

## رابطه بین ذهن آگاهی و ذهن خوانی از روی تصویر چشم

وحید نجاتی<sup>۱</sup>، عباس ذبیح زاده<sup>۲</sup>، محمدرضا نیکفرجام<sup>۳</sup>، زهره نادری<sup>۴</sup>، علی پورنقدعلی<sup>۵</sup>

۱. استادیار علوم اعصاب شناختی، دانشگاه شهید بهشتی

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه شهید بهشتی

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم شناختی، پژوهشکده علوم شناختی

تاریخ دریافت مقاله

تاریخ پذیرش مقاله:

### چکیده

**زمینه و هدف:** ذهن خوانی یکی از توانایی‌های شناخت اجتماعی مغز است و ذهن آگاهی توانایی خود تنظیمی توجه و هدایت آن به طرف تکلیف می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین ذهن خوانی و ذهن آگاهی می‌باشد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مقطعی ۴۰ نفر با میانگین سنی ۲۱/۵ سال شرکت کردند. هر یک از شرکت کنندگان آزمون پرسش‌نامه‌ی ذهن آگاهی و آزمون عصب‌روان‌شناسی ذهن خوانی خود و دیگران را تکمیل نمودند. ارتباط متغیرها با استفاده از آزمون آماری پیرسون مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین توانایی ذهن خوانی و ذهن آگاهی وجود دارد. هم‌چنین بین توانایی ذهن خوانی خود و دیگران نیز ارتباط معنی‌دار وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** ماهیت مشابه تکالیف و ساختارهای عصبی مشترک بین ذهن آگاهی و ذهن خوانی را می‌توان دلیل همبستگی آن‌ها دانست. ذهن آگاهی را می‌توان پیشگوی مناسب ذهن خوانی در نظر گرفت. بین توانایی ذهن خوانی خود و دیگران نیز ساختار عصب‌شناختی درگیر در تکلیف یکسان است. [م ت ع پ ز، ( ) - ]

**کلیدواژه‌ها:** روان پزشکی، روان‌شناسی، ذهن، ذهن آگاهی، شناخت

### مقدمه

توانایی درک حالات ذهنی خود، دیگران، ارتباط بین خود و دیگران و ارتباط دیگران با یکدیگر بخشی از شناخت اجتماعی (Social Cognition) است که موجب تسهیل و یا فهم تعاملات اجتماعی می‌گردد. انسان موجودی اجتماعی است و همواره نیازمند پیش‌بینی رفتار دیگران در گروه‌های اجتماعی مختلف است. توانایی تئوری ذهن (Theory of Mind) یا ذهن خوانی به عنوان بخشی از شناخت اجتماعی، عنصر مهمی از مجموعه توانایی‌هایی است که «هوش اجتماعی» نیز نامیده می‌شود.<sup>۱،۲</sup> ذهن خوانی به عنوان یکی از توانایی‌های شناخت اجتماعی مغز، قضاوتی است پیرامون حالت‌های ذهنی خود و دیگران.<sup>۳</sup> شواهد پژوهشی حاکی از ضرورت بهره‌مندی از این توانایی به منظور انجام کارکردهای رفتاری و اجتماعی روزانه است.<sup>۴</sup> پژوهشگران برای تئوری ذهن دو مؤلفه برشمرده‌اند: «تئوری ذهن عاطفی» که به اسناد حالات هیجانی به دیگران اشاره دارد و «تئوری ذهن شناختی» که به آگاهی از باورها و مقاصد دیگران مربوط می‌شود.<sup>۵</sup> پژوهش‌هایی که طی دو دهه اخیر راجع به این مفهوم در زمینه‌های روان‌شناسی تحولی، روان‌شناسی اجتماعی و علوم عصب‌نگر شناختی صورت گرفته، اغلب به ارتباط آن با همدلی، اختلال‌های روان‌شناختی و روان‌پزشکی و بررسی زیربنای عصبی آن پرداخته است. توانایی ذهن خوانی در بسیاری از اختلالات روان‌شناختی و روان‌پزشکی آسیب می‌بیند. کودکان مبتلا به اوتیسم و اسپرگر هر چند که قادر به بازشناسی جنسیت از تصاویر چشم و هیجان‌های بنیادی از تمام چهره هستند لیکن ضعف آشکاری در «آزمون ذهن خوانی از طریق تصویر چشم» نشان می‌دهند.<sup>۱۳-۱۵</sup>

