

Comparison of the Academic Help-Seeking and Meanings of Education in Deaf, Blind and Normal Students

Azam Rashidi (PhD)¹, Salar Faramarzi (PhD)^{2,*} , Mehdi Rahmani Malekabad (PhD)³

¹ Ph.D. Student, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

² Associate Professor, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

³ Ph.D. Student, Department of Assessment and Measurement, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tahrn, Iran

* **Corresponding Author:** Salar Faramarzi, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: s.faramarzi@edu.ui.ac.ir

Abstract

Received: 17/05/2021

Accepted: 09/06/2021

How to Cite this Article:

Rashidi A, Faramarzi S, Rahmani Malekabad M. Comparison of the Academic Help-Seeking and Meanings of Education in Deaf, Blind and Normal Students. *Pajouhan Scientific Journal*. 2021; 19(4): 43-51. DOI: 10.61186/psj.19.4.43

Background and Objectives: The present study aimed to compare the academic help-seeking and meaning of education in deaf, blind, and normal students.

Materials and Methods: The research method was causal-comparative. The statistical population included blind, deaf, and normal high school students in Isfahan. A total of 36 students were selected using the convenience sampling method and then divided into two groups (18 people) due to the limited statistical population of deaf and blind and input criteria. In the following step, 18 normal students were selected. Data were collected using Ryan and Pentrich's (1997) academic help-seeking and King and Smith's (2006) meaning of education (MOE) Scales and analyzed MANOVA, Tukey's test, and SPSS Software (Version 24).

Results: The results indicated that the three groups were significantly different in the avoidance of help-seeking and meaning of education ($P < 0.01$). Furthermore, there was a significant difference in the general components of meaning of education in the profession, independence, future, learning, self, next step, social, and the world terms ($P < 0.05$). But no significant difference was observed in the component of adaptive and escape between groups ($P > 0.05$).

Conclusions: The results revealed that deaf students avoid help-seeking and use less cognitive and metacognitive strategies when faced with academic difficulties. Blind students have also problems with the meaning of education. Therefore, based on the results, it is suggested that help-seeking strategies and improving beliefs in the meaning of education in the profession, independence, hope for the future, learning, and social interaction should be considered to promote cognitive and metacognitive processes in deaf and blind students.

Keywords: Academic Help-seeking; Blind; Deaf; Meaning of Education

بررسی مقایسه‌ای کمک‌طلبی تحصیلی و معنای تحصیلی در دانش‌آموزان ناشنوا، نابینا و عادی

اعظم رشیدی^۱، سالار فرامرزی^{۲*}، مهدی رحمانی ملک‌آباد^۳

^۱ دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ دانشیار، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

^۳ دانشجوی دکتری، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: سالار فرامرزی، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. ایمیل: s.faramarzi@edu.ui.ac.ir

چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۲۷ **سابقه و هدف:** مطالعه حاضر با هدف مقایسه کمک‌طلبی تحصیلی و معنای تحصیلی در دانش‌آموزان ناشنوا، نابینا و عادی انجام شد. **تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۴۰۰/۰۳/۱۹

مواد و روش‌ها: روش پژوهش علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری شامل تمام دانش‌آموزان نابینا، ناشنوا و عادی دبیرستانی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۹۹ بودند که با توجه به محدودیت تعداد افراد ناشنوا و نابینا و بر اساس ملاک‌های ورودی با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۳۶ نفر انتخاب شدند و در دو گروه (۱۸ نفره) قرار گرفتند. سپس ۱۸ دانش‌آموز عادی نیز انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه کمک‌طلبی تحصیلی ریان و پنتریچ (۱۹۹۷) و مقیاس معنای تحصیلی کینگ و اسمیت (۲۰۰۶) بود. داده‌ها با روش تحلیل واریانس، آزمون تعقیبی توکی و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد در بعد اجتناب از کمک‌طلبی، تفاوت معناداری بین دانش‌آموزان ناشنوا (۱۹/۷)، نابینا (۱۵/۵۲) و عادی (۱۶/۵۸) وجود دارد. همچنین در مؤلفه معنای تحصیلی بین دانش‌آموزان ناشنوا (۳۰۹/۱۱)، نابینا (۲۰۱/۷) و عادی (۲۹۸/۷۶) در ابعاد حرفه، استقلال، آینده، یادگیری، خود، گام‌بندی، اجتماعی و دنیای پیرامون تفاوت معناداری وجود دارد ($P > 0/05$)؛ اما در مؤلفه پذیرش و رهایی از مسئولیت، تفاوت معناداری بین گروه‌ها یافت نشد ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد دانش‌آموزان ناشنوا در مؤلفه کمک‌طلبی به‌صورت اجتنابی عمل می‌کنند و هنگام مواجهه با مشکلات تحصیلی، راهبردهای شناختی و فراشناختی کمک‌طلبی را کمتر به کار می‌گیرند، اما دانش‌آموزان نابینا در معنای تحصیلی با مشکل مواجه هستند. لذا بر اساس نتایج پیشنهاد می‌شود به‌منظور ارتقای فرایندهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان ناشنوا و نابینا در آموزش، موضوع راهبردهای کمک‌طلبی تحصیلی و بهبود باورهای مرتبط با معنای تحصیل در ابعاد حرفه، استقلال، امیدواری به آینده، یادگیری و تعاملات اجتماعی مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: کمک‌طلبی تحصیلی؛ معنای تحصیلی؛ ناشنوا؛ نابینا

مقدمه

در قرن حاضر، پیشرفت تحصیلی به یکی از نگرانی‌های اصلی معلمان، والدین و دانش‌آموزان تبدیل شده است و به اعتقاد بسیاری، پیشرفت تحصیلی تعیین‌کننده میزان پذیرش اجتماعی، ثبات عاطفی، عزت‌نفس و موفقیت آینده دانش‌آموزان است [۱]؛ به‌ویژه افراد دارای نیازهای خاص که پیشرفت آن‌ها در مقایسه با همسالانشان متفاوت و غیرمعمول است [۲]. از نظر آموزشی، واژه استثنایی به کودکانی اطلاق می‌شود که از جهات مختلف ذهنی، جسمی، عاطفی و

