

## نقش هوش اجتماعی و ذهن خوانی از طریق چشم و صدا در پیش بینی

### اضطراب اجتماعی بر اساس مدل کلارک و ولز

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۱۲

اعظم فرح بیجاری<sup>۱</sup>، غلامرضا دهشیری<sup>۲</sup>، ملیحه توحیدیان<sup>۳\*</sup>

مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** یکی از مشکلات اساسی افراد مضطرب اجتماعی، ناتوانی آنان در شناسایی حالات ذهنی می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش هوش اجتماعی و ذهن خوانی در پیش بینی اضطراب اجتماعی طراحی و اجرا گردید.

**روش:** روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری آن، کلیه افراد ۱۸ تا ۴۵ ساله مناطق ۲۲ گانه شهر تهران بودند که از بین آنان نمونه‌های متشکل از ۲۱۸ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به وسیله نسخه‌های فارسی پرسشنامه اضطراب اجتماعی لاکوتا (۲۰۱۸)، پرسشنامه هوش اجتماعی ترمسو (۲۰۰۱)، آزمون ذهن خوانی از طریق چشم بارون-کوهن و همکاران (۲۰۰۱) و آزمون ذهن خوانی از طریق صدا رادفورد و همکاران (۲۰۰۲) مورد ارزیابی قرار گرفتند. به منظور تحلیل داده‌ها از همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه بهره گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از همبستگی پیرسون نشان داد، بین هوش اجتماعی و مؤلفه‌های آن و ذهن خوانی از طریق چشم با اضطراب اجتماعی رابطه منفی معنی داری وجود دارد. علاوه بر این بین هوش اجتماعی و ذهن خوانی از طریق چشم رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. ضمن این که هیچ رابطه معنی داری بین ذهن خوانی از طریق صدا با اضطراب اجتماعی و هوش اجتماعی یافت نگردید. نتایج رگرسیون نشان داد، مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی ( $t=6.3, \beta=-.43$ ) و آگاهی اجتماعی ( $t=3.53, \beta=-$ ) (23) از هوش اجتماعی و همچنین ذهن خوانی از طریق چشم ( $t=2.14, \beta=-.23$ ) می‌توانند، ۳۷ درصد از واریانس اضطراب اجتماعی را به طور معنی داری پیش بینی نمایند.

**نتیجه‌گیری:** در مجموع می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که افراد مضطرب اجتماعی در مؤلفه‌های هوش اجتماعی و توانایی ذهن خوانی از طریق مشاهده دیگران ضعیف‌تر عمل می‌کنند، موضوعی که می‌بایست در شناخت و درمان اضطراب اجتماعی مورد توجه قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** اضطراب اجتماعی، ذهن خوانی از طریق چشم، ذهن خوانی از طریق صدا، هوش اجتماعی.

۱. استادیار، دکترای تخصصی، گروه روان‌شناسی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

۲. دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

۳. کارشناس ارشد، گروه روان‌شناسی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: M.Tovhidiyan@Gmail.Com

## The Role of Social Intelligence and Mind-Reading through Eye and Voice in Predicting Social Anxiety Based on Clark and Wells Model

Azam Farah Bidjari<sup>1</sup>, Gholamreza Dehshiry<sup>2</sup>, Malihe Tovhidiyan<sup>3\*</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** One of the major problems of socially anxious individuals is their inability to identify mental states. The present study was designed and conducted to investigate the role of social intelligence and mind reading in predicting social anxiety.

**Method:** This study was descriptive and correlational and the statistical population included all 18-45-year-old individuals in 22 districts of Tehran that using convenient method sampling, 218 individual were chosen and were evaluated by Persian versions lakuta Social Anxiety questionnaire (2018), Tromsø Social Intelligence Scale (2001), Baron-Cohen et al Reading the Mind in the Eyes Test (2001) and Rutherford et al Reading the Mind in the Voice Test (2002). Pearson correlation and multiple linear regression were used to analyze the data.

**Results:** The results of the Pearson correlation showed that there is a significant negative relationship between social intelligence and its components and reading the mind through the eyes with social anxiety. Also, there is a significant positive relationship between social intelligence and reading the mind through the eyes. However, no significant relationship was found between reading the mind through the voice with social anxiety and social intelligence. Regression results showed that the components of social skills ( $t=-6.3$ ,  $\beta=-.43$ ) and social awareness ( $t=-3.53$ ,  $\beta=-.23$ ) of social intelligence, as well as mind reading through the eyes ( $t=-2.14$ ,  $\beta=-.23$ ), can significantly predict 37% of the variance of social anxiety.

**Conclusion:** Overall, it can be concluded that socially anxious individuals are weaker in the components of social intelligence and the ability to reading the minds by observing others, an issue that should be considered in recognizing and treating social anxiety.

**Keywords:** social anxiety, reading the mind through the eyes, reading the mind through the voice, social intelligence.

1. Faculty Of Educational Sciences And Psychology, Al-Zahra University, Tehran, Iran

2. Faculty Of Educational Sciences And Psychology, Al-Zahra University Tehran, Iran

3. Faculty Of Educational Sciences And Psychology, Al-Zahra University, Tehran, Iran

\* Corresponding Author: M.Tovhidiyan@Gmail.Com

## مقدمه

اضطراب اجتماعی یکی از مهمترین اختلالات در حوزه رفتار اجتماعی به شمار می‌آید که ویژگی اصلی آن ترس از ارزیابی منفی به وسیله دیگران است (ماچادو-د-سوزا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ فراست، گلاسرن و مکسنر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). در واقع اضطراب اجتماعی میل به عمل از روی فرمانبرداری به منظور کاهش تعارض و اجتناب از عدم پذیرش به وسیله دیگران می‌باشد (دایک، ون امریک و گرسمن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). اختلال اضطراب اجتماعی<sup>۴</sup> (SAD) یا هراس اجتماعی<sup>۵</sup> (SP)، ترس یا اضطراب مشخص یا شدید از موقعیت‌های اجتماعی است که فرد ممکن است در آن مورد بررسی دیگران قرار گیرد (انجمن روانپزشکی آمریکا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). این اختلال، چهارمین اختلال روانی و دومین اختلال اضطرابی بسیار شایع به شمار می‌آید (کسلر<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). وجه تمایز آن با اضطراب اجتماعی غیر بالینی در پریشانی و اختلالی است که می‌تواند در زندگی شخص ایجاد کند (اسپنس و رپی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶).

از آنجا که افراد مضطرب اجتماعی حساسیت و ترس افزایش یافته‌ای از مورد ارزیابی قرار گرفتن به وسیله دیگران دارند (کریفتلس<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) توانایی به درستی خواندن ذهن دیگران، اعم از مقاصد، افکار و احساسات در تشخیص تهدید در موقعیت‌های اجتماعی برای آنان حائز اهمیت است (بلمن، وکر و دیزیویک<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵). روانشناسان به منظور نشان دادن توانایی‌های روزمره انسان برای نسبت دادن حالت‌های ذهنی به دیگران و در نتیجه تفسیر، توضیح و پیش بینی رفتار آن‌ها به طور گسترده از اصطلاح «نظریه ذهن<sup>۱۱</sup>» که به وسیله پرمارک و وودروف<sup>۱۲</sup> (۱۹۷۸) مطرح گردید، استفاده کرده اند (لسلی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۱). نخستین بار، بارون-کوهن<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۵) اصطلاح «ذهن خوانی<sup>۱۵</sup>» را به جای نظریه ذهن مطرح کرد و آن را فهم این که افراد بازنمایی‌های مختلفی از دنیا دارند که ممکن است درست یا غلط یا متفاوت از باورهای خود فرد باشند، تعریف نمود (بارون-کوهن، ۲۰۰۵). در واقع توانایی ذهن خوانی کلید هوش اجتماعی<sup>۱۶</sup>

1. Machado-De-Sousa
2. Frost, Glossner & Maxner
3. Dijk, Van Emmerik & Grasman
4. Social Anxiety Disorder
5. Social Phobia
6. American Psychiatric Association
7. Kessler
8. Spence & Rapee
9. Kreifelts
10. Buhlmann, Wacker & Dziobek
11. Theory Of Mind
12. Premack & Woodruff
13. Leslie
14. Baron-Cohen
15. Mind Reading
16. Social Intelligence

است (اسمیت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). هوش اجتماعی توانایی تفسیر رفتار دیگران در قالب اصطلاحات حالت‌های ذهنی (افکار، مقاصد، امیال و عقاید) به منظور همدلی با حالات ذهنی دیگران و پیش بینی احساسات، افکار و رفتارهای آن‌ها، تعریف شده است (بارون-کوهن و همکاران، ۱۹۹۹). مفهوم امروزی هوش اجتماعی از تقسیم بندی ثرندایک<sup>۲</sup> (۱۹۲۰) از هوش سرچشمه گرفته است. سیلوپرا، مارتین یوسن و داهل<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) طی پژوهشی گسترده دریافتند هوش اجتماعی ساختاری چند وجهی بوده و از سه عامل پردازش اطلاعات اجتماعی (توانایی درک و فهم و پیش بینی رفتار و احساسات دیگران، پیام‌های کلامی و غیر کلامی، پنهان و آشکار آنان)، مهارت‌های اجتماعی (جنبه‌های رفتاری از جمله توانایی وارد شدن در موقعیت‌های اجتماعی جدید و سازگاری اجتماعی و مهارت‌های بنیادی ارتباطی مثل گوش دادن فعال، عملکرد جسورانه و برقراری، نگهداری و شکستن رابطه) و آگاهی اجتماعی (توانایی فعالانه رفتار کردن مطابق با موقعیت، زمان و مکان) تشکیل شده است.