همان‌طور که پیشتر ذکر شد، ذهن خوانی به فهم حالت‌های ذهنی خود نیز اشاره دارد، از این رو به نظر می‌رسد که با مفهوم ذهن آگاهی (Mindfulness) مرتبط باشد. ذهن آگاهی شامل یک آگاهی پذیرا و عاری

توانایی درک حالات ذهنی خود، دیگران، ارتباط بین خود و دیگران و ارتباط دیگران با یکدیگر بخشی از شناخت اجتماعی (Social Cognition) است که موجب تسهیل و یا فهم تعاملات اجتماعی می‌گردد. انسان موجودی اجتماعی است و همواره نیازمند پیش‌بینی رفتار دیگران در گروه‌های اجتماعی مختلف است. توانایی تئوری ذهن (Theory of Mind) یا ذهن خوانی به عنوان بخشی از شناخت اجتماعی، عنصر مهمی از مجموعه توانایی‌هایی است که «هوش اجتماعی» نیز نامیده می‌شود.<sup>۱،۲</sup> ذهن خوانی به عنوان یکی از توانایی‌های شناخت اجتماعی مغز، قضاوتی است پیرامون حالت‌های ذهنی خود و دیگران.<sup>۳</sup> شواهد پژوهشی حاکی از ضرورت بهره‌مندی از این توانایی به منظور انجام کارکردهای رفتاری و اجتماعی روزانه است.<sup>۴</sup> پژوهشگران برای تئوری ذهن دو مؤلفه برشمرده‌اند: «تئوری ذهن عاطفی» که به اسناد حالات هیجانی به دیگران اشاره دارد و «تئوری ذهن شناختی» که به آگاهی از باورها و مقاصد دیگران مربوط می‌شود.<sup>۵</sup> پژوهش‌هایی که طی دو دهه اخیر راجع به این مفهوم در زمینه‌های روان‌شناسی تحولی، روان‌شناسی اجتماعی و علوم عصب‌نگر شناختی صورت گرفته، اغلب به ارتباط آن با همدلی، اختلال‌های روان‌شناختی و روان‌پزشکی و بررسی زیربنای عصبی آن پرداخته است. توانایی ذهن خوانی در بسیاری از اختلالات روان‌شناختی و روان‌پزشکی آسیب می‌بیند. کودکان مبتلا به اوتیسم و اسپرگر هر چند که قادر به بازشناسی جنسیت از تصاویر چشم و هیجان‌های بنیادی از تمام چهره هستند لیکن ضعف آشکاری در «آزمون ذهن خوانی از طریق تصویر چشم» نشان می‌دهند.<sup>۱۳-۱۵</sup>

نمونه آماری این پژوهش افراد جوان بدون سابقه آسیب روانپزشکی و یا مصرف دارو بودند که از بین دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته روانشناسی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران در سال ۸۹-۱۳۸۸ به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. تعداد نمونه‌ها ۴۰ نفر (۲۰ زن، ۲۰ مرد) و دامنه سنی شرکت‌کنندگان در این پژوهش، ۱۸ تا ۲۵ سال (میانگین ۲۱/۵) بود. به منظور بررسی توانایی ذهن‌خوانی و ذهن‌آگاهی شرکت‌کنندگان، ابزارهای زیر بکار گرفته شد:

۱- آزمون ذهن‌خوانی از طریق تصویر چشم (Reading the Mind in the Eyes Test) (RMET): این آزمون یک آزمون عصب‌روانشناسی مربوط به ذهن‌خوانی است که توسط Baron-Cohen و همکاران در سال ۲۰۰۱ ساخته شده است. این آزمون تصاویری از ناحیه چشم بازیگران و هنرپیشه‌ها را در ۳۶ حالت مختلف شامل می‌شود. برای هر تصویر، چهار واژه توصیف‌گر حالت‌های ذهنی که از ظرفیت هیجانی مشابهی برخوردارند، ارائه می‌شود (شکل ۱). پاسخ‌دهنده تنها از طریق اطلاعات بصری موجود در تصویر، باید گزینه‌ای را که به بهترین نحو توصیف‌کننده حالت ذهنی شخص موجود در تصویر است، از بین چهار گزینه انتخاب کند. حداکثر امتیاز قابل اکتساب برای انتخاب واژگان درست در این آزمون ۳۶ و کمترین آن صفر می‌باشد. در غالب مطالعات صورت گرفته برای بررسی توانایی ذهن‌خوانی افراد سالم و بیمار، از این آزمون عصب‌روانشناسی استفاده شده است که نماینده اعتبار این آزمون در مطالعات ادراک حالات ذهنی است.<sup>۴</sup> به منظور برگردان فارسی واژگان به کار گرفته شده در این آزمون، از راهنمایی و نظارت چند زبان‌شناس نیز بهره گرفته شد.

