Journal of Cognitive psychology

March 2021, Volume 8, Issue 4

# Functional Pattern of the Basic Emotion Recognition in Iranian People by CANTAB a Computerized Assessment

Soroush Lohrasbi[1], Alireza Moradi[2*], Meysam Sadeghi[3]

[1] *Cognitive Psychology Department, Shahid Beheshti University (SBU) & Institue for Cognitive Science Studies (ICSS), Tehran. Iran.*

[2] *Clinical Psychology Department, Institue for Cognitive Science Studies (ICSS) & Kharazmi University, Tehran, Iran. moradi@khu.ac.ir*

[3] *Cognitve Psychology Department, Institue for Cognitive Sciences Studies (ICSS), Tehran, Iran.*

**Citation**: Lohrasbi S, Moradi A, Sadeghi M. Functional Pattern of the Basic Emotion Recognition in Iranian People by CANTAB a Computerized Assessment. **J**ournal of **C**ognitive **P**sychology. 2021; 8(4): 29-40. [Persian].

**Keywords**
Social cognition, neuro-psychological test, emotion recognition, RAVEN-2, CANTAB

## Abstract

Emotion Recognition is the main component of social cognition. The failure in emotion recognition can jeopardize the survival of the human in the environment. Emotion recognition has various pattern in different cultures and nationalities. Some of the emotions would recognize as strong or weak. Also, there is diversity in emotion recognition pattern in some psychological disorders and neurological damages. Finding the Iranian emotion recognition pattern with a valid neuro-psychological test is the main purpose of this study. This is a descriptive-analytical study. Participants with the age of 24 to 40 years were initially tested in computer intelligence and progressive matrices of RAVEN-2 Then, for 88 subjects who had obtained a normal score in the RAVEN-2 test, the excitement recognition subtest was taken from the Cambridge Neuro-Psychological test automated battery (CANTAB). The correct response of participants to each of the six emotions used for analysis. The average percentage of correct responses to each of the six emotions has been analysis by SPSS statistical software. The normal distribution and spherical condition exist among the accumulated data. The maximum rate of correct responses was 75.83% related to happy emotion, sad 70.00%, Surprise 68.48%, disgust 47.84%, angry 42.54%, and fear 38.26%. Iranians recognized happy emotions better than the other emotions and fear was the lees recognized emotion. The finding of this study can affect the evaluation of cognitive elements in the particular society like Iran and can identify the most cognitive abilities and inabilities in people. The result of this research deduces striking findings that can lead the evaluation of cognitive, social people of Iran.

[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

# الگوی عملکردی بازشناسی هیجان‌های اساسی با استفاده از آزمون رایانه‌ای کن‌تب (CANTAB) در جمعیت ایرانی

**سروش لهراسبی[۱]، علیرضا مرادی[۲]، میثم صادقی[۳]**

۱. گروه روانشناسی شناختی، دانشگاه شهید بهشتی و موسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران.

۲. (نویسنده مسئول) گروه روانشناسی بالینی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی و دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. moradi@khu.ac.ir

۳. گروه روانشناسی شناختی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران.

**تاریخ دریافت**
۱۳۹۹/۶/۱۴

**تاریخ پذیرش نهایی**
۱۳۹۹/۱۲/۲۰

**واژگان کلیدی**
شناخت اجتماعی، آزمون عصب-روان‌شناختی، کن تب، آزمون بازشناسی هیجان، آزمون هوش ریون-۲

## چکیده

بازشناسی هیجان از مهمترین مؤلفه‌های شناخت اجتماعی است. ضعف در بازشناسی هیجان می‌تواند ماندگاری انسان در محیط را با خطر مواجه نماید. بازشناسی هیجان در فرهنگ‌ها و ملیت‌های مختلف الگوی متفاوتی دارد و برخی از هیجان‌ها بهتر از هیجان‌های دیگر بازشناسی می‌شوند. در یکسری از اختلالات روان‌شناختی و آسیب‌های عصب‌شناختی نیز تفاوت یا ضعف در بازشناسی الگوی هیجانی وجود دارد. هدف این پژوهش بررسی الگوی بازشناسی هیجان در ایرانیان با استفاده از آزمون عصب – روان‌شناختی معتبر رایانه‌ای بوده است. این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی است. در ابتدا از داوطلبان ۲۴ الی ۴۰ ساله آزمون هوش رایانه‌ای ماتریس‌های پیش‌رونده ریون-۲ گرفته شد، سپس برای ۸۸ نفر که در آزمون ریون-۲ نمره نرمال را کسب نموده بودند، خرده‌آزمون بازشناسی هیجان، از مجموعه آزمون‌های شناختی کمبریج (کن‌تب) اجرا شد. میانگین پاسخ صحیح آزمودنی‌ها به هر یک از ۶ هیجان به صورت درصد بررسی شد. داده‌های جمع‌آوری شده پراکندگی نرمال داشتند و شرط کرویت نیز برای داده‌ها برقرار بود. بیشترین میزان پاسخ صحیح ۷۵,۸۳ درصد در بازشناسی هیجان شادی بود، غم ۷۰ درصد، تعجب ۶۸,۴۸ درصد، انزجار ۴۷,۸۴ درصد، عصبانیت ۴۲,۵۴ درصد و سرانجام هیجان ترس ۳۸,۲۶ درصد پاسخ صحیح ثبت شد. ایرانیان شادی را بهتر از سایر هیجان‌ها تشخیص می‌دهند و ترس ضعیف‌ترین هیجانی است که می‌توانند تشخیص دهند. نتایج این آزمون در بررسی شاخص‌های شناختی افراد جامعه ایران در زمینه شناسایی بهتر توانایی‌ها و ضعف‌های شناختی مردم مؤثر است. به عبارتی نتایج این تحقیق یافته‌های مؤثری در بررسی شناخت اجتماعی مردم ایران می‌تواند داشته باشد.

