

بررسی تأثیر القای تجارب هیجانی بر کارکردهای اجرایی توجه و حافظه فعال با نگاه به طیف افسردگی

الیاس اکبری^۱، *جعفر حسینی^۲، علیرضا مرادی^۳

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
 ۲. دانشیار گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
 ۳. استاد گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
- (تاریخ وصول: ۹۴/۰۴/۳۰ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۵/۲۵)

The Effect of Emotional Experiences Induction on the Executive Functions of Attention and Working Memory with Regard to Depressive Continuum

Elyas Akbari¹, Jafar Hasani², Alireza Moradi³

1. M.A. in Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran
2. Associate professor of Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran
3. Professor of Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran

Received: (Jul. 21, 2015)

Accepted: (Aug.16, 2015)

Abstract

Introduction: The present study aimed at investigating the effect of emotional experience induction on the executive functions of attention and working memory with regard to depressive continuum. **Method:** In the first stage 449 students of Kharazmi university of Tehran were randomly screened by means of second version of the beck depression inventory (BDI-II) and then 34 of them who had obtained equal or up to +1/5 and equal or lower than -1/5 standard z score were selected as the sample group and were invited to next stage of the research. Then, they were examined individually in three steps. The first stage was related to the basic activity of the executive functions of the attention and working memory before watching emotional movies and the next two stages of the experiment were conducted after watching the selected emotional movies including positive and negative emotional movies. **Findings:** The finding indicated that emotional experience induction can affect attention without the main effect of group. Besides, results related to the working memory showed that the performance of the two groups in different emotional situations has significant difference. **Conclusion:** Regarding the results of the present study, attention maybe affected under more severe conditions of depression and working memory performance, as an executive function, maybe impaired under the influence of depression. This makes it difficult to select and process information quickly for performing the task.

KeyWords: Emotional Experience Induction, Attention, Working Memory, Executive Functions and Depressive Continuum.

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر القای تجارب هیجانی بر کارکردهای اجرایی توجه و حافظه کاری با نگاه به طیف افسردگی بود. **روش:** در مرحله اول ۴۴۹ نفر از دانشجویان دانشگاه خوارزمی تهران به صورت تصادفی از طریق نسخه دوم پرسشنامه افسردگی بک (BDI-II) مورد غربال قرار گرفتند و سپس ۳۴ نفر از افرادی که نمرات Z استاندارد برابر یا بالاتر از +1/5 و یا برابر یا پایین تر از -1/5 کسب کرده بودند به عنوان گروه نمونه انتخاب و به مرحله بعدی پژوهش دعوت شدند. سپس آن‌ها به طور انفرادی در سه مرحله مورد آزمایش قرار گرفتند. مرحله اول مربوط به فعالیت پایه کارکردهای اجرایی توجه و حافظه کاری قبل از مشاهده قطعه فیلم‌های هیجانی بود و دو مرحله بعدی آزمایش نیز بعد از مشاهده قطعه فیلم‌های هیجانی انتخاب شده شامل قطعه فیلم هیجانی مثبت و منفی صورت گرفت. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که القای تجارب هیجانی می‌تواند بدون در نظر گرفتن اثر اصلی گروه عملکرد توجه فرد را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین نتایج مربوط به حافظه کاری نشان داد که عملکرد دو گروه در شرایط هیجانی مختلف، تفاوت معناداری باهم دارند. **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، عملکرد توجه ممکن است در شرایط شدیدتر افسردگی تحت تأثیر قرار گیرد و عملکرد حافظه کاری به عنوان یک کارکرد اجرایی تحت تأثیر افسردگی ممکن است دچار نقص شود که این امر انتخاب و پردازش سریع اطلاعات جهت انجام تکلیف را با مشکل مواجه می‌سازد.

واژگان کلیدی: القای تجارب هیجانی، عملکرد توجه، حافظه فعال، طیف افسردگی.

مقدمه

توجه معمایی و غیره) (میکلی استینمتز و همکاران، ۲۰۱۰). توجه به عنوان یک کارکرد شناختی که به واسطه حافظه فعال راه اندازی می شود اشاره به توانایی تمرکز منابع پردازشی بر روی یک تکلیف دارد، توانایی که نیازمند تمرکز آگاهانه و کنترل اجرایی است (جیمز^۷، ۱۹۸۰). اگرچه توجه اشاره به پردازش آگاهانه و قصدمند دارد (کوهن^۸، ۲۰۰۵؛ رنسینک^۹، ۲۰۰۵؛ یانتیس^{۱۰}، ۱۹۹۸؛ به نقل از میکلی استینمتز و همکاران، ۲۰۱۰)، تخصیص توجه می تواند توسط فرایندهای پیش توجه هدایت شوند که زیر آستانه آگاهی به صورت مؤثر و خودکار به صورت سوگیرانه نسبت به آنها اختصاص داده شده اند عمل کنند (کوهن، ۲۰۰۵؛ رنسینک، ۲۰۰۰؛ به نقل از میکلی استینمتز و همکاران، ۲۰۱۰). این فرایندها می توانند به برخی محرکها اجازه دهند تا پردازش توجه را ضبط یا اولویت بندی کنند (اجت^{۱۱} و یانتیس، ۱۹۹۷؛ به نقل از میکلی استینمتز و همکاران، ۲۰۱۰). همچنین فرایندهایی وجود دارند که احتمالاً بر نگهداری توجه در این اطلاعات مؤثر هستند. (سارتر^{۱۲}، گیونز و برانو^{۱۳}، ۲۰۰۱)، یا به دلیل شکست در عدم مشارکت که اشاره به توانایی تغییر توجه از یک گزینه به گزینه دیگری دارد (کاستر^{۱۴}، کرامبز^{۱۵}، ورسچوئرو دی هاور^{۱۶}،

بحث ارتباط بین هیجان و شناخت ریشه در مبحث جالب و قدیمی دارد. امروزه اگرچه در مورد نحوه ی رابطه بین شناخت و هیجان اختلاف هایی وجود دارد، لیکن رابطه بین شناخت و هیجان به رسمیت شناخته شده است. بر اساس لی دوکس^۱ (۱۹۹۶) دو نوع ذهن وجود دارد: ذهن شناختی و ذهن هیجانی. هیجانها اطلاعات لازم را برای ذهن شناختی فراهم می آورند و ذهن شناختی درون دادهای هیجانی را ارزیابی و به کار می گیرد (رمضانی، مرادی و احمدی، ۱۳۸۸). یکی از مباحثی که در ادبیات پژوهشی مطرح است چگونگی تأثیر اختلالهای هیجانی بر کارکردهای شناختی از جمله حافظه و توجه است (ویلیامز^۲، واتز^۳، مک لئود و متیوس^۴، ۱۹۹۷). این دو ذهن به لحاظ عصبی هم ارتباطات تنگاتنگی باهم دارند، یعنی اطلاعات قبل از ورود به کرتکس از فیلتر دستگاه کناری عبور می کنند. به عبارتی اطلاعات قبل از ورود به بخش جلویی مغز برای پاسخ منطقی واکنش هیجانی ایجاد می کنند (برادبری و گراوز^۵، ۲۰۰۵)؛ بنابراین، می توان گفت که به احتمال زیاد اطلاعات هیجانی نسبت به اطلاعات غیر هیجانی بیشتر رمزگذاری و پردازش می شوند (میکلی استینمتز و کینسینگر^۶، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، انواع متفاوتی از فرایندهایی که با کدگذاری موفق اطلاعات هیجانی گره خورده اند وجود دارد (به عنوان مثال، ادراکی، حافظه کاری،

7. James
8. Cohen
9. Rensink
10. Yantis
11. Egeth
12. Sarter
13. Givens & Bruno
14. Koster
15. Crombez
16. Verschuere, & De Houwer