شکل ۱: تصویری نمونه از مجموعه تصاویر آزمون ذهن‌خوانی (بارون-کوهن)



هیجان‌زده (همشت‌زده) آرام (دل‌سرد) (گزینه درست)

۲- آزمون ذهن‌خوانی از طریق تصویر چشم خود: نسخه دیگری از آزمون عصب‌روانشناسی ذهن‌خوانی از طریق تصویر چشم، که برای این پژوهش تهیه شد. در این نسخه بجای ارائه تصاویر بازیگران، ۳۶ تصویر از حالت‌های ذهنی مربوط به هر شرکت‌کننده که از قبل در قالب تصاویر چشم آن‌ها تهیه شده بود، مطابق با الگوی آزمون اصلی به هر یک از آن‌ها ارائه می‌شود.

۳- آزمون ادراک حالات عاطفی پایه از طریق تصویر چشم خود: نسخه دیگری از آزمون عصب‌روانشناسی ذهن‌خوانی از طریق تصویر چشم، که برای این پژوهش تهیه شد. در این نسخه به جای ارائه تصاویر بازیگران، ۶ تصویر از حالت‌های عاطفی پایه (Basic Emotions) مربوط به هر

از قضاوت از آنچه که اکنون در حال وقوع است، می‌باشد.<sup>۱۶</sup> افراد ذهن‌آگاه واقعیات درونی و بیرونی را آزادانه و بدون تحریف ادراک می‌کنند و توانایی زیادی در مواجهه با دامنه گسترده‌ای از تفکرات، هیجانات و تجربه‌ها (اعم از خوشایند و ناخوشایند) دارند.<sup>۱۶،۱۷</sup> این سازه شناختی را باید از خودآگاهی (Self awareness) و یا توجه معطوف به خود متمایز کرد. تشابه این سازه‌ها در توجه فزون‌یافته به تجربه‌های ذهنی است اما تفاوت اصلی در جنبه شناختی آن‌ها است؛ بدین معنا که جلب توجه در خودآگاهی تحت تأثیر سوگیری‌های تفکر خودمحور بوده و با قضاوت راجع به خود همراه است اما ذهن‌آگاهی، یک توجه بدون سوگیری و قضاوت پیرامون جنبه‌های خود است. ذهن‌آگاهی با بهزیستی ذهنی و روان‌شناختی و سلامت روانی رابطه مثبت دارد، در حالی که خودآگاهی با میزان پایین بهزیستی روان‌شناختی مرتبط است.<sup>۱۷-۱۹</sup>

یکی از دلایل افزایش پژوهش‌های روان‌شناختی و پزشکی پیرامون ذهن‌آگاهی، این است که می‌تواند ابعاد جدیدی از رابطه ذهن و بدن را مشخص سازد. اکثر پژوهش‌ها بر ارزیابی کارآمدی مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی متمرکز شده‌اند. مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی نوعی رویکرد سیستمی و فشرده است که به منظور اکتساب انواع جدیدی از کنترل و خردمندی بر پایه توانمندی‌های درونی برای آرمیدگی، توجه کردن، آگاهی و بینش به کار می‌رود. نتایج نشان داده است که این نوع مداخله برای درمان هر دو دسته علائم روان‌شناختی و فیزیکی مؤثر بوده است.<sup>۲۰-۲۲</sup> مداخلات شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در درمان علایم افسردگی، وسواس‌های فکری و علایم اضطراب، در بسیاری از مطالعات صورت گرفته در داخل کشور نیز تأیید شده است.<sup>۲۳،۲۴</sup> برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی به نحو معنی‌داری موجب افزایش ذهن‌آگاهی و بهزیستی و نیز کاهش استرس و علائم فیزیکی و روان‌شناختی آن می‌شود. زمان صرف شده در تمرین مراقبه رسمی مانند یوگا نیز با ارتقاء ذهن‌آگاهی و بهزیستی مرتبط است. بنابراین می‌توان ذهن‌آگاهی را یک عامل میانجی برای افزایش عملکرد روان‌شناختی و کاهش علائم استرس حاصل از تمرین مراقبه در نظر گرفت. این درمان در افراد مبتلا به اختلال‌های خوردن خصوصاً پراشتهایی و تغییر خلق بیماران سرطانی تأثیر مثبتی داشته است.<sup>۲۵</sup> هدف از انجام این مطالعه بررسی ارتباط بین توانایی ذهن‌خوانی خود و ذهن‌آگاهی و ارتباط بین توانایی تشخیص حالات ذهنی خود و دیگران است.

