

## تأثیر شنیدن موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر توجه و تمرکز دیداری، شنیداری و مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی

رزیتا ذبیحی<sup>۱</sup>، حسن اسدزاده<sup>۲</sup>، نرگس حسین‌مردی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر شنیدن موسیقی بر توجه و تمرکز دیداری، شنیداری و مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی بود. روش پژوهش حاضر آزمایشی با پیش‌آزمون - پس‌آزمون بوده و جامعه آماری این پژوهش عبارت بود از کلیه کودکان دختر و پسر (۴ تا ۶ ساله) منطقه ۲ شهر تهران که در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ در مهد کودک‌ها ثبت نام نموده و نمونه مورد بررسی در این پژوهش شامل دو گروه ۳۰ نفری (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) ۵-۶ سال بود که به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. این دو گروه با استفاده از آزمون هوش ریون هم‌تا شده و سپس از طریق پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل مورد سنجش قرار گرفتند. اطلاعات مورد نیاز نیز از، آزمون‌های دقت تولوز-پیرون، توجه شنیداری و مهارت‌های اجتماعی گرشام و البیوت جمع‌آوری شد. گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای در معرض موسیقی قرار گرفتند. پس از خاتمه دوره، هر دو گروه با استفاده از پس‌آزمون با هم مقایسه شدند. در تحلیل آماری، از تحلیل کوواریانس و هم‌چنین بررسی اندازه اثر استفاده گردید و نتایج زیر بدست آمد: ۱- شنیدن موسیقی بر تمرکز دیداری، شنیداری و مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی مؤثر است؛ ۲- فرایند یادگیری بدون توجه و تمرکز لازم نمی‌تواند انجام پذیرد؛ ۳- یکی از راه‌های جلب تمرکز، استفاده از موسیقی (ریتمیک، ملودیک) است.

**واژه‌های کلیدی:** موسیقی، توجه و تمرکز، تمرکز دیداری، تمرکز شنیداری، مهارت‌های اجتماعی

<sup>۱</sup> - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، گروه راهنمایی و مشاوره، اسلامشهر، ایران [rozita.zabih@yahoo.com](mailto:rozita.zabih@yahoo.com)

<sup>۲</sup> - استادیار دانشگاه علامه طباطبائی، گروه روان‌شناسی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> - کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

## مقدمه

انسان از زمانی که قادر به شنیدن می‌شود، یعنی از زمان جنینی از یک سو با نسبت‌های موجود در نغمه و از سویی دیگر با نسبت‌های میان نغمه‌های تشکیل دهنده موسیقی خو می‌گیرد و به طور دائم میان نسبت‌های صحیح را تجربه می‌کند. یعنی نوعی تمرین ریاضی توسط گوش از آغاز تا پایان زندگی ادامه می‌یابد (بیضایی، ۱۳۸۰).

گوش دادن فرایند پیچیده و فعالی است که شامل توجه، شنیدن، انتخاب و سازمان‌دهی اطلاعات، تفسیر، پاسخ‌دهی و به یادآوردن است. گوش دادن علاوه بر شنیدن شامل تفسیر و پاسخ‌دهی به پیام‌های دیگر نیز هست. شنیدن فرایندی زیست‌شناختی است و وقتی اتفاق می‌افتد که امواج صوتی به پرده گوش اصابت می‌کند (وود<sup>۱</sup>؛ ترجمه‌ی فیروزبخت، ۱۳۷۹).

افراد با گوش دادن به موسیقی حالات و احساسات خاصی را که همانندی بیشتری با موسیقی دارد را بیان می‌کنند و می‌توانند درباره‌ی احساسات خود حرف بزنند (زاده‌محمدی، ۱۳۸۸).

برترین و با ارزش‌ترین نقشی که موسیقی از نظر آموزشی برای کودکان ایفا می‌کند، پروراندن و آماده ساختن حواس پنج‌گانه‌ی آنها برای درک بهتر و عمیق‌تر دانستنی‌هایی است که پیرامون‌شان را احاطه کرده است. حس شنوایی بیشتر از حواس دیگر نسبت به محرک‌های وابسته‌ی خود عکس‌العمل نشان می‌دهد چرا که عوامل تحریک کننده را از فواصل دور هم می‌تواند دریافت کند (دزفولیان، ۱۳۸۶).

تقویت گوش از راه شنیدن، دقت کودکان به محرکات شنوایی را افزایش می‌دهد. هر چه گوش‌ها در تشخیص محرک‌های شنوایی قوی‌تر شوند، توجه و تمرکز نیز افزایش می‌یابد. به همین دلیل موسیقی می‌تواند برنامه‌های متنوعی را برای تقویت شنوایی و بازی‌های متنوعی را برای تقویت شنوایی و بازی‌های مختلفی را برای عادت دادن کودکان به توجه و دقت در شنیدن طراحی کند (سولو<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸؛ ترجمه‌ی ماهر، ۱۳۷۱).

استفاده از موسیقی به عنوان یک هنر انتزاعی، یک عامل انگیزش بخش محسوب شده و موجب ارتقای عوامل خلاقیت، مهارت‌های اجتماعی و نظم فکری گردیده و در نهایت منجر به افزایش کارایی، بازده و بهره‌وری می‌گردد (حسنلو، محمودی، ۱۳۸۸). مهارت اجتماعی عبارت است از توانایی ایجاد ارتباط

<sup>۱</sup>- Wood

<sup>۲</sup>- Solo

متقابل با دیگران در زمینه خاص اجتماعی بطوری که در عرف جامعه قابل قبول و ارزشمند باشد (اسلی و گوارا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳؛ نقل از بیابانگرد، ۱۳۸۴).

ذهن کودک در مرحله پیش‌دبستانی تخیلی و تجسمی است از این رو فانتری‌های شاد و رویاسازی‌های عینی متوجه طبیعت و واقعیات باشند. از ۵ سالگی می‌توانند تسلسل ریتم و ملودی را درک کنند، موسیقی باعث تقویت درک دقت شنوایی و مهارت‌های حسی و حرکتی کودکان می‌شود. افزایش دقت، تجسم و خلاقیت و تقویت حافظه صوتی هدف اصلی است که در موسیقی دنبال می‌شود کودکان باید با موسیقی خوب و نه تأثیر برانگیز، سرزندگی و خیال‌پردازی‌های مثبت پیدا کنند. تحقیقات نشان می‌دهد اگر گوش کودکان به موسیقی تحلیلی و کلاسیک مانند موسیقی موزارت یا باخ عادت کند دقت‌شان بالا می‌رود و نیم کره چپ مغز تقویت می‌شود. موسیقی خوب و اصولی می‌تواند درک زیبایی را در کودکان بالا ببرد و آفرینندگی، خلاقیت، دقت شنوایی و درک آنها را افزایش دهد. همچنین موسیقی می‌تواند باعث تقویت ارتباط‌های گروهی و اجتماعی آنها شود موسیقی می‌تواند برای کودکان سرگرمی و بازی گروهی سازنده‌ای باشد که آنها را از توجه به رفتارهای پرخطر دور کند و جو با نشاط و سالمی برایشان بوجود آورد (زاده محمدی، ۱۳۸۸).