1. LeDoux
2. Williams
3. Watts
4. MacLeod & Mathews
5. Bradberry & Greaves
6. Mickley Steinmetz & Kensinger

(سوینگی^۴، اورت و گروندین^۵، ۲۰۰۳). شواهد بالینی نشان می‌دهند که زمان در افسردگی کند می‌گذرد، اما شواهد تجربی برای اختلال در قضاوت زمان تا حدودی نادر و متناقض هستند (هاوکینز، فرنچ، کراوفورد و انلز، ۱۹۸۸؛ به نقل از سوینگی و همکاران، ۲۰۰۳). از طرف دیگر، کارکردهایی اجرایی چون حافظه کاری از جمله مهم‌ترین کارکردهای عصب‌شناختی است که در زندگی و واکنش‌های هوشی در خدمت انسان است (بارکلی، ۱۹۹۸). در واقع، کارکردهای اجرایی عصب‌شناختی ساختارهای مهمی هستند که با فرایندهای مهم شناختی مانند توجه و حافظه فعال مسئول کنترل هوشیاری و تفکر در عمل می‌باشند (بارکلی، ۱۹۹۷). براساس شواهد، از میان کارکردهای اجرایی، حافظه کاری مهم‌ترین بخش درگیر در اختلال افسردگی است (پیلوسی^۶، اسلادو^۷، بلومهداد و شارما^۸، ۲۰۰۰). افسردگی اکتساب، حفظ و بازیابی اطلاعات را تحت تأثیر می‌گذارد (کاین^۹، ۱۹۸۱، وینگاتر و سیلبرمن^{۱۰}، ۱۹۸۲؛ به نقل از پلوسی و همکاران، ۲۰۰۰). افزون بر آن، اطلاعات مربوط به عصب روانشناسی پایه نشان می‌دهند که بیماران مبتلا به افسردگی اساسی روان‌پیش اختلالات شناختی بیشتری نسبت به بیماران مبتلا به افسردگی اساسی غیر روان‌پیش یا افراد سالم در آزمون‌های عینی مربوط به حافظه کاری، حافظه کلامی و سرعت روانی - حرکتی نشان می‌دهند

یکی از ادعاهای قوی رویکردهای شناختی برای درک و درمان اختلال‌های هیجانی توجه به این نکته است که آسیب‌شناسی روانی از طریق سوگیری و تحریف پردازش اطلاعات هیجانی که در خدمت حفظ این اختلال‌ها است مشخص می‌شوند (بک^۱، امری و گرینبرگ^۲، ۱۹۸۵). در نتیجه، در مورد افسردگی، نشان داده شده است که افراد خلق افسرده را برای نشان دادن الویت ادراک انتخاب می‌کنند، توجه، یادآوری و تفکر درباره اطلاعات منفی (مرتبط با افسردگی) در مقایسه با سایر انواع مطالب از جمله، پردازش سوگیرانه به احتمال زیادی باعث خواهد شد تا خلق افسرده تشدید شوند. متعاقباً سوگیری مرتبط با خلق بیشتر خودش را تشدید خواهد کرد بنابراین یک دور باطلی ایجاد خواهد شد (دالگیش^۳، تقوی، نیشات دوست، مردای و سانتربوی و یال، ۲۰۰۳). با این حال، دو نوع ویژگی برای پردازش سوگیرانه وجود دارد: نخست احتمالاً این سوگیری‌ها با برخی از جنبه‌های شناختی بیشتر در ارتباط هستند تا سایر جنبه‌ها به عبارتی اختلالات متفاوت ارتباط ویژه‌ای با سوگیری در طیف‌های مختلف شناختی دارند. دوم، سوگیری‌ها با انواع بخصوصی از مطالب عاطفی در ارتباط هستند (مرتبط با افسردگی و مرتبط با تهدید) بخصوص برای برخی اختلالات نه سایر اختلالات (دالگیش و همکاران، ۲۰۰۳). از طرفی فعالیت روانی حرکتی افراد افسرده هم در اجزاء شناختی و هم در اجزاء حرکتی کاهش می‌یابد. اجزاء حرکتی اغلب در تکالیف تجربی دربرگیرنده‌ی زمان واکنش است

4. Sevigny

5. Everett & Grondin

6. Pelosi

7. Slade

8. Blumhard & Sharm

9. Caine

10. Weingartner & Silberman

1. Beck

2. Emery & Greenberg

3. Dalgleish

می‌ماند. با توجه به نقش برجسته‌ی حافظه فعال در یادگیری و کارکردهای اجرایی و همچنین نقش برجسته‌ای که در انتخاب اطلاعات جهت پردازش دارد (پلوسی و همکاران، ۲۰۰۰) هم‌چنین با توجه به شیوع گسترده‌ی افسردگی، افزون بر آن، با توجه به نتایج متناقضی که در ارتباط با اختلال حافظه فعال در افسردگی و با عنایت به اینکه حالت‌های درونی افسردگی می‌تواند عملکرد توجه و تخمین زمان را در افراد مبتلا به افسردگی تحت تأثیر قرار دهد (گران‌دین، ۲۰۰۱؛ به نقل از سوینگی و همکاران، ۲۰۰۳). پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر القای تجارب هیجانی بر کارکردهای اجرایی توجه و حافظه فعال با نگاه به طیف افسردگی صورت می‌گیرد.

سؤالات پژوهش: سؤال اول: تأثیر القای

تجارب هیجانی در عملکرد توجه افراد در طیف افسردگی چگونه است؟

سؤال دوم: تأثیر القای تجارب هیجانی در عملکرد حافظه کاری در طیف افسردگی چگونه است؟

روش

پژوهش حاضر با توجه به وجود گروه‌های مختلف و دستکاری متغیر مستقل در حیطه‌ی طرح‌های تجربی قرار می‌گیرد. همچنین به لحاظ روش‌شناختی در مقوله‌ی طرح‌های مختلط قرار دارد. در این مطالعه دو سطح مختلف هیجانی شامل القای تجارب هیجانی منفی و القای تجارب هیجانی مثبت به‌عنوان متغیر مستقل اولیه (اصلی) در نظر گرفته شدند و طیف افسردگی که شامل عدم افسردگی و افسردگی بود به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده مورد بررسی قرار گرفتند. متغیرهای

(گومز^۱، فلمینگ^۲، کیلر^۳، فلورس^۴، کینا^۵، دی‌باتیستا^۶، سالواسون و اسپاتزبرگ^۷، ۲۰۰۶). کنسینگر و کورکین (۲۰۰۳) نشان می‌دهند که محرک‌های دیداری منفی بر عملکرد حافظه فعال تأثیر گذاشته و سرعت عملکرد را پایین می‌آورند. در واقع حافظه کاری به‌عنوان منبع پردازش اطلاعات است که طرحواره‌های اندوخته شده را با اطلاعات فعلی ارتباط می‌دهد (رز و رامبیز، ۲۰۰۶). هم‌چنین نشان داده شده است که حافظه فعال در هر دو بخش کلامی و دیداری در بیماران افسرده با مشکل مواجه هستند (کاستاندا^۸، تالیو - هنریکسون^۹، مارتونن^{۱۰}، سویساری و لونکاوایست^{۱۱}، ۲۰۰۸). پژوهش‌های صورت گرفته بی‌آنکه به‌طور مستقیم حافظه کاری را در افسردگی مورد مطالعه قرار دهند فرایندهای شناختی را مورد بررسی قرار داده‌اند که در ارتباط با حافظه کاری هستند. مطالعاتی که در رابطه با حافظه کاری در افراد افسرده صورت گرفته‌اند متناقض هستند. به‌عنوان مثال کریستوفر^{۱۲}، گری و مک‌دونالد^{۱۳} (۲۰۰۵) نشان می‌دهند که حافظه کاری در افراد افسرده دچار آسیب جدی می‌شود و برخی دیگر مانند والش^{۱۴}، ویلیامز، برامر^{۱۵}، بولمور و کیم^{۱۶} (۲۰۰۷)، نشان می‌دهند که حافظه کاری در افراد افسرده دست نخورده باقی

1. Gomez
2. Fleming
3. Keller
4. Flores
5. Kenna
6. DeBattista
7. Solvason & Schatzberg
8. Castaneda
9. Tuulio-Henriksson
10. Marttunen
11. Suvisaari & Lönnqvist
12. Hristopher
13. Gary and MacDonald
14. Walsh
15. Brammer
16. Bullmore & Kim

در ادامه دو مرحله‌ی دیگر مربوط به القای تجارب هیجانی مثبت و منفی به صورت یک‌درمیان (برای یک آزمودنی نخست قطعه فیلم هیجانی مثبت و بعد منفی و برای آزمودنی بعدی نخست قطعه فیلم منفی سپس مثبت اجرا می‌شد) و به دنبال آن آزمون‌های مربوط به حافظه و توجه (به صورت یک‌درمیان یعنی برای آزمودنی نخست آزمون توجه - حافظه فعال و برای آزمودنی بعدی نخست آزمون حافظه فعال - توجه) اجرا شد. اجرای آزمون‌ها و ارائه قطعه فیلم‌ها به صورت یک‌درمیان با هدف از بین بردن اثر ترتیبی ناشی از قطعه فیلم‌ها اجرا می‌شد. اجرای آزمون‌ها به همراه مراحل ارائه قطعه فیلم‌های هیجانی در شش مرحله صورت می‌گرفت. بعد از ارائه‌ی قطعه فیلم‌های هیجانی مثبت و منفی و قبل از اجرای آزمون مربوط به حافظه فعال و توجه پرسشنامه‌ی فیلم‌های هیجانی جهت سنجش ظرفیت هیجانی دریافت شده از فیلم اجرا می‌شد. در نهایت آزمون‌ها به صورت انفرادی در دو گروه صورت گرفت و نمرات به دست آمده در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفتند.