اجتماعی تفاوت قابل ملاحظه‌ای با دیگر کودکان هم‌سال خود دارند و به‌خاطر همین تفاوت‌های محسوس قادر نیستند از برنامه‌های درسی عادی به‌طور بایسته و شایسته بهره‌مند شوند. این کودکان با توجه به نیازهای خاص خود به خدمات ویژه آموزشی و پرورشی نیاز دارند [۳]. دانش‌آموزان دارای معلولیت گروهی کاملاً ناهمگن با نیازهای مختلف هستند که هر کدام نقاط قوت و نیازهای منحصر به فرد دارند [۴]. کسب مهارت و دانش به‌عنوان مهارت‌های کلیدی برای رفع نیازها در

تمام افراد، به‌ویژه افراد دارای معلولیت ضروری است [۵].

یک گروه از افراد دارای نیازهای ویژه، دانش‌آموزان ناشنوا هستند که ارتقای مهارت‌های تحصیلی یکی از مهم‌ترین چالش‌های آنان است [۶]. افت شنوایی یک مشکل شایع در حوزه بهداشت و سلامت است که بر ارتباط کلامی، گفتار و زبان تأثیر می‌گذارد [۷]. اگرچه زبان منبعی غنی از ارائه و دریافت اطلاعات درباره افکار و احساسات دیگران را فراهم می‌کند و فرایند جامعه‌پذیری و کسب دانش لازم را برای مشارکت مؤثر در جامعه تا حد زیادی از طریق استفاده از زبان محقق می‌شود و اصلی‌ترین شیوه دسترسی به اطلاعات و ایجاد دانش جدید در زمینه‌های علمی را فراهم می‌کند، افراد ناشنوا از آن بی‌بهره هستند [۸]. دانش‌آموزان ناشنوا برای دستیابی به دانش، مهارت و پیشرفت تحصیلی تا حدود زیادی به حس بینایی خود وابسته هستند.

افراد دارای اختلالات بینایی گروه دیگری از دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه هستند که فرایند آموزش و موفقیت تحصیلی برای آنان شرایط خاصی دارد [۹]. افراد نابینا بر خلاف ناشنوایان در یادگیری، تحرک و کشف محیط مشکلاتی دارند که این ناتوانی را با استفاده از حس شنوایی جبران می‌کنند [۱۰].

در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، عامل مهمی که بین توانایی و عملکرد فرد تفاوت ایجاد می‌کند و موجب نتایج مثبت یا منفی می‌شود، استفاده از استراتژی‌های یادگیری مبتنی بر خودتنظیمی است که افراد ساختارهای شناختی را به نحو مطلوب به کار می‌گیرند [۱۱]. رفتار کمک‌طلبی تحصیلی یکی از این استراتژی‌های خودتنظیمی شناختی است؛ زیرا دانش‌آموزان درخواست کمک را تنها در زمان مناسب انجام می‌دهند و از وابستگی اجتناب می‌ورزند [۱۱]. میزان کمک‌طلبی یکی از مؤلفه‌هایی است که محققان برای تخمین موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان بررسی می‌کنند [۱۲، ۱۳].

در زمینه یادگیری، Newman [۱۴] رفتار کمک‌طلبی را به‌صورت فرایندی مطرح می‌کند که دانش‌آموزان صرف‌نظر از سطح دانش یا توانایی خود، در زمان مواجهه با مشکلی که حل آن برایشان دشوار است، در جست‌وجوی کمک از دیگران یا ادامه روند یادگیری به‌کار می‌گیرند. Cheng و همکاران [۱۵] اجتناب از کمک‌طلبی را به معنای خودداری از کمک‌خواهی در زمان نیاز و مواجهه با تکالیف مبهم و دشوار بیان می‌کنند. این سازه شامل مواردی نظیر درخواست کمک از معلم یا همکلاسی‌ها در محیط‌های کلاسی یا خارج از آن است [۱۶]. محققان دریافته‌اند رفتار کمک‌طلبی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند؛ به‌ویژه هنگامی که در انجام فعالیت‌های مربوط به مدرسه با ابهام یا مشکلی روبه‌رو شوند، می‌توانند از استراتژی کمک‌طلبی در

راستای افزایش میزان یادگیری خود استفاده کنند. Rodrigo و همکاران [۱۷] معتقدند باور دانش‌آموزان در زمینه مفید بودن شیوه کمک‌رسانی آنان در ادامه پذیرش یا ارائه کمک تأثیرگذار است و به افزایش یادگیری در دانش‌آموزان منجر می‌شود.

تحقیقات Bowman [۱۲] و Ryan و همکاران [۱۸] نیز نشان داد رفتار کمک‌طلبی با افزایش یادگیری و نمرات بالاتر در آزمون‌ها و بهبود عملکرد کلی تحصیلی دانش‌آموزان همراه است؛ بنابراین، مهم‌ترین مزیت کمک‌طلبی این است که مهارت‌های دخیل در فرایندهای توسعه شناختی را در دانش‌آموزان فعال می‌کند؛ بدین نحو که تصمیم‌گیری و اقدام فعالانه برای جست‌وجوی کمک از نشانه‌های بهبود توانایی‌های شناختی در افراد است. همچنین رفتار کمک‌طلبی از این جهت منحصربه‌فرد است که به‌طور معمول موجب رشد مهارت‌های اجتماعی می‌شود و پیامد آن بهبود و برقراری ارتباطات بیشتر در دانش‌آموزان است. مزیت و اهمیت دیگر رفتار کمک‌طلبی این است که کوشش در مسیر جست‌وجوی کمک از دیگران و جمع‌آوری اطلاعات به حفظ و نگهداری دانش کمک می‌کند [۱۹]. همچنین استفاده از استراتژی‌های جست‌وجوی کمک، به خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان مرتبط است که چگونگی هدایت دانش‌آموزان از طریق این فرایندها، موفقیت آنان را در مدرسه تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲۰].

