌های بارکلی[۴] (۲۰۰۳) همخوان است. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت، بازداری رفتاری در شکل‌گیری سازمان‌بندی مجدد اندیشه، نقشی اساسی ایفا می‌کند که طی آن فرد می‌تواند جریان تفکر را نگه دارد و آن را به شکل جدیدی درآورد که پیش از این وجود نداشته است. از این‌رو، این فرآیند، دارای دو مؤلفه‌ی تجزیه و ترکیب است که دارای پیامدهای متنوعی می‌باشند (بارکلی، ۲۰۰۳). در انجمن روانپزشکی آمریکا، اختلالات وابسته به مواد در طیف اختلالات مرتبط با تکانش‌گری دسته‌بندی شده‌است. بنابراین یافته‌های این پژوهش در راستای نظریه‌هایی قرار می‌گیرد که بر رابطه‌ی کنترل بازداری ضعیف و وابستگی به سوءمصرف مواد تأکید دارند (کوبالت و مول[۵]، ۲۰۰۶). عدم کنترل دقیق میزان و زمان شروع سوءمصرف حشیش شرکت‌کنندگان و حجم کوچک جامعه‌ی آماری از محدویت‌های پژوهش انجام شده است.

با توجه به نتایج به‌دست آمده، که بیانگر عملکرد ضعیف‌تر نوجوانان دارای اختلال سوءمصرف حشیش در کارکردهای اجرایی (سازمان‌بندی مجدد اندیشه و بازداری رفتار) در مقایسه با همتایان عادی است، به نظر می‌رسد برگزاری کارگاه‌های آموزشی جهت آشنایی این نوجوانان با مهارت‌های حل مسأله، از جمله مهارت پردازش اطلاعات اجتماعی، به منظور پیشگیری سطح سوم (بازپروری) و جلوگیری از بازگشت مجدد این نوجوانان به سوءمصرف حشیش یا سایر مواد مخدر می‌تواند مفید باشد. لذا برگزاری چنین کارگاه‌های آموزشی در طرح درمانی و مداخلات روانشناختی جهت ترک سوءمصرف حشیش نوجوانان پیشنهاد می‌شود.

منابع

Aharonovich, E., Hasin, D. S., Brooks, A. C., Liu, X., Bisaga, A., Nunes, E. V. (2006). Cognitivedeficits predict low treatment retention in cocaine dependent patients. Drug Alcohol Depend; 81: 313–322.

American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed, text revision) (DSM-IV-TR).

Belue, R. C., Howlett, A. C., Westlake, T. M., Hutchings, D. E. (1995). The ontogeny of cannabinoid receptors in the brain of postnatal and aging rats. Neurotoxicol Teratot, 17, 25–30.

Bolla K. I., Brown, K., Eldreth, D., Tate, K., Cadet, J. L. (2002). Dose-related neurocognitive effects of marijuana use. Neurology. 59: 1337–43.

Bolla, K. I., Eldreth, D.A., Matochik, J.A., Cadet, J.L. (2005). Neural substrates of faulty decisionmaking in abstinent marijuana users. NeuroImage; 26: 480–492.

Chang, L., Yakupov, R., Cloak, C., Ernst, T. (2006). Marijuana use is associated with a reorganized visual-attention network and cerebellar hypoactivation. Brain, 129, 1096–1112.

Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., Van der Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. Neuroscience, 139, 209–221.

Davidson, R. J., Ambercrombie, H., Nitschke, J. B., & Putman, K. (1999). Reginal brain function, emotion and disorders of emotion. Current Opinion in Neurobiology, 9, 228-234.

Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, I., Pillon, B. (2000). The FAB: a frontal assessment battery at bedside. Neurology, 55, 1621–1626.

Ehlers, C. L., Slutske, W. S., Gilder, D. A., Lau. P. (2007). Age of first marijuana use and the occurrence of marijuana use disorders in Southwest California Indians. Pharmacol Biochem Behav, 86, 290–296.

Ellgren, M., Artmann, A., Tkalych, O., Gupta, A., Hansen, H. S., Hansen, S. H., et al. (2008). Dynamic changes of the endogenous cannabinoid and opioid mesocorticolimbic systems during adolescence: THC effects. Eur Neuropsychop - harmacol, 18, 826–834.

[۳]. Barkly
[۴]. Cobalt & Mohl

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.1.2.8]

Enrenreich, H., Rinn, T., Kunert, H. J., Moeller, M. R., Poser, W., Schilling, L., et al. (1999). Specific attentional dysfunction in adults following early start of cannabis use. Psychopharmacology (Berl), 142, 295– 301.

