نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا: طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی

وحید نجاتی [1]

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: ذهن‌خوانی توانایی استنتاج حالات ذهنی است و به عنوان یک کارکرد شناخت اجتماعی نقش مهمی در تعامل اجتماعی دارد. هدف از این مطالعه طراحی نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا و بررسی خصوصیات روان‌سنجی آن است.

مواد و روش‌ها: مطالعه مقطعی حاضر از نوع مطالعات همبستگی بوده و در ۲۱۶ نفر از دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی و تهران در سال ۱۳۹۱ انجام شد. آزمون‌های ذهن‌خوانی از طریق صدا (تهیه شده در مطالعه حاضر) و ذهن خوانی از طریق تصاویر چشم برای ارزیابی مورد استفاده قرار گرفت. دو نسخه متفاوت و یک نسخه کوتاه آزمون نیز تهیه شد. در بررسی خصوصیات روان‌سنجی؛ از تحلیل عاملی اکتشافی برای بررسی روایی، از همبستگی پیرسون برای بررسی روایی همزمان و از تی زوجی برای بررسی روایی افتراقی بین دو جنس استفاده شد. برای بررسی پایایی از همسانی درونی گویه‌ها و محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شد. برای بررسی قدرت پیشگویی آزمون طراحی شده از تحلیل رگرسیون خطی استفاده شد.

یافته‌ها: تحلیل عاملی یک عامل اصلی از آزمون به‌دست داد، همبستگی بین آزمون ذهن خوانی از طریق چشم و نسخه‌های مختلف آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا معنی دار بود. در تمامی نسخه‌های آزمون دو جنس تفاوت معنی‌داری به نفع زنان داشتند ($P<۰/۰۰۱$). ذهن‌خوانی از طریق صدا پیشگوی مناسب‌تری برای تعیین جنسیت نسبت به ذهن‌خوانی از طریق چشم است ($P<۰/۰۰۱$). آلفای کرونباخ برای نسخه کلی، نسخه اول، نسخه دوم و نسخه کوتاه به ترتیب ۰/۸۱۶، ۰/۵۷۱، ۰/۷۶۴، ۰/۸۸۵ نشان داده شد.

نتیجه‌گیری: نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا یک آزمون روا و پایا برای ارزیابی توانایی ذهن‌خوانی است. قدرت پیشگویی جنسیت آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا از آزمون ذهن‌خوانی از طریق چشم بیشتر است.

واژه‌های کلیدی: نسخه فارسی آزمون ذهن خوانی از طریق صدا، شناخت اجتماعی، روان‌سنجی

ارجاع: نجاتی وحید. **نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا: طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی**. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۳؛ ۱۲(۱): ۴۳-۳۴

دریافت مقاله:۱۳۹۰/۱۲/۰۵ پذیرش مقاله:۱۳۹۳/۰۱/۲۵

۱- استادیار، گروه روان‌شناسی و گروه توان‌بخشی شناختی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: nejati@sbu.ac.ir

مقدمه

ذهن‌خوانی، به‌عنوان یک مهارت شناخت اجتماعی، توانایی انتساب حالات ذهنی به خود و دیگران است (۱). منظور از حالت ذهنی (Mental State)، هیجان (Emotion)، انگیزه (Motive)، آرزو (Desire)، احساس (Feeling)، باور (Belief)، قصد (Intention)، نگرش (Attitude) و ارزش (Value) است (۴-۲).

توانایی استنتاج باور و عقیده دیگران به ما کمک می‌کند که رفتار آن‌ها را پیش‌بینی کنیم. این توانایی یک قابلیت محوری در مهارت اجتماعی است و کودکان با سیر تحول عادی از

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

سال دوم زندگی به این قابلیت دست می‌یابند (۵). توانایی ذهن‌خوانی به عنوان بخشی از شناخت اجتماعی، *شناخت گرم* نامیده می‌شود و ماهیتی مجزای از کارکردهای اجرایی که به‌طور معمول در آزمون‌های هوش مورد سنجش قرار می‌گیرد و شناخت سرد نامیده می‌شود، دارد. شواهد تفاوت این دو نوع کارکرد شناختی متعددند؛ نخست اینکه این دو توانایی مستقل از یکدیگر آسیب می‌بینند. به‌عنوان مثال در اتیسم با وجودِ سلامتِ جنبه‌های شناختی سرد، ذهن‌خوانی مختل است (۶). در مقابل در اختلال‌هایی مانند سندرم ویلیامز و داون با وجود نقص در کارکردهای اجرایی، توانایی ذهن‌خوانی سالم باقی می‌ماند (۸-۷). شاهد دیگری که می‌توان برای تفاوت بین توانایی‌های شناخت سرد و گرم بیان نمود این است که ذهن‌خوانی، برخلاف کارکردهای اجرایی، سریع و خودکار است و نیاز به تلاش شناختی زیادی ندارد (۹).