القای تجارب هیجانی: به منظور ایجاد

تجارب هیجانی مثبت و منفی و القای تجارب هیجانی به آزمودنی‌ها، از قطعه فیلم‌های هیجانی استفاده شد. در چند دهه‌ی اخیر پژوهش‌های انجام شده در زمینه هیجان رشد بسیار چشم‌گیری داشته است. توسعه و استفاده از فیلم به عنوان شیوه‌ی فراخوانی و القای هیجان به موازات بلوغ وسیع دانش هیجان صورت گرفته است (روتنبرگ، ری و گروس، ۲۰۰۷؛ به نقل از حسینی، ۱۳۸۷). تا

وابسته در این مطالعه عبارتند از: حافظه فعال و توجه. جامعه آماری در این پژوهش عبارتند از کلیه دانشجویان دانشگاه خوارزمی کرج که در سال تحصیلی ۹۴-۹۳ در مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در این دانشگاه در حال تحصیل بودند. در مرحله اول ۴۴۰ نفر از دانشجویان به صورت تصادفی انتخاب شدند و نسخه فارسی پرسشنامه تجدید نظر شده بک (BDI-II) که جهت سنجش شدت افسردگی تدوین شده است (بک و همکاران، ۱۹۷۹؛ به نقل از ترقی‌جاه، ۱۳۸۵) به آن‌ها داده شد و تکمیل کردند. در مرحله بعد ۳۶ نفر از دانشجویان که نمره‌ی استاندارد آن‌ها برحسب پرسشنامه تجدیدنظر شده بک مساوی یا بالاتر از نمره استاندارد $Z = +1$ و مساوی یا پایین‌تر از $Z = -1$ بودند انتخاب شدند. در مرحله‌ی بعد افراد انتخاب شده در دو گروه دارای نشانه‌های افسردگی و بدون نشانه‌های افسردگی هم‌تا شدند. سپس ابتدا طی تماس تلفنی توسط پژوهشگر، ضمن ارائه بازخورد مناسب از نتیجه پرسشنامه تکمیل شده، افراد غربال شده به مرحله بعدی پژوهش دعوت شدند. در این مرحله آزمودنی‌ها پس از کسب رضایت آگاهانه (با تکمیل فرم رضایت‌نامه) مجدداً پرسشنامه افسردگی بک (BDI-II) جهت کسب اطمینان مجدد به آزمودنی‌ها ارائه شد. در مرحله‌ی بعد آزمودنی‌ها مجدداً طی تماس تلفنی توسط پژوهشگر جهت اجرای پژوهش دعوت شدند و فعالیت پایه‌ی عملکرد توجه و حافظه فعال از طریق آزمون‌های مربوطه که در ادامه خواهند آمد سنجیده شدند و

تصادفی در یک زمان مشخص به فرد ارائه می‌شود و زمان واکنش (RT) فرد در پاسخ‌دهی، تعداد پاسخ‌های صحیح و غلط فرد و همچنین نمره تداخل او به صورت دقیق محاسبه می‌شود (میردورقی، هاشم‌آبادی و مشهدی، ۱۳۹۱). اثر تداخل باعث می‌شود سرعت عملکرد آزمودنی‌ها در نامیدن کلمه‌های ناهمخوان نسبت به کلمه‌های همخوان کاهش یابد (مشهدی، رسول‌زاده طباطبائی، آزاد فلاح و سلطانی‌فر، ۱۳۸۸). در این آزمون، آزمودنی‌ها باید به هر یک از ۴ کلمه‌ی رنگی براساس رنگ آن و بدون توجه به مفهوم کلمه، از طریق فشار دادن یکی از ۴ کلید تعیین شده در صفحه کلید مانیتور پاسخ دهند. برای این آزمون، روایی ۹۳ درصد گزارش شده است (تازنده - جانی، ۲۰۰۸؛ به نقل از میردورقی و همکاران، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر، آزمون استروپ به صورت رایانه‌ای و با استفاده از نرم‌افزار Super Lab 4 ساخته شد. در این آزمون، به طور کلی ۴ کلمه (سبز، قرمز، آبی و زرد) ۹۶ بار ارائه شد که ۵۰ درصد آن‌ها به صورت هم‌خوان با رنگ و (۴۸ بار) ۵۰ درصد (۴۸ بار) به صورت ناهم‌خوان با رنگ بود؛ به عبارت دیگر، هر یک از کلمات ۴ بار ارائه شد که ۲ بار آن به صورت هم‌خوان و ۲ بار آن به صورت ناهم‌خوان بود. هر کلمه به مدت ۲ ثانیه در وسط صفحه مانیتور ۱۵ اینچ ارائه می‌شد و آزمودنی براساس رنگ کلمه، کلید تعیین شده روی صفحه کلید را فشار می‌داد. شایان ذکر است برای آشنایی آزمودنی‌ها با آزمون استروپ و نحوه پاسخ‌دهی به آن، قبل از

چند سال قبل، ثبت تجربی قطعه فیلم‌های هیجانی و بررسی اعتبار و روایی آن‌ها نادر بود. در سال ۱۹۹۳ فیلیپورت، داده‌های هنجاری درباره‌ی ۱۲ قطعه فیلم (n=60) به منظور فراخوانی ۶ حالت هیجانی تدوین شده را ارائه نمود. در امتداد این مسیر، گروس و لوینسون (۱۹۹۵) نیز با در نظر گرفتن درگاه‌های هیجان‌های مجزا، داده‌های هنجاری درباره‌ی ۱۶ قطعه فیلم (n=494) برای فراخوانی ۸ نوع هیجان را ارائه کردند (به نقل از حسنی ۱۳۸۷). اعتبار و روایی قطعه فیلم‌های اجرا شده در این پژوهش توسط حسنی (۱۳۸۷) مورد تأیید قرار گرفته شده است. دستورالعمل القای هیجان در این پژوهش به این صورت بود: شما پس از مدتی قطعه فیلمی را مشاهده خواهید کرد. لطفاً سعی کنید به صورت عادی به این قطعه فیلم نگاه کنید همانند حالتی که در سینما یا خانه مشغول مشاهده‌ی فیلم هستید. بعد از مشاهده‌ی قطعه فیلم‌ها توسط آزمودنی، آزمایش‌های مربوط به استروپ و حافظه وکسلر که در ادامه خواهند آمد اجرا شدند.

آزمون استروپ کلاسیک: آزمون استروپ

کلاسیک در سال ۱۹۳۵ توسط رایدلی استروپ برای ارزیابی کنش‌های اجرایی از قبیل بازداری شناختی ساخته شد. بعد از ارائه مدل کلاسیک این آزمون در سال ۱۹۳۵، تاکنون مدل‌های گوناگون دیگری از این آزمون ساخته شده و مورد استفاده قرار گرفته است. در مدل‌های کامپیوتری آزمون، کلمه‌های همخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان است) و کلمه‌های ناهمخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان نیست) به صورت

