

بررسی بازشناسی هیجان چهره در افراد با علائم روان‌شناختی بر اساس پرسشنامه

نشانیگان روانی (SCL-90-R)

* الهام موسویان، سیده فرشته نجاتی²

1. دانشجوی دکتری روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.

2. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.

(تاریخ وصول: 94/11/22 - تاریخ پذیرش: 95/02/01)

The Investigation of Facial Affect Recognition in People with Psychological Symptoms Based on SCL-90-R Scale

*Elham Mosavian¹, Seyedeh Freshteh Nejadi²

1. Phd student of Clinical psychology, Faculty of Education and Psychology, Shiraz University.

2. M.A in clinical psychology, Faculty of Education and Psychology, Shiraz University.

(Received: Jan. 15, 2016 - Accepted: Feb. 10, 2016)

Abstract

Introduction: Considering the importance of facial emotion recognition in social interactions and the conflicting results of the previous studies that have evaluated the emotion recognition in healthy individuals with psychiatric symptom distress, the present study aimed to investigate the relationship between facial emotion recognition and psychiatric symptom distress as indexed by the SCL-90-R scale. **Method:** The sample size was 60 that consisted of 31 subjects with clinical symptoms and 29 healthy individuals as the control group. The Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) Form was chosen to determine the level of psychiatric symptom distress, and the facial emotion recognition was examined by 42 images of facial emotion picture (Ekman & Friesen, 1976) that measured 6 different emotional states (sadness, happiness, fear, anger, disgust, surprise, and the neutral state). **Findings:** The results of data analysis indicated that the participants with depression symptoms had difficulty in recognizing disgust, happiness and neutral state; however, the participants with anxiety symptoms had better performance in recognizing fear. **Conclusion:** The findings indicated that different symptoms, which are due to different underlying neurobiological and cognitive functions, influence emotion recognition in different ways.

Keywords: Facial affect recognition, Psychological distress, SCL-90-R

چکیده

مقدمه: در راستای نقش کلیدی بازشناسی هیجان چهره در تسهیل تعاملات اجتماعی و نتایج متناقض پژوهش‌های محدودی که در گذشته بازشناسی هیجان در چهره را در جمعیت سالم با علائم اختلال روانی ارزیابی کرده‌اند، هدف از پژوهش حاضر بررسی بازشناسی هیجان چهره در افراد با علائم اختلال روانی به صورتی که در مقیاس SCL-90-R فهرست شده، است. **روش:** حجم نمونه در این پژوهش 60 نفر است که شامل 31 فرد سالم با علائم اختلال روانی و 29 فرد سالم بدون علائم اختلال روانی به عنوان گروه مقایسه است. فهرست بازمینی شده 90 نشانه‌ای (SCL-90-R) را برای تعیین کیفیت سطح نشانیگان روانی، استفاده شد و همچنین بازشناسی هیجان در چهره به وسیله 42 تصویر از تصاویر هیجان چهره‌ای اکمن و فرایزن (1976) که 6 حالت هیجانی مختلف (غم، شادی، ترس، خشم، تنفر، تعجب) و همچنین حالت خنثی را بررسی می‌کرد، مورد ارزیابی قرار گرفت. **یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که افراد سالم با علائم افسردگی در بازشناسی حالت خنثی، تنفر و شادی عملکرد ضعیف‌تری داشتند، در حالی که افراد با علائم اضطراب عملکرد بهتری در بازشناسی هیجان ترس داشتند. **نتیجه‌گیری:** این یافته‌ها نشان می‌دهند که علائم بالینی متفاوتی که ناشی از عملکردهای شناختی و نورویولوژیکی زمینه‌ای متفاوت است، به شیوه‌ای متفاوت بر بازشناسی هیجان در چهره تأثیر می‌گذارند.

واژگان کلیدی: بازشناسی هیجان در چهره، علائم اختلال روانی، SCL-90-R

مقدمه

داراست، کارکرد تحولی مهم در کودکان و نوجوانان، محسوب می‌شود (شنک¹، پوتنام²، نولی³، 2013). چندین فرآیند نورولوژیکی⁴، بازشناسی هیجان در چهره را تسهیل می‌کنند. حرکات مجزا در ماهیچه‌های چهره به‌طور بصری، (اکمن⁵، فریزن⁶، 1978) نمایان شده و به‌وسیله سیستم‌های عصبی مخصوص و یکپارچه‌ای که با احساس مرتبط‌اند (ساباتینی⁷، دلا پنا⁸، فرانسیوتی⁹، فرتی¹⁰، زوکولوتی¹¹، زوکولوتی¹¹، 2009)، از جمله آمیگدال¹² (مانک¹³ و همکاران، 2003 فیلیس¹⁴ و همکاران، 2004)، ناحیه دوکی شکل¹⁵ (گریز¹⁶، گلدر¹⁷، 2009)، لوب آهیانه پایینی¹⁸ (آدولفز¹⁹، داماسیو²⁰، ترانل²¹، داماسیو²²، 1996) و لوب پس‌سری²³ و اوربیتوفرونتال²⁴ (ساباتینلی²⁵ و همکاران، 2011) پردازش می‌شوند. کشوری در این سیستم‌های عصبی منجر به پردازش

حالت چهره، منبعی غنی از اطلاعات را فراهم می‌کند به گونه‌ای که بیننده می‌تواند آن برای ایجاد فرضیاتی در مورد حالت هیجانی فعلی شخص دیگر استفاده کند که این خود منجر به واکنش رفتاری متناسب با موقعیت شده و متعاقباً عملکردهای فردی و میان فردی مهمی را به دنبال دارد. به‌طور مثال برخی حرکات چهره‌ای خاص، بیننده را آگاه می‌سازد که فرد مقابل هیجان غم را تجربه می‌کند، زمانی که این حرکات چهره‌ای به‌طور مشخص و مناسبی به عنوان هیجان غم تشخیص داده شود، متعاقب آن بیننده واکنش کلامی همدلانه را به منظور رسیدن به اهداف فردی، مثل شناسایی موقعیت‌هایی که منجر به ایجاد این حالت هیجانی خاص می‌شوند و یا اهداف میان فردی، مثل دریافت حمایت هیجانی از یک دوست یا کمک به تسهیل تنظیم هیجان در کودک، از خود نشان می‌دهد. چنین واکنش‌هایی می‌تواند فرد ابراز کننده هیجان را نسبت به این موضوع آگاه کند که چگونه هیجان غم را به شیوه‌ای ابراز کند که شرایط ایجاد وابستگی اجتماعی و فردی مهم مثل همدلی را فراهم کند. با این حال‌حالت‌های هیجانی متفاوت، حاکی از نیازهای میان فردی متفاوتی است و شناخت صحیح مجموعه‌ای از حالت‌های هیجانی مختلف، می‌تواند احتمال تشخیص اینکه چه واکنش رفتاری را در موقعیت فرض شده نشان دهیم، افزایش دهد؛ بنابراین بازشناسی صحیح حالات هیجانی در چهره با توجه به عملکردهای فردی و میان فردی قابل توجهی که

1. Shenk
2. Putnam
3. Noli
4. Neurological
5. Ekman
6. Friesen
7. Sabatini
8. Della Penna
9. Franciotti
10. Ferretti
11. Zoccolotti
12. Amygdala
13. Monk
14. Phillips
15. Flexible fusiform area
16. Grezes
17. Gelder
18. Inferior parietal cortex.
19. Adolphs
20. Damasio
21. Tranel
22. Damasio
23. Occipital
24. Orbitofrontal
25. Sabatinelli

کارمودو¹⁵، لويس¹⁶، (2010). والدینی که حالات احساسی را برچسب زده و شکل می‌دهند کودکانی دارند که از لحاظ هیجانی شایسته‌تر عمل می‌کنند (دنهام¹⁷، میشل کوپلند¹⁸، استرنبرگ¹⁹، ارباخ²⁰، بلیر²¹، 1997، فروزتی²²، شنک²³، 2008) و در مسیر تحولی پرورش عملکردهای هیجانی (شیپمن²⁴ و همکاران، 2007)، میان فردی (ایزنبرگ²⁵ و همکاران، 2001) و رفتاری (ایزنبرگ و همکاران، 2005) قرار می‌گیرند. از آنجایی که سیستم‌های ادراکی، نورولوژیکی و تجارب یادگیری به‌طور مداوم در طول رشد، اصلاح شده و شکل می‌گیرند، توانایی تشخیص صحیح هیجان‌ها در طول زمان افزایش پیدا می‌کند.

به نظر می‌رسد که پردازش غیرمعمول حالات هیجانی چهره، مشخصه برخی از اختلالات بالینی و عصب روان‌شناختی است برای مثال، در بیماری هانتینگتون²⁶، بازشناسی هیجان تنفر (گری²⁷، یونگ²⁸، بارکر²⁹، کورتیس³⁰، گیسون³¹، 1997) و در بیماران مبتلا به افسردگی بازشناسی هیجان خشم

اطلاعات بیشتر در مناطق کلیدی مغز که مسئول فرایندها و وظایف سطح بالا؛ مثل زبان و طبقه‌بندی (اسپیرینگل میر¹، راش²، ایزل³، پرزونتک⁴، 1986) (1986) هستند، می‌شود. فعال شدن لوب پیشانی⁵، دسترسی به نشانه‌های کدگذاری شده هیجانی را که قبلاً با حرکات ابراز شده مشابه در ماهیچه‌های چهره جفت شده‌اندرا فراهم می‌کند. این فرآیند به فرد اجازه می‌دهد تا هیجان‌هاییکه از نظر اجتماعی قابل قبول محسوب می‌شود را بپذیرد و اطلاعات را به صورت بصری و به منظور افزایش احتمال طبقه‌بندی درست حالات چهره‌ای پردازش کند. هم‌چنین، آموزش اولیه در رابطه با اینکه چگونه حالات هیجانی چهره در دسته‌های هیجانی متمایز طبقه‌بندی می‌شوند، نقش حیاتی دارد (پولاک⁶، کیستلر⁷، 1995). همانند بسیاری از رفتارها، توانایی بازشناسی صحیح هیجان در چهره به میزان زیادی به فراوانی و شدت قرار گرفتن در معرض حالات هیجانی مختلف، بستگی دارد (یل⁸، کیل⁹، 1995، کیس¹⁰، 2012، پولاک، 2003). والدین می‌توانند با تکرار موقعیت‌هایی که در آن با ارائه برچسب‌های هیجانی که با حالات هیجانی که به کودک نشان داده می‌شود مطابقت دارند، در شکل‌دهی بازشناسی هیجان نقش اساسی ایفا کنند (کروز¹¹، مندلسون¹²، لینچ¹³، 2003، سالیوان¹⁴،

14. Sullivan
15. Carmody
16. Lewis
17. Denham
18. Mitchell-Copeland
19. Strandberg
20. Auerbach
21. Blair
22. Fruzzetti
23. Shenk
24. Shipman
25. Eisenberg
26. Huntington
27. Gray
28. Young
29. Barker
30. Curtis
31. Gibson

1. Sprengelmeyer
2. Rausch
3. Eysel
4. Przuntek
5. frontal Lobe
6. Pollak
7. Kistle
8. Beale
9. Keil
10. Keyes
11. Krause
12. Mendelson
13. Lynch

خستگی را به صورت منفی ارزیابی می‌کنند، یا بیماران مبتلا به مانیا²⁰ تمایل دارند که حالات هیجانی غم را با شدت کمتر یا به صورت خستگی ارزیابی کنند و بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر²¹ توجه انتخابی و سوگیری در بازشناسی هیجان‌های تهدیدآمیز نشان می‌دهند، به عنوان مثال در بازشناسی هیجان خشم نسبت به هیجان شادی یا حالت خستگی سریع‌تر واکنش نشان می‌دهند (فاکس²²، 2002).

اگرچه به‌طور گسترده‌ای پژوهش‌های پیشین بر بررسی بازشناسی هیجان در چهره در بیماران مبتلا به اختلالات بالینی و عصب روان‌شناختی معطوف است، اما بر اساس اطلاعات محقق، توجه محدودی به بازشناسی هیجان در چهره در افراد سالم با علائم اختلال روانی شده است، فرم تجدید نظر شده پرسشنامه نشانگان روانی SCL-90-R برای تعیین کیفیت سطوح علائم اختلال روانی در جمعیت سالم انتخاب شد (دروگاتیس²³، کلیری²⁴، 1977). پژوهش‌های زیادی، کاربرد بالینی پرسشنامه SCL-90-R را به منظور ارزیابی علائم روان‌شناختی و غربالگری اختلالات روانی تأیید کرده‌اند (شمیتز²⁵، هارت کمپ²⁶، کیوز²⁷، فرانک²⁸، ریستر²⁹، تیرس³⁰، 2000). به علاوه، اکثر مطالعات نشان داده‌اند که SCL-90-R قادر است تا بین افراد مبتلا به اختلال روان‌شناختی و آن‌هایی که هیچ اختلالی نداشتند

دچار اشکال است (مندلویس¹، لینکویسکی²، بازلمانی³، فیلیپوت⁴، 2005)، همچنین، پرساد⁵ و پولیوی⁶ (1993) شواهدی را مبنی بر نقص کلی در پردازش حالات هیجانی چهره در اختلال افسردگی⁷ گزارش داده‌اند. عملکرد نابهنجار در تکالیف بازشناسی هیجان در چهره در اختلال اسکیزوفرنی⁸ نیز گزارش شده است (پرساد، پولیوی، 1993، مارتین⁹، بودوین¹⁰، تیرجین¹¹، فرانک¹²، 2005)، گروهی از پژوهش‌ها حاکی از آن است که سطوح بالای اضطراب صفت¹³ نسبت به سطوح پایین آن، با بازشناسی بهتر هیجان ترس ارتباط دارد (سورسینلی¹⁴، کودیسپوتس¹⁵، مونتهباروسی¹⁶، روسی¹⁷، بالدارو¹⁸، 2006). در برخی از پژوهش‌هایی که بازشناسی هیجان در چهره مورد بررسی واقع شده است، به پدیده‌ای تحت عنوان "هماهنگ با خلق"¹⁹ اشاره شده است، این پدیده بر این موضوع دلالت دارد که بیماران مبتلا به افسردگی هماهنگ با خلق افسرده‌شان در بازشناسی هیجان در چهره سوگیری منفی دارند، بدین صورت که آن‌ها هیجان‌های مثبت را به صورت خستگی، و چهره‌های

1. Mendlewicz
2. Linkowski
3. Bazelmans
4. Philippot
5. Persad
6. Polivy
7. Depression
8. Schizophrenia
9. Martin
10. Baudouin
11. Tiberghien
12. Franck
13. Anxiety trait
14. Surcinelli
15. Codispoti
16. Montebanocci
17. Rossi
18. Baldaro
19. Mood congruency

20. Mania
21. Generalized Anxiety Disorder
22. Fox
23. Derogatis
24. Cleary
25. Schmitz
26. Hartkamp
27. Kiuse
28. Franke
29. Reister
30. Tress

اختلالات روانی است، با این هدف که آیا در افراد سالم با علائم خفیف روانی نیز بازشناسی هیجان در چهره، هماهنگ با خلق و متناسب با علائم تأثیر می‌پذیرد؟

بنابراین بر پایه نتایج پژوهش‌های گذشته، اولین فرضیه پژوهش حاضر حاکی از آن است که افراد سالم با علائم روانی خفیف نسبت به گروه مقایسه به‌طور کلی در بازشناسی هیجان در چهره عملکرد ضعیف‌تری نشان می‌دهند و دومین فرضیه این است که علائم اختلالات روانی متفاوت، به شیوه‌ای متفاوت و هماهنگ با خلق بر بازشناسی هیجان در چهره تأثیر می‌گذارد. بررسی فرآیند بازشناسی هیجان در چهره در زمینه علائم بالینی در افراد سالم، مانند علائم اضطراب و افسردگی، ارزش بالینی و نظری قابل توجهی خواهد داشت.

روش

در این پژوهش علی - مقایسه‌ای، بازشناسی حالات هیجانی ترس، خشم، تنفر، شادی، غم، تعجب و حالت خستگی به عنوان متغیرهای وابسته در دو گروه از آزمودنی‌ها که شامل افراد با علائم اختلال روانی به عنوان گروه آزمایش و افراد بدون این علائم به عنوان گروه مقایسه است، مورد بررسی واقع شد.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری افراد سالم با علائم اختلال روانی عبارت بود از کلیه دانشجویان با دامنه سنی بین 18 تا 40 سال زن و مرد که طی نیمسال دوم 1394 در دانشگاه شیراز مشغول به تحصیل بوده و با توجه به نقطه برش پرسشنامه SCL-90-R به عنوان افراد سالم با علائم اختلال روانی در نظر گرفته شدند. جامعه بهنجار نیز شامل کلیه دانشجویان زن و

تمایز قابل گردد (زاک¹، تونیتو²، استرینر³، 1998، رویتر⁴، لئونارد⁵، سوئت⁶، 1996، کارپنتر⁷، هیتنر⁸، 1995، کلارک⁹، فریدمن¹⁰، 1985). تنها 3 پژوهش به بررسی ارتباط بین بازشناسی هیجان و علائم اختلال روانی با توجه به پرسشنامه SCL-90-R پرداخته است. نتایج پژوهش بوهویز و همکاران (بوهویز¹¹، گیرتز¹²، مرش¹³، 1997) حاکی از وجود سوگیری هماهنگ با خلق در بازشناسی هیجان در چهره در افراد با علائم اختلال اضطرابی بود، از طرف دیگر ساکلی و همکاران (ساکلی¹⁴، زوبار¹⁵، سیمون¹⁶، تاکاکس¹⁷، 2008) نشان دادند که نقص به‌طور خاص سوگیری منفی، در بازشناسی نمره کلی بازشناسی هیجان و حالت چهره خستگی، به میزان زیادی با پریشانی روان‌شناختی و شدت علائم روانی در جمعیت سالم ارتباط دارد. در حالی که کسلرو همکاران (کسلر¹⁸ و همکاران، 2006) نتوانستند ارتباط معناداری بین بازشناسی هیجان و آسیب‌شناسی روانی پیدا کنند؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال بررسی تأثیر پدیده "هماهنگ با خلق" بر بازشناسی هیجان در چهره در افراد سالم با علائم خفیف

1. Zack
2. Toneatto
3. Streiner
4. Rauter
5. Leonard
6. Swett
7. Carpenter
8. Hittner
9. Clark
10. Friedman
11. Bouhuys
12. Geerts
13. Mersch
14. Csukly
15. Gzobar
16. Simon
17. Takacs
18. Kessler

شادی، ترس و خشم، تنفر، تعجب) و حالت خشی را می‌سنجید، مورد بررسی قرار گرفت. به منظور ساخت این آزمون در ابتدا 110 تصویر از تصاویر هیجان‌های چهره اکمن و فرایزن (1976) که شامل تصاویری از چهره افراد از سنین مختلف و از هر دو جنس با حالات هیجانی شادی، غم، خشم، ترس، تنفر و تعجب و خشی بود، تهیه گردید. سپس این تصاویر در یک گروه 42 نفری متشکل از دانشجویان رشته روانشناسی بالینی دانشگاه شیراز که در طیف سنی 19 تا 22 سال قرار داشتند، اجرا گردید. سپس 42 عکسی (هر هیجان 6 عکس، به جز هیجان ترس که 5 عکس را به خود اختصاص می‌داد) که در غربالگری اولیه، افراد شرکت‌کننده بیش از 85 درصد توافق را در تشخیص صحیح هیجان مرتبط با تصویر دارا بودند، به عنوان محرک‌های بازشناسی و 7 عکسی (مربوط به 6 حالت هیجانی و حالت خشی) را که آزمودنی‌ها 100 درصد توافق را دارا بودند به عنوان گزینه‌های اصلی انتخاب گردیدند. بنابراین، آزمون به صورت چند گزینه‌ای با 42 ماده طراحی گردید، به صورتی که 7 تصویری که صد درصد توافق را دارا بوده و هرکدام به صورت مشخص معرف یکی از 6 هیجان اصلی (غم، شادی، ترس، تنفر، تعجب و خشم و حالت خشی) است به عنوان گزینه‌های آزمون و 42 تصویر دیگر به عنوان ماده‌های آزمون در نظر گرفته شد و تصاویری که به عنوان گزینه‌های آزمون در نظر

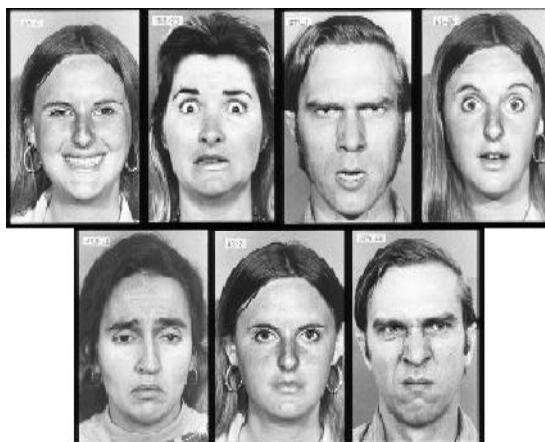
گرفته شده بود به صورت 7 کارت در قطع 30×20 سانتی‌متری در جلوی دید آزمودنی قرار می‌گرفت و سایر تصاویر به صورت رایانه‌ای از جلوی دید آزمودنی پشت سر هم رد می‌شدند که البته قابل ذکر

مرد دانشگاه شیراز که در دامنه سنی 18 تا 34 قرار داشته و بر اساس پرسشنامه SCL-90-R هیچ‌یک از علائم این اختلال‌ها را نداشته‌اند. در این پژوهش حجم نمونه 60 نفر است که به صورت 31 نفر از افراد دارای علائم اختلال روانی و 29 نفر بدون علائم اختلال روانی به عنوان گروه مقایسه هستند. آزمودنی‌ها به شیوه نمونه‌گیری در دسترس از بین جامعه آماری مربوط انتخاب شدند. از بین 100 دانشجویی که پرسشنامه SCL-90-R را پاسخ دادند، 29 فرد بر اساس نمره برش مقیاس مذکور (نمره 0/7) به عنوان گروه آزمایش و 31 فرد نیز که نمره حداقل را بر اساس مقیاس مذکور به دست آوردند به عنوان گروه مقایسه مورد ارزیابی واقع شدند.

معیارهای ورود برای افراد سالم با علائم اختلال روانی دریافت نمره برش پرسشنامه SCL-90-R، توانایی در برقراری ارتباط کلامی، تمایل و رضایت آگاهانه برای مشارکت در پژوهش و معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل سابقه سوء‌مصرف الکل و مواد، آسیب مغزی یا روانی دیگر غیر از تشخیص اصلی بودند. معیار ورود به مطالعه برای افراد بهنجار شامل کسب نمره حداقل در نمره پرسشنامه SCL-90-R، نداشتن سابقه بیماری روانی، عدم مراجعه به کلینیک‌های روان‌شناسی و روان‌پزشکی، تمایل و رضایت آگاهانه برای مشارکت در پژوهش و معیارهای خروج نیز سابقه مصرف مواد و الکل و وجود بیماری جسمی و آسیب مغزی بود.

آزمون بازشناسی هیجان در چهره¹: در این پژوهش، پژوهش، بازشناسی هیجان‌های مرتبط با چهره نیز، توسط 42 تصویر که 6 حالت هیجانی گوناگون (غم،

است که این تصاویر به صورت کاملاً تصادفی شماره گذاری گردیده بودند و سپس به همان ترتیب شماره گذاری شده به تمام آزمودنی‌ها، نشان داده می‌شد.



شکل 1. نمونه تصاویر آزمون بازشناسی هیجان در چهره

و سؤال‌های اضافی) تقسیم بر 90 محاسبه می‌شود و نمره میانگین 90 سؤال پرسشنامه است. شاخص کلی علائم مرضی بهترین نشانه برای تعیین سطح و عمق ناراحتی است، همچنین اطلاعاتی را در مورد تعداد علائم و شدت ناراحتی نشان می‌دهد بنابر نظر نور بالا، باقری و کاظمی (1998)، افراد دارای نمرات بالای 0/7 مبتلا به اختلال روانی تشخیص داده می‌شوند، نقطه برش 1/3 نیز استفاده می‌شود (حیب زاده، 2000). نمرات هر یک از خرده مقیاس‌ها با جمع نمره خام در آن مقیاس و تقسیم آن بر تعداد سؤالات آن خرده مقیاس محاسبه می‌گردد، نمره میانگین 1 و بالای 1 در این خرده مقیاس‌ها حالت مرضی را نشان می‌دهد. داگوتیس¹⁰ (1994) ضمن تأیید همسانی درونی مقیاس، پایایی باز آزمایی آن را بین 77/ تا 90/ گزارش کرده است. در مطالعه بیابانگردو جواد (2004) همسانی درونی مقیاس بین 78/ تا 90/ گزارش شده است. نجاریان و داوودی (2001) ضمن هنجاریابی

پرسشنامه تجدید نظر شده 90 نشانه‌ای (SCL-90-R): این پرسشنامه نخستین بار توسط دراگیتس¹ (1994) ساخته شد و سپس مورد تجدید نظر قرار گرفت. پرسشنامه تجدید نظر شده 90 نشانه‌ای (SCL-90-R) یک سیاهه خودسنجی روان‌پزشکی است. پاسخ دهندگان به 90 سؤال در طیف لیکرت 5 درجه‌ای پاسخ می‌دهند. این پرسشنامه شامل 9 بُعد جسمانی کردن² (12 ماده)، وسواس-جبری³ (9 ماده)، حساسیت میان فردی⁴ (9 ماده)، افسردگی (13 ماده)، اضطراب (10 ماده) خصومت⁵ (6 ماده)، اضطراب فوییک⁶ (7 ماده)، افکار پارانویید⁷ (6 ماده) و روان‌پریشی⁸ (10 ماده) است. علاوه بر این ابعاد، شاخص کلی علائم مرضی⁹ (GSI) نیز استفاده شد که با جمع نمرات خام (نه خرده مقیاس

1. Drogatis
2. Somatization
3. Obsessive- Compulsive
4. Interpersonal sensitivity
5. Hostility
6. Phobic Anxiety
7. Paranoid ideation
8. Psychoticism
9. Global Severity Index

10. Dagotis

SCL-90-R با در نظر گرفتن اثر متغیر کوواریانس (جنسیت) است؛ و با توجه اینکه نمره کلی بازشناسی هیجان در چهره بازتابی از عملکرد افراد در هیجان‌های مختلف بود، نمره کلی بازشناسی هیجان به صورت جداگانه با روش تحلیل کوواریانس تک متغیره، با در نظر گرفتن اثر متغیر جنسیت به عنوان متغیر کوواریانس مورد ارزیابی واقع شد، همچنین قبل از تحلیل داده‌ها به منظور ارزیابی مفروضه تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی همگنی واریانس متغیرها از آزمون لوین⁵ و در تحلیل کوواریانس چند متغیری برای بررسی همگنی ماتریس کوواریانس متغیرها، از آزمون باکس⁶ استفاده شد.

یافته‌ها

حجم نمونه در این پژوهش 61 نفر است که به صورت 31 نفر از افراد با علائم اختلال روانی (22 زن و 9 مرد) و 29 نفر آزمودنی سالم بدون علائم اختلال روانی (11 مرد و 18 زن) به عنوان گروه مقایسه هستند. دامنه سنی افراد شرکت‌کننده بین 18 تا 35 سال بود. میانگین سنی افراد گروه آزمایش 24 (SD=3) و در گروه بهنجار، میانگین سنی 24 (SD=4) بود. از نظر مدرک تحصیلی بیشتر شرکت‌کننده‌ها به ترتیب لیسانس (64 درصد) و فوق‌لیسانس (36 درصد) داشتند. به‌طور کلی دو گروه از نظر سن ($t=0/05, p=/81$) تفاوت معناداری نداشتند، اما نتایج آزمون خی دو⁷ حاکی از آن بود بین دو گروه از نظر جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد ($X^2=6, p=/01$). به همین دلیل متغیر جنسیت به عنوان متغیر کوواریانس وارد تحلیل شد و اثر آن ارزیابی

مقیاس در نمونه ایرانی، همسانی درونی مقیاس را 86/5 گزارش کرده‌اند.

روش اجرا پس از برقراری ارتباط و جلب رضایت آزمودنی آن‌ها با فاصله 40 ± 5 سانتی‌متر از صفحه نمایش رایانه بر روی صندلی مناسب قرار می‌گرفت و روش کار به آن‌ها تفهیم می‌شد. آزمون به صورت رایانه‌ای اجرا گردید. روش اجرای آزمون نیز به این صورت بود که 7 عکسی که شامل گزینه‌های آزمون بود در جلوی دید آزمودنی قرار می‌گرفت، سپس یکی یکی 42 عکس دیگر بر روی صفحه 16 اینچی کامپیوتر دستی با 1280×800 پیکسل¹ برای مدت 500 میلی‌ثانیه نمایش داده می‌شد، بعد از ارائه هر تصویر، آزمودنی‌ها 5 ثانیه فرصت داشتند تا هیجان تصویر مورد نظر را نام ببرند یا از بین 7 تصویر که در جلو آزمودنی قرار دارد و نشان‌دهنده 6 هیجان و حالت خستگی است، تصویری را که از نظر هیجانی به تصویر هدف شباهت دارد، نشان دهند. عملکرد آزمودنی‌ها در این آزمون بر اساس مجموع تعداد پاسخ‌های درستشان سنجیده می‌شد.

روش آماری داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و شاخص‌های آمار استنباطی شامل تحلیل کوواریانس تک متغیره² و تحلیل کوواریانس چند متغیره³ با استفاده از نرم افزار SPSS⁴ 22 تجزیه و تحلیل شدند. دلیل استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره، ارزیابی چند متغیر وابسته بازشناسی هیجان‌های غم، شادی، خشم، ترس، تنفر، تعجب و حالت خستگی با توجه به متغیرهای مستقل علائم کلی مرضی و خرده مقیاس‌های پرسشنامه

5. Leven's test of equality of variances
6. Box's test of equality of Covariance Matrixes
7. Chi-square

1. Resolution
2. ANCOVA
3. MANCOVA
4. Statistical Package for Social Science

شد. میانگین و انحراف معیار عملکرد دو گروه در نمره کل بازشناسی هیجان و هیجان‌های گوناگون به تفکیک در جدول 1 نشان داده شده است.

جدول 1. میانگین و انحراف معیار عملکرد دو گروه در نمره کل بازشناسی هیجان و هیجان‌های گوناگون به تفکیک

متغیر	میانگین گروه آزمایش	انحراف معیار گروه آزمایش	میانگین گروه مقایسه	انحراف معیار گروه مقایسه
نمره کلی بازشناسی هیجان	32	2	33	3
ترس	4	1	2	1
تنفر	4/03	1	4	1
تعجب	4	1	4	1
شادی	5	0	5	0
غم	5	0	4	1
خستگی	4/03	1	5	0
خشم	4	1	5	0

ابتدا به منظور بررسی نمره کلی بازشناسی هیجان در چهره در دو گروه از تحلیل کوواریانس تک متغیری (ANCOVA) استفاده شد، قبل از تحلیل داده‌ها برای بررسی همگنی واریانس متغیرها، از آزمون لوین استفاده شد. نتیجه آزمون همگنی واریانس‌ها بر روی متغیرهای وابسته در سطح 0/05 معنی‌دار نیستند و به محقق اجازه می‌دهد که فرض کند واریانس‌ها مساوی هستند. نتایج این آزمون در جدول 2 گزارش شده است، همچنین نتایج آزمون کالموگروف - اسمیرنوف¹ به منظور ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرها در

سطح $p < 0/001$ معنادار نیست که این موضوع حاکی از نرمال بودن توزیع متغیرها است، نمودار پراکندگی نیز به منظور سنجش خطی بودن رابطه بین متغیرها استفاده گردید که رابطه خطی تأیید گردید. نتایج تحلیل واریانس تک متغیری حاکی از آن بود که بین دو گروه از نظر بازشناسی هیجان کلی تفاوت معناداری وجود دارد ($F=1/5$ ، $p=0/00$)، به گونه‌ای گروه آزمایش در بازشناسی هیجان در چهره نسبت به گروه مقایسه از عملکرد ضعیف‌تری برخوردار هستند.

جدول 2. نتایج آزمون تحلیل واریانس تک متغیره برای مقایسه میانگین نمرات دو گروه در نمره کلی بازشناسی هیجان در چهره

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
بازشناسی هیجان	47	2	23	2	/01

1. Kolmogorov- Smirnov

الهام موسویان و سیده فرشته نجاتی: بررسی بازشناسی هیجان چهره در افراد با علائم روان‌شناختی بر اساس پرسشنامه ...

توجه به محاسبه نمره خرده مقیاس‌ها که پیشتر ذکر شد، کسب کردند با کسانی که نمره پایین‌تر از نقطه برش کسب کردند، مقایسه شدند. تعداد افراد گروه آزمایش و گروه کنترل به‌طور جداگانه در جدول 4 نشان داده شده است. به دلیل اینکه هیچ شرکت‌کننده‌ای نمره بالاتر از نقطه برش را در خرده مقیاس خصومت، اضطراب فوبیک و روان‌پریشی نداشتند، این خرده‌مقیاس‌ها از تحلیل کوواریانس چند متغیره حذف شدند.

سپس به منظور بررسی اینکه تأثیر خرده مقیاس‌های پرسشنامه SCL-90-R بر کدام یک از هیجان‌ها به‌طور خاص معنادار است از تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) استفاده شد و با وارد کردن متغیر جنسیت به عنوان متغیر کوواریانس در تحلیل واریانس اثر این متغیر نیز ارزیابی گردید. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، نقطه برش خرده مقیاس‌های SCL-90-R، 1 و بیش از 1 در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین در هر خرده مقیاس، افرادی که نمره بالاتری از نقطه برش، با

جدول 4. تعداد افراد در گروه آزمایش و کنترل در هر خرده مقیاس SCL-90-R

گروه آزمایش (زن، مرد)	گروه مقایسه (زن، مرد)	خرده مقیاس‌های SCL-90-R
41 (25,16)	19 (6,13)	جسمانی کردن
37 (25,12)	23 (15,8)	وسواس-جبری
35 (23,12)	25 (16,9)	افسردگی
40 (28,12)	20 (11,9)	اضطراب
45 (29,16)	15 (8,7)	حساسیت بین فردی
45 (20,25)	15 (9,6)	افکار پارانوییدی

وجود تفاوت معنادار بین عملکرد دو گروه در متغیرهای وابسته است، بنابراین اثر گروه‌ها بر ترکیب خطی بازشناسی هیجان در چهره معنی‌دار است ($P=0/02$). با توجه به معناداری نتایج آزمون لامبدا ویکلز، نتایج عملکرد گروه‌ها در تمامی متغیرهای وابسته در تمامی هیجان‌ها به تفکیک مورد بررسی واقع شد تا مشخص شود بین دو گروه در کدام یک از متغیرهای وابسته

قبل از تحلیل داده‌ها برای بررسی همگنی واریانس متغیرها، از آزمون باکس استفاده شد نتیجه آزمون همگنی ماتریس کوواریانس‌ها بر روی متغیرهای وابسته در سطح 0/05 معنی‌دار نیست، بنابراین می‌توان فرض کرد واریانس‌ها برابر هستند. در ابتدا نتایج آزمون آماری لامبدا - ویکلز¹ معنادار شد که این موضوع حاکی از

1. Willks-Lambda

تفاوت معنادار وجود دارد، این نتایج در جدول 5 گزارش شده است.

جدول 5. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره برای مقایسه میانگین نمرات خرده مقیاس‌های پرسشنامه SCL-90-R

P	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	هیجان‌ها	خرده مقیاس SCL-90-R
/02	11	9	1	9	خستگی	افسردگی
/02	5	9	1	9	تنفر	
/01	2/09	3	1	5	شادی	
/05	3/02	5	1	5	ترس	اضطراب
/01	2	1	1	1	خستگی	حساسیت بین فردی

آدینگتون⁸، پینکهام⁹، (2006)، به عنوان مثال اشنایدر و همکاران (اشنایدر¹⁰ و همکاران، 2006) دریافتند که نقص‌های مشاهده شده در بازشناسی هیجان در بیماران اسکیزوفرنیا منجر به کج فهمی در تعاملات اجتماعی می‌شود و می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات دیگری در حیطه سازگاری اجتماعی باشد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر افراد سالم با علائم روانی در مقایسه با افرادی که هیچ‌یک از این علائم را نداشتند، در بازشناسی کلی هیجان‌های چهره دچار اشکال بودند که این خود منجر به بدکارکردی اجتماعی که شامل تعامل با دیگران، شاغل بودن و داشتن عملکرد مناسب در جامعه است، در این گروه از افراد می‌شود. این بدکارکردی اجتماعی به نوبه خود در پیشرفت علائم و حتی تبدیل شدن آن‌ها به یک اختلال تمام عیار نقش مهمی ایفا می‌کند؛ بنابراین اگر ماهیت بازشناسی هیجان در چهره و مکانیسم‌های زیر بنایی این مؤلفه تأثیرگذار مشخص گردد، می‌توان مداخلات پیشگیرانه‌ای را در افراد با علائم خفیف روانی به گونه‌ای کارآمدی تعبیه کرد که در عوض آن ممکن است این مداخلات

همان‌گونه که در جدول 5 مشاهده می‌شود، افراد با علائم عملکرد ضعیفی را در بازشناسی حالت خستگی، شادی و تنفر در مقایسه با گروه مقایسه داشتند. افراد دارای حساسیت میان فردی در بازشناسی حالت خستگی در مقایسه با گروه مقایسه عملکرد ضعیف‌تری داشتند، از طرف دیگر افراد مبتلا به اضطراب عملکرد بهتری را در بازشناسی ترس در مقایسه با گروه مقایسه نشان دادند.

نتیجه‌گیری و بحث

نتایج پژوهش‌های گذشته حاکی از وجود ارتباط بین عملکرد اجتماعی و شناخت اجتماعی هستند، این پژوهش‌ها به‌طور خاص بر ادراک هیجان به عنوان یکی از مؤلفه‌های شناخت اجتماعی تمرکز کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش‌ها حاکی از آن است که نقص در بازشناسی هیجان با عملکرد اجتماعی در بیماران مبتلا به انواع اختلالات روانی در ارتباط است (موزر¹ و همکاران، 1996، پن، اسپولدینگ²، ریید³، سولیوان⁴، 1996، ایهنن⁵، پن، کوریگان⁶، مارتین⁷، 1998، پن،

6. Corrigan
7. Martin
8. Addington
9. Pinkham
10. Schneider

1. Mueser
2. Spaulding
3. Reed
4. Sullivan
5. Ihnen

اکسی توسین که خود منجر به تعدیل جریان عصبی درگیر در پردازش هیجانی می‌گردد، بازشناسی هیجان در چهره را بهبود می‌بخشد.

در خرده مقیاس‌های SCL-90-R افراد با علائم افسردگی در بازشناسی حالت خشی، تنفر و شادی عملکرد ضعیف‌تری داشتند، افراد با علائم حساسیت میان فردی در بازشناسی صحیح حالت خشی دچار اشکال هستند، در حالی که افراد با علائم اضطراب عملکرد بهتری در بازشناسی هیجان ترس داشتند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که علائم متفاوت به علت عملکردهای نورویولوژیکی و شناختی زمینه‌ساز متفاوت، تأثیر خود را به شیوه‌ای متفاوت بر بازشناسی هیجان در چهره دارند؛ بنابراین ما می‌توانیم در برخی از افراد با برخی علائم روانی مثل افسردگی نقص در بازشناسی هیجان را مشاهده کنیم و برخلاف آن، در علائم دیگر مثل اضطراب عملکرد بهتری را در بازشناسی برخی از هیجان‌های چهره در مقایسه با افراد سالم مشاهده کنیم. هر دو علائم اضطراب (بورکوک¹⁹، نیومن²⁰، پینکاس²¹، لایتل²²، 2002) و افسردگی (فردمن²³، ویس من²⁴، لیف²⁵، بروس²⁶، 1998) با بدکارکردی در عملکردهای اجتماعی و میان فردی مرتبط‌اند. به علاوه نتایج حاکی از آن است که افراد با علائم افسردگی در بازشناسی هیجان در چهره و به‌طور ویژه در هیجان‌های خاصی مثل شادی عملکرد ضعیف‌تری دارند، در حالی که افراد مبتلا به علائم اضطراب در مقایسه با گروه مقایسه تمایل دارند

همزمان بر پی آمدهای بلندمدت این علائم نیز تأثیر داشته باشد، به عنوان مثال پژوهش‌های اخیر حاکی از آن است که اکسی توسین¹ در تنظیم فرایند شناخت اجتماعی نقش مهمی ایفا می‌کند. اکسی توسین می‌تواند پردازش سرنخ‌های هیجانی - اجتماعی مثبت را بهبود بخشیده و تعاملات اجتماعی را تسهیل کند (دومز²، هنریش³، میشل⁴، برگر⁵، هرپرتز⁶، 2007)، همچنین اکسی توسین پاسخ‌های عصبی بازشناسی هیجان در چهره را میانجی‌گری کرده و توانایی تمایز دقیق هیجان‌های چهره را افزایش می‌دهد (مارش⁷، یو⁸، پاین⁹، بلیر¹⁰، 2010)، همخوان با این یافته‌ها نتایج پژوهش‌های گذشته حاکی از آن است که سطح پایین اکسی توسین با نقص در عملکرد بازشناسی هیجان در چهره همراه است (هولاند¹¹ و همکاران، 2003، موداهل¹² و همکاران، 1998، گلدمن¹³، مارلو - اوکونور¹⁴، تورس¹⁵، کارتر¹⁶، 2008، رابین¹⁷ و همکاران، 2011). از طرف دیگر گروه دیگری از پژوهش‌ها به نقش درمان یوگا¹⁸ در بهبود عملکرد شناخت اجتماعی و به‌طور ویژه بازشناسی هیجان در چهره اشاره کرده‌اند، یوگا با افزایش سطح

1. oxytocin
2. Domes
3. Heinrichs
4. Michel
5. Berger
6. Herpertz
7. Marsh
8. Yu
9. Pine
10. Blair
11. Hollander
12. Modahl
13. Goldman
14. Marlow-O'Connor
15. Torres
16. Carter
17. Rubin
18. Yoga Therapy

19. Borkovec
20. Newman
21. Pincus
22. Lytle
23. Fredman
24. Weismann
25. Leaf
26. Bruce

تأثیر سوگیری‌های شناختی قرار گیرند (لینارداتوس¹، 2011).

به‌طور کلی، هیجان‌ها، واکنش‌های غیر فیزیولوژیکی به محرک خارجی (مثل افراد و رخدادها) و یا درونی (مثل دیگر هیجان‌ها) هستند که ما را برای عمل کردن بر می‌انگیزانند (ایزارد² و همکاران، 2011). یکی از نقش‌های اولیه چهره انسان، انتقال این هیجان‌ها است. در نتیجه بازشناسی هیجان در چهره به دیگران اجازه می‌دهد تا این هیجان‌ها را دریافت کنند و ارتباط انسانی را در پی آن تسهیل بخشند. به‌طور ویژه، بازشناسی فرآیندی است که بر مبنای ادراک یک محرک بصری مثل حالات چهره‌ای هیجان قرار دارد. موسر و همکاران (مویزر و همکاران، 1996) دریافتند که بازشناسی هیجان در چهره، ارتباط موفق را در یک مکالمه 3 تا 5 دقیقه‌ای پیش‌بینی می‌کند. مطالعات دیگر نشان داده‌اند که شخصی که در ایجاد ارتباط دچار مشکل است احتمالاً در شکل‌دهی و حفظ ارتباطات صمیمی هم دچار مشکل باشد (هوکر³ و پارک⁴، 2002) بنابراین بررسی نقش بازشناسی هیجان در چهره در افراد سالم با علائم اختلال روانی حائز اهمیت بوده و با توجه به اینکه تعداد محدودی پژوهش این موضوع را بررسی کرده‌اند، نیاز به پژوهش‌های بیشتر در این حوزه احساس مس شود.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به استفاده از عکس به منظور بازشناسی هیجان در چهره اشاره کرد، زیرا برخی از محققان بر این باورند که چهره افراد در محیط واقعی به دلیل وجود پویایی‌های موجود در

تا بیشتر به حالات چهره‌ای تهدید کننده مثل ترس توجه کنند و نسبت به گروه مقایسه در بازشناسی این هیجان‌ها عملکرد بهتری دارند.

در افراد با علائم اضطراب و افسردگی در نواحی مغزی مرتبط با فرآیند بازشناسی هیجان چهره‌ای نقص‌هایی وجود دارد. برای مثال، هر دو اختلال با ناهنجاری‌هایی در فعالیت آمیگدال در واکنش به هیجان‌ها همراه هستند. بنابراین نقص در بازشناسی هیجان در چهره در اضطراب و افسردگی احتمالاً و حداقل در بخش‌هایی، بازتابی از نقص‌های نورویولوژیکی است که با این اختلالات همراه است؛ اما در سطح شناختی، اضطراب و افسردگی با سوگیری‌های متفاوتی در پردازش هیجانی مرتبط هستند. به‌طور خاص، اضطراب با افکاری همراه است که حول اطلاعات تهدید کننده در گردش‌اند. در حالی که افکار در افسردگی با فقدان، شکست و غمگینی مرتبط هستند. این مکانیسم‌های شناختی منحصر به فرد در پردازش هیجانی نقش مهمی ایفا می‌کنند که ناشی از الگوهای متمایز واکنش به هیجان‌های چهره‌ای است. برای مثال، افراد مضطرب در مقایسه با گروه مقایسه تمایل به توجه بیشتری به هیجان‌های چهره‌ای تهدید کننده دارند، در حالی که افراد دارای علائم افسردگی به‌طور قابل توجهی بیشتر از گروه مقایسه حالت چهره‌ای غم را به یاد می‌آورند؛ بنابراین می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری کرد که نقص در نمره کلی بازشناسی هیجان در چهره در افراد با علائم اضطراب و افسردگی به‌وسیله مکانیسم‌های نورویولوژیکی زمینه‌ساز به وجود می‌آید، در حالی که پاسخ‌های متمایز به هیجان‌های چهره‌ای خاص می‌تواند تحت

1. Linardatos
2. Izard
3. Hooker
4. Park

ویدئویی که با آنچه در محیط واقعی است، شباهت بیشتری دارد استفاده شود.

چهره با آنچه در عکس مشاهده می‌شود متفاوت است، بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده از تصاویر

منابع

- Adolphs, R.; Damasio, H.; Tranel, D. & Damasio, A. R. (1996). "Cortical systems for the recognition of emotion in facial expressions". *Journal of Neuroscience*, 16, 7678-7687.
- Beale, J. M. & Keil, F. C. (1995). "Categorical effects in the perception of faces". *Cognition*, 57, 217-239.
- Biabangard, E. & javadi, F. (2004). "Mental health of adult and adolescent". Tehran: Social welfare publication, (Persian).
- Borkovec, T. D.; Newman, M. G.; Pincus, A. L. & Lytle, R. (2002). "A component analysis of cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety disorder and the role of interpersonal problems". *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 288-298.
- Bouhuys, A. L.; Greet, E. & Mersch, P. P. (1997). "Relationship between perception of facial emotions and anxiety in clinical depression: does anxiety-related perception predict persistence of depression?". *Journal of Affect Disorder*, 43(3), 213-23.
- Carpenter, K. M. & Hittner, J. B. (1995). "Dimensional characteristics of the SCL-90-R: evaluation of gender differences in dually diagnosed inpatients". *Journal of Clinical Psychology*, 51(3), 383-90.
- Clark, A. & Friedman, M. J. (1983). "Factor structure and discriminant validity of the SCL-90 in a veteran psychiatric population". *Journal of Personality Assessment*, 47(4), 396-404.
- Csukly, G.; Gzobar, P.; Simon, L. & Takacs, B. (2008). "Basic emotions and psychological distress: association between recognition of facial expressions and Symptom Checklist-90 subscales". *Comprehensive Psychiatry*, 49, 177-183.
- Denham, S. A.; Mitchell-Copeland, J.; Strandberg, K.; Auerbach, S. & Blair, K. (1997). "Parental contributions to preschoolers' emotional competence". Direct and indirect effects. *Motivation; Emotion*, 21, 65-86.
- Derogatis, L. R. (1994). SCL-90-R; "Symptom checklist -90-R. National Computer System". *United States of America*, 27, 32-45.
- Derogatis, L. R. & Cleary, P. A. (1977). "Factorial invariance across gender for the primary symptom dimensions of the SCL-90". *British Journal of Social Clinical Psychology*, 16(4), 347-56.
- Domes, G.; Heinrichs, M.; Michel, A.; Berger, C. & Herpertz, S.C. (2007). "Oxytocin improves "mind-reading" in humans". *Biological Psychiatry*, 61, 731-3.
- Eisenberg, N.; Gershoff, E. T.; Fabes, R. A.; Shepard, S. A.; Cumberland, A. J. & Losoya, S. H. (2001). "Mother's emotional expressivity and children's behavior problems and social competence". Mediation through children's regulation. *Developmental Psychology*, 37, 475-490.
- Eisenberg, N.; Zhou, Q.; Spinrad, T. L.; Valiente, C.; Fabes, R. A. & Liew, J. (2005). "Relations among positive parenting, children's effortful control, and externalizing problems: A three-wave longitudinal study". *Child Development*, 76, 1055-1071.
- Ekman, P. & Friesen, W.V. (1976). "Pictures of facial affect". Palo Alto, C.A. Consulting Psychologists Press.

- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1978). "Facial action coding system: A technique for the measurement of facial movement". Palo Alto, C. A. *Consulting Psychologists Press*.
- Fox, E. (2002). "Processing emotional facial expressions: the role of anxiety and awareness". *Cognitive and Affective Behavior*, 2, 52-63.
- Fredman, L.; Weismann, M. M.; Leaf, P. & Bruce, M. L. (1998). "Social functioning in community residents with depression and other psychiatric disorders: results on the New Haven Epidemiologic Catchment Area Study". *Journal of Affective Disorders*, 15, 103-112.
- Fruzzetti, A. E. & Shenk, C. (2008). "Fostering validating responses in families". *Social Work in Mental Health*, 6, 215-227.
- Goldman, M.; Marlow-O'Connor, M.; Torres, I. & Carter, C. S. (2008). "Diminished plasma oxytocin in schizophrenic patients with neuroendocrine dysfunction and emotional deficits". *Schizophrenia Research*, 98, 247-55.
- Gray, J. M.; Young, A. W.; Barker, W. A.; Curtis, A. & Gibson, D. (1997). "Impaired recognition of disgust in Huntington's disease gene carriers". *Brain*, 120, 2029-2038.
- Habibzadeh, A. (2000). "Normalization of Symptom Checklist 90 and investigation of mental health of students 15 to 18 years old of Qhom city in academic year 79-80". *Research project of research council of education organization in Qhom city*, 35-40. (Persian).
- Hollander, E.; Novotny, S.; Hanratty, M.; Yaffe, R.; DeCaria, C. M. & Aronowitz, B. R. (2003). "Oxytocin infusion reduces repetitive behaviors in adults with autistic and Asperger's disorders". *Neuropsychology pharmacology*, 28, 193-8.
- Hooker, C. & Park, S. (2002). "Emotion processing and its relationship to social functioning in schizophrenia patients". *Psychiatry Research*, 112(1), 41-50.
- Ihnen, G.; Penn, D.; Corrigan, P. & Martin, J. (1998). "Social Perception and social skill in schizophrenia". *Psychiatry Research*, 80, 275-286.
- Izard, C.; Fine, S.; Schultz, D.; Mostow, A.; Ackerman, B. & Youngstrom, E. (2011). "Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk". *Psychological Science*, 12, 18-23.
- Kessler, H.; Schwarze, M.; Filipic, S.; Traue, H.C. & von Wietersheim, J. (2006). "Alexithymia and facial emotion recognition in patients with eating disorders". *International Journal of Eat Disorder*, 39, 245-51.
- Keyes, H. (2012). "Categorical perception effects for facial identity in robustly represented familiar and self-faces: The role of configural and featural information". *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65, 760-772.
- Krause, E. D.; Mendelson, T. & Lynch, T. R. (2003). "Childhood emotional invalidation and adult psychological distress: The mediating role of emotional inhibition". *Child Abuse*, 27, 199-213.
- Linardatos, E. (2011). "Facial emotion recognition in Generalize anxiety disorder and depression: assessment for unique and common responses to emotion and neutrality. A dissertation submitted to Kent State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy".

- Marsh, A. A.; Yu, H. H.; Pine, D. S. & Blair, R. J. (2010). "Oxytocin improves specific recognition of positive facial expressions". *Psychopharmacology*, 209, 225-32.
- Martin, F.; Baudouin, J.Y.; Tiberghien, G. & Franck, N. (2005). "Processing emotional expression and facial identity in schizophrenia". *Psychiatry Research*, 134 (1), 43-53.
- Mendlewicz, L.; Linkowski, P.; Bazelmans, C. & Philippot, P. (2005). "Decoding emotional facial expressions in depressed and anorexic patients". *Journal of Affective Disorders*, 89, 195-199.
- Modahl, C.; Green, L.; Fein, D.; Morris, M.; Waterhouse, L. & Feinstein, C. (1998). "Plasma oxytocin levels in autistic children". *Biological Psychiatry*, 43, 270-7.
- Monk, C. S.; Grillon, C.; Baas, J. M.; McClure, E. B.; Nelson, E. E. & Zarah, E. (2003). "A neuroimaging method for the study of threat in adolescents". *Developmental Psychobiology*, 43, 359-366.
- Mueser, K.; Doonan, R.; Penn, D.; Blanchard, J.; Bellack, A. & Nishith, P. (1996). "Emotion recognition and social competence in chronic schizophrenia". *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 271-275.
- Mueser, K. T.; Doonan, R.; Penn, D. L.; Blanchard, J. J.; Bullock, A. S. & Nishith, P. (1996). "Emotion recognition and social competence in chronic schizophrenia". *Journal of Abnormal Psychology*, 105(2), 271-5.
- Najarian, B. & Davoodi, A. (2001). "Construction and validation of Symptom Checklist 90-Revision". *Ahvaz Journal of education and psychology*, 3 (2), 136-149. (Persian).
- Noorbala, A.; Bagheri, A. & Kazemi, M. (1998). "The prevalence of mental disorder in Tehran". *Hakim*, 2 (4), (Persian).
- Penn, D.; Spaulding, W.; Reed, D. & Sullivan, M. (1996). "The relationship of social cognition to ward behavior in chronic schizophrenia". *Schizophrenia Research*, 20, 327-335.
- Penn, D.L.; Addington, J. & Pinkham, A. (2006). "Social Cognitive impairments in Schizophrenia. A textbook of schizophrenia Washington: American psychiatry Press, 261-274.
- Persad, S. M. & Polivy, J. (1993). "Differences between depressed and nondepressed individuals in the recognition of and response to facial emotional cues". *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 358-368.
- Phillips, M. L.; Williams, L. M.; Heining, M.; Herba, C. M.; Russell, T. & Andrew, C. (2004). "Differential neural responses to overt and covert presentations of facial expressions of fear and disgust". *NeuroImage*, 21, 1484-1496.
- Pollak, S. D. & Kistler, D. J. (2002). "Early experience is associated with the development of categorical representations for facial expressions of emotion". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99, 9072-9076.
- Pollak, S. D. (2003). "Experience-dependent affective learning and risk for psychopathology in children". *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1008, 102-111.
- Rauter, U. K.; Leonard, C. E. & Swett, C.P. (1996). "SCL-90-R factor structure in an acute, involuntary, adult psychiatric inpatient sample". *Journal of Clinical Psychology*, 52(6), 625-629.
- Rubin, L. H.; Carter, C. S.; Drogos, L.; Jamadar, R.; Pournajafi-Nazarloo,

- H. & Sweeney, J. A. (2011). "Sex-specific associations between peripheral oxytocin and emotion perception in schizophrenia". *Schizophrenia Research*, 130, 266-70.
- Sabatinelli, D.; Fortune, E. E.; Li, Q.; Siddiqui, A.; Krafft, C. & Oliver, W. T. (2011). "Emotional perception: Meta-analyses of face and natural scene processing". *NeuroImage*, 54, 2524-2533.
- Sabatini, E.; Della Penna, S.; Franciotti, R.; Ferretti, A. & Zoccolotti, P. (2009). "Brain structures activated by overt and covert emotional visual stimuli". *Brain Research Bulletin*, 79, 258-264.
- Schmitz, N.; Hartkamp, N.; Kiuse, J.; Franke, G.H. Reister, G. & Tress, W. (2000). "The Symptom Check-List-90-R (SCL-90-R): A German validation study". *Qual Life Research*, 9(2), 185-93.
- Schneider, F.; Gur, R.C.; Koch, K.; Bakes, V.; Amunts, K.; Shah, N.J.; Bilker, W.; Gur, R. E. & Habel, U. (2006). "Impairment in the Specificity of emotion processing in Schizophrenia". *American Journal Psychiatry*, 163, 442-447.
- Shenk, C. E.; Putnam, F. W. & Noli, J. G. (2013). "Predicting the accuracy of facial affect recognition: the interaction of child maltreatment and intellectual functioning". *Journal of Experimental Child Psychology*, 114, 229-242.
- Shipman, K. L.; Schneider, R.; Fitzgerald, M. M. Sims, C.; Swisher, L. & Edwards, A. (2007). "Maternal emotion socialization in maltreating and non-maltreating families: Implications for children's emotion regulation". *Social Development*, 16, 268-285.
- Sprengelmeyer, R.; Rausch, M.; Eysel, U. T. & Przuntek, H. (1986). "Neural structures associated with recognition of facial expressions of basic emotions". *Biological Sciences*, 265, 1927-1931.
- Sullivan, M. W.; Carmody, D. P. & Lewis, M. (2010). "How neglect and punitiveness influence emotion knowledge". *Child Psychiatry; Human Development*, 41, 285-298.
- Surcinelli, P.; Codispoti, M.; Montebanocci, O.; Rossi, N. & Baldaro, B. (2006). "Facial emotion recognition in trait anxiety". *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 110-117.
- Van de Riet, W. A.; Grezes, J. & de Gelder, B. (2009). "Specific and common brain regions involved in the perception of faces and bodies and the representation of their emotional expressions". *Social Neuroscience*, 4, 101-120.
- Zack, M.; Toneatto, T. & Streiner, D.L. (1998). "The SCL-90 factor structure in comorbid substance abusers". *Journal of Substance Abuse*, 10(1), 85-101.