به دلیل نقش بی بدیل توانایی ذهن خوانی و هوش اجتماعی در زندگی اجتماعی انسان، هرگونه اختلال عملکردی یا از هم گسیختگی ساختاری سلول‌های عصبی زیربنای این ظرفیت‌های شناختی اخیرا تکامل یافته، می‌تواند برای عملکرد اجتماعی زیان آور باشد (برون و برون-کوهرس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). بارون-کوهن، لسلی و فرایت<sup>۵</sup> (۱۹۸۵) اولین بار دیدگاه آسیب شناختی نسبت به نظریه ذهن اتخاذ نمودند و به بررسی اختلال نظریه ذهن در کودکان مبتلا به اوتیسم پرداختند (زاهن<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). همانطور که بلمن و همکاران (۲۰۱۵) ابراز می‌دارند، توانایی معیوب تشخیص حالات چهره و رمزگشایی افکار و مقاصد دیگران از روی نشانه‌های ظریف دیداری، شنیداری و یا هردو، ممکن است در حفظ و یا ایجاد اختلالاتی که با ترس‌های شدید از ارزیابی منفی مشخص می‌شوند، از جمله اختلال اضطراب اجتماعی تعیین کننده باشند. شناخت اجتماعی توانایی فهم هیجانات دیگران از روی لحن، حالت چهره و بدن است (یوکرمن<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۰، به نقل شیخ الاسلامی و نوری، ۱۳۹۵). نقش استفاده از بینایی در ذهن خوانی (ذهن خوانی از طریق چشم) اولین بار به وسیله بارون-کوهن و همکاران (۲۰۰۱) مورد بررسی قرار گرفت. رادفورد، بارون-کوهن، ویلرایت<sup>۸</sup> (۲۰۰۲) نیز اولین آزمون ذهن خوانی از طریق صدا را برای بررسی نقایص ذهن خوانی بزرگسالان مبتلا به اختلالات طیف اوتیسم<sup>۹</sup> ساختند.

1. Smith
2. Thorndike
3. Silvera, Martinussen & Dahl
4. Brüne & Brüne-Cohrs
5. Baron-Cohen, Leslie & Frith
6. Şahin
7. Uekermann
8. Rutherford, Baron-Cohen & Wheelwright
9. Autism Spectrum Disorder

مدل‌های شناختی اضطراب اجتماعی بر فرایندهای روان‌شناختی همچون ترس از ارزیابی منفی، شناخت‌های ناسازگارانه درباره خود و دیگران (قضاوت‌های منتقدانه)، تمرکز توجه تحریف شده بر نشانه‌های درونی (افکار و تصویر خود منفی) و نشانه‌های بیرونی (حالات چهره دیگران) که منجر به تحریف تفاسیر افراد از نشانه‌های اجتماعی و در نهایت تداوم اضطراب اجتماعی می‌گردند، تأکید دارند (اسکالتز و همیبرگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸، بوگلز و مانسل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴، به نقل از ظهراپی، شعیری، حیدری نسب و رضایان، ۱۳۹۴). این مدل‌ها به ویژه نظریات کلارک و ولز<sup>۳</sup> (۱۹۹۵)، رپی و همیبرگ<sup>۴</sup> (۱۹۹۷)، هافمن<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) و کلارک و بک<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) بر این موضوع تأکید دارند که افراد مضطرب اجتماعی تمایل دارند خودشان را آنطور که فکر می‌کنند به وسیله مخاطب مشاهده می‌شوند (دیدگاه ناظر<sup>۷</sup>)، در نظر بگیرند که این امر مستلزم ذهن خوانی است. برای مثال «خود آنگونه که به وسیله مخاطب دیده می‌شود»<sup>۸</sup>، یک ساختار شناختی اصلی در مدل رپی و همیبرگ (۱۹۹۷) به حساب می‌آید (کلارک و بک، ۲۰۱۰). در بین تمامی مدل‌های سبب‌شناسی اضطراب اجتماعی، مدل کلارک و ولز (۱۹۹۵) به عنوان یک رویکرد پیشرو (جیکیکا، ویتکوفسکی و ولز<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷) نقش خاصی برای ذهن خوانی در ایجاد و نگهداری اختلال اضطراب اجتماعی قائل است. کلارک و ولز (۱۹۹۵) معتقدند وقتی افراد با هراس اجتماعی فکر می‌کنند در خطر ارزیابی منفی به وسیله دیگران هستند، خود را به عنوان «شیء اجتماعی»<sup>۱۰</sup> پردازش می‌کنند. آن‌ها از اطلاعات احشائی ایجاد شده به وسیله تمرکز بر خود برای ساختن برداشتی از خود استفاده می‌کنند که بعداً فرض می‌کنند آنچه را که دیگران واقعا درباره آن‌ها تصور می‌کنند را نشان می‌دهد. این افراد به جای مشاهده دقیق دیگران، توجه شان را معطوف به درون و احساسات خود می‌کنند و سپس به طور خودکار فرض می‌کنند که این اطلاعات مربوط به ارزیابی دیگران است. از سوی دیگر این «توجه متمرکز بر خود»<sup>۱۱</sup> سبب می‌شود منابع توجه کمتری برای تشخیص صحیح حالات ذهنی دیگران باقی بماند (کلارک و ولز، ۱۹۹۵).

گذشته از مدل‌های نظری، تحقیقات میدانی نیز از این موضوع حمایت می‌کنند. هزل و مک نالی<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۴) دریافتند افراد دارای تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی به طور قابل ملاحظه‌ای در تکالیف نظریه ذهن مختل عمل می‌کنند. افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی هیجان‌ات

1. Schultz & Heimberg
2. Bögels & Mansell
3. Clark & Wells
4. Rapee & Heimberg
5. Hofmann
6. Clark & Beck
7. Observer Perspective
8. Mental Representation Of The Self As Seen By The Audience
9. Gkika, Wittkowski & Wells
10. Social Object
11. Self-Focused Attention
12. Hezel & McNally

شدیدتر و معانی بزرگتری را درباره آنچه دیگران فکر یا احساس می‌کنند به آن‌ها نسبت می‌دهند(هزل و مک نالی، ۲۰۱۴؛ واشبرن، ویلسون، رز، هارکنیس و هارکنس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). آن‌ها همچنین در درک آنچه دیگران فکر یا نیت می‌کنند، دشواری‌هایی دارند(بلمن و همکاران، ۲۰۱۵).

علیرغم تأکید نظریات مختلف و شواهد پژوهشی مؤید آنها(مانند؛ هزل و مک نالی، ۲۰۱۴؛ پایل، هالر، هایو و لوآ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷؛ تیبی-الهنای و شامای-تسووری<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱؛ واشبرن و همکاران، ۲۰۱۵؛ رانتا، لاکونن و نیمی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶؛ ساتربای، بدول، پسلر، دپتولا و میسا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ سامسون، لکنر، ویس و پاپوسک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲؛ رنچی، بنرجی و لسی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹؛ ازترک و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰؛ لیورس، اسکات و ثریبرگ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹) پژوهش‌ها در ایران درباره نقص توانایی‌های ذهن خوانی در افراد مضطرب اجتماعی بسیار اندک بوده و به چند مورد محدود می‌شوند(هاشمی نصره آباد، کشاورز و خانجانی، ۱۳۹۶؛ نکلوی و صادقی، ۱۳۹۷). از سوی دیگر، با وجود رابطه نظری قوی اضطراب اجتماعی با مدل‌های مختلف هوش اجتماعی به جز چند مورد محدود (همپل، ویس، هیلر و ویت‌هافت<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۱؛ فریدلین، لیتمن-اوادیا و نیمیک<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷؛ دهدشتی لسانی، مکوندی، نادری و حافظی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۹)، تا به امروز تحقیقات حوزه اضطراب اجتماعی بر رابطه این اختلال با هوش هیجانی تمرکز داشته‌اند(برای مثال؛ سامرفلد، کلوسترن، آنتونی و پارکر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۶؛ جاکوبس<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۸؛ حاجلو، صبحی قراملکی و فرجیان، ۱۳۹۴؛ مشهدی، ۱۳۸۹). با توجه به نکات مطرح شده، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی نقش هوش اجتماعی و ذهن خوانی از طریق چشم و صدا در پیش بینی اضطراب اجتماعی بر اساس مدل کلارک و ولز می‌باشد. مدلی که یکی از برجسته‌ترین و با ارزش‌ترین مدل‌ها در مفهوم سازی اضطراب اجتماعی محسوب شده (لاکوتا، ۲۰۱۸) و با تأکید بر عواملی نظیر دید منفی به خود، توجه متمرکز بر خود و یا تمایل به پردازش خود به صورت شیء اجتماعی اهمیت ویژه‌ای برای ذهن خوانی در مفهوم سازی اضطراب اجتماعی قائل است.

