

تحلیل تصویرسازی ذهنی پسران بینا و نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی از ویژگی‌های شخصیتی صوت معلم

مریم هاشمی بخشی*

غلامعلی افروز**

پرویز شریفی درآمدی***

مسعود غلامعلی لواسانی****

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تبیین و تحلیل تصویرسازی ذهنی پسران بینا و نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی از ویژگی‌های شخصیتی صوت معلم می‌باشد. پژوهش حاضر با روش علی-مقایسه‌ای بوده و جامعه آماری، شامل کلیه دانش‌آموزان بینا و نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی ۱۰ تا ۱۲ و ۱۶ تا ۱۸ سال شهر تهران، که در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵، مشغول به تحصیل بودند. نمونه این پژوهش را ۱۲۰ نفر از دانش‌آموزان کلاس‌های چهارم، پنجم، ششم (دوره دوم ابتدایی) و کلاس‌های دهم، یازدهم، دوازدهم (دوره دوم متوسطه)؛ که به روش نمونه‌گیری هدفمند در دو مرحله انتخاب شده بودند، تشکیل می‌دهند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه شانزده عاملی کتل (16PF) و پرسشنامه پژوهشگر ساخته تصویرسازی ذهنی استفاده شد. روایی ابزار پژوهشگر ساخته بر اساس نظرات اساتید و همچنین، پایایی آن با استفاده از آلفای کراباخ محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل آماری از آزمون‌های دو و نرم‌افزار SPSS-15 استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین ویژگی‌های شخصیتی تلاش و پشتکار، تندرستی، جسور بودن، جذابیت، بین دو گروه وجود دارد. آزمودنی‌ها صاحب صوت را از ویژگی‌های منفی چون سخت‌گیر بودن، مضطرب بودن، پر حرف بودن مبرا دانسته‌اند، در صورتی که خانم داوطلب معلمی دارای این ویژگی‌ها بود. در نهایت، می‌توان مطرح نمود دانش‌آموزان نابینا بالغ تصویرسازی ذهنی درست‌تری از صاحب صوت داشته‌اند و نیز صوت معلم در آموزش و یادگیری دانش‌آموزان نابینا بسیار مهم می‌باشد.

کلمات کلیدی:

آسیب بینایی، بلوغ، تصویرسازی ذهنی

* دکتری تخصصی روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

** نویسنده مسئول: استاد ممتاز گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

Email: Afrooz@ut.ac.ir

*** استاد تمام گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

**** دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مقدمه

نابینایی شایع‌ترین اختلال حسی است. بدون بینایی درک فرد از دنیای اطرافش متفاوت خواهد بود (ملکی تبار، خوش کنش و خدابخشی کولایی، ۱۳۹۰). از لحاظ قانونی فردی مبتلا به آسیب بینایی تلقی می‌شود که در حالت (استفاده از عینک) تیزی $\frac{2}{200}$ یا کمتر داشته باشد و یا میدان دیدی چنان باریک داشته باشد که کمینه قطر آن در مقابل زاویه کمتر از بیست درجه قرار داشته باشد (هالاها و کافمن^۱، ۲۰۱۵ به نقل از صدقی طارمی، ۱۳۹۴). در بُعد شناختی، مطالعات تجربی بیانگر این حقیقت هستند که افراد نابینا در قدرت یادگیری مطالب، خزانه‌ی واژگان، تفکر انتزاعی، پردازش اطلاعات، قابلیت حفظ مطالب، توان تجزیه و تحلیل مسایل، نسبت به افراد عادی تفاوت معناداری ندارند (افروز، ۱۳۹۶). صوت و قدرت شنیداری در تحول شناختی و روانی انسان نقش مهمی را دارد. تصویرسازی ذهنی^۲ حالتی شناختی است که بر اساس اطلاعات ذخیره شده پیشین (و نه درون داده‌های حاصل از چشم‌ها) موجب ایجاد تجربه بینایی می‌شود (کلاین، پارادیس، پولون، کوسلین و لیبهان^۳، ۲۰۰۰). محققین علم روان‌شناسی، تعاریف مختلفی از تصویرسازی ذهنی ارائه داده‌اند که عبارت است از تجسم یا بازسازی ادراک اشیاء، حرکات، مناظر یا یک احساس به همان شکلی که در عالم واقعیت تجربه می‌شود (ویلی و گرینلیف^۴، ۲۰۰۶). انسان با استفاده از تصاویر ذهنی می‌تواند با واقعیت‌های بیرونی خود ارتباط برقرار کند (حسینی و صیفوری، ۱۳۹۳). بخش عمده دانشی که افراد از جهان پیرامون خود دارند، از طریق حس بینایی و چند حس دیگر فراهم آمده است (آلمن، ونلی، منشن، ورکویجن و هان^۵، ۲۰۰۱). بیشتر نیازهای اطلاعاتی، که برای انسان اهمیت حیاتی دارند از طریق حس بینایی برآورده می‌شوند. امروزه تصویرسازی ذهنی نقش مهمی در تحول شناختی، عاطفی و اجتماعی افراد بر عهده دارد، به‌ویژه در افرادی که نابینا هستند (ساداتی، ۱۳۸۷). فرآیند شکل‌گیری و ادراک در افراد نابینا به صورت تدریجی شکل می‌گیرد و قدرت به‌یادسپاری موقعیت‌های مختلف در افراد نابینا بیشتر است. به سخن دیگر افراد نابینا با گوش دادن به الگوهای صوتی افراد مختلف از ویژگی‌های شخصیتی ایشان تصاویری را در ذهن خود تصور نموده و بر آن باور پیدا می‌کنند (افروز، ۱۳۹۶). تحول روانی در افراد، ابعاد مختلف دارد؛ از رشد گرفته تا بازتاب‌های اجتماعی و تصویرسازی ذهنی. در هر یک از این فرایندها نابینایان دچار تأخیر در تحول فرآیند روانی هستند ولی در سال‌های بعد این