*این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است.*



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

**مقدمه**

از مهمترین مباحث شناخت اجتماعی رابطه میان هیجان و شناخت است. نظریه‌پردازانی مانند لازاروس زیربنای هیجان را شناخت می‌دانند. لازاروس اعتقاد دارد که هدف نهایی هیجان ماندگاری ارگانیسم در محیط است. به عبارتی هیجانات نتیجه تعامل میان فرد و محیط است. شناخت‌گرایان بر این عقیده‌اند که هیجان ناشی از بررسی موقعیت و حصول نتیجه آن است، برای مثال، موقعیتی ممکن است خطرناک باشد و در نتیجه فهم آن منجر به ترس گردد. همچنین به نظر می‌رسد ژن‌ها تعیین‌کننده هیجانات هستند، امّا می‌توانند در طول زندگی تغییر پیدا کنند. به عبارتی متغیرهای زیستی و اجتماعی هیجان‌های ما را تغییر می‌دهند و این امر علت تغییر هیجانات در مراحل مختلف زندگی است. ارزیابی هیجان یک مسئله مهم است. هر هیجانی با یکسری از الگوهایی از عوامل ارزیابی تشخیص داده می‌شود. لذا لازاروس معتقد است که پیش‌نیاز هیجان شناخت است. به باور او هیجان محصول یک فرآیند ارزیابی شناختی است (ایزارد، ۲۰۰۹). تردیدی نیست که تنظیم رابطه میان هیجان و شناخت کمک مؤثری به افزایش عملکردهای سالم می‌کند. عدم توازن میان این دو سبب بروز اختلالات و مشکلات هیجانی و یا شناختی می‌گردد. بخش قابل ملاحظه‌ای از پدیدارشناسی اختلالاتی هیجانی مانند انواع اضطراب‌ها و یا افسردگی را می‌توان از این طریق تبیین کرد. به باور استیوین هیز انسان خردمند[1] کسی است که قادر باشد میان هیجان‌ها و قابلیت‌های شناختی خود تعادل برقرار کند. در صورتی که فرد نتواند به چنین تعادلی میان هیجان و شناخت دست یابد دارای یک از دو وجه ذهن هیجانی[2] یا ذهن صرفاً عقلانی[3] می‌گردد که هر دو در رفتارهای روزمره به صورت آسیب‌زا عمل خواهد کرد. از این رو اشراف به هیجان‌های مختلف و باز شناسی آن‌ها بویژه در تعاملات اجتماعی امری واجد اهمیت می‌باشد (ابنر، ۲۰۰۹).

بازشناسی هیجان یکی از مؤلفه‌های شناخت اجتماعی است و عموماً از طریق توانایی افراد در تشخیص هیجانی که در چهره دیگران مشاهده می‌شود ارزیابی می‌گردد (اوشنر، ۲۰۰۸). توانایی تشخیص حالات هیجانی دیگران از طریق نشانه‌های کلامی و غیر کلامی مختلف صورت می‌گیرد و اینکه متوجه شویم یک فرد خوشحال، غمگین، خشمگین و متعجب است، یک مهارت بنیادی در روابط میان افراد است. این قابلیت نشان دهنده رشد صحیح و به موقع احساسات و عواطف افراد که در ارتقاء و بهبود روابط اجتماعی نقش شایانی ایفا می‌کند، است. بعلاوه توانایی تشخیص هیجان پیش‌نیاز بسیاری از یادگیری‌های انسان است (سندرسون، ۲۰۱۰).

توانایی بازشناسی هیجانی، جزئی مهم در مهارت‌های ارتباط غیر کلامی است و یک توانایی مهم و ضروری در سازش موفق و همینطور تغییر محیط است. توانایی در سازش و تغییر محیط یک مهارت مهم و اصلی در افراد موفق و سازگار محسوب می‌شود. می‌توان ضعف در بازشناسی هیجانی چهره را در بی نظمی‌های مختلف و مسائل مربوط به جامعه ستیزی در نظر گرفت. اشتباه در بازشناسی هیجان، عامل مهمی در ایجاد رابطه ضعیف و رفتار سازشی بین افراد است. این موارد نشان دهنده اهمیت فهم حالات هیجانی دیگران در برقراری روابط اجتماعی است و نقص در توانایی بازشناسی هیجان به شدت بر کیفیت ارتباط افراد با یکدیگر می‌تواند تأثیر گذار باشد (فاران، همکاران، ۲۰۱۱).

