رویش روان شناسی، سال ۸ ، شماره۵ ، شماره پیاپی ۳۸ ، مرداد ۱۳۹۸
Rooyesh-e-Ravanshenasi, 8(5), 2019

مقایسه عملکرد حافظه در افراد سالم و وابسته به مواد

Comparison of memory performance in normal and addicts individuals

کریم عبدالمحمدی (نویسنده مسئول)
دانشجوی دکتری روانشناسی کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبایی
دکتر عزت اله احمدی
استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی
فرهاد غدیری صورمان آبادی
دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه ارومیه
دکتر علی محمد زاده
دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه پیام نور، تهران
باقر یوسف زاده
کارشناس ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان،دانشگاه آزاد ارومیه

Karim Abdolmohamadi *
PhD student in Exceptional Child Psychology, University of Allameh
Dr. Ezzatollah Ahmadi
Assistant Professor, Department of Psychology, Shahid Madani University of Azerbaijan
Farhad Ghadiri Sourman Abadi
PhD Student of Psychology, Urmia University
Dr. Ali Mohammadzadeh
Associate Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran
Bager Yousefzadeh
Master of Clinical Child and Adolescent Psychology, Urmia Azad University

چکیده

با توجه به تاثیر حافظه در همه جنبه های زندگی و تاثیر پذیری آن از مصرف مواد مخدر این پژوهش با هدف مقایسه عملکرد حافظه در افراد معتاد و سالم انجام پذیرفت. روش تحقیق پژوهش حاضر توصیفی از نوع علی-مقایسه ای می باشد. به همین منظور ۱۰۰ نفر از افراد معتاد تحت پوشش اداره بهزیستی آذربایجان شرقی به شیوه دردسترس و ۱۰۰ نفر از افراد عادی با استفاده از همتاسازی انتخاب شدند و به پرسشنامه حافظه گذشته نگر و آینده نگر(PRMQ) پاسخ دادند. داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۸ و آزمون تحلیل واریانس چند متغیره تحلیل شدند. نتایج تحلیل نشان داد که تفاوت معناداری بین افراد معتاد و افراد عادی در تخریب عملکرد حافظه کلی، گذشته نگر، آینده نگر،بلند مدت وکوتاه مدت، وجود دارد. استفاده از مواد تاثیرات مخرب و جبران ناپذیری به قسمت های از مغز که در عملکرد حافظه نقش دارند می گذارد و همین مساله باعث عملکرد ضعیف افراد معتاد در حافظه می شود.

واژگان کلیدی: مواد مخدر، حافظه، معتاد، سالم

Abstract

Cognitive function included wide range of perceptions,memory and complex cognitive operations. Due to the memory effect at all aspects of life and unaffected by of drugs the aim of this study is comparison of memory function in normal and addicts individuals. The Method of This study is descriptive and Causal-comparative. Therefore 100 addicts under the East Azarbaijane Behzisti organization where selected in available sampling and 100 normal individual Using matching method where selected and responded the Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ) Data obtained analyzed by using SPSS software, and multivariate analysis of variance tests. The results showed there a significant difference is between the addicts and normal people at long-term memory, short-term memory, prospective memory, retrospective memory ,and general memory. drug addiction creates devastating and irreparable effects to parts of the brain play a role in memory function and this issue is causing poor performance in the memory of addiction.

Key words: Drugs, memory, addicted, normal

نوع مقاله : پژوهشی **دریافت :** مهر ۹۶ **پذیرش:** آبان ۹۶ **ویرایش نهایی** : مهر۹۸

مقدمه

کنش های شناختی[1]دامنه بسیار گسترده ای از ادراکات حسی، حافظه تا عملیات شناختی پیچیده را در بر می گیرند و در انجام دادن و تسهیل فعالیتهای انسان نقش با اهمیتی دارند.(ماین و بونانو[2]۲۰۰۱). بطورکلی حافظه فرآیندی است که از طریق آن اطلاعات کدگذاری، ذخیره و بازیابی می شوند.حافظه عمومی را می توان به دو نوع حافظه بلند مدت[3]و حافظه کوتاه مدت[4]تقسیم نمود. حافظه کوتاه مدت