## روش کار

در این مطالعه مقطعی پس از ارائه یک فراخوان همکاری در دانشکده روان‌شناسی دانشگاه تهران در قالب ارائه توضیحاتی پیرامون فرآیند انجام این مطالعه و محرمانه ماندن اطلاعات شخصی شرکت‌کنندگان در چارچوب کدهای اخلاقی پژوهش، در نهایت از ۴۰ دانشجوی که به صورت داوطلبانه حاضر به شرکت در این پژوهش شدند، به عنوان شرکت‌کنندگان این مطالعه استفاده شد.

تا بهترین واژه توصیف کننده تصویر مربوطه را از بین چهار واژه مشخص سازند. دانشجویان پس از تکمیل آزمون ذهن خوانی خود، آزمون ذهن خوانی بارون-کوهن و پرسشنامه ذهن آگاهی را نیز تکمیل کردند.

برای بررسی همبستگی بین متغیرهای مورد بررسی از آزمون همبستگی پیرسون و به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای جمعیت شناختی و متغیرهای آزمون، از آزمون رگرسیون گام به گام (step wise regression) استفاده شد.

### یافته‌ها

مطالعه حاضر بر روی ۴۰ نفر از دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تهران با میانگین سنی  $21/5 \pm 2/2$  سال انجام شد. مشخصات جمعیت شناختی متغیرهای مورد بررسی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی

متغیر	تعداد (درصد)
<b>جنس</b>	
زن	۲۰ (۵۰)
مرد	۲۰ (۵۰)
<b>مقطع تحصیلی</b>	
کارشناسی	۳۴ (۸۵)
کارشناسی ارشد	۶ (۱۵)
<b>وضعیت تاهل</b>	
مجرد	۳۹ (۹۷/۵)
متاهل	۱ (۲/۵)
<b>معدل</b> (میانگین - انحراف معیار)	۱۷/۲۱ (۰/۹۱)
<b>سن</b> (میانگین - انحراف معیار)	۲۱/۵۵ (۲/۱۵)

جهت بررسی همبستگی بین توانایی ذهن خوانی از روی تصویر چشم خود (نسخه پژوهش حاضر) و ذهن آگاهی، ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد (جدول ۲). رد فرضیه صفر در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشانگر آن است که دو متغیر توانایی ذهن خوانی خود و ذهن آگاهی ارتباط معنی داری دارند. از آنجا که ضریب همبستگی مثبت است، چنین استنباط می شود که با افزایش میزان ذهن آگاهی، توانایی تشخیص حالت های ذهنی خود نیز افزایش می یابد و برعکس. همبستگی توانایی تشخیص حالت های ذهنی خود و دیگران از روی تصویر چشم نیز از طریق ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد (جدول ۲). رد فرضیه صفر در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشانگر آن است که دو متغیر توانایی تشخیص حالت های ذهنی خود و توانایی تشخیص حالت های ذهنی دیگران ارتباط معنی داری دارند. از آنجا که ضریب همبستگی مثبت است، چنین استنباط می شود که با افزایش میزان تشخیص حالت های ذهنی خود، توانایی تشخیص حالت های ذهنی دیگران نیز افزایش می یابد و برعکس. هم چنین در جدول ۲، همبستگی ادراک حالات عاطفی پایه، با درک حالات ذهنی خود ( $p < 0/001$ ) و دیگران ( $p < 0/005$ ) و هم چنین با نمره ذهن آگاهی ( $p < 0/005$ ) هر فرد نشان داده شده است.

شرکت کننده که از قبل در قالب تصاویر چشم آن ها تهیه شده بود، مطابق با الگوی آزمون اصلی به هر یک از آن ها ارائه می شود.