تأخیرها بنا بر پردازش اطلاعات شنیداری در نابینایان جبران می‌شود. یکی از این تغییرات و تحولاتی که در دوران رشد اتفاق می‌افتد؛ تحولات بلوغ^۶ است. کودکان نابینا همانند کودکان عادی بلوغ را تجربه می‌کنند (افروز، ۱۳۸۹) و مرحله حساسی است که دوره کودکی را به بزرگسالی پیوند می‌دهد، حساسیت این مرحله برای کودکان استثنایی دو چندان است؛ زیرا گروه‌های استثنایی بنابر ناتوانی‌های ذهنی، جسمی، هیجانی، عاطفی، روانی که دارند میزان رسیدگی به آنها بایستی بیشتر باشد و نوجوانی یکی از دوره‌های بسیار حساس به جهت تغییرات فیزیولوژیک و روانی می‌باشد (افروز، ۱۳۹۷). بدیهی است میزان تصویرسازی‌های خوشایند ذهنی از الگوهای مطلوب صوتی همسالان و بزرگسالان، در تأمین بهداشت روانی و بلوغ افراد نابینا اثربخشی قابل توجهی دارد (شریفی درآمدی، ۱۳۸۰). هر چند حس بینایی زیربنای تصویرسازی ذهنی است و افراد نابینا از داشتن این حس محروم‌اند؛ فرآیند تصویرسازی ذهنی مستقیماً با اطلاعات حسی منطبق می‌شود که اطلاعات حسی از نماینده‌های بصری، بویایی، چشایی و لمسی می‌باشند (ستراک‌سما، نوردزی و پستما^۷، ۲۰۰۹). بنابراین، با توجه به ماهیت گوناگون تصویرسازی ذهنی کودکان نابینا و کاربرد گسترده آن در اغلب ملاحظات آموزشی و توان بخشی، توجه به شکل‌گیری تصاویر ذهنی و شنیداری در نابینایان ضرورت می‌یابد و این‌گونه نقش شنوایی در تجسم ذهنی نابینایان آشکار می‌گردد. افروز (۱۳۸۸) عقیده دارد، مسأله تأثیر ادراک شنوایی در تصویرسازی ذهنی کودکان و نوجوانان نابینا از مهم‌ترین موضوعات مورد بحث در قلمرو روانشناسی در دهه اخیر است. با این توصیف پژوهش‌هایی که به بررسی تصویرسازی ذهنی در نابینایان از طریق کانال شنوایی می‌باشند، از اهمیت زیادی برخوردار است. عوامل مؤثر در تصویرسازی ذهنی نابینایان عبارتند از: ۱. سن بروز نابینایی، ۲. چگونگی بروز نابینایی، ۳. عوامل و چگونگی عارضه نابینایی. این عوامل هر کدام در به کارگیری توانایی‌های مطلوب شناختی و تصویرسازی ذهنی در افراد نابینا کمک فراوان می‌کند (ساداتی، ۱۳۸۷). افراد نابینا بنابر اصل جبران حسی^۸ می‌توانند کمبودهای خود را در تصویرسازی ذهنی جبران کنند، با توجه به این اصل اگر یکی از راه‌های حسی مثلاً بینایی دچار نقص شود، حواس دیگر از طریق کاربرد بیشتر به صورت باده تقویت می‌شوند. هوش عملی توسط ادراک بینایی ضبط و توسط مهارت دست‌ها پاسخ می‌دهد. هوش کلامی (ادراک شنوایی) به خصوص در تصویرسازی ذهنی نابینایان نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کند (شریفی درآمدی و افروز، ۱۳۷۹).

6. Maturity
7. Struiksma, Noordzij & Postma
8. Sensory Compensation Theory

1. Hallahan and Kaufman
2. Mental Imagery
3. Klein, Paradis, Polone, Kosslyn & Le Bihan
4. Vealey & Greenleaf
5. Aleman, Vanlee, Mantion, Verkoijen & Haan

می‌کنند؛ این امر می‌تواند در سلامت روان نابینایان بسیار تأثیرگذار باشد. بنابراین، لازم و ضروری است که الگوی صوتی آموزگاران بر مبنای یافته‌ها و تحقیقات صورت گیرد و در اختیار مربیان گذاشته شود. از این رو، ضرورت دستیابی به برنامه‌های عملی در حوزه کودکان و نوجوانان نابینا کاملاً مشهود است. در این راستا پژوهش حاضر قصد دارد عواملی که ممکن است در آموزش و تصویرسازی ذهنی نابینایان مؤثر بوده را بررسی نماید و راهگشای پژوهش‌های بعدی و زمینه‌ساز یادگیری در نظام آموزشی باشد. هدف پژوهش حاضر، تبیین و تحلیل تصویرسازی ذهنی پسران بینا و نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی از ویژگی‌های شخصیتی صوت معلم می‌باشد.

بنابراین، پژوهش حاضر سعی دارد با توجه به تصویرسازی ذهنی در نابینایان به سؤالاتی همچون، آیا بین تصویرسازی ذهنی از ویژگی‌های شخصیتی خانم داوطلب معلمی، در پسران بینا دارای تجربه بلوغ جنسی و بدون تجربه بلوغ جنسی، تفاوت معناداری وجود دارد؟ و این تصویرسازی بر اساس صوت تا چه حد صحیح می‌باشد؟

روش

پژوهش حاضر با روش علی-مقایسه‌ای بوده و جامعه آماری، شامل کلیه دانش‌آموزان بینا و نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی ۱۰ تا ۱۲ و ۱۶ تا ۱۸ سال شهر تهران می‌باشد که در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵، مشغول به تحصیل بودند. نمونه‌گیری در دو مرحله انجام شد.

در مرحله اول، ابتدا پنج صوت انتخاب شده خانم‌های داوطلب معلمی که از لحاظ ویژگی‌های زیستی، شناختی، روانی و اجتماعی با یکدیگر فرق می‌کردند، انتخاب شدند. نمونه این پژوهش را ۱۲۰ نفر (به تفکیک ۶۰ نفر) از دانش‌آموزان کلاس‌های چهارم، پنجم، ششم (دوره دوم ابتدایی) و کلاس‌های دهم، یازدهم، دوازدهم (دوره دوم متوسطه)؛ که به روش نمونه‌گیری هدفمند در دو مرحله انتخاب شده بودند، تشکیل می‌دهند. برای تمامی دانش‌آموزان پایه‌های (چهارم، پنجم، ششم) و تمامی دانش‌آموزان پایه‌های (دهم، یازدهم، دوازدهم) مدارس بینا (مدرسه هوشمند؛ منطقه ۵ آموزش و پرورش شهر تهران) و نابینا (مدرسه نابینایان شهید محبی؛ منطقه ۵ آموزش و پرورش شهر تهران) در اتاقی مجزا و به صورت انفرادی برای هر دانش‌آموز پخش گردید. سپس مطالعه مقدماتی^۵ انجام شد و یک صوت که بیشترین رأی را از نظر دانش‌آموزان بینا و نابینا در مقاطع تحصیلی ذکر شده آورد بود، به‌عنوان صوت برتر انتخاب شد و جهت بررسی وارد مرحله دوم کار پژوهشی گردید. در مرحله دوم نمونه پژوهش به روش مبتنی بر هدف و بر اساس نمونه‌گیری گزینش هدفمند،

