

بررسی تاثیر موسیقی بر سلامت جسم و روان بر اساس مدل فازی

سید رضا صالحی امیری^۱ * محمد مهدی جلالی^۲

چکیده

در این مقاله ابتدا به اهمیت موسیقی درمانی در جهان، سیر تاریخی آن و تعریف موسیقی درمانی بر اساس انجمن موسیقی درمانی آمریکا پرداخته شده است. سپس مدل سازی آن بر اساس مدل فازی طراحی شده که ورودی آن، گوش کردن موسیقی بر اساس مقدار زمان گوش کردن و خروجی یا تاثیر آن بر ۵ عنصر حافظه، یادگیری، عاطفه و احساسات و سلامتی جسمی بررسی شده است. قوانین فازی - آن بر اساس پژوهشی که انجام شده است - به وسیله مدل فازی ارائه شده است. روش های مورد استفاده در این بررسی، دو روش کتابخانه ای و میدانی است.

واژگان کلیدی

موسیقی، موسیقی درمانی، مدل فازی، سلامت جسم و روان.

فصلنامه راهبرد اجتماعی و فرهنگی • سال اول • شماره اول • زمستان ۱۳۹۰ • صص ۱۰۲-۷۷

۱. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
۲. دانشجوی دکتری مدیریت فرهنگی.

مقدمه

از بدو خلقت انسان، نیازهای متنوعی اعم از جسمی و روحی با او همراه بوده است که برای برآورده ساختن این نیازها و سازگاری با محیطش به ابزارهایی نیاز داشته است. هنر به عنوان یکی از وسایل اولیه بشر، در خدمت نیازهای کمال جویی و زیبا طلبی و از طرف دیگر، آرام بخش ناراحتی‌ها و سختی‌های زندگی بوده است. موسیقی شکلی از هنر است که احساس، عاطفه، ادراک و شناخت انسان را بدون نیاز به تکلم منتقل می‌کند.

استفاده انسان از موسیقی امری آسان و قابل دسترس بوده است، چراکه ریتم و ملودی به عنوان دو رکن اساسی در سرشت انسان وجود داشته و از طرفی آواگری‌ها و حرکات ریتمیک نیز نیازی به تکلم نداشته است. از این رو در بیشتر قبایل ابتدایی مراسم و آیین‌های مختلف موسیقایی که وسیله‌ای برای ابراز همبستگی جمعی و از بین بردن ترس‌ها و غم‌ها و ایجاد آرامش و شادی در بین افراد قبیله بوده برگزار می‌شده است. هر قوم و ملتی بر حسب ویژگی‌های عاطفی و فرهنگی خود موسیقی خاصی دارد. با درک موسیقی، عواطف، همدردی و تفاهم بیشتر قلبی میسر خواهد شد. پژوهشگران توصیه می‌کنند که والدین روزانه یک ساعت برای فرزندان کوچک خود موسیقی پخش کنند، این عمل موجب بهتر شدن وضعیت تغذیه خواب و افزایش وزن آنها می‌شود.

موسیقی بدون شک یکی از تأثیرگذارترین هنرها بر روح و روان بشریت و عملی مؤثر در انتقال مفاهیم و معانی و حال و هوای خاص به شنونده است. زندگی پر فراز و نشیب انسان از نخستین روز خلقت با نغمه‌ها و اصوات موسیقایی عجیب بوده است. شاید اولین آوایی که گوش انسان را از بدو تولد نوازش می‌دهد، زمزمه و نغمه‌های مادر برای فرزندان باشد. سراسر طبیعت را هم که جست‌وجو کنید از صدای به هم خوردن برگ درختان به وسیله نسیم ملایم، یا صدای طوفان در صحرای لم یزرع و یا صدای آب رودخانه‌ها و جویبارها و یا نغمه‌های بلبلان بر شاخسارهای چنارها همه حاکی از درآمیختن زندگی با