درگیر یادگیری و حافظه هستند بررسی می‌کند. در آزمون وکسلر III خرده آزمون‌هایی افزوده شد، روش‌های نمره‌گذاری آن ماهرانه‌تر گردید، مواد محرک تغییر کرد و صورت‌بندی‌های جدیدی از شاخص‌ها تدوین یافت (مارنات، ۲۰۰۳؛ ترجمه‌ی پاشاشریفی و همکاران، ۱۳۹۰). راهنمای وکسلر III بیانگر آن است که همسانی درونی برای نمره‌های خرده مقیاس اولیه دارای دامنه‌ی ۷۴ درصد تا ۹۳ درصد در مورد همه‌ی گروه‌های سنی است. شاخص‌های اولیه دارای ضرایب همسانی بهتر یعنی ۸۲ درصد بودند. ضرایب اعتبار باز آزمایی برای همه‌ی گروه‌های سنی بافاصله زمانی بین ۲ تا ۱۲ هفته اغلب دارای دامنه‌ای بین ۶۲ درصد تا ۸۲ درصد برای خرده مقیاس‌های فردی و ۷۵ درصد تا ۸۸ درصد برای شاخص‌ها بود. اما بازشناسی شنیداری درنگیده دارای ضریب اعتبار تقریباً پایین‌تر یعنی ۷۰ درصد بود. در پژوهش حاضر از خرده مقیاس‌های حافظه فعال (توالی عدد - حرف) و فراخنای فضایی (روبه‌جلو و معکوس) برای بررسی حافظه فعال آزمودنی‌ها در سه مرحله‌ی شامل خط پایه و دو مرحله‌ی پس‌آزمون و طبق دستورالعمل آزمون به کوشش پرداختند. درنهایت شایان ذکر است، در این پژوهش با توجه به مراحل زیادی که آزمون‌های مربوط به توجه، حافظه وجود داشت (به‌طور کلی ۶ مرحله) بعد انجام هر مرحله کلی به آزمودنی‌ها چند دقیقه جهت استراحت داده می‌شد تا اثر خستگی از بین برود و همچنین جهت از بین بردن اثر ترتیبی در این پژوهش ترتیب ارائه‌ی فیلم و همچنین ترتیب ارائه آزمون‌ها به‌صورت یک فرد درمیان در هر دو گروه یعنی

اجرای آزمون اصلی، از یک آزمون آزمایشی استفاده شد.

آزمون حافظه وکسلر فرم تجدید نظر شده:

مقیاس‌های حافظه وکسلر^۱ یک مجموعه آزمون مرکب است که به‌صورت انفرادی اجرا می‌شود و برای درک بهتر بخش‌های مختلف حافظه بیمار طراحی شده است. ویژگی عمده دیگر آن این است که دامنه‌ی کاملی از کارکرد حافظه را به دست می‌دهد و با دقت براساس نظریه‌های موجود حافظه طراحی شده است. به دلیل این ویژگی‌ها آن را جزء اصلی هر سنجش کامل شناختی محسوب می‌کنند، به‌طوری که در رتبه‌بندی به‌عنوان نهمین آزمون متداولی که توسط روان‌شناسان بالینی بیشترین استفاده را دارد بازتاب یافته است (مارنات، ۲۰۰۳؛ به نقل از پاشاشریفی و نیکخو، ۱۳۹۰). مقیاس اصلی حافظه وکسلر در سال ۱۹۴۵ طرح‌ریزی شد و یک مفهوم‌سازی غیر اختصاصی از حافظه را منعکس می‌کرد. به دلیل برخی محدودیت‌ها، مقیاس تجدیدنظر شده‌ی حافظه وکسلر در سال ۱۹۸۸ توسط راسل ارائه شد. WMS - R دارای ۱۲ خرده آزمون بود که از آن ۵ نمره مرکب شامل حافظه عمومی، توجه - تمرکز، حافظه کلامی، حافظه دیداری و یادآوری درنگیده به دست می‌آمد. پایایی یا اعتبار WMS - R به‌طور کلی پایین و نابسند بود و ضریب اعتبار باز‌آزمایی در فواصل زمانی ۴ تا ۶ هفته متوسط بود. مقیاس حافظه وکسلر III درست ۱۰ سال پس از انتشار WMS - R به چاپ رسید. نسخه جدید یک ابزار سنجش ماهرانه است که به‌طور جامع، هاد، محله، مغز / رفتار را که

1. Wechsler Memory Scales

الیاس اکبری و همکاران: بررسی تأثیر القای تجارب هیجانی بر کارکردهای اجرایی توجه و حافظه فعال با نگاه به طیف ...

گروه دارای نشانه‌های افسردگی و بدون نشانه‌های افسردگی جابه‌جا می‌شد.

یافته‌ها

داده‌های توصیفی مربوط به نمره آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایشی (گروه دارای نشانه‌های افسردگی و گروه بدون نشانه‌های افسردگی) مربوط به آزمون توجه (استروپ کلاسیک) در جدول ۱ الی ۲ و آزمون حافظه فعال (حافظه فعال و آزمون فضایی دیداری) در جدول ۳ الی ۴ به تفکیک متغیرها و شرایط هیجانی ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به مؤلفه‌های آزمون استروپ کلاسیک

گروه غیر افسرده	گروه افسرده	متغیر	
		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
۸۱۰/۸۸ (۱۱۴/۳۰)	۸۵۲/۷۶ (۱۰۷/۷۵)	خط پایه	زمان واکنش کلمات همخوان
۷۴۰/۲۹ (۱۰۸/۷۹)	۷۶۲/۹۴ (۱۰۱/۵۰)	هیجان منفی	
۷۵۸/۸۸ (۷۹/۸۷)	۷۴۷/۲۹ (۶۹/۸۶)	هیجان مثبت	
۸۹۰ (۱۰۵/۸۰)	۹۳۹/۷۶ (۱۴۵/۲۷)	خط پایه	زمان واکنش کلمات ناهمخوان
۸۱۲/۱۲ (۹۲/۹۰)	۸۱۵/۳۵ (۱۲۹/۰۳)	هیجان منفی	
۸۳۰/۳۵ (۸۰/۳۶)	۸۳۲/۲۴ (۹۶/۱۵)	هیجان مثبت	
۷۹/۱۱ (۴۹/۲۴)	۸۷ (۶۰/۰۳)	خط پایه	نمره تداخل
۷۱/۸۲ (۳۸/۶۶)	۵۲/۴۱ (۵۲/۹۷)	هیجان منفی	
۷۱/۴۷ (۵۵/۷۶)	۸۴/۹۴ (۵۰/۸۰)	هیجان مثبت	

در آزمون استروپ کلاسیک است. نتایج آزمون کروییت موخلی جهت بررسی پیش فرض همسانی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس برای نمره تداخل، زمان واکنش کلمات همخوان و زمان واکنش کلمات ناهمخوان حاکی از برقراری مفروضه فوق بود ($p > 0.05$)؛ بنابراین در هیچ‌یک از سه تحلیل واریانس مختلط به تعدیل درجه آزادی برای تفسیر آزمون F نیازی نیست. نتایج این تحلیل‌ها در جداول ۳ ارائه شده است.

به‌منظور پاسخ‌دهی به این سؤال که القای تجارب هیجانی بر عملکرد توجه افراد دارای نشانه‌های افسردگی و غیر افسرده چه تأثیری دارد از تحلیل واریانس مختلط 2×3 استفاده شد. در این تحلیل، دو گروه (افسرده و غیرافسرده) به‌عنوان عامل بین آزمودنی و نوع هیجان القایی (خط پایه، هیجان منفی و هیجان مثبت) به‌عنوان عامل درون آزمودنی در نظر گرفته شدند. متغیر وابسته نیز نمره تداخل، زمان واکنش کلمات همخوان و زمان واکنش کلمات ناهمخوان

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس مختلط 2×3 به‌منظور بررسی نمره تداخل زمان واکنش کلمات همخوان و ناهمخوان

اندازه‌ی اثر	معناداری	مقدار F	درجه‌ی آزادی	منبع واریانس	میانگین مجذورات	
۰/۰۰۰	۰/۹۶	۰/۰۰۲	۱	۱۰/۶۷	اثر اصلی گروه	نمره‌ی تداخل
-	-	-	۳۲	۵۰۶۲/۸۷	خطا	
۰/۰۸	۰/۰۷	۲/۷۷	۲	۴۰۸۵/۱۸	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۴	۱۴۷۳/۷۴	خطا	
۰/۰۵	۰/۱۷	۱/۷۸	۲	۲۶۳۱/۳۸	اثر تعاملی گروه × نوع هیجان القایی	
۰/۰۱	۰/۵۶	۰/۳۳	۱	۷۹۴۱/۱۷	اثر اصلی گروه	زمان واکنش کلمات همخوان
-	-	-	۳۲	۲۳۵۹۰/۱۷	خطا	
۰/۴۵	۰/۰۰۱	۲۶/۲۷	۲	۷۱۵۹۴/۸۹	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۴	۲۷۲۴/۴۲	خطا	
۰/۰۶	۰/۱۱	۲/۲۸	۲	۶۲۳۴/۹۷	اثر تعاملی گروه × نوع هیجان القایی	
۰/۰۰۹	۰/۰۵۸	۰/۲۹	۱	۸۵۳۴/۲۰	اثر اصلی گروه	زمان واکنش کلمات ناهمخوان
-	-	-	۳۲	۲۸۷۱۳/۴۳	خطا	
۰/۴۳	۰/۰۰۱	۲۵/۰۵	۲	۹۹۳۱۴/۱۸	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۴	۳۹۶۴/۲۴	خطا	
۰/۰۴	۰/۲۱	۱/۵۹	۲	۶۳۱۷/۶۷	اثر تعاملی گروه × نوع هیجان القایی	