1. Washburn, Wilson, Roes, Rnic & Harkness
2. Pile, Haller, Hiu & Lau
3. Tibi-Elhanany & Shamay-Tsoory
4. Ranta, Laakkonen & Niemi
5. Sutterby, Bedwell, Passler, Deptula & Mesa
6. Samson, Lackner, Weiss & Papousek
7. Ronchi, Banerjee & Lecce
8. Öztürk
9. Lyvers, Scott & Thorberg
10. Hampel, Weis, Hiller & Witthoft
11. Freidlin, Littman-Ovadia & Niemiec
12. Dehdashti Lesani, Makvandi, Naderi & Hafezi
13. Summerfeld, Kloosterman, Antony & Parker
14. Jacobs

## روش

پژوهش حاضر یک پژوهش کمی توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این مطالعه، کلیه جوانان ۱۸ تا ۴۵ ساله مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در تیر ماه سال ۱۳۹۸ که تمایل به همکاری در طرح پژوهشی داشتند، بود. از آنجا که روش مورد استفاده در تحلیل داده‌های پژوهش حاضر رگرسیون چندگانه به روش گام به گام می‌باشد، برای تعیین حداقل حجم نمونه مورد نیاز بنا به نظر جیمز استیونس<sup>۱</sup> به ازای هر متغیر پیش بین حداقل ۱۵ مشاهده در نظر گرفته شد (هومن، ۱۳۸۴). بنابراین حداقل حجم نمونه در مطالعه حاضر با توجه به تعداد ۷ متغیر پیش بین، بیشتر از ۱۰۵ نفر می‌باشد. به دلیل ماهیت صوتی و تصویری مواد پرسشنامه‌های پژوهش از روش نمونه‌گیری غیر احتمالاتی در دسترس به روش میدانی و مجازی بهره گرفته شد. به این صورت که ابتدا توضیحات لازم در خصوص هدف کلی پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات به شکل حضوری و یا مجازی به آزمودنی ارائه شده و در صورت موافقت و جلب رضایت وی، آزمون‌های هوش اجتماعی، اضطراب اجتماعی و ذهن خوانی که ابتدا نسخه‌ای الکترونیکی از آن طراحی گردیده بود، جهت پاسخ‌گویی در تلفن همراه یا رایانه شخصی از طریق یک لینک در اختیار او قرار می‌گرفت. آزمودنی در فرصت مناسب می‌توانست با مراجعه به لینک به سؤالات دسترسی داشته و پاسخ‌ها به طور آنلاین برای محقق ارسال می‌گشت. بعد از حذف معیارهای خروج از پژوهش شامل موارد ناقص پاسخنامه و سنین شرکت کنندگان کمتر از ۱۸ و بیشتر از ۴۵ سال نهایتاً ۲۱۸ پاسخنامه به دست آمد که بیش از ۲ برابر تعداد نمونه مورد نیاز بود. تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS-25 در دو سطح توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون) انجام شد. از آنجا که رعایت مسائل اخلاقی از مهمترین موضوعات در پژوهش‌های روانشناختی به شمار می‌آید؛ حق آزادی اشخاص برای شرکت کردن در طرح پژوهشی، محرمانه باقی ماندن اطلاعات جمع‌آوری شده و حق آگاهی از نتایج پژوهش به دقت اعمال گردید.

## ابزارهای پژوهش

ابزار مورد استفاده در این پژوهش شامل دو بخش بود که بخش اول آن از اطلاعات دموگرافیکی نظیر جنسیت، سن، وضعیت تأهل و تحصیلات تشکیل می‌شد. بخش دوم نیز شامل چهار پرسشنامه ذیل می‌گشت:

**الف) پرسشنامه اضطراب اجتماعی<sup>۲</sup> (SAQ):** پرسشنامه اضطراب اجتماعی به منظور ارزیابی پنج بعد اضطراب اجتماعی مفروض در مدل شناختی کلارک و ولز (۱۹۹۵) و کلارک،

1. James Stevens  
2. Social Anxiety Questionaire

(۲۰۰۱) به وسیله لاکوتا<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) طراحی شده است. شواهد حاصل از تحلیل عاملی تأییدی، از وجود ۵ خرده مقیاس این پرسشنامه حمایت می‌کند. دید منفی به خود، توجه متمرکز بر خود، رفتارهای ایمنی بخش، علائم جسمی و شناختی و پردازش انتظاری و پس رویدادی. این پرسشنامه به منظور استفاده در پژوهش حاضر از زبان اصلی (انگلیسی) به فارسی ترجمه شده و پس از بازنگری‌های صورت گرفته به وسیله چند زبان شناس آماده اجرا گردید. نسخه نهایی این پرسشنامه شامل ۱۰ عبارت است که بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (به شدت مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) نمره گذاری می‌شود و بدین ترتیب بالاترین نمره ۵۰ و پایین ترین نمره ۱۰ می‌باشد. نتایج پژوهش لاکوتا (۲۰۱۸) بر روی یک گروه نمونه ۱۵۶ نفری ۱۸ تا ۴۶ ساله میزان پایایی درونی بر اساس آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه نیز ۰/۹۰ نشان داد که حاکی از پایایی درونی خوبی است. همچنین نمره کل پرسشنامه اضطراب اجتماعی همبستگی مثبت و متوسطی با تنهایی<sup>۲</sup> ۰/۵۸ و نشخوار فکری ۰/۶۰ و همبستگی منفی معنی داری با عزت نفس ۰/۷۳- دارد. همبستگی قوی مثبتی بین علائم شناختی پرسشنامه با علائم شناختی خرده مقیاس اضطراب مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS-A) دارد (۰/۶۷). در ایران تا کنون پژوهشی به بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه نپرداخته است. پایایی درونی این پرسشنامه در پژوهش حاضر از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمد. به منظور بررسی روایی ملاک این پرسشنامه، شرکت کنندگان به طور همزمان آزمون اضطراب اجتماعی کانور<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۰) را تکمیل نمودند که همبستگی ۰/۷۲ به دست آمد.

**(ب) آزمون ذهن خوانی از طریق چشم<sup>۳</sup> (RMET):** این آزمون یک آزمون عصب روانشناختی به منظور اندازه گیری توانایی افراد برای خواندن ذهن دیگران است که توسط بارون-کوهن و همکاران (۲۰۰۱) ساخته شده است. این آزمون تصاویری از ناحیه چشم بازیگران در ۳۶ حالت مختلف را شامل می‌شود. برای هر تصویر، چهار واژه توصیف گر حالت‌های ذهنی که از ظرفیت هیجانی مشابهی برخوردارند، ارائه شده است. نمره گذاری این آزمون به صورت ۰ و ۱ است و بیشترین نمره ۳۶ و کمترین آن ۰ است. ولانتی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۳) با پژوهش بر روی نمونه‌ای از دانشجویان ایتالیایی نشان دادند که این آزمون از پایایی درونی (۰/۶۰۵) و پایایی باز آزمایی (۰/۸۳۳) خوبی برخوردار است. در یک مطالعه دیگر، ضریب آلفای کرونباخ برای نسخه انگلیسی ۰/۷۷ و برای نسخه فرانسوی ۰/۵۳ بود؛ همچنین ضریب همبستگی درون گروهی در نسخه فرانسوی این مقیاس نیز ۰/۷۰ بود که به ترتیب از پایایی درونی و پایایی باز آزمایی خوب آن خبر می‌دهد (پرووست، کریر، چوون، زلکوویست، جوزف و گل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). در ایران این آزمون

1. Lakuta
2. Connor
3. Reading The Mind In The Eyes Test
4. Vellante
5. Prevost, Carrier, Chowne, Zerkowitz, Joseph & Gold



توسط نجاتی به فارسی برگردانده و هنجار شده است. نجاتی، ذبیح زاده، ملکی و محسنی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای ضریب آلفای این آزمون را  $0/72$  و ضریب پایایی بازآزمایی آن را در نمونه‌ای متشکل از ۳۰ دانشجو و در مدت زمان دوهفته  $0/61$  گزارش نمودند. پایایی درونی این پرسشنامه در پژوهش حاضر از طریق آلفای کرونباخ  $0/39$  به دست آمد.

**ج) آزمون ذهن خوانی از طریق صدا<sup>۱</sup> (RMVT):** نسخه انگلیسی این آزمون اولین بار به وسیله رادفورد و همکاران (۲۰۰۲) ساخته شد. در ایران نسخه فارسی آزمون به وسیله نجاتی (۱۳۹۳) طراحی شده است. برای تهیه این ابزار ابتدا ۷۲ جمله کوتاه بدون بار معنایی تهیه شد. سپس ۳۶ نفر از دانشجویان بازیگری این جملات را برای ۳۶ حالت ذهنی بیان نمودند. پس از انجام مراحل مختلف، نهایتاً ۳۶ فایل صوتی به عنوان گویه‌های آزمون در نظر گرفته شد و برای هر کدام چهار گزینه از حالات ذهنی مختلف تهیه گردید. نمره گذاری این آزمون به صورت ۰ و ۱ می باشد و بالاترین نمره در آزمون ۳۶ و پایین ترین ۰ است. رادفورد و همکاران (۲۰۰۲) نشان دادند آزمون ذهن خوانی از طریق صدا از روایی افتراقی خوبی در تمایز کودکان مبتلا به اتیسم از هممتابان بهنجار برخوردار است. گلان، بارون-کوهن، هیل و رادفورد<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) پایایی آزمون-بازآزمون در یک دوره ۱۰ هفته‌ای  $0/80$  بود. همچنین نمرات این آزمون همبستگی بالای معناداری با نمرات نسخه تجدید نظر شده آزمون ذهن خوانی از طریق چشم بارون-کوهن و همکاران (۲۰۰۱) داشته اند ( $r=0/391$ ). تحلیل عاملی یک عامل اصلی از آزمون به دست داد. در زمینه روایی همزمان، بین آزمون ذهن خوانی از طریق چشم و نسخه‌های مختلف آزمون ذهن خوانی از طریق صدا همبستگی معنی داری وجود داشت. نتایج بررسی روایی افتراقی نشان داد در تمامی نسخه‌های آزمون دو جنس تفاوت معنی داری به نفع زنان وجود دارد ( $p<0/001$ ). ذهن خوانی از طریق صدا پیشگوی مناسب‌تری برای تعیین جنسیت نسبت به ذهن خوانی از طریق چشم است ( $p<0/001$ ). آلفای کرونباخ برای نسخه کلی، نسخه اول، نسخه دوم و نسخه کوتاه به ترتیب  $0/816$ ،  $0/571$ ،  $0/764$ ،  $0/885$  نشان داده شد (نجاتی، ۱۳۹۳). در مجموع آزمون ذهن خوانی از طریق صدا یک آزمون روا و پایا برای ارزیابی توانایی ذهن خوانی است. پایایی درونی این پرسشنامه در پژوهش حاضر از طریق آلفای کرونباخ  $0/81$  به دست آمد.