از سوی دیگر، Covert [۲۱] خاطر نشان می‌کند زمانی که تحصیل و تکلیف برای دانش‌آموزان با معنا باشد و ارزشمند تلقی شود، توجه دانش‌آموز را به خود جلب می‌کند و در نتیجه دانش‌آموز انرژی خود را برای تکلیف بسیج می‌کند و نوعی تعهد نسبت به این فعالیت‌ها احساس می‌کند؛ بنابراین، مؤلفه دیگر مرتبط با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، معنای تحصیلی است که در ساختارهای مرتبط با آن مانند هدف از تحصیل، با درک معنای تحصیل در دانش‌آموزان همپوشانی وجود دارد و برای بررسی دیدگاه دانش‌آموزان در زمینه معنای تحصیل بنا شده است [۲۲]. از آنجایی که در قرن حاضر بر اهمیت مهارت‌های یادگیری پایدار و مادام‌العمر تأکید می‌شود، آموزش و تحصیل معنا و فرایندی است که از آن به‌عنوان هدف آموزش یاد می‌شود [۲۳]. معنای تحصیل یکی از سازه‌های مورد علاقه و تأثیرگذار در انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان است؛ زیرا انگیزه درونی یا بیرونی افراد برای انجام فعالیت‌های آموزشی تا حدودی با نگرش آن‌ها در زمینه معنای تحصیل ارتباط دارد [۲۴]. مهران و همکاران [۲۵] در زمینه معنای تحصیلی بر نقش باورهای دانش‌آموزان درباره توانایی‌ها و شایستگی‌های خود تأکید می‌کنند. Henderson- King و همکاران [۲۲] نیز معتقدند درک عمیق معنای

تحصیلی تعیین کننده آینده شغلی دانش آموزان است و عدم درک مفهوم آن باعث بی توجهی به تحصیل و فرار فرد از مسئولیت های پیش رو و عدم سازگاری در فرد می شود.

برخی از صاحب نظران معتقدند ناشنوایان برای سازگاری با محیط اطراف و محافظت از عزت نفس خود استراتژی های مقابله ای را به کار می گیرند. راهکارهای مقابله ای که افراد دارای معلولیت ناشنوایی و نابینایی در راستای سازگاری با موقعیت، مدیریت زندگی روزمره و محافظت از عزت نفس خود به کار می گیرند شامل بازگشت به جامعه نابینایان یا ناشنوایان، منزوی شدن و کناره گیری است [۲۶]؛ بنابراین از آنجا که تحقیقات مبتنی بر مداخلات سلامت رفتاری و شناختی در جامعه ناشنوایان بسیار اندک است، افزایش توجه به این افراد به شدت ضروری به نظر می رسد [۲۷].

کمک طلبی تحصیلی و معنای تحصیلی سازه های شناختی هستند که با چگونگی به کارگیری راهکارهای صحیح مقابله ای در زمان مواجهه با مشکل مرتبط هستند. طبق بررسی های انجام شده تاکنون کمتر پژوهشی به بررسی این دو مؤلفه در دانش آموزان دارای نیازهای ویژه پرداخته است؛ بنابراین، لازم و ضروری به نظر می رسد که در این زمینه تحقیقاتی روی این دانش آموزان انجام شود. از این رو هدف از این مطالعه، بررسی مقایسه ای کمک طلبی تحصیلی و معنای تحصیلی در دانش آموزان ناشنوا، نابینا و عادی است.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر از نوع بنیادی است که با روش علی-مقایسه ای انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی دانش آموزان دختر ناشنوا، نابینا و عادی شهر اصفهان در دوره دبیرستان بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل بودند. در مجموع ۵۴ نفر در این پژوهش شرکت کردند. به علت حجم محدود جامعه دانش آموزان ناشنوا و نابینا و محدودیت های دسترسی، ابتدا با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس ۱۸ دانش آموز دختر ناشنوا از دبیرستان ناشنوایان شهر اصفهان بر اساس ملاک های ورودی پژوهش انتخاب شدند. تمام دانش آموزان ناشنوا از سمعک استفاده می کردند و به زبان اشاره تسلط داشتند. ملاک های ورودی پژوهش شامل (۱) اشتغال به تحصیل در مقطع دبیرستان (پایه دهم، یازدهم و دوازدهم)، (۲) نداشتن اختلالات ذهنی و مشکلات هوشی، (۳) نداشتن مشکلات روانی، عاطفی و اقتصادی (بررسی کارنامه تحصیلی و اطلاعات دموگرافیک)، (۴) رضایت والدین، تمایل به مشارکت در پژوهش و تکمیل پرسش نامه بود.

سپس با همکاری و معرفی سازمان آموزش و پرورش استثنایی، ۱۸ دانش آموز نابینا (برابر با تعداد افراد ناشنوا) نیز بر اساس ملاک های ورودی به پژوهش وارد شدند. به منظور

جمع آوری داده ها و از آنجا که دانش آموزان نابینا قادر به خواندن سوالات نبودند، پژوهشگر (دانشجوی مقطع دکترای روان شناسی استثنایی) سوالات را تک تک برای آزمودنی های نابینا خواند و پاسخ مربوط به هر گزینه را در محل مورد نظر علامت گذاری کرد. دانش آموزان ناشنوا نیز خود به تکمیل پرسش نامه ها پرداختند و در صورت نیاز به توضیح با استفاده از روش اشاره و با کمک معلم ناشنوایان به تفهیم سوالات پرداخته شد.