گاردنر<sup>۲</sup>، موسیقی را به عنوان یکی از عوامل سازمان‌دهنده‌ی فرایندهای شناختی کودکان مطرح می‌کند (راشر و زوپان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). همچنین با توجه به تأثیر تسهیل‌کننده محرک‌های شنیداری زمینه برای توجهی کودکان و همچنین استفاده از موسیقی در جذب علاقه و توجه و تمرکز دیداری و شنیداری کودکان به مراتب بیشتر از تکنیک‌های دیگر است (چواسلندی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶؛ نقل از صدی، ۱۳۸۹).

تمرکز یک فعالیت شناختی برای نگهداری کانون توجه ذهنی و بدن برای اجرای تکالیف حرکتی است که برای عملکرد موفقیت‌آمیز ضروری است (کوفی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷).

در زمینه‌های روان‌شناسی موسیقی پژوهش‌های بسیاری انجام گرفته است. نتایج نشان داد که مهم‌ترین نقش موسیقی پرورش حواس است که به مثابه ابزار شناخت در کودکان و همچنین دریچه‌های است که او را با جهان خارج پیوند می‌دهد و امکان شناخت را برای او فراهم می‌کند. ترتیب اطلاعاتی که

<sup>1</sup> Sleby & Govara

<sup>2</sup> Gardner

<sup>3</sup> Rashrozopan

<sup>4</sup> Choeslandy

<sup>5</sup> Kofi

کودک از راه حواس مختلف در می‌یابد، شناخت او را عمیق‌تر و پربارتر می‌کند. بدیهی است وقتی کودک می‌بیند، می‌شنود و لمس می‌کند بهتر می‌شناسد و نقش پرورش حواس در سنین کودکی از اهمیت بیشتری برخوردار است. زیرا کودکان در مرحله‌ای هستند که مشاهده و تجربه مستقیم تأثیر فراوان در شناخت آنان دارد. ثانیاً این دوران بهترین زمان جهت پرورش حواس آنهاست از طرف دیگر در فرایند یادگیری که انگیزه نقش مهمی در آن دارد موسیقی به علت بار عاطفی مثبت بر کودک، خود انگیزه مناسبی به شمار می‌رود (کیهانی، شریعت، ۱۳۸۷).

در پژوهش حاضر از موسیقی موزارت استفاده خواهد شد موسیقی موزارت ساختاری بسیار سازمان یافته دارد که آن را شبیه سازمان‌بندی نورون‌ها در مغز انسان دانسته‌اند، دکتر آلفرد توماتیس<sup>۱</sup> به این نتیجه رسیده است که، بدون در نظر گرفتن سلیقه شنونده و بدون در نظر گرفتن این نکته که آیا شنونده آشنایی قبلی با موسیقی موزارت داشته یا خیر این موسیقی همواره به شنونده آرامش داده، فهم تجسمی را تقویت کرده و به آنها اجازه می‌دهد که به وضوح و روشنی به بیان احساسات و افکار خود به پردازند (کیمپل<sup>۲</sup>؛ ترجمه‌ی بهزادی، ۱۳۸۰).

پژوهش حاضر در صدد است تا به این سوال پاسخ دهد که، آیا شنیدن موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر تمرکز دیداری شنیداری و مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی اثر دارد؟

## روش

تحقیق حاضر از نوع آزمایشی، طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه بوده و هدف آن یافتن رابطه علت و معلولی بین متغیرهای مورد نظر است. تحقیق آزمایشی دقیق‌ترین، علمی‌ترین، موثرترین و پیچیده‌ترین نوع تحقیق است که در آن می‌توان به سه هدف علم یعنی تبیین، پیش‌بینی و کنترل رفتارها و رویدادها دست یافت. روش مورد استفاده در این تحقیق طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است که نگاره آن را به صورت زیر می‌باشد:

نقش پیش‌آزمون در این طرح اعمال کنترل و مقایسه است و در نتیجه تعیین این که تغییر ایجاد شده، ناشی از اجرای متغیر آزمایشی بوده است یا عوامل دیگر (دلاور، ۱۳۸۰).

---

<sup>1</sup> Alferd Tomates

<sup>2</sup> Cempel

گروه	پیش آزمون	متغیر مستقل	پس آزمون
آزمایش E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
گواه C	T <sub>1</sub>	—	T <sub>2</sub>

R

شکل ۱: طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل

### جامعه آماری، نمونه و روش انتخاب نمونه

جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه کودکان دختر و پسر (۴ تا ۶ ساله) منطقه ۲ شهر تهران که در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ در مهد کودکها ثبت نام کرده بودند، تشکیل می‌داد. بنابر گزارش سازمان بهزیستی تعداد کودکانی که در سال ۱۳۹۰-۱۳۹۱ در مهدکودک‌های تمام وقت (با ساعت کاری ۷:۳۰ الی ۱۵:۳۰) منطقه ۲ شهر تهران ثبت نام کرده‌اند، ۱۵۵۴ نفر می‌باشد که از این تعداد ۸۱۴ پسر و ۷۴۰ دختر هستند. از این تعداد ۱۰۰ نفر از کودکان دختر و پسر (۴ تا ۶ ساله) منطقه ۲ شهر تهران که در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ در مهد کودکها ثبت نام کرده بودند با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند، بدین صورت که از منطقه ۲ شهر تهران ابتدا ۶ مهد کودک و سپس از هر کدام بطور کاملاً تصادفی یک کلاس انتخاب شد که پس از هم‌تاسازی از لحاظ (هوش، سن، جنس و مقطع) و همچنین با در نظر گرفتن افت آزمودنی‌ها، به ۶۰ نفر تقلیل یافتند. قبل از پخش موسیقی ابتدا گروه‌های آزمایش و کنترل را از بین کلاس‌هایی انتخاب کردیم که مربیان آنها دارای کارت مربی‌گری می‌باشند و مربی ۱۸۰ ساعت آموزشی جهاد دانشگاهی را گذرانده باشد. نمونه مورد بررسی در این پژوهش نیز شامل ۲ گروه ۳۰ نفری (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) می‌باشد که شرایط انتخاب آنها به شرح زیر می‌باشد: ۱. کودکان از حیث جنس، دختر و پسر می‌باشند. ۲. کودکان در مقطع پیش‌دبستانی می‌باشند. ۳. هوش کودکان در حد طبیعی و یا بالاتر از طبیعی می‌باشند. ۴. کودکان فاقد هر گونه اختلال کلی هستند.

### ابزار پژوهش

ماتریس‌های پیش‌رونده ریون سری‌های  $A$ ،  $Ab$ ،  $B$  (رنگی) ( $PRM$ )

آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون <sup>1</sup>PRM هم فرم اسناددارد و هم فرم پیشرفته آن، از آزمون‌های توانایی استدلال کلی است که، یکی از دقیق‌ترین و معتبرترین اندازه‌های هوشی عمومی را به دست می‌دهد (کارپنتر<sup>2</sup> و همکارن، ۱۹۹۰). این آزمون از جمله آزمون‌های هوشی غیرکلامی است که ریون در انگلستان ساخته است. فرم خاصی از این آزمون با عنوان ماتریس‌های پیشرونده پیشرفته به طور اختصاصی برای تمایز بین افرادی که در سطوح متوسط و بالاتر توزیع هوشی قرار گرفته‌اند، طراحی شده است (رحمانی، ۱۳۸۶).