موسیقی است. استفاده از موسیقی حتی در مراسم آیینی، مذهبی، ملی و نیز برای دفع اشرار و بلاها در بدوی‌ترین قوم‌ها و قبیله‌ها مرسوم بوده است. امروزه موسیقی درمانی به یکی از رشته‌های مهم دانشگاهی تبدیل شده است و چنان گسترش یافته است که حتی از این روش، بهره‌وری گیاهان و حیوانات را نیز افزایش داده‌اند. موسیقی با دستگاه شنوایی سروکار ندارد موسیقی حتی با مغز انسان نیز سروکار ندارد، بلکه با حقیقتی سروکار دارد که تمامی موجودیت آدمی، سعادت و شقایق دنیوی گذرا و اخروی جاودان خود را از آن او می‌داند و آن «نفس» یا «روح» یا «شخصیت جاودانی» اوست (اندروز، ۱۳۸۲).

اصلی‌ترین دلیل برای اهمیت پرداختن به موسیقی، ارتباط و اثرگذاری موسیقی بر روح و نفس انسان. موسیقی از هر نوع و به هر مقدار و شکل آن (صدا، آهنگ، صدا با آهنگ و...) تأثیر مستقیم و فوق‌العاده‌ای بر روح آدمی دارد. البته نباید فراموش کرد، همان‌طور که یک موسیقی زیبا و دلنشین روح و روان آدم را صیقل می‌دهد، به همان میزان موسیقی ناموزون و نامطبوع اثر مخرب در روان آدمی بر جای می‌گذارد.

۱. تاریخچه موسیقی درمانی

در یونان قدیم ارتباط نزدیکی بین موسیقی و شفا؛ وجود داشت، این همبستگی به یکی از خدایان یونان (آپولو) شخصیت و شکل داده است. آپولو هم خدای موسیقی و هم خدای طب بوده است. یونانیان معتقد بودند: امراض نتیجه هارمونی در وجود فرد است و موسیقی با قدرت روحی و اخلاقی خود می‌تواند با برگرداندن هارمونی و نظم در بدن سلامتی را برای فرد مورد استفاده به ارمغان می‌آورد. پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که غده تالاموس به‌عنوان مهم‌ترین غده در مغز انسان محرک‌های صوتی را به وسیله سیستم‌های عصبی دریافت و در کنار حافظه و تخیل به آنها پاسخ می‌دهد و غده هیپوفیز نیز که از غده تالاموس فرمان دریافت می‌کند، به محرک‌های صوتی موزون پاسخ می‌دهد و موجب بروز ترشحاتی می‌شود که نتیجه آن آزادسازی ماده‌ای آرام‌بخش به نام آندروفین است. با توجه به اینکه مهم‌ترین اثر ماده مزبور تسکین درد انسان است، به سادگی می‌توان به ارزش موسیقی درمانی پی برد که عملاً موجبات آزادسازی آندروفین که علاوه بر تسکین درد، موجب انبساط و شادی را در انسان فراهم می‌آورد.

تحقیقاتی که توسط کولن در سال ۱۹۹۲ در بخش مراقبت‌های ویژه تست جرج لندن

صورت گرفته است، نشان می‌دهد که موسیقی به میزان قابل توجهی در تسکین و تقلیل وضعیت بحرانی بیماران که در بخش ICU بستری بوده‌اند تأثیر داشته است. ثابت شده که سیستم اعصاب انسان به محرک‌های موزیکال پاسخ می‌دهد. موسیقی درمانی یک فرایند فعال است. به خاطر داشته باشیم، انرژی در پی اندیشه می‌آید هر کجا فکر باشد، انرژی هم وجود دارد. برای بهتر گوش کردن موسیقی دو مطلب را باید به خاطر سپرد: ۱. صدای موسیقی در حدی باشد که انسان با آن راحت باشد و ۲. خود را باید تسلیم موسیقی کرد. آنچه در استفاده از موسیقی مطرح است، انتخاب مناسب نوع موسیقی با توجه به روحیه فرد است، بیشترین تأثیر را در موسیقی‌هایی می‌توان دید که برای فرد مفهومی داشته باشد و با وضعیت روحی فرد همخوانی داشته باشد. از این رو یکی از زیباترین و جذاب‌ترین موسیقی‌ها برای مسلمانان صدای دلنشین قرآن است.