علاوه بر این خاستگاه عصبی ذهن‌خوانی نیز مجزای از کارکردهای اجرایی است، به نحوی که در تکالیف ذهن‌خوانی بخش میانی قشر پیش‌پیشانی و در کارکردهای شناختی بخش خلفی خارجی قشر پیش‌پیشانی درگیر است. این تفاوت عملکردی و ساختاری در سازه ذهن‌خوانی، ضرورت ساخت ابزاری مجزا را برای سنجش آن نمایان می‌سازد (۱۰).

شناخت اجتماعی، فرایندی شناختی است که خاستگاه آن، اهداف کاربردی (Pragmatic) افراد، الزام‌های موقعیتی (Situational Constrain)، ساختار جامعه (Societal Structure) و سازوکارهای تکاملی (Evolutionary Mechanism) است. در جمله معروف William James که «فکر کردن برای عمل کردن است»، فرض بر این است که زیربنای شناخت، اهداف افراد است که بر اساس موقعیت اجتماعی آن‌ها تغییر می‌کند. هم‌چنین، بنا بر دیدگاه هویت اجتماعی، شناخت اجتماعی افراد، بسته به گروه آن‌ها یا چهارچوب‌های جمعی مرجع، شکل می‌گیرد (۱۱).

بر اساس یک فراتحلیل بین فرهنگی، بازشناسی هیجان افراد خودی (هم جنس، هم زبان، هم نژاد) بهتر صورت می‌گیرد. علاوه بر این بر اساس مطالعات تصویربرداری تشدید مغناطیسی عملکردی، همبسته‌های عصبی توانایی‌های ذهن‌خوانی، بسته به زمینه‌های فرهنگی، متفاوت است (۱۲). زبان با منشا تکاملی یکی از تعیین‌کننده‌های مرز بین فرهنگ‌ها است. اصطلاحات زبانی برای هیجان‌های مختلف، از فرهنگی به فرهنگ دیگر، تفاوت داشته و وجوه متعدد زبان از جمله معنی، کاربرد و نوای آن، یکی از ابزارهای تعامل در اهالی هر فرهنگ است (۱۳).

ادراک نوای عاطفی گفتار، یک سازوکار چند سطحی دارد، که بازشناسی هیجان‌های پایه‌ای مانند خشم، شادی، ترس سطح مقدماتی آن و درک حالات ذهنی پیچیده سطح پیشرفته آن است. بر این اساس درک نوای عاطفی گفتار یکی از مؤلفه‌های تئوری ذهن هیجانی است (۱۴).

حالات ذهنی را نیز می‌توان به عنوان حالات هیجانی پیچیده در نظر گرفت، تفاوت حالات ذهنی با حالات هیجانی در این است که در حالات ذهنی منابع شناختی بیشتر درگیر شده و وابستگی بیشتری به فرهنگ دارند (۱۶-۱۵).

انسان در مکالمه روزمره به جز معنی کلمات و جملات، از اطلاعات غیرمعنایی نیز در برقراری ارتباط مدد می‌جوید (۱۷). اطلاعات غیرمعنایی مشتمل بر تُن، دامنه، محل تأکید و میزان کشیدگی صدا، در رمزگردانی و رمزگشایی حالات هیجانی و ذهنی گوینده نقش ایفا می‌کند و برای برقراری ارتباط اجتماعی مؤثر ضروری است (۱۸).

اولین آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا توسط Rutherford و همکاران برای کشف نقص‌های ذهن خوانی بزرگسالان مبتلا به اختلال طیف اتیسم، طراحی شد. در این آزمون، آزمودنی بخش کوتاهی از یک مکالمه را شنیده و سپس گزینه‌ای که بهترین توصیف از حالت ذهنی فرد گوینده است را انتخاب می‌کند. در آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا فرد باید از نشانه‌های نوای گفتار برای استنباط حالات ذهنی فرد استفاده کند (۱۹). نامبرده در بررسی خصوصیات روان‌سنجی این آزمون، به توانایی روایی افتراقی این آزمون برای تمیز کودکان مبتلا به اتیسم از همتایان عادی بسنده نموده است. در سال ۲۰۰۶، Golan و همکاران، برای از بین بردن اثر سقفی

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

آزمون اولیه، آن را مورد بازبینی قرار داده و آن را چهار گزینه‌ای نمودند. در بررسی روایی آزمون جدید، نشان دادند که آزمون طراحی شده توانایی افتراق افراد مبتلا به آسپرگر و اتیسم را از افراد عادی و هم‌چنین افتراق دو جنس را دارد (۲۰).

بر اساس اسناد موجود در مرکز تحقیقات اتیسم دانشگاه Cambridge، این آزمون تاکنون به زبان دیگری طراحی نشده است. از آن‌جایی که آزمون طراحی شده وابسته به زبان و فرهنگ است، طراحی نسخه فارسی این آزمون می‌تواند زمینه‌ساز پژوهش در حیطه شناخت اجتماعی برای فارسی‌زبانان باشد. هدف مطالعه حاضر طراحی نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا و بررسی خصوصیات روان‌سنجی آن می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه مقطعی حاضر از نوع مطالعات همبستگی بوده و در سال ۱۳۹۱ در ۲۱۶ نفر از دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی و تهران (۸۴ مرد و ۱۳۲ زن) با میانگین سنی ۲۱/۴۹ سال (انحراف معیار ۲/۲۴ سال) به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد.