پایه، هیجان منفی و هیجان مثبت تفاوت معناداری وجود ندارد؛ اما نتایج جدول فوق نشان می‌دهد اثر اصلی نوع هیجان القایی ($F=۰/۴۵$ ، $\eta^2=۰/۰۰۱$ ، $p<۰/۰۰۱$)، به عبارتی بین زمان واکنش کلمات همخوان در خط پایه، هیجان منفی و هیجان مثبت تفاوت معناداری وجود دارد. این تفاوت به‌گونه‌ای است که زمان واکنش کلمات همخوان پس از القای هیجان منفی و هیجان مثبت نسبت به خط پایه کاهش معناداری داشته است. در حالی که بین زمان واکنش کلمات همخوان هیجان منفی و هیجان مثبت تفاوت معناداری وجود ندارد ($p>۰/۰۵$). در نهایت، نتایج مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد که

نتایج مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه ($F=۰/۰۰۲$ ، $p>۰/۰۵$ ، $\eta^2=۰/۰۰۰$)، اثر اصلی نوع هیجان القایی ($F=۲/۷۷$ ، $p>۰/۰۵$ ، $\eta^2=۰/۰۰۸$) و اثر تعاملی ($F=۱/۷۸$ ، $p>۰/۰۵$ ، $\eta^2=۰/۰۰۵$) برای نمره تداخل معنادار نمی‌باشند؛ یعنی در هیچ‌کدام از دو گروه بین نمره تداخل در خط پایه، هیجان مثبت و هیجان منفی تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه ($F=۰/۳۳$ ، $p>۰/۰۵$ ، $\eta^2=۰/۰۰۱$) و اثر تعاملی ($F=۲/۲۸$ ، $p>۰/۰۵$ ، $\eta^2=۰/۰۰۶$) برای زمان واکنش کلمات همخوان معنادار نیستند؛ یعنی در هیچ‌کدام از دو گروه بین زمان واکنش کلمات همخوان در خط

الیاس اکبری و همکاران: بررسی تأثیر القای تجارب هیجانی بر کارکردهای اجرایی توجه و حافظه فعال با نگاه به طیف ...

عبارتی بین زمان واکنش کلمات ناهمخوان در خط پایه، هیجان منفی و هیجان مثبت تفاوت معناداری وجود دارد. این تفاوت به گونه‌ای است که زمان واکنش کلمات ناهمخوان پس از القای هیجان منفی و هیجان مثبت نسبت به خط پایه کاهش معناداری داشته است. در حالی که بین زمان واکنش کلمات ناهمخوان هیجان منفی و هیجان مثبت تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$).

اثر اصلی گروه ($F = 0/29, p > 0/05, \eta^2 = 0/009$) و اثر تعاملی ($F = 1/59, p > 0/05, \eta^2 = 0/04$) برای زمان واکنش کلمات ناهمخوان معنادار نیستند؛ یعنی در هیچ‌کدام از دو گروه بین زمان واکنش کلمات ناهمخوان در خط پایه، هیجان منفی و هیجان مثبت تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که اثر اصلی نوع هیجان القایی ($F = 25/05, p < 0/001, \eta^2 = 0/43$) معنادار است. به

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی مربوط به حافظه

گروه غیر افسرده		گروه افسرده		متغیر	
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۱/۸۴	۹/۲۸	۲/۳۵	۹/۵۰	خط پایه	حافظه کاری فعال
۲/۳۹	۱۱/۲۸	۲/۷۱	۱۰/۰۶	هیجان منفی	
۲/۰۱	۱۰/۷۸	۱/۳۹	۸/۷۸	هیجان مثبت	
۱/۸۴	۸/۲۸	۱/۹۲	۸/۲۲	خط پایه	حافظه فضایی مستقیم
۱/۸۸	۹/۵۰	۲/۱۶	۸/۶۷	هیجان منفی	
۲/۰۹	۹/۸۳	۲/۱۱	۸/۳۳	هیجان مثبت	
۲/۶۵	۷/۰۰	۲/۰۳	۷/۶۱	خط پایه	حافظه فضایی معکوس
۲/۳۵	۷/۳۹	۲/۴۲	۸/۲۸	هیجان منفی	
۲/۰۲	۹/۰۰	۱/۷۵	۷/۵۰	هیجان مثبت	
۳/۹۸	۱۵/۲۷	۳/۵۲	۱۵/۷۲	خط پایه	حافظه فضایی کل
۳/۶۴	۱۶/۸۸	۳/۳۴	۱۶/۵۵	هیجان منفی	
۳/۶۰	۱۸/۸۳	۳/۳۶	۱۵/۸۳	هیجان مثبت	
۴/۵۶	۲۴/۵۶	۴/۸۷	۲۵/۳۳	خط پایه	حافظه فعال کل
۴/۶۰	۲۸/۱۷	۵/۶۹	۲۷/۰۰	هیجان منفی	
۴/۱۶	۲۹/۶۱	۳/۶۸	۲۴/۵۶	هیجان مثبت	

غیرافسرده) به‌عنوان عامل بین آزمودنی و نوع هیجان القایی (خط پایه - عدم هیجان - هیجان منفی و هیجان مثبت) به‌عنوان عامل درون آزمودنی در نظر گرفته شدند. متغیر وابسته نیز نمره حافظه فعال، حافظه فضایی مستقیم، حافظه فضایی معکوس،

دومین آزمایش مربوط به این بود که القای تجارب هیجانی چه تأثیری در عملکرد حافظه فعال بر اساس طیف نشانه‌های افسردگی دارد؟ به‌منظور پاسخ‌دهی به این سؤال از تحلیل واریانس مختلط 2×3 استفاده شد. در این تحلیل، دو گروه (افسرده و

حافظه فضایی کل و حافظه فعال کل هست. نتایج آزمون کرویت موخلی جهت بررسی پیش فرض همسانی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس برای نمره حافظه کاری فعال، حافظه فضایی مستقیم، حافظه فضایی معکوس، حافظه فضایی کل و حافظه فعال کل حاکی از برقراری مفروضه فوق بود ($p < 0/05$). نتایج این تحلیل‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس مختلط 2×3 به منظور بررسی حافظه فعال، حافظه‌ی فضایی مستقیم، حافظه فضایی معکوس، حافظه فضایی کل و حافظه فعال کل

اندازه‌ی اثر	معناداری	مقدار F	درجه‌ی آزادی	منبع واریانس	میانگین مجذورات	
۰/۰۷۹	۰/۰۹۶	۲/۹۳	۱	۲۷/۰۰	اثر اصلی گروه	حافظه کاری
-	-	-	۳۴	۳۱۲/۶۶	خطا	
۰/۱۵۸	۰/۰۰۳	۶/۳۹	۲	۳۰/۸۸	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۸	۱۶۴/۲۲	خطا	
۰/۱۲۲	۰/۰۱۲	۴/۷۳	۲	۲۲/۸۸	اثر تعاملی گروه \times نوع هیجان القایی	
۰/۰۷۳	۰/۱۱۲	۲/۶۶	۱	۱۷/۱۲	اثر اصلی گروه	
-	-	-	۳۴	۲۱۸/۴۶	خطا	
۰/۷۹	۰/۰۶۰	۲/۹۳	۲	۱۶/۶۶	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۸	۱۹۳/۲۵	خطا	
۰/۰۴۶	۰/۱۹۹	۱/۶۵	۲	۹/۴۰	اثر تعاملی گروه \times نوع هیجان القایی	
۰/۰۳۳	۰/۲۹۲	۱/۱۴	۱	۸/۸۹	اثر اصلی گروه	حافظه فضایی معکوس
-	-	-	۳۴	۲۱۸/۴۶	خطا	
۰/۲۳۲	۰/۰۰۱	۱۰/۲۶	۲	۵۶/۹۶	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۸	۱۸۸/۷۴	خطا	
۰/۱۰۰	۰/۰۲۸	۳/۷۷	۲	۲۰/۹۶	اثر تعاملی گروه \times نوع هیجان القایی	
۰/۰۳۴	۰/۲۸۴	۱/۱۸	۱	۲۵/۰۳	اثر اصلی گروه	
-	-	-	۳۴	۷۱۷/۲۵	خطا	
۰/۰۹۶	۰/۰۳۳	۳/۵۹	۲	۶۲/۷۴	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۸	۵۹۳/۱۸	خطا	
۰/۰۹۰	۰/۰۴۰	۳/۳۶	۲	۵۸/۷۴	اثر تعاملی گروه \times نوع هیجان القایی	
۰/۰۶۵	۰/۱۳۳	۲/۳۷	۱	۸۸/۹۲	اثر اصلی گروه	حافظه فعال کل
-	-	-	۳۴	۷۷/۲۵	خطا	
۰/۱۳۳	۰/۰۰۸	۵/۲۱	۲	۱۴۱/۴۶	اثر اصلی نوع هیجان القایی	
-	-	-	۶۸	۹۲۱/۷۴	خطا	
۰/۱۴۷	۰/۰۰۴	۵/۸۵	۲	۱۵۸/۷۹	اثر تعاملی گروه \times نوع هیجان القایی	

نیز ($F=3/77$ ، $p<0/05$ ، $\eta^2=0/100$) برای نمره حافظه فضایی معکوس معنادار است؛ یعنی در دو گروه بین نمره حافظه فضایی معکوس در خط پایه، هیجان مثبت و هیجان منفی تفاوت معناداری وجود دارد و بر اساس میانگین‌ها می‌توان فهمید. در حالی که افراد غیر افسرده در حالت القای هیجان مثبت و همچنین هیجان منفی نسبت به حالت خط پایه در حافظه فضایی معکوس افزایش نشان می‌دهند ولی افراد افسرده علی‌رغم افزایش حافظه فضایی معکوس هنگام القای هیجان منفی، در هنگام القای هیجان مثبت نمره کمتری را در حافظه فضایی معکوس نسبت به وضعیت خط پایه تجربه می‌کنند. نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهند که اثر اصلی گروه ($\eta^2=0/034$)، برای نمره حافظه فضایی کل معنادار نیست اما اثر اصلی نوع هیجان القایی ($F=3/59$ ، $p<0/05$ ، $\eta^2=0/096$)، اثر تعاملی نیز ($F=3/36$ ، $p<0/05$ ، $\eta^2=0/090$) برای نمره حافظه فضایی کل معنادار است؛ یعنی بین دو گروه بین نمره‌ی حافظه فضایی کل در خط پایه، هیجان مثبت و هیجان منفی تفاوت معناداری وجود دارد و بر اساس میانگین‌ها می‌توان فهمید در حالی که افراد غیر افسرده در حالت القای هیجان مثبت و همچنین هیجان منفی نسبت به حالت خط پایه در حافظه فضایی کل افزایش نشان می‌دهند ولی افراد افسرده علی‌رغم افزایش حافظه فضایی کل هنگام القای هیجان منفی، در هنگام القای هیجان مثبت تفاوت قابل

نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه ($F=2/93$ ، $p>0/05$ ، $\eta^2=0/079$)، برای نمره حافظه کاری فعال معنادار نیست؛ اما اثر اصلی نوع هیجان القایی ($F=0/158$ ، $p<0/05$ ، $\eta^2=0/158$) معنادار است؛ یعنی بین دو گروه بین نمره حافظه فعال در خط پایه، هیجان مثبت و هیجان منفی تفاوت معناداری وجود دارد و بر اساس میانگین‌ها می‌توان فهمید. در حالی که افراد غیر افسرده در حالت القای هیجان مثبت و همچنین هیجان منفی نسبت به حالت خط پایه در حافظه فعال افزایش نشان می‌دهند ولی افراد افسرده علی‌رغم افزایش حافظه فعال هنگام القای هیجان منفی، در هنگام القای هیجان مثبت نمره کمتری را در حافظه فعال نسبت به وضعیت خط پایه تجربه می‌کنند. همچنین، نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که اثر اصلی نوع هیجان القایی ($F=2/66$ ، $p>0/05$ ، $\eta^2=0/073$)، اثر اصلی نوع هیجان القایی ($F=2/93$ ، $p>0/05$ ، $\eta^2=0/079$) و اثر تعاملی ($F=1/65$ ، $p>0/05$ ، $\eta^2=0/046$) برای نمره حافظه فضایی مستقیم معنادار نمی‌باشند؛ یعنی در هیچ‌کدام از دو گروه بین نمره حافظه فضایی مستقیم در خط پایه، هیجان مثبت و هیجان منفی تفاوت معناداری وجود ندارد. نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهند که اثر اصلی گروه ($F=1/14$ ، $p>0/05$ ، $\eta^2=0/033$)، برای نمره‌ی حافظه فضایی معکوس معنادار نیست، اما اثر اصلی نوع هیجان القایی ($\eta^2=0/232$)، اثر تعاملی ($F=10/26$ ، $p<0/05$) معنادار است.

توجه را در حافظه فضایی کل نسبت به وضعیت خط پایه نشان نمی‌دهند. در نهایت، نتایج مندرج در جدول ۱۵ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه $(F = 2/37, p > 0/05, \eta = 0/065)$ برای نمره حافظه فعال کل معنادار نیست اما اثر اصلی نوع هیجان القایی $(F = 5/21, p < 0/05, \eta = 0/133)$ معنادار است، اثر تعاملی نیز $(F = 0/147, \eta = 0/001)$ برای نمره حافظه فعال کل معنادار است؛ یعنی در دو گروه بین حافظه فعال کل در خط پایه، هیجان مثبت و هیجان منفی تفاوت معناداری وجود دارد که بر اساس میانگین‌ها می‌توان فهمید. در حالی که افراد غیر افسرده در حالت القای هیجان مثبت و همچنین هیجان منفی نسبت به حالت خط پایه در حافظه فعال کل افزایش نشان می‌دهند ولی افراد افسرده علی‌رغم افزایش حافظه فعال کل هنگام القای هیجان منفی، در هنگام القای هیجان مثبت تفاوت قابل توجه را در حافظه فعال کل نسبت به وضعیت خط پایه نشان نمی‌دهند و حتی مقدار ناچیزی نیز کاهش می‌یابد.

نتیجه‌گیری و بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که القای تجارب هیجانی توانسته است بین نمرات خط پایه و نمرات هیجانی مثبت و منفی در دو شرایط زمان واکنش کلمات همخوان و کلمات ناهمخوان تغییر ایجاد کند. به عبارتی نمرات افراد پس از القای تجارب هیجانی مثبت و منفی نسبت به نمره فرد در بدون شرایط هیجانی یا خط پایه کاهش یافته

است؛ اما این تغییر بدون اثر اصلی گروه و اثر تعاملی بوده است؛ به عبارت دیگر این تأثیرپذیری نمرات از القای هیجانی ناشی از شرایط با و بدون نشانه‌های افسردگی نبوده است. از طرف دیگر نمره تداخل دو گروه در خط پایه و شرایط هیجانی مثبت و منفی تفاوت معنی‌داری باهم ندارند؛ به عبارت دیگر سرعت عملکرد آزمودنی‌ها در هر دو گروه و در هر سه شرایط آزمون کاهش معناداری نداشته است. همچنین بررسی داده‌های به دست آمده نشان می‌دهد که اگرچه القای تجارب هیجانی توانسته است نمره‌ی زمان واکنش آزمودنی‌ها را در هیجان مثبت و منفی نسبت به خط پایه را بدون تأثیر اصلی گروه تغییر دهد اما نمرات آزمودنی‌ها در شرایط هیجانی مثبت و منفی در هر دو آزمون کلمات هم‌خوان و کلمات ناهم‌خوان با همدیگر تفاوت معنی‌داری ندارند. این نتایج نشان می‌دهند که شرایط هیجانی مثبت یا منفی اگرچه می‌تواند توجه افراد را تحت تأثیر قرار دهد و تخمین زمان واکنش و قضاوت افراد را با کندی مواجه سازد اما این تأثیر نمی‌تواند ناشی از دارا بودن نشانه‌های افسردگی باشد. به عبارتی عملکرد توجه افرادی که دارای نشانه‌های افسردگی بودند همانند افرادی بود که بدون نشانه‌های افسردگی بودند. نتایج مطالعات نشان می‌دهند که اختلال‌های توجه در افراد افسرده بیشتر در ارتباط با کندی روانی - حرکتی است (لیملین و باروچ ۱، ۱۹۹۸) که در حالت شدیدتر افسردگی روی می‌دهد. به عبارتی می‌توان گفت

افراد که دارای نشانه‌های افسردگی هستند در شرایط هیجانی منفی افزایش ولی در شرایط هیجانی مثبت کاهش معناداری نشان داد. از طرف دیگر این عملکرد برای افراد بدون نشانه‌های افسردگی برعکس بود و این افراد در شرایط هیجانی منفی و مثبت عملکرد بهتری داشتند. نتایج این پژوهش نشان دهنده این نکته است که حافظه فعال اگرچه می‌تواند با افزایش پیچیدگی تکالیف کاهش پیدا کند (پلوسی و همکاران، ۲۰۰۰) ولی در صورتی این امر می‌تواند اتفاق بیفتد که تکالیف مورد نظر متناسب با خلق افراد نباشند. طبق نظریه شناختی هیجان، اطلاعات قبل از اینکه وارد به مطالب قبلی حافظه مرتبط شوند مراحل ماندن توجه، شناسایی و طبقه‌بندی را عبور می‌کنند تا با توجه به اطلاعاتی که در حافظه موجود است مورد ارزشیابی قرار بگیرند (حسن‌شاهی و گودرزی، ۱۳۸۹). همچنین طبق نظریه‌ای که درباره افسردگی مطرح شده است که عملکرد این افراد هماهنگ با خلق است (کاین، ۱۹۸۱، وینگاتر و سیلبرمن، ۱۹۸۲؛ به نقل از پلوسی و همکاران، ۲۰۰۰). می‌توان نتیجه‌ی پژوهش حاضر را به این صورت تبیین کرد که حافظه فعال به‌عنوان یک سیستم کارکرد اجرایی که نقش انتخاب اطلاعات از حافظه جهت استفاده در یک زمان را دارد، به این دلیل در افراد دارای نشانه‌های افسردگی هنگام القای هیجان منفی افزایش یافت که افرادی که مبتلا به افسردگی هستند یا در آستانه تشخیص افسردگی قرار دارند

که اختلال‌های توجه در مرحله شدیدتر افسردگی اتفاق می‌افتد که منجر به کندی روانی حرکتی می‌شود (لیملین و همکاران، ۱۹۹۸). همچنین، سوینگگی و همکاران (۲۰۰۳) نشان دادند که افراد افسرده در مقایسه با افراد غیرافسرده در عملکرد توجه مانند تخمین زمان واکنش و قضاوت زمانی نمرات کمتری در تکالیف مربوطه می‌آورند. دالگیش و همکاران (۲۰۰۳) نشان می‌دهند که اگرچه اختلالات افسردگی و اضطرابی هر دو در عملکرد شناختی دچار نقص می‌شوند اما نقص عملکرد شناختی این دو اختلال متفاوت است؛ به عبارت دیگر آن‌ها نشان می‌دهند که اختلال‌های توجه بیشتر در اختلالات اضطرابی و اختلالات حافظه‌ای بیشتر در اختلالات خلقی اتفاق می‌افتند. در نتیجه، نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های (لیملین و همکاران، ۱۹۹۸؛ دالگیش و همکاران، ۲۰۰۳ و سوینگگی و همکاران، ۲۰۰۳) هم‌سو است. همچنین نتایج مربوط به آزمایش‌های حافظه فعال نشان دهنده این است که افراد دارای نشانه‌های افسردگی و بدون نشانه‌های افسردگی در شرایط خستگی تفاوتی از نظر عملکرد حافظه فعال کل و نمرات مربوط به آزمون‌های حافظه فضایی (مستقیم و معکوس) ندارند و عملکرد هر دو گروه یکسان و نزدیک به هم هستند اما عملکرد این دو گروه زمانی که تحت تأثیر تجارب هیجانی مختلف قرار می‌گیرند نتایج متفاوتی نشان می‌دهند. نتایج مربوط به این پژوهش نشان می‌دهند که عملکرد حافظه فعال

صورت تعادل روانی فرد حفظ شود. مطالعات مربوط به قشر پیشانی نشان می‌دهند که افسردگی ناشی از کم‌کاری ناحیه پیشانی چپ است که این ناحیه مربوط به کارکردهای اجرایی و تصمیم‌گیری است (اسکندری، نظری، رضایی و داداشی، ۱۳۹۲). می‌توان براساس رویکرد روی آورد و کناره‌گیری گفت فعالیت کم نیمکره چپ (برای هیجان‌های مثبت) و فعالیت زیاد نیمکره‌ی راست (هیجان‌های منفی مانند غمگینی) در افراد افسرده می‌تواند تبیین‌کننده این نکته باشد که افراد افسرده اطلاعات منفی را بیشتر برای کناره‌گیری یا انزوا انتخاب و پردازش می‌کنند (ساتون و دیویدسون ۱، ۲۰۰۰؛ پیزاگالی، شروود، جفری، هنریکز و داویدسون، ۲۰۰۵). هم‌چنین، مطالعات تصویربرداری نشان می‌دهند افرادی که در عملکرد توجه و حافظه دچار نقص هستند ساختارهای قشر پیشانی پشتی و قشر سینگولیت جلویی دچار بدکارکردی می‌شوند (بنج، فریستون، براون، اسکات، فراکویکا و دولان، ۱۹۹۲؛ به نقل از لیمین و همکاران، ۱۹۹۸). هم‌چنین نشان داده شده است که نقص عملکرد حافظه کاری مرتبط است با کاهش فعالیت در مناطق مغزی که با حافظه کاری در ارتباط است از جمله لوب پیشانی دوطرفه و بخشی از لوب آهیانه‌ای فوقانی (دوماس و نیوباس، ۲۰۱۵). در نهایت، نتایج پژوهش با پژوهش (دروتس، پریس، سمسون، تاد، ریچ، وانیر و ریچارد، ۱۹۹۷ و لیمین و همکاران، ۱۹۹۸) همسو است. با توجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان گفت

دروندهایی را می‌پذیرند که متناسب با خلق آن‌ها باشد در نتیجه زمانی که در معرض اطلاعات منفی مانند هیجان منفی قرار می‌گیرند با دلیل تناسب اطلاعات وارده با اطلاعات موجود، عملکرد حافظه فعال برای این نوع اطلاعات افزایش می‌یابد. به عبارتی با در نظر داشتن این مسئله که خودانگاره پردازش اطلاعات را هدایت می‌کند و این مسئله که خودانگاره افراد افسرده نسبتاً محتوای منفی دارد، خودانگاره این افراد موجب می‌شود تا اطلاعات منفی درباره خودشان و دیگران را بهتر پردازش کنند (حسن‌شاهی و همکاران، ۱۳۸۹). از طرف دیگر با توجه به نقش حافظه‌ی فعال در پردازش اطلاعات و هم‌چنین نقشی که در یادگیری و یادسپاری اطلاعات جهت پردازش بعدی دارد (پلوسی و همکاران، ۲۰۰۰)، می‌توان گفت که عملکرد نقش حافظه فعال هم در بعد فضایی دیداری و هم در بعد کلامی شنیداری با توجه به وضعیت خلقی فرد متأثر از انواع مختلف هیجان‌ها است و اطلاعات هیجانی منفی را به صورت بهتری پردازش می‌کند. هم‌چنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت که نقص حافظه کاری سهم قابل توجه می‌تواند در حافظه ضعیف و سوگیری حافظه در افراد افسرده داشته باشد (لیمین و همکاران، ۱۹۹۸). طبق نظریه‌ی پردازش اطلاعات و هماهنگی شناختی می‌توان گفت که حافظه کاری اطلاعاتی را انتخاب و پردازش می‌کند که با طرحواره‌ی قبلی فرد هماهنگ باشد تا بدین

جنبه‌های کارکرد اجرایی و شناختی را همراه با در نظر رفتن مناطق مغزی درگیر در آن‌ها را در افراد مبتلا به افسردگی یا سایر اختلالات هیجانی با توجه به اینکه هنوز فرایند نقص کارکردهای شناختی و اجرایی در این اختلال‌ها به وضوح روشن نیست را مورد سنجش و ملاحظه قرار دهند.

قدردانی و تشکر

از آقای محمد خالقی به خاطر کمک‌های فکری، خانم نیوشا دهستانی به خاطر هماهنگی‌هایی که با آزمودنی‌ها جهت انجام پژوهش به عمل آوردند و تمام شرکت کنندگانی که در این پژوهش حضور یافتند، تشکر و قدردانی می‌کنم.

که با توجه به شیوع بیشتر اختلال افسردگی، این یافته‌ها می‌تواند در خدمت روش‌های درمانی و بحث فرایندهای آسیب‌شناسی شناختی که اهمیت ویژه‌ای در این اختلال‌ها دارد، باشد. از طرفی دیگر، یافته‌های این پژوهش می‌تواند در روشن شدن تقدم شناخت بر هیجان و برعکس کمک کننده باشد. به‌طور خلاصه می‌توان گفت نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که القای تجارب هیجانی منفی و مثبت می‌تواند با توجه به شرایط روانی افراد دارای نشانه‌های افسردگی و بدون نشانه‌های افسردگی عملکرد حافظه فعال در سطح کلی و عملکرد توجه را در سطح شدید اختلال افسردگی تحت تأثیر قرار دهد. مطالعات آینده می‌توانند با استفاده از ابزارهایی که بتواند حوزه‌های بیشتری از شناخت، سیستم پردازش اطلاعات و سایر

منابع

دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه خوارزمی تهران.

حسن شاهی، م.م. و گودرزی، م.ع (۱۳۸۹). «اثر خلق بر عملکرد سیستم حافظه». فصلنامه اصول بهداشت روانی. شماره ۲۱، ص ۳۷-۴۷.

حسن، ج (۱۳۸۷). «تأثیر ارزیابی مجدد و فرونشانی تجارب هیجانی بر فعالیت ناحیه‌ای مغز با نگاه به ابعاد برون گردی و نوروزگرایی». رساله دکتری. دانشگاه تربیت مدرس.

اسکندری، ز؛ نظری، م.ع؛ رضایی، م و داداشی، م (۱۳۹۲). «عدم تقارن آلفای پیشانی و افسردگی».

فصلنامه علوم اعصاب، شماره ۴۲، ص ۲۹-۳۲.
برادبری، ت و گراویس، ج (۱۳۹۲). هوش هیجانی: مهارت‌ها و آزمون‌ها. گنجی، م. تهران: انتشارات ساوالان.

ترقی جاه، ص (۱۳۸۵). «مقایسه تأثیر مقایسه گروهی با رویکرد شناختی رفتاری و رویکرد معنوی بر افسردگی دانشجویان دختر دانشگاه‌های تهران». رساله دکتری منتشر نشده.

- رمضانی، و.؛ مرادی، ع و احمدی، ع. «عملکرد حافظه فعال در دانشجویان دختر با علائم افسردگی بالا و عادی». *مجله علوم رفتاری*. دوره ۳، شماره ۴، ص ۳۳۹-۳۳۴.
- مارانات، گ (۱۳۹۰). «راهنمای سنجش روانی برای روان‌شناسان بالینی، مشاوران و روان‌پزشکان». پاشاشریفی، ح و نیک‌خو، م.ر. تهران: انتشارات سخن.
- مشهدی، ع؛ رسول‌زاده طباطبایی، ک؛ آزاد فلاح، Dalglish, T.; Taghavi, R.; Neshat-Doost, H.; Moradi, A.; Canterbury, R.; & Yule, W. (2003). "Patterns of processing bias for emotional information across clinical disorders: A comparison of attention, memory, and prospective cognition in children and adolescents with depression, generalized anxiety, and posttraumatic stress disorder". *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32(1), 10-21.
- Drevets, W. C.; Price, J. L.; Simpson, J. R.; Todd, R. D.; Reich, T.; Vannier, M.; & Raichle, M. E. (1997). "Subgenual prefrontal cortex abnormalities in mood disorders".
- Dumas, J. A.; Newhouse, P. A. (2015). "Impaired Working Memory in Geriatric Depression: An fMRI Study". *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(4), 433-436.
- Gomez, R. G.; Fleming, S. H.; Keller, J.; Flores, B.; Kenna, H.; DeBattista, C.... & Schatzberg, A.
- پرویز و سلطانی‌فر، ع (۱۳۸۸). «مقایسه بازدارنده پاسخ و کنترل تداخل در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و کودکان بهنجار»، *مجله علمی - پژوهشی روانشناسی بالینی*. شماره ۱۴، ص ۳۷-۵۰.
- میردورقی، ف؛ قنبری هاشم‌آبادی، ب و مشهدی، ع (۱۳۹۱). «بازدارنده شناختی و رفتاری در جانبازان با - و بدون اختلال تنیدگی پس از سانحه»، *مجله طب نظامی*. دوره ۱۴، ص ۴۱-۴۷.
- Barkley R.A. (1997). "Attention-deficit hyperactive disorder: A handbook for diagnosis and treatment (2nd Ed)". *New York: Guilford*, 6 (1), 12-16.
- Barkley, RA. (1998). "Attention - Deficit/ Hyperactivity Disorder: A Handbook for diagnosis and treatment". *New York: Guilford press*, 12(3), 145-150.
- Beck, A. T.; & Emery, G. (1985). "Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective". *New York: Basic Books*.
- Castaneda, A. E.; Tuulio-Henriksson, A.; Marttunen, M.; Suvisaari, J.; & Lönnqvist, J. (2008). "A review on cognitive impairments in depressive and anxiety disorders with a focus on young adults". *Journal of affective disorders*, 106(1), 1-27.
- Christopher, G.; MacDonald, J. (2005). "The impact of clinical depression on working memory". *Cognitive Neuropsychiatry* 10(5), 379-399.

- F. (2006). "The neuropsychological profile of psychotic major depression and its relation to cortisol". *Biological psychiatry*, 60(5), 472-478.
- Kensinger, E. A.; Corkin, S. (2003). "Memory enhancement for emotional words: Are emotional words more vividly remembered than neutral words?". *Memory & cognition*, 31(8), 1169-1180.
- Koster, E. H.; Crombez, G.; Verschuere, B.; & De Houwer, J. (2004). "Selective attention to threat in the dot probe paradigm: Differentiating vigilance and difficulty to disengage". *Behaviour research and therapy*, 42(10), 1183-1192.
- L, Joseph. The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life. Simon and Schuster, 1998.
- Lemelin, S.; Baruch, P. (1998). "Clinical psychomotor retardation and attention in depression". *Journal of Psychiatric Research*, 32(2), 81-88.
- Lemelin, S.; Baruch, P. (1998). "Clinical psychomotor retardation and attention in depression". *Journal of Psychiatric Research*. 32(2), 81-88.
- Marie-Claude, M.C.; Everett, J.; Grondin, S. (2003). "Depression, attention, and time estimation". *Brain and cognition*, 53(2), 351-353.
- Martin, S.; Givens, B.; Bruno, J.P. (2001). "The cognitive neuroscience of sustained attention: where top-down meets bottom-up". *Brain research reviews*, 35(2), 146-160.
- Mickley Steinmetz, K. & Kensinger, E. (2010). "Emotion's Effects on Attention and Memory". *New York*.
- Pelosi, L.; Slade, T.; Blumhardt, L. D.; & Sharma, V. K. (2000). "Working memory dysfunction in major depression: an event-related potential study". *Clinical Neurophysiology*, 111(9), 1531-1543.
- Pizzagalli, D. A.; Sherwood, R. J.; Henriques, J. B., & Davidson, R. J. (2005). "Frontal brain asymmetry and reward responsiveness a source - localization study". *Psychological Science*, 16(10), 805-813.
- Rose, E. J.; & Ebmeier, K. P. (2006). "Pattern of impaired working memory during major depression". *Journal of affective disorders*, 90(2), 149-161.
- Russell, J. A. (1980). "A circumplex model of affect". *Journal of personality and social psychology*, 39(6), 1161.
- Russell, J.A. (1980). "A circumplex model of affect". *Journal of personality and social psychology*, 39(6), 1161.
- Sutton, S. K. & Davidson, R. J. (2000). "Prefrontal brain electrical asymmetry predicts the evaluation of affective stimuli". *Neuropsychologia*, 38(13), 1723-1733.
- Walsh, N. D.; Williams, S. C.; Brammer, M. J.; Bullmore, E. T.; Kim, J.; Suckling, J.... & Fu, C. H. (2007). "A longitudinal functional magnetic resonance imaging study of verbal working memory in depression after antidepressant therapy".

Biological psychiatry, 62(11),
1236-1243.

psychology and emotional disorders
Chichester: John Wiley and Son".

Williams, J. M. G.; Watts, F. N.; MacLeod,
C & Mathews, A. (1997). "Cognitive