

## اثربخشی اقدامات موسیقی درمانی در افزایش توانایی مهارت خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزون

میترا شه پناه<sup>۱</sup>

محمد حاتمی<sup>۲</sup>

ربابه نوری<sup>۳</sup>

**چکیده هدف:** هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی موسیقی درمانی برافزایش توانایی مهارت‌های خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزون شنوایی بود. پژوهش حاضر کودکان کاشت حلزونی شنوایی (۱۰-۸ سال) که در مدارس ابتدایی تهران در حال تحصیل می‌باشند بود. **روش:** ۲۰ کودک (۸ پسر و ۱۲ دختر) مراجعه‌کننده به مرکز کاشت حلزون شنوایی بقیه ا... (عج) به صورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند که از این ۲۰ نفر ۱۰ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایشی (موسیقی درمانی همراه با توان بخشی) و ۱۰ نفر در گروه (کنترل جلسات توان بخشی) جایگزین شدند. موسیقی درمانی در ۲۴ جلسه متوالی (در طی ۶ ماه) به مدت ۱ ساعت برای کودکان گروه آزمایش انجام شد ولی گروه کنترل فقط در جلسات توان بخشی شرکت کردند. **یافته‌ها:** در جدول شماره ۲ آماره کالموگروف-اسمیرنف برای تمامی متغیرها معنی دار نمی‌باشد؛ بنابراین توزیع این متغیرها در گروه‌ها نرمال می‌باشد و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده نمود در جدول ۳ نشان داده شده است، میزان  $F$  محاسبه شده در مورد تأثیر گروه‌ها برابر با  $9/425$  می‌باشد که در سطح  $0/01$  معنی دار می‌باشد. **نتیجه گیری:** می‌توان نتیجه گرفت بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی دار وجود دارد. لذا با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که اقدامات موسیقی درمانی برافزایش توانایی مهارت خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزونی شنوایی تأثیرگذار می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر نشان داد که اثربخشی موسیقی درمانی بر مهارت‌های خواندن در کودکان دبستان کاشت حلزونی معنادار می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** کاشت حلزون، موسیقی درمانی، مهارت خواندن.

### مقدمه :

کردن، نوشتن و گوش کردن که کودک کسب می‌کند، دارد. از نظر شناختی نیز تمامی فعالیت‌های ذهنی را که مغز از آن بهره می‌گیرد مانند پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات را در بردارد (حسن‌زاده، ۱۳۸۸). رشد خواندن به یک‌باره در مدرسه آغاز نمی‌شود بلکه قبل از آنکه کودکان خواندن و نوشتن را آغاز می‌کنند به مهارت‌هایی مانند نحو، گرامر، حساسیت نسبت به کلمات و آگاهی واج‌شناختی یعنی شناخت نسبت به صداهای سازنده کلمات دست می‌یابند که مقدم بر رشد خواندن بوده و اساس موفقیت‌های بعدی است (جاکسون و لندبرگ، ۲۰۰۰؛ پیترز<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که افراد دارای کم‌شنوایی شدید در مهارت‌های خواندن ضعیف بوده و مشکلاتی دارند که این مشکلات به دلیل عدم کفایت رمزگشایی واجی و مهارت‌های زبانی- بیانی محدود می‌باشد.

حس شنیداری<sup>۴</sup>، حس مهمی است که به رشد گفتار و زبان و مهارت‌های شناختی کمک عمده‌ای می‌کند. یکی از تظاهرات زبان، خواندن است که مبتنی بر زبان گفتاری می‌باشد. خواندن یکی از مهارت‌های شناختی و حاصل ارتباط بین دستگاه عصبی و تجربه فرهنگی بوده (کورنولید<sup>۵</sup> و اخویل<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳) و یک مهارت مهم برای یادگیری دروس در کودکان است (کورنولید و اخویل، ۲۰۱۳). خواندن به عنوان ابزاری مهم در کسب دانش و فراگیری علوم و ارتباط با جهان خارج اهمیت زیادی دارد. خواندن هم فرایندی شناختی و هم فرایندی زبانی است. از نظر زبانی، ارتباط نزدیکی با سایر فرایندهای زبانی مانند صحبت

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان m.shahpanah@gmail.com

<sup>۲</sup> روانشناس بالینی و عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی

<sup>۳</sup> روانشناس بالینی و عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی

4. The sense of hearing

5. Cornolid

6. Oakhill

7. Peeters

کرده است. انواع گوناگونی از موسیقی وجود دارد که هر کدام تأثیرات متفاوتی روی ذهن و جسم می‌گذارد که با توجه به این تأثیرات، از موسیقی می‌توان برای کارهای درمانی در حوزه‌ی مشاوره و روان‌درمانی استفاده کرد (زاده محمدی، ۱۳۸۹). انجمن موسیقی‌درمانی آمریکا (۲۰۰۹؛ به نقل از کیانی پور و همکاران، ۱۳۹۱) موسیقی‌درمانی را کاربرد درمانی موسیقی برای دستیابی به اهداف درمانی متناسب با نیازهای روانی، اجتماعی، هیجانی و معنوی بیمار تعریف کرده است. موسیقی‌درمانی مثل سایر درمان‌های آفرینشی به شیوه‌های مختلفی اجرا می‌شود و موسیقی‌درمانگرها به کمک موسیقی بیماران خود را تحریک یا آرام می‌کنند. موسیقی‌هایی چون آواز دسته‌جمعی، آهنگ‌های ملی و موسیقی رقص نیز کارکرد اجتماعی دارند (شارف، ۱۹۹۹؛ به نقل از کیانی پور و همکاران، ۱۳۹۱).