ابزار:

۱. نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا

برای تهیه این ابزار ابتدا ۷۲ جمله کوتاه تدوین شد. جملات از نظر معنایی، ارزش هیجانی خاصی نداشتند مانند "در رو ببند"، "من دارم میام". سیاهه‌ای از ۳۶ حالت ذهنی که در آزمون بارون کوهن اشاره شده است و در نسخه فارسی آن نیز مورد استفاده قرار گرفته است (۲۱)، تهیه گردید. سپس ۳۶ نفر از دانشجویان بازیگری دانشگاه سوره این جملات را برای ۳۶ حالت ذهنی، در یک محیط بدون صدا بیان نمودند. برای هر حالت ذهنی از پیش تعیین شده دو جمله توسط هر گویشور گفته شد. صدای ضبط شده گویشوران برای هر حالت ذهنی توسط ۱۰ نفر دانشجوی روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی شنیده شد و بهترین صدای توصیف‌کننده هر حالت ذهنی انتخاب شد. در انتخاب صداها دقت شد که تا از هر نفر فقط یک صدا در مجموعه قرار گیرد، تا اثر آشنایی با صدای گوینده در گویه‌های مقدم، اثری بر ذهن‌خوانی گویه‌های مؤخر نداشته باشد. مشابه نسخه انگلیسی آزمون، در بعضی از سؤال‌ها، علی‌رغم تفاوت گویشور، گزینه پاسخ تکراری بود. نهایتاً ۳۶ فایل صوتی به عنوان گویه‌های آزمون در نظر گرفته شد و پاسخ چهارجوابی از حالات ذهنی که در مورد هر گزینه به جز حالت ذهنی مورد نظر، سه حالت ذهنی غیرمرتبط دیگر وجود داشت، نیز تهیه شد. نیمی از صداها توسط گویشور مرد و نیمی توسط گویشور زن گفته شده بود. نمره‌گذاری این آزمون به صورت ۰ و ۱ می‌باشد و بالاترین نمره در آزمون ۳۶ و پایین‌ترین نمره ۰ است.

۲. آزمون ذهن‌خوانی از طریق تصاویر چشم

Baron Cohen و همکاران با هدف ایجاد آزمونی برای سنجش حساسیت اجتماعی، آزمون "ذهن خوانی از طریق تصاویر چشم" را طراحی نمودند (۲۲). در نسخه اولیه این آزمون به آزمودنی‌ها مجموعه‌ای از ۲۵ عکس از منطقه چشم بازیگران زن و مرد نشان داده می‌شد و از آن‌ها خواسته می‌شد از بین دو گزینه بهترین گزینه‌ای که حالت هیجانی تصویر را توصیف می‌کند، انتخاب کنند. این آزمون به منظور اندازه‌گیری توانایی افراد برای خواندن ذهن دیگران طراحی شده است. در جمعیت عادی زنان در این آزمون نمرات بالاتری کسب می‌کنند و افراد مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا یا آسپرگر نسبت به جمعیت عادی نمره‌ی کمتری دارند. آزمون اولیه محدودیت‌هایی داشت و در نسخه اصلاح شده ذهن خوانی از طریق تصاویر چشمی شامل تصاویر بیشتر (۳۶ تصویر) و چهار گزینه به جای دو گزینه بود. نمره‌گذاری این آزمون به صورت ۰ و ۱ می‌باشد و بالاترین نمره‌ای که فرد به‌دست می‌آورد ۳۶ و پایین‌ترین نمره ۰ است. این آزمون

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

توسط نجاتی به زبان فارسی ترجمه شده است و در مطالعات متعدد مورد استفاده قرار گرفته است (۲۳، ۲۱، ۱).



کسل عصبانی آسوده خاطر بانشاط

شکل ۱. نمونه‌ای از تصاویر استفاده شده در آزمون ذهن‌خوانی از طریق تصاویر چشمی

روش آماری: جهت بررسی روایی آزمون، از دو روش روایی همزمان و روایی افتراقی استفاده شد. در روایی همزمان همبستگی آزمون با آزمون ذهن خوانی از طریق چشم مورد بررسی قرار گرفت و در روایی افتراقی کارایی والدین کودکان اتیستیک به عنوان افراد مبتلا به گستره طیف اتیسم با افراد عادی مورد مقایسه قرار گرفت. یکی از ملاک‌های دیگر در روایی افتراقی مقایسه دو جنس است. هم‌چنین از روش تحلیل عاملی نیز برای تعیین ارزش گویه‌ها استفاده شد. جهت بررسی پایایی آزمون از روش همبستگی درونی آلفای کرونباخ استفاده شد. جهت بررسی قدرت پیشگویی آزمون در دو جنس از تحلیل رگرسیون خطی و برای مقایسه دو جنس ازآزمون تی مستقل استفاده شد.