عملکرد شنوایی نابینایان به علت دسترسی به فرایندهای شنیداری یکپارچه‌تر است و قطعاً کارآمدی تمرکز شنیداری در نابینایان بیشتر از بینایان است (هالاها، ۲۰۱۵). افراد نابینا، با بهره‌مندی از تفکر انتزاعی در تصویرسازی ذهنی بسیار موفق هستند. عموماً، هنگامی که کودکان و نوجوانان نابینا الگوهای صوتی متفاوت گوش می‌دهند، برای صاحبان صداهای خوشایند، تصاویر مطلوب ذهنی ترسیم می‌نمایند و نیز زمینه بسیاری از تعاملات مطلوب اجتماعی ایشان، بر همین اساس شکل می‌گیرد (افروز، ۱۳۸۸). کاسلن، تومپسون و جانیز^۱ (۲۰۰۶) پژوهشی بر روی دو گروه افراد بینا و نابینا انجام داد. هدف از انجام این پژوهش شرح توانایی نابینایان مادرزاد در انجام تصورات دیداری ذهنی و مقایسه آن با افراد بینا بود که نتایج نشان داد که هر دو گروه از افراد بینا و نابینا در انجام این نوع تصویرسازی‌های ذهنی موفق بودند. برتولو^۲ (۲۰۰۵) خاطر نشان می‌کند آموزگاران خوش صدا توجه دانش‌آموزان بیشتری را به خود جلب می‌کنند. پیلیشین^۳ (۲۰۱۳) می‌گوید صوت درمانی برای نابینایان موقعیت مناسبی فراهم می‌کند تا اجتماعی شدن با افراد بینا را بیاموزند. مونستربرگ^۴ (۲۰۰۸) مشاهده کرد، آموزش به دانش‌آموزان نابینا تنها از راه شنوایی نسبت به آموزش دانش‌آموزان بینا از راه شنوایی، تأثیر پایدارتری دارد (به نقل از ساداتی، ۱۳۸۷). شریفی‌درآمدی و افروز (۱۳۷۹) در پژوهشی با عنوان بررسی مقایسه‌ای تأثیر الگوهای صوتی بزرگسالان و ویژگی‌های شخصیتی ایشان بر تصویرسازی ذهنی کودکان نابینا و بینا بیان می‌کند، تأثیر الگوهای صوتی بزرگسالان و ویژگی‌های شخصیتی آنان در تصویرسازی ذهنی نابینایان متفاوت است، همچنین، تجسمات ذهنی بینایان با دیدن تصویر صاحبان صوت در مقایسه با نابینایان با شنیدن لحن صدای بزرگسال از ویژگی‌های فیزیکی برتر و منطبق بر واقعیت است.

تصویرسازی ذهنی می‌تواند در توان‌بخشی روانی، تأمین امنیت خاطر، اصلاح رفتارها، تقویت نگرش‌های مثبت در کودکان و نوجوانان به ویژه افراد نابینا کاملاً مؤثر واقع شود. در حال حاضر ضرورت تحول در نظام آموزش و پرورش افراد نابینا ایجاب می‌کند که درباره نابینایان و نیز بررسی صوت در چگونگی تصویرسازی ذهنی در پسران نابینا از جنس مخالف، یافته‌های علمی کافی وجود داشته باشد؛ زیرا از لحاظ نظری، روش‌ها و برنامه‌های آموزشی بایستی با ایجاد فرصت‌های مناسب، امکانات آموزشی در جهت حس شنوایی و الگوهای مطلوب ایجاد کند. لازم به ذکر است، مطرح شود نابینایان فقط بر اساس صوت افراد با آن‌ها ارتباط برقرار می‌کنند، می‌آموزند، بازی می‌کنند، و روابط بین‌فردی خود و دیگران را تنظیم

4. Monester berg
5. pilot study

1. Kosslyn, Thompson & Giorgio
2. Bertolo
3. Pylyshyn

کرونباخ برابر با $0/76$ است (برزگر، 1385). پرسشنامه مذکور توسط معلمی که به‌عنوان صدای برتر از جانب دانش‌آموزان شناخته شده بود، تکمیل شد و مؤلفه‌ها اندازه‌گیری و نمره‌گذاری شدند.

۲. پرسشنامه تصویرسازی ذهنی: برای بررسی تصویرسازی ذهنی از پرسشنامه شریفی‌درآمدی و افروز (1379) اقتباس شد و تغییراتی در آن صورت گردید. این پرسشنامه به صورت محقق ساخته (1396) و شامل 37 سؤال می‌باشد که ویژگی‌های زیستی، روانی، ارتباطی، شناختی، اجتماعی و اقتصادی را می‌سنجد. جهت سنجش میزان قابلیت اعتماد متغیرها در پژوهش حاضر از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای این آزمون عدد $0/88$ بدست آمده که بسیار خوب ارزیابی می‌شود. همچنین، برای محاسبه روایی پژوهش، از روایی محتوایی و از شیوه توافق داوران استفاده شد. پرسشنامه مذکور به دانش‌آموزانی که صوت معلمی را که از بین پنج صوت انتخاب کرده بودند، داده شد و نمره‌گذاری انجام گردید.

روش اجرای پژوهش

پس از کسب مجوز از مراکز مربوطه، کل دانش‌آموزان پسر بینا و نابینا در کلاس‌های چهارم، پنجم و ششم و کلاس‌های دهم، یازدهم، دوازدهم انتخاب شدند و به همان روشی که در نمونه‌گیری توضیح داده شد، مورد پژوهش قرار گرفتند. قابل ذکر است که صوت پخش شده در مرحله اول و دوم نمونه‌گیری یک جمله واحد بود که در ابتدا و قبل از انجام کار برای نمونه (دانش‌آموزان) پخش شد. اهداف و اهمیت پژوهش برای خانم‌های داوطلب معلمی توضیح داده شده بود و صدایشان با گفتن این جمله که «چه‌ها، سلام انشا... خوب و خوش باشید، من به یاری خداوند از سال 96 معلم جدید شما خواهم بود» ضبط شد و بعد برای گروه نمونه که در بالا ذکر شد؛ پخش گردید و پس از جمع‌آوری داده‌ها به کار تحلیل داده‌ها پرداخته شد.

نمونه‌ها انتخاب شدند. صوت انتخاب شده برای هر دانش‌آموز در اتاقی مجزا به صورت انفرادی برای همان دانش‌آموزانی که به صدای انتخاب‌شده رأی داده بود، مجدداً پخش گردید و دانش‌آموزانی که در مرحله اول نمونه‌گیری چهار صوت دیگر را انتخاب کرده بودند؛ از نمونه پژوهشی حذف گردیدند. پژوهشگر، اطلاعات لازم را در مورد پژوهش با شرکت‌کنندگان واحد به صوت رأی داده شده؛ به صورت انفرادی در میان می‌گذاشت و رضایت شفاهی را مجدداً از آنان اخذ کرد. در صورت اعلام موافقت، شرکت‌کننده به‌عنوان نمونه پژوهش وارد مطالعه می‌گردید. در نهایت، در این پژوهش تعداد 120 نفر از دانش‌آموزان دوره دوم مقطع ابتدایی و دوره دوم مقطع متوسطه دارای اختلال بینایی بالغ و غیربالغ و دانش‌آموزان عادی با و بدون تجربه بلوغ جنسی در مدارس با استفاده از روش نمونه‌گیری گزینش هدفمند، به‌عنوان نمونه مدنظر قرار گرفتند.