1-Cognitive functions
2- Mayne &Bonanno
3-Long-term memory
4Short-term memory

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.5.13.7]

اجازه می دهد تا برای چند ثانیه تا چند دقیقه مطالب نگهداری و ذخیره شوند، در مقابل حافظه ی بلند مدت شامل اطلاعاتی است که از چند دقیقه تا سراسر عمر در حافظه نگهداری می شوند و ظرفیت حافظه بلند مدت بر خلاف حافظه کوتاه مدت نامحدود میباشد. از طرفی حافظه براساس جهت یابی زمانی به دو نوع حافظه ی آینده نگر[۱] و گذشته نگر[۲] تقسیم می شود. همانطور که بسیاری از نظریه پردازان مطرح کرده اند حافظه آینده نگر می تواند شامل مولفه های متعددی باشد که از بین آنها می توانیم به برنامه ریزی برای کارهایی که در آینده می خواهیم انجام دهیم، استفاده از توانایی های یاد گرفته شده در زمانی مناسب وبه یاد آوردن کارهای از پیش برنامه ریزی شده اشاره کرد(دابز و ریوز[۳]، ۱۹۹۶). در مقابل حافظه آینده نگر، حافظه ی گذشته نگر قرار دارد که شامل حافظه ی ما از مردم، وقایع و کلماتی است که در گذشته با آنها مواجه شده ایم به یاد آوری خاطرات از مهمترین ویژگی ها و عملکردهای حافظه گذشته نگر می باشد(بورگس و شالیک[۴]، ۱۹۹۷). چنان که مطرح شد حافظه یکی از کنش های شناختی ذهن می باشد و نقش فراوانی درمهارتها و فعالیت های انسان دارد به خاطر اینکه حافظه پدیده ها و رویدادهای بی شمار زندگی ما را در یک کل واحد، یکپارچه می کند. با توجه به مطالب مطرح شده و نقش تاثیر گذار حافظه بر رفتار، هر گونه اشکال در کارکرد آن می تواند سبب اختلال در سایر کارکردهای افراد شود(اتکینسون و اسمیت،۱۳۷۸). مطالعات فراوانی در بررسی عملکرد حافظه و عوامل موثر بر آن انجام گرفته است، نتایج به دست آمده از این تحقیقات مشخص کرده است که از جمله عواملی که می تواند در بروز اختلال در حافظه عمومی[۵] و انواع مختلف حافظه دخیل باشد اعتیاد به مواد مخدر می باشد(لاندکویست[۶]، ۲۰۰۵؛ پائو و لی[۷]، ۲۰۰۴؛ اومالی[۸] و همکاران، ۱۹۹۲).