۱۸ دانش آموز عادی نیز به صورت نمونه گیری در دسترس از یک دبیرستان در منطقه ۴ شهر اصفهان انتخاب شدند. ملاک های ورود دانش آموزان عادی شامل این موارد بود: (۱) تا حد امکان از نظر فرهنگی و اقتصادی با افراد دو گروه دیگر اختلاف نداشته باشند. به منظور همتراز بودن از نظر فرهنگی و اجتماعی، با استفاده از ابزار مصاحبه و بررسی اطلاعات دموگرافیک، وضعیت خانوادگی و محل سکونت بیشتر دانش آموزان از یک ناحیه (منطقه ۴ شهر اصفهان) انتخاب شد؛ (۲) دانش آموزان عادی در صورتی انتخاب می شدند که از نظر توانایی های تحصیلی به سطح دو گروه دیگر نزدیک باشند و از نظر پیشرفت تحصیلی در سطح متوسط (بررسی کارنامه تحصیلی و تأیید معلم) قرار داشته باشند تا اختلاف بسیار زیاد، نتایج پژوهش را با مشکل مواجه نکند.

روند انجام پژوهش بدین شکل بود که پس از کسب رضایت از اولیا، دانش آموزان در مدرسه و در مکانی که احساس آرامش داشته باشند، قرار گرفتند. ابتدا درباره هدف انجام مطالعه توضیحاتی به آنان داده شد و پس از آگاهی لازم، پرسش نامه در اختیارشان قرار گرفت. داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد و آمار استنباطی، آزمون تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی توکی با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شدند.

ابزارهای پژوهش

پرسش نامه کمک طلبی تحصیلی

Ryan و همکاران [۱۱] این پرسش نامه را طراحی کردند. پرسش نامه کمک طلبی تحصیلی شامل دو بعد پذیرش کمک طلبی و اجتناب از کمک طلبی است. این مقیاس ۱۴ گویه دارد که هر بعد ۷ گویه دارد و در مقیاس پنج درجه ای لیکرت به صورت کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره گذاری می شود. اعتبار این مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و ضرایب پایایی خرده مقیاس های آن نیز به ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۶۵ گزارش شده است [۱۱]. در نسخه فارسی، قدم پور و سرمد [۲۸] با روش تحلیل عاملی، روایی عامل پذیرش را ۱/۴۶ و اجتناب از کمک طلبی را ۲۹/۴ به دست آوردند. پایایی هر دو خرده مقیاس ۰/۶۸ گزارش شد. همسانی درونی این مقیاس در پژوهش حاضر

واریانس چندمتغیری مانووا استفاده شد که نتایج آن به همراه یافته‌های توصیفی به تفکیک گروه‌ها در جدول ۱ آمده است.

با توجه به جدول ۱، در بعد اجتناب تفاوت معناداری بین گروه ناشنوا با نابینا و عادی وجود دارد. همچنین در مقیاس کلی معنای تحصیلی بین گروه ناشنوا با نابینا و عادی تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($P < 0/01$). در ابعاد حرفه، استقلال، آینده، یادگیری، خود، گام بعدی، اجتماعی، دنیای پیرامون و رهایی از مسئولیت نیز بین سه گروه دانش‌آموزان تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$), اما در مؤلفه پذیرش و رهایی از مسئولیت تفاوت معناداری میان گروه‌ها یافت نشد ($P > 0/05$). به‌منظور بررسی تفاوت مؤلفه‌ها بین سه گروه دانش‌آموزان، به‌صورت گروه‌های زوجی از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد نمرات مربوط به مؤلفه اجتناب از کمک‌طلبی در دانش‌آموزان ناشنوا بیشتر از دانش‌آموزان نابینا و عادی بوده است. همچنین در مقیاس کلی معنای تحصیلی در دانش‌آموزان ناشنوا بیشتر از نابینا بوده است. تفاوت معناداری بین دانش‌آموزان ناشنوا با دانش‌آموزان عادی یافت نشد. نمرات دانش‌آموزان ناشنوا در ابعاد حرفه، استقلال، آینده، یادگیری، خود، گام بعدی، اجتماعی و دنیای پیرامون نیز به مراتب بیشتر از دانش‌آموزان نابینا است، اما تفاوت معناداری با دانش‌آموزان عادی ندارد. یافته‌ها حاکی از آن است که در مؤلفه فشار روانی، نمرات دانش‌آموزان نابینا از دانش‌آموزان ناشنوا و عادی به‌طور معناداری بیشتر

با روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های پذیرش کمک‌طلبی و اجتناب از کمک‌طلبی به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۱ به‌دست آمد.

پرسش‌نامه معنای تحصیلی

Henderson-King و همکاران [۲۲] این پرسش‌نامه را طراحی کردند که شامل ۸۶ گویه و ۱۰ مؤلفه است. هر مؤلفه نشان‌دهنده معنای خاصی از تحصیل است و کسب بیشترین نمره در هر مؤلفه، نشان‌دهنده اولویت آن معنا از جانب فرد است. مؤلفه‌های این پرسش‌نامه شامل حرفه (۱۱ گویه)، استقلال (۵ گویه)، آینده (۳ گویه)، یادگیری (۱۰ گویه)، خود (۱۱ گویه)، گام بعدی (۳ گویه)، اجتماعی (۱۲ گویه)، دنیای پیرامون (۸ گویه)، فشار روانی (۱۲ گویه) و رهایی (۱۱ گویه) است [۲۲] و در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت به‌صورت کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود. در پژوهش سلیمان‌پور [۲۹] روایی این ابزار از نوع محتوایی بوده که توسط گروه خبرگان انجام شده و ضریب پایایی آن ۰/۷۹ گزارش شده است. ضریب پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش حاضر با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۲ به‌دست آمد.