ابزار سنجش

۱. پرسشنامه شخصیتی شانزده عاملی کتل (16PF): برای بدست آوردن ویژگی‌های شخصیتی صاحب صوت از پرسشنامه شانزده عاملی کتل ویژه بزرگسالان استفاده گردید که به منظور تعیین مؤلفه‌های شخصیتی و ترسیم نیمرخ روان‌شناختی صاحب صوت مورد نظر، در این پژوهش استفاده شد. این تست از 178 سؤال سه گزینه‌ای تشکیل شده و 16 عامل شخصیتی را اندازه‌گیری می‌کند. مؤلفه‌های آن شامل هوش عمومی، پایداری و ناپایداری هیجانی، سلطه‌گری و سلطه‌پذیری، سرزندگی و دل‌مردگی، خلق استوار و وابسته، ادوار و گسیخته‌خویی، احساسات هیجانی، شکاک و زودباور، خیال‌پرداز و اهل عمل، ظرافت‌کاری و سادگی بی‌ظرافت، بی‌اعتمادی و اعتماد، بنیادگرایی و محافظه‌کاری، خودکفایی و متکی به دیگران، کمال‌گرا و اختلال‌مدار، مضطرب و آرام، می‌باشد. میزان ضریب اعتبار بدست آمده از روش آزمون مجدد با فاصله زمانی کم برابر با $0/65$ و با روش آلفا کرونباخ برابر با $0/54$ بدست آمد. میزان ضریب روایی با استفاده از روش آلفا

یافته‌ها

جدول ۱. آماره‌های توصیفی سن شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه

انحراف معیار	میانگین	بیشترین	کمترین	تعداد	گروه	دانش‌آموزان
$0/4$	$15/87$	17	15	30	بالغ	بینا
$0/8$	$10/06$	12	9	31	نابالغ	
$1/5$	$15/80$	18	14	30	بالغ	نابینا
$1/1$	$10/55$	12	9	29	نابالغ	

سن به ترتیب در گروه بینابالغ برابر با ۱۵ و ۱۷؛ گروه بینا نابالغ ۹ و ۱۲؛ گروه نابینابالغ برابر با ۱۴ و ۱۸؛ گروه نابینا نابالغ ۹ و ۱۲ است.

بر اساس جدول فوق میانگین و انحراف معیار سن به ترتیب در گروه بینابالغ برابر با ۱۵/۸۷ و ۰/۴؛ گروه بینا نابالغ برابر با ۱۰/۰۶ و ۰/۸؛ در گروه نابینابالغ ۱۵/۸۰ و ۱/۵؛ گروه نابینا نابالغ برابر با ۱۰/۵۵ و ۱/۱ می‌باشد. همچنین، کمترین و بیشترین

جدول ۲. نتایج آزمون خی دو برای بررسی ویژگی‌های روانی صاحب صوت از نظر چهار گروه

تلاش و پشتکار								
گروه	درست		نادرست		کل	خی دو	درجه آزادی	معناداری
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی				
بینا نابالغ	۳۰	۹۶/۸	۱	۳/۲	۳۱	۱۰۰	۱۷/۱۹	۳
بینابالغ	۱۹	۶۳/۳	۱۱	۳۶/۷	۳۰	۱۰۰		
نابینا نابالغ	۲۸	۹۶/۶	۱	۳/۴	۲۹	۱۰۰		
نابینابالغ	۲۴	۸۰	۶	۲۰	۳۰	۱۰۰		
کل	۱۰۱	۸۴/۲	۱۹	۱۵/۸	۱۲۰	۱۰۰		
تندخوبی								
گروه	درست		نادرست		کل	خی دو	درجه آزادی	معناداری
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی				
بینا نابالغ	۲۱	۶۷/۷	۱۰	۳۲/۳	۳۱	۱۰۰	۱۶/۹۶	۳
بینابالغ	۲۵	۸۳/۳	۵	۱۶/۷	۳۰	۱۰۰		
نابینا نابالغ	۲۸	۹۶/۶	۱	۳/۴	۲۹	۱۰۰		
نابینابالغ	۳۰	۱۰۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰		
کل	۱۰۴	۸۶/۷	۱۶	۱۳/۳	۱۲۰	۱۰۰		
جسور بودن								
گروه	درست		نادرست		کل	خی دو	درجه آزادی	معناداری
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی				
بینا نابالغ	۸	۲۵/۸	۲۳	۷۴/۲	۳۱	۱۰۰	۱۸/۷۹	۳
بینابالغ	۱۵	۵۰	۱۵	۵۰	۳۰	۱۰۰		
نابینا نابالغ	۲	۶/۹	۲۷	۹۳/۱	۲۹	۱۰۰		
نابینابالغ	۱۶	۵۳/۳	۱۴	۴۶/۷	۳۰	۱۰۰		
کل	۴۱	۳۴/۲	۷۹	۶۵/۸	۱۲۰	۱۰۰		
جذاب بودن								
گروه	درست		نادرست		کل	خی دو	درجه آزادی	معناداری
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی				
بینا نابالغ	۲۹	۹۳/۵	۲	۶/۵	۳۱	۱۰۰	۱۵/۴۵	۳
بینابالغ	۱۷	۵۶/۷	۱۳	۴۳/۳	۳۰	۱۰۰		
نابینا نابالغ	۲۶	۸۹/۷	۳	۱۰/۳	۲۹	۱۰۰		
نابینابالغ	۲۴	۸۰	۶	۲۰	۳۰	۱۰۰		
کل	۹۶	۸۰	۲۴	۲۰	۱۲۰	۱۰۰		

بر اساس جدول فوق تفاوت فراوانی انتخاب درست و نادرست بین چهار گروه در ویژگی تلاش و پشتکار است ($X^2 = 17/19$, $df = 3$, $sig = 0/001$). تفاوت فراوانی انتخاب درست و نادرست بین چهار گروه در ویژگی جذب بودن معنادار است ($X^2 = 15/45$, $df = 3$, $sig = 0/001$) و فرضیه در زمینه ویژگی‌های ذکر شده یعنی وجود تفاوت بین چهار گروه معنادار است، تأیید می‌شود.