مصرف مواد مخدر یکی از بزرگترین معضلات بسیاری از کشورهای جهان می باشد؛ اما اعتیاد به مواد مخدر به عنوان یک وضعیت خاص پدیده ی نسبتا جدیدی است که از اواخر قرن هجده و اوایل قرن نوزده میلادی شناخته شده است و در این مدت از اعتیاد و سوء مصرف مواد تعریفهای متفاوتی صورت گرفته به گفته نویسندگان درسنامه جامع روانپزشکی کاپلان ، از نگاه سطحی اعتیاد (وابستگی به مواد) در نتیجه مصرف ماده ای خاص با الگوی سوء مصرف به وجود می آید ولی در حال حاضراعتیاد به الگوی ناسازگارانه مصرف مواد گفته می شود که ظرف یک دوره ۱۲ ماهه روی دهد و به اختلال و پریشانی شدید منجر شود (هالجین، ویتبورن، ۱۳۸۴). با توجه به تعریف فوق شواهد تجربی متعددی حاکی از این واقعیت است که ، تقریباً ۱۳ ٪ بزرگسالان یک دوره زمانی وابستگی به مواد را گزارش کرده اند (گرنت، ۱۹۹۷به نقل از دهکردیان، دلاور، جلی، ۱۳۹۰) .اعتیاد را می توان اختلالی بسیار مزمن و عود کننده که برای سلامتی فردی و اجتماعی افراد جامعه تهدید کننده می باشد تلقی کرد، سوء مصرف مواد امروزه به عنوان یکی از آسیبهای مهم اجتماعی می باشد به طوری که نه تنها سلامت فرد و جامعه را به خطر میاندازد، بلکه زمینه بروز انحطاط روانی و اخلاقی را فراهم میکند(اویدوجکس[۹] و همکاران ،۲۰۰۹). در تحقیقاتی که توسط پائو و همکاران(۲۰۰۴) انجام گرفته شده مشخص شده است که مصرف کنندگان مواد مشکلاتی را در کدگزاری اطلاعات در حافظه بلند مدت و یادگیری کلامی دارند و در تمرکز توجه و تکالیف سخت کارایی کمتری دارند. پژوهش دیگری که درباره پیامدهای شناختی و نوروسایکولوژی مصرف مواد انجام گرفته نشان داده است که عملکرد شناختی این افراد به نسبت سن و سطح تحصیلات آنها پایین تر از حد انتظار می باشد. آزمودنی های مورد تحقیق در حافظه کلامی کوتاه مدت و زیر مقیاس های توجه نقص هایی را نشان دادند(آردیلا ،روزلی و استراموسر[۱۰]، ۱۹۹۱). اومالی و همکاران(۱۹۹۲) مطرح کرده اند در مصرف کنندگان مواد مخدر نقص های معنی داری در آزمونهای توجه و حافظه وجود دارد. علاوه بر این، آزمودنی ها در آزمونهای طبقه بندی نیز نمرات ضعیفی بدست آوردند. تحلیل های کیفی از پیامدهای شناختی مصرف حشیش توسط هال[۱۱] و همکاران(۱۹۹۹) نشان می دهند که مصرف حشیش موجب کاهش کنترل درونی و اختلالات شناختی مخصوصاً در توجه و حافظه در مدت نئشگی[۱۲] می شود که در صورت مصرف مداوم اثرات مهم آن می تواند اختلالات شناختی دائمی بخصوص در توجه و حافظه بروز یابد.با توجه به پیشینه نظری و تجربی

1-Prospective memory
2-Retrospective memory
3-Dobbs &Reeves
4-Burgess &Shallice
5-General Memory
6-Lundqvist
7-Pau &Lee
8-O'Malley
9-Oviedo-Joekes
10-Ardila , Roselli &Strumwasser
11-Hall
12-intoxication

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.5.13.7]

مطرح شده و مطالعات کمی که در حیطه رابطه سوء مصرف مواد و عملکرد حافظه انجام گرفته است در پژوهش حاضر تلاش می شود که عملکرد حافظه در افراد سالم و افرادی که سوء مصرف مواد دارند مقایسه شود.

روش

پژوهش حاضر از نوع تحقیق توصیفی پس رویدادی می باشد که بر روی دو گروه از افراد (معتاد و سالم) اجرا شده است.جامعه آماری پژوهش حاضر کل معتادهای شهر تبریز می باشد که از آن میان ۱۰۰ نفر از معتادان تحت پوشش سازمان بهزیستی تبریز به صورت نمونه در دسترس انتخاب شدند و گروه سالم از میان جمعیت عمومی ساکن شهر تبریز و از طریق همتا سازی با گروه معتاد در متغیرهای جمعیت شناختی انتخاب شده است میانگین سنی مصرف کننده مواد شرکت کننده در تحقیق ۳/۴ ±۲۷/۲ و میانگین سنی افراد سالم شرکت کننده در تحقیق۴/۲ ±۲۶/۷ بود.