۲. موسیقی درمانی چیست؟

از ابتدای تاریخ، بشر موسیقی را برای شفای بیماران استفاده می‌کرده است، برای مثال ریتم طبل در مراسم شفابخش جادوگران و درمانگران نقش مهمی داشته است. ارسطو می‌گوید: از موسیقی می‌توان در بسیاری از شئون زندگی، تربیت، سرگرمی، درمان، خوشگذرانی و تبدیل احساسات و عواطف استفاده کرد. فارابی موسیقی را با ۳ خاصیت مطرح می‌ساخت: احساس‌انگیز، نشاط‌انگیز و خیال‌انگیز. موسیقی تحت شرایطی هر ۳ خصوصیت را داراست. نغمه‌های موسیقی بر حسب ترکیب فواصل و ریتم دارای ارتعاشات خاصی هستند که با تحریک ارتعاشات سلول‌های عصبی احساس و انگیزه‌ای را تقویت تضعیف یا منتقل می‌سازد. موسیقی درمانی برای تسکین ناراحتی‌های هیجانی و جسمی استفاده می‌شود. موسیقی به‌عنوان یک درمانگر مجرب و کارآزموده خدمات فردی را برای بیماران مهیا می‌کند. موسیقی درمانی آسایش لازم را فراهم می‌کند و از اضطراب و افسردگی می‌کاهد. اگرچه فواید درمان با موسیقی از دوران قبل مطرح بوده است، اما تا قبل از اینکه در قرن اخیر به‌عنوان یک رشته تخصصی شناخته شود خوب معرفی نشده است. به گفته پژوهشگران مرکز پزشکی نیویورک، شنیدن موسیقی‌های کلاسیک و حتی جاز موجب کاهش اضطراب و افزایش تحمل درد بیماران می‌شود. دو سازمان حرفه‌ای در ارتباط با

موسیقی درمانی فعالیت می‌کنند که عبارتند از: ۱. انجمن ملی موسیقی درمانی^۱ و ۲. انجمن موسیقی درمانی آمریکا.^۲

بنابر تعریف انجمن ملی موسیقی درمانی، موسیقی درمانی عبارت است: از کاربرد موسیقی در تأمین، حفظ و بهبود سلامت جسمانی و روانی و در واقع کاربرد منظم موسیقی است، به طوری که در یک محیط درمانی تغییرات دلخواه را در عواطف و رفتاری ایجاد کند.

کاربرد موسیقی در شفابخشی بیماران، ریشه‌ای کهن و تاریخی دارد و در همه فرهنگ‌ها و تمدن‌های باستانی، به گونه‌ای به کار رفته است. از نظر روش شناختی، موسیقی درمانی به عنوان یک مداخله تجویزی و سازمان یافته که با بهره‌گیری از ابزار موسیقی برای اهداف درمانی به کار می‌رود، تعریف می‌شود. سازمان بهداشت جهانی با قرار دادن موسیقی درمانی در حیطه نظام خدمات پزشکی سنتی / مکمل و جایگزین آن را به عنوان یک مداخله ذهن-بدن معرفی کرده و برخی از اصول فلسفی، نظری، روش شناختی و بالینی آن را مطرح می‌کند.

اصوات موسیقی به علت برخورداری از بار هیجانی و عاطفی، تأثیر عمیقی بر روحيات، شخصیت و پرورش عواطف انسانی دارند و در تعدادی از شاخه‌های طب جایگزین مانند طب سوزنی، موسیقی درمانی به عنوان رشته‌ای مستقل مورد توجه قرار گرفته و در حکم روشی مکمل برای درمان‌های رایج پزشکی تعریف شده است که منظور از آن استفاده تجویز شده از تحریکات موسیقایی یا فعالیت‌های آن برای کاهش ناتوانی و بیماری و از طریق توان بخشی متوقف و درمان علائم بیماری است که زیر نظر پرسنل آموزش دیده صورت می‌گیرد. در این رشته، موسیقی به عنوان درمانگر و به عنوان فرد متخصص در برخی از بیماری‌ها شرایطی را با توجه به شدت بیماری ایجاد می‌کنند که می‌تواند بیمار را در یک روند مثبت صعودی در جهت کاهش استرس و ارتقای سلامت قرار دهد. این شرایط ممکن است متناسب با جنس و سن بیمار و شدت بیماری در امراض مختلف متفاوت باشد.