این فرم دو مجموعه سؤال و دو دفترچه جداگانه دارد. دفترچه اول با ۱۲ سؤال فقط برای تعیین تفاوت بین افرادی که دارای هوش‌های متفاوتی هستند، تهیه شده است. در حالی که دفترچه دوم بلندتر و دارای ۳۶ سؤال است و یک تمایز خالص‌تر<sup>3</sup> و دقیق‌تر میان افراد را نشان می‌دهد. در این فرم نیز هر سؤالی تشکیل شده از تصاویر و شکل‌های سازماندهی شده در یک ماتریس (مستطیل شکل) با خان-های سه سطر در سه ستون که آخرین (نهمین) خانه همیشه خالی است. محتوای شکل هشت خانه دیگر با استفاده از قوانین انتزاعی و اختیاری مشخص شده‌اند که باید آن قوانین را آزمودنی کشف کند و بر اساس آن نهمین خانه مشخص گردد. شش تا هشت گزینه برای هر سؤال در نظر گرفته شده است. برای پاسخ به این سؤال‌ها ظرفیت فرد برای استدلال انتزاعی به ویژه توانای غالب آمدن بر ارتباطات عناصر هر سؤال، شناسایی قوانین اساسی به وجود آورنده آنها، استفاده از آن به منظور تعیین پاسخ درست ضروری است. سپس به هر پاسخ صحیح یک نمره داده می‌شود. با در نظر گرفتن جمع کل نمرات و سن آزمودنی، رتبه درصدی او براساس جدول نرم معلوم می‌شود (رحمانی، ۱۳۸۶).

#### مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت (SSRS)

مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی (SSRS) (گرشام و الیوت<sup>4</sup>، ۱۹۹۰) دارای فرم‌های ویژه والدین و آموزگار می‌باشد. مقیاس، رفتار اجتماعی کودک را در دو محیط خانه و مهد کودک ارزیابی می‌کند. این مقیاس بر پایه رشد کودک تنظیم شده است و بر این نظر استوار می‌باشد که مشکلات رفتاری مانع رشد مهارت اجتماعی می‌شود (شهیم، ۱۳۸۴). این مقیاس در سه فرم ویژه پیش‌دبستانی، دبستان و دبیرستان تهیه شده است.

<sup>1</sup> Raven's Progressive Matriccs

<sup>2</sup> Carpenter

<sup>3</sup> Finer

<sup>4</sup> Garsham & Eluote

مقیاس یک آزمون ۴۸ عبارتی است که از دو بخش مهارت‌اجتماعی، (۳۰-۱) رفتارهای مشکل‌دار (۳۱-۴۸) تشکیل یافته است. خرده مقیاس‌های مهارت‌اجتماعی شامل (همیاری، جرأت‌ورزی، خویش‌داری)، خرده مقیاس‌های رفتارهای مشکل‌دار شامل (برون‌سازی مشکلات، درون‌سازی مشکلات و بیش‌فعالی) را مورد سنجش قرار می‌دهد. رتبه‌گذاری فراوانی، این را که به چه میزان رفتار اجتماعی مورد نظر روی می‌دهد را با یک مقیاس سه درجه‌ای (۰ هرگز، ۱ گاهی اوقات، ۲ اغلب اوقات) رتبه‌گذاری می‌نمایند. مدت زمان رتبه‌گذاری حدود ۳۰ تا ۲۵ دقیقه است. مقیاس کل مهارت‌های اجتماعی در بالاترین سطح (۴۵-۶۰) و در پایین‌ترین (۰-۳۰) می‌باشد. مقیاس کل رفتارهای مشکل‌دار در بالاترین سطح (۱۴-۳۶) و در پایین‌ترین سطح (۰-۲۹) می‌باشد. روایی و اعتبار فرم مربی (گرشام و الیوت، ۱۹۹۰؛ فانتوزو، مانز و مک‌دوموت<sup>۱</sup> ۱۹۹۸؛ جمیانگ، شرینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴؛ نقل از نورانی، ۱۳۸۰؛ شهیم، ۱۳۸۴). مورد تأیید قرار گرفته است. در بررسی ضریب اعتبار فرم مربی، میزان آلفا برای مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی فرم مربی در دختران بین ۰/۷۶ تا ۰/۷۸ و در پسران، بین ۰/۷۵ تا ۰/۷۶ می‌باشد. هم‌چنین ضریب همبستگی باز آزمایی، در فرم مربی در زیر مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای مشکل‌دار به ترتیب بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۹ و ۰/۸۲ تا ۰/۸۹ بود که این نتایج نشان دهنده اعتبار بالای فرم مربی در آزمون مقیاس مهارت‌های اجتماعی در سطح پیش‌دبستانی است (عبدی، ۱۳۸۷).

### آزمون تمرکز دیداری یا آزمون دقت تولوز - پیرون

برای اندازه‌گیری این متغیر از آزمون مربعات دنباله‌دار یا آزمون دقت تولوز - پیرون<sup>۳</sup> استفاده می‌شود. آزمون مربع‌های دنباله‌دار این آزمون که تحت عنوان آزمون خط زنی تولوز - پیرون نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. که در این آزمون ۸۰ مربع دنباله‌دار بدون ترتیب مشخص روی برگه کشیده شده است (به عبارتی از چند صفحه مربع دنباله‌دار تشکیل شده است) آزمون دهنده می‌بایست در زمان مشخص سه مربع مشخص شده در بالای صفحه را از بین مربعات موجود شناسایی کند و آن را خط بزند. این آزمون توسط محققین زیادی برای اندازه‌گیری توجه و دقت مورد استفاده قرار گرفته که از جمله می‌توان به محمد تقی براهنی اشاره کرد. اعتبار باز آزمایی تولوز - پیرون ۰/۸۶ گزارش شده است. روایی این آزمون از طریق همبستگی با آزمون دقت ویلسون گلریز<sup>۴</sup> ۰/۷۹ به دست آمده است (افشار، ۱۳۷۹).

<sup>۱</sup> Fantuzo , Manz & Macdomot

<sup>۲</sup> Jemeyang & Shering

<sup>۳</sup> Toulouse & Pyrun

<sup>۴</sup> Velson Gerlise

برای اجرا یک عدد مداد به آزمودنی‌ها داده و از روی فرم برای‌شان توضیح می‌دهیم: به اینجا نگاه کنید در بالای صفحه سه مربع می‌بینید که هر کدام دنباله‌ای در یک سمت خود دارند حالا به تصاویر پایین نگاه کنید. مربع‌هایی را می‌بینید که بعضی شبیه به مربع‌های بالا هستند و بعضی از آنها دنباله‌هایی در جهات دیگر دارند آنها مخلوط شده‌اند. شما باید مربع‌هایی را که کاملاً شبیه به مربع‌های بالای صفحه است را با مداد سریع و دقیق خط بزنید و تا زمانی که من نگفتم متوقف نشوید. در این آزمون برای محاسبه نتایج جدولی تنظیم شده است و در آن برای هر یک از شرایط آزمون موارد زیر یادداشت شده است:

۱- تعداد مربعاتی که درست خط زده شده

۲- تعداد مربعاتی که غلط خورده

جهت نمره گذاری برای هر یک از مربعاتی که در زمان تعیین شده درست خط خورده یک امتیاز داده شد، از بابت هر یک از مربعاتی که غلط خط خورده نیم امتیاز کسر شد و عدد بدست آمده، نتیجه کار آزمونی را در مدت آزمایش نشان داده است.