توانایی فهم و تشخیص حالات هیجانی دیگران سخت است، چرا که فرآیندی پیچیده دارد و نمی‌توان به سادگی از آنچه در ذهن دیگران می‌گذرد، آگاه شد. برای درک حالات هیجانی دیگران باید بر وضعیت و علائمی که در چهره و بدن افراد هنگام بروز هیجانات اتفاق می افتد دقت کرد. علائم و نشانه‌های بدنی می‌تواند شامل تغییر حالت صورت، تغییر رنگ صورت و همچنین تغییر موقعیت اجزای صورت نسبت به هم مانند بالا رفتن ابرو یا تغییر وضعیت لب و دهان و ... باشد، این تغییرات قابل مشاهده و درک آن‌ها عبارت از توانایی شناختی، هیجانات و شخصیت یک فرد

[1] Wise mind
[2] Emotional mind



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

است و نقش بسیار گسترده در تعاملات اجتماعی بر عهده دارد (وبلارد، همکاران، ۲۰۰۸).

در بررسی چگونگی پردازش احساسات[1] با استفاده از دانش علوم اعصاب و آسیب شناسی مغز، مشخص شده است که احساسات توسط نیمکره راست مغز پردازش می‌شوند. مطالعاتی که بر روی انسان‌ها و نخستین‌ها[2] انجام شده است نشان می‌دهد که منطقه خلفی شکنج پس سری[3]، شکنج فوزیفورم[4]و شکنج خلفی آهیانه‌ای[5] برای پردازش چهره است. منطقه آمیگدال[6] نیز هنگام بازشناسی هیجان، اطلاعات را از نقاط عصبی یاد شده و همینطور از اعصاب بینایی، تالاموس و مغز میانی، دریافت می‌نماید. منطقه آمیگدال به صورت اصلی در پردازش ترس دخیل است اما در بازشناسی سایر هیجانات نیز به طور ضمنی فعالیت می‌نماید (داماسیو، همکاران، ۱۹۹۰). دو نظریه اصلی پردازش نیمکره‌ای احساسات وجود دارد، نظریه اول بر این مبنا است که نیمکره راست محل پردازش تمام احساسات می‌باشد و نظریه دوم می‌گوید، نیمکره راست مسئول پردازش هیجانات منفی و نیمکره چپ مسئول پردازش هیجانات مثبت می‌باشد. هیجانات منفی غم، ترس و عصبانیت است و هیجانات مثبت شامل شادی و احتمالاً تعجب می‌باشد (واگنر، همکاران، ۲۰۰۳، منصوریان و همکاران ۲۰۱۸).

چندین مطالعه مختلف نشان می‌دهد که در برخی اختلالات روانی مانند اختلالات خلقی، افسردگی، اسکیزوفرنیا و اوتیسم یکی از مشکلات قابل مشاهده، ضعف افراد در تشخیص شش حالت هیجانی پایه (غم، شادی، عصبانیت، انزجار، ترس و تعجب) است. سطح مشکل بیمار با توانایی بازشناسی هیجان رابطه مستقیم دارد، به عبارتی هر چه شدت اختلال در فرد بیشتر باشد بیمار حتی هیجان‌های آشکار و واضح را کمتر متوجه می‌شود، ولی در موارد خفیف‌تر اختلال عدم توانایی در بازشناسی هیجان محدود به هیجان‌هایی می‌شود که کمتر بارز و آشکار هستند (لمبکه، همکاران، ۲۰۰۲، گتز، همکاران، ۲۰۰۳، گری، همکاران، ۲۰۰۶، ودرمن، همکاران، ۲۰۱۲، داروس، همکاران، ۲۰۱۴). لذا با مشاهده علائم ضعف در بازشناسی هیجان در افراد جامعه می‌توان به یک پیش‌بینی در شروع و شیوع اختلالات روانی در جامعه دست یافت و همچنین دست به پیشبینی آسیب‌های عصب‌شناختی در سطح یک جامعه زد.

از سویی دیگر با انجام مطالعاتی از این دست می‌توان به تفاوت فرهنگ‌ها و ملل در بازشناسی هیجان پی برد، به عنوان مثال در پژوهشی که میان آسیایی‌ها و قفقازی‌ها انجام شد، این مسئله روشن شد که قفقازی‌ها در تشخیص هیجان عصبانیت، غم و ترس بسیار دقیق‌تر هستند. از طرفی این تحقیق که جهت بررسی اعتبار[7] یک بانک داده‌ای چهره ژاپنی بود و در بین کشورهای ژاپن، ایالات متحده آمریکا، لهستان، ویتنام، مجارستان و سوماترا انجام شده بود نشان داد که بازشناسی هیجان چهره یک امر جهان شمول می‌باشد و مردم این کشورها همگی می‌توانند هیجان موجود در صورت تصاویر را به درستی شناسایی نمایند (جک، همکاران، ۲۰۱۲).

هرچند بازشناسی حالات هیجانی چهره یک امر جهانی می‌باشد اما از طرفی هم به فرهنگ، ساختار ژنتیک و نیز شرایط اجتماعی وابسته است. این امر در یک مطالعه فرا تحلیلی[8] که در سال ۲۰۰۲ انجام شد مجدداً تأیید گردید. نتایج این مطالعه فراتحلیل که بر روی داده‌هایی شامل ۲۲ هزار شرکت‌کننده از ۴۲ ملیت مختلف که در ۸۷ مقاله انجام شده بود نشان داد که هیجانات در دنیا به طور معنای داری درست تشخیص داده شده‌اند و افرادی که دارای یک ملیت می‌باشند در تشخیص هیجان‌ها شباهت دارند و هر چه جامعه کوچکتر باشد این شباهت بیشتر می‌شود. در این فراتحلیل ۷ حالت هیجانی عصبانیت[9]، تحقیر[10]، انزجار[11]،

[1] Affects
[2] Primate
[3] Occipital gyrus
[4] Fusiform gyrus
[5] Temporal
[6] Amygdala
[7] reliability
[8] Meta analysis
[9] Angry
[10] Contempt
[11] Disgust



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

ترس[1]، شادی[2]، غم[3] و تعجب[4] مورد بررسی قرار گرفته بود (الفن بین و امبیدی، ۲۰۰۲).