**د) مقیاس هوش اجتماعی ترمسو<sup>۳</sup> (TSIS):** این مقیاس توسط سیلورا و همکاران در سال ۲۰۰۱ ساخته شد و شامل ۲۱ سوال است که هوش اجتماعی را براساس سه خرده مقیاس اندازه گیری می‌کند: الف) پردازش اطلاعات اجتماعی (SIP)؛ ب) مهارت‌های اجتماعی (SS)؛ ج) آگاهی اجتماعی (SA). در این پرسشنامه از پاسخ دهندگان خواسته می‌شود تا عقاید خودشان را درباره هر سوال یا ماده بر روی یک مقیاس ۷ درجه‌ای مشخص کنند (از کاملاً

1. Reading The Mind In The Voice Test  
2. Golan, Baron-Cohen, Hill & Rutherford  
3. Tromsø Social Intelligence Scale

مخالقم تا کاملا موافقم که به ترتیب نمره‌های ۱ تا ۷ برای آن منظور می‌شود). یازده سوال این مقیاس (سوال‌های ۲، ۴، ۵، ۸، ۱۲، ۱۱، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۲۰ و ۲۱) به صورت منفی نوشته شده‌اند و لازم است قبل از تحلیل داده‌ها کدگذاری مجدد شوند. به این ترتیب حداقل نمره کل ماده‌ها برابر ۲۱ و حداکثر نمره آن برابر ۱۴۷ می‌باشد (رضایی و خلیل زاده، ۱۳۸۸؛ رضایی، ۱۳۸۹). سیلورا و همکاران (۲۰۰۱) ضریب پایایی آلفای کرونباخ را برای زیرمقیاس‌های پردازش اطلاعات اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی و آگاهی اجتماعی به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۶ و ۰/۷۹ گزارش کرده‌اند. گریو و ماهار<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در پژوهش خود به منظور بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه انگلیسی مقیاس هوش اجتماعی ترمسو دریافتند این مقاس از روایی همگرا و روایی واگرایی خوبی در گروه‌های مختلف مردان و زنان برخوردار است. قابلیت پایایی درونی برای هر کدام از زیر مقیاس‌های هوش اجتماعی با استفاده از آلفای کرونباخ به دست آمد. پایایی درونی برای پردازش اطلاعات اجتماعی و آگاهی اجتماعی بسیار خوب بود (به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۷۵)؛ هرچند پایایی خرده مقیاس مهارت‌های اجتماعی ضعیف تر بود (۰/۶۰) این امر بستگی به مورد ۲۰ داشت؛ چرا که با حذف آن آلفای کرونباخ برای مجموعه مهارت‌های اجتماعی ۰/۷۹ بود. رضایی (۱۳۸۹) در پژوهشی به منظور بررسی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس پایایی آن را با روش‌های بازآزمایی و پایایی درونی (آلفای کرونباخ) محاسبه کرد که ضریب پایایی آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۵ و پایایی باز آزمایی برای کل مقیاس ۰/۸۱ به دست آمد. پایایی درونی این پرسشنامه در پژوهش حاضر از طریق آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۳ و برای هر کدام از خرده مقیاس‌های پردازش اطلاعات اجتماعی ۰/۶۹، مهارت‌های اجتماعی ۰/۶۹ و آگاهی اجتماعی ۰/۷۶ به دست آمد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر، پاسخنامه ۲۱۸ نفر مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سنی گروه نمونه ۲۷/۸۴ بود که ۱۷ درصد آن را مردان و ۸۳ درصد را زنان تشکیل می‌دادند. همچنین ۴۶/۷۹ درصد از افراد نمونه مجرد و ۵۳/۲۱ درصد از آنان متأهل بودند. از نظر تحصیلات، ۲۳/۸۵ درصد از نمونه دارای تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم، ۴۱/۲۸ درصد دارای تحصیلات فوق دیپلم و کارشناسی و ۳۴/۸۶ درصد آنان نیز دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و دکتری بودند. یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمره آزمودنی‌ها در متغیرهای پژوهش

انحراف معیار	میانگین		
۶/۵۸	۲۴/۲۰	اضطراب اجتماعی	متغیرهای اصلی
۱۴/۷۹	۹۸/۴۶	هوش اجتماعی	
۳/۵۱	۱۹/۸۷	ذهن خوانی از طریق چشم	
۵/۵۶	۲۴/۰۳	ذهن خوانی از طریق صدا	
۵/۹۰	۳۵/۱۲	پردازش اطلاعات اجتماعی	هوش اجتماعی
۶/۷۱	۳۲/۵۴	مهارت‌های اجتماعی	
۶/۶۲	۳۰/۸۹	آگاهی اجتماعی	
تعداد کل = ۲۱۸ نفر			

همبستگی بین متغیرهای پژوهش از طریق همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
						۱	اضطراب اجتماعی
					۱	-۰/۵۲**	هوش اجتماعی
				۱	۰/۶۶**	-۰/۱۵*	پردازش اطلاعات اجتماعی
			۱	۰/۳۵**	-۰/۸۳**	۰/۵۵**	مهارت‌های اجتماعی
		۱	۰/۵۲**	۰/۲۳**	۰/۷۸**	-۰/۴۵**	آگاهی اجتماعی
	۱	۰/۰۸	۰/۰۴	۰/۱۹**	۰/۱۴*	-۰/۱۶*	ذهن خوانی از طریق چشم
۱	۰/۲۱**	۰/۰۷	-۰/۰۲	۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۰۳	ذهن خوانی از طریق صدا

$0.05 < P < 0.01$

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بین اضطراب اجتماعی با هوش اجتماعی  $[r = -.52, p < .001]$  و مؤلفه‌های آن از جمله پردازش اطلاعات اجتماعی  $[r = -.15, p < .001]$ ، مهارت‌های اجتماعی  $[r = -.55, p < .001]$  و آگاهی اجتماعی  $[r = -.45, p < .001]$  همبستگی منفی معنی داری وجود دارد. همچنین بین هوش اجتماعی و ذهن خوانی از طریق چشم همبستگی مثبت معنی داری وجود دارد  $[r = .14, p < .005]$ . از میان سه خرده مقیاس هوش اجتماعی تنها پردازش اطلاعات اجتماعی با ذهن خوانی از طریق چشم همبستگی مثبت معناداری دارد  $[r = .19, p < .001]$ ؛ اما ذهن خوانی از طریق چشم با مهارت‌های اجتماعی  $[r = .04, p > .005]$  و آگاهی اجتماعی  $[r = .08, p > .005]$  هیچ ارتباط معنی داری ندارد. علاوه بر این هیچ همبستگی معناداری بین هوش اجتماعی  $[r = .08, p > .005]$  و مؤلفه‌های آن از جمله پردازش اطلاعات اجتماعی  $[r = .10, p > .005]$ ، مهارت‌های اجتماعی  $[r = .02, p > .005]$  و آگاهی اجتماعی  $[r = .07, p > .005]$  با ذهن خوانی از طریق صدا وجود ندارد و در نتیجه این فرضیه رد می‌شود. در حالی که یک رابطه معکوس معنی

دار بین اضطراب اجتماعی با ذهن خوانی از طریق چشم وجود دارد [r=-. 16, p<. 005]، هیچ رابطه معنی داری بین اضطراب اجتماعی با ذهن خوانی از طریق صدا یافت نشد [r=. 03, p>. 005].