ابزار

پرسشنامه حافظه آینده نگر و گذشته نگر (PRMQ)[1]:یک آزمون مداد و کاغذی می باشد که توسط اسمیت[2]و همکاران در سال ۲۰۰۰ ساخته شده است و میزان خطا در عملکرد حافظه را می سنجد. این پرسشنامه دارای ۱۶ سوال است که سوالات دارای یک مقیاس ۵ درجه ای می باشند. حداقل و حداکثر نمره بدست آمده در این آزمون حافظه بین ۱۶ تا ۸۰ می باشد. این آزمون دارای یک زیر مقیاس اصلی با عنوان حافظه ی گذشته نگر وآینده نگر می باشد که هر کدام با ۸ سوال سنجیده می شوند و دو زیر مقیاس فرعی با عنوان حافظه ی کوتاه مدت ، بلند مدت و حافظه ی فرد محور ، پیرامون محور نیز در این آزمون به دست می آید و در نهایت یک نمره کلی با عنوان خطای حافظه‌ی عمومی به دست می آید که مقدار تخریب حافظه کلی را می سنجد (کرفورد[3]و همکاران،۲۰۰۶). در مطالعات بعدی کرفورد و همکاران(۲۰۰۳) اعتبار آزمون را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بدست آوردند که این ضریب برای حافظه ی گذشته‌نگر آینده‌نگر و مقیاس کلی به ترتیب، ۰/۸۰ ،۰/۸۴ و ۰/۸۹گزارش شده است. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ به دست آمده برای مقیاس های فوق به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۰ و ۰/۸۸ می باشد.

یافته ها

در قسمت یافته های توصیفی به عملکرد نمونه تحقیق بر اساس گروههای تحقیق پرداخته می شود:

جدول شماره (۱) . نمرات افراد معتاد در مقایسه با افراد سالم در مولفه های آزمون خطای حافظه نمرات

	گروه			
	معتاد		سالم	
متغیرها	M	SD	M	SD
گذشته نگر	۲۱/۱۶	۶/۶۲	۱۳/۲۶	۳/۴۵
آینده نگر	۲۱/۲۰	۶/۷۶	۱۳/۴۴	۳/۰۸
کوتاه مدت	۲۱/۵۶	۶/۸۷	۱۳/۶۴	۳/۴۳
بلند مدت	۲۰/۸۰	۶/۳۰	۱۳/۰۶	۳/۰۹
فرد محور	۲۱/۲۸	۶/۷۲	۱۲/۲۶	۳/۲۱
پیرامون محور	۲۱/۰۸	۶/۵۲	۱۴/۴۴	۳/۲۰
حافظه کلی	۴۲/۳۶	۱۲/۷۳	۲۶/۷۰	۵۲/۲۹

نتایج جدول شماره (۱) نشان می دهد که افراد معتاد در مقایسه با افراد سالم در مولفه های آزمون خطای حافظه نمرات بالاتری به دست آوردند. برای آزمون معنی‌داری تفاوت میانگین های آزمودنی ها در گروه های مورد نظر (معتاد و سالم) از تحلیل واریانس چند

[1] -Prospective and Retrospective Memory Questionnaire
[2] -Smith
[3] -Crawford

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.5.13.7]

متغیره استفاده شده است. برای آزمون وجود یا عدم وجود معناداری ترکیب خطی متغیرهای وابسته براساس متغیرهای مستقل محقق از بین آماره‌های چهارگانه (پیلایی[1] لامبدا ویلکز[2] هاتلینگ[3] و ریشه ری[4]) آماره لامبدا ویلکز را برای محاسبه F انتخاب کرده است.

جدول(۲): تحلیل چند متغیری بر روی مؤلفه های آزمون حافظه با در نظر گرفتن مصرف یا عدم مصرف مواد به عنوان متغیرمستقل براساس آماره ویلکز لامبدا

آزمون های چندگانه	آماره	F	فرضیه df	Df خطا	سطح معنی داری	ضریب ایتا
تعامل	لامبدای ویلکز	۳۶/۱۶	۴/۰۰۰	۱۹۵/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۴۲

آماره ویلکزلامبدا با (۰/۰۰۱ >P ، ۳۶/۱۶ = $F_{۴،۱۹۵}$) نشان داد که می توان فرضیه مشابه بودن میانگین‌های جامعه بر اساس متغیرهای وابسته برای دو گروه سالم و معتاد را رد کرد. حال برای اینکه بفهمیم تفاوت در کدام یک از متغیرها وجود دارد از نتایج آزمون تحلیل واریانس بین گروهی استفاه می‌شود.