با توجه به مطالب ذکر شده، بازشناسی هیجان[5] می‌تواند یک آزمون مناسب و بین المللی جهت بررسی شناخت اجتماعی باشد. از طرفی با توجه به اینکه توانایی تشخیص هیجان بنا به فرهنگ و ملیت افراد می‌تواند اختصاصی باشد وجود یک دامنه بهنجار داده از توانایی افراد جامعه در باز شناسی هیجان می‌تواند کمک بزرگی در تمایز بین اختلال روانی و یا ویژگی روانی آن جامعه و کشور باشد. به عبارتی وجود نقاط برش مخصوص هر جامعه یا قوم جهت پیش بینی ویژگی روانی – هیجانی آن جامعه یا قوم لازم است و از طرفی می‌تواند مرز اختلال و خصیصه روانی آن ملت را مشخص نماید. همچنین تغییر نقاط برش در زمان‌های مختلف می‌تواند پیش بینی کننده سوگیری هیجانی در سطح کشور باشد که در تصمیم گیری های مربوط به سلامت روان مهم است. از این رو با توجه به موارد عنوان شده هدف این مطالعه بررسی الگوی بازشناسی هیجان در ایرانیان با استفاده از آزمون عصب – روان‌شناختی معتبر رایانه‌ای بوده است.

## روش

### جامعه، نمونه و روش نمونه گیری

این مطالعه یک بررسی تحلیلی توصیفی بوده که افراد شرکت‌کننده در این پژوهش ۸۸ نفر با میانگین سنی ۳۳ سال در دامنه سنی ۲۴ – ۴۰ ساله بوده که به خرده آزمون بازشناسی هیجان کن تب پاسخ داده‌اند. از شرکت‌کننده‌ها در ابتدا آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون-۲ نگارش ۲۰۱۸ گرفته شد تا اطمینان حاصل شود که هوش کلی آن‌ها در دامنه با لاتر از نرمال (۱۱۰-۹۰) قرار دارد. همچنین حداقل مدرک تحصیلی تمامی شرکت‌کننده‌ها دیپلم بوده است و به عبارتی شرکت‌کننده‌ها حداقل ۱۲ سال سابقه تحصیل داشته‌اند. در ضمن تمامی شرکت‌کننده‌ها چه خانم و چه آقا به نوعی شاغل بوده‌اند و کار تمام وقت یا پاره وقت داشته‌اند.

علت انتخاب این دامنه سنی، توصیه بر شبیه بودن شاخص‌های شناختی در دامنه سنی ۲۰ الی ۶۴ سال می‌باشد، در این بررسی که توسط آزمون کن تب انجام شده بود نشان داده شد که افراد در دامنه سنی ذکر شده توانایی‌های شناختی یکسانی دارند (داسانایاک، همکاران، ۲۰۱۹).

### ابزار گردآوری داده‌ها

- **آزمون بازشناسی هیجان (Emotion Recognition Task)**: این آزمون که به اختصار به ERT شناخته می‌شود قسمتی از مجموعه آزمون‌های شناختی کمبریج با نام کن تب[6] است که مورد تأیید سازمان غذا و دارو آمریکا[7] است (رابینز، همکاران، ۱۹۹۴). این آزمون شامل مجموعه بازشناسی از ۶ حالت هیجانی اساسی برای چهره است که توسط رایانه ساخته شده است. حالات هیجانی عبارتند از خوشحالی، غم، عصبانیت، انزجار، ترس و تعجب. شش حالت هیجانی توسط یک هنرپیشه اجرا شده و از آن تصویر گرفته شده، سپس توسط الگوی رایانه‌ای برای هر حالت هیجانی ۱۵ تصویر محرک ساخته شده است که در مجموع شامل ۹۰ تصویر حالت هیجانی می‌شود. هر تصویر برای ۲۰۰ میلی ثانیه نمایش داده می‌شود و سپس از آزمودنی خواسته می‌شود که از بین ۶ حالت هیجانی که در صفحه نوشته می‌شود یکی را انتخاب نماید (روسو، همکاران، ۲۰۱۵).

- **آزمون هوش تصویری ریون نسخه دوم[8] نگارش ۲۰۱۸**: به منظور مشخص کردن داده‌های نرمال متناسب با ضریب هوشی افراد که با توجه به روایی‌ها و پایی‌هایی که مستقل از فرهنگ و زبان می‌باشد کاربرد مناسبی در انجام پژوهش‌ها و

[1] Fear
[2] Happiness
[3] Sadness
[4] Surprise
[5] Emotion recognition

[6] Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB)
[7] FDA Approved
[8] Raven-2



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

ارزیابی و غربال کردن هوش افراد دارد (برک، ۱۹۸۵، ریون، ۲۰۰۰).