یافته‌ها

ابتدا آمار توصیفی بر روی نمرات نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا انجام شد و نتایج نشان داد که میانگین نمره افراد ۲۵/۲۸ با انحراف معیار ۵/۵۵، چولگی ۲/۹۱۷، حداقل ۵ و حداکثر ۳۵ به‌دست آمد. میانگین نمره آزمودنی‌ها در هر سؤال و درجه دشواری هر سؤال در جدول ۱ آمده است. هر چند آزمون اولیه برای بررسی یک عامل که همان ذهن‌خوانی است طراحی شده بود برای بررسی بار سؤالات آزمون تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد. به این ترتیب که در ابتدا آماره‌های KMO و بارتلت برای وارسی کفایت نمونه‌برداری و فرض کرویت داده‌ها محاسبه شد. مقدار KMO معادل ۰/۸۳ به‌دست آمد که با توجه به بالاتر بودن از ۰/۵ نشان‌دهنده کفایت نمونه‌برداری است. بار عاملی هر سؤال روی عامل اصلی به‌دست آمده در جدول ۱ آمده است. گویه‌ها به طور کلی روی ۱۲ عامل بار گرفتند که ۱۷ گویه با بار عاملی بالای ۰/۳ در یک عامل اصلی جای گرفتند و سایر گویه‌ها در یازده عامل دیگر جای گرفتند. از آن‌جایی که سازه ذهن‌خوانی تاکنون به عوامل مجزا تفکیک نشده است و مبنای نظری برای این تفکیک در دست نیست، هدف از تحلیل عاملی در این آزمون صرفاً تعیین سؤالات با همبستگی بالا به یکدیگر برای طراحی نسخه کوتاه آزمون بود. در نسخه انگلیسی آزمون ذهن خوانی از طریق صدا نیز محققین از تحلیل عاملی برای بررسی روایی آزمون استفاده ننموده‌اند و به روایی افتراقی بسنده کرده‌اند، ولیکن در مطالعه حاضر برای تعیین یک عامل قوی مبتنی بر گویه‌ها این تحلیل انجام شد.

از آن‌جایی که تعداد گویه‌های این آزمون برای سنجش یک سازه زیاد است. بر اساس بار عاملی هر سؤال روی عامل اصلی تحلیل عاملی، سؤالات با بار عاملی بالا برای نسخه کوتاه انتخاب شدند. بدین ترتیب نسخه کوتاه نیز با ۱۷ سؤال تهیه شد. در نسخه کوتاه سؤالات با دشواری متفاوت قرار داشت. در بسیاری از مطالعات مداخله‌ای هدف بررسی ذهن‌خوانی قبل و بعد از مداخله است. در این مطالعه بر اساس میزان دشواری سؤالات دو نسخه ۱۸ سؤالی از آزمون تهیه شد. برای تعیین میزان دشواری گویه‌ها، میانگین نمره آزمودنی‌ها در هر گویه محاسبه شد. سپس گویه‌ها بر اساس نمره مرتب شدند و بالاترین نمره میانگین، ساده‌ترین گویه (رتبه ۳۶ دشواری) و کمترین نمره میانگین، دشوارترین گویه (رتبه ۱ دشواری)

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

گرفت. سپس سؤالات بر اساس دشواری مرتب شدند و به ترتیب یک سؤال در نسخه الف و یک سؤال در نسخه ب قرار گرفت. بدین ترتیب در هر نسخه سؤالات آسان و دشوار قرار گرفتند.

جدول ۱. میانگین نمرات آزمودنی‌ها به تفکیک گویه‌های آزمون ذهن‌خوانی شنیداری و بار گویه‌ها روی عامل اصلی