جدول(۲) نتایج آزمون اثرات بین گروهی تحلیل واریانس آزمودنی هادر گروه های معتاد و افراد سالم در مؤلفه های آزمون حافظه

متغیر های وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
گذشته نگر	۳۱۲۰/۵۰	۱	۳۱۲۰/۵۰	۱۱۱/۸۳	۰/۰۰۱
آینده نگر	۳۰۱۰/۸۸	۱	۳۰۱۰/۸۸	۱۰۸/۸۵	۰/۰۰۱
کوتاه مدت	۳۱۳۶/۳۲	۱	۳۱۳۶/۳۲	۱۰۶/۲۶	۰/۰۰۱
بلند مدت	۲۹۹۵/۳۸	۱	۲۹۹۵/۳۸	۱۲۱/۳۹	۰/۰۰۱
فرد محور	۴۰۶۸/۰۲	۱	۴۰۶۸/۰۲	۱۴۶/۴۶	۰/۰۰۱
پیرامون محور	۲۲۰۴/۴۸	۱	۲۲۰۴/۴۸	۸۳/۴۲	۰/۰۰۱
حافظه کلی	۱۲۲۶۱/۷۸	۱	۱۲۲۶۱/۷۸	۱۲۸/۹۷	۰/۰۰۱

همان طور که در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، بین میانگین نمرات افراد معتاد و افراد سالم از نظر حافظه کلی، گذشته نگر، آینده نگر،بلند مدت، کوتاه مدت، پیرامون محور وفرد محور تفاوت معناداری با احتمال ۹۹ درصد وجود دارد. با توجه به تفاوت میانگینهای مندرج در جدول (۱) می توان نتیجه گرفت که این تفاوت به نفع گروه سالم می باشد و آزمودنی های گروه سالم در حافظه کلی و زیر مقیاسهای آن خطای کمتری نسبت به افراد معتاد داشتند.

1- Pillai's Trace
2-Wilks' Lambda
3-Hotelling's Trace
4- Roy's Largest Root

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.5.13.7]

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه عملکرد حافظه در افراد معتاد و سالم انجام گرفت. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد که افراد معتاد در عملکرد حافظه کلی، گذشته نگر، آینده نگر،بلند مدت، کوتاه مدت، پیرامون محور وفرد محور تفاوت معناداری با افراد سالم دارند و این تفاوت در عملکرد، به سوی عملکرد ضعیف گرایش دارد که این یافته با نتایج مطالعات بولا و همکاران، ۲۰۰۲؛ الدراث و همکاران، ۲۰۰۴؛ پوپ و همکاران، ۲۰۰۱؛ اومالیو همکاران،۱۹۹۲؛ لاندکویست[1] ۲۰۰۵؛ مک کاردل،۲۰۰۴؛ همسو می باشد.

مطالعات طولی انجام شده نشان داده است که وابستگی دارویی می تواند در مغز تغیرات نوروفیزیولوژیکی[2]ایجاد کند، تکنیک های عکسبرداری نشان می دهند که وابستگی به داروهای مختلف تغییرات متفاوتی را در عملکرد مغز ایجاد می کند ولی ارزیابی های نوروفیزیولوژیکی نشان می دهند تغییرات در عملکرد مغز در وابستگی های دارویی مشابه است و نتایج مطالعات نقش مواد در ایجاد ناهماهنگی در شبکه نوروفیزیولوژیکی را مشخص کرده است و این نا هماهنگی باعث کاهش عملکرد مناطق مسئول در حافظه می شود(لاندکویست، ۲۰۰۵).