۴- مقیاس ذهن آگاهی (Mindful Attention Awareness Scale) (MAAS): این مقیاس یک آزمون ۱۵ سوالی است که Ryan و Brown آن را به منظور سنجش سطح هشیاری و توجه نسبت به رویدادها و تجارب جاری در زندگی روزمره ساختند. سوال های آزمون سازه ذهن آگاهی را در مقیاس شش درجه ای لیکرت (از نمره یک برای «تقریباً همیشه» تا نمره شش برای «تقریباً هرگز») می سنجد. این مقیاس یک نمره کلی برای ذهن آگاهی به دست می دهد که دامنه آن از ۱۵ تا ۹۰ متغیر بوده و نمره بالاتر نشان دهنده ذهن آگاهی بیشتر است. همسانی درونی (Internal consistency) سوال های آزمون بر اساس ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۸۰ تا ۰/۸۷ گزارش شده است.<sup>۱۷،۲۶،۲۷</sup> روایی مقیاس با توجه به همبستگی منفی آن با ابزارهای سنجش افسردگی و اضطراب و همبستگی مثبت با ابزارهای سنجش عاطفه مثبت و حرمت خود، کافی گزارش شده است.<sup>۱۷</sup> ضریب پایایی باز آزمایی این مقیاس نیز در فاصله زمانی یک ماهه ثابت گزارش شده است.<sup>۱۷</sup> آلفای کرونباخ برای پرسش های نسخه فارسی این مقیاس در مورد یک نمونه ۷۲۳ نفری از دانشجویان ۰/۸۱ محاسبه شده است.

فهرستی شامل ۴۵ واژه از واژگان به کار رفته در گزینه های آزمون Baron-Cohen که برگردان فارسی آن ها مورد تأیید زبان شناسان قرار گرفته بود و توصیف کننده حالت های ذهنی مختلف و شش هیجان پایه بودند، به هر یک از آن ها ارائه شده و سپس از آن ها درخواست می شد تا حالت القا کننده هر یک از واژگان را به ترتیب در چهره خود منعکس سازند. محقق پس از متبادر شدن حالت القایی برخاسته از هر واژه در چهره آزمودنی (با اعلام آمادگی او)، از ناحیه چشم آن ها عکس می گرفت. بدین ترتیب برای هر یک از شرکت کنندگان، ۴۵ تصویر از هر دو چشم تهیه شد. پس از گردآوری کلیه تصاویر، برای هر یک از شرکت کنندگان، آزمون همسان با آزمون ذهن خوانی از طریق تصویر چشم (نسخه اصلی بارون-کوهن) که حاوی تصاویری از ناحیه چشم هر یک از شرکت کنندگان این پژوهش بود، طراحی شد (شکل ۲).

شکل ۲: تصویری نمونه از مجموعه تصاویر گرفته شده از یک شرکت کننده



فیال پرداز (گزینه درست) عمدی آرام شرمگین

پس از گذشت دو هفته از این مرحله، ۳۶ تصویر مربوط به حالات ذهنی و شش تصویر مربوط به حالات عاطفی پایه هر یک از شرکت کنندگان به ترتیب در قالب یک نرم افزار رایانه ای به آن ها ارائه و از آن ها خواسته شد

میمون‌های ماکاک شواهد نشان داد که قسمت اعظم سیستم حرکتی انسان صرفاً با دیدن فعالیت حرکتی فعال می‌گردد. مطالعات تصویربرداری مغز انسان نشان داده است که مشاهده فعالیت حرکتی موجب فعال شدن قشر آهیانه‌ای و پیش حرکتی می‌گردد.<sup>۳۳</sup> نورون‌های آینه‌ای که ابتدا در قسمت قدامی قشر پیش حرکتی میمون‌های ماکاک کشف شدند، در هر دو موقعیت مشاهده فعالیت گرفتن به وسیله‌ی دیگران و گرفتن به وسیله‌ی خود میمون فعال می‌شد.<sup>۳۳،۳۴</sup> مطالعه‌ی سیستم‌های آینه‌ای شواهدی به عنوان یافته‌های نوروفیزیولوژیک مربوط به فهمیدن فعالیت خود و دیگران فراهم نمود. این دسته فرایندها ممکن است برای چندین فرایند اجتماعی سطح بالا نیز مطرح گردد. مسیرهایی که طی مشاهده فعالیت دیگران در مغز انسان فعال می‌گردد همان مسیرهایی است که فرد در زمان فعالیت خود به کار می‌گیرد. این مکانیزم می‌تواند توجیه کننده‌ی همدلی، قصد خود و دیگران، تلقین و هم‌چنین آموزش دادن دیگران باشد.<sup>۱</sup>