شماره گویه	حالت ذهنی	میانگین نمره	درجه دشواری	بار گویه
۱	مطمئن	۰/۶۷۰	۲۶	۰/۳۵۲
۲	دل‌مشغول	۰/۳۷۰	۹	۰/۰۷۷
۳	مردد	۰/۹۲۵	۳۶	۰/۷۶۳
۴	خیال‌پرداز	۰/۳۵۱	۸	۰/۲۱۴
۵	محتاط	۰/۶۲۹	۲۵	۰/۰۱۵
۶	جسور	۰/۸۳۸	۳۱	۰/۷۴۱
۷	مصمم	۰/۹۱۶	۳۵	۰/۶۳۰
۸	بانشاط	۰/۸۱۴	۳۰	۰/۷۱۸
۹	متهم	۰/۸۴۷	۳۲	۰/۴۴۴
۱۰	با ملاحظه	۰/۷۲۲	۲۸	۰/۲۸۲
۱۱	پکر	۰/۸۸۴	۳۴	۰/۷۶۰
۱۲	غمگین	۰/۲۵۴	۱	۰/۰۷۹
۱۳	محتاط	۰/۶۸۵	۲۷	۰/۱۱۹
۱۴	خیال پرداز	۰/۴۲۱	۱۱	۰/۰۳۸
۱۵	خصمانه	۰/۸۷۹	۳۳	۰/۷۵۰
۱۶	ناراحت	۰/۳۴۲	۷	۰/۰۱۹
۱۷	مشتاق	۰/۷۶۳	۲۹	۰/۱۴۳
۱۸	نگران	۰/۲۹۰	۴	۰/۶۵۰
۱۹	علاقمند	۰/۴۲۸	۱۳	۰/۶۰۰
۲۰	نگران	۰/۳۳۱	۵	۰/۵۰۴
۲۱	مشکوک	۰/۴۸۸	۲۱	۰/۱۰۹
۲۲	هوس‌باز	۰/۲۶۲	۲	۰/۶۰۱
۲۳	محتاط	۰/۴۵۵	۱۶	۰/۱۴۳
۲۴	سمج	۰/۴۸۷	۲۰	۰/۲۸۶
۲۵	متفکر	۰/۴۹۷	۲۳	۰/۰۴۷
۲۶	دلسرد	۰/۲۸۳	۳	۰/۶۸۵
۲۷	متفکرانه	۰/۴۷۲	۱۸	۰/۳۸۵
۲۸	بدگمان	۰/۴۲۸	۱۴	۰/۱۷۰
۲۹	متوقع	۰/۴۴۶	۱۵	۰/۲۸۲
۳۰	دودل	۰/۵۰۰	۲۴	۰/۱۴۲
۳۱	علاقمند	۰/۴۷۴	۱۹	۰/۲۷۶
۳۲	پشیمان	۰/۴۲۵	۱۲	۰/۵۷۴
۳۳	دل‌مشغول	۰/۴۹۲	۲۲	۰/۰۰۰
۳۴	شکاک	۰/۴۵۷	۱۷	۰/۳۱۰
۳۵	خونگرم	۰/۳۷۳	۱۰	۰/۰۲۸
۳۶	جدّی	۰/۳۳۶	۶	۰/۷۱۰

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

جدول ۲. همبستگی بین نمره نسخه‌های متفاوت آزمون ذهن‌خوانی صدا و آزمون ذهن‌خوانی چشم

آزمون	آزمون ذهن خوانی چشم ضریب پیرسون (P)	آزمون ذهن خوانی صدا نسخه الف ضریب پیرسون (P)	آزمون ذهن خوانی صدا نسخه ب ضریب پیرسون (P)	آزمون ذهن خوانی صدا نسخه کوتاه ضریب پیرسون (P)
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه کلی	۰/۴۵۵ (۰/۰۰۰۱)	۰/۹۰۸ (۰/۰۰۰۱)	۰/۹۴۰ (۰/۰۰۰۱)	۰/۹۲۱ (۰/۰۰۰۱)
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه کوتاه	۰/۴۳۳ (۰/۰۰۰۱)	۰/۸۰۰ (۰/۰۰۰۱)	۰/۸۹۶ (۰/۰۰۰۱)	
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه ب	۰/۴۲۲ (۰/۰۰۰۱)	۰/۷۱۲ (۰/۰۰۰۱)		
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه الف	۰/۴۲۰ (۰/۰۰۰۱)			

جدول ۳. مقایسه کارایی دو جنس در نسخه‌های متفاوت آزمون ذهن‌خوانی شنیداری

آزمون	مرد (۸۴ نفر) میانگین (انحراف معیار)	زن (۱۳۲ نفر) میانگین (انحراف معیار)	آماره تی	سطح معنی داری
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه کلی	۲۲/۰۸ (۷/۱۷)	۲۷/۰۳ (۲/۸۹)	۷/۰۸۶	۰/۰۰۰۱
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه کوتاه	۱۲/۰۵ (۴/۹۹)	۱۵/۵۰ (۱/۲۸)	۴/۵۱	۰/۰۰۰۱
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه ب	۱۱/۴۶ (۴/۲۲)	۱۴/۳۰ (۱/۸۵)	۷/۵۴	۰/۰۰۰۱
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه الف	۱۰/۶۱ (۳/۳۲)	۱۲/۷۳(۱/۷۷)	۶/۰۸	۰/۰۰۰۱

جدول ۴. همسانی درونی نسخه‌های متفاوت آزمون ذهن‌خوانی صدا

آزمون	تعداد سوالات	شماره گویه‌ها	آلفای کرونباخ
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه کلی	۳۶	۱ – ۳۶	۰/۸۱۶
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه کوتاه	۱۷	۱، ۳، ۶–۹، ۱۱، ۱۵، ۱۸–۲۰، ۲۲، ۲۶، ۲۷، ۳۲، ۳۴، ۳۶	۰/۸۸۵
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه ب	۱۸	۱، ۴، ۸–۱۱، ۱۸، ۲۲–۲۴، ۲۷، ۲۸، ۳۰، ۳۲، ۳۳، ۳۵، ۳۶	۰/۷۶۴
آزمون ذهن‌خوانی صدا نسخه الف	۱۸	۲، ۵–۷، ۱۲–۱۷، ۱۹–۲۱، ۲۵، ۲۶، ۲۹، ۳۱، ۳۴	۰/۵۷۱