به‌طور کلی دو نوع موسیقی‌درمانی وجود دارد که با توجه به نوع فعالیت درمان‌جو، شامل فعال و غیرفعال می‌شود. موسیقی‌درمانی فعال شامل آواز خواندن، نواختن یا آهنگ‌سازی است و موسیقی‌درمانی غیرفعال شامل گوش دادن به موسیقی است (کنیون، ۲۰۰۷؛ به نقل از وینک<sup>۵</sup> و برونسما<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). با مروری بر تحقیقات گذشته این نکته روشن می‌شود که همواره از موسیقی‌درمانی به‌عنوان یک عامل درمانی برای بسیاری از اختلالات روان‌شناسی استفاده می‌شده است. نتایج پژوهشی که در مدرسه‌ای در بروکلین نیویورک انجام شد نشان داد در صورتی که موسیقی و هنرهای دیگر در جریان روند آموزش قرار گیرد تأثیر فراوانی بر روی خواندن دانش‌آموزان خواهد داشت (ماتلستف ۱۹۸۶ به نقل از فخاری زاده ۱۳۸۵) همچنین میلی در سال ۱۹۸۴ اعلام کرد دروس هنری (موسیقی) اگر در روند جریان آموزشی قرار بگیرند، فرآیند یادگیری و مهارت‌های پایه در ریاضیات، خواندن و نوشتن افزایش می‌یابد. ریجستر، دارو، سوبرگ و استندلی (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی کاربرد موسیقی به‌عنوان روشی درمانی برای بهبود مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان پایه دوم و دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد کاربرد موسیقی به‌عنوان روش درمانی منجر به بهبود مهارت‌های خواندن هم در دانش‌آموزان پایه دوم و هم در دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن شد. همچنین نتایج پژوهش کوگو-موریرا و همکاران (۲۰۱۳) حاکی از اثربخشی تأثیر آموزش موسیقی بر بهبود مهارت‌های خواندن و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان می‌باشد علاوه بر این کولول و مورلس (۲۰۰۲) در

رمزگشایی در افراد عادی بر اساس ادراک و تحلیل زبان کلامی است که آن‌ها را قادر به استفاده از تناظر نویسه-واج کرده است به‌طوری که می‌توانند نوشته را به‌عنوان کد واجی در طول خواندن بازنمایی کنند (ورمیلن، ۲۰۰۷). فاصله کودکان کم‌شنوا و کودکان هم سن خود که شنوایی طبیعی دارند با افزایش سن بیشتر هم می‌شود (تریوس و کارچمر، ۱۹۷۷؛ به نقل از مارسچارک<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

کالدرون (۱۹۹۸) معتقد است که نقص شنیداری یا هر نوع نقص حسی باعث محدودیت در تجربه و یادگیری می‌شود، به‌طوری که در افراد کم‌شنوا نقص حس شنوایی روی تفکر، تصویرسازی و ادراک آن‌ها تأثیر می‌گذارد. بین توانایی خواندن و میزان افت شنوایی ارتباط مستقیمی وجود دارد و هر چه میزان افت شنوایی بیشتر باشد، توانایی خواندن و درک مطلب ضعیف‌تر می‌گردد (ورمیلن، ۲۰۰۷). در مطالعه‌ای که توسط میلر<sup>۸</sup> (۲۰۰۶) انجام شد، مهارت تشخیص کلمات در ناشنویان پیش از سن زبان‌آموزی و ارتباط آن با مهارت درک خواندن مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مهارت درک خواندن در ناشنویان پیش از سن زبان‌آموزی به‌طور فراوانی ضعیف‌تر از همتایان شنوای آن‌ها است همچنین نتایج پژوهش واترز<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۶) بیان داشت که درک خواندن کودکان ناشنوا ضعیف‌تر از کودکان شنوای ولی توانایی تشخیص کلمه در هر دو گروه تقریباً مشابه است. نتایج مطالعه استرن<sup>۵</sup> و گوسوامی<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که ۹۵٪ دانش‌آموزان ناشنوی فارغ‌التحصیل از مدرسه، توانایی درک خواندن در حد کودک ۹ ساله طبیعی دارند. مطالعات مختلف نشان می‌دهند اکثر کودکانی که با کم‌شنوایی عمیق متولد می‌شوند مشکلات زیادی در یادگیری خواندن دارند و فقط تعداد کمی از آنان در خواندن به سطح حرفه‌ای می‌رسند. در مطالعه‌ای با استفاده از یک آزمون تصویری خواندن کلمات برای کودکان ۱۵-۹ ساله، شنوا و کم‌شنوا مشخص شد که سن خواندن کودکان ۱۵ ساله، بر اساس این آزمون حدود ۹ سال می‌باشد (کین و اخیل، ۲۰۰۷) نتایج پژوهشی در ایران نشان می‌دهد که پیشرفت سواد خواندن در دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس استثنایی روند کندی دارد (کاکاجویباری، سرمدی و شریفی، ۱۳۹۰).