### آزمون تمرکز شنیداری

آزمون شامل ۴۰ مورد کلمات شبیه بهم می‌باشد که یا کاملاً یکسان هستند و یا مختلفند و یا تا حدی یکسان به نظر می‌رسند که آزمودنی باید پس از شنیدن کلمات، کلمات کاملاً یکسان و کلمات مختلف را باید از هم تشخیص دهد. هدف از این آزمون سنجش تمرکز شنیداری آزمودنی است. پایایی بدست آمده در این پژوهش با توجه به اینکه پاسخ‌های سؤال‌های آزمون شنیداری به شیوه صفر و یک نمره گذاری شده است، برای محاسبه پایایی پرسشنامه از روش کودر- ریچاردسون<sup>۱</sup> استفاده شد که، مقدار آن ۰/۷۵. به دست آمده است. در اجرای این آزمون باید هر یک از آزمودنی‌ها به صورت انفرادی مورد آزمایش قرار گیرند به آزمودنی می‌گوییم به کلماتی که می‌خوانم گوش کن و به من بگو کدامیک از آنها شبیه هستند و کدامیک مختلف هستند و سپس برای او مثال را می‌خوانیم و به همین شکل آزمون تا پایان چهل مورد اجرا می‌شود. برای هر مورد درست، نمره یک در نظر گرفته شده است و به موارد غلط و یا بدون پاسخ نمره‌ای تعلق نگرفت. نتیجه کلی تمامی موارد درست است که حداکثر نمره آن ۴۰ است.

---

<sup>۱</sup> Couder Recharadson



برای اجرای مرحله اول آزمون (پیش‌آزمون برای هر دو گروه کنترل و آزمایش) آزمودنی‌ها به شکل گروهی در کلاس انتخاب کردیم و در آغاز برای برقراری ارتباط مدت ۱۰ دقیقه به معرفی سپری کردیم. سپس نحوه آزمون‌ها برای آنها توضیح دادیم و آزمون‌های تمرکز دیداری و شنیداری و مهارت‌های اجتماعی از آنها گرفته شد. بعد به مدت ۱۰ جلسه از قرار هفته‌ای سه روز موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه در هنگام جلسات آموزش کلاسی پخش شد. صدای موسیقی با استفاده از ضبط صوت در کلاس پخش شد در اجرای این مرحله کوشش لازم به عمل آمد تا فاصله همه آزمودنی‌ها از منبع صدا به یک اندازه باشد. آنگاه مراحل اجرای پس‌آزمون به همان ترتیب پیش‌آزمون از هر دو گروه آزمایش و کنترل انجام دادیم. فقط با این تفاوت که آزمودنی‌های گروه آزمایش در حضور موسیقی (متغیر مستقل) قرار داشتند در تمام مراحل اجرای آزمون تلاش کردیم هیچ تفاوتی در شرایط اجرای آزمون غیر از متغیر مستقل بین دو گروه نباشد.

شرح کار
آشنایی پژوهشگر و کودکان با یکدیگر، مهارت‌های ارتباطی، آشنایی با اهداف برگزاری جلسات
نحوه آزمون‌ها به کودکان توضیح داده خواهد شد و از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود که از حداکثر توان خود برای پاسخ‌گویی استفاده کنند.
پخش موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه
به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح و رسا و ملایم برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش
۴۵ پخش موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه
دقیقه، به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح و رسا و ملایم برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش
پخش موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه
دقیقه، به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح و رسا و ملایم برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش
پخش موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه
دقیقه، به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح و رسا و ملایم برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش
پخش موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه

به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح و رسا و ملایم برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش
بخش موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح و رسا و ملایم برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش
بخش موسیقی کلاسیک موزارت به مدت ۴۵ دقیقه به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح و رسا و ملایم برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش
مراحل اجرای پس آزمون به همان ترتیب پیش آزمون از هر دو گروه مستقل و آزمایش انجام خواهد شد فقط با این تفاوت که آزمودنی‌های گروه آزمایش در حضور موسیقی قرار خواهند گرفت تمام این مراحل آزمودنی‌ها توسط آزمون گر ثابت (محقق) مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت.

سپس داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. در بخش آمار توصیفی به بررسی توزیع فراوانی، شاخص‌های گرایش مرکزی شامل میانگین و میانه و شاخص پراکندگی مانند انحراف معیار و واریانس و . . . پرداخته و در بخش آمار استنباطی، داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس (مانوا) تحلیل شده است.

## یافته‌ها

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد نمونه به تفکیک جنسیت و گروه مورد بررسی

جنسیت	فراوانی	درصد
دختر	کنترل	۱۵
	آزمایش	۲۵
پسر	کنترل	۱۵
	آزمایش	۲۵
مجموع	کنترل	۳۰
	آزمایش	۵۰

همان‌گونه که از جدول شماره ۱ استنباط می‌شود، از کل نمونه آماری ۶۰ نفر، ۵۰ درصد در گروه کنترل و ۵۰ درصد نیز در گروه آزمایش شرکت داشتند که از این تعداد در هر گروه ۱۵ نفر دختر و ۱۵ نفر نیز پسر بودند.

جدول ۲. آماره‌های توصیفی مربوط به پیش‌آزمون نمرات دیداری، شنیداری و مهارت‌های اجتماعی در دو گروه آزمایش و کنترل

گروه	شاخص آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
پیش‌آزمون (دیداری)	کنترل	۳۰	۱۴/۴۷	۶/۴۶	۵	۲۵
	آزمایش	۳۰	۱۲/۶۰	۵/۵۷	۳	۲۶
پیش‌آزمون (شنیداری)	کنترل	۳۰	۳۴/۳۰	۴/۴۱	۲۳	۴۰
	آزمایش	۳۰	۳۵/۵۷	۲/۶۵	۲۶	۳۹
پیش‌آزمون (مهارت‌های اجتماعی)	کنترل	۳۰	۴۲/۷۳	۶/۹۹	۳۴	۶۳
	آزمایش	۳۰	۴۰/۴۲	۷/۶۰	۳۴	۶۳

همان‌طور که از جدول ۲ استنباط می‌شود میانگین نمرات پیش‌آزمون دیداری در دو گروه آزمایش (۱۲/۶۰) و کنترل (۱۴/۴۷) تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. حال در ادامه به بررسی عدم معنی‌داری این تفاوت پرداخته می‌شود. همچنین میانگین نمرات پیش‌آزمون شنیداری در دو گروه آزمایش (۳۵/۵۷) و کنترل (۳۴/۳۰) تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. حال در ادامه به بررسی عدم معنی‌داری این تفاوت پرداخته می‌شود. میانگین نمرات پیش‌آزمون مهارت‌های اجتماعی در دو گروه آزمایش (۴۰/۴۲) و کنترل (۴۲/۷۳) تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. حال در ادامه به بررسی عدم معنی‌داری این تفاوت پرداخته می‌شود.