یافته‌ها

میانگین سنی دانش‌آموزان ناشنوا ۱۷/۴۷ سال و انحراف استاندارد ۱/۲۸، دانش‌آموزان نابینا ۱۷/۸۸ سال و انحراف استاندارد ۳/۷۷ و دانش‌آموزان عادی ۱۷/۵۸ سال و انحراف استاندارد ۱/۸۳ بود. برای بررسی معناداری تفاوت مؤلفه‌های معنای تحصیلی و کمک‌طلبی تحصیلی از آزمون تحلیل

جدول ۱: میانگین \pm (انحراف استاندارد) و تحلیل واریانس کمک‌طلبی و معنای تحصیلی دانش‌آموزان ناشنوا، نابینا و عادی

مقیاس	ناشنوا میانگین \pm (انحراف استاندارد)	نابینا میانگین \pm (انحراف استاندارد)	عادی میانگین \pm (انحراف استاندارد)	تحلیل واریانس		
				میانگین مجذورات	df	F
Sig						
اجتناب	(۲/۱۳) \pm ۱۹/۷۰	(۳/۰۰) \pm ۱۵/۵۲	(۴/۰۶) \pm ۱۶/۵۸	۸۰/۱۳	۲	۵/۶۴
پذیرش	(۲/۰۸) \pm ۲۹/۷۰	(۲/۹۲) \pm ۲۹/۹۴	(۳/۸۹) \pm ۲۷/۷۶	۲۴/۵۵	۲	۲/۵۹
معنای تحصیلی	(۳۵/۴۶) \pm ۳۰۹/۱۱	(۲۹/۰) \pm ۲۰۱/۷۰	(۲۹/۴۶) \pm ۲۹۸/۷۶	۵۹۶۸۳/۸۴	۲	۶۰/۲۶
حرفه	(۵/۴۸) \pm ۴۱/۵۸	(۵/۱۳) \pm ۲۱/۶۴	(۷/۲۵) \pm ۴۱/۲۹	۲۲۲۰/۶۰	۲	۶۱/۰۶
استقلال	(۲/۴۲) \pm ۱۷/۱۷	(۳/۰۱) \pm ۹/۷۶	(۳/۹۲) \pm ۱۶/۸۲	۲۹۷/۱۷	۲	۲۹/۳۵
آینده	(۱/۵۹) \pm ۱۲/۰۵	(۱/۵۷) \pm ۵/۷۰	(۲/۸۲) \pm ۱۰/۵۸	۱۸۸/۰۲	۲	۴۳/۲۶
یادگیری	(۶/۴۰) \pm ۳۷/۷۶	(۴/۳۷) \pm ۱۹/۰۰	(۵/۹۰) \pm ۳۸/۵۸	۲۰۸۶/۷۲	۲	۶۵/۸۴
خود	(۶/۰۹) \pm ۳۹/۳۵	(۵/۴۰) \pm ۲۲/۰۰	(۷/۵۰) \pm ۴۱/۱۱	۱۸۹۷/۵۴	۲	۴۶/۳۸
گام بعدی	(۲/۰۷) \pm ۱۱/۲۳	(۲/۰۰) \pm ۶/۵۸	(۲/۶۵) \pm ۱۰/۱۷	۱۰۰/۸۴	۲	۱۹/۷۰
اجتماعی	(۶/۱۲) \pm ۴۴/۹۴	(۶/۱۹) \pm ۲۵/۷۶	(۶/۲۲) \pm ۴۳/۱۱	۱۹۰۴/۵۲	۲	۴۹/۸۵
دنیای پیرامون	(۴/۸۸) \pm ۲۹/۲۹	(۴/۸۰) \pm ۱۶/۳۵	(۵/۰۷) \pm ۲۹/۷۰	۹۸۰/۰۷	۲	۴۰/۴۵
فشار روانی	(۴/۵۲) \pm ۳۹/۰۵	(۷/۰۸) \pm ۴۱/۵۲	(۹/۶۲) \pm ۳۳/۹۴	۲۵۴/۶۴	۲	۴/۶۷
رهایی از مسئولیت	(۵/۰۴) \pm ۳۶/۶۴	(۳/۸۸) \pm ۳۳/۳۵	(۴/۳۰) \pm ۳۳/۴۱	۶۰/۴۱	۲	۳/۰۶

جدول ۲: آزمون تعقیبی توکی به منظور بررسی معناداری تفاوت گروه‌های دانش‌آموزان به صورت زوجی

مقیاس	گروه A	گروه B	اختلاف میانگین (A-B)	خطای استاندارد	سطح معناداری
اجتناب	ناشنوا	نابینا	۴/۱۴	۱/۲۹	۰/۰۱
	عادی	عادی	۳/۱۱	۱/۲۹	۰/۰۵
	نابینا	عادی	-۱/۰۵	۱/۲۹	۰/۶۹
معنای تحصیلی	ناشنوا	نابینا	۱۰۷/۴۱	۱۰/۷۹	۰/۰۱
	عادی	عادی	۱۰/۳۵	۱۰/۷۹	۰/۶۰
	نابینا	عادی	-۹۵/۰۵	۱۰/۷۹	۰/۰۱
حرفه	ناشنوا	نابینا	۱۹/۹۴	۲/۰۶	۰/۰۱
	عادی	عادی	۰/۲۹	۲/۰۶	۰/۹۸
	نابینا	عادی	-۱۹/۶۴	۲/۰۶	۰/۰۱
استقلال	ناشنوا	نابینا	۷/۴۱	۱/۰۹	۰/۰۱
	عادی	عادی	۰/۳۵	۱/۰۹	۰/۹۴
	نابینا	عادی	-۷/۰۵	۱/۰۹	۰/۰۱
آینده	ناشنوا	نابینا	۶/۳۵	۰/۷۱	۰/۰۱
	عادی	عادی	۱/۴۷	۰/۷۱	۰/۱۱
	نابینا	عادی	-۴/۸۸	۰/۷۱	۰/۰۱
یادگیری	ناشنوا	نابینا	۱۸/۷۶	۱/۹۳	۰/۰۱
	عادی	عادی	-۰/۸۲	۱/۹۳	۰/۹۰
	نابینا	عادی	-۱۹/۵۸	۱/۹۳	۰/۰۱
خود	ناشنوا	نابینا	۱۷/۳۵	۲/۱۹	۰/۰۱
	عادی	عادی	-۱/۷۶	۲/۱۹	۰/۷۰
	نابینا	عادی	-۱۹/۱۱	۲/۱۹	۰/۰۱
گام بعدی	ناشنوا	نابینا	۴/۶۴	۰/۷۷	۰/۰۱
	عادی	عادی	۱/۰۵	۰/۷۷	۰/۳۶
	نابینا	عادی	-۳/۵۸	۰/۷۷	۰/۰۱
اجتماعی	ناشنوا	نابینا	۱۹/۱۷	۲/۱۲	۰/۰۱
	عادی	عادی	۱/۸۲	۲/۱۲	۰/۶۶
	نابینا	عادی	-۱۷/۳۵	۲/۱۲	۰/۰۱
دنیای پیرامون	ناشنوا	نابینا	۱۲/۹۴	۱/۶۸	۰/۰۱
	عادی	عادی	-۰/۴۱	۱/۶۸	۰/۹۶
	نابینا	عادی	-۱۳/۳۵	۱/۶۸	۰/۰۱
فشار روانی	ناشنوا	نابینا	۲/۴۷	۲/۵۳	۰/۵۹
	عادی	عادی	۵/۱۱	۲/۵۳	۰/۱۱
	نابینا	عادی	۷/۵۸	۲/۵۳	۰/۰۲