هنر، در طول تاریخ وسیله‌ای برای سازگاری، انعطاف، خلاقیت، عشق، دوستی و آرامش انسان بوده است. در میان هنرها، موسیقی به دلیل انرژی‌زایی، تحرک، امکان انتزاع زیاد و جاذبه ذاتی بسیار نافذ بوده و به طرز فوق‌العاده‌ای بشر را به خود جلب

۵. Sterne

۶. Goswami

۷. Vink

۸. Bruinsma

۱. Vermeulen

۲. Marschark

۳. Miller

۴. Wauters

بعد از اتمام جلسات آموزش از هر دو گروه آزمایشی و گروه کنترل پس از آزمون شامل آزمون خواندن گرفته شد. علاوه بر این یک ماه پس از پس از آزمون اول به منظور پیگیری اثرات دوره آموزشی آزمون پیگیری انجام شد.

### ابزارهای پژوهش

#### آزمون اختلال خواندن مصطفی تبریزی (۱۳۹۱):

یکی از دروس کتاب دانش آموز انتخاب شد (یک درس قبل از درسی که معلم به تازگی تدریس کرده است) در جهت روخوانی به دانش آموز داده شد. با توجه به سن متغیر کودکان در این پژوهش، یک متن مناسب با کودکان انتخاب شد. نحوه نمره دهی به این صورت است که موارد مشکل دار بر روی چک لیست تیک زده می شود و نوع اختلال خواندن وی تشخیص داده می شود. اشتباهات خواندن (از قبیل حذف، افزودن، جابه جایی، جایگزینی و وارونه خوانی)، مورد سنجش قرار گرفت. بر مبنای این آزمون، به ازای هر نوع خطا یک نمره به آزمودنی تعلق گرفته و مجموع نمرات وی در خطاها به عنوان خطای کلی آزمودنی در نظر گرفته شد. برای خواندن تمام متن ۳ دقیقه لازم است که گاهی کمتر از ۳ دقیقه هم طول می کشد. کودکانی که قادر نیستند متن را بخوانند برای خواندن واژه ها، سیلاب ها زمان محدودی را در نظر نمی گیریم و تنها تعداد واژه ها و سیلاب های صحیح خوانده شده را به عنوان نمره این بخش (زبان خواندن) منظور می نماییم. بخش تعداد کلمات خوانده شده: برای هر کلمه یک عدد مرقوم شده که یعنی اولین کلمه شماره ۱ و به همین ترتیب تا شماره ۲۶۵ که آخرین کلمه متن را تشکیل می دهد و لذا تعداد کلمات خوانده شده را در بین جملات یک خطی می توان شمرد (کنار هر خط تعداد کلماتش مشخص شده است). تعداد کلماتی که به صورت خطی جافتا شده اند شمرده نمی شوند؛ اما کلماتی که بین جملات جا می افتند شمرده می شوند و در مجموع بایستی تعداد کلمات خوانده شده به کل تعداد کلمات خوب خوانده شده و تعداد کلمات بد خوانده شده، تعداد کلمات جافتا شده به طور جدا و کلماتی که در ۵ ثانیه خوانده شده اند ثبت شود. اگر خواننده ای چند سطر از متن را جا بیندازد می تواند آن متن را در مدت زمان کمتر از ۳ دقیقه به اتمام برساند. بدیهی است کلمات، کلمات خوانده شده. تعداد اشتباهات و غیره در همان مدت زمان که وی برای خواندن متن صرف کرده محاسبه می شود (نه در ۳ دقیقه).

#### برنامه مداخله ای

همان طور که مشاهده می شود در جدول ۱ شرح مختصری از جلسات موسیقی درمانی ارائه می شود.

پژوهشی به بررسی فعالیت های موسیقایی به منظور بهبود دقت خواندن دانش آموزان با اختلال یادگیری پرداختند؛ که نتایج نشان دهنده اثربخشی فعالیت های موسیقایی بر دقت خواندن شرکت کنندگان می باشد. با در نظر گرفتن این شواهد، موسیقی درمانی برای بهبود مهارت های خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزون شنوایی بیش از پیش ضرورت دارد. در این راستا مرور پیشینه پژوهش به خصوص در ایران نشان می دهد که پژوهشی که به بررسی اثربخشی موسیقی درمانی در افزایش توانایی مهارت های خواندن بپردازد وجود ندارد و اندک پژوهش های صورت گرفته در زمینه کاربرد موسیقی درمانی به بررسی اثربخشی آن در کودکان دچار اختلالات یادگیری پرداخته اند بنابراین پژوهشی که به اثربخشی موسیقی درمانی در افزایش توانایی مهارت های خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزون شنوایی بپردازد در پیشینه پژوهشی یافت نشد. در این راستا سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا موسیقی درمانی در افزایش توانایی مهارت های خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزونی شنوایی تأثیر گذار است؟