برای آزمودن سهم هر کدام از متغیرهای پژوهش در پیش بینی اضطراب اجتماعی از آزمون تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شد. قبل از اجرای رگرسیون، پیش فرض‌های مربوط به آن بررسی شد. از جمله اینکه نرمال بودن شکل توزیع متغیرها در سطح معنی داری  $P < 0/05$  با استفاده از آزمون کالمرگروف-اسمیرنف نشان داده شد. نمودار پراکنندگی متغیرها انحرافی از بهنجاری را نشان نداد. بررسی داده‌های پرت با استفاده از فاصله‌های ماهالانوبیس نشان داد که بیشترین مقدار آن در داده‌ها  $20/01$  است که کمتر از مقدار بحرانی  $24/32$  (با داشتن 7 متغیر پیش بین) است و داده‌ی پرت چند متغیری در داده‌های ما وجود ندارد. همچنین با توجه به اینکه شاخص‌های تحمل هیچ کدام از متغیرهای پیش بین کمتر از  $0/1$  نبود (کمترین آن  $0/967$  برای مهارت‌های اجتماعی)، می‌توان گفت میزان هم خطی بین متغیرهای مستقل نگران کننده نیست. استقلال خطاها با استفاده از آزمون دوربین-واتسون نیز مقدار  $2/06$  را نشان داد که در دامنه  $1/5$  تا  $2/5$  قرار دارد و این پیش فرض نیز برقرار بود. به منظور اجرای رگرسیون، در گام اول متغیرهای سن، جنسیت و تأهل به عنوان متغیرهای پیش بین وارد معادله شدند و بدین ترتیب اثر آن‌ها کنترل گردید. در گام بعدی ذهن خوانی از طریق چشم و مؤلفه‌های هوش اجتماعی به عنوان متغیرهای پیش بین وارد معادله رگرسیون شدند. با توجه به این که هیچ گونه همبستگی بین اضطراب اجتماعی و ذهن خوانی از طریق صدا وجود نداشت، متغیر ذهن خوانی از طریق صدا از رگرسیون حذف گردید. نتایج تحلیل رگرسیون در جدول 3 و 4 ارائه شده است.

جدول 3. نتایج تحلیل رگرسیون مدل پیش بینی نمرات اضطراب اجتماعی

گام	R	R2	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری
1	0/15	0/02	223/129	3	74/38	1/73	0/16
2	0/61	0/37	3494/59	7	499/227	17/76	0/001

نتایج پیش بینی اضطراب اجتماعی بر اساس ذهن خوانی از طریق چشم و مؤلفه‌های هوش اجتماعی در جدول 3 ارائه شده است. همانطور که در جدول 3 نشان داده شده است، مدل حاضر 37 درصد از واریانس اضطراب اجتماعی را به طور معنی داری پیش بینی می‌کند،  $[R^2 = .37, F(7,210) = 17.64, P = .001]$

جدول ۴. شاخص‌های تحلیل رگرسیون چندگانه در پیش‌بینی اضطراب اجتماعی بر اساس ذهن خوانی

از طریق چشم و مؤلفه‌های هوش اجتماعی

گام	متغیرهای پیش‌بین	B	SE	$\beta$	p
۱	مقدار ثابت	۲۷/۵۵	۳/۱۹		۰/۰۰۱
	جنسیت	۰/۲۰	۱/۱۸	۰/۰۱	۰/۸۶
	سن	-۰/۱۴	۰/۰۷	-۰/۱۵	۰/۰۵
	تأهل	۰/۲۰	۰/۹۷	۰/۰۱	۰/۸۴
۲	مقدار ثابت	۴۹/۰۵	۳/۹۴		۰/۰۰۱
	جنسیت	۰/۶۳	۰/۹۷	۰/۰۴	۰/۵۲
	سن	-۰/۱۲	۰/۰۶	-۰/۱۳	۰/۰۳
	تأهل	-۰/۵۱	۰/۸۱	-۰/۰۴	۰/۵۲
	ذهن خوانی از طریق چشم	-۰/۳۳	۰/۱۱	-۰/۱۲	۰/۰۳
	پردازش اطلاعات اجتماعی	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۰۹	۰/۱۳
	مهارت‌های اجتماعی	-۰/۴۳	۰/۰۷	-۰/۴۴	۰/۰۰۱
	آگاهی اجتماعی	-۰/۲۳	۰/۰۷	-۰/۲۳	۰/۰۰۱

همچنین ضرایب تأثیر متغیرهای پیش‌بین در جدول ۴ نشان می‌دهد ذهن خوانی از طریق چشم، نقش معنی داری در پیش‌بینی اضطراب اجتماعی دارد، به طوری که با افزایش یک انحراف استاندارد در ذهن خوانی از طریق چشم، نمره اضطراب اجتماعی ۰/۲۳ انحراف معیار کاهش خواهد یافت.  $[\beta = -.43, t = -2.14, p = .03]$  از سوی دیگر، زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی  $[\beta = -.23, t = -3.53, p = .001]$  و آگاهی اجتماعی  $[\beta = -.23, t = -3.53, p = .001]$  از هوش اجتماعی نیز می‌توانند به طور معنی داری اضطراب اجتماعی را پیش‌بینی کنند، به طوری که با افزایش یک انحراف استاندارد در این دو خرده مقیاس، نمره اضطراب اجتماعی به ترتیب ۰/۴۳ و ۰/۲۳ انحراف معیار کاهش خواهد یافت. در میان مؤلفه‌های هوش اجتماعی تنها پردازش اطلاعات اجتماعی نمی‌تواند به طور معنی داری اضطراب اجتماعی را پیش‌بینی کند  $[\beta = .10, t = 1.53, p = .13]$ .

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به منظور بررسی نقش هوش اجتماعی و ذهن خوانی از طریق چشم و صدا در پیش‌بینی اضطراب اجتماعی بر اساس مدل کلارک و ولز طراحی و اجرا گردید. مطالعه حاضر نشان داد، ذهن خوانی از طریق چشم و مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی و آگاهی اجتماعی از هوش اجتماعی پس از کنترل اثر سن، جنسیت و تأهل، ۳۷ درصد از واریانس اضطراب اجتماعی را به طور معنی داری پیش‌بینی می‌کنند. این یافته همسو با مطالعات موجود درباره رابطه معکوس بین اضطراب اجتماعی با نظریه ذهن و هوش اجتماعی مانند پژوهش‌های همپل و همکاران (۲۰۱۱)، فریدلاین و همکاران (۲۰۱۷)، هزل و مک نالی (۲۰۱۴)، پایل و همکاران (۲۰۱۷)، واشبرن و همکاران (۲۰۱۵)، هاشمی نصره آباد و همکاران (۱۳۹۶) و تکلوی و صادقی (۱۳۹۷) می‌باشد.

نتایج حاصل از بررسی داده‌های پژوهش نشان داد بین هوش اجتماعی و مؤلفه‌های آن با اضطراب اجتماعی همبستگی معکوس معناداری وجود دارد. این نتیجه با یافته‌های جاکوبس و همکاران (۲۰۰۸)، همپل و همکاران (۲۰۱۱) و فریدلاین و همکاران (۲۰۱۷) همسو بود. همانطور که همپل و همکاران (۲۰۱۱) اذعان دارند ابعاد پنجگانه اضطراب اجتماعی بر اساس مدل کلارک و ولز شامل دید منفی به خود، توجه متمرکز بر خود، رفتارهای ایمنی بخش، علائم جسمی و شناختی و پردازش انتظاری و پس رویدادی رابطه نظری و نشانه شناسی قدرتمندی با ابعاد سه گانه هوش اجتماعی به ویژه مهارت‌های اجتماعی و آگاهی اجتماعی دارد. افراد دارای هوش اجتماعی بالا به دلیل آگاهی اجتماعی قوی خود، می‌توانند رفتارهای مناسب برای محیط‌های اجتماعی مختلف در مقابله با رفتارهای دیگران را تشخیص داده و به خوبی اجرا نمایند (سیلویرا، ۲۰۰۱، به نقل از متین و جهان، ۱۳۹۸). این در حالی است که، افراد مضطرب اجتماعی به دلیل ترس شدیدی که از ارزیابی شدن منفی به وسیله دیگران دارند، در روابط اجتماعی خود کمتر ماهرانه، فعالانه و خود انگیخته رفتار می‌کنند. بسیاری از نظریه پردازان، اضطراب اجتماعی را ناشی از کمبود مهارت‌های اجتماعی می‌دانند (استروینسکی و گرینبرگ<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹؛ تراور، برایانت و آرگیل<sup>۲</sup>، ۱۹۷۸؛ به نقل از هافمن و بارلو، ۲۰۰۲؛ رپی و اسپنس، ۲۰۰۴). افراد مضطرب اجتماعی مهارت‌های اجتماعی خود را ضعیف می‌دانند (کلارک و ولز، ۱۹۹۵؛ هافمن، ۲۰۰۷؛ هافمن و اتو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸؛ رپی و همیبرگ، ۱۹۹۷؛ کلارک و بک، ۲۰۱۰؛ همیبرگ، برزوویچ و رپی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). در واقع این افراد به شدت از رفتارهای ایمنی بخش آشکار (مانند اجتناب از تماس چشمی) و یا ذهنی (مانند دادن پاسخ کوتاه و حفظی در مکالمه) استفاده می‌کنند و وابستگی بیش از حدی به سرکوب بیانی برای هیجانات مثبت و منفی دارند (کلارک و بک، ۲۰۱۰؛ درایمن و همیبرگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). می‌توان گفت تجارب آسیب زای اجتماعی ناشی از نقص مهارت‌های اجتماعی و کمبود آگاهی اجتماعی می‌تواند از طریق شرطی سازی کلاسیک منجر به اختلال اضطراب اجتماعی گردد (پیکارد<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ باچر، هولی و مینکا<sup>۷</sup>، ۱۳۹۵).