یافته پژوهش حاضر نیز از این منظر قابل بحث است. همبستگی بین توانایی ادراک حالات ذهنی و عاطفی خود و دیگران احتمالاً بدین دلیل است که درک حالات ذهنی و عاطفی خود همان مسیرها و ساختارهای مغزی را درگیر می‌کند که برای درک حالات ذهنی و عاطفی دیگران فعال می‌شود. هم‌چنین این مطالعه نشان داد که از بین متغیرهای جمعیت‌شناختی فقط معدل تحصیلی شرکت‌کنندگان با توانایی ذهن خوانی خود و دیگران ارتباط معنی‌دار دارد. اگر معدل را معیاری از هوش عمومی فرد بدانیم، می‌توان این معنی‌داری را توجیه نمود. Sperling و همکاران نشان دادند توانایی تئوری ذهن با توانایی حل مسئله و به کارگیری راهبردها ارتباط معنی‌دار دارد.<sup>۳۵</sup>

در مجموع یافته‌های این مطالعه در قالب یک طرح آزمایشی علی‌رغم پایین بودن حجم شرکت‌کنندگان این پژوهش، همسو با مطالعات قبلی بیان می‌کند که جزء اول شناخت اجتماعی فرآیندهایی است که برای درک دیگران مورد استفاده قرار می‌گیرد، لیکن از طرفی دیگر خود نیز به عنوان جزء دوم شناخت اجتماعی مانند دیگران مطرح است. به عبارت دیگر خود نیز جزئی از اجتماع است که باید در شناخت اجتماعی درک گردد.<sup>۳۳،۳۴</sup> در بسیاری از موارد فرد از خود به عنوان یک واسطه شناختی استفاده می‌کند تا به درک صحیحی از دیگران برسد چنان‌که در بسیاری از موارد برای پی بردن به نیت و عوطف دیگران به صورت آگاهانه و ناآگاهانه از تجارب شخصی و درون‌گرایی استفاده می‌کنیم.

### سپاسگزاری

مطالعه حاضر صرفاً یک مطالعه پژوهشی بوده که به پایان‌نامه یا طرح پژوهشی خاصی مربوط نمی‌باشد. به این وسیله از همکاری تمامی دانشجویان عزیزی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نماییم.

جدول ۲: همبستگی بین متغیرهای آزمون

متغیرها	ضریب همبستگی	p
ادراک حالات ذهن خوانی خود و ذهن آگاهی	۰/۳۸۶	۰/۰۱۴
ادراک حالات ذهنی خود و دیگران	۰/۳۵۳	۰/۰۲۵
ادراک حالات ذهنی و هیجانی خود	۰/۴۳۷	۰/۰۰۵
ادراک حالات ذهنی دیگران و هیجانان خود	۰/۳۱۵	۰/۰۴۸
ادراک حالات هیجانی خود و ذهن آگاهی	۰/۳۴۸	۰/۰۲۸

یافته‌های آزمون رگرسیون گام به گام نشان داد که از بین متغیرهای جمعیت‌شناختی فقط معدل تحصیلی با توانایی ذهن خوانی نمونه‌ها ارتباط معنی‌دار دارد (جدول ۳)

جدول ۳: ارتباط متغیرهای مطالعه با مشخصات جمعیت‌شناختی

متغیرها	سن بتا (پی)	جنس بتا (پی)	تاهل بتا (پی)	معدل بتا (پی)
ذهن خوانی خود	۰/۹۷(۰/۵۱۹)	۱/۹۴۲(۰/۰۶۰)	۰/۰۰۶(۰/۹۷۱)	۱/۸۷۸(۰/۰۰۸)
ذهن خوانی دیگران	۰/۰۸۰(۰/۹۳۷)	۰/۰۳۷(۰/۸۱۷)	۰/۶۳۴(۰/۵۳۰)	۰/۳۱۴(۰/۰۴۹)

### بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین توانایی ذهن خوانی خود و ذهن آگاهی وجود دارد. یکی از مباحث عمده در تقویت ذهن آگاهی شناخت جنبه‌های مختلف حالات عاطفی مانند بازشناسی، افتراق و تنظیم آن می‌باشد. بر این اساس به نظر می‌رسد پایه‌های ذهن خوانی و ذهن آگاهی مشترک باشند. پژوهش‌های عصب‌شناختی نشان می‌دهد تنظیم حالات هیجانی با افزایش فعالیت در قشر پیش‌پیشانی و کاهش فعالیت در نواحی آمیگدال و اینسولا همراه است.<sup>۲۸،۲۹</sup>