در مورد کارکرد موسیقی در پزشکی، پژوهش‌های گوناگون و معتبری صورت

1. National Association for Music Therapy (NAMT)

2. American Assiciant For Music Thrapy (AAMT)

گرفته است که تعدادی از آنها بر روی علائمی چون ضریان قلب، فشارخون، دردهای گوناگون، تنفس، واکنش‌های پوستی، هورمون‌های آدرنالین، پرولاکتین، کورتیزول، امواج مغزی، کتکولامین‌ها، استروئیدها، الکترومیوگراف، عوارض جانبی داروها، مدت استفاده از داروها و مدت بستری بودن و بسیاری موارد دیگر متمرکز بوده است. به‌طور کلی اهداف درمانی این پژوهش‌های موسیقایی را می‌توان در ۸ محور خلاصه کرد:

۱. پیشگیری و آموزش و یادگیری؛
۲. کاهش دردهای گوناگون پزشکی و دندان پزشکی؛
۳. کاهش تنش‌ها و نگرانی‌های ناشی از جراحی آسیب‌ها و بیماری‌ها؛
۴. توان بخشی بعد از جراحی آسیب‌ها و تصادفات؛
۵. کاهش خستگی حاصل از گرفتگی‌های عضلانی و کارکرد ماهیچه؛
۶. کاهش عوارض جانبی داروها؛
۷. کاهش مدت استفاده از داروها؛
۸. کاهش طول مدت درمان و بستری بودن.

علاوه بر تأثیرات درمانی یاد شده، موسیقی می‌تواند برای ارتقای برخی از فاکتورهای رفتاری در افراد سالم مؤثر واقع شود. برای مثال، در صنعت از موسیقی برای افزایش بازده تولید و آرامش روانی کارکنان استفاده می‌شود. تأثیرات انواع موسیقی بر فرایندهای حافظه، یادگیری، دقت، ادراکات حسی و سیستم اعصاب حرکتی نمونه‌هایی از این مقوله‌اند.

پژوهش‌های انجام شده درباره حس آمیزی، رابطه متقابل تأثیرات روانی برخی نت‌ها و گام‌های موسیقی را با رنگ‌های مختلف آشکار می‌سازد. برای مثال، روان پزشکان رنگ قرمز را به گام دوماژور و رنگ سبز مایل به آبی را به گام لاماژور نسبت داده‌اند. موسیقی در زمینه شناخت و کمک به رفع مشکلات رفتاری نیز کاربرد فراوانی دارد و این تغییرات رفتاری، به‌ویژه در سنین رشد و کودکی حائز اهمیت است. علت این تأثیرگذاری آن است که هنر به‌طور کلی و در اینجا موسیقی، با توجه به بار عاطفی آن به‌عنوان نوعی وسیله تخلیه روانی به کار برده می‌شود و کودکانی که دچار تنش و فشار روانی هستند با برون فکنی فشارها و هیجانات، از طریق موسیقی به حد مطلوب هیجان و آرامش دست می‌یابند، به استثنای مواردی که مشکل کودک ریشه جسمی یا ارگانیک (اندامی) دارد. تأثیر موسیقی

در رفتار کودک در مقایسه با سایر شیوه‌های دیگر از جمله دارو درمانی موفق‌تر بوده و بیش از هر روش دیگری در تبدیل رفتارهای کودک مؤثر است، اگرچه در مورد نقص‌های ارگانیک نیز نباید نقش موسیقی را از نظر دور داشت. مهم‌ترین ویژگی ارتباطی موسیقی، جنبه غیر کلامی آن است که می‌تواند در درمان اهمیت اساسی داشته باشد. موسیقی واسطه با ارزشی برای ایجاد ارتباط مجدد با واقعیت در مورد افرادی است که از واقعیت و اجتماع بریده‌اند (بیماران اسکیزوفرنی). موسیقی نوعی محرک احساسی قوی و تجزیه‌ای چند حسی است. برای مثال کسب موفقیت در فعالیت‌های موسیقایی می‌تواند احساس ارزش فردی را تقویت کند. به علاوه موسیقی به عنوان انتقال‌دهنده اطلاعات، انتقال‌دهنده تقویت‌کننده‌ها و زمینه‌ای برای یادگیری و انعکاس مهارت‌ها نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