### روش

روش اجرای پژوهش حاضر آزمایشی و طرح پژوهش پیش از آزمون-پس از آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش کودکان ۸-۱۰ سال مبتلا به اختلالاتی است که عمل کاشت حلزون را انجام دادند. «روش نمونه گیری»، به صورت در دسترس بوده است. بدین صورت که ۲۰ نفر (۸ پسر و ۱۲ دختر) از کودکان مراجعه کننده به مرکز بقیه ا... (عج) به صورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس از این ۲۰ نفر ۱۰ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایشی (موسیقی درمانی همراه با توان بخشی) و ۱۰ نفر در گروه کنترل (جلسات توان بخشی) جایگزین شدند. سپس گروه آزمایش به مدت ۲۴ جلسه (۶ ماه) در جلسات موسیقی درمانی به همراه توان بخشی حضور یافتند. جلسات موسیقی درمانی تحت نظر موسیقی درمانگر با اهداف تعیین شده انجام شد. این جلسات به صورت موسیقی درمانی فعال و غیرفعال برگزار شد. در موسیقی درمانی فعال که شامل خواندن ترانه، نواختن، بخش کردن ریتمیک می باشد کودکان به صورت گروهی و انفرادی در حضور گروه تمرینات را انجام دادند و در موسیقی درمانی غیرفعال کودکان به موسیقی ها و ترانه های مناسب که درمانگر انتخاب کرده بود گوش دادند. از سوی دیگر منظور از جلسات توان بخشی، جلسات گفتار درمانی و تربیت شنیداری می باشد. با توجه به آنکه یکی از مشکلات عمده این کودکان اختلال تولید (تلفظ صحیح همخوان ها) می باشد گفتار درمانی به منظور اصلاح تلفظ انجام می شود. در این پژوهش گروه کنترل تنها در جلسات توان بخشی شرکت کردند.

## یافته‌ها

کالموگروف-اسمیرنف برای تمامی متغیرها معنی‌دار نمی‌باشد؛ بنابراین توزیع این متغیرها در گروه‌ها نرمال می‌باشد و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده نمود.

برای بررسی تأثیر اقدامات موسیقی‌درمانی برافزایش توانایی مهارت خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلقونی شنوایی از تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده است.

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیر پژوهش، شامل میانگین و انحراف استاندارد برای گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گزارش شده‌اند. همچنین در این جدول نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها ارائه شده‌اند. توجه به این جدول آماره

## جدول ۱. شرح مختصر موسیقی‌درمانی

جلسه	اهداف	روش
۱	اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / ز /) افزایش حافظه شنیداری افزایش مهارت بخش کردن آشنایی با شکل نشانه‌های مشابه تأکید بر واج / ر / و / ز / و / ژ / افزایش حافظه دیداری تقویت مهارت‌های شنیداری تقویت توالی و حافظه شنیداری تقویت حافظه دیداری	استفاده از نام‌آواها استفاده از ترکیب صامت و مصوت بازی ترکیب صامت و مصوت برای / ر / و / ز / و / ژ / در جایگاه آخر، خواندن و نواختن خواندن ترانه‌ها و جدا کردن واج‌های مشخص شده رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج / ر / به رنگ قرمز در هر جایگاهی خواندن از روی متن نوشته‌شده و بخش کردن و نواختن کوبک برای کلمه‌هایی که دارای واج / ر / در هر جایگاهی هستند رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج / ز / به رنگ آبی در هر جایگاهی خواندن از روی متن نوشته‌شده و بخش کردن و نواختن شیکر برای کلمه‌هایی که دارای واج / ز / در هر جایگاهی هستند
۲	اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / ج /) افزایش حافظه شنیداری افزایش مهارت بخش کردن آشنایی با شکل نشانه‌های مشابه اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / ج / و / چ / و / ح / و / خ /) افزایش حافظه دیداری افزایش حافظه دیداری	استفاده از نام‌آواها استفاده از ترکیب صامت و مصوت بازی ترکیب صامت و مصوت برای / ج / و / چ / و / ح / و / خ / در جایگاه آخر، خواندن و نواختن خواندن ترانه‌ها و جدا کردن واج‌های مشخص شده رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج / ج / به رنگ قرمز در هر جایگاهی خواندن از روی متن نوشته‌شده و بخش کردن و نواختن کوبک برای کلمه‌هایی که دارای واج / ج / در هر جایگاهی هستند رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج / چ / به رنگ آبی در هر جایگاهی خواندن از روی متن نوشته‌شده و بخش کردن و نواختن شیکر برای کلمه‌هایی که دارای واج / چ / در هر جایگاهی هستند
۳	اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / د /) افزایش حافظه شنیداری افزایش مهارت بخش کردن آشنایی با شکل نشانه‌های مشابه در زبان فارسی اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / د / و / ذ /) تقویت مهارت‌های شنیداری تقویت توالی و حافظه شنیداری تقویت حافظه دیداری	استفاده از نام‌آواها استفاده از ترکیب صامت و مصوت بازی ترکیب صامت و مصوت برای / د / و / ذ / در جایگاه آخر، خواندن و نواختن خواندن ترانه‌ها و جدا کردن واج‌های مشخص شده رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج / د / به رنگ قرمز در هر جایگاهی خواندن از روی متن نوشته‌شده و بخش کردن و نواختن کوبک برای کلمه‌هایی که دارای واج / د / در هر جایگاهی هستند رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج / ذ / به رنگ آبی در هر جایگاهی خواندن از روی متن نوشته‌شده و بخش کردن و نواختن شیکر برای کلمه‌هایی که دارای واج / ذ / در هر جایگاهی هستند
۴	اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / ع /) افزایش حافظه شنیداری افزایش مهارت بخش کردن آشنایی با شکل نشانه‌های مشابه در زبان فارسی	استفاده از نام‌آواها استفاده از ترکیب صامت و مصوت بازی ترکیب صامت و مصوت برای / ع / و / غ / در جایگاه آخر، خواندن و نواختن خواندن ترانه‌ها و جدا کردن واج‌های مشخص شده رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج / ع / به رنگ قرمز در هر جایگاهی

اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / ع / و / / خواندن از روی متن نوشته شده و بخش کردن و نواختن کوبک برای کلمه‌هایی که دارای واج /ع/ غ /)	در هر جایگاهی هستند
تقویت مهارت‌های شنیداری	رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج /غ/ به رنگ آبی در هر جایگاهی
تقویت توالی و حافظه شنیداری	خواندن از روی متن نوشته شده و بخش کردن و نواختن شیکر برای کلمه‌هایی که دارای واج /غ/ در هر جایگاهی هستند
تقویت حافظه دیداری	در هر جایگاهی هستند
۵ اصلاح تلفظ (تأکید بر واج / ق / /)	استفاده از نام‌آواها
افزایش حافظه شنیداری	استفاده از ترکیب صامت و مصوت
افزایش مهارت بخش کردن	بازی ترکیب صامت و مصوت برای / ف / و / ق / در جایگاه آخر، خواندن و نواختن
آشنایی با شکل نشانه‌های مشابه در زبان فارسی	خواندن ترانه‌ها و جدا کردن واج‌های مشخص شده
تقویت مهارت‌های شنیداری	رونویسی از روی ترانه و نوشتن واج /ق/ به رنگ قرمز در هر جایگاهی
تقویت توالی و حافظه شنیداری	خواندن از روی متن نوشته شده و بخش کردن و نواختن کوبک برای کلمه‌هایی که دارای واج /ق/ در هر جایگاهی هستند
تقویت حافظه دیداری	در هر جایگاهی هستند

## جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیر پژوهش برای گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	مرحله	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	آماره Z K-S	سطح معنی‌داری
توانایی	پیش‌آزمون	آزمایش	۴۰/۶۰	۱۲/۸۸	۰/۴۹۶	۰/۹۶۷
گفتاری	کنترل	کنترل	۵۵/۷۰	۲۱/۹۶	۰/۴۹۲	۰/۹۶۹
پس‌آزمون	آزمایش	آزمایش	۲۳/۴۰	۷/۴۶	۰/۶۸۰	۰/۷۴۴
کنترل	کنترل	کنترل	۴۷	۲۰/۰۷	۰/۵۱۷	۰/۹۵۲
پیگیری	آزمایش	آزمایش	۲۰/۵۰	۶/۱۵	۰/۶۴۴	۰/۸۰۱
کنترل	کنترل	کنترل	۴۶/۴۰	۱۹/۹۹	۰/۵۰۶	۰/۹۶۰

## جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت گروه‌ها در متغیر توانایی مهارت خواندن

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	آماره F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
گروه‌ها	۶۹۵۵/۲۶۷	۱	۶۹۵۵/۲۶۷	۹/۴۲۵	۰/۰۱	۰/۳۴
خطا	۱۳۲۸۳/۱۳۳	۱۸	۷۳۷/۹۵۲			
مراحل	۲۵۷۹/۰۳۳	۱/۰۹۷	۲۳۵۰/۸۷۲	۷۵/۲۸۰	۰/۰۰۱	۰/۸۱
تعامل مراحل با گروه	۳۲۳/۶۳۳	۱/۰۹۷	۲۹۵/۰۰۲	۹/۴۴۷	۰/۰۱	۰/۳۴
خطا	۶۱۶/۶۶۷	۱۹/۷۴۷	۳۱/۲۲۸			

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، میزان  $f$  محاسبه شده در مورد تأثیر گروه‌ها برابر با  $۹/۴۲۵$  می‌باشد که در سطح  $۰/۰۱$  معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد. مجذور اتای محاسبه شده برای اثرات گروه‌ها نیز  $۰/۳۴$  می‌باشد که نشانگر آن است که عضویت گروهی  $۳۴$  درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. همچنین میزان  $f$  محاسبه شده برای مراحل برابر با  $۷۵/۲۸۰$  می‌باشد که در سطح  $۰/۰۰۱$  معنی‌دار است؛ بنابراین بین مراحل تفاوت وجود دارد. مجذور اتای

محاسبه شده برای مراحل  $۰/۸۱$  می‌باشد که نشان می‌دهد  $۸۱$  درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط زمان اندازه‌گیری قابل تبیین است. علاوه بر آن میزان  $f$  اثر تعامل مراحل و گروه نیز برابر است با  $۹/۴۴۷$  که در سطح  $۰/۰۱$  معنی‌دار می‌باشد. این یافته نشان می‌دهد که تغییرات توانایی مهارت خواندن در دو گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارد و تعداد غلط‌های خواندن گروه آزمایش به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کاهش یافته است.