همان‌طور که از جدول ۵ استنباط می‌شود میانگین نمرات پس‌آزمون دیداری در گروه آزمایش (۱۹/۳۳) از نمرات گروه کنترل (۵۳/۱۴) بالاتر است. حال در ادامه به بررسی معنی‌داری این تفاوت پرداخته می‌شود. همچنین میانگین نمرات پس‌آزمون شنیداری در گروه آزمایش (۳۹/۰۷) از نمرات گروه کنترل (۳۵/۵۳) بالاتر است. حال در ادامه به بررسی معنی‌داری این تفاوت پرداخته می‌شود. میانگین نمرات پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی در گروه آزمایش (۷۴/۶۰) از نمرات گروه کنترل (۴۶/۲۷) بالاتر است. حال در ادامه به بررسی معنی‌داری این تفاوت پرداخته می‌شود.

جدول ۳. آماره‌های توصیفی مربوط به پس‌آزمون نمرات دبداری، شنیداری و مهارت‌های اجتماعی در دو گروه آزمایش و کنترل

گروه	شاخص آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
پس‌آزمون (دبداری)	کنترل	۳۰	۱۴/۵۳	۴/۵۶	۵	۲۴
	آزمایش	۳۰	۱۹/۳۳	۸/۰۳	۴	۳۱
پس‌آزمون (شنیداری)	کنترل	۳۰	۳۵/۵۳	۳/۷۷	۲۶	۴۰
	آزمایش	۳۰	۳۹/۰۷	۱/۲۳	۳۴	۴۰
پس‌آزمون (مهارت‌های اجتماعی)	کنترل	۳۰	۴۶/۲۷	۸/۲۲	۳۴	۶۳
	آزمایش	۳۰	۷۴/۶۰	۸/۵۸	۵۸	۹۰

قبل از انجام مراحل مربوط به بررسی فرضیه‌های پژوهش، آنچه که باید در نظر گرفته شود، مباحث مربوط به رعایت کردن شرایط است. در تحلیل کوواریانس معمولاً رعایت ۷ مفروضه متداول مورد توجه قرار می‌گیرد (شیولسون، ترجمه کیامنش، ۱۳۸۲). قبل از انجام محاسبه آماری مفروضه‌های مستقل بودن نمرات افراد، نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کولموگراف - اسمیرنوف<sup>۱</sup> ( $K-S$ )، خطی بودن با استفاده از آزمون بررسی رابطه خطی<sup>۲</sup> در سطح ( $P < 0.01$ )، مستقل بودن متغیر همراه و عمل آزمایشی و همچنین اندازه‌گیری متغیر همراه بدون خطا در شرایط کاملاً کنترل شده رعایت شدند. همچنین رعایت مفروضه‌های همگنی واریانس‌ها و همگنی شیب‌های رگرسیون نیز مورد بررسی قرار گرفت که در ادامه نتایج آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

همان‌طور که از یافته‌های جدول ۴ استنباط می‌شود، از آنجا که سطح معنی‌داری به دست آمده در آزمون ( $K-S$ )، در هر ۳ متغیر بیش از مقدار ملاک ۰/۰۵ می‌باشد در نتیجه می‌توان گفت که، توزیع متغیرهای مورد بررسی در نمونه آماری دارای توزیع نرمال می‌باشد. بنابراین پیش فرض نرمال بودن توزیع متغیرها در آزمون تحلیل کوواریانس رعایت شده است.

<sup>1</sup> Kolmogorov – Smirnov – Test

<sup>2</sup> Test for linearity

جدول ۰۴. آزمون فرض نرمال بودن توزیع متغیرها

متغیر	شاخص آماری	کولموگراف - اسمیرنوف <sup>۱</sup>	سطح معنی داری
تمرکز دیداری	۰/۹۲	۰/۳۴	
تمرکز شنیداری	۱/۰۲	۰/۰۹۸	
مهارت های اجتماعی	۰/۶۹	۰/۷۳	

قبل از استفاده از آزمون آماری تحلیل کوواریانس جهت بررسی هر یک از فرضیه‌ها، لازم است که عدم معنی داری نمرات پیش‌آزمون (دیداری، شنیداری و مهارت‌های اجتماعی) در دو گروه آزمایش و کنترل با استفاده از آزمون  $t$  مستقل به اثبات برسد تا مشخص شود که دو گروه در تک تک متغیرها به صورت هم‌تا انتخاب شده‌اند.

جدول ۰۵. نتایج آزمون  $t$  مستقل میانگین نمرات پیش‌آزمون متغیرها در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیرها	آزمون لوین		$t$ مستقل	درجه آزادی	سطح معناداری
	F	معناداری			
تمرکز دیداری	۱/۸۵	۰/۱۷	۱/۱۹	۵۸	۰/۲۳
تمرکز شنیداری	۲/۹۵	۰/۰۹	-۱/۳۴	۵۸	۰/۱۸
مهارت های اجتماعی	۰/۰۰۵	۰/۹۴	۰/۱۷	۵۸	۰/۸۶

جدول ۰۵ نشان می‌دهد که با توجه به این که مقدار سطح معنی داری آزمون لوین جهت بررسی تساوی واریانس‌ها خیلی بیشتر از ضریب ملاک یعنی ۰/۰۵ است، بنابراین با ۹۵٪ اطمینان گفته می‌شود که، دو گروه از نظر واریانس برابر هستند و پیش فرض تساوی واریانس‌های دو گروه، در متغیرها، جهت آزمون  $t$  رعایت گشته است.

همان‌گونه که نتایج آزمون  $t$  مستقل نشان می‌دهد از آنجا که مقدار قدر مطلق  $t$  به دست آمده با درجه آزادی ۵۸، از مقدار  $t$  بحرانی (۲/۰۰) کوچک‌تر است و هم‌چنین از آنجا که سطح معنی داری این آزمون در تمامی متغیرها بزرگتر از سطح معنی داری ۰/۰۵ است، بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که، تفاوت مشاهده شده بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل معنی دار نمی‌باشد. به عبارت

<sup>۱</sup> Kolmogorov – Smirnov – Test

دیگر دو گروه آزمایش و کنترل در نمرات پیش‌آزمون در تک تک متغیرها با یکدیگر اختلاف معنی‌دار ندارند.

جدول ۶. نتایج آزمون لوین مبنی بر پیش فرض تساوی واریانس‌ها در آزمون تحلیل کوواریانس در فرضیه اول

متغیر وابسته	شاخص	ضریب F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	معناداری (P)
تمرکز دیداری		۵/۱۲	۱	۵۸	۰/۰۶

مطابق با جدول ۶ نتایج این آزمون نشان می‌دهد که چون سطح معناداری بدست آمده بزرگتر از (۰/۰۵) می‌باشد، بنابراین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر واریانس تفاوت معنی‌داری ندارند، بنابراین این پیش فرض جهت انجام آزمون کوواریانس رعایت شده است.