بر اساس جدول فوق تفاوت فراوانی انتخاب درست و نادرست بین چهار گروه در ویژگی پر تلاش معنادار است ($X^2 = 17/19$, $df = 3$, $sig = 0/001$). تفاوت فراوانی انتخاب درست و نادرست بین چهار گروه معنادار تندخوبی است ($X^2 = 16/96$, $df = 3$, $sig = 0/001$). تفاوت فراوانی انتخاب درست و نادرست بین چهار گروه در ویژگی جسور بودن معنادار است

جدول ۳. نتایج آزمون خی دو برای بررسی نحوه تدریس صاحب صوت از نظر چهار گروه

گروه	خوب درس دادن صاحب صوت					
	درست		نادرست		کل	درجه آزادی
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
بینا نابالغ	۲۹	۹۳/۵	۲	۶/۵	۳۱	۱۰۰
بینابالغ	۲۲	۷۳/۳	۸	۲۶/۷	۳۰	۱۰۰
نابینا نابالغ	۲۸	۹۶/۶	۱	۳/۴	۲۹	۱۰۰
نابینابالغ	۲۶	۸۶/۷	۴	۱۳/۳	۳۰	۱۰۰
کل	۱۰۵	۸۷/۵	۱۵	۱۲/۵	۱۲۰	۱۰۰

بر اساس جدول فوق تفاوت فراوانی انتخاب درست و نادرست بین چهار گروه معنادار است ($\text{sig} = ۰/۰۳, \text{df} = ۳, X^2 = ۸/۷۳$) و بیشترین انتخاب در گروه دانش آموزان بینا نابالغ پاسخ درست (۹۳/۵ درصد)؛ بینابالغ پاسخ درست (۷۳/۳ درصد)؛ نابینا نابالغ پاسخ درست (۹۶/۶ درصد) و نابینابالغ پاسخ درست (۸۶/۷ درصد) است. پاسخ درست خوب درس دادن بود.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بین تصویرسازی ذهنی پسران بینا و نابینا با و بودن تجربه بلوغ جنسی در زیر شاخه‌های ویژگی‌های شخصیتی شامل اجتماعی و خونگرم بودن، مهربانی، پراثری بودن، مستقل بودن، مسئولیت‌پذیری، شاد بودن، اعتماد به نفس داشتن، با حوصله بودن، صبور بودن، زبر و زرنگ بودن، رهبری، خوش اخلاق بودن، سخت‌گیری، مضطرب بودن و پرحرف بودن تفاوت معناداری وجود ندارد؛ ولی در زیرشاخه‌های ویژگی‌های شخصیتی شامل تلاش و پشتکار، تندخویی، جسور بودن، جذابیت، تفاوت معناداری بین دو گروه وجود دارد و فرضیه مورد نظر، تأیید می‌گردد. همچنین، آزمودنی‌ها صاحب صوت را از ویژگی‌های منفی چون سخت‌گیر بودن، مضطرب بودن، پرحرف بودن مبرا دانسته‌اند، در صورتی که خانم داوطلب معلمی دارای این ویژگی‌ها بود. با توجه به اطلاعات به دست آمده از پژوهش حاضر تفاوت بین گروه بینا و نابینا در درست و نادرست بودن برخی از ویژگی‌ها از تصویرسازی ذهنی پسران بینا و نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی نیز تأیید گردید.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، تبیین و تحلیل تصویرسازی ذهنی پسران بینا و نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی از ویژگی‌های شخصیتی صوت معلم می‌باشد. ابتدا به بررسی و تبیین این موضوع پرداخته شد که تصویرسازی ذهنی در چه دوره‌ای از مراحل رشد اتفاق می‌افتد، بایستی دانست تقلید در دوره حسی - حرکتی، که پیش تصویرسازی ذهنی است، یعنی کودک به جای اینکه صحنه‌ای را با حرکت‌ها و اعمالش نشان دهد، آن را در ذهنش مجسم می‌کند. این فرایند تحولی در نتیجه تصویرسازی ذهنی است که بر پایه نظریه پیاژه می‌باشد، در کودک نابینا هر کدم از این تجربه‌ها با تأخیر شروع می‌شود و

با چالش‌هایی روبرو است و در رشد شناختی تأخیر دارد و از آنجایی که از حواس لامسه و شنوایی استفاده می‌کند؛ تأخیر حسی - حرکتی، فرایند تصویر را جبران می‌کند، چنانچه کودکان مورد پژوهش در تحقیق حاضر مشکلی در تصویرسازی ذهنی نداشتند، و به سهولت می‌توانستند این فرایند را انجام دهند. بنابراین، یافته‌های پژوهش حاضر در زمینه تصویرسازی ذهنی بر پایه نظریه پیاژه می‌باشد؛ و با یافته‌های شریفی‌درآمدی (۱۳۸۸) مبنی بر تصویرسازی ذهنی در افراد نابینا نیز همسو می‌باشد؛ او در یافته‌هایش به این نتیجه رسید که هرچند که تأثیر نابینایی بر روی برخی از فرایندهای ذهنی نشان می‌دهد که عملکرد کودکان نابینا در تصویرسازی ذهنی متفاوت از کودکان بیناست و البته این تفاوت بدین معنا نیست که کودکان نابینا عقب‌تر از کودکان بینا هستند، بلکه بنابر اصل جبران حسی می‌توانند کمبودهای خود را در تصویرسازی ذهنی جبران کنند. همچنین، بر پایه نظریه هال که معتقد است؛ کاربرد تصویرسازی شنیداری از سن نه سالگی به بعد چشمگیرتر است، با پژوهش حاضر نیز همخوان است؛ چرا که نمونه انتخاب شده در هر دو گروه در پژوهش حاضر از سن ده سالگی و به بالا می‌باشد که با توجه به اینکه فرایند شکل‌گیری و ادراک نمادهای فضایی در افراد نابینا، به صورت تدریجی صورت می‌پذیرد؛ قدرت به خاطرسازی موقعیت‌های مختلف در افراد نابینا بیشتر است. عموماً هنگامی که کودکان و نوجوانان نابینا به الگوهای صوتی متفاوت گوش می‌دهند، برای صاحبان صداها خوشایند، تصاویر مطلوب ذهنی ترسیم می‌نمایند و چنانچه که در این پژوهش بررسی شد؛ از بین پنج صوت خانم‌های داوطلب، دانش‌آموزان یک صوت را انتخاب کردند که با یافته‌های پژوهش افروز (۱۳۸۸) مبنی بر الگوهای شنیداری در تصویرسازی ذهنی نیز همسو می‌باشد. افراد نابینا نسبت به افراد بینا تجربه بیشتری در توجه و تفسیر اطلاعات شنوایی به دست آمده از محیط پیرامون خویش دارند؛ به طوری که در تصویرسازی ذهنی‌شان در پژوهش حاضر نسبت به بیناییان از صاحب صوت (خانم داوطلب معلمی) بهتر عمل کردند؛ که می‌توان این یافته را با سرعت پردازش اطلاعات که بیشتر یک توانمندی ادراکی - شناختی به حساب می‌آید؛ نیز