بحث

در مؤلفه معنای تحصیلی در ابعاد حرفه، استقلال، آینده، یادگیری، خود، گام بعدی، اجتماعی و دنیای پیرامون تفاوت معناداری بین دانش‌آموزان ناشنوا، نابینا و عادی وجود دارد؛ بدین صورت که معنای تحصیلی در دانش‌آموزان ناشنوا و عادی بیشتر بود و دانش‌آموزان نابینا در سطح پایین‌تری عمل کردند، اما در مؤلفه پذیرش و رهایی از مسئولیت تفاوت معناداری میان سه گروه یافت نشد.

در مبحث کمک‌طلبی تحصیلی نتایج پژوهش Anderson و همکاران [۲۷] در بررسی موانع کمک‌طلبی در دانش‌آموزان حاکمی از آن بود که محدودیت‌های افراد ناشنوا در برقراری روابط اجتماعی

هدف از پژوهش حاضر بررسی مقایسه‌ای کمک‌طلبی تحصیلی و معنای تحصیلی در دانش‌آموزان ناشنوا، نابینا و عادی بود. نتایج نشان داد نمرات دانش‌آموزان ناشنوا در مؤلفه اجتناب از کمک‌طلبی نسبت به دانش‌آموزان نابینا و عادی به‌طور معناداری بیشتر است. این بدین معناست که دانش‌آموزان ناشنوا نسبت به دو گروه نابینا و عادی هنگام روبه‌رو شدن با مشکلات مرتبط با تحصیل، تمایلی به درخواست کمک از دیگران ندارند و از راهبردهای شناختی و فراشناختی مرتبط با درخواست کمک (از همکاران یا معلم) استفاده نمی‌کنند. همچنین یافته‌ها نشان داد

مانعی برای کمک‌طلبی است که در راستای برطرف کردن این مشکل، گسترش روابط دوستانه افراد ناشنوا مؤثر واقع شده است. Adigun [۳۱] و Mason [۳۲] نیز در بررسی میزان کمک‌طلبی افراد ناشنوا به این نتیجه دست یافتند که آنان هنگام مواجهه با خشونت، برای کمک‌طلبی با مشکل مواجه می‌شوند که این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است.

در تبیین نتایج مرتبط با کمک‌طلبی تحصیلی می‌توان گفت که رفتار کمک‌طلبی یک پدیده اجتماعی است که در تعاملات اجتماعی و بین‌فردی ریشه دارد و به یادگیری سازگاران مرتبط است [۱۲]؛ اما ناشنوایان در مهارت‌های کلامی و ارتباطی دچار مشکلات فراوانی هستند و عملکرد ضعیفی دارند [۳۰]. در بررسی موانع کمک‌طلبی در ناشنوایان این موضوع حائز اهمیت است که محدودیت‌های کلامی افراد ناشنوا در برقراری روابط اجتماعی، مانعی برای کمک‌طلبی است [۲۷]. همچنین مشکلات روان‌شناختی و تنیدگی در افراد ناشنوا به‌طور مزمین وجود دارد و این مشکل یکی از دلایل تمایل نداشتن آنان به درخواست کمک از دیگران و برقراری روابط اجتماعی است [۳۱]. در این راستا Glickman [۳۳] معتقد است افراد ناشنوا خود را به جامعه فرهنگی خاصی متعلق می‌دانند که از دیگران متمایز است و از آنجایی که کمک‌طلبی موضوعی تحت تأثیر فرهنگ است، در فرهنگ‌های فردگرا نظیر جامعه ناشنوایان، از کمک‌طلبی غیرانطباقی و در فرهنگ‌های جمع‌گرا، رفتار کمک‌طلبی سازگاران مشاهده می‌شود.