جدول ۷. نتایج تحلیل کوواریانس دو گروه آزمایش و کنترل پس از کنترل متغیرهای مداخله‌گر (پیش‌آزمون) در فرضیه اول

شاخص آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب F	سطح معناداری (P)	توان آماری	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۳۷۳/۵۶	۱	۳۷۳/۵۶	۱۰/۱۳	۰/۰۰۲	۰/۸۷	۰/۱۵
واریانس بین گروهی	۴۵۶/۶۷	۱	۴۵۶/۶۷	۱۲/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۹۳	۰/۱۸
واریانس درون گروهی	۲۱۰۰/۵۷	۵۷					
مجموع	۲۰۰۲۴	۶۰	۳۶/۸۵				

بر اساس داده‌های جدول ۷ مشخص است که به دلیل این که در واریانس بین گروهی سطح معناداری برابر (۰/۰۰۱) می‌باشد و این مقدار کوچک‌تر از سطح معناداری ملاک یعنی ۰/۰۱ است، و نیز از آنجا که مقدار F به دست آمده (۱۲/۳۹) بزرگ‌تر از مقدار بحرانی (۷/۰۸) با درجه آزادی (۵۷، ۱) می‌باشد، بنابراین فرضیه اول پژوهش مبتنی بر تأثیر ارائه شنیدن موسیقی در افزایش توجه و تمرکز دیداری کودکان پیش‌دبستانی، تأیید می‌شود و این طور نتیجه‌گیری می‌گردد که، بین میانگین نمرات توجه دیداری کودکان، در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین مقایسه میانگین‌ها در نمرات پس‌آزمون توجه دیداری نشان می‌دهد که، گروه آزمایش (۱۹/۳۳) نمرات بالاتری را نسبت به گروه کنترل (۱۴/۵۳) کسب کرده است. توان آماری نیز دقت تحلیل را نشان می‌دهد. همچنین مقدار اندازه اثر نیز (۰/۱۸) نشان می‌دهد که، میزان آن مناسب است. بنابراین می‌توان به نتیجه بدست آمده اعتماد کرد. بنابراین فرضیه پژوهشی با ۹۹٪ اطمینان تأیید می‌گردد. و فرض صفر رد می‌شود.

جدول ۸. نتایج آزمون لوین مبنی بر پیش فرض تساوی واریانس‌ها در آزمون تحلیل کوواریانس در فرضیه دوم

متغیر وابسته	شاخص	ضریب F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	معناداری (p)
تمرکز شنیداری		۰/۴۷۰	۱	۵۸	۰/۴۹۸

مطابق با جدول ۸ نتایج این آزمون نشان می‌دهد که، چون سطح معناداری بدست آمده بزرگ‌تر از (۰/۰۵) می‌باشد، بنابراین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر واریانس تفاوت معنی‌داری ندارند، بنابراین این پیش فرض جهت انجام آزمون کوواریانس رعایت شده است.

جدول ۹. نتایج تحلیل کوواریانس دو گروه آزمایش و کنترل پس از کنترل متغیرهای مداخله‌گر (پیش آزمون) در فرضیه دوم

منبع تغییرات	شاخص آماری	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب F	سطح معناداری (p)	توان آماری	اندازه اثر
پیش آزمون	۱۰۸/۰۹	۱۰۸/۰۹	۱	۱۰۸/۰۹	۱۷/۷۴	۰/۰۰۰۱	۰/۹۸	۰/۲۳۷
واریانس بین گروهی	۱۳۶/۰۰۸	۱۳۶/۰۰۸	۱	۱۳۶/۰۰۸	۲۲/۳۲۶	۰/۰۰۰۱	۱/۰۰	۰/۲۸۱
واریانس درون گروهی	۳۴۷/۲۳	۵۷						
مجموع	۸۴۱۲۰	۶۰		۶/۰۹۲				

بر اساس داده‌های جدول ۹ مشخص است که به دلیل این که در واریانس بین گروهی سطح معناداری برابر (۰/۰۰۰۱) می‌باشد و این مقدار کوچک‌تر از سطح معناداری ملاک یعنی ۰/۰۱ است، و نیز از آنجا که مقدار F به دست آمده (۲۲/۳۲) بزرگ‌تر از مقدار جدول (۷/۰۸) با درجه آزادی (۵۷، ۱) می‌باشد، بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبتنی بر تأثیر ارائه شنیدن موسیقی در افزایش توجه و تمرکز شنیداری کودکان پیش‌دبستانی، تأیید می‌شود و این طور نتیجه‌گیری می‌گردد که، بین میانگین نمرات توجه شنیداری کودکان، در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین مقایسه میانگین‌ها در نمرات پس آزمون توجه شنیداری نشان می‌دهد که، گروه آزمایش (۳۹/۰۶) نمرات بالاتری را نسبت به گروه کنترل (۳۵/۵۳) کسب کرده است. توان آماری نیز دقت تحلیل را نشان می‌دهد. همچنین مقدار اندازه اثر نیز (۰/۲۸۱) نشان می‌دهد که، میزان آن مناسب است. بنابراین می‌توان

به نتیجه بدست آمده اعتماد کرد. بنابراین فرضیه پژوهشی با ۹۹٪ اطمینان تأیید می‌گردد. و فرض صفر رد می‌شود.

جدول ۱۰. نتایج آزمون لوین مبنی بر پیش فرض تساوی واریانس‌ها در آزمون تحلیل کوواریانس در فرضیه سوم

شاخص متغیر وابسته	ضریب $F$	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	معناداری ( $p$ )
مهارت‌های اجتماعی	۰/۰۱۸	۱	۵۸	۰/۸۹

مطابق با جدول ۱۰ نتایج این آزمون نشان می‌دهد که چون سطح معناداری بدست آمده بزرگ‌تر از (۰/۰۵) می‌باشد، بنابراین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر واریانس تفاوت معنی‌داری ندارند، بنابراین این پیش فرض جهت انجام آزمون کوواریانس رعایت شده است.

جدول ۱۱. نتایج تحلیل کوواریانس دو گروه آزمایش و کنترل پس از کنترل متغیرهای مداخله‌گر (پیش آزمون) در فرضیه سوم

شاخص آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب $F$	سطح معناداری ( $p$ )	توان آماري	اندازه اثر
پیش آزمون	۰/۷۴۴	۱	۰/۷۴۴	۰/۰۱۰	۰/۹۱	۰/۰۵۱	۰/۰۰۱
واریانس بین گروهی	۱۲۰۳۹/۵۶	۱	۱۲۰۳۹/۵۶	۱۶۷/۶۱۱	۰/۰۰۰۱	۱/۰۰	۰/۷۴۶
واریانس درون گروهی	۴۰۹۴/۳۲	۵۷	۷۱/۸۳				
مجموع	۲۳۵۲۶۸	۶۰					

بر اساس داده‌های جدول ۱۱ مشخص است که به دلیل این که در واریانس بین گروهی سطح معناداری برابر (۰/۰۰۰۱) می‌باشد و این مقدار کوچک‌تر از سطح معناداری ملاک یعنی ۰/۰۱ است، و نیز از آنجا که مقدار  $F$  به دست آمده (۱۶۷/۶۱۱) بزرگ‌تر از مقدار جدول (۷/۰۸) با درجه آزادی (۵۷، ۱) می‌باشد، بنابراین فرضیه سوم پژوهش مبتنی بر تأثیر ارائه شنیدن موسیقی در افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی، تأیید می‌شود و این طور نتیجه‌گیری می‌گردد که، بین میانگین نمرات مهارت‌های اجتماعی کودکان، در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین مقایسه میانگین‌ها در نمرات پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی نشان می‌دهد که، گروه آزمایش (۷۴/۶۰) نمرات بالاتری را نسبت به گروه کنترل (۴۶/۲۶) کسب کرده است. توان آماری نیز دقت تحلیل را نشان