جدول شماره ۵. میزان پیش‌بینی جنسیت بر اساس آزمون‌های ذهن‌خوانی صدا و چشم

مدل	میزانR	مربع R	معنی داری تغییرات	مجموع مربعات	میزان F	سطح معنی‌داری	مقدار B
ذهن‌خوانی صدا	۰/۴۳۶	۰/۱۹۰	۰/۰۰۰۱	۶۵۵۶۲/۵۴	۹/۷۵۵	۰/۰۰۰۱	۲/۳۵۲
ذهن‌خوانی صدا و چشم	۰/۴۴۹	۰/۲۰۲	۰/۰۰۰۱	۲۱۵۳۱۴/۴۰	۱۰/۳۶۳	۰/۰۰۰۱	۲/۳۵۳

جهت بررسی روایی هم‌زمان، همبستگی بین نسخه‌های کلی، الف، ب و کوتاه با آزمون ذهن‌خوانی از طریق چشم مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۲ میزان همبستگی پیرسون را نشان می‌دهد. همان‌گونه که جدول نشان داده است آزمون‌های ذهن خوانی از طریق صدا با آزمون ذهن‌خوانی از طریق تصاویر چشم و با یکدیگر همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

برای بررسی روایی افتراقی نمره آزمودنی‌های دو جنس با استفاده از آزمون‌های ذهن‌خوانی از طریق صدا مورد مقایسه قرار گرفت. همان‌گونه که نتایج در جدول ۳ نشان داده است، تفاوت معنی‌داری بین دو جن جهت بررسی پایایی با هدف بررسی همسانی درونی، آلفای کرونباخ محاسبه شد. جدول ۴ ضریب آلفای کرونباخ نسخه‌های متفاوت آزمون را به همراه شماره گویه‌های آن آورده است.

. برای مقایسه قدرت دو ابزار مورد استفاده در این مطالعه، این دو ابزار به عنوان متغیر ملاک و جنسیت به عنوان متغیر پیش‌بین در نظر گرفته شد و تحلیل رگرسیونی مرحله‌ای انجام شد. همان‌گونه که نتایج در جدول ۵ نشان می‌دهد آزمون ذهن‌خوانی شنیداری پیشگوی مناسب‌تری برای جنسیت می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا می‌تواند به عنوان مقیاسی برای سنجش توانایی ذهن‌خوانی مورد استفاده قرار گیرد. شناخت اجتماعی، یک حوزه شناختی است که تحت تأثیر فرهنگ است. زبان به عنوان یک سازه فرهنگی برخاسته از الگوهای فرهنگی مشترک بین افراد است و چگونگی تفسیر تجارب و هدایت رفتارها را مشخص می‌کند (۲۴). زبان به عنوان یک سازه شناختی نقش مهم در درک حالات ذهنی دیگران ایفا می‌کند. اطلاعات زبانی شامل مجموعه‌ای از اطلاعات معنایی، ساختار گرامری، نوای عاطفی و نوای دستوری است (۲۵). در مطالعه حاضر از آن‌جایی که جملات بار معنایی مرتبط با حالات ذهنی نداشتند و خنثی بودند، ذهن‌خوانی از طریق نوای گفتار صورت می‌گرفت و نشان داد که ذهن‌خوانی می‌تواند صرفاً مبتنی بر نوای گفتار صورت گیرد.

در مطالعه حاضر نشان داده شد که زنان نمره بالاتری در نسخه‌های متفاوت آزمون ذهن‌خوانی صدا نسبت به مردان دارند. مطالعات شناختی نشان دادند که زنان توانایی بالاتری در بازشناسی هیجانی و شناخت اجتماعی نسبت به مردان دارند (۲۶). علاوه بر توانایی بالاتر زنان در بازشناسی حالات هیجانی و شناخت اجتماعی، این برتری در بازشناسی نوای عاطفی گفتار نیز می‌تواند شاهدی برای تأیید مطالعه حاضر باشد (۲۸-۲۷). علاوه بر این، برتری زنان در تولید و درک گفتار و درک نوای غیر هیجانی (دستوری) گفتار (۲۴) می‌تواند دلیل دیگری برای برتری زنان در آزمون ذهن خوانی صدا باشد.