## شیوه اجرایی پژوهش

در پژوهش حاضر از ۹۰ نفر خانم و آقا (۵۷ خانم و ۳۳ آقا) در دامنه سنی ۲۴ الی ۴۰ سال و با میانگین سنی ۳۳ سال آزمون بازشناسی هیجان کن تب به عمل آمد که پس از تحلیل آماری داده‌ها ۲ نفر از آزمودنی‌ها از بین ۹۰ نفر آزمودنی انتخاب شده، حذف شد. آزمودنی‌ها همگی شاغل بوده و به صورت تصادفی انتخاب شده بودند.

آزمودنی‌ها در یک اتاق آرام مقابل یک رایانه با نمایشگر قابل لمس قرار گرفتند، رایانه در فاصله حدود ۳۰ سانتی متری از آزمودنی‌ها قرار داشته و هیچ چیزی بین آزمودنی و صفحه نمایش قرار نداشت. به آزمودنی‌ها توضیح داده شد که چهره یک نفر را در میان صفحه نمایش مشاهده کرده و پس از نمایش چهره باید از بین ۶ حالت هیجانی که برای آن‌ها به نمایش در می‌آید یکی را انتخاب کنند. آزمونگر نیز در زاویه‌ای که در دید آزمودنی نباشد در اتاق آزمون حضور داشت. کل آزمون برای هر نفر به صورت خودکار اجرا شد و نتایج نیز ذخیره شد و سپس داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS شده و تحلیل آماری شدند.

در این تحقیق از یک رایانه رومیزی مدل ایسوس - TP510U استفاده شد. رایانه صفحه نمایش ۱۵ اینچ با قابلیت لمس داشته و با توجه به استانداردهای اجرای آزمون کن تب امکان چرخش ۳۶۰ درجه داشته تا صفحه کلید در دسترس آزمودنی نباشد و از یک کیبورد بدون سیم در کنار آن استفاده شده.

## یافته‌ها

میانگین درصد پاسخ صحیح هر یک از هیجان‌ها در جدول شماره ۱ گزارش شده است. نتیجه این آزمون درصدی از پاسخ‌های صحیح برای هر هیجان است که آزمودنی آن‌ها را انتخاب کرده است، همچنین میانگین زمان واکنش در انتخاب حالت هیجانی ثبت و بررسی می‌شود.

**جدول ۱- شاخص‌های توصیفی شش حالت هیجانی در گروه نمونه**

| شاخص / متغیر | کمینه | بیشینه | میانگین | انحراف معیار | کجی | کشیدگی |
|---|---|---|---|---|---|---|
| انزجار | ۱۰.۰۰ | ۹۰.۰۰ | ۴۷.۸۴ | ۲۱.۳۴ | ۰.۱۱ | -۰.۸۹ |
| غم | ۱۶.۶۷ | ۱۰۰.۰۰ | ۷۰.۰۰ | ۱۶.۲۴ | -۱.۰۵ | ۱.۶۹ |
| شادی | ۴۳.۳۳ | ۹۶.۶۷ | ۷۵.۸۳ | ۱۱.۸۱ | -۰.۵۶ | -۰.۱۰ |
| تعجب | ۳۳.۳۳ | ۹۰.۰۰ | ۶۸.۴۸ | ۱۲.۹۶ | -۰.۷۷ | ۰.۲۳ |
| عصبانیت | ۳.۳۳ | ۶۳.۳۳ | ۴۲.۵۴ | ۱۳.۶۵ | -۰.۸۱ | -۰.۰۶ |
| ترس | ۰.۰۰ | ۹۳.۳۳ | ۳۸.۲۶ | ۲۳.۱۲ | ۰.۴۳ | -۰.۶۲ |

در بکار گیری روش‌های آماری پارامتریک، ابتدا باید مفروضات آزمون مورد تأیید قرار بگیرد تا بتوان از آزمون مورد نظر استفاده کرد؛ بنابراین ابتدا مفروضات روش تحلیل واریانس یک عاملی درون گروهی «نرمال بودن توزیع متغیر

همچنان که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد هیجان‌های شادی و غم دارای بالاترین میانگین هستند و هیجان‌های ترس و عصبانیت پایین‌ترین میانگین را دارند.



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

نیست و بنابراین می‌توان آن‌ها را نرمال یا تقریباً نرمال در نظر گرفت.

پیش فرض دیگر استفاده از تحلیل واریانس یک عاملی درون گروهی این است که واریانس تفاوت بین همه ترکیب‌های مربوط به متغیرها (کرویت) باید یکسان باشد. برای بررسی این مفروضه از آزمون کرویت مخلی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ ذکر شده است.

وابسته، همگنی و آزمون کرویت» مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی نرمال بودن تک متغیری یک معیار کلی توصیه می‌کند که چنانچه کجی و کشیدگی در بازه (۳، ۳-) نباشند داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند (کولیکن، ۲۰۰۹). براساس داده‌های جدول ۱ مشخص می‌شود که شاخص کجی و کشیدگی هیچ یک از متغیرها خارج از بازهٔ (۳، ۳-)

**جدول ۲- آزمون کرویت مخلی بررسی همگنی کوواریانس‌ها**

| متغیرها شاخص | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | p |
|---|---|---|---|---|
| **df** | ۰.۳۲۷ | ۹۵,۱۶۰ | ۱۴ | **۰.۰۰۱** |