می‌دهد. هم‌چنین مقدار اندازه اثر نیز (۰/۷۴۶) نشان می‌دهد که، میزان آن مناسب است. بنابراین می‌توان به نتیجه بدست آمده اعتماد کرد. بنابراین فرضیه پژوهشی با ۹۹٪ اطمینان تأیید می‌گردد. و فرض صفر رد می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

**فرضیه اول: شنیدن موسیقی بر میزان توجه و تمرکز دیداری در کودکان پیش‌دبستانی اثر دارد.**

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که، بین میانگین نمرات توجه دیداری کودکان، در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. هم‌چنین مقایسه میانگین‌ها در نمرات پس‌آزمون تمرکز دیداری نشان می‌دهد که، گروه آزمایش نمرات بالاتری را نسبت به گروه کنترل کسب کرده است. بنابراین فرضیه پژوهشی با ۹۹٪ اطمینان تأیید می‌گردد. و فرض صفر رد می‌شود. یافته‌های پژوهش در این زمینه با یافته‌های نظریه‌های، کیهانی و شریعت پناهی (۱۳۸۷)؛ مرادی (۱۳۸۳)؛ خلف بیگی (۱۳۸۳)؛ صدری (۱۳۹۰)، همسو می‌باشد.

**فرضیه دوم: شنیدن موسیقی بر میزان توجه و تمرکز شنیداری در کودکان پیش‌دبستانی اثر دارد.**

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که، بین میانگین نمرات توجه شنیداری کودکان، در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. هم‌چنین مقایسه میانگین‌ها در نمرات پس‌آزمون توجه شنیداری نشان می‌دهد که، گروه آزمایش نمرات بالاتری را نسبت به گروه کنترل کسب کرده است. بنابراین فرضیه پژوهشی با ۹۹٪ اطمینان تأیید می‌گردد. و فرض صفر رد می‌شود. یافته‌های پژوهش در این زمینه با یافته‌های، ریترفیلد و همکاران (۲۰۰۵)؛ ابیکورف و کورتنی (۱۹۹۶)؛ محمودی (۱۳۸۵)؛ فلاح (۱۳۸۱)؛ کیهانی و شریعت پناهی (۱۳۸۷)؛ ایوانف و جان جیک (۲۰۰۳)؛ ولفی و ونگوچی (۲۰۰۹)، همسو می‌باشد.

**فرضیه سوم: شنیدن موسیقی بر میزان مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی اثر دارد.**

نتایج بدست آمده نشان داد که، بین میانگین نمرات مهارت‌های اجتماعی کودکان در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. هم‌چنین مقایسه میانگین‌ها در نمرات پس‌آزمون مهارت‌های

اجتماعی نشان می‌دهد که، گروه آزمایش نمرات بالاتری را نسبت به گروه کنترل کسب کرده است. بنابراین فرضیه پژوهشی با ۹۹٪ اطمینان تأیید می‌گردد. و فرض صفر رد می‌شود. یافته‌های پژوهش در این زمینه با یافته‌های، سولاری (۱۳۸۰)؛ بیگم (۱۳۸۴)؛ ساوان (۱۹۹۹)، همسو می‌باشد.

در تبیین فرضیه‌های این پژوهش چنین می‌توان گفت که، موسیقی موزارت ممکن است تولید یک ماده شیمیایی در مغز را تحریک نماید (احتمالاً آندورفین‌ها) آزاد شدن این ماده در سیستم لیمبیک مغز به طور مستقیم بر فشار خون، نبض و درجه حرارت تأثیر می‌گذارد. سوخت و ساز بدن را کاهش می‌دهد و حتی تولید آنزیم‌ها و هورمون‌ها را پایین می‌آورد. دستگاه لیمبیک شامل تالاموس و هیپوتالاموس و آمیگدال و اجزای دیگری است و نقش مهمی در حافظه، یادگیری و احساسات مختلف دارد. فرکانس‌های بالاتر اصوات، گوش داخلی را تحریک کرده و باعث افزایش عملکرد شنوایی مغز شده و باعث می‌شود مغز فعالیت‌های پردازشی را با دقت بهتری انجام دهد. آمیگدال مسئول پاسخ‌های رفتاری به محرک‌ها یا اشیائی است که از لحاظ بیولوژیک اهمیت خاصی دارند آمیگدال اطلاعات را از قسمت‌های تمپورال کورتکس می‌گیرد این اطلاعات شامل اطلاعات شنوایی و بینایی است. هیپوکامپ از اجزای این سیستم است که نقش مهمی در حافظه دارد و در مورد موسیقی از این نظر مهم است که می‌تواند اطلاعات و احساسات مربوط به قطعه آشنا یا مشابهی از موسیقی را بروز دهد. بر این اساس می‌توان گفت که، چگونه موسیقی برای افزایش توجه در شنونده و ایجاد تمرکز مثبت که توسط سیستم پاداش و مجازات لیمبیک میسر می‌شود بکار می‌رود.

موسیقی موزارت ساختاری بسیار سازمان یافته دارد که آن را مشابه سازمان‌بندی نورون‌ها در مغز انسان دانسته‌اند. تأثیر مثبت موسیقی بر عملکرد مغز انسان و کاربردهایش مطلب تازه‌ای نیست چنین اثراتی بخصوص در مورد انواع خاصی از موسیقی کلاسیک و گاه با تأکید بر روی اثر موزارت بیان شده و به کار گرفته شده بخصوص در حوزه توجه که خود در دهه‌های اخیر مورد کاوش و بررسی می‌باشد. مطالعات مشابهی که این تأثیر را به طور مستقیم بسنجند اندک هستند. این مطالعه با تمامی محدودیت‌ها توانست تأثیر مثبت موسیقی بر افزایش عملکرد توجه و تمرکز را در کودکان نشان دهد. به این ترتیب می‌توان از موسیقی در بسیاری از موقعیت‌های یادگیری استفاده کرد. یادگیری با کمک مهارت‌های توجه‌ای باعث می‌شود محرک‌های حواس پرت کن بیرونی به طرز قابل توجهی کم شود.

امروزه از موسیقی برای جلب توجه کودکان در دهه‌های اخیر استفاده می‌شود. بسیاری از متخصصان به طور شهودی چندین سال می‌دانستند، کودکان بهتر یاد می‌گیرند و بیشتر به خاطر می‌سپارند اگر فرآیند یادگیری با موسیقی، نمایش و هیجان توأم باشند. به این معنی که هر چه مناطق بیشتری در مغز درگیر باشند اطلاعات راحت‌تر به خاطر می‌آیند. موسیقی بر تفکر، توجه، تمرکز و یادگیری تأثیر فراوانی دارد به طوری که متعاقب این تأثیر تغییرات محسوس در زندگی افراد ایجاد می‌شود به طور حتم این تأثیر در سنین پایین بیشتر است.