در مطالعه حاضر در تحلیل رگرسیونی دو آزمون ذهن‌خوانی صدا و چشم نشان داده شد قدرت ذهن‌خوانی صدا از آزمون ذهن‌خوانی از طریق چشم بیشتر است. دلایل متعددی را می‌توان برای برتری مقیاس ذهن‌خوانی شنیداری برشمرد که در این قسمت به بررسی آن می‌پردازیم. نخست این‌که مدت زمان ارایه اطلاعات در مقیاس شنیداری کمتر از مقیاس دیداری است. در آزمون شنیداری معرفی شده در مطالعه حاضر هر صدا دو نوبت پخش می‌شد ولی در آزمون دیداری، تصویر تا انتخاب نتیجه توسط فرد مشاهده می‌شد. به جز این محدودیت زمانی، ماهیت دریافت اطلاعات شنیداری و دیداری متفاوت است. اطلاعات دیداری به صورت موازی منتقل می‌شوند ولی اطلاعات شنیداری به صورت سری (۳۰-۲۹). هر دو دلیل مطرح شده شاهدی بر غنی‌تر بودن اطلاعات دیداری نسبت به شنیداری است و قطعاً پردازش اطلاعات نیز که تابعی از غنای آن است، از این دو نوع ورودی حسی متأثر خواهد شد. به‌طور خلاصه می‌توان این‌گونه نتیجه‌گیری کرد که به دلیل موجز بودن اطلاعات شنیداری، استنتاج حالات ذهنی از آن به مهارت شناخت اجتماعی بالاتری نیاز دارد.

مطالعات پتانسیل فراخوانده نیز شاهدی برای این ادعا دارد، به‌طوری که بازشناسی هیجان صورت به طور متوسط ۳۰۰ میلی ثانیه بعد از ارایه تحریک صورت می‌گیرد (۳۱) ولی بازشناسی هیجان مبتنی بر صدا، ۱۰۰ الی ۲۰۰ میلی‌ثانیه پس از ارایه تحریک صورت می‌گیرد (۳۲). این موضوع نشان دهنده اهمیت بیشتر جنبه پردازشی در محرک‌های دیداری و اهمیت بیشتر جنبه ادراکی در محرک‌های شنیداری دارد.

نتیجه‌گیری کلی این‌که نسخه فارسی آزمون ذهن‌خوانی از

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

طریق صدا یک آزمون روا و پایا برای ارزیابی توانایی ذهن‌خوانی است. افراد می‌توانند از طریق صدا به حالات ذهنی گوینده پی ببرند و زنان در این توانایی بهتر از مردان عمل می‌کنند. قدرت پیشگویی جنسیت آزمون ذهن‌خوانی از طریق صدا از آزمون ذهن‌خوانی از طریق چشم بیشتر است.

References

1. Nejati V, Zabihzadeh A, Nikfarjam MR, Pournaghdali A, Naderi Z. Correlation between Mindfulness and Mind Reading in the Eye. Zahedan journal of research in medical sciences 2012; 14(1): 37-42. [In Persian].
2. Wanga F, Zhua L, Shib K. How do children coordinate information about mental states with social norms?. Cognitive Development 2011: 26: 72–81.
3. Hughes C, Lecce S. Early Social Cognition. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDev, Boivin M, editors. Encyclopedia on Early Childhood Development [online]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development; 2010: 1-6. Available at: http://www.child-encyclopedia.com/pages/PDF/Hughes-LecceANGxp.pdf. Accessed August 10, 2010
4. Douglas K., Symons DK. Mental state discourse, theory of mind, and the internalization of self–other understanding Developmental Review 2004; 24: 159–88.
5. Mar RA, Tackett JL, Moore C. Exposure to media and theory-of-mind development in pre-schoolers .Cognitive Development 2010; 25(1): 69-78.
6. Peterson CC, Slaughter V. Theory of mind (ToM) in children with autism or typical development: Links between eye-reading and false belief understanding. Research in Autism Spectrum Disorders 2009; 3(2): 462-73.
7. Tager-Flusberg H, Sullivan K. A componential view of theory of mind: Evidence from Williams syndrome. Cognition 2000; 76(1): 59-90.
8. Amado A, Benejam B, Mezuca J, Serrat E, Vallès-Majoral E. Socio-cognitive abilities in children with Down's syndrome: Results of a preliminary study. International Medical Review on Down syndrome 2012; 16(3): 34-9.
9. Riecher-Rossler A, Steiner M. Definition and Measurement of Neurocognition and Social Cognition. In: Kern RS, Horan WP, editors. Neurocognition and Social Cognition in Schizophrenia Patients. 2010: 1–22.
10. Abu-Akel A, Shamay-Tsoory S. Neuroanatomical and neurochemical bases of theory of mind. Neuropsychologia 2011; 49(11): 2971-84.
11. Padilla AM. Perez W. Acculturation, Social Identity & Social Cognition: A New Perspective. Hispanic Journal of Behavioral Science 2003; 25(1): 35-55.
12. Frank CK, Temple E. Cultural effects on the neural basis of theory of mind. Progress in Brain Research 2009; 178: 213-23.
13. Symons DK. Mental state discourse, theory of mind, and the internalization of self–other understanding. Developmental Review 2004; 24(2): 159-88.
14. Chakrabarti B, Baron-Cohen S. Empathizing: Neurocognitive developmental. Mechanisms and individual differences. Prog Brain Res 2006; 156: 403–17.
15. Tamietto M, Latini Corazzini L, de Gelder B, Geminiani G. Functional asymmetry and interhemispheric cooperation in the perception of emotions from facial expressions. Experimental brain research 2006; 171(3): 389–404.
16. Golan O, Baron-Cohen S, Hill JJ, Golan Y. The ‘‘reading the mind in films’’ task: complex emotion recognition in adults with and without autism spectrum conditions. Social neuroscience 2006; 1(2): 111–23.
17. Belin P, Fecteau S, Bedard C. Thinking the voice: neural correlates of voice perception. Trends in Cognitive Sciences 2004; 8(3): 129–35.
18. Beatty WW, Orbelo DM, Sorocco KH, Ross ED. Comprehension of affective prosody in multiple sclerosis. Multiple Sclerosis 2003; 9(2): 148–53.
19. Rutherford MD, Baron-Cohen S, Wheelwright S. 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 2002; 32(3): 189-94.
20. Golan O, Baron-Cohen S, Hill JJ, Rutherford MD. The 'Reading the Mind in the Voice' test-revised: a study of complex emotion recognition in adults with and without autism spectrum conditions. J Autism Dev Disord 2007; 37(6):1096-106.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

21. Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, Robertson M. Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. J Child Psychol Psychiat 1997; 38(7): 813-22.
22. Nejati V, Zabihzadeh A, Nikfarjam MR, Pournaghdali A, Naderi Z, TajmirRiyahi M. Self as a social cue: Evidence for reading mind from eyes test. Procedia Social and Behavioral Sciences 2012; 32: 82-8.
23. Nejati V, Maleki Gh, Zabihzadeh A. Mind reading and mindfulness deficit in patient with major depression disorder. Social and Behavioral Sciences 2012; 32: 431 –7.
24. Mehta UM, Jagadisha T, Kumar NC, Mahadevaiah M, Rao K, Subbakrishna DK, et al. Validation of Social Cognition Rating Tools in Indian Setting (SOCRATIS): A new test-battery to assess social cognition: 2011.
25. Kobayashi C, Glover GH, Temple E. Cultural and linguistic effects on neural bases of 'Theory of Mind' in American and Japanese children. Brain Research 2007; 1164(20): 95-107.
26. Baron-Cohen S, Knickmeyer R, Belmonte MK. Sex differences in the brain: implications for explaining autism. Science 2005; 310(4): 819–23.
27. Fujisawa TX, Shinohara K. Sex differences in the recognition of emotional prosody in late childhood and adolescence. J Physiol Sci 2011; 61(5): 429-35.
28. Besson M, Magne C, Schon D. Emotional prosody: Sex differences in sensitivity to speech melody. Trends Cogn Sci 2002; 6(10): 405-7.
29. Tian Y, Chica AB, Xu P, Yao D. Differential consequences of orienting attention in parallel and serial search: An ERP study. Brain Research 2011; 1391(19): 81-92.
30. Kubovy M, Valkenburg DV. Auditory and visual objects Original Research Article. Cognition 2001; 80 (1-2): 97-126.
31. Paulmann S, Kotz SA. Early emotional prosody perception based on different speaker voices. Neuroreport 2008; 19(2): 209–13.
32. Sauter DA, Eimer M. Rapid detection of emotion from human vocalizations. J Cog Neurosci 2010; 22: 474–81.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]

Farsi Version of Reading Mind from Voice (FVRMFV): Designing and evaluation of psychometric properties

Vahid Nejati [1]

Original Article

Abstract

Aim and Background: Mind reading as an ability of interfering mental state of others has an essential role in social interactions. The purpose of the present study is designing farsi version of reading the mind from the voice and evaluation of psychometric properties of it.

Methods and Materials: In the present correlation study, twenty hundred sixteen students of Shahid Beheshti and Tehran universities performed farsi version of reading mind from voice (FVRMFV) and reading mind from eyes (RMFE) tests. Two different versions and one short version of the tests were prepared based on items difficulty. Exploratory factor analysis, Pearson correlation and independent T-test were used for evaluation of validity and Chronbach test was used for evaluation of reliability. Linear regression was used for evaluation of predictive validity of the tests.

Findings: One main factor revealed from exploratory factor analysis. Correlation between all version of FVRMFV and RMFE was significant (P<0.001) Females performed FVRMFV better than males (P< 0.001) and FVRMFV is better predictor of sexuality than RMFE (P< 0.001). Cronbach's alpha for main, A, B and Short version relatively found 0.816, 0.571, 0.764 and 0.885

Conclusions: FVRMFV is a reliable and valid test for evaluation of mind reading. FVRMFV is a better predictor of sexuality than RMFE.

Keywords: Farsi Version of Reading Mind from Voice (FVRMFV), Social Cognition, Psychometrics

Citation:Nejati V. **Learning Farsi Version of Reading Mind from Voice (FVRMFV): Designing and evaluation of psychometric properties**. J Res Behave Sci 2014; 12(1): 34-43

Received: 24.02.2013 Accepted: 14.04.2014

1- Assistant Professor, Psychology & Cognitive Rehabilitation Groups, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: nejati@sbu.ac.ir

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1393.12.1.3.1]