همچنین نتایج حاکی از آن بود که یک رابطه مثبت معنی دار بین هوش اجتماعی و ذهن خوانی از طریق چشم وجود دارد. از میان سه خرده مقیاس هوش اجتماعی پردازش اطلاعات اجتماعی با ذهن خوانی از طریق چشم همبستگی مثبت معناداری دارد. این یافته با تحقیقات پیشین شاملی تسوری، تامر، برگر و آهرون-پرتز<sup>۸</sup> (۲۰۰۳) و یه<sup>۹</sup> (۲۰۱۳) همسو است. در تبیین این یافته باید گفت، دو سازه هوش اجتماعی و ذهن خوانی ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند. آزمون ذهن خوانی از طریق چشم به عنوان یک معیار خوب برای اندازه گیری نظریه

1. Stravynski & Greenberg
2. Trower, Bryant & Argyle
3. Hofmann & Otto
4. Heimberg, Brozovich & Rapee
5. Dryman & Heimberg
6. Pickard, Rijsdijk, Happé & Mandy
7. Bacher, Huli & Minka
8. Shamay-Tsoory, Tomer, Berger & Aharon-Peretz
9. Yeh

ذهن شناخته شده است (مگاس-رابلس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و نظریه ذهن نیز به بهترین وجه می‌تواند شاخصی از هوش اجتماعی در نظر گرفته شود (اوسترهاس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). برخی نظریه پردازان نقش حیاتی برای ادراک نگاه کردن<sup>۳</sup> در رشد توانایی استدلال درباره تعاملات و احساسات دیگران که از اجزای مهم هوش اجتماعی است، قائل هستند (بارون-کوهن، ۱۹۹۵، به نقل از آدامز<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). بارون-کوهن و همکاران (۲۰۰۱) آزمون ذهن خوانی از طریق چشم را ابزاری حساس برای اندازه گیری هوش اجتماعی در بزرگسالان می‌دانند.

علاوه بر این، هیچ رابطه معناداری بین هوش اجتماعی و مؤلفه‌های آن با ذهن خوانی از طریق صدا یافت نشد. این یافته با تحقیقات شامای-تسوری و همکاران (۲۰۰۳) و یه (۲۰۱۳) که از رابطه مثبت بین هوش اجتماعی و نظریه ذهن حمایت می‌کنند، ناهمسو است. هرچند صدا در رمزگردانی حالات ذهنی گوینده نقش دارد (بیتی، اربلو، سوکو و رز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳)، بسیاری از حالات ذهنی را نمی‌توان صرفاً از طریق صدای مخاطب تشخیص داد. از سوی دیگر تشخیص حالت ذهنی دیگران از طریق صدا به محتوای کلام نیز وابسته است. با دقت در محتوای نسخه فارسی آزمون ذهن خوانی از طریق صدا می‌توان به وجود ماده هایی پی برد که محتوای آن خنثی نیستند (برای مثال قطعه ۱۵ «چقد صبر کنم! دارم برات!») و همین امر تشخیص گزینه صحیح را برای همه آزمودنی‌ها با تمامی سطوح هوش اجتماعی آسان می‌کند.

نتایج پژوهش حاکی از یک رابطه منفی معنی دار بین اضطراب اجتماعی و ذهن خوانی از طریق چشم بود. این یافته همسو با تحقیقات هزل و مک نالی (۲۰۱۴)، پایل و همکاران (۲۰۱۷)، تیبی-الهنای و شامای تسوری (۲۰۱۱)، واشبرن و همکاران (۲۰۱۵)، رانتا و همکاران (۲۰۱۶)، سامسون و همکاران (۲۰۱۲) و ازترک و همکاران (۲۰۲۰) می‌باشد. افراد مضطرب اجتماعی تمایل شدیدی به ذهن خوانی دارند، با این حال به دلایل مختلف از جمله توجه متمرکز بر خود در انجام آن موفق نیستند (کلارک و ولز ۱۹۹۵؛ رپی و هیمبرگ، ۱۹۹۷، کلارک و بک، ۲۰۱۰) به طوری که هر قدر شدت اضطراب آن‌ها بیشتر می‌شود، در تکالیف نیازمند به در نظر گرفتن دیدگاه دیگران ضعیف تر عمل می‌کنند (پایل و همکاران، ۲۰۱۷).

از سوی دیگر نتایج پژوهش بیانگر آن بود که هیچ رابطه معنی داری بین اضطراب اجتماعی با ذهن خوانی از طریق صدا وجود ندارد و این یافته با نتایج مطالعات پیشین همچون هزل و مک نالی (۲۰۱۴) ناهمسو است. بر این اساس می‌توان گفت نسخه فارسی آزمون ذهن خوانی از طریق صدا بر خلاف سایر ابزارهای اندازه گیری نظریه ذهن، نمی‌تواند هیچ تمایزی را در افراد با سطوح مختلف اضطراب اجتماعی آشکار سازد و بنابراین؛ در حالی که افراد مضطرب اجتماعی در توانایی ذهن خوانی به طور کلی ضعیف هستند، در شناسایی حالات هیجانی از روی صدا مشکلی ندارند.

1. Megā-As-Robles
2. Osterhaus
3. Gaze Perception
4. Adams
5. Beatty, Orbelo, Sorocco, Ross

به طور کلی این مطالعه وجود رابطه منفی بین هوش اجتماعی و مؤلفه‌های آن با اضطراب اجتماعی بر اساس مدل کلارک و ولز را تأیید می‌کند. تنها مؤلفه پردازش اطلاعات اجتماعی نمی‌تواند به شکل معنی داری اضطراب اجتماعی را پیش بینی کند. این مؤلفه هوش اجتماعی بیشتر بر جنبه‌های ذهن خوانی مربوط می‌شود و تنها مؤلفه از هوش اجتماعی است که با ذهن خوانی از طریق چشم ارتباط مثبت معنی داری دارد. در حالی که ذهن خوانی از طریق چشم نقش معنی دار و در عین حال کوچکی در پیش بینی اضطراب اجتماعی دارد، ذهن خوانی از طریق صدا هیچ نقش معنی داری در پیش بینی آن دارا نیست و هیچ همبستگی معنی داری نیز با هوش اجتماعی ندارد. گلمن<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) یکی از نظریه پردازان مطرح حوزه هوش اجتماعی در کتاب خود تحت عنوان «هوش اجتماعی» ابراز می‌دارد، آزمون ذهن خوانی تنها قادر به اندازه گیری بعد همدلی اولیه (حس کردن علائم عاطفی غیر کلامی) از هشت بعد مختلف هوش اجتماعی است. بنابراین منطقی خواهد بود که ذهن خوانی بر خلاف هوش اجتماعی قادر به پیش بینی اضطراب اجتماعی نباشد. نتایج این پژوهش همسو با مطالعه آلوی، کروس، لی، فولفورد و تاباک<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) می‌باشد که نشان دادند، اضطراب اجتماعی به طور منفی با سطوح بالای شناخت اجتماعی (مانند نظریه ذهن) و نه سطوح پایین آن (مانند شناخت هیجانات) ارتباط دارد. نیکولیک<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند ذهن خوانی ضعیف با سطوح بالینی اضطراب اجتماعی مرتبط است؛ با این حال توانایی ذهن خوانی بالا نیز می‌تواند از طریق افزایش خودآگاهی در موقعیت‌های اجتماعی با سطوح غیر تشخیصی اضطراب اجتماعی مرتبط می‌باشد. به طور کلی می‌توان چنین استدلال کرد که ممکن است ریشه مشکلات افراد مضطرب اجتماعی نه در توانایی ذهن خوانی، بلکه در مهارت‌ها و آگاهی‌های اجتماعی ضعیف هوش اجتماعی آنان باشد. یافته‌ای که بیش از پیش اهمیت مدل پیشنهادی کلارک و ولز (۱۹۹۵) برای هوش اجتماعی را برجسته می‌سازد.

از مهمترین محدودیت‌های این پژوهش استفاده از طرح همبستگی است که می‌تواند استنباط علی از نتایج را با محدودیت رویه رو سازد و در اینجا به دلیل محدودیت زمان و امکانات پژوهش انتخاب گردید. همچنین محدودیت نمونه از این جهت که زنان، افراد جوان تر و دارای تحصیلات بالا بیشتر تمایل به همکاری و شرکت در پژوهش را داشتند؛ هرچند برای کنترل تأثیر این متغیرها از روش آماری رگرسیون گام به گام استفاده شد، با این حال لازم است مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این برای بررسی پایایی آزمون ذهن خوانی از طریق چشم که از مواد ناهمسان تشکیل شده است، بهتر می‌بود که از روش بازآزمایی استفاده گردد که به دلیل محدودیت‌های پژوهشگر به روش آلفای کرونباخ اکتفا گردید. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده بر روی نمونه بالینی افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی و یا به تفکیک دو گروه جنسیتی به منظور روشن شدن ارتباط بین متغیرها در نمونه بالینی و تفاوت‌های جنسیتی انجام شود. از جمله پیامدهای عملی پژوهش حاضر می‌توان به افزایش آگاهی‌های عمومی در مورد نقش متغیرهای مؤثر در اضطراب اجتماعی و چگونگی ترمیم و کنترل آن‌ها و همچنین آموزش

1. Goleman

2. Alvi, Kouros, Lee, Fulford, & Tabak

3. Nikolić



مهارت‌های اجتماعی و پرورش مهارت‌های ذهن خوانی در سطح خانواده، مدرسه و تلاش‌های درمانی متخصصین بالینی اشاره نمود.