بررسی علمی هر پدیده در جهان منوط به شناخت اجزا و عناصر تشکیل‌دهنده و سیستم‌های لازم و متعادل در میان آنها و نیز بررسی طرز قرارگرفتن هر یک از اجزا و نسبت روابط و وظایف آنها با یکدیگر است. در مبحث موسیقی درمانی که دو جنبه موسیقایی و پزشکی در آن مطرح است، داشتن اطلاعاتی جامع برای درک و دریافت موسیقی روان‌شناسی موسیقی، تئوری موسیقی، تاریخ موسیقی و همچنین شناخت دقیق جوانب مختلف جسمی و روانی انسان از دیدگاه علوم فیزیولوژی (کارکرد صحیح بدن) و پاتولوژی (آسیب‌شناسی) برای موسیقی - درمانگر الزامی است.

۳. تکنیک‌ها و روش‌های موسیقی درمانی

۳-۱. شنیدن موسیقی به طور غیر فعال

در این روش بیشتر بیماران موسیقی دلخواه خود را می‌شنوند و در مواردی می‌توانند از هدفون استفاده کنند و اجازه دارند صدای ضبط را کنترل و نوار را دستکاری کنند. کاهش درد و اضطراب و استرس ناشی از بیماری و استفاده کمتر از داروهای بی‌حسی و یا کاهش عوارض جانبی داروها و در نهایت کوتاه کردن مدت استفاده از دارو و بستری شدن از هدف‌های عمده درمانی در این روش است.

انتخاب موسیقی مورد علاقه بیمار بر اساس تجربیات روحیات منش و خلق و خوی وی معمولاً با برانگیخته شدن خاطراتی همراه خواهد بود که قبلاً تجربه شده و تهییج این

خاطرات خود موجب تحریکاتی هیجانی در سیستم‌های خود آگاه و ناخود آگاه عصبی و مغزی می‌شود و پیامدهای مختلفی را بر جای خواهد گذاشت که باید توسط متخصص این رشته یعنی موسیقی - درمانگر تا رسیدن به هدف‌های نهایی پیگیری و کنترل شود و تداوم داشته باشد.

۲-۳. همکاری فعال در فعالیت‌های موسیقایی

در این روش بیماران برای هماهنگی عضلانی و تنفسی به انجام تمرینات مناسب ریتمیک می‌پردازند و از موسیقی برای حرکات بدنی خواندن و نواختن استفاده می‌کنند. برای مثال سازهای بادی برای افزایش گنجایش ریه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش از ریتم و سبک موسیقی مناسب با نیازهای بیماران استفاده می‌شود، به‌عنوان مثال موسیقی محرک برای حرکات قوی و موسیقی آرام برای انجام حرکات روان و سیال به کار می‌رود. در موارد دیگر به تمرین تمرکز بر روی عناصر و اجزای موسیقی از طریق شنیدن توصیه شده است. هدف‌های عمده درمانی که از این روش حاصل شده‌اند عبارتند از: کاهش درد همراه با حرکات ریتمیک، افزایش توانایی‌های حرکتی، افزایش قدرت و مدت حرکت در نارسایی‌های عضلانی، افزایش گنجایش تنفسی و غیره.