کاهش شدیدی اتفاق افتاده است که نشان دهنده تأثیر مثبت درمان می باشد. جهت بررسی معنی داری این تفاوتها در جدول ۴ نتایج مقایسه میانگین گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری گزارش شده است

در مرحله پیگیری نیز میانگین گروه آزمایش (۲۰/۵۰) کمتر از میانگین گروه کنترل (۴۶/۴۰) می باشد که نشانگر پایداری درمان می باشد. همچنین مقایسه خطوط هر گروه نشان می دهد که در گروه آزمایش از مرحله پیش آزمون به پس آزمون

#### جدول ۴. نتایج مقایسه میانگین گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و

##### پیگیری در متغیر توانایی مهارت خواندن

مرحله	تفاوت میانگین گروه آزمایش با کنترل	خطای استاندارد برآورد	سطح معنی داری
پیش آزمون	-۱۵/۱۰	۸/۰۵	۰/۰۷۷
پس آزمون	-۲۳/۶۰	۶/۷۷	۰/۰۰۳
پیگیری	-۲۵/۹۰	۶/۶۱	۰/۰۰۱

آزمایش با کنترل (-۲۵/۹۰) در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می باشد و نشان می دهد که میانگین گروه کنترل در این مرحله بیشتر از میانگین گروه آزمایش است. این یافته نشان می دهد که پس از گذشت یک ماه از مداخله، توانایی مهارت خواندن در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است و غلطهای گروه آزمایش در توانایی مهارت خواندن کاهش قابل ملاحظه ای داشته است. در جدول ۵ نتایج مقایسه زوجی سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش و کنترل و همچنین کل گروهها گزارش شده است.

با توجه به جدول ۴ تفاوت میانگین گروه آزمایش با کنترل در مرحله پیش آزمون (-۱۵/۱۰) معنی دار نمی باشد که نشان می دهد بین دو گروه از لحاظ توانایی مهارت خواندن در مرحله پیش آزمون تفاوت معنی داری وجود ندارد. در مرحله پس آزمون تفاوت میانگین گروه آزمایش با کنترل (-۲۳/۶۰) می باشد که در سطح ۰/۰۱ معنی دار می باشد. این یافته نشان می دهد که بین دو گروه از لحاظ توانایی مهارت خواندن در مرحله پس آزمون تفاوت معنی داری وجود ندارد که نشانگر اثر مثبت اقدامات موسیقی درمانی برافزایش توانایی مهارت خواندن در گروه آزمایش می باشد. در مرحله پیگیری نیز تفاوت میانگین گروه

#### جدول ۵. نتایج مقایسه زوجی سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش و کنترل و کل گروهها

مقایسه	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد برآورد	سطح معنی داری
پیش آزمون - پس آزمون	آزمایش	۱۷/۲۰	۲/۶۹	۰/۰۰۱
	کنترل	۸/۷۰	۱/۴۱	۰/۰۰۱
	کل گروهها	۱۲/۹۵	۱/۵۲	۰/۰۰۱
پیش آزمون - پیگیری	آزمایش	۲۰/۱۰	۲/۹۹	۰/۰۰۱
	کنترل	۹/۳۰	۱/۴۴	۰/۰۰۱
	کل گروهها	۱۴/۷۰	۱/۶۶	۰/۰۰۱
پس آزمون - پیگیری	آزمایش	۲/۹۰	۰/۵۰۴	۰/۰۰۱
	کنترل	۰/۶۰	۰/۱۶۳	۰/۰۱
	کل گروهها	۱/۷۵	۰/۲۶۵	۰/۰۰۱

پیش آزمون با پس آزمون در کل گروهها نیز ۱۲/۹۵ به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می باشد. این یافته نشان می دهد که میانگین کل گروهها از پیش آزمون تا پس آزمون افزایش معنی داری داشته است. در مقایسه پیش آزمون با مرحله پیگیری تفاوت میانگین گروه آزمایش (۲۰/۱۰) می باشد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می باشد. این مقدار در گروه کنترل (۹/۳۰) می باشد که معنی دار می باشد بنابراین می توان نتیجه گرفت از

با توجه به جدول ۵ تفاوت میانگین گروه آزمایش در مقایسه پیش آزمون با پس آزمون (۱۷/۲۰) در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می باشد. این مقدار برای گروه کنترل (۸/۷۰) می باشد که معنی دار می باشد؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت از مرحله پیش آزمون تا پس آزمون میانگین گروه آزمایش و کنترل تغییر معنادار داشته است اما میانگین تغییرات در گروه آزمایش به طور قابل ملاحظه ای بیشتر بوده است. تفاوت میانگین مقایسه