Ernst, M., Korelitz, K. E. (2009). Cerebral maturation in adolescence: behavioral vulnerability. Encephale, 35 (6), 182–189.

Ersche, K. D., Roiser, J. P., Clark, L., London, M., Robbins, T. W., Sahakian, B. J. (2005). Punishment induces risky decision-making in methadone-maintained opiate users but not in heroin users or healthy volunteers. Neuro psycho pharmacology, 30 (11), 2115-2124.

Fishbein, D. H., Eldreth, D., Hyde, C., Matochik, J., London, E., Contoreggi, C., Kurian, V., Kimes, A., Breeden, A., Grant, S. (2005). Risky decision making and the anterior cingulate in abstinent drug addicts and nondrug users. Brain Research, 23, 119-136.

Fontes, M. A. (2011). Cannabis use before age 15 and subsequent executive functioning. Br J Psychiatry, 198, 442–447.

Fontes, M. A. (2011). Functioning in methadone maintenance patients versus abstinent heroin abusers. Drug and Alcohol Dependence, 78, 283–288.

Giancola, P. R., Tarter, R. E. (1999). Executive cognitive functioning and risk for substance abuse. Psychol Sci, 10, 203–205.

Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. Proc Natl Acad Sci USA, 101, 8174–8179.

Gruber, S. A., Sagar, K. A., Dahlgren, M. K., Racine, M., Lukas, S. E. (2011). Age of onset of marijuana use and executive function. Psychol Addict Behav, 10, 1037.

Guedj, E., Allali, G., Goetz, C., Le Ber, I., Volteau, M., Lacomblez, L. (2008). Frontal Assessment Battery is a marker of dorsolateral and medial frontal functions: A Spect study in frontotemporal dementia. J Neurol Sci, 273, 84–87.

Harrison, G. P. J., Gruber, A. J., Hudson, J. I., Huestis, M. A., Yurgelun-Todd, D. (2002). Cognitive measures in long-term cannabis users. Journal of Clinical Pharmacology, 42, 41– 47.

Jager, G., Ramsey, N. F. (2008). Long-term consequences of adolescent cannabis exposure on the development of cognition, brain structure and function: an overview of animal and human research. Curr Drug Abuse Rev, 1, 114 – 123.

M, D'Souza, D. C. (2006). The acute effects of cannabinoids on memory in humans: a review. Psychopharmacology (Berl), 188, 425– 44.

Maria, Alice Fontes., Karen, I., Bolla, Paulo Jannuzzi Cunha. (2011). Functioning Cannabis use before age 15 and subsequent executive. The British Journal of Psychiatry, 198, 442- 447.

Marley, L. (1990). Organic brain pathology Bender geshtalt test. Translated by Ghasem-Zadeh, H., Khamse, A. (1998), pp:1.Tehran: Roshd, Publication. [In Persian].

Medina, K. L., Hanson, K. L., Schweinsburg, A. D., Cohen-Zion, M., Nagel, B. J., Tapert, S. F. (2007). Neuropsychological functioning in adolescent marijuana users: subtle deficits detectable after a month of abstinence. J Int Neuropsychol Soc, 13, 807–20.

Poursharifi, H., Gharamaleki, N. (1996). Standardized tests of visual – motor Bender primary schools in Tabriz. Journal of Psychological Research, (7): 30-7. [In Persian].

Rogers, R. D., Robbins, T. W. (2001). Investigating the neurocognitive deficits associated with chronic drug misuse. Current Opinion in Neurobiology, 11, 250-257.

Solowij, N., Marijuana Treatment Project Research Group (2002). Cognitive functioning of long-term heavy cannabis users seeking treatment. JAMA 287, 1123–113.

Solowij, N., Pesa, N. (2010). Cognitive abnormalities and cannabis use [in Portuguese]. Rev Bras Psiquiatr, 32 (1), 31–40.

Stewart, J. (2008). Psychological and neural mechanisms of relapse. Journal of Royal Society. 363, 3147–3158.

Teicher, M. H., Andersen, S. L., Hostetter, J. C. (1995). Evidence for dopamine receptor pruning between adolescence and adulthood in striatum but not nucleus accumbens. Brain Res Dev Brain Res, 89, 167–172.

Verdejo, A., Toribio, I., Orozco, C., Puente, K. L., Perez-Garcia, M. (2005). Neuropsychological, 363, 3147–3158.

Verdejo-Garcıa, A. & Perez-Garcıa, M. (2007). Ecological assessment of executive functions in substance dependent individuals. Drug and Alcohol Dependence, 90, 48–55.

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

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.1.2.8]