۳-۳. موسیقی و مشاوره

در این روش از موسیقی برای بحث و گفت‌وگو و یادآوری خاطرات بیماران به‌منظور افزایش مکالمه مثبت و ارتباط نزدیک با یکدیگر استفاده شده است. ترغیب بیشتر بیماران به شروع گفت‌وگو در بحث‌های موسیقایی و سخن گفتن پیرامون هر چیزی جز بیماری بر عمل و سازگاری بیماران با شرایط بیمارستانی می‌افزاید. هدف عمده این روش کاهش استرس‌ها نگرانی‌ها و ترس‌های ناشی از بیماری و جراحی و افزایش ارتباطات بین فردی و ایجاد آرامش و امیدواری در بیماران است.

۴-۳. موسیقی و رشد

در این روش عمدتاً از موسیقی به‌عنوان محرکی تقویت‌کننده استفاده می‌شود و بدین وسیله افراد مختلف، به‌ویژه کودکان را به انجام تمرینات موزیکال ترغیب می‌کنند که تقویت

رفتارهای خاص به یادگیری می‌انجامد. هدف عمده این روش، افزایش یادگیری و توان بخشی بیماران و جلوگیری از واپس روی رشدی است.

۴. کاربرد موسیقی در درمان سالمندان

روان‌درمانی سالمندی به‌طور فزاینده‌ای اهمیت و گسترش یافته است. سالمندی معمولاً با درجاتی از زوال کارکرد جسمی و ذهنی همراه است که این درجات در افراد مختلف متفاوت است. بیشتر افراد مسن، به‌ویژه آنهایی که در خانه‌های سالمندان زندگی می‌کنند، علائمی از اختلالات فکری و بدنی دارند. بسیاری از سالمندان مشکل بیماری‌های قلبی، دیابت، سرطان و فشار خون دارند، به علاوه عده‌ای نیز به دلایل عاطفی دچار افسردگی و تنهایی می‌شوند.

موسیقی درمانی می‌تواند در زمینه تقویت کارکرد جسمی و روحی این افراد مؤثر واقع شود. به‌عنوان مثال موسیقی همراه با تمرینات و ورزش‌های روزانه می‌تواند احساس دردی را که غالباً توأم با این ورزش‌ها است از ذهن دور ساخته و یا انگیزه و محرک لازم را برای شرکت در انجام این قبیل ورزش‌ها و فعالیت‌های حرکتی فراهم کند دست‌زدن نشاط‌انگیز و موسیقی ریتمیک می‌تواند ورم مفاصل انگشتان را صاف کند، اعتماد به نفس را افزایش داده و انرژی مثبت را تقویت کند. مهم است به‌خاطر بسپاریم که موسیقی مورد علاقه سالمندان مانند دیگر اقشار جامعه دامنه وسیعی دارد. علاقه آنها متناسب با سنشان تغییر می‌کند. معمولاً افراد مسن به آهنگ‌های معروفی که در سنین ۱۸ تا ۲۵ سالگی گوش می‌داده‌اند، علاقه نشان می‌دهند (مرکر، ۱۳۸۷: ۱۳).

۵. کارکردهای موسیقی درمانی

۵-۱. افزایش حافظه

محققان روان‌شناس هنگ کنگی عقیده دارند: آموزش موسیقی نیم‌کره چپ مغز را تحریک می‌کند و یادگیری شفاهی نیز توسط همین قسمت از مغز انسان کنترل می‌شود. مطالعات بعدی این محققان نشان داد: بهبود حافظه انسان با ادامه یادگیری موسیقی ادامه پیدا می‌کند و با توقف آن، متوقف می‌شود. شنیدن موسیقی هماهنگ با ضربان قلب آرام بخش است. یک محقق ژاپنی در دانشگاه ناگویا به این نکته پی برده است که شنیدن آن

نوع موسیقی که بر مبنای ضربات قلب تدوین شده باشد، در آرامش اعصاب و کاستن تنش افراد مؤثر است. این محقق از ۲۲ داوطلب خواست که در اتاقی به پاسخگویی یک سلسله پرسش که مرتب سخت تر می شد پردازد. برای نیمی از داوطلبان موسیقی متکی بر ضرب آهنگ قلب آنان پخش شد و دیگران در سکوت به حل مسائل ادامه دادند. پرسش های تنظیم شده در پرسشنامه به منظور اندازه گیری میزان استرس و اضطراب داوطلبان و احساس خستگی آنان تدوین شده بود. نتایج حاصل از پاسخ ها حکایت از آن داشت: داوطلبانی که به موسیقی قلب خود گوش داده اند به مراتب از آرامش بیشتری برخوردار بوده اند (بیات، ۱۳۸۷).