به طور کلی پخش موسیقی برای کودکان پیش‌دستانی موجب افزایش توجه دیداری و شنیداری آنها می‌گردد در مورد توجه شنیداری و دیداری تفاوت معناداری هنگام پخش مشاهده نشده است. استفاده از موسیقی یکی از روش‌های بسیار مؤثر برای افزایش سطح توجه و تمرکز و آگاهی و قدرت ذهنی است. موسیقی بر توجه و تمرکز و تفکر و یادگیری تأثیر فراوانی دارد. به طوری که متعاقب این تأثیر تغییرات محسوس در زندگی افراد ایجاد می‌شود.

در کل جریان پژوهش مشخص شد که، موسیقی در جلب توجه و تمرکز کودکان پیش‌دستانی و برانگیختگی علاقه و انگیزه آنان در یادگیری موفق است. ریترفیلد و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) بررسی تأثیر نوارهای صوتی بر دقت و سرگرمی کودکان پیش‌دستانی نشان داد گوش دادن به نوار موسیقی تأثیر مستقیم بیشتری بر میزان دقت، لذت و انگیزش در کودکان پیش‌دستانی دارد.

متأسفانه در سال‌های اخیر نوع خاصی از موسیقی‌های سطحی و فاقد ارزش‌های هنری تولید می‌شود که نه تنها تأثیر مثبت بر ذهن و روان نداشته بلکه تأثیرات منفی نیز در بر دارد. به نظر می‌رسد کودکان با حضور در کلاس‌هایی که همراه با موسیقی است رغبت و تمایل بالاتری از خود نشان می‌دهند و روند فرآیند یادگیری و تدریس پر نشاط‌تر است.

## منابع

افشار، ا. (۱۳۷۹). مقایسه توانایی فراشناختی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری، بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه و عادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد تهران مرکز.

<sup>۱</sup>-Ritterfeld & et

- بیابانگرد، ا. (۱۳۸۴). مقایسه مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان نابینا و ناشنوا و عادی. *فصل‌نامه پژوهش در کودکان/استثنایی*، شماره ۱، ص ۲۲.
- بیضائی، س. (۱۳۸۰). موسیقی و پیام. *فصل‌نامه هنر*، شماره ۴۹، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات هنر.
- بیگم، ز. (۱۳۸۴). تأثیر موسیقی درمانی بر مهارت حرکتی و رفتارهای اجتماعی کودکان با نشانگان داون. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی دانشگاه تهران.
- حسنلو، ژ؛ محمودی، ن. (۱۳۸۸). تبیین هنر موسیقی به عنوان عاملی تسهیل‌گر در جهت ارتقای بازدهی شغلی افراد نابینا، *فصل‌نامه هنر موسیقی*، شماره ۸۸، ص ۲۱.
- دزفولیان، ل. (۱۳۸۶). تأثیر موسیقی به روش ارف بر کاهش نشانگت کودکان اوتیسم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم اجتماعی واحد تهران مرکز.
- دلاور، ع. (۱۳۸۰). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: رشد.
- رحمانی، ج. (۱۳۸۶). پایایی، روایی و هنجاریابی آزمون ماتریس‌های پیشرفته در دانشجویان واحد خورسگان. *فصل‌نامه دانش و پژوهش در روان‌شناسی*، شماره ۳۴، ص ۶۱-۷۴.
- زاده محمدی، ع. (۱۳۸۸). موسیقی درمانی، مقدمه، تکنیک‌ها و کاربردها، تهران: قطره.
- سولاری، ش. (۱۳۸۰). تأثیر موسیقی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان عقب مانده ذهنی ۶-۱۰ آموزش‌پذیر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم تحقیقات تهران.
- سولو، ر. آ. ا. (۱۳۷۱). *روان‌شناسی شناختی*، ترجمه ماهر، تهران: ارسباران.
- شهیم، س. (۱۳۸۲). مقایسه مهارت اجتماعی و مشکلات رفتاری در دو گروه از کودکان عادی و مبتلا به اختلالات یادگیری در خانه و مدرسه. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، شماره ۳۳، ص ۱۳۸-۱۲۱.
- صدری ماسوله، ف. (۱۳۸۹). بررسی اثربخشی شنیدن موسیقی (ریتمیک - ملودیک) بر توجه و تمرکز دیداری و شنیداری کودک پیش‌دبستانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه علوم تحقیقات تهران.

- عبدی، ب. (۱۳۸۷). مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری کودکان پیش دبستانی. فصل‌نامه روان-شناسان ایرانی، سال چهارم، شماره ۱۶، ص ۳۳۳-۳۴۱.
- فلاح، ف. (۱۳۸۱). بررسی تأثیر محرک‌های شنیداری ریتمیک، ملودیک بر پردازش اطلاعات دیداری و شنیداری افراد کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران مرکز. کمپیل، ب. (۱۳۸۰). اعجاز موسیقی، موسیقی درمانی تأثیر موسیقی موزارت: اثر موسیقی در بیماری‌های تن و روان. ترجمه بهزادی، تهران: محمد.
- کیهانی، م؛ شریعت پناهی، م. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر موسیقی بر عملکرد تمرکز و توجه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران. مجله علوم پزشکی، دوره ۱۸، شماره ۲، ص ۱۰۱-۱۰۶.
- محمودی، ح. (۱۳۸۵). بررسی تأثیر آموزش گوش دادن فعال از طریق موسیقی بر میزان مهارت‌ها شنیداری و ارتباطی زوجین دانشجویان متأهل دانشگاه شهید بهشتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- مرادی قادیکلانی، ک. (۱۳۸۳). بررسی میزان اثر بخشی موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر توجه و تمرکز دیداری و شنیداری کودکان پسر ۱۲-۸ ساله ADD. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران مرکز.
- نورانی، س. (۱۳۸۰). بررسی میزان تأثیر بازی‌های نمایشی (پانتومیم) در الگوپذیری مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش دبستانی. فصل‌نامه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه خورسگان اصفهان، شماره ۷، ص ۲۱.
- وود، ح. (۱۳۷۹). ارتباطات میان فردی، ترجمه فیروزبخت، تهران: مهتاب.

Abikorff, H. & Courtney, M. (1996). The effects of auditory stimulation on the arithmetic performance of children with ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, vol. 24 issue 3, pp. 138-146

Coffey C. E., McAllister T. W., Silver, J. M. (2007). Guid to Neuropsychiatric Therapeutics, Edition. *Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins: 24 Mar-Apr, 18(2)*, pp 101-108.

Carpenter, et, P.A. carpenter, M. A. just and P, shell. (1990). What one intelligence-test measures- Aheoreticall account of the processing in the Raven progressire matrices test. *Psychological Review*, 97( 3), PP 404-431.

Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990). "Social skills Rating system" circle pines, MN: American Guidance service.

Ivanov, V. & geake J. G. (2003). The Mozart effect and primary school children. *Psychology of music*, Vol. 31(4).

Ritterfeld, U. T., Klimmt, Christopher, Vorderer, Peter and Rauscher, F. H., & Zupan, M. A. (2000). Classroom keyboard instruction improves kindergarten children's spatial temporal performance: A field experiment. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 215-228.

Savan, A. (1999). *The effect of background music o learning, Psychology of music*, Vol . 27

Wolfe, D. E. & Noquchi, L. K. (2009). The use of music with young children to improve sustained attention during a vigilance task in the presence of auditory distractions. *Music therapy. spring*; 46(1): 69-84.