از صاحب صوت (خانم داوطلب معلمی) داشته‌اند؛ که بر اساس یافته‌های برازلتن^۶ (۲۰۱۹) می‌توان این نتیجه را بدین‌گونه تبیین کرد که یک فرد نابینا به توالی، نت و منقطع بودن یا متوالی بودن صوت و پیامدهای آن توجه دارد؛ زیرا در صدای هر کسی توالی و پیامدهای خاصی نهفته است که توجه نابینایان را بیش از بینایان به خود جلب می‌کند. اسپیلکا و مولین^۷ (۲۰۱۷) درباره شناسایی افراد از روی ویژگی‌های ذهنی آنها در یافته‌های پژوهش خود نشان می‌دهد که نابینایان قادرند به صراحت هویت افراد را از روی صدای آن‌ها تشخیص دهند. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر نتیجه می‌شود که دانش‌آموزان در مرحله اول انتخاب صوت (خانم‌های داوطلب معلمی) فقط یک صوت را انتخاب کردند و تمایل داشتند که خانم صاحب صوت معلم آن‌ها شود، از آنجایی که دانش‌آموزان بیشترین ساعات زندگی خود را در مدرسه می‌گذرانند، صدای فردی که به آنها آموزش می‌دهد در علاقه، یادگیری و بازده آن‌ها بسیار حائز اهمیت می‌باشد. از این‌رو، معلمان بایستی بر آموزش این گروه از راه شنیداری و به صورت مناسب تأکید ورزند. چنانچه که ابل^۸ و همکاران (۲۰۱۲) در یافته‌های خود مبنی بر انتخاب صوت مناسب در آموزش؛ به این نتیجه رسیده‌اند. همچنین، ترتیب قرار دادن صفات و ویژگی‌ها در چهار گروهی که تصویرسازی ذهنی از صاحب صوت در پژوهش حاضر انجام داده‌اند، اکثراً دانش‌آموزان با و بدون تجربه بلوغ جنسی در گروه نابینایان بیشتر است. بنابراین، گرایش نابینایان به الگوهای صوتی خوشایند بیش از بینایان است؛ زیرا الگوهای صوتی خوشایند در نابینایان بیش از بینایان اعتماد به نفس و امید به زندگی را تقویت می‌کند که با یافته‌های ویکس^۹ و همکاران (۲۰۰۰) مبنی بر عزت نفس و آموزش همسو است. ویژگی‌های معلم و شناسایی این ویژگی‌ها می‌تواند دیدگاه دانش‌آموزان را نسبت به معلم منعکس سازد. با بررسی این ویژگی‌ها؛ می‌توان زمینه مساعدی را برای افزایش ارتباط بین دانش‌آموزان و معلم فراهم ساخت (لوی و لیسینچیو^{۱۰}، ۱۹۹۷). چنانچه که در پژوهش حاضر دانش‌آموزان نابینا؛ بین پنج صوت دوست داشتند که یک صوت که اکثریت بدان رأی دادند، معلم‌شان شود؛ نشان‌دهنده این مطلب است که در حیطه آموزش کودکان نابینا باید به نقش فزاینده معلمان تأکید بیشتری داشت. این نتایج با یافته‌های ساران^{۱۱} (۲۰۱۷) و شا^{۱۲} (۲۰۱۳) نیز همسو است. دانش‌آموزان، خصوصاً نابینایان صفات مثبت بیشتری به صاحب صوت (خانم داوطلب معلمی) از خود نشان می‌دادند. در مواقعی

تبیین کرد که با یافته‌های لیزارد^۱ و همکاران، (۱۹۹۸) و رودر و روسلر^۲ (۲۰۰۴) نیز همخوان است. بنابر اصل جبران حسی، کودکان و نوجوانان نابینایی که فاقد تجربه بینایی و از قرار معلوم، فاقد تصویرسازی ذهنی بینایی هستند، می‌توانند بر پایه حس شنوایی به تجسم ذهنی مبادرت ورزند. بنابراین، می‌توان نتایج حاصل از پژوهش حاضر را این‌گونه تبیین کرد که در دانش‌آموزان نابینا تصویرسازی ذهنی شنیداری جایگزین تجسم دیداری می‌شود. همچنین، در مواردی که یک تکلیف مطلقاً دیداری باشد به سود بینایان است و در مواردی که یک محرک صوتی در کار باشد، به سود نابینایان خواهد بود و لذا قدرت تصویرسازی ذهنی شنیداری نابینایان به خاطر حساس‌تر بودن سلول‌های شنیداری آنان بالاتر از قدرت تصویرسازی شنیداری بینایان است که با پژوهش افروز (۱۳۸۸) و شریفی درآمدی و عسگریان (۱۳۸۸) که نابینایان برای انجام دادن بسیاری از فعالیت‌ها نیاز به تصویرسازی ذهنی دارند، همخوان می‌باشد. همان‌طور که در پژوهش حاضر مشخص می‌باشد افراد مورد پژوهش کاملاً نابینا بوده و با این حال می‌توانستند به راحتی از صدای صاحب صوت تصویرسازی ذهنی داشته باشند که این یافته با پژوهش ویکس و همکاران (۲۰۰۰) و کینگ و پارسونس^۳ (۱۹۹۹) که تصویرسازی ذهنی در نابینایان بهتر می‌باشد؛ نیز همسو می‌باشد. صدای خوشایند معلمان، توجه بیشتری را به خود جلب می‌نماید و گرایش‌های مثبتی را در آن‌ها بر می‌انگیزاند. همان‌طور که در پژوهش حاضر نیز مشخص می‌باشد در انتخاب صوت؛ دانش‌آموزان از بین پنج صدا یک صوت را که به نظرشان خوشایندتر بود انتخاب کردند که این یافته با پژوهش گرونوال^۴، (۱۹۷۷) مبنی بر انتخاب صوت مناسب برای دانش‌آموزان نیز همسو می‌باشد. در یافته‌های پژوهش حاضر؛ نوجوان با تجربه بلوغ جنسی تصویرسازی بهتری از کودکان نابینا بدون تجربه بلوغ جنسی از صاحب صوت (خانم داوطلب معلمی) داشته‌اند. این یافته تحقیق حاضر با پژوهش بونت^۵ (۱۹۹۵) همسو است که به این صورت قابل تبیین می‌باشد که در دوره کودکی سن ۱۰-۹ سالگی نابینایان بر روی ویژگی‌های درونی تمرکز دارند اما از حدود ۱۴ تا ۱۷ سالگی، تصاویر ذهنی کودکان نابینا از لحن صدا و ویژگی‌های شخصیتی سایر افراد سازمان‌یافته‌تر می‌گردد. بدین ترتیب معلوم می‌شود که تصویرسازی ذهنی کودکان نابینا بر پایه حس شنوایی، با افزایش سن تقویمی، تمایز یافته‌تر می‌گردد. همچنین، بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر نابینایان تصویرسازی ذهنی درست‌تری نسبت به بینایان

7. Spilka & Mullin
8. Abel
9. Weeks
10. Levy & Lysynchuk
11. Saran
12. Show

1. Lessard
2. Roeder & Rösler
3. King & Parsons
4. Gronwall
5. Bonnett
6. Brazelton

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به مواردی ذیل اشاره کرد. از آنجایی که نمونه مورد مطالعه در شهر تهران می‌باشد، باید نسبت به تعمیم یافته‌های بدست آمده به سایر شهرهای دیگر با احتیاط عمل کرد. همچنین، نمونه مورد بررسی پسران بودند، لذا پژوهش حاضر قابلیت تعمیم به گروه دختران را ندارد. پیشنهاد می‌شود به منظور برنامه‌ریزی درست و همه جانبه برای دانش‌آموزان نابینا مطابق با روش‌های علمی، جدید و هماهنگ با استانداردهای جهانی در خصوص آموزش مناسب به نابینایان با استفاده از الگوهای صوتی مناسب استفاده شود.