مرحله پیش‌آزمون تا پس‌آزمون میانگین گروه آزمایش و کنترل تغییر معنادار داشته است اما میانگین تغییرات در گروه آزمایش به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بیشتر بوده است. تفاوت میانگین مقایسه پیش‌آزمون با پیگیری در کل گروه‌ها نیز ۱۴/۷۰ به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار می‌باشد. این یافته نشان می‌دهد که میانگین کل گروه‌ها از پیش‌آزمون تا پیگیری افزایش معنی‌داری داشته است. مقایسه میانگین پس‌آزمون با پیگیری در گروه آزمایش (۲/۹۰) به دست آمد که معنی‌دار می‌باشد و نشان می‌دهد که با گذشت یک ماه از مداخله در میانگین توانایی مهارت خواندن این گروه تغییر ایجاد شده است. این مقدار برای گروه کنترل نیز (۰/۶۰) به دست آمد که معنی‌دار می‌باشد بنابراین می‌توان نتیجه گرفت از مرحله پیش‌آزمون تا پس‌آزمون میانگین گروه آزمایش و کنترل تغییر معنادار داشته است اما میانگین تغییرات در گروه آزمایش به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بیشتر بوده است. همچنین تفاوت میانگین کل گروه‌ها از پس‌آزمون تا مرحله پیگیری ۱/۷۵ نیز معنی‌دار می‌باشد که نشان می‌دهد میانگین کل گروه‌ها از پس‌آزمون تا پیگیری افزایش معنی‌داری داشته است. لذا با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که اقدامات موسیقی‌درمانی برافزایش توانایی مهارت خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزونی شنوایی تأثیرگذار می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد اقدامات موسیقی‌درمانی منجر به بهبود مهارت‌های خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزون شنوایی می‌شود. خواندن دریافت عقاید، تجربیات، احساسات، هیجانات و مفاهیم است. فعالیتی است که به فرد اجازه می‌دهد تا دانش وسیعی را به دست آورد. از طریق خواندن می‌توان به‌طور نیایی زندگی و سفر کرد و با وقایع گذشته آشنا شد. خواندن برای شخص ارتباط ذهنی وقایع را ایجاد می‌کند، طوری که عقاید از ذهن فرد دیگری منتقل می‌شود (گلازر و سیرفس، ۱۹۸۸؛ به نقل از هرمان، روی و کیل، ۲۰۱۳). فرآیند خواندن ابزاری بسیار مهم و بنیادی برای یادگیری دانش‌آموزان به‌شمار می‌رود و اساساً به‌عنوان وسیله‌ای اساسی برای گسترش توانایی‌های دانش‌آموز در سایر مراحل یادگیری به‌ویژه کمک می‌کند. این کیفیات کارکردی، خواندن را محور همه سطوح یادگیری قرار می‌دهد، به‌طوری‌که خواندن محور فعالیت‌های تحصیلی و به‌صورت ابراز موفقیت در سایر زمینه‌های درسی درمی‌آید. بدون توانایی خواندن احتمال بالقوه پیشرفت کودک در همه برنامه‌های درسی کاهش می‌یابد، فراتر از مدرسه، خواندن برای موفقیت در محیط کاری نیز حیاتی است و منبع

3. West

1. Wigram

2. Saperston

زاده محمدی، علی (۱۳۸۹) هنر درمانی: مقدمه‌ای بر هنر درمانی ویژه‌ی گروه‌ها، نشر قطره.

فخاری‌زاده، سعید (۱۳۸۵) تأثیر آموزش موسیقی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهرستان نجف‌آباد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت‌معلم تهران.

کاکاجویباری، علی‌اصغر و سرمدی، محمدرضا و شریفی، اعظم (۱۳۹۰). مقایسه سواد خواندن در دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی در سه مقطع تحصیلی، فصلنامه توان‌بخشی، ۱۱، ۳، ۸-۱۴.

کیانی‌پور، عمر و اعتمادی، احمد و دولت‌آبادی، شیوا و حاجی‌حسنی، مهرداد (۱۳۹۱) بررسی اثربخشی و مقایسه موسیقی‌درمانی بر مبنای موسیقی ایرانی و شناخت درمانی روی کنترل خشم نوجوانان، فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۳، ۱۰، ۱۳۴-۱۱۹.

ولف، پاتریشیا (۲۰۰۱). مغز و فرایند یادگیری، انطباق روش‌های یاددهی- یادگیری و عملکرد مغز انسان، ترجمه: داود ابوالقاسمی، تهران: انتشارات مدرسه.

Cornoldi, C., & Oakhill, J. V. (Eds.). (2013). *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention*. Routledge.

Cain, K., & Oakhill, J. (Eds.). (2007). *Children's comprehension problems in oral and written language: A cognitive perspective*. Guilford Press.

Colwell, C. M., & Murlless, K. D. (2002). Music activities (singing vs. chanting) as a vehicle for reading accuracy of children with learning disabilities: A pilot study. *Music therapy perspectives*, 20, 13-19.

Cogo-Moreira, H., Brandão de Ávila, C. R., Ploubidis, G. B., & Mari, J. D. J. (2013). Effectiveness of music education for the improvement of reading skills and academic achievement in young poor readers: a pragmatic cluster-randomized, controlled clinical trial. *PLoS one*, 8, e59984.

Herman, R., Roy, P., & Kyle, F. E. (2013). Dyslexia and deaf children. *British Association of Teachers of the Deaf Newsletter*, 47-48.

Jacobson, C., & Lundberg, I. (2000). Early prediction of individual growth in reading. *Reading and Writing*, 13, 273-296.

Marschark, M., Sarchet, T., Convertino, C. M., Borgna, G., Morrison, C., & Remelt, S. (2012). Print exposure, reading habits, and