همان گونه که مشاهده می‌شود فرض کرویت برقرار نیست (P<۰/۰۵ ). بر این اساس در آزمون فرضیه‌ها از معیار گرین هاوس گیزر[1] استفاده می‌شود تا تقریب دقیق‌تری بدست آید و نتایج تحلیل واریانس درون گروهی با توجه به عدم برقراری مفروضه کرویت محاسبه می‌گردد، خلاصه نتایج تحلیل واریانس درون گروهی در جدول ۳ ارائه شده است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F محاسبه شده در سطح ۰/۰۵ معنا دار است (۰/۰۵> P). در نتیجه بین میانگین حداقل دو مؤلفهٔ هیجان تفاوت معنا دار وجود دارد. بر این اساس و در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌ها در مؤلفه‌های محاسبه شد. همانطور که مشاهده می‌شود تفاوت بین میانگین نمرات هیجان شادی با هر ۵ هیجان دیگر در جامعهٔ مورد بررسی معنادار است (P<۰/۰۵ ). همچنین میانگین هیجان ترس با میانگین‌های سایر هیجان‌ها به جز هیجان عصبانیت تفاوت معنادار دارد (P<۰/۰۵ ).

[1] Greenhouse-Geisser



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

جدول ۳- آزمون تحلیل واریانس یک عاملی درون گروهی مؤلفه‌های هیجان با معیار گرین هاوس گیزر

| منبع مقایسه | شاخص آماری عوامل | SS | Df | MS | F | Sig | ضریب ایتا |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| سطوح هیجان (درون‌گروهی) | درون گروهی | ۱۱۴۳۷۹.۲۹ | ۳.۴۷ | ۳۳۰۰۵.۱۸ | ۱۰۱.۳۰ | ۰.۰۰۱ | ۰.۵۴ |
| | خطا | ۹۸۲۳۵.۵۲ | ۳۰۱.۵۰ | ۳۲۵.۸۳ | | | |

نتیجه سایر مقایسه‌های دو به دو هیجان‌ها در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴- آزمون تعقیبی بنفرونی

| متغیر | گروه | تفاوت میانگین‌ها | خطای استاندارد | p |
|---|---|---|---|---|
| انزجار | غم | -۲۲.۱۵۹* | ۲.۳۸ | ۰.۰۰۱ |
| | شادی | -۲۷.۹۹۲* | ۲.۳۶ | ۰.۰۰۱ |
| | تعجب | -۲۰.۶۴۴* | ۲.۶۲ | ۰.۰۰۱ |
| | عصبانیت | ۵.۳۰ | ۲.۱۰ | ۰.۲۰ |
| | ترس | ۹.۵۸۳* | ۲.۸۰ | ۰.۰۱ |
| غم | انزجار | ۲۲.۱۵۹* | ۲.۳۸ | ۰.۰۰۱ |
| | شادی | -۵.۸۳۳* | ۱.۸۹ | ۰.۰۴ |
| | تعجب | ۱.۵۲ | ۱.۹۲ | ۱.۰۰ |
| | عصبانیت | ۲۷.۴۶۲* | ۱.۷۶ | ۰.۰۰۱ |
| | ترس | ۳۱.۷۴۲* | ۲.۰۳ | ۰.۰۰۱ |
| شادی | انزجار | ۲۷.۹۹۲* | ۲.۳۶ | ۰.۰۰۱ |
| | غم | ۵.۸۳۳* | ۱.۸۹ | ۰.۰۴ |
| | تعجب | ۷.۳۴۸* | ۱.۷۰ | ۰.۰۰۱ |
| | عصبانیت | ۳۳.۲۹۵* | ۱.۶۲ | ۰.۰۰۱ |
| | ترس | ۳۷.۵۷۶* | ۲.۶۶ | ۰.۰۰۱ |
| تعجب | انزجار | ۲۰.۶۴۴* | ۲.۶۲ | ۰.۰۰۱ |
| | غم | -۱.۵۲ | ۱.۹۲ | ۱.۰۰ |