منابع

- افروز، غ. ع. (۱۳۹۶). *روانشناسی و توانبخشی کودکان با نشانگان داون*. انتشارات دانشگاه تهران.
- افروز، غ. ع. (۱۳۹۷). *مقدمه‌ای بر روانشناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی*. چاپ دوم. انتشارات دانشگاه تهران.
- افروز، غ. ع. (۱۳۸۹). *بلوغ فرصت است نه تهدید، نگاهی دوباره به پدیده بلوغ در دخترها و پسرها*. نشر نگار ختم. با همکاری موسسه بین‌المللی آموزش و تحقیقات فرهنگی تهران.
- افروز، غ. ع. (۱۳۸۸). *بررسی تحلیلی و مقایسه‌ای مبانی روان‌شناختی ویژگی‌های شناختی و روانی - اجتماعی جوانان نابینا و ناشنوا*. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*. (۲)، ۳۹، ۱۲ - ۱.
- حجازی، ا.، قاضی طباطبایی، م.، غلامعلی لواسانی، م.، و مرادی، آ. (۱۳۹۳). *روابط معلم با دانش‌آموز و درگیری در مدرسه: نقش میانجی‌گر نیازهای اساسی روان‌شناختی*. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*. (۱)، ۴۰-۱۹.
- حسینی، س. م.، ض.، و صیفوری، ش. (۱۳۹۳). *تصورسازی ذهنی در نابینایان مادرزاد*. *دانشگاه علوم پزشکی تهران*. ۲۵، ۳۰-۲۲.
- ساداتی، س. ا. (۱۳۸۷). *تصورسازی ذهنی در نابینایان*. *تعلیم و تربیت استثنایی*. (۴)، ۸۱-۸۰.
- شریفی‌درآمدی، پ.، و عسکریان، م. (۱۳۸۸). *مقایسه ویژگی‌های عاطفی، شناختی و رفتاری معلم از دید دانش‌آموزان نابینا*. *کم‌بینا و عادی دختر و پسر*. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*. (۱۱)، ۶۰-۳۷.
- شریفی‌درآمدی، پ. (۱۳۸۰). *مقایسه توانایی شنیداری کودکان بینا و نابینا در شن‌اسایی و تجسم و ویژگی‌های شناختی - عاطفی آموزگاران از روی صدای آنها*. *فصلنامه علمی-پژوهشی کودکان استثنایی*. (۱)، ۸۱-۱۰۳.
- شریفی‌درآمدی، پ.، و افروز، غ. ع. (۱۳۷۹). *بررسی مقایسه تأثیر الگوهای صوتی بزرگسالان و ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها در تصویرسازی ذهنی نابینا و بینا*. *پژوهشکده تعلیم و تربیت کودکان استثنایی*. (۱)، ۷.

که ویژگی‌های معلمان نابینا، با ویژگی‌های مطلوب معلم خوب از دیدگاه نابینایان هماهنگ باشد، کودکان نابینا به راحتی نقص در نظام‌های ارتباطی خود را کاهش داده و با تأکید بر یادگیری اکتشافی تمایل بیشتری را برای مشارکت‌های کلاسی نشان می‌دهند (میلر، برونل و اسمیت^۱، ۱۹۹۹). همچنین، در داده‌هایی که آزمودنی‌ها در کنار پرسشنامه پژوهشگر به آزمونگر بیان می‌کردند؛ به نظرشان صاحب صوت (خانم داوطلب معلمی) فردی است که به آنها در درس کمک می‌کند و دانش‌آموزان را به عجله وانی دارد که سریع باش! این یافته با تحقیق هارت (۲۰۰۱) که دانش‌آموزان نابینا معلمی رو می‌پسندند و دوست دارند که در امور درسی به آنها کمک نمایند و مطالب را توأم با ذکر مثال متعدد تشریح کند، همخوانی دارد. کافمن، جیمز و دنیل^۲ (۲۰۱۱) خاطر نشان می‌سازد که دانش‌آموزانی که توسط معلمان با صدای دلنشین درس می‌خوانند، از احساس توانمندی بالایی در انجام تکالیف درسی برخوردارند. کوگان^۳ (۱۹۵۸) در پژوهش خود بدین نتیجه رسید که معلمان صمیمی می‌توانند باعث پیشرفت دانش‌آموزان در درس شوند. پیترسون و روی^۴ (۱۹۸۵)، حجازی و همکاران (۱۳۹۳) به این نتیجه رسیدند که مهارت در تدریس و روابط با معلمان، از عواملی هستند که با پیشرفت دانش‌آموزان همبستگی بالایی دارند. در پژوهش حاضر نیز داده‌ها نشان می‌دهند که چه در گروه دانش‌آموزان بینا و چه در دانش‌آموزان نابینا با و بدون تجربه بلوغ جنسی، اکثراً ویژگی‌ها و صفات مثبت به صاحب صوت (خانم داوطلب معلمی) که صدایش برایشان دلنشین بوده است را نسبت داده‌اند و نیز او را از تمامی صفات و خصیصه‌هایی که حالت منفی دارد، مبرا می‌دانستند که البته در یافته‌های پژوهش، این انتخاب‌ها به صورت ناصحیح بوده است. علت این انتخاب‌ها را بر اساس نظریه‌ها و دیدگاه‌ها در روان‌شناسی اجتماعی می‌توان این‌گونه تبیین کرد که خصوصیات چندی وجود دارد که نقش مهمی در تعیین مقدار علاقه ایفا می‌کنند. بدینسان که افراد تمایل دارند کسانی را دوست داشته باشند که صمیمی، باکفایت، باهوش، پرنرزی و مانند اینها باشند. هرچه شخصی شایسته‌تر و لایق‌تر باشد، صفات مثبت‌تری به وی تعلق می‌گیرد، که می‌تواند درست هم نباشد. از این‌رو، صوت مناسب و همراه با تکریم و لحن احترام-آمیز جهت صحبت با دانش‌آموزان نابینا و نیز حتی در زمینه آموزش و بازده مناسب جهت یادگیری آنها در محیط‌های روزمره و آموزشی بسیار حائز اهمیت می‌باشد. به همین جهت نقش صوت در فرایند تصویرسازی ذهنی خصوصاً در نابینایان و سلامت روان آن‌ها بسیار با اهمیت است.