آمد، جریان پیشرفت فرایند خواندن، ریاضیات، صحبت کردن، مهارت‌های نوشتاری با کمک موسیقی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج درخشانی در برداشت. این نتایج توسط هارل، مدیر برنامه‌ریزی کنزاس مطرح و از آن پس هنرها به انضمام موسیقی وارد برنامه آموزشی- تحصیلی مدارس شد (ماتلستف، ۱۹۸۶؛ به نقل از فخاری‌زاده، ۱۳۸۵). همچنین میلی در سال ۱۹۸۴ اعلام کرد دروس هنری (موسیقی) اگر در روند جریان آموزشی قرار بگیرند، فرآیند یادگیری و مهارت‌های پایه در ریاضیات، خواندن و نوشتن افزایش می‌یابد. ریجستر، دارو، سوبرگ و استندلی (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی کاربرد موسیقی به‌عنوان روشی درمانی برای بهبود مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان پایه دوم و دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد کاربرد موسیقی به‌عنوان روش درمانی منجر به بهبود مهارت‌های خواندن هم در دانش‌آموزان پایه دوم و هم در دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن شد. همچنین نتایج پژوهش کوگو- موریرا و همکاران (۲۰۱۳) حاکی از اثربخشی تأثیر آموزش موسیقی بر بهبود مهارت‌های خواندن و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان می‌باشد علاوه بر این کولول و مورلس (۲۰۰۲) در پژوهشی به بررسی فعالیت‌های موسیقایی به‌منظور بهبود دقت خواندن دانش‌آموزان با اختلال یادگیری پرداختند؛ که نتایج نشان‌دهنده اثربخشی فعالیت‌های موسیقایی بر دقت خواندن شرکت‌کنندگان می‌باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر دارای تلویحات کاربردی است. نتایج این پژوهش نشان داد موسیقی‌درمانی منجر به بهبود مهارت‌های خواندن در کودکان دبستانی کاشت حلزون می‌شود بنابراین پیشنهاد می‌گردد برنامه‌ای مدون برای آموزش موسیقی‌درمانی به‌صورت کارگاه‌های آموزشی و همچنین تدوین کتابچه‌های متعددی در این زمینه برای درمانگران کودک و معلمان در نظر گرفته شود.

بی‌تردید اغلب مطالعات و فعالیت‌های پژوهشی در زمان اجرا، همراه با برخی چالش‌ها و مشکلات گوناگون می‌باشد. این پژوهش نیز از این قاعده مستثنا نبوده و در انجام آن با محدودیت‌ها و مشکلات متعددی مواجه بوده است. در پژوهش حاضر تعداد پسران شرکت‌کننده کمتر از دختران می‌باشد. استفاده از نمونه‌گیری در دسترس نیز از جمله محدودیت‌های پژوهش می‌باشد علاوه بر این کوتاه بودن مدت پیگیری نتایج از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر است.

## منابع

حسن‌زاده، سعید (۱۳۸۸). روانشناسی و آموزش کودکان ناشنوا، تهران، انتشارات سمت.



- Sterne, A., & Goswami, U. (2003). Phonological awareness of syllables, rhymes, and phonemes in deaf children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*, 609-625.
- Vink, A., & Bruinsma, M. (2014). Evidence based music therapy. In *Dialogue and Debate-Conference Proceedings of the 10th World Congress on Music Therapy* (p. 1779).
- Vermeulen, A. M. (2007). *Reading skills after cochlear implantation*. [SI: sn].
- Wauters, L. N., Van Bon, W. H., & Tellings, A. E. (2006). Reading comprehension of Dutch deaf children. *Reading and Writing, 19*, 49-76.
- Wigram, T., Saperston, B., & West, R. (2013). *Art & science of music therapy: A handbook*. Routledge.
- reading achievement among deaf and hearing college students. *Journal of deaf studies and deaf education, 17*, 61-74.
- Miller, P. (2006). What the visual word recognition skills of prelingually deafened readers tell about their reading comprehension problems. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 18*, 91-121.
- Peeters, M., Verhoeven, L., de Moor, J., van Balkom, H., & van Leeuwe, J. (2009). Home literacy predictors of early reading development in children with cerebral palsy. *Research in developmental disabilities, 30*, 445-461.
- Register, D., Darrow, A. A., Swedberg, O., & Standley, J. (2007). The use of music to enhance reading skills of second grade students and students with reading disabilities. *Journal of Music Therapy, 44*, 23-37.

## 9

**The effectiveness of music therapy in enhancing the ability of reading in primary school children with cochlear implants**

Mitra Shahpanah<sup>1</sup>  
Mohammad Hatami<sup>2</sup>  
Robabeh Nouri<sup>3</sup>

**Abstract**

**Aim:** The purpose of the current study was to investigate the effectiveness of music therapy on reading skills in cochlear implants students. **Methods:** The study population was cochlear implants students in Tehran. 20 students (8 boys and 12 girls) who were to Baghiyat Allah cochlear implant center selected through randomly sampling method. Randomly 10 students were replaced in experimental group (music therapy and rehabilitation) and 10 students were replaced in the control group (rehabilitation). For experimental group music therapy at 24 consecutive sessions (over six months) for 1 hour was administered but control group only attended at rehabilitation sessions. For experimental group music therapy and rehabilitation session were held but control group only receive rehabilitation. **Results:** At table-2 the research descriptive variable index including mean, standard deviation, for experimental and control groups at three stages of pre-test, post-test and track test have been reported. table-3 the sum of calculated f in terms of the impact of the groups equals 9/425 which is significant at 0/01 level. **Conclusion:** On the basis of the research findings it can be said that music therapy measures are effective at improving reading skill abilities of schools students with cochlear implants. Results of ANOVA with repeated measure showed significant difference in reading skills and hearing ability.

**Keywords:** cochlear implants, music therapy, reading skills

---

<sup>1</sup> M.A in Child & Adolescent Clinical Psychology

<sup>2</sup> Assistant Professor in Kharazmi University (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Assistant Professor in Kharazmi University