این همبستگی بیانگر ارتباط و زیر ساخت مشترک این دو سازه شناختی است. پژوهش‌ها رابطه مثبت ذهن آگاهی را با ارزش‌های درونی که در جهت رشد شخصی، ارتباطات و مشارکت عمومی که جزئی از شناخت اجتماعی است، گرایش دارند نشان داده‌اند.<sup>۳۰</sup> در پژوهش Giluk نیز مشخص شد که ذهن آگاهی با پنج عامل بزرگ شخصیت به ویژه روان-رنجوری، عاطفه منفی و وظیفه‌شناسی ارتباط معنی‌دار دارد. Frith و Frith در مطالعه‌ی نشان دادند در تکالیف مربوط به تئوری ذهن ساختارهای مشترکی اعم از قسمت میانی قشر پیش‌پیشانی، قطب گیجگاهی، قسمت خلفی شکنج گیجگاهی فوقانی محل اتصال آهیانه-گیجگاهی و شکنج کمربندی قدامی درگیر است. این ساختار مشترک مغزی در این تکالیف می‌تواند توجیه‌گر همبستگی تکالیف به یکدیگر باشد.<sup>۳۰،۳۱</sup>

از یافته‌های دیگر مطالعه حاضر آن بود که ارتباط معنی‌داری بین توانایی ذهن خوانی خود و دیگران و هم‌چنین بین ادراک حالات عاطفی پایه خود و ادراک حالات ذهنی دیگران وجود دارد. شواهد متعددی وجود دارد که مسیرهای عصبی رفتار در هنگام انجام رفتار، مشاهده رفتار دیگران و یا حتی تصور آن رفتار مشابه است. پس از کشف نورون‌های آینه‌ای در