3. Cogan
4. Petersen & Roy

1. Miller, Brownell & Smith
2. Kauffman, James & Daniel

- Kosslyn, S.M., Thompson, W.L. & Ganis, G. (2006). *The Case for Mental Imagery*. New York, Oxford University Press.
- Lessard, N., Paré, M., Lepore, F. et al. (1998). Early-blind human subjects localize sound sources better than sighted subjects. *Nature*. 395, 278–280.
- Levy, B. A & Lysynchuk, L. (1997). Beginning Word Recognition: Benefits of Training by Segmentation and Whole Word Methods. *Scientific Studies of Reading*. 1(4), 359-387
- Miller, M. D., Brownell, M. T., & Smith, S. W. (1999). Factors That Predict Teachers Staying in, Leaving, or Transferring from the Special Education Classroom. *Exceptional Children*. 65(2), 201–218.
- Petersen, L. R., & Roy, A. (1985). Religiosity, Anxiety, and Meaning and Purpose: Religion's Consequences for Psychological Well-Being. *Review of Religious Research*, 27(1), 49–62.
- Pylyshyn, Z. W. (2013), *Seeing and Visualizing*, Massachusetts. A Bradford Book The MIT Press.
- Roeder, B., & Rösler, F. (2004). *Compensatory plasticity as a consequence of sensory loss*, Handbook of multisensory processing. 719–747.
- Saran. B. G., (2017). *Special children: An integrative approach*. Glenview, IL: scot, Foreman.
- Show, A., (2013). Teachers Characters of blindness students. *Journal of special Education*, 143 - 158.
- Spilka, B., & Mullin, M., (1977). Personal religion and psychological schemata: A research approach to a theological psychology of religion. *Character Potential: A Record of Research*, 8(2), 57–66.
- Struiksma ME, Noordzij ML & Postma A. (2009). What is the link between language and spatial images? Behavioral and neural findings in blind and sighted individuals. *Acta Psychologica*. 132(2), 145-56.
- Vealey, R. S., & Greenleaf, C., (2006). *Seeing Is Believing: Understanding and Using Imagery in Sports*. In J. M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance* (pp. 306-348). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Weeks, R., Horwitz, B., Aziz-Sultan, A., Tian, B., Wessinger, C. M., Cohen, L. G., Hallett, M., & Rauschecker, J. P. (2000). A positron emission tomographic study of auditory localization in the congenitally blind. *Journal of Neuroscience*. 20(7), 2664-72.
- صدقی طارمی، ع. ر.، افروز، غ. ع.، شکوهی یکتا، م.، غباری بناب، ب.، و بشارت، م. ع. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی برنامه ارتقای کیفیت زندگی نوجوانان با آسیب بینایی بر سازگاری و سلامت روان آنان. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی. ۶(۵)، ۳۷–۲۱.
- ملکی تبار، ع. ر.، خوش‌کنش، ا.، و خدابخشی کولایی، آ. (۱۳۹۰). مقایسه خودپنداره و سازگاری اجتماعی در دانش آموزان پسر سالم و نابینا. *مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان*، ۱۳(۱۰)، ۳۳–۳۸.
- هالاهان، و کافمن. (۲۰۱۵). *کودکان استثنایی، مقدمه‌ای بر آموزش‌های ویژه*. مجتبی جوادیان. (۱۳۸۵). انتشارات آستان قدس رضوی.
- Abel, S. M., Figueiredo, J. C., Consoli, A., Birt, C. M., & Papsin, B. C. (2012). The effect of blindness on horizontal plane sound source identification. *International Journal of Audiology*, 41, 285–292.
- Aleman, A., van Lee, L., Mantione, M. H. M., Verkoijen, I. G., & de Haan, E. H. F. (2001). Visual imagery without visual experience: Evidence from congenitally totally blind people. *NeuroReport: For Rapid Communication of Neuroscience Research*, 12(11), 2601–2604.
- Bertolo, H. (2005). Visual Imagery Without Visual Perception. *Psicologica*. 26, 173-188.
- Bonnett, M. (1995). Teaching Thinking, and the Sanctity of Content. *Journal of Philosophy of Education*. 29 (3), 295-309.
- Brazelten, R. (2019). *Teaching Thinking, Philosophical Inquiry in the Classroom*. London: Continuum.
- Cogan, M. L. (1958). The behavior of teachers and the productive behavior of their pupils: II. "Trait" analysis. *Journal of Experimental Education*, 27, 107–124.
- Gronwall DM. (1977). Paced auditory serial-addition task: a measure of recovery from concussion. *Percept Mot Skills*. 44(2), 367-73.
- Hart, j. (2001). *Teachers and Teaching*. Memillan NewYork. 131-132.
- Kauffman, J. M. & Daniel, P. H. (2011). *Handbook of Special Education*. accessed 18 Feb 2022 , Routledge Handbooks Online.
- King AJ, & Parsons CH. (1999). Improved auditory spatial acuity in visually deprived ferrets. *Eur J Neurosci*. 11(11), 3945-56.
- Klein, I., Paradis, A.L., Polone, J.B., Kosslyn, S.M. & Le Bihan, D. (2000). Transient activity in the human calcarine cortex during visual – mental imagery: an event related FMRI study. *Journal Of Cognitive Neuroscience*. 2, 15-23.

Analysis of mental imagery of blind and sighted boys with and without experience of sexual puberty of personality traits of teacher's voice

Maryam hashemi Bakhshi *
Gholam Ali Afroz **
Parviz Sharifidaramadi ***
Masoud Gholamali Lavasani ****

Abstract

Aim of present research is considering the visual imagination of personality characters of teacher's voice in seeing and blind boys with and without experiencing the puberty. Statistical population included all blind and visually impaired 10 to 12 and 16 to 18 years old students with and without the experience of puberty in Tehran who were studying in the academic year 2016-2017. 120 students of primary school (fourth, fifth, sixth grades) and high school (tenth, eleventh, and twelfth grades) were chosen by purposive sampling method for the study. For data gathering Catell's Sixteen Factors Personality Inventory (16PF) and self-made questionnaire were used. Validity and reliability of self-made questionnaire were assessed by experts' opinion and Cronbach's alpha. Chi-square test and SPSS software were used for statistical analysis. Findings showed that there is a positive and significant relationship between the personality traits of effort and perseverance, aggression, boldness, attractiveness, between the two groups. Subjects found the voice possessor to have negative characteristics such as being strict, anxious, and talkative, while the female volunteer teacher had these characteristics. Finally, it can be argued that adult blind students have more accurate mental imagery of the voice owner and that the teacher's voice is very important in the education and learning of blind students.

Keywords: Visually Impaired, Puberty, Visual Imagery.

* PhD, Psychology and Education of Exceptional Children, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

** **Corresponding Author:** Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Tehran, Tehran, Iran. **Email:** Afroz@ut.ac.ir

*** Professor, Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Science, Allameh-Tabatabaei University, Tehran, Iran..

**** Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Tehran, Tehran, Iran..

Submission: 18 April 2021 Revisen: 30 April 2021 Acceptance 11 June 2021