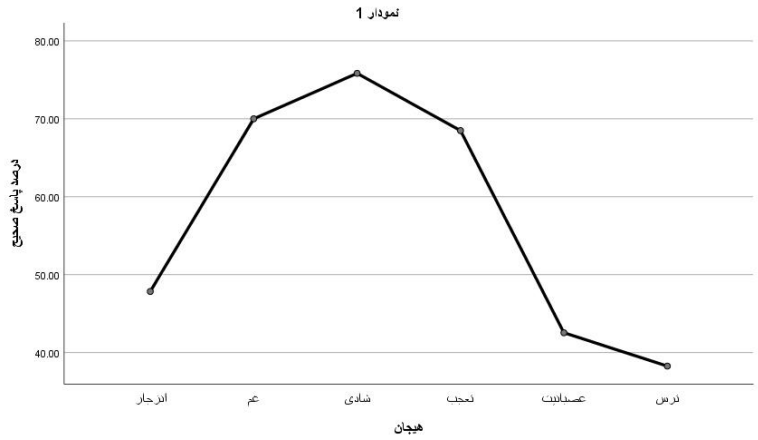


[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | شادی | -۷.۳۴۸* | ۱.۷۰ | ۰.۰۰۱ |
| | عصبانیت | ۲۵.۹۴۷* | ۱.۸۶ | ۰.۰۰۱ |
| | ترس | ۳۰.۲۲۷* | ۳.۰۹ | ۰.۰۰۱ |
| عصبانیت | انزجار | -۵.۳۰ | ۲.۱۰ | ۰.۲۰ |
| | غم | -۲۷.۴۶۲* | ۱.۷۶ | ۰.۰۰۱ |
| | شادی | -۳۳.۲۹۵* | ۱.۶۲ | ۰.۰۰۱ |
| | تعجب | -۲۵.۹۴۷* | ۱.۸۶ | ۰.۰۰۱ |
| | ترس | ۴.۲۸ | ۲.۵۶ | ۱.۰۰ |
| ترس | انزجار | -۹.۵۸۳* | ۲.۸۰ | ۰.۰۱ |
| | غم | -۳۱.۷۴۲* | ۲.۰۳ | ۰.۰۰۱ |
| | شادی | -۳۷.۵۷۶* | ۲.۶۶ | ۰.۰۰۱ |
| | تعجب | -۳۰.۲۲۷* | ۳.۰۹ | ۰.۰۰۱ |
| | عصبانیت | -۴.۲۸ | ۲.۵۶ | ۱.۰۰ |

نهایتاً نمودار تعاملی میانگین‌های تعدیل شده مؤلفه‌های هیجان‌های مختلف در نمودار ۱ نمایش داده شده است.




**شکل ۱- میانگین‌های تعدیل شده مؤلفه‌های هیجان‌های مختلف**



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

**بحث و نتیجه‌گیری**

هدف از این پژوهش بررسی الگوی بازشناسی هیجان در جمعیت ایرانی بود. آزمودنی‌ها به راحتی از سخت‌افزار و نرم‌افزار آزمون کن تب استفاده نمودند و هیچ مشکلی با ابزار گردآوری نداشتند. نتایج به دست آمده پژوهش حاضر نشان داد که افراد شرکت‌کننده در پژوهش، هیجان غم، شادی و تعجب را بهتر از هیجان‌های انزجار، عصبانیت و ترس توانستند شناسایی نمایند. بهترین هیجانی که توسط شرکت‌کنندگان بازشناسی شد، هیجان شادی و کمترین هیجانی که به طور صحیح بازشناسی شد هیجان ترس بوده است. این مسئله که بازشناسی هیجان در فرهنگ‌ها و ملیت‌های مختلف متفاوت است با یافته‌های بسوتو و لونسون (۲۰۰۹) و الفن بین (۲۰۰۲) و ماتسوماتو و پائول اکمن (۱۹۸۹) که نشان داده بودند هیجان‌ها در جوامع مختلف به صورت متفاوت بازشناسی می‌شود هم سو بوده است. همچنین ایرانیان در این بررسی مانند آمریکایی‌ها بهترین تشخیص را در هیجان شادی داشته‌اند ولی آمریکایی‌ها در تشخیص هیجان انزجار ضعیف بودند و ایرانیان در تشخیص هیجان ترس دچار ضعف بوده‌اند. در همین تحقیق دیده شده بود که ژاپنی‌ها بهترین هیجانی را که به نسبت آمریکایی‌ها تشخیص داده بودند هیجان انزجار بوده است (ماتسوموتو، همکاران، ۱۹۸۹). در این تحقیق بر خلاف تحقیق بیهل و همکارانش (۱۹۹۷) که نشان داده بود قفقازها هیجان ترس را به خوبی تشخیص می‌دهند، نشان داد که ایرانیان ترس را بسیار ضعیف تشخیص می‌دهند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که بیشترین درصد صحیح در بازشناسی هیجان مربوط به هیجان شادی بوده است که این موضوع با یافته‌های ماتسوموتو و همکارانش (۲۰۰۰) و کیرواک و همکارانش (۱۹۸۳) که شناخت هیجان شادی از سایر هیجان‌ها ساده‌تر است همسو می‌باشد. از آنجایی که به نظر می‌رسد تحقیق مشابهی در زمینه بررسی بازشناسی هیجان در ایرانیان وجود ندارد، نمی‌توان داده‌ها را با یافته‌های گذشته در بازشناسی هیجان ایرانیان مقایسه نمود. با این حال در نتایج تحقیق نشان داده شد ایرانیان در بازشناسی هیجان شادی بسیار موفق بوده‌اند و با توجه به اینکه شادی ساده‌ترین هیجان در بازشناسی هیجانی می‌باشد، این احتمال وجود دارد که ایرانیان به طور کل در بازشناسی هیجان ضعیف باشند.

نتایج این تحقیق علاوه بر اینکه یک معیار در مشخص نمودن وضعیت شناختی مردم ایران می‌باشد، در آزمون‌های بازشناسی هیجان افرادی که گمان می‌رود دچار اختلال در زمینه بازشناسی هیجان هستند مانند افراد اوتیسم و اسکیزوفرنیا و سایر اختلالات مشابه می‌تواند کاربرد داشته باشد. همچنین در سازمان‌ها و ارگان‌هایی که شناسایی هیجان سایرین توسط پرسنل آن‌ها مهم است کاربرد دارد.