در تحقیقات دیگر مرتبط با کمک‌طلبی [۳۷-۳۴]، عوامل نگرشی از جمله عزت‌نفس، اهداف یادگیری در کلاس درس و ترجیح نوع کمک‌رسانی برای فرد کمک‌کننده بررسی شده است که نتایج آنان نشان داد باور دانش‌آموزان درباره مفیدبودن شیوه کمک‌رسانی به افراد دیگر، در ادامه فرایند ارائه کمک و نیز پذیرش آن تأثیرگذار است و زمانی که افراد از مفیدبودن آن آگاه نباشند، از پذیرش کمک اجتناب می‌کنند. می‌توان به این موضوع اشاره کرد که بر اساس نظر Ryan و همکاران [۱۱]، زمانی که دانش‌آموز برای درخواست کمک اقدام می‌کند، باید از نیاز خود آگاه باشد و از مهارت‌های فراشناختی استفاده کند، تصمیم به جست‌وجوی کمک بگیرد و راهبردهایی برای دریافت کمک از دیگران و در راستای حل مشکل خود به کار گیرد. از آنجایی که ناشنوایان در زمینه‌های شناختی، فراشناختی، هیجانی و انعطاف‌پذیری شناختی نیز نسبت به سایر افراد دچار مشکلاتی هستند [۳۸]، ممکن است اجتناب آنان از جست‌وجوی کمک ناشی از این ناتوانی باشد. همچنین با توجه به نتایج تحقیقاتی که ارائه شد، امکان دارد دانش‌آموزان ناشنوا از مزیت‌های ارائه و دریافت کمک در زمان مواجهه شدن با ابهام بی‌اطلاع باشند و در نتیجه از جست‌وجوی کمک یا پذیرش آن اجتناب کنند.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر، تفاوت در عملکرد دانش‌آموزان نابینا در مؤلفه معنای تحصیلی و ابعاد حرفه، استقلال، آینده، یادگیری، خود، گام بعدی، اجتماعی و دنیای پیرامون است که به مراتب کمتر از عملکرد دانش‌آموزان ناشنوا و عادی بوده است. همچنین در بعد فشار روانی نیز افراد نابینا با اختلاف اندکی بالاتر از افراد ناشنوا هستند. نتایج پژوهش حاضر در بخش معنای تحصیلی با مبانی نظری و شواهد پژوهشی در حوزه شناختی افراد ناشنوا و نابینا تا حدودی همخوانی ندارد. با توجه به اینکه در مبحث کمک‌طلبی اشاره شد و شواهد پژوهشی نیز حاکی از آن است که افراد ناشنوا از نظر شناختی، فراشناختی و عملکرد تحصیلی نسبت به افراد نابینا در سطح ضعیف‌تری قرار دارند و عملکرد تحصیلی افراد نابینا نشان می‌دهد این افراد قادر هستند به سطوح بالاتر تحصیلی راه یابند، انتظار می‌رود در مقیاس معنای تحصیلی نمرات بیشتری کسب کنند. از این رو خاطر نشان می‌شود نتایج این بخش از پژوهش گویای این مطلب نیست.

Henderson [۲۲] معتقد است معنای تحصیل در بافت و تأثیرات فرهنگی اجتماعی متفاوت است. تجربه دانش‌آموزان در یک زمینه اجتماعی که در آن انتظارات والدین، تفاوت‌های فرهنگی، ارزش‌های خانوادگی و تنوع عقاید وجود دارد، ممکن است تجربیات متفاوتی را در پی داشته باشد. از آنجایی که معنای تحصیلی به دلالت درونی و دیدگاه شخصی دانش‌آموزان نسبت به تحصیل مرتبط می‌شود، برخی از آنان به‌عنوان راهی برای رسیدن به یک حرفه و آینده مطلوب تصور می‌کنند و برای برخی دیگر به‌عنوان یک منبع فشار محسوب می‌شود. همچنین معنای مرتبط با تحصیل ممکن است تحت تأثیر عواملی نظیر فرهنگ هم‌سالان، تأثیر ویژه‌ای بر نگرش دانش‌آموزان داشته باشد [۲۲].

نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شده است از منظری متفاوت و با استفاده از مؤلفه‌های کمک‌طلبی تحصیلی و کنکاش در معنای تحصیلی به محدودیت‌های ناشی از معلولیت و پیامدهای تحصیلی، روانی و اجتماعی متعددی پرداخته شود که بر دانش‌آموزان مبتلا به آسیب شنوایی و بینایی بر جای می‌گذارد که این از جمله نقاط قوت مطالعه حاضر است. اغلب این افراد به درجات مختلف درگیر مشکلات تحصیلی می‌شوند و کلاس درس جایی است که بیشتر این دانش‌آموزان در آن با مشکلاتی روبه‌رو هستند. از آنجاکه کمک‌طلبی به‌عنوان رفتار انطباقی، یک راهبرد یادگیری و نوعی تلاش فعالانه برای استفاده از امکانات موجود در راستای دستیابی به موفقیت نیز دانسته شده است، معلمانی که از این دیدگاه برخوردارند سعی می‌کنند هرچه بیشتر دانش‌آموزان دارای معلولیت‌های ویژه را به پرس‌وجو و

نظیر مصاحبه و گفت‌وگو با والدین و معلمان نیز مدنظر قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش مطابق با اصول اخلاقی و با آگاهی و رضایت افراد از اهداف پژوهش انجام شد.

نضاد منافع

نویسندگان در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافع نظیر دریافت وجه در قبال مقاله یا به‌دست‌آوردن سهم در یک سازمان نداشته‌اند که از طریق انتشار مقاله به دست آید.

حمایت مالی

این پژوهش هیچ‌گونه حامی مالی نداشته است.

تشکر و قدردانی

از تمام عزیزانی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنیم.