۲-۵. تقویت هوش و عواطف

موسیقی شکلی از هنر است که احساس، عاطفه، ادراک و شناخت انسان را بدون نیاز به تکلم و زبان منتقل می کند. یک محقق دانشگاه علوم پزشکی تبریز می گوید: موسیقی دقت، هوش، حس مشاهده و عواطف روحی افراد را تقویت می کند. به گفته وی، تحقیقاتی که در بخش مراقبت های ویژه انجام گرفته نشان می دهد: موسیقی به میزان قابل توجهی در تسکین و تقلیل وضعیت بحرانی بیمارانی که در بخش ICU بستری بوده اند تأثیر داشته است. سامانه اعصاب انسان به محرک های موزیکال پاسخ می دهد. عملاً موسیقی در تغییر سلامت بیماران مؤثر است. وی افزود: استفاده از موسیقی باعث آرامش روحی، بهبود وضعیت ذهنی، کاهش اثرات استرس های وارده شده و به افراد در برقراری ارتباط اتحاد و تطابق کمک می کند. به گفته پژوهشگران مرکز نیویورک، شنیدن موسیقی های کلاسیک و حتی موسیقی جاز موجب کاهش اضطراب و افزایش تحمل درد بیماران می شود (جوهری فرد، ۱۳۸۶).

تردیدی نیست که موسیقی در سطح هشیار و ناهشیار، روی احساسات تأثیر فراوان دارد. انواع مختلف موسیقی می تواند بر برافروختگی و نیز آرامش انسان تأثیر گذارد. در جریان یک بررسی و به منظور ارزیابی رابطه میان انواع موسیقی، انتخاب موسیقی و لذت و شادی و حالات آرمیدگی، والر استراتون و آنتونی زالانوسکی (۱۹۸۴) به این نتیجه رسیدند که یک موسیقی خاص روی همه اشخاص تولید آرمیدگی نمی کند، بلکه میزان علاقه اشخاص به موسیقی انتخاب شده در ایجاد آرمیدگی مؤثر است. در جریان بررسی

دیگری، ویلیام دیویس و میشل توت (۱۹۸۹) بر آن شدند که بینند در نظر اشخاص مختلف کدام موسیقی آرامش بخش ارزیابی می‌شود. در این بررسی مشخص شد که نواهای مختلف، روی اشخاص مختلف، اثرات متفاوت بر جای می‌گذارد (بیانی، ۱۳۸۰).

۳-۵. تأثیر بر سیستم ایمنی

نتایج تحقیقات جدید نشان می‌دهد که موسیقی درمانی سیستم ایمنی را تقویت می‌کند. بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته که در نشریه BJM به چاپ رسیده است، دکتر لن که هدایت کننده طرح موسیقی درمانی مرکز سرطان ایرلند است، بعد از تشخیص سرطان در خود در یک سفر شخصی به مرکز سرطان ایرلند رفت و به کادر پزشکی آنجا نشان داد که موسیقی تا چه حد می‌تواند در بهبود وضعیت جسمانی و روانی بیماران مؤثر باشد. همچنین وی افزود: در هنگام عمل جراحی در جایی که نیاز به بیهوشی است، گوش دادن به موسیقی بیمار را آرام می‌کند، با موسیقی به نظام بدن کمک می‌کنیم تا بتواند کار خود را بهتر انجام دهد (فراهانی، ۱۳۸۷).

موسیقی سنتی ما با اصالت و ریشه‌های عمیق فرهنگی، قابلیت گسترش و تدوین‌های تازه‌ای از جانب استادان موسیقی دارد. دکتر داریوش صفوت، موسیقی دان برجسته معاصر، نقل می‌کند: مرحوم عبدالحسین شهبازی ۲۰ دقیقه در کنار بستر بیماری که پزشکان از او قطع امید کردند سه‌تار نواختند و پس از ۲۰ دقیقه حال بیمار بهبود یافت (روزنامه همشهری ۷۹/۸/۱۰).