تصویر برداری های مغزی نشان داده است که قسمتهای پیش پیشانی و هیپوکامپ افراد معتاد در مقایسه با افراد سالم تفاوتهای را دارا می باشد که تحقیقات طولی انجام شده نشان می دهد که این تغییرات حاصل مصرف مزمن مواد بوده و با ادامه مصرف مواد این تغییرات پیش رونده می باشد(کانالس[3]،۲۰۱۰؛ جرج[4]و همکاران،۲۰۰۷) این یافته در تبیین عملکرد ضعیف حافظه افراد معتاد نقش بسزایی داشت چون نتایج حاصل از مطالعات عصب شناختی قبلی نقش هیپوکامپ و ناحیه پیش پیشانی در عملکرد حافظه را مشخص کرده بودند(سودای[5] و همکاران،۲۰۱۰).

مطالعات انجام شده توسط کهر[6](۲۰۰۶) بر روی انتقال دهنده های عصبی[7]نشان داده است که ان-متیل-دی-آسپارتات (NMDA) که یکی از گونه های اصلی گلوتامات می باشد در حافظه نقش زیادی دارد و با توجه مطالعات کلیویس[8](۲۰۰۴) که نشان داده است که مواد توانایی تاثیر مستقیم بر گلوتامات را دارد نشان دهنده این مطلب می باشد که مواد مخدر به طور مستقیم حافظه را تحت تاثیر قرار می دهد و استفاده مزمن از مواد و اعتیاد طولانی مدت تعادل حیاتی گلوتامات را در هسته اکومبنس را تحت تاثیر قرار می دهد و احتمال اختلال دائمی در حافظه را شدت می بخشد(لالومیر[9]و کلیویس،۲۰۰۸).

در پایان می توان اینگونه مطرح کرد که اختلال در حافظه تنها یکی از تاثیرات منفی هست که سوء مصرف مواد بر زندگی افراد می گذارد و تاثیرات منفی فردی و اجتماعی این پدیده در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته است و به خاطر جبران ناپذیر بودن بعضی از آثار به جای مانده از سوء مصرف مواد هنوز نیاز به توجه بیشتری در کارهای پژوهشی دارد. پژوهش حاضر نیز مثل تمامی تحقیقات انجام شده خالی از محدودیت نبوده است شاید مهمترین محدودیت پژوهش حاضر می توان به این نکته اشاره داشت که این تحقیق در بین کسانی که اقدام به ترک نموده اند انجام گرفته است و احتمالاً اگر در بین افراد معتاد بی خانمان یا کسانی که هیچ تلاشی برای ترک انجام می دهند نتایج قوی تری به دست می آمد.

منابع

اتکینسون.ریتال.ال؛اسمیت.ادوارد.ای،(۱۳۸۷).*زمینه روانشناسی هیلگارد*،ترجمه محمد نقی براهنی و بهروز بیرشک،تهران،رشد.

دهکردیان، پریسا؛ دلاور، علی؛ جلی، حمید رضا (۱۳۹۰). ساخت و هنجاریابی آزمون تشخیص افراد در معرض اعتیاد در بین دانشجویان دانشگاه های دولتی تهران، *اندازه گیری تربیتی*، شماره ۶، سال دوم، ۸۹-۱۱۰.

1 Lundqvist
2 neuropsychological
3 Canales
4 George
5 Sudai
6 Kohr
7 neurotransmitter
8 Kalivas
9 LaLumiere

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.5.13.7]

Ardila A, Roselli M, Strumwasser S.(1991) Neuropsychological deficits in chronic cocaine abusers. *Int J Neurosci*;57(1–2):73– 9 [Mar].

Bolla KI, Brown K, Eldreth D, Tate K, Cadet JL.(2002) Dose-related neurocognitive effects of marijuana use. *J Neurology*;59(9):1337–43

Burgess, P., Shallice, T. (1997). .The relationship between prospective and retrospective memory: *Neuropsychological evidence*. Cognitive models of memory (249-256).