## منابع

- باچر، جیمز؛ هولی، جیل؛ مینکا، سوزان. (۲۰۱۴). *آسیب شناسی روانی بر اساس DSM-5* (جلد ۱). ترجمه یحیی سید محمدی. ۱۳۹۵. ویراست شانزدهم. تهران: ارسباران.
- کلوی، سمیه؛ صادقی، منیژه. (۱۳۹۷). نقش نظریه ذهن، سیستم‌های مغزی-رفتاری و شیوه حل مسأله اجتماعی در پیش بینی اضطراب اجتماعی دانش آموزان دوره ابتدایی. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۱۲۱-۱۳۷.
- حاجلو، نادر؛ صبحی قرا ملکی، ناصر؛ فرجیان، آرزو. (۱۳۹۴). مدل یابی علی فوبی اجتماعی دانش آموزان بر اساس هوش هیجانی، مهارت‌های اجتماعی، عزت نفس و کمرویی. *روانشناسی مدرسه*، ۲۳-۴۶.
- رضایی، اکبر؛ خلیل زاده، احد. (۱۳۸۸). رابطه بین هوش اجتماعی مدیران با رضایت شغلی معلمان مدارس. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۲(۷)، ۱۲۱-۱۴۵.
- رضائی، اکبر. (۱۳۸۹). مقیاس هوش اجتماعی ترومسو ساختار عملی و پایایی نسخه فارسی مقیاس در جامعه دانشجویان. *پژوهش‌های نوین روانشناختی/روانشناسی دانشگاه تبریز*، ۲۰، ۶۵-۸۲.
- شیخ الاسلامی، راضیه؛ نوری، سمانه. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش نظریه ذهن بر همدلی و قلدری در کودکان. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*، ۶(۳۴)، ۱۲۰-۱۰۷.
- ظهرابی، شیماء؛ شعیری، محمدرضا؛ حیدری نسب، لیلا؛ رضایان، شیماء. (۱۳۹۴). اثر بخشی برنامه گروه درمانی مبتنی بر پذیرش و ذهن آگاهی (MAGT) بر میزان ذهن آگاهی و انعطاف پذیری روانی افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*، ۵(۱۷)، ۸۰-۶۵.
- متین، شایان؛ جهان، فائزه. (۱۳۹۸). مدل پیش بینی تنهایی اجتماعی بر اساس حساسیت بین فردی و هوش اجتماعی با میانجیگری خودانتقادی. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*، ۹(۳۵)، ۸۸-۶۷.
- مشهدی، علی. (۱۳۸۹). رابطه هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن با علایم اضطرابی. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۲(۴)، ۶۵۲-۶۶۱.
- نجاتی، وحید. (۱۳۹۳). نسخه فارسی آزمون ذهن خوانی از طریق صدا: طراحی و بررسی ویژگی‌های روان سنجی. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۱۲(۱)، ۴۳-۳۴.
- نجاتی، وحید؛ ذبیحزاده، عباس؛ ملکی، قیصر؛ محسنی، مصطفی. (۱۳۹۱). اختلال شناخت اجتماعی در بیماران دچار افسردگی عمده: شواهدی از آزمون ذهن خوانی از طریق چشم. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۴(۲۴)، ۷۰-۵۷.

- هاشمی نصره آباد، تورج؛ کشاورز، ندا؛ خانجانی، زینب. (۱۳۹۶). نقش نظریه ذهن و کفایت هیجانی در نشانه‌های اضطراب اجتماعی با توجه به نقش میانجی کفایت اجتماعی. فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی، ۱۰(۱۲)، ۱۸۳-۲۰۷.

- هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۴). *مدلیابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل*. تهران: سمت.

- Adams, R. B. , Rule, N. O. , Franklin, R. G. , Wang, E. , Stevenson, M. T. , Yoshikawa, S. , Nomura, M. , Sato, W. , Kveraga, K. & Ambady, N. (2010). Cross-cultural Reading the Mind in the Eyes: An fMRI Investigation. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 22(1): 97-108. doi:10.1162/jocn.2009.21187.
- Alvi, T. , Kouros, C. D. , Lee, J. , Fulford, D. & Tabak, B. A. (2020). Social anxiety is negatively associated with theory of mind and empathic accuracy. *Journal of Abnormal Psychology*. 129(1): 108-113. <https://doi.org/10.1037/abn0000493>.
- American Psychiatric Association. (2013). *diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5th ed. p. ; cm. )*. Washington, DC: Author.
- Baron-Cohen, S. (2005). The Empathizing System: A Revision of the 1994 Model of the Mindreading System. In B. J. Ellis & D. F. Bjorklund (Eds. ) *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (468- 492). New York, NY, US: Guilford Press.
- Baron-Cohen, S. , Ring, H. A. , Wheelwright, S. , Bullmore, E. T. , Brammer, M. J. , Simmons, A. & Williams, S. C. R. (1999). Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study. *European Journal of Neuroscience*. 11(6): 1891-1898. doi:10.1046/j.1460-9568.1999.00621.x
- Baron-Cohen, S. , Wheelwright, S. , Hill, J. , Raste, Y. & Plumb, I. (2001). The “reading the mind in the eyes” test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 42: 241-251.
- Beatty, W. W. , Orbelo, D. M. , Sorocco, K. H. & Ross E. D. (2003). Comprehension of affective prosody in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis*. 9(2): 148-53.
- Brüne, M. & Brüne-Cohrs, U. (2006). Theory of mind evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neurosci Biobehav Rev*. 30:437-455.
- Buhlmann, U. , Wacker, R. & Dziobek, I. (2015). Inferring other people’s states of mind: Comparison across social anxiety, body dysmorphic, and obsessive-compulsive disorders. *Journal of Anxiety Disorders*. 34: 107-113. doi:10.1016/j.janxdis.2015.06.003.
- Clark, D. A. & Beck, A. T. (2010) *Cognitive Therapy of Anxiety Disorders: Science and practice*, Guilford Press U. S. A.
- Clark, D. M. & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M. R. Liebowitz, F. R. Hope, & F. R. Schneier (Eds. ), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment* (pp. 69-93). New York, NY: Guilford. Doi:10.1192/S0007125000147543.
- Dehdashti Lesani, M. , Makvandi, B. , Naderi, F. & Hafezi, F. (2019). The Relationships of Alexithymia and Social Intelligence with Quality of Life According to the Moderating Role of Social Anxiety in Women- Headed Household. *Women. Health. Bull*. 6(4): 27-35. [10.30476/whb.2019.46218](https://doi.org/10.30476/whb.2019.46218).

- Dijk, C. , van Emmerik, A. A. P. & Grasman, R. P. P. P. (2018). Social anxiety is related to dominance but not to affiliation as perceived by self and others: A real-life investigation into the psychobiological perspective on social anxiety. *Personality and Individual Differences*. 124: 66–70. doi:10. 1016/j. paid. 2017. 11. 05.
- Dryman, M. T. & Heimberg, R. G. (2018). Emotion regulation in social anxiety and depression: a systematic review of expressive suppression and cognitive reappraisal. *Clinical Psychology Review*. 65: 17–42. doi:10. 1016/j. cpr. 2018. 07. 004.
- Freidlin, P. , Littman-Ovadia, H. & Niemiec, R. M. (2017). Positive psychopathology: Social anxiety via character strengths underuse and overuse. *Personality and Individual Differences*. 108: 50–54. doi:10. 1016/j. paid. 2016. 12. 003.
- Frost, R. O. , Glossner, K. , & Maxner, S. (2010). Social anxiety disorder and its relationship to perfectionism. *Social anxiety: Clinical, developmental, and social perspectives*, 119-145. doi: [10. 1016/B978-0-12-375096-9. 00005-5](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375096-9.00005-5).
- Gkika, S. , Wittkowski, A. & Wells, A. (2017). Social cognition and metacognition in social anxiety: A systematic review. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 25(1): 10–30. doi:10. 1002/cpp. 2127.
- Golan, O. , Baron-Cohen, S. , Hill, J. J. & Rutherford, M. D. (2006). The “Reading the Mind in the Voice” Test-Revised: A Study of Complex Emotion Recognition in Adults with and Without Autism Spectrum Conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 37(6): 1096–1106. Doi: 10. 1007/s10803-006-0252-5.
- Goleman, D. (2006). *Social intelligence: The new science of human relationships*. New York: Bantam Books.
- Grieve, R. & Mahar, D. (2013). Can social intelligence be measured? Psychometric properties of the Tromsø Social Intelligence Scale – English Version. *The Irish Journal of Psychology*. 34(1): 1–12. doi:10. 1080/03033910. 2012. 737758 .
- Hampel, S. , Weis, S. , Hiller, W. & Witthöft, M. (2011). The relations between social anxiety and social intelligence: A latent variable analysis. *Journal of Anxiety Disorders*. 25(4): 545–553. doi:10. 1016/j. janxdis. 2011. 01. 001.
- Heimberg, R. G. , Brozovich, F. A. & Rapee, R. M. (2014). A Cognitive-Behavioral Model of Social Anxiety Disorder. *Social Anxiety*. 705–728. doi:10. 1016/b978-0-12-394427-6. 00024-8.
- Hezel, D. M. , & McNally, R. J. (2014). Theory of Mind Impairments in Social Anxiety Disorder. *Behavior Therapy*. 45(4): 530–540. doi:10. 1016/j. beth. 2014. 02. 010.
- Hofmann S. G. & Barlow D. H. Social Phobia (Social Anxiety Disorder). In: Barlow D. H. editor. *Anxiety and Its Disorders, Second Edition: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic*. New York, NY: Guilford Press; 2002. p. 454-76.