REFERENCES

- Chowdhury S, Halder S. Academic help-seeking: a constructivist approach in learning and achievement. *International Journal of Education and Management Studies*. 2019;9(4):227-31.
- Karabulut R. Exceptional children. *Handbook of research on prenatal, postnatal, and early childhood development*. Pennsylvania: IGI Global; 2020. P. 87-97.
- Afroz G. Who are exceptional children? *Journal of Education of Exceptional Children*. 2011;268(1):8-20. (Persian)
- Tarver-Behring S, Spagna ME. Counseling with exceptional children. *Focus on Exceptional Children*. 2004;36(8):1-2.
- Masha JE. School factors influencing inclusion of Deaf-Blind learners in regular schools-A case study of Kilimani primary school, Nairobi county-Kenya. [Doctoral Dissertation]. Nairobi, Kenya: University of Nairobi; 2013.
- Aristizabal LF, Cano S, del Vesga L, Collazos CA. Towards the design of interactive storytelling to support literacy teaching for deaf children. *HCI for children with disabilities*. Cham: Springer; 2017. P. 115-26.
- Tejeda-Franco CD, Valadez-Jimenez VM, Hernandez-Lopez X, Ysunza, Mena-Ramirez ME, Garcia-Zalapa RA, et al. Hearing aid use and auditory verbal therapy improve voice quality of deaf children. *Journal of Voice*. 2020;34(2):301-e7.
- Richardson H, Koster-Hale J, Caselli N, Magid R, Benedict R, Olson H, et al. Reduced neural selectivity for mental states in deaf children with delayed exposure to sign language. *Nature Communications*. 2020;11(1):1-13.
- Isaila N. The assistive software, useful and necessary tool for blind student's abilities development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014;116:2189-92.
- Després O, Boudard D, Candas V, Dufour A. Enhanced self-localization by auditory cues in blind humans. *Disability and Rehabilitation*. 2005;27(13):753-9.
- Ryan AM, Pintrich PR. "Should I ask for help?" The role of motivation and attitudes in adolescents' help-seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*. 1997;89(2):329.
- Bowman JD. African American child and adolescent academic help-seeking: a scoping review. *Education and Urban Society*. 2021;53(1):42-67.
- Won S, Hensley LC, Wolters CA. Brief research report: sense of belonging and academic help-seeking as self-regulated learning. *The Journal of Experimental Education*. 2019; 89(1):112-24.
- Newman RS. Students' help-seeking during problem solving: influences of personal and contextual achievement goals. *Journal of Educational Psychology*. 1998;90(4):644.
- Cheng KH, Tsai CC. An investigation of Taiwan University students' perceptions of online academic help-seeking, and their web-based learning self-efficacy. *The Internet and Higher Education*. 2011;14(3):150-7.
- Osborne MC. Student help-seeking behaviors and teacher instructional practices: examining their relationship with US student mathematics achievement. [Doctoral Dissertation]. Lexington, Kentucky: University of Kentucky; 2019.
- Rodrigo M, Mercedes T. Towards understanding how to assess help-seeking behavior across cultures. Quezon City, Philippines: Ateneo de Manila University; 2015.
- Ryan AM, Pintrich PR, Midgley C. Avoiding seeking- help in the classroom: Who and why? *Educational Psychology Review*. 2001;13(2):93-114.
- Vredenburg C, Kushnir T. Young children's help-seeking as active information gathering. *Cognitive Science*. 2016;40(3):697-722.
- Goodwin ME. The impact of depression on academic success and academic help-seeking attitudes. 2020 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, South Florida, USA; 2020.
- Covert SP. Creating great schools: six critical systems at the heart of educational innovation. *National Association of Secondary School Principals*. NASSP Bulletin. 2005; 89(643):74-5.
- Henderson-King D, Smith MN. Meanings of education for university students: academic motivation and personal

- values as predictors. *Social Psychology of Education*. 2006; 9(2):195-221.
23. Greco G, Cataldi S, Fischetti F. Becoming "Phisically Educated" to improve health and wellbeing: the meaning of "Education" and "Physical" in physical education diventar "Fisicament Educati" pre Migliorar La Saluti E Il Benessere: I Significati Di "Educazion". *Italian Journal of Health Education*. 2019;3(4):18-26.
 24. Deci EL, Ryan RM. The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*. 1985;19(2):109-34.
 25. Mehrian E, Jenaabadi H. The role of meanings of education in perceived stress and academic optimism among students. *Journal of Educational Psychology*. 2019;33:138.
 26. Amraei K, Azizi MP, Khoshkhabar A, Azizmazreah H. Difference between the students with visual and auditory impairment in self-handicapping. *ERS Spectrum (Educational Research Service)*. 2017;29(1):1-6.
 27. Anderson ML, Wolf Craig KS, Ziedonis DM. Barriers and facilitators to deaf trauma survivors' help-seeking behavior: lessons for behavioral clinical trials research. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2017;22(1):118-30.
 28. Ghadampoor E, Sarmad Z. The role of motivational beliefs in students' help-seeking behavior and academic achievement. *Journal of Psychology*. 2003;2(7):112-26. (Persian)
 29. Soleimanpour Omran M. The study of the relationships between achievement motivation, learning engagement and Goal achievement with meaning of education in Bojnourd high school's students. *Research in Curriculum Planning*. 2018;15(56):75-93. (Persian)
 30. Hallahan DP, Pullen PC, Kauffman JM, Badar J. *Exceptional learners*. Oxford: Oxford Research Encyclopedia of Education; 2020. P. 28.
 31. Adigun OT. Depression and individuals with hearing loss: a systematic review. *Journal of Psychology and Psychotherapy*. 2017;7(5):1-6.
 32. Mason TC. Does knowledge of dating violence keep deaf college students at gallaudet university out of abusive relationships? *Journal of the American Deafness & Rehabilitation Association*. 2019;43(2):1-18.
 33. Glickman NS, Carey JC. Measuring deaf cultural identities: a preliminary investigation. *Rehabilitation Psychology*. 1993;38(4):275.
 34. Nelson-Le Gall S, Glor-Scheib S. Help seeking in elementary classrooms: an observational study. *Contemporary Educational Psychology*. 1985;10(1):58-71.
 35. Newman RS. Social influences on the development of children's adaptive help seeking: the role of parents, teachers, and peers. *Developmental Review*. 2000;20(3):350-404.
 36. Newman RS, Schwager MT. Students' perceptions of the teacher and classmates in relation to reported help seeking in math class. *The Elementary School Journal*. 1993;94(1):3-17.
 37. Ames R, Lau S. An attributional analysis of student help-seeking in academic settings. *Journal of Educational Psychology*. 1982;74(3):414.
 38. Ferguson MA, Henshaw H. Auditory training can improve working memory, attention, and communication in adverse conditions for adults with hearing loss. *Frontiers in Psychology*. 2015;6:556.