مطالعه حاضر محدودیت‌هایی را داشته که مهمترین آن جامعه آماری کوچک این مطالعه می‌باشد. از این رو پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه آینده جامعه آماری بزرگتری با دامنه‌های سنی مختلف را نیز جهت تثبیت نتایج مطالعه حاضر در نظر بگیرند. محدودیت دیگر این بود که آزمودنی‌های تحقیق حاضر صرفاً ساکن شهرستان تهران و کرج بودند و با توجه به اینکه فرهنگ‌ها و قومیت‌های مختلفی در ایران وجود دارد، پیشنهاد می‌شود این تحقیقات آینده در قومیت‌های مختلف نیز در ایران تکرار شود و نتایج آن‌ها در دامنه‌ی فرهنگی و قومیتی بزرگتری بررسی شود. علاوه بر این مطالعه هیجان‌های مختلف از منظر رشدی قابل توجه خواهد بود چرا که استفاده از ابزارهای رایانه‌ای در مطالعه هیجان‌ها در آغاز راه می‌باشد و نتایج حاصل از این مطالعات می‌تواند در تبیین و فهم درست پدیده هیجان‌ها نقش درخوری ایفا کند.



[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

## منابع


Biehl, M., et al. (1997). "Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion (JACFEE): Reliability data and cross-national differences." Journal of Nonverbal behavior 21(1): 3-21.

Burke, H. R. (1985). "Raven's Progressive Matrices (1938): More on norms, reliability, and validity." Journal of Clinical Psychology 41(2): 231-235.

Cohen, J. (2001). "Social and emotional education: Core concepts and practices." Caring classrooms/intelligent schools: The social emotional education of young children: Series on Social Emotional Learning. Teachers College Press, PO Box 20, Williston VT 05495-0020.

Damasio, A. R., et al. (1990). "Face agnosia and the neural substrates of memory." Annual review of neuroscience 13(1): 89-109.

Daros, A. R., et al. (2014). "Facial emotion recognition in first-episode schizophrenia and bipolar disorder with psychosis." schizophrenia Research 153(1-3): 32-37.

Dassanayake, T. L. and D. I. Ariyasinghe (2019). "Sex-, age-, and education-adjusted norms for Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery in literate Sri Lankan adults." The Clinical Neuropsychologist 33(1): 106-124.

Ebner N. C., Johnson M. K. (2009). "Young and older emotional faces: Are there age group differences in expression identification and memory? "Emotion, 9(3), 329–339.

Elfenbein, H. and N. Ambady (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: a meta-analysis 128(2) : 203.

Farran, E. K., et al. (2011). "Visual search for basic emotional expressions in autism; impaired processing of anger, fear and sadness, but a typical happy face advantage." Research in Autism Spectrum Disorders 5(1): 455-462.

Getz, G. E., et al. (2003). "Facial affect recognition deficits in bipolar disorder." Journal of the international Neuropsychological Society 9(4): 623-632.

Gray, J., et al. (2006). "Bipolar patients show mood-congruent biases in sensitivity to facial expressions of emotion when exhibiting depressed symptoms, but not when exhibiting manic symptoms." Cognitive Neuropsychiatry 11(6): 505-520.

Izard, C. E. (2009). "Emotion theory and research: Highlights, unanswered questions, and emerging issues ".Annual review of psychology 60 :1-25.

Jack, R. E., et al. (2012). "Facial expressions of emotion are not culturally universal. " Proceedings of the National Academy of Sciences 109(19) :7241-7244.

Kirouac, G. and F. Y. Doré (1983). "Accuracy and latency of judgment of facial expressions of emotions." Perceptual and motor skills 57(3): 683-686.

Lembke, A. and T. A. Ketter (2002). "Impaired recognition of facial emotion in mania." American Journal of Psychiatry 159(2): 302-304.

Mansourian, H., Nesari, A., Moradi, A., & Mohamadi, B. (2018). Computational modeling of dynamic decision making using connectionist networks. Journal of Cognitive Psychology, 6(3). [Persian].

Matsumoto, D. and P. Ekman (1989). "American-Japanese cultural differences in intensity ratings of facial expressions of emotion." Motivation and Emotion 13(2): 143-157.

Matsumoto, D., et al. (2000). "A new test to measure emotion recognition ability: Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART)." Journal of Nonverbal behavior 24(3): 179-209.

Ochsner, K. N. (2008). "The social-emotional processing stream: five core constructs and their translational potential for schizophrenia and beyond." Biological psychiatry 64(1): 48-61.

Raven, J. (2000). "The Raven's progressive matrices: change and stability over culture and time." Cognitive psychology 41(1): 1-48.




[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]

Robbins, T. W., et al. (1994). "Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB): a factor analytic study of a large sample of normal elderly volunteers." Dementia and Geriatric Cognitive Disorders 5(5): 266-281.

Russo, M., et al. (2015). "The association between childhood trauma and facial emotion recognition in adults with bipolar disorder." Psychiatry research 229(3): 771-776.

Sanderson, C. A. (2010). Social Psychology. United States of America., JOHN WILEY & SONS, INC.

Soto, J. A., & Levenson, R. W. (2009). "Emotion recognition across cultures: the influence of ethnicity on empathic accuracy and physiological linkage. "Emotion, 9(6) : 874.

Vederman, A. C., et al. (2012). "Modality-specific alterations in the perception of emotional stimuli in bipolar disorder compared to healthy controls and major depressive disorder." cortex 48(8): 1027-1034.

Vieillard, S., et al. (2008). "Happy, sad, scary and peaceful musical excerpts for research on emotions." Cognition & Emotion 22(4): 720-752.

Wager, T. D., et al. (2003). "Valence, gender, and lateralization of functional brain anatomy in emotion: a meta-analysis of findings from neuroimaging." Neuroimage 19(3): 513-531.

[ Downloaded from jcp.khu.ac.ir on 2024-04-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.4.2.3 ]