۶. روش تحقیق

در این مقاله ضمن آشنایی با موسیقی درمانی و ارائه تاریخچه‌ای از موسیقی درمانی، به کمک مدل فازی به بررسی ۵ پارامتری که موسیقی بر آن مؤثر است پرداخته شده است. این ۵ پارامتر عبارتند از:

۱. تأثیر موسیقی بر تقویت حافظه،
۲. تأثیر موسیقی بر بهتر یا راحت‌تر خوابیدن،
۳. تأثیر موسیقی بر توانایی یادگیری،
۴. موسیقی درمانی و تأثیر آن بر امراض جسمانی و سلامتی، به‌ویژه سالمندان،
۵. موسیقی درمانی و تأثیر آن بر دردهای روحی عاطفی و احساسات.

۱-۶. جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش، استفاده کنندگان موسیقی در سطح دانشجویان استان سمنان اعم از مردان و زنان هستند که بر اساس آمارهای موجود ۳۴۰۰۰ نفر بودند. برای تعیین حجم نمونه با در اختیار داشتن جامعه آماری از معادله نمونه‌گیری کوکران، به قرار زیر استفاده شد:

$$n = \text{حجم نمونه آماری}$$

$$N = \text{جمعیت جامعه آماری}$$

$$q = \text{نسبت عدم وجود صفت در جامعه آماری (احتمال ناموفقیت)} = 0/050$$

$$P = \text{نسبت وجود صفت در جامعه آماری (احتمال موفقیت)} = 0/050$$

$$t = Z/\alpha 2 = 1.96 \text{ در سطح اطمینان } 95 \text{ درصد}$$

$$d^2 = \text{سطح خطا (دقت احتمالی مطلوب)} = 6 \text{ درصد}$$

بنابر این از میان ۳۴۰۰۰ نفر در سطح دانشگاه‌های استان، ۶۵ نفر مربوط به شاهرود و ۳۵ نفر سمنان بود که در کل ۱۰۰ پرسشنامه با ۲۰ سؤال، و در مجموع ۲۰۰۰ اطلاعات وارد و تجزیه و تحلیل شد.

۲-۶. روش نمونه‌گیری

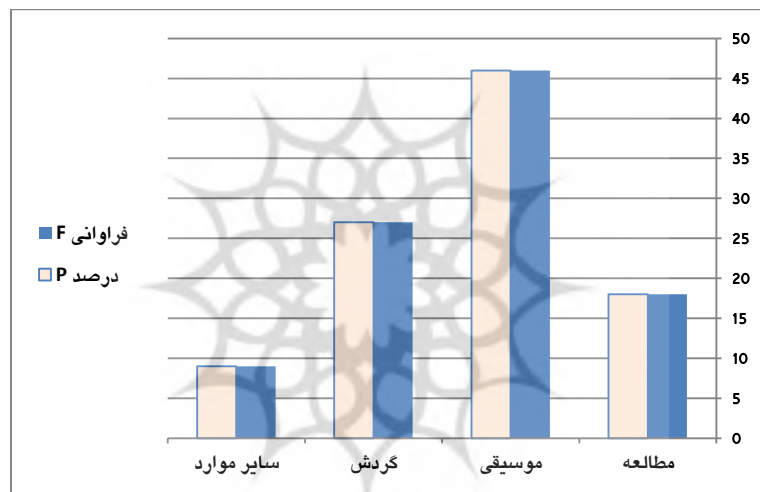
شیوه نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای است. در توضیح باید گفت: فرایند نمونه‌گیری از خوشه‌های کامل واحدها را نمونه‌گیری خوشه‌ای می‌نامند. در واقع می‌توان نمونه‌گیری خوشه‌ای را حالت خاصی از نمونه‌گیری چندمرحله‌ای دانست، در حقیقت به‌جای مشاهده تمام افراد تشکیل‌دهنده جامعه آماری، خوشه‌هