

بازشناسی حالات هیجانی چهره در ابعاد شخصیتی برون گردی / روان رنجورخویی: نقش تعدیل کننده حافظه کاری

آیدا فتحی*
کارشناس ارشد روان شناسی عمومی، گروه
روان شناسی عمومی دانشگاه زنجان، زنجان،
ایران
طاهره الهی
استادیار روان شناسی عمومی، گروه روان شناسی
عمومی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
جعفر حسینی
استادیار روان شناسی بالینی و
نوروسایکولوژی، گروه روان شناسی بالینی
دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

*نشانی تماس: گروه روان شناسی عمومی
دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
رایانامه: Aida.fathi68@yahoo.com

هدف: درک و بازشناسی هیجان های دیگران یک عامل مهم در ارتباطات اجتماعی است. هدف پژوهش حاضر مقایسه توانایی بازشناسی حالات هیجانی چهره در ابعاد شخصیتی برون-گردی / روان رنجورخویی با توجه به نقش تعدیل کننده حافظه کاری است. روش: ابتدا ۷۲۸ نفر از دانشجویان پسر و دختر دانشگاه زنجان نسخه تجدید نظر شده پرسش نامه شخصیتی آیزنک (EPQ-R) را تکمیل کرده و سپس براساس نمرات انتهایی توزیع در دو بعد شخصیتی برون گرایی و روان رنجورخویی، چهار گروه برون گرایی باثبات، درون گرایی باثبات، درون گرایی روان رنجورخو و برون گرایی روان رنجورخو (هر گروه ۳۰ نفر) انتخاب شدند. آزمودنی های چهار گروه، پس از هم تاسازی براساس متغیرهای سن، جنس و سطح تحصیلات به وسیله آزمون حافظه کاری n_back و تصاویر هیجانی چهره ارزیابی شدند. نتایج با استفاده از تحلیل واریانس مختلط، رگرسیون چندگانه و تحلیل کواریانس تحلیل شد. یافته ها: نتایج نشان داد که افراد برون گرایی باثبات عملکرد بهتر و افراد درون گرایی روان رنجورخو عملکرد ضعیف تری دارند. تحلیل رگرسیون حاکی از آن بود که ظرفیت حافظه کاری پیش بینی کننده معنادار توانایی بازشناسی هیجان های چهره ای است. علاوه بر این، نتایج تحلیل کواریانس بین گروهی یک طرفه نشان داد که پس از کنترل ظرفیت حافظه کاری، توانایی بازشناسی چهره ای هیجان چهار گروه شخصیتی هیچ تفاوت معناداری ندارد. نتیجه گیری: ابعاد شخصیتی و فرایندهای مبتنی بر حافظه کاری در پردازش اطلاعات هیجانی نقش محوری دارند.

کلیدواژه ها: بازشناسی هیجان، هیجان چهره، برون گرایی / روان رنجورخویی، حافظه کاری

Recognition of the facial emotional states in extraversion / neuroticism personality dimensions: the modulatory role of working memory

Introduction: Recognition of the emotional states of others is considered an important factor in social communication. The goal of the current research was to compare the ability to recognize facial emotional states in extraversion and neuroticism personality dimensions with regard to the modulatory role of working memory. **Method:** 728 male and female students of Zanjan University were enrolled and completed the revised version of Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-R). Based on the final distribution of scores on the two dimensions of Extraversion and Neuroticism, 4 groups including stable extrovert, introvert stable, introvert and extrovert neuroticism (each comprising 30 subjects) were isolated. All subjects assigned to the above four groups were matched for age, sex and education level. To assess the working memory, n-back test and images for emotional faces were administered to each subject. Results were analyzed using the mixed analysis of variance, multiple regression and analysis of covariance. **Results:** Findings demonstrated a favorable performance in stable extroverts and a poor performance in introvert neurotic subjects. Regression analysis revealed that working memory capacity is a significant predictor of the ability to recognize facial emotion. In addition, one-way between-groups analysis of covariance showed that under the controlled effect the working memory capacity, there was no significant difference between the four groups in terms of the ability to recognize facial emotional states. **Conclusion:** Dimensions of personality and working memory-related processes play a central role in emotional information processing. **Keywords:** Recognition of emotion, Facial emotion, Extraversion / neuroticism, Working memory.

Aida Fathi*
MA in General Psychology,
Department of General
Psychology, University of Zanjan,
Zanjan, Iran.
Tahereh Elahi
Assistant Professor of General
Psychology, Department of
General Psychology, University of
Zanjan, Zanjan, Iran.
Jafar Hasani
Assistant Professor of Clinical
Psychology and Nurpsykvlvzh,
Department of Clinical
Psychology, University of
Kharazmi, Tehran, Iran.

Corresponding Author:
Email: Aida.fathi68@yahoo.com

مقدمه

اجتماعی کمک کرده و روابط ما را ایجاد، حفظ و یا قطع می‌کنند.

جلوه‌های هیجانی پیام‌های نیرومند و غیرکلامی‌اند که احساسات ما را به دیگران انتقال می‌دهند. کودکان از این طریق آنچه را که نمی‌توانند به صورت کلامی منتقل کنند، غیرکلامی با صورت، صدا و در کل رفتار هیجانی منتقل می‌کنند (۱۰). جلوه‌های هیجانی بر نحوه تعامل افراد تأثیر می‌گذارند، به طوری که جلوه هیجانی یک نفر می‌تواند به بروز واکنش‌های رفتاری خاص دیگری منجر شود (۱۰) و به صورت غیرکلامی به دیگران برساند که رفتار قریب‌الوقوع احتمالی‌اش چه خواهد بود. بنابراین، هیجان‌ها در رابطه با تعامل اجتماعی، چندین وظیفه دارند که اطلاع‌رسانی^۷ (من این طوری احساس می‌کنم)، هشداردهنده^۸ (می‌خواهم این کار را انجام دهم) و دستوردهنده^۹ (از شما می‌خواهم این کار را انجام دهید) از آن جمله هستند. جلوه‌های هیجانی به این طریق، مشوق‌های اجتماعی^{۱۰} (لبخند شادی)، بازدارنده‌های اجتماعی^{۱۱} (چهره خشمگین) و پیام‌های غیرکلامی (چهره شرمنده) را منتقل و به این وسیله تعاملات اجتماعی را آسان و هماهنگ می‌کنند (۱۱). بسیاری از جلوه‌های هیجانی به صورت اجتماعی و نه زیستی برانگیخته می‌شوند. این ادعا عجیب به نظر می‌رسد، زیرا معمولاً فرض این است که وقتی افراد شاد هستند لبخند می‌زنند و وقتی غمگین‌اند اخم می‌کنند. با این حال افراد زمانی هم که احساس شادی نمی‌کنند بارها لبخند می‌زنند؛ مثلاً گاهی برای تسهیل و کمک به تعامل اجتماعی (۱۲).

توانایی بازشناسی هیجانی^{۱۳}، جزء مهمی از نظام ارتباطی غیرکلامی و یک مهارت ضروری برای سازش موفق و دست‌کاری محیط است که این خود یک مهارت مهم و بنیادی در برقراری روابط بین‌شخصی موفق و سازگار محسوب می‌شود. امروزه توانایی بازشناسی هیجان‌ها در بی‌نظمی‌های مختلف جامعه‌سستیزی مدنظر قرار گرفته است. بازشناسی

درک راه‌های ارتباطی حالات هیجانی چهره^۱، صفات شخصیتی و فرآیندهای شناختی یک موضوع مهم برای پژوهشگرانی است که به ارتباط بین عاطفه و شناخت علاقه‌مندند. مطالعات نشان داده‌اند که پردازش محرک هیجانی یا محرکی که محتوای هیجانی دارد هم با حالت جاری خلق و هم با صفات پایدار^۲ مرتبط است (۱-۵). این موضوع این احتمال را ایجاد می‌کند که صفات شخصیتی مرتبط با پردازش محرک هیجانی^۳، پیش‌بینی‌کننده سودمند فرآیندهای شناختی‌اند. حالت چهره به عنوان وسیله مؤثر ارتباطی پاسخی است به وضعیت‌های عاطفی درونی، نیات و یا ارتباطات اجتماعی فرد (۶). ابراز چهره‌ای^۴ که درباره ما به دیگران اطلاعات هیجانی و شناختی می‌دهد و بر حالات عاطفی دیگران نیز تأثیر می‌گذارد از مهم‌ترین شاخص‌های اجتماعی در ارتباطات فردی است (۷). اگرچه بیشتر افراد هیچ‌گاه آموزش خاصی ندیده‌اند تا این عمل چهره را تفسیر یا ترجمه کنند، با این حال همگان آن را می‌شناسند، به کار می‌بندند، تفسیر می‌کنند و بدون اندیشه آگاهانه اظهار می‌دارند. به معنای دقیق کلمه، بدون تردید مردم حالت صورت شما را به جای گفتارتان باور می‌کنند، زیرا هنگام ارسال پیام، صورت آمیزه‌ای از اجزای سازنده می‌شود.

ابراز حالات هیجانی، شکل توانمندی از ارتباط به شمار می‌رود. ما اغلب هیجان‌های خود را به صورت غیرکلامی^۵، یعنی جلوه‌های چهره‌ای، که احتمالاً مهم‌ترین شکل ارتباط هیجانی هستند، ابراز می‌کنیم. برخی از جلوه‌های خاص چهره‌ای ذاتی هستند و بنابراین در همه جای دنیا شناخته شده‌اند. زندگی پر از چالش‌ها، استرس‌ها و مشکلاتی است که باید حل شوند و هیجان‌ها به عنوان راه‌حلی برای این چالش‌ها، استرس‌ها و مشکلات وجود دارند (۸). هیجان‌ها با هماهنگ کردن احساسات، انگیزتگی^۶، هدف و بیانگری، وضعیت ما را در ارتباط با محیط‌مان تثبیت و ما را به پاسخ‌های اختصاصی و کارآمدی مجهز می‌کنند که با مسایل بقای جسمانی و اجتماعی متناسب هستند. هیجان‌ها علاوه بر وظایف سازگارانه (محافظت، نابودی، تولید مثل، اتحاد، پیوندجویی، طرد، کاوش و جهت‌گیری) وظایف اجتماعی هم دارند (۹) و احساسات ما را به دیگران منتقل و بر شیوه‌ای که دیگران با ما تعامل می‌کنند تأثیر می‌گذارند، به تعامل

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Facial emotinal expression | 7. Information |
| 2. Stability traits | 8. Alarm |
| 3. Processing of emotional stimuli | 9. Order |
| 4. Facial expression | 10. Social incentive |
| 5. Nonverbal | 11. Social inhibitor |
| 6. Arousal | 12. The ability to recognize emotional |

علاقه‌مندند، از میهمانی‌ها لذت می‌برند و زیاد حرف می‌زنند. به کار و کوشش علاقه چندانی ندارند. در کارهایشان شتاب‌زدگی دارند. دقیق نیستند. گرایش آنها به تظاهرات ناشی از هیستری بیشتر است (۱۴).

در کنار شخصیت، متغیر مهم و تأثیرگذار دیگر بر عملکردهای شناختی و اجتماعی افراد حافظه؛ یعنی یکی از فرآیندهای عالی شناختی انسان است که از طرفی با ادراک و توجه ارتباط دارد و از طرف دیگر با حل مسأله و تفکر درگیر است (۱۵). یکی از انواع حافظه‌ها که پژوهش‌های جدید بر آن متمرکز شده‌اند و نقش آن در بسیاری از تکالیف یادگیری و شناختی نشان داده شده، حافظه کاری^۹ است. حافظه کاری یک نظام ذهنی است که وظیفه آندوزش و پردازش موقتی اطلاعات را برای انجام دادن یک رشته تکالیف شناختی پیچیده مانند فهمیدن، استدلال کردن و یادگیری برعهده دارد (۱۶، ۱۷). شواهد پژوهشی متعدد حاکی از آن است که حافظه کاری نقش بسیار عمده و تعیین‌کننده‌ای در یادگیری و انجام تکالیف پیچیده شناختی دارد (۱۷). به طور کلی، عملکرد شناختی افرادی که ظرفیت و کارایی حافظه کاری بیشتری دارند بهتر از آنهاست که از ظرفیت و کارایی حافظه کاری کمتری برخوردارند. حافظه کاری یک سیستم فرعی از سیستم کلی حافظه است که امکان ذخیره موقت و دست‌کاری اطلاعات لازم برای تکالیف پیچیده را فراهم می‌کند. اما در مقایسه با سیستم کلی حافظه، ظرفیت حافظه کاری هم از جنبه نگهداری و هم از جنبه پردازشی محدود است. همین ویژگی کلیدی، حافظه کاری را به لحاظ نظری و عملی موضوع بسیار مهمی برای تحقیق می‌کند (۱۸، ۱۹).

مطالعات مربوط به هیجان و شخصیت نشان داده‌اند که بین این دو سازه همبستگی زیادی وجود دارد (۲۰، ۲۱). نوروزگرایی و برون‌گرایی سبک‌های پردازش هیجان‌ها هستند که فرد را مستعد تجارب هیجانی منفی و مثبت

غیرعادی از حالات هیجانی چهره، یک عامل حیاتی برای رابطه ضعیف و تغییر در رفتار سازشی است. با استناد به مطالب فوق، درک و بازشناسی هیجان‌های دیگران یک عامل مهم در ارتباطات اجتماعی تلقی می‌شود و به دلیل اهمیت تظاهرات چهره‌ای هیجان‌ها در برقراری روابط اجتماعی، طبیعتاً نقص در این توانمندی به شدت بر کیفیت ارتباطات اثر می‌گذارد (۱۰).

یکی از عوامل مؤثر بر بازشناسی هیجان‌ها چهره‌ای، عملکردهای شناختی، اجتماعی و ارتباطی و شخصیت افراد است. شخصیت عبارت است از مجموعه ویژگی‌های جسمی، روانی و رفتاری که افراد را از هم متمایز می‌کند (۱۳). در مورد شخصیت نظریه‌های مختلفی وجود دارد. یکی از این نظریه‌ها، نظریه تحلیل عوامل هانس آیزنک است. به نظر آیزنک، شخصیت دارای سه بعد کلی برون‌گرایی - درون‌گرایی^۱، روان‌رنجوری - پایداری هیجانی^۲، روان‌پزیشی - کنترل تکانه^۳ است (۱۴). آیزنک معتقد بود که با ترکیب دو بعد اول، افراد به چهار تیپ شخصیتی اصلی تقسیم می‌شوند: درون‌گرای باثبات^۴، درون‌گرای بی‌ثبات^۵، برون‌گرای باثبات^۶، برون‌گرای بی‌ثبات^۷. هر کدام از این شخصیت‌ها ویژگی‌های خاصی دارند.

درون‌گرایان تحت تأثیر سیستم عصبی مرکزی^۸ هستند، استعداد سرشتی تحریک‌پذیری‌شان زیاد است، احساسات خود را به خوبی مهار می‌کنند و معمولاً می‌کوشند تا از تحریکات، تغییرات و بسیاری از فعالیت‌های اجتماعی اجتناب کنند. خوددار، آرام، محتاط، قابل اعتماد و غیر پرخاشگرند و برای هنجارهای اخلاقی ارزش زیادی قایل‌اند، کمتر به دود معتاد هستند، میزان هوششان بالا و قدرت بیانشان عالی است، معمولاً در کارها دقیق‌اندولی برای کارهایی که انجام می‌دهند به قدر کافی ارزش قایل نیستند، گرایش به احساس حقارت در آنها زیاد است و برای ابتلا به دلواپسی، افسردگی و وسواس آمادگی بیشتری دارند (۱۳، ۱۴).

برون‌گرایان متأثر از سیستم عصبی مرکزی هستند. استعداد تحریک‌پذیری آنها کم است. آیزنک این افراد را با مشخصه‌های جامعه‌طلبی، برانگیختگی، خوش‌بینی و نیاز به محرک و تغییر محیط تعریف می‌کند. برون‌گراها بسیار دچار تغییرات خلقی و پرخاشگری می‌شوند و معمولاً قابل اعتماد نیستند. به بودن در جمع

1. Extraversion - Introversion
2. Neuroticism – Emotional stability
3. Psychosis – Impulse control
4. Stable introversion
5. Unstable introversion
6. Stable extroversion
7. Unstable extroversion
8. Central nervous system (CNS)
9. Working memory

می‌کند (۲۲). چندین تحقیق نشان داده‌اند که برون‌گرایی با عاطفه مثبت و نوروزگرایی با عاطفه منفی ارتباط زیادی دارد (۲۳-۲۶). شخصیت به صورت نظام‌داری بر ادراک افراد از چهره‌های هیجانی دیگران تأثیر می‌گذارد و صفت برون‌گرایی با پردازش اطلاعات هیجانی خوشایند مرتبط است (۲۷).

علاوه بر هیجان، هیجان‌های چهره‌ای و شخصیت، عملکردهای شناختی از جمله ظرفیت حافظه کاری نیز بر تعاملات و عملکردهای اجتماعی افراد مؤثر است. در دو دهه گذشته پژوهش‌های انجام شده در حوزه هیجان و حافظه به طور قابل توجهی افزایش یافته و پیشرفت‌های ارزنده‌ای جهت ارزیابی چگونگی ارتباط این دو صورت گرفته است. گروهی از روان‌شناسان شناختی تأثیرات هیجان بر حافظه (۲۸-۳۰) و گروهی دیگر تأثیر حافظه بر هیجان (۳۱، ۹) را بررسی کرده‌اند. براساس نتایج به دست آمده، هیجان و حافظه، همان طور که وجودشان در زندگی روزمره کاملاً بدیهی است، بر یکدیگر اثر متقابل دارند. سوگار (۳۲) بین ظرفیت حافظه کاری بصری و ابراز هیجانات چهره‌ای، مایکلز و همکاران (۳۳) و لونس و فلپس (۳۴) بین حافظه کاری و هیجان، چهره نگار و همکاران (۳۵) بین حافظه کاری و کیفیت زندگی رابطه قابل توجهی یافتند. در زمینه بازشناسی بیانات چهره‌ای هیجان تحقیقات متعددی روی افراد مختلف و تأثیر آن بر زندگی شده است که نشان می‌دهد نقص در بازشناسی بیانات چهره‌ای هیجان سازه‌ای است که در تشدید علائم افسردگی اساسی نقش بسزایی دارد (۳۶). جلیلی و همکاران (۳۷) با مقایسه توانایی بازشناسی حالات هیجانی پایه در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم دارای عملکرد بالا با هم‌تایان عادی به این نتیجه رسیدند که توانایی کودکان اوتیستیک با عملکرد بالا در تشخیص هیجانات شادی، خشم و خنثی چهره کاملاً مثل کودکان عادی، اما عملکردشان در بازشناسی هیجان غم چهره ضعیف‌تر از کودکان عادی است.

در تحقیقی نشان داده شده است که توانمندی بیماران اسکیزوفرن غیرپارانوئید در تشخیص تظاهرات چهره‌ای منفی کمتر از هم‌شیرهاست، اما توانایی تشخیص تظاهرات چهره‌ای در بیماران اسکیزوفرن پارانوئید و هم‌شیرها تفاوتی نداشت. در تشخیص تظاهرات چهره‌ای هیجان‌های منفی، هم‌شیر بیماران اسکیزوفرن غیرپارانوئید با افراد سالم تفاوت معنادار داشتند (۳۸).

همچنین، در پژوهشی نشان داده شد که رفتارهای غیرکلامی، پردازش هیجانی و بازشناسی هیجان با علائم منفی و مثبت بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا ارتباط معناداری دارد (۳۹). پژوهشی روی جانبازان افسرده و افراد سالم نیز مشخص کرد که گروه جانبازان افسرده از نظر بازشناسی هیجان‌های مربوط به چهره، بدتر از افراد سالم عمل کردند؛ بدین صورت که جانبازان افسرده در بازشناسی چهره‌های هیجانی به طور متوسط بیش از گروه بهنجار اشتباه و در تشخیص هیجان‌ها کندتر عمل کردند (۴۰).

همچنین افراد دارای اضطراب خصیصه‌ای زیاد به چهره هیجانی خشمگین گوش به‌زنگی و حال آنکه افراد دارای اضطراب خصیصه‌ای کم به همین چهره اجتناب توجهی نشان می‌دهند (۴۱).

قمری گیوی و همکاران (۴۲) در پژوهشی با عنوان بررسی نقص بازداری و بازشناسی هیجانی در بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری - عملی به این نتیجه رسیدند که افراد مبتلا به وسواس در بازداری هیجانی و بازشناسی هیجانی به طور معناداری ضعیف‌تر از گروه بهنجار عمل کردند، اما خرازی و همکاران در بررسی توانایی بازشناسی حالات هیجانی چهره میان افراد مبتلا به اختلال وسواسی - جبری و هم‌تایان بهنجار تفاوت معناداری مشاهده نکردند (۴۳).

بررسی رابطه بین بعد شخصیتی برون‌گرایی - درون‌گرایی نوجوانان و پردازش اطلاعات چهره‌های هیجانی شاد و خشمگین نشان داد که بعد شخصیتی برون‌گرایی - درون‌گرایی پیش‌بینی‌کننده سوگیری توجه به چهره هیجانی شاد است؛ به طوری که با افزایش میزان برون‌گرایی نوجوانان، گوش به‌زنگی توجهی آنها نسبت به چهره شاد افزایش می‌یابد. نتایج این پژوهش نشان داد که شخصیت به صورت نظام‌داری بر ادراک افراد از چهره‌های هیجانی دیگران تأثیرگذار و صفت برون‌گرایی با پردازش اطلاعات هیجانی خوشایند مرتبط است (۲۷).

با توجه به پیشینه پژوهش‌های مرتبط با پژوهش حاضر، از یک سو اغلب مطالعات فقط به بررسی توانایی بازشناسی حالات هیجانی چهره بدون تأثیر فرآیندهای شناختی پرداخته و از سوی دیگر اغلب مطالعات بر بررسی توانایی بازشناسی حالات هیجانی چهره بیماران روانی و کودکان متمرکز شده‌اند، از این رو نقش ویژگی‌های شخصیتی و توانایی‌های شناختی از

۱۹۷۵) طراحی و سپس آیزنک و همکاران (EPQ-R)، در آن تجدیدنظر کردند. این نسخه ۱۰۰ ماده دارد که ۲۳ ماده آن به مقیاس برون‌گرایی، ۲۴ ماده به مقیاس روان‌رنجورخویی، ۳۲ ماده به مقیاس روان‌پریشی‌گرایی و ۲۱ ماده آن به مقیاس دروغ (مطلوبیت اجتماعی) مربوط است. آیزنک و همکاران (۱۹۸۵)، اعتبار و همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) مقیاس‌های برون‌گرایی، روان‌رنجورخویی و دروغ را به ترتیب در مردان، ۰/۹۰، ۰/۸۸ و ۰/۸۲. و در زنان ۰/۸۵، ۰/۸۵ و ۰/۷۹. به دست آوردند (۴۵، ۴۴). در ایران نیز در پژوهشی به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۸۴ و ۰/۶۷. به دست آمده است (۴۶).

تکلیف شناختی: آزمون حافظه کاری (n_back)

تکلیف n_back یک تکلیف سنجش عملکرد شناختی مرتبط با کنش‌های اجرایی است که برای ارزیابی یکی از مؤلفه‌های ظرفیت حافظه کاری مورد استفاده قرار گرفته است. این تکلیف را نخستین بار در سال ۱۹۵۸ کرچنر معرفی کرد. از آنجا که این تکلیف هم شامل نگهداری اطلاعات شناختی و هم دست‌کاری آنها می‌شود، برای سنجش یکی از مؤلفه‌های حافظه کاری (به‌روزرسانی) بسیار مناسب شناخته شده و در سال‌های اخیر به طور وسیع در این حوزه به کار گرفته شده است (۴۷، ۴۸). هنگام انجام این تکلیف، کنش‌های اجرایی نظیر کنترل و تخصیص توجه، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی پردازش اطلاعات پیرامونی و ... درگیر می‌شود. روند کلی تکلیف از این قرار است که دنباله‌ای از محرک‌ها (عموما دیداری)، گام به گام، به آزمودنی ارائه می‌شود و وظیفه آزمودنی این است که بررسی کند آیا محرک ارائه شده فعلی، با محرک n گام قبل از آن، هم‌خوانی دارد یا نه؟ این آزمایش با مقادیر مختلف n اجرا و با افزایش میزان، بر دشواری تکلیف افزوده می‌شود. بدین ترتیب، در تکلیف 1_back (n=1)، آخرین محرک ارائه شده با محرک قبلی و یا در تکلیف 3_back (n=3)، محرک فعلی با سه محرک قبل مقایسه می‌شود. در مطالعه حاضر، از نسخه کامپیوتری تکلیف 1_back استفاده شد که در آن ۱۲۰

متغیرهایی هستند که می‌توانند در بازشناسی حالات هیجانی چهره مؤثر باشند، اگرچه هنوز مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. در واقع پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به این سؤال است که افراد دارای صفات شخصیتی مختلف با توجه به ظرفیت حافظه کاری^۱ آنها چه تفاوتی در توانایی بازشناسی حالات هیجانی چهره دارند.

فرضیه تحقیق

براساس آنچه گفته شد، در این تحقیق سه فرضیه زیر بررسی شد:

- افراد برون‌گرد در بازشناسی بیانات چهره‌ای هیجان بهتر از افراد درون‌گرد عمل می‌کنند.
- افراد دارای ثبات هیجانی در بازشناسی بیانات چهره‌ای هیجان بهتر از افراد روان‌رنجورخوعمل می‌کنند.
- ظرفیت حافظه کاری بر بازشناسی بیانات چهره‌ای هیجان تأثیرگذار است.

روش

پژوهش حاضر از نوع طرح‌های شبه آزمایشی^۲ با اندازه‌گیری مکرر^۳ بود. جامعه آماری پژوهش همه دانشجویانی (۶۴۰۰ نفر) بودند که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در دوره کارشناسی دانشگاه زنجان تحصیل می‌کردند. ابتدا ۷۲۸ نفر از این دانشجویان با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و نسخه تجدیدنظر شده پرسش‌نامه شخصیتی آیزنک^۴ را تکمیل کردند. سپس ۱۲۰ نفر از آنها (۵۲/۵ درصد مرد و ۴۷/۵ درصد زن در دامنه سنی ۱۸ تا ۲۶ سال) براساس نمرات انتهایی توزیع در دو بعد شخصیتی برون‌گرایی و روان‌رنجورخویی، در چهار گروه برون‌گرایی باثبات، درون‌گرایی باثبات، درون‌گرایی روان‌رنجورخو و برون‌گرایی روان‌رنجورخو (هر گروه ۳۰ نفر) قرار گرفتند و با آزمون‌های حافظه کاری و تصاویر هیجانی چهره ارزیابی شدند.

ابزار پژوهش

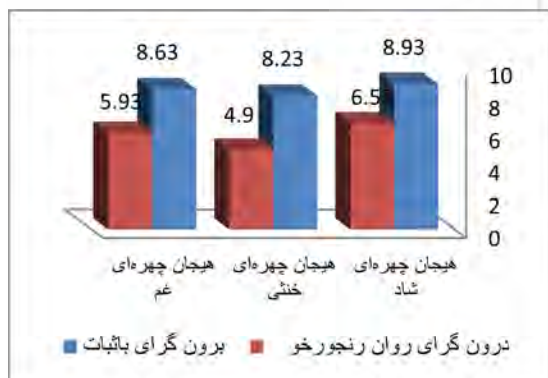
نسخه تجدیدنظر شده پرسش‌نامه شخصیتی آیزنک برای ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی، از نسخه تجدیدنظر شده پرسش‌نامه شخصیتی آیزنک استفاده شد. این پرسش‌نامه را ابتدا آیزنک و آیزنک (EPQ)،

1. Working memory capacity
2. Quasi - experimental
3. Repeated measures design
4. Eysenck personality questionnaire revised (EPQ - R)

شد؛ به این ترتیب که پس از برقراری ارتباط با آزمودنی، وی به فاصله ۵۰ سانتی متری صفحه نمایش رایانه روی صندلی قرار گرفت و روش کار با توصیف و ذکر چند مثال برای وی توضیح داده شد. پس از اعلام آمادگی و آموزش لازم، آزمودنی ابتدا به پرسش نامه اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ داد و سپس به تکلیف حافظه کاری عمل کرد. عملکرد آزمودنی فشرده یکی از دو کلید بلی یا خیر بود. سپس ۳۰ تصویر هیجانی (۱۰ چهره هیجانی شاد، ۱۰ چهره هیجانی خنثی و ۱۰ چهره هیجانی غم) با فاصله زمانی شش ثانیه و به صورت مختلط به او ارائه شد و او می‌بایست به پرسش نامه بازشناسی هیجانی پاسخ می‌داد. عملکرد آزمودنی تشخیص نوع هیجان هر چهره و سپس علامت زدن آن هیجان در پاسخ نامه بود. آزمون‌ها به وسیله یک رایانه دستی با صفحه نمایش ۱۵ اینچ و قدرت تشخیص ۸۰۰×۶۰۰ پیکسل اجرا می‌شد. در طی آزمایش، آزمایشگر حضور مداوم و فعال داشت تا از بروز هرگونه پاسخ تصادفی و عدم پاسخ‌دهی جلوگیری کند. آزمایش در آزمایشگاه روان‌شناسی دانشگاه در شرایط مناسب روان‌سنجی اجرا شد. پس از اجرا و نمره‌گذاری آزمون‌ها، داده‌های اصلی برای تجزیه و تحلیل وارد نرم افزار رایانه‌ای SPSS-16 شد.

یافته‌ها

بعد از جای‌گیری افراد نمونه در گروه‌های شخصیتی چهارگانه، آزمون حافظه کاری و بازشناسی تصاویر هیجانی چهره‌ای برای آنها اجرا شد. اطلاعات توصیفی



نمودار ۱- شاخص‌های توصیفی گروه‌های شخصیتی در بازشناسی تصاویر هیجانی چهره‌ای

عدد شامل ارقام یک تا نه به صورت نیمه تصادفی با فاصله زمانی دو ثانیه بر مرکز صفحه نمایشگر ظاهر می‌شدند. زمان نمایش هر عدد بر صفحه، ۱۵۰۰ میلی ثانیه بود و ۵۰۰ میلی ثانیه پس از محو آن، عدد بعدی بر صفحه نمایش نمودار می‌شد. شیوه ارائه اعداد به صورت نیمه تصادفی، به گونه‌ای طراحی شده بود که همواره یک سوم پاسخ‌ها درست باشد. نمره کلی این تکلیف حاصل جمع پاسخ‌های درست، نادرست و ماده‌های بی‌پاسخ است که نهایتاً پاسخ‌های نادرست و ماده‌های بی‌پاسخ از نمره کلی کم می‌شود. در این تکلیف، نمره کلی، پاسخ‌های نادرست و زمان واکنش پاسخ‌های صحیح ثبت می‌شود.

تصاویر هیجانی چهره

برای ارزیابی بازشناسی ابرازهای چهره‌ای هیجان ابتدا ۱۰۰ تصویر هیجانی چهره با حالات هیجانی شادی، غم و خنثی تهیه و در اختیار ۶۰ نفر از دانشجویان (غیر از نمونه پژوهش حاضر) قرار داده شد تا تصاویر را با توجه به شدت هیجان از صفر تا ۱۰ نمره‌گذاری کنند. سپس برای اجرای اصلی، از بین این تصاویر با استفاده از تحلیل عامل (پس از اجرا و نمره‌گذاری آزمون‌ها، داده‌های اصلی برای تجزیه و تحلیل وارد نرم‌افزار رایانه‌ای SPSS-16 شد)، ۳۰ تصویر (۱۰ تصویر هیجان شاد، ۱۰ تصویر هیجان غم و ۱۰ تصویر هیجان خنثی) با بارهای عاملی مناسب انتخاب شدند.

روش اجرا

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، در مرحله اول پژوهش از بین ۷۲۸ نفر، ۱۲۰ نفر براساس نمرات انتهایی توزیع در دو بعد شخصیتی برون‌گرایی و روان‌رنجورخویی به عنوان آزمودنی‌های اصلی، برای چهار گروه برون‌گرایی باثبات، درون‌گرایی باثبات، درون‌گرایی روان‌رنجورخو و برون‌گرایی روان‌رنجورخو (هر گروه ۳۰ نفر) انتخاب شدند. ابتدا طی تماس تلفنی، ضمن دادن بازخورد مناسب از نتیجه پرسش‌نامه تکمیل شده، از آزمودنی‌های منتخب پس از کسب رضایتشان، به صورت فردی دعوت شد و سپس مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این جلسه هدف پژوهش برای آزمودنی‌ها تشریح می‌شد و پژوهشگر به سؤال‌های احتمالی آنها پاسخ می‌داد.

آزمون در وضعیت مکانی و زمانی کاملاً یکسان اجرا

درون‌گرایان باثبات و برون‌گرایان باثبات؛ و افراد برون‌گرای روان‌رنجورخو نیز فقط با برون‌گرایان باثبات تفاوت معنادار دارند.

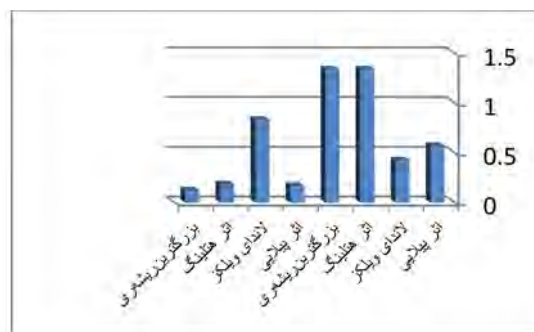
در مرحله بعد، برای بررسی نقش ظرفیت حافظه کاری در بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای از تحلیل رگرسیون استفاده شد که براساس این مدل ۱۹٪ از واریانس بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای به وسیله ظرفیت حافظه کاری تبیین‌پذیر است.

برای بررسی توانایی بازشناسی چهره‌های هیجانی در ابعاد برون‌گردی/ روان‌رنجورخویی با توجه به نقش تعدیل‌کننده حافظه کاری تحلیل کواریانس بین گروهی یک طرفه انجام شد. متغیر مستقل گروه‌های شخصیتی و متغیر وابسته چهره‌های هیجانی بود. ظرفیت حافظه کاری نیز به عنوان متغیر هم‌پراش در این تحلیل به کار رفت. اطلاعات مربوط به این تحلیل در نمودار ۵ آمده است.

برای اطمینان از اینکه از مفروضه‌های بهنجاری، خطی بودن، همگنی واریانس‌ها، همگنی شیب رگرسیون و پایایی اندازه‌گیری هم‌پراش تخطی نشده، بررسی‌های مقدماتی انجام شد. نتایج نشان داد که پس از کنترل ظرفیت حافظه کاری، توانایی بازشناسی چهره‌های هیجان چهار گروه شخصیتی هیچ تفاوت معناداری ندارد ($F=۲/۲۲$ و $p=۰/۰۸۹$ ، $F=۳$ و ۱۱۵)، مجذور جزئی ایتا $(۰/۰۵۵)$.

بحث و نتیجه‌گیری

از آنجا که انسان موجودی است اجتماعی و ادراک نیات و هیجان‌های سایرین اقدام مهمی در راستای مدیریت محیط اجتماعی به شمار می‌رود، وجود مشکلاتی در این حیطه باعث انعطاف‌ناپذیری افراد می‌شود (۳۸). انسان‌ها در زندگی روزمره خود با انواع هیجان‌ها (که کارکردهای مختلفی دارند و یکی از آنها اجتماعی و ارتباطی است) رو به رومی‌شوند. برای داشتن ارتباط اجتماعی مناسب افراد باید بتوانند به کمک رفتار کلامی و غیرکلامی دیگران عواطف آنها را تشخیص دهند و به درستی ارزیابی کنند تا بتوانند به انتظاراتشان درست پاسخ بدهند. جلوه‌های هیجانی چهره، بیانگر حالات درونی افراد، خلق، نیازها و قصد و غرض آنهاست. توانایی بازشناسی هیجان‌های دیگران به عنوان یک مهارت اجتماعی مهم (۴۹)، تسهیل‌کننده ارتباط و تعاملات اجتماعی موفق است و شکست یا



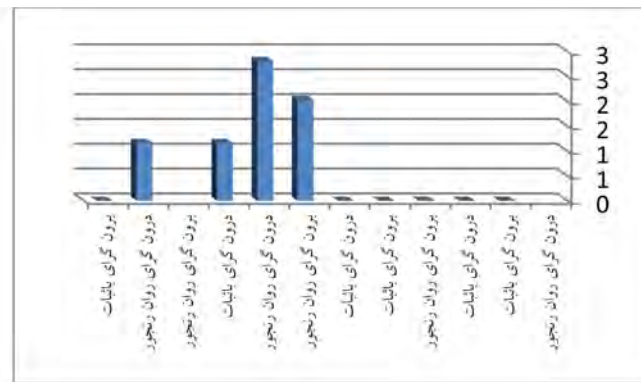
نمودار ۲ - اطلاعات تحلیل واریانس مختلط (اثر تعامل و تأثیرات اصلی بین گروه‌های شخصیتی و هیجان‌های چهره‌ای)

آزمون بازشناسی تصاویر هیجانی چهره‌ای در نمودار ۱ ارائه شده است.

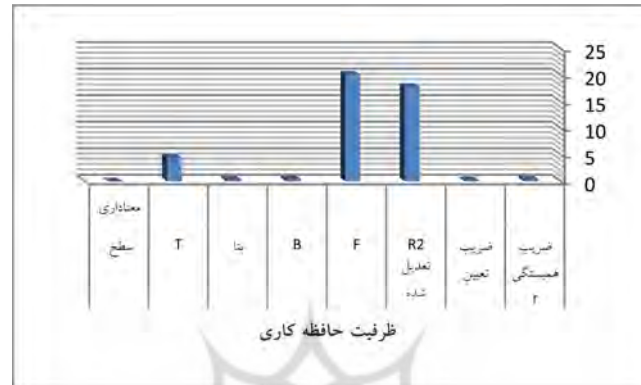
همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، بیشترین میانگین در بازشناسی هر سه نوع هیجان‌های چهره‌ای به گروه برون‌گرای باثبات (به ترتیب ۸/۹۳، ۸/۲۳، ۸/۶۳ در هیجان‌های شاد، خنثی و غم) و کمترین میانگین نیز به درون‌گرایان روان‌رنجورخو (به ترتیب ۶/۵۳، ۵/۹۳، ۴/۹۰ در هیجان‌های شاد، خنثی و غم) تعلق دارد. برای بررسی تفاوت در بازشناسی سه نوع هیجان چهره‌ای و تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر این بازشناسی، از آزمون تحلیل واریانس مختلط بین-درون‌آزمودنی‌ها استفاده شد.

تحلیل واریانس مختلط بین درون‌آزمودنی‌ها در جدول ۲ تعامل معنادار ویژگی‌های شخصیتی و توانایی بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای را نشان می‌دهد ($F(۲۳)=۳/۶۰$ و $F(۶)=۰/۸۳$ ، Wilks' Lambda = $۰/۰۰۲$ ، $p=۰/۰۰۲$ ، مجذور جزئی ایتا $=۰/۸۶$). اثر اصلی قابل توجهی نیز برای هیجان‌های چهره‌ای وجود داشت ($p<۰/۰۰۰۵$ و $F(۲)=۷۷/۱۷$ ، $F(۲)=۰/۴۳$ ، Wilks' Lambda = $۰/۰۵۷$)؛ به این معنا که، آزمودنی‌ها بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های شخصیتی هم در بازشناسی سه نوع هیجان چهره‌ای تفاوت داشتند. برای نشان دادن منبع تفاوت‌های مذکور از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد که نتایج آن در نمودار ۳ آمده است.

نتایج آزمون تعقیبی توکی (نمودار ۳) نشان داد که در بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای، افراد درون‌گرای باثبات با برون‌گرایان باثبات و درون‌گرایان رنجورخو؛ افراد برون‌گرای باثبات با درون‌گرایان باثبات، درون‌گرایان روان‌رنجورخو و برون‌گرایان رنجورخو؛ افراد درون‌گرای روان‌رنجور با



نمودار ۳ - نتایج آزمون تعقیبی توکی مربوط به مقایسه گروه‌های شخصیتی در بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای



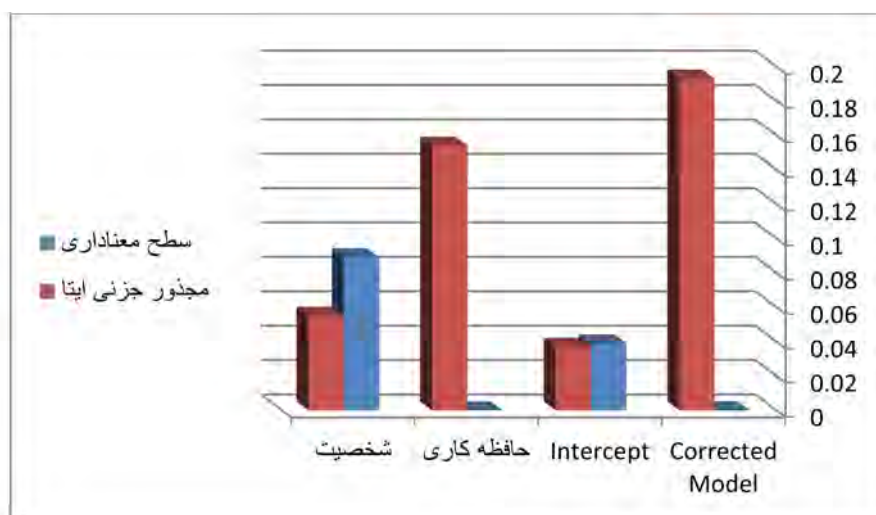
نمودار ۴ - نتایج مدل رگرسیون در پیش‌بینی تأثیر ظرفیت حافظه کاری در بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای

باثبات در بازشناسی هر سه نوع حالت هیجانی چهره (شادی، غم و خستگی) بهتر از افراد درون‌گرا و روان‌رنجور عمل می‌کنند. افراد برون‌گرا به بودن در جمع علاقه‌مندند، از میهمانی‌ها لذت می‌برند، زیاد حرف می‌زنند و با مشخصه‌های جامعه‌طلبی، برانگیختگی، خوش‌بینی، شوخ‌طبعی، سرزندگی، حاضر جوابی و نیاز به محرک تعریف می‌شوند؛ صفاتی که به دلیل ارتباط با دیگران تقویت می‌شود. همچنین افراد باثبات در کارهایشان شتاب‌زدگی کمتری دارند، کمتر دچار تغییرات خلقی و پرخاشگری می‌شوند و معمولاً قابل اعتمادند. ترکیب این ویژگی‌ها باعث می‌شود توانایی بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای افراد برون‌گرای باثبات بهتر از بقیه افراد باشد. از سوی دیگر، یکی از نتایج این پژوهش این بود که عملکرد افراد درون‌گرای روان‌رنجور بسیار ضعیف‌تر از سایرین است. این افراد به بودن در جمع تمایل زیادی ندارند، دوستانشان اندک‌اند، کم حرف می‌زنند، آرام و منفعل‌اند، غیر معاشرتی، با احتیاط و خوددار هستند، گرایش به احساس حقارت در آنها زیاد است و برای ابتلا به دلواپسی، افسردگی و وسواس آمادگی بیشتری دارند که این صفات به دلیل ارتباط کم با دیگران

نقص در پردازش دقیق ابزارهای چهره‌ای پیامدهای منفی اجتماعی در پی داشته و زمینه را برای عملکرد نادرست اجتماعی فراهم می‌کند (۵۰). ارتباط فرایندی است اجتماعی که تقریباً ۶۵ درصد آن را ارتباطات غیرکلامی (زبان بدن) تشکیل می‌دهد. ارتباطات و رفتارهای غیرکلامی (مانند، اطوارها، حالات چهره و ژست‌های بدنی) می‌توانند نگرش‌ها و احساسات افراد را به دیگران انتقال دهند و این حرکات در موارد زیادی می‌توانند مؤثرتر از پیام‌های کلامی باشند (۳۹).

از سوی دیگر، شخصیت افراد تعیین‌کننده نوع نگاه آنها به اجتماع، دریافت و تفسیر اطلاعات از محیط پیرامونی و تعامل با هم‌نوعان است و این ویژگی‌های شخصیتی می‌توانند بر تفسیر آنها از هیجان‌های چهره‌ای از دیگران و حتی بازشناسی ابزارهای چهره‌ای هیجان تأثیر بگذارند. ابعاد شخصیتی جزئی از صفات پایدار انسان‌ها است و جنبه‌ای است که یا هرگز تغییر نمی‌کند و یاب‌سختی تغییر می‌کند. از این رو، تحقیق و پژوهش در مورد شخصیت، ابعاد و عوامل مؤثر بر شکل‌گیری و روش‌های تغییر آن اهمیت بسیاری دارد.

با توجه به بخش یافته‌ها، هر سه فرضیه تحقیق اثبات شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که افراد برون‌گرای



نمودار ۵- تحلیل کواریانس بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای در ابعاد برون‌گردی / روان‌رنجورخویی با نقش تعدیل‌کنندگی حافظه کاری

تقویت می‌شود (۱۳-۵۲).
 یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که افراد برون‌گرای باثبات در بازشناسی هیجان‌های چهره با بقیه افراد تفاوت دارند و این تفاوت به تعداد تشخیص‌های درست هیجان‌های چهره‌ای و سرعت واکنش آنها برمی‌گردد. تاکنون در مورد ارزیابی توانایی بازشناسی هیجان‌های چهره‌ای در چهار بعد شخصیت تحقیقی نشده است و اغلب مطالعات بر بررسی توانایی بیماران روانی و کودکان در بازشناسی حالات هیجانی چهره تمرکز کرده‌اند. این یافته‌ها فقط به میزان اندکی با پژوهش شفيعی و زارع (۲۷) روی نوجوانان هم‌سویی دارد.

از یک سو، حافظه کاری، یکی از انواع حافظه‌ها است که به عنوان یکی از مؤلفه‌های شناختی نقش بسیار مهمی در مدل شناختی کنونی جهان دارد (۵۳). سیستمی با ظرفیت محدود است که برای مدیریت، دست‌کاری و انتقال اطلاعات از حافظه کوتاه‌مدت به بلندمدت و برعکس عمل می‌کند. این حافظه به عنوان مرکزی‌ترین فرایند شناختی انسان مسئول پردازش فعالانه اطلاعات بوده و در تمام فرایندهای شناختی انسان نقش کلیدی و زیربنایی دارد و برای یادگیری هر چیزی لازم است، زیرا عمل یادگیری مستلزم دست‌کاری اطلاعات و اندوزش و پردازش هم‌زمان اطلاعات است. هرچند حافظه بلندمدت منبع بزرگی است از دانش و تجربه که برای یادگیری لازم است، اما حافظه بلندمدت بدون حمایت حافظه کوتاه‌مدت و حافظه کاری قادر به کسب دانش و مهارت نیست (۵۴).

۵۵؛ به طوری که انواع فعالیت‌های کلامی و اجتماعی نظیر گوش دادن، رمز گشایی کلمات ناآشنا، نوشتن جملات از حفظ، بازشناسی چهره‌های آشنا و ... به حافظه کاری نیاز مبرم دارد. در این فعالیت‌ها، شخص باید اطلاعات جدید را پردازش و آنها را با دانش قبلی و اطلاعاتی که اخیراً با آنها مواجه شده یک‌پارچه کند. بنابراین حافظه کاری یکی از فرایندهای شناختی است که می‌تواند در بازشناسی حالات هیجانی چهره و پیامدهای شناختی مربوط به آن دخیل باشد.

همان‌طور که نتایج آزمون تحلیل کواریانس نشان داد، پس از کنترل ظرفیت حافظه کاری، توانایی بازشناسی چهره‌ای هیجان چهار گروه شخصیتی هیچ تفاوت معناداری نداشت و تفاوت افراد در ظرفیت حافظه کاری‌شان بود که این باعث تفاوت‌های فردی در بازشناسی هیجان‌های چهره می‌شود. به عبارت دیگر، ظرفیت و کارایی حافظه کاری بیشتر با عملکرد شناختی و توانایی بازشناسی هیجان چهره‌ای بهتر ارتباط داشته و حتی نقش ابعاد شخصیتی هم متأثر از آن کم‌رنگ می‌شود. حافظه کاری سیستمی است که امکان تعامل و یک‌پارچه‌سازی ادراک، حافظه کوتاه‌مدت، بلندمدت و اعمال هدف‌مندانه انسان را فراهم و لذا نقش بسیار نیرومندی در پردازش شناختی و هشیارانه ایفا می‌کند، زیرا امکان بازنمایی درونی اطلاعات را برای تصمیم‌گیری و عمل آشکار فراهم می‌سازد. این سیستم با بهره‌گیری از محتوای دیگر سیستم‌های ذخیره‌ای حافظه، یادگیری، تفکر، تعامل و تبادل اطلاعات، افکار، عقاید و هیجان‌ها را ممکن

این نوع پژوهش‌ها می‌توانند با بررسی فرآیندهای شناختی، به خصوص ظرفیت حافظه کاری و تأثیر ابعاد شخصیت بر روابط اجتماعی و عوامل مؤثر بر آن مانند هیجان‌های چهره‌ای، مفاهیم جدیدی را به منظور واریسی هم‌گرایی زیربنای مشترک کارکردهای شناختی و هیجانی ایجاد کرده و یافته‌های آن در برنامه‌ریزی‌های آموزشی، تربیتی و درمانی به ویژه درمان‌های شناختی به کار گرفته شود.

می‌کند (۵۶)، از اینرو ظرفیت حافظه کاری در فعالیت‌های شناختی-اجتماعی افراد تأثیر چشمگیری دارد.

پژوهش حاضر برای اولین بار نقش قابل توجه این مؤلفه شناختی را در بازشناسی حالات هیجانی چهره در ایران نشان داد. نتیجه به دست آمده فقط با پژوهش سوگار (۳۲) هم‌سو است. هیجان‌های چهره‌ای جزئی از زندگی ما و به قولی چاشنی‌یی است که به زندگی معنا می‌دهد و لذا وظیفه ما شناخت عوامل مؤثر بر آن و نیز تأثیر آن بر سایر ابعاد زندگی است. ادراک کمتر هیجان‌های دیگران باعث سازگاری اجتماعی ضعیف‌تر می‌شود، بنابراین می‌توان دریافت که پردازش نادرست ابرازات چهره می‌تواند به مشکلات بین‌فردی بینجامد و زمینه را برای ایجاد بسیاری از مشکلات فراهم سازد.

دریافت: ۹۲/۶/۱۳ ; پذیرش: ۹۲/۹/۱۰

منابع

1. Rusting CL, Larsen RJ. Extraversion, Neuroticism, and Susceptibility to Positive and Negative Affect: A Test of two Theoretical Models. *Personality and Individual Differences* 1997; 22: 607-12.
2. Rusting CL, Larsen RJ. Personality and Cognitive Processing of affective information. *Personality and Social Psychology Bulletin* 1998; 24:200-13.
3. Larsen RJ, Ketelaar T. Extraversion, Neuroticism, and Susceptibility to Positive and Negative Mood Induction Procedures. *Personality and Individual Differences* 1989;10: 1221-28.
4. Larsen RJ, Ketelaar T. Personality and Susceptibility to Positive and Negative Emotional States. *Journal of Personality and Social Psychology* 1991; 61:132-40.
5. Zeleneski JM, Larsen RJ. Predicating the Future: How Affect - Related Personality Traits Influence Likelihood Judgments of Future Events. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2002; 28:1000-10.
6. Whalen PJ, Rauch SL, Etcoff NL, McInerney SC. Masked presentations of emotional facial expressions modulate amygdala activity without explicit knowledge. *The Journal of Neuroscience* 1998; 18:411-18.
7. Corcoran KM, Woody SR, Tolin DF. Recognition of facial expressions in obsessive-compulsivedisorder. *Journal of Anxiety Disorders* 2008; 22:56-66.
8. Atkinson R, Atkinson RS, Esmith E, Bamdaryl J. *Introduction of Psychology*. [M Barahani, B Birshak, M Bik, K Hashemiyani, Trans]. Tehran: Roshd; 2006.[Persian].
9. Reeve J. *Understanding Motivation and Emotion*. [Y Mohammadi, Trans]. Tehran: Viraysh; 2007.[Persian].
10. Farran EK, Branson A, King BJ. Visual search for basic emotional expressions; impaired detection of anger, fear and sadness but a typical happy face advantage in Autism. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2011; 5:455-62.
11. Sholtz D. *Theories of Personality*. [Y Karimi, Trans]. Tehran: Arasbaran; 2005.[Persian].
12. Adolphs R, Tranel D, Hamann S, Young SA, Calder AJ, Phelps EA, et al. Recognition of facial emotion in nine individuals with bilateral amygdala damage. *Neuropsychologia* 2002;37:1111-17.
13. Feist J, Feist G. *Theories of Personality*. [Y Mohammadi, Trans]. Tehran: Ravan 2004.[Persian].
14. Dadsetan P. *Criminal Psychology*. Tehran: Leyli; 2004 [Persian].
15. Korami-Nori R. *Cognitive Psychology of Learning and Memory*. Tehran: Samt; 2002. [Persian].
16. Baddeley A. The episodic buffer: A new component of working memory. *Trends in cognitive sciencs* 2000; 4: 417-23.
17. Baddeley A. Working Memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews: Neuroscience* 2003; 4:829-39.
18. Baddeley A. *Working memory, thought and action*. Oxford: Oxford University Press; 2007.
19. Carretti B, Cornoldi C, DeBeni R, Palladino P. What happens to information to be suppressed in working-memory tasks? Short and long term effects. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section* 2004;57:1059-84.
20. Larsen RJ, Ketelaar T. Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology* 1991; 61:132-40.
21. Rusting CL, Larsen RJ. Personality and cognitive processing of affective information. *Personality and Social Psychology Bulletin* 1998;24:200-13.
22. Finch JF, Baranik LE, Liu Y, West SG. Physical health, positive and negative affect, and

- personality: A longitudinal analysis. *Journal of Research in Personality* 2012;46:537-45.
23. Gomez R, Gomez A, Cooper A. Susceptibility to positive and negative mood states: test of Eysenck's, Gray's and Newman's theories. *Personality and Individual Differences* 2000; 29:351-65.
 24. Robinson MD, Ode S, Moller SK, Gotez PW. Neuroticism and Affective Priming: Evidence for a Neuroticism-linked Negative Schema. *Personality and Individual Differences* 2007;42:1221-31.
 25. DePascalis V, Strippoli E, Riccardi P, Vergari F. Personality, event-related potential (ERP) and heart rate (HR) in emotional word processing. *Personality and Individual Differences* 2004; 36:873-91.
 26. Verduyn P, Brans K. The relationship between extraversion, neuroticism and aspects of trait affect. *Personality and Individual Differences* 2012; 52:664-69.
 27. Shafiee H, Zare H. The relationship between extroversion - introversion and attention bias to emotional state four teenagers. *Journal of Cognitive and Behavioral Sciences* 2012; 2:9-26.[Persian].
 28. Kensinger EA. Remembering emotional experiences: The contribution of valence and arousal. *Reviews in the Neurosciences* 2004; 15:241-51.
 29. Kensinger EA, Garoff-Eaton RJ, Schacter DL. Effects of emotion on memory specificity in young and older adult. *The Journal of Gerontology* 2007; 62:208-15.
 30. Anderson L, Shimamura AP. Influence of emotion on context memory while viewing film clips. *American Journal of Psychology* 2005; 118:323-37.
 31. Schmeical BJ, Volokhov RN, Demaree HA. Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *Journal of Personality and Social Psychology* 2008;95:1526-40.
 32. Sevegar D. Visual working memory capacity for emotional facial expressions. *Psychological Topics* 2011; 20:489-502.
 33. Mikels J, Fredrickson B. Emotion and Working Memory: Evidence for Domain-Specific Processes for Affective Maintenance. *Emotion* 2008;2:256-66.
 34. Levens SM, Phelps EA. Emotion Processing Effects on Interference Resolution in Working Memory. *Emotion* 2008; 2:267-80.
 35. Chehreh-Negar N, Shams F, Zarshenas S, Nikseresht AR. Correlation between working memory and quality of life in multiple sclerosis patients. *Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences* 2012;14:337-45.[Persian].
 36. Ghasempour A, Fahimi S, Amiri A, Akbari A, Fakhari A. Comparison of figures of speech emotion recognition in patients with major depression and normal controls. *Journal of Lorestan University of Medical Sciences* 2012;14:1-8.[Persian].
 37. Jalili F, Bahrami H, Nejati V. Comparing Diagnostic Ability of Basic Emotional States in Children with High Performance Autism Disorder with Normal Peers. *Zahedan Journal Research in Medical Sciences* 2012;14:39-44.[Persian].
 38. Shateri L, Bakhshipour A, Hashemi T, Fanam A. The Comparison of Negative Facial Expressions Ability between Schizophrenic Patients (Paranoid / Non-paranoid), their Siblings and Healthy People. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2012; 22:55-61.[Persian].
 39. Abolghasemi A. The Relationship between Non-verbal Behaviors, Emotional Processing and Recognition with Positive and Negative Symptoms in Patients with Schizophrenia. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2013; 12:89-102.[Persian].
 40. Hadianrard H, Daniyali V. Recognizing Facial Emotions in Group of Combat Veterans with Major Depression in Compare with Normal Control People. *Journal of Military Psychology* 2011;1:1-10.[Persian].
 41. Shafiee H, Shaghghi F. Influence of Overall Processing of Faces on Attention Bias to Emotional Faces in Anxious Children. *Scientific-Research Journal Of Shahed University* 2011;3:1-12.[Persian].
 42. Ghamari-Givi H, Imani HMA, Barahmand O, Sadeghi-Movahed F. The Investigation of Emotional Inhibition and Recognition in Patients with Obsessive-Compulsive. *Journal of Clinical Psychology* 2012;2:1-11. [Persian].
 43. Kharazi K, Modarres-Gharavi M, Beheshti Zadeh M. The Ability to Recognize Facial Emotional Expressions in Obsessive - Compulsive Disorder Patients and Normal Peers. *Advances in Cognitive Science* 2012;14:1-8.[Persian].
 44. Eysenck HJ, Eysenck SBG. *Manual of Eysenck Personality Scales (ESP Adult)*. London; Hodder & Stoughton; 1991.
 45. Eysenck SBG, Eysenck HJ, Barret P. A Revised Version of the Psychoticism Scale. *Personality and Individual Differences* 1985;6:21-29.
 46. Rafieiniya P, Azad Falah P, Fathi ashtiyani A, Tabatabayi K. The role of extraversion, neuroticism and positive and negative mood on emotional information processing. *Scientific-Research Journal Of Tabriz University* 2006;2:1-29.[Persian].
 47. kirchner WK. Age differences in short - term retention of rapidly changing information. *Journal of Experimental Psychology* 1995;55:352-58.
 48. Chen YN, Mitra S, Schlaghecken F. Sub-processes of working memory in the N-back task: An investigation using ERPs. *Clin Neurophysiol* 2008; 119:1546-59.
 49. Ekman P. *Emotion in the human face*. New York:

- Cambridge University Press; 1982.
50. Kohler CG, Turner T, Stolar NM, Bilker WB, Brensinger CM, Gur RE, et al. Differences in facial expressions of four universal emotions. *Psychiatry Reserch* 2004; 128:235-44.
51. Larens P. Personality Psychology. [M Javadi, P Kadivar, Trans]. Tehran: Rasa; 2000. [Persian].
52. Karimi Y. Personality Psychology. Tehran: Viraysh; 2007. [Persian].
53. Cowan N. *Working memory capacity*. New York: Lawrence Erlbaum; 2005.
54. Dehn MJ. *Working memory and Academic learning*. John wiley, Sonc publishers. Hoboken ,New Jersey; 2008.
55. Engle RW. Working memory capacity as executive attention. *Current Directions in Psychological Science* 2002; 11:19-23.
56. Ster nberg R. *Cognitive Psychology*. [K Kharazi, E Hejazi, Trans]. Tehran: Samt; 2006. [Persian].