Canales, J.J. (2010). Comparative neuroscience of stimulant-induced memory dysfunction: role for neurogenesis in the adult hippocampus. *Behav. Pharmacol*. 21, 379–393

Crawford, J.R., Henry, J.D., Ward, A.L., & Blake, J. (2006). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Latent structure, normative data and discrepancy analysis for proxy-ratings. *British Journal of Clinical Psychology*, 45(1), 83-104.

Crawford, J.R., Smith, G., Maylor, E.A., Sala, S.D., & Logie, R.H. (2003). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. Memory, 11(3), 261-275.

Dobbs, A. R., & Reeves, M. B. (1996). Prospective memory: More than just memory. In M. Brandimonte, G. O. Einstein, & M. A. McDaniel (Eds.), Prospective memory: Theory and applications (pp. 199–225). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Eldreth DA, Matochik JA, Cadet JL, Bolla KI.(2004) Abnormal brain activity in prefrontal brain regions in abstinent marijuana users. Neuroimage;23(3):914– 20 [Nov].

George, O., Mandyam, C.D., Wee, S., Koob, G.F.(2007). Extended access to cocaine self-administration produces long-lasting prefrontal cortex-dependent working memory impairments. Neuropsychopharmacology 33, 2474–2482.

Hall W, Room R, Bondy S.(1999) Comparing the health and psychological risks of alcohol, cannabis, nicotine and opiate use. In: Kalant H, Corrigal W,Hall W, Smart R, editors. The health effects of cannabis. Toronto' Addiction Research Foundation, Centre for Addiction and Mental Health; p. 477– 506.

Kalivas, P. W. (2004). Glutamate systems in cocaine addiction. Current Opinion in Pharmacology, 4(1), 23–29. doi:10.1016/j.coph.2003.11.002.

Kohr G.(2006) NMDA receptor function: subunit composition versus spatial distribution. Cell Tissue Res; 326(2): 439-46.

LaLumiere, R. T., & Kalivas, P. W. (2008). Glutamate release in the nucleus accumbens core is necessary for heroin seeking. Journal of Neuroscience, 28(12), 3170–3177. doi:10.1523/JNEUROSCI.5129-07.200

Lundqvist, Thomas (2005), cognitive consequences of cannabis use: Comparison with abuse of stimulants and heroin with regard to attention, memory and executive functions, Drug Addiction Treatment Centre, Lund University Hospital, SE-221 85 Lund.

Mayane,T.J & Bonanno,G, (2001). *Emotions:Current ,Issues and Future Directions*, The Gilford Press.

O'Malley S, Adamse M, Heaton RK, Gawin FH.(1992) Neuropsychological impairment in chronic cocaine abusers. *Am J Drug Alcohol Abuse*;18:131– 44.

Oviedo-Joekes, E., Brissette, S., Marsh, D. C., Lauzon, P., Guh, D., Anis, A. et al. (2009) .Diacetylmorphine versus methadone for the treatment of opioid addiction. *N Engl J Med.*

Pau CW, Lee TM, Chan SF.(2002) The impact of heroin on frontal executive functions. *Arch Clin Neuropsychol*;17(7):663–70 [Oct].

Pope Jr HG, Gruber AJ, Hudson JI, Huestis MA, Yurgelun-Todd D.(2001) Neurpsychological performance in long-term cannabis users. *Arch Gen Psychiatry*;58 (10):909– 15 [Oct 6]

Schacter, D. L. (1987) Implicit memory: History and current status. *J. Exp. Psychol*. Learn. Mem. Cog. 13: 501-517.

Smith, G., Sala, S.D., Logie, R.H., & Maylor, E.A. (2000). Prospective and retrospective memory in normal ageing and dementia: A questionnaire study. Memory, 8(5), 311-321.

Sudai, E., Croitoru, O., Shaldubina, A., Abraham, L., Gispan, I., Flaumenhaft, Y., Roth- Deri, I., Kinor, N., Aharoni, S., Ben-Tzion, M., Yadid, G.(2010). High cocaine dosage decreases neurogenesis in the hippocampus and impairs working memory. Addict. Biol. 16, 251–260.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.5.13.7]