- Hofmann, G. & Otto, W. (2008) *Cognitive Behavioral therapy for social Anxiety Disorder: Evidence – Based and Disorder –specific treatment techniques*, Rout ledge press, New York, U. S. A.
- Hofmann, S. G. (2007). Cognitive Factors that Maintain Social Anxiety Disorder: a Comprehensive Model and its Treatment Implications. *Cognitive Behaviour Therapy*. 36(4), 193-209. DOI: 10. 1080/16506070701421313.
- Jacobs, M. , Snow, J. , Geraci, M. , Vythilingam, M. , Blair, R. J. R. , Charney, D. S. , Pine, D. S. & Blair, K. S. (2008). Association between level of emotional intelligence and severity of anxiety in generalized social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*. 22(8): 1487–1495. doi:10. 1016/j. janxdis. 2008. 03. 003.
- Kessler, R. C. , Berglund, P. , Demler, O. , Jin, R. , Merikangas, K. R. & Walters, E. E. (2005). Lifetime Prevalence and Age-of-Onset Distributions of DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*. 62(6): 593-768. doi:10. 1001/archpsyc. 62. 6. 593.
- Kreifelts, B. , Eckstein, K. N. , Ethofer, T. , Wiegand, A. , Wächter, S. , Brück, C. , Erb, M. , Lotze, M. , Wildgruber, D. (2019). Tuned to voices and faces: Cerebral responses linked to social anxiety. *NeuroImage* doi: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2019.05.018>
- Łakuta, P. (2018). Social anxiety questionnaire (SAQ): Development and preliminary validation. *Journal of Affective Disorders*. 238: 233–243. doi:10. 1016/j. jad. 2018. 05. 036
- Leslie, A. M. (2001). Theory of Mind. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 15652-15656. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/01640-5>
- Lyvers, M. , Scott, K. & Thorberg, F. A. (2019). Social Anxiety and Alexithymia in Relation to Problematic Drinking and Theory of Mind. *The American Journal of Psychology*. 132(3): 325-342. doi: 10. 5406/amerjpsyc. 132. 3. 0325
- Machado-de-Sousa, J. P. , Arrais, K. C. , Alves, N. T. , Chagas, M. H. N. , de Meneses-Gaya, C. , Crippa, J. A. de S. & Hallak, J. E. C. (2010). Facial affect processing in social anxiety: Tasks and stimuli. *Journal of Neuroscience Methods*. 193(1): 1–6. doi:10. 1016/j. jneumeth. 2010. 08. 013
- MegĀ-as-Robles, A. , Gutierrez-Cobo, M. J. , Cabello, R. , Gomez-Leal, R. , Baron-Cohen, S. & FernĀndez-Berrocal, P. (2020). The ‘Reading the mind in the Eyes’ test and emotional intelligence. *Royal Society Open Science*. 7(9): 201305. <https://doi.org/10.1098/rsos.201305>
- Nikolić, M. , van der Storm, L. , Colonesi, C. , Brummelman, E. , Kan, K. J. , & Bögels, S. (2019). Are Socially Anxious Children Poor or Advanced Mindreaders? *Child Development*, 90(4): 1424-1441. <https://doi.org/10.1111/cdev.13248>
- Osterhaus, C. , Putnick, D. L. , KristenĀ-Antonow, S. , Kloo, D. , Bornstein, M. H. & Sodian, B. (2020). Theory of Mind and diverse intelligences in 4-year-olds: Modelling associations of false beliefs with children’s numerate-spatial, verbal, and social intelligence. *British Journal of Developmental Psychology*. 38: 580-593. doi:10. 1111/bjdp. 12336

- Öztürk, Y. , Özyurt, G. , Turan, S. , Mutlu. C . , Tufan, A. E. & Akay. A. P. (2020). Relationships between Theory of Mind (ToM) and Attachment Properties in Adolescent with Social Anxiety Disorder. *Noro Psikiyatr Ars.* 57(1): 65–70. doi: 10. 29399/npa. 24757
- Pickard, H. , Rijdsdijk, F. , Happé, F. & Mandy, W. (2017). Are Social and Communication Difficulties a Risk Factor for the Development of Social Anxiety? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.* 56(4): 344–351. doi:10. 1016/j. jaac. 2017. 01. 007
- Pile, V. , Haller, S. P. W. , Hiu, C. F. & Lau, J. Y. F. (2017). Young people with higher social anxiety are less likely to adopt the perspective of another: Data from the Director task. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry.* 55: 41–48. doi:10. 1016/j. jbtep. 2016. 11. 002
- Prevost, M. , Carrier, M. -E. , Chowne, G. , Zekowitz, P. , Joseph, L. & Gold, I. (2013). The Reading the Mind in the Eyes test: validation of a French version and exploration of cultural variations in a multi-ethnic city. *Cognitive Neuropsychiatry.* 19(3): 189–204. doi:10. 1080/13546805. 2013. 823859
- Ranta, K. , Laakkonen, E. , & Niemi, P. M. (2016). Patterns of Metaperception in Adolescents with Social Anxiety: Mind Reading in the Classroom. *Journal of Child and Family Studies.* 25(12): 3497–3510. doi:10. 1007/s10826-016-0519-1
- Rapee, R. M. & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia”. *Behaviour Research and Therapy.* 35(8): 741–756. doi:10. 1016/s0005-7967(97)00022-3
- Rapee, R. M. & Spence, S. H. (2004). The etiology of social phobia: empirical evidence and an initial model. *Clinical Psychology Review.* 24(7): 737–767. doi:10. 1016/j. cpr. 2004. 06. 004
- Ronchi, L. , Banerjee, R. , & Lecce, S. (2019). Theory of Mind and Peer Relationships: The Role of Social Anxiety. *Social Development.* doi:10. 1111/sode. 12417
- Rutherford M. D. , Baron-Cohen S. & Wheelwright S. (2002). Reading the Mind in the Voice: A Study with Normal Adults and Adults with Asperger Syndrome and High Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders.* 32(3): 189-94.
- Şahin, B. , Bozkurt, A. , Barış Usta, M. , Aydın, M. , Çobanoğlu, C. , Karabekiroğlu, K. (2019). Theory of Mind: Development, Neurobiology, Related Areas and Neurodevelopmental Disorders. *Psikiyatriye Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry.* 11(1): 24-41. doi: 10. 18863/pgy. 390629
- Samson, A. C. , Lackner, H. K. , Weiss, E. M. & Papousek, I. (2012). Perception of other people’s mental states affects humor in social anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry.* 43(1): 625–631. doi:10. 1016/j. jbtep. 2011. 08. 007
- Shamay-Tsoory, S. G. , Tomer, R. , Berger, B. D. & Aharon-Peretz, J. (2003). Characterization of Empathy Deficits following Prefrontal Brain Damage: The Role of the Right Ventromedial Prefrontal Cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience.* 15(3): 324–337. doi:10. 1162/089892903321593063

- Silvera, D. H. , Martinussen, M. & Dahl, T. I. (2001). The Tromsø Social Intelligence Scale, a Self-report Measure of Social Intelligence. *Scandinavian Journal of Psychology*. 42: 313-319.
- Smith, R. (2009). Development of Theory of Mind from Ages Four to Eight. *Electronic Theses and Dissertations*. 22. in: <https://digitalcommons.library.umaine.edu/etd/22>
- Spence, S. H. & Rapee, R. M. (2016). The etiology of social anxiety disorder: An evidence-based model. *Behaviour Research and Therapy*. 86: 50-67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2016.06.007>
- Summerfeldt, L. J. , Kloosterman, P. H. , Antony, M. M. & Parker, J. D. A. (2006). Social Anxiety, Emotional Intelligence, and Interpersonal Adjustment. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 28(1): 57-68. Doi: 10.1007/s10862-006-4542-1.
- Sutterby, S. R. , Bedwell, J. S. , Passler, J. S. , Deptula, A. E. & Mesa, F. (2012). Social anxiety and social cognition: The influence of sex. *Psychiatry Research*. 197(3): 242-245. doi:10.1016/j.psychres.2012.02.014.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*. 140: 227-235.
- Tibi-Elhanany Y, Shamay-Tsoory S. G. (2011). Social Cognition in Social Anxiety: First Evidence for Increased Empathic Abilities. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 248(2): 98-106.
- Vellante, M. , Baron-Cohen, S. , Melis, M. , Marrone, M. , Petretto, D. R. , Masala, C. & Preti, A. (2013). The “Reading the Mind in the Eyes” test: Systematic review of psychometric properties and a validation study in Italy. *Cognitive Neuropsychiatry*. 18(4): 326-354. doi:10.1080/13546805.2012.721728.
- Washburn, Dustin. Wilson, Gillian. Roes, Meighen. Rnic, Katerina. & Harkness, Kate Leslie. (2015). Theory of mind in social anxiety disorder, depression, and comorbid conditions. *Journal of Anxiety Disorders*. 37: 71-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.11.004>
- Yeh, Z. T. (2013). Role of theory of mind and executive function in explaining social intelligence: A structural equation modeling approach. *Aging & Mental Health*. 17(5): 527-534. doi:10.1080/13607863.2012.758235