## References

- Buccino G, Binkofski F, Fink GR, et al. Action observation activates premotor and parietal areas in somatotopic manner: An fMRI study. *Eur J Neurosci* 2001; 13(2): 400-404.
- Aminyazdi A. Social cognition and language. *Literature and humanistic sciences faculty of mashad* 2008; 159(5): 115-134.
- Singer T. The neuronal basis and ontogeny of empathy and mind reading: Review of literature and implications for future research. *Neurosci Biobehav Rev* 2006; 30(3): 855-863.
- Wang YG, Wang YQ, Chen SL, et al. Theory of mind disability in major depression with or without psychotic symptoms: A componential view. *Psychiatry Res* 2008; 161(2): 153-161.
- Peron J. Are dopaminergic pathways involved in theory of mind? A study in Parkinson's disease. *Neuropsychol* 2009; 47(4): 406-414.
- Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C and Robertson M. Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 1997; 38(6): 813-822.
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, et al. The "reading the mind in the eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatr* 2001; 42(6): 241-251.
- Singer T, Fehr E. The neuroeconomics of mind reading and empathy. *Am Econom Rev* 2005; 95(2): 340-345.
- Lombardo MV, Barnes JL, Wheelwright SJ, et al. Self-referential cognition and empathy in autism. *Plos One* 2007; 2 (9): 1-11.
- Richell RA, Mitchell DGV, Newman C, et al. Theory of mind and psychopathy: Can psychopathic individuals read the 'language of the eyes'. *Neuropsychologia* 2003; 41(6): 523-526.
- Mshhadi A, Mohseni N. [Comparison of theory of mind and numeric preservation in educable mentally subnormal and normal children] Persian. *J Psychol* 2007; 10(2): 134-155.
- Nejatisafa A, Sharifi V, Alaghebanderad J. [Deficit of theory of mind in psychosis: Is it specific in schizophrenia?] Persian. *Andishe va Raftar* 2005; 9(4): 34-42.
- Brune Martin, Brune-Cohrs U. Theory of mind evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neurosci Biobehav Rev* 2006; 30(4): 437-455.
- Hirao K, Miyata J, Fujiwara H, et al. Theory of mind and frontal lobe pathology in schizophrenia: A voxel-based morphometry study. *Schizophren Res* 2008; 105(4): 165-174.
- Russell TA, Schmidt U, Doherty L, et al. Aspects of social cognition in anorexia nervosa: Affective and cognitive theory of mind. *Psychiatry Res* 2009; 168(2): 181-185.
- Ryan R, Brown KW. Why we don't need self-esteem: On fundamental need, contingent love, and mindfulness. *Psychol Inquiry* 2003; 14(3): 27-82.
- Brown KW, Ryan RM, Creswell JD. Addressing fundamental questions about Mindfulness. *Psychol Inquiry* 2007; 18(4): 272-281.
- Brown KW, Kasser T. Are psychological and ecological well-being compatible? The role of values, mindfulness, and lifestyle. *Soci Indicat Res* 2005; 74(7): 349-368.
- Falkenstrom F. Studying mindfulness in experienced meditators: A quasi-experimental approach. *Ersonal Individual Differen* 2010; 48(9): 305-310.
- Kabat-Zinn Jon. Mindfulness-based interventions in context: Past, personal, and future. *Clin Psychol Sci Pract* 2003; 10(5): 144-156.
- Kabat-Zinn J. Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. Newyork: Delta Trade Paperback; 2005.
- Shapiro S. Mechanisms of mindfulness. *J Clin Psychol* 2006; 62(3): 373-386.
- Kaviyani H, Hatami N, Shafieeabadi A. [Effectiveness of MBCT in treatment of OCD: A case study] Persian. *Advance Cogn Sci* 2009; 10(4): 39-48.
- Kaviyani H, Javaheri F, Boheyracie H. [Effectiveness of MBCT in quality of life of individuals with depression (non clinical) ] Persian. *Advance Cogn Sci* 2006; 7(1): 49-59.
- Carmody J, Baer RA. Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *J Behav Med* 2008; 31(5): 23-33.
- Linda E, Carlson Kirk, Warren B. Validation of the mindful attention awareness scale in a cancer population. *J Psychosom Res* 2005; 58(5): 29-33.
- Ghorbani N, Watson PJ, Bart LW. Mindfulness in Iran and the United States: Cross-cultural structural complexity and parallel relationships with psychological adjustment. *Curr Psychol* 2009; 28(6): 211-224.
- Stein DJ. What is the self? A psychobiological perspective. *CNS Spectr* 2007; 12(6): 333-336.
- Stein DJ. Emotional regulation: Implications for the psychobiology of psychotherapy. *CNS Spectr* 2008; 13(3): 195-198.
- Frith U, Firth CD. Development and neurophysiology of mentalizing. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2003; 358(7): 459-473.
- Giluk TL. Mindfulness, big five personality, and affect: A meta-analysis. *Personality Individual Differences* 2009; 47(6): 805-811.
- Adolphs R. Investigating the cognitive neuroscience of social behavior. *Neuropsychol* 2003; 41(5): 119-126.
- Gallese V. Action recognition in the premotor cortex. *Brain* 1996; 119(7): 593-609.
- Preston D, Waal BM. "Empathy: Its ultimate and proximate bases". *Behav Brain Sci* 2002; 25(1): 31-72.
- Sperling RA, Walls RT, Hill LA. Early relationships among self-regulatory constructs: Theory of mind and preschool children's problem solving. *Child Study J* 2000; 30(4): 233-252.

## *Correlation between mindfulness and mind reading through eye image*

Vahid Nejati,<sup>1</sup> Abbas Zabihzadeh,<sup>2</sup> Mohammad R. Nikfarjam,<sup>3</sup> Zohre Naderi,<sup>4</sup> Ali Pournaghдали<sup>5</sup>

**Background:** Mind reading is a social cognitive ability and mindfulness is a self-regulatory guidance of attention to task. The purpose of present study is to evaluate the correlation between mind reading and mindfulness.

**Materials and Method:** Forty subjects were participated in this cross-sectional study. Mean age was 21.5 years. Each of participants completed mindfulness questionnaire and neuropsychologic test of mind reading from the eye. Pearson correlation test is used for evaluation of the correlation.

**Results:** Findings show significant correlation between mindfulness and mindreading. Also those findings showed a significant correlation between mind reading in the self and others eyes ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Similar nature and neural substrate of mindfulness and mind reading may be a reason for their correlation. Mindfulness can be considered as proper predictor of mind reading. Also neural base of mind reading in the self and others eyes are the same.

**Keywords:** Psychiatry, psychology, mind, mindfulness, cognition

1. Assistant Professor of cognitive neuroscience, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
2. MSc Student of clinical child and adolescent psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
3. MSc Student of clinical psychology, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.
4. MSc Student of clinical psychology, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.
5. MSc Student of cognitive science, Institute for cognitive science studies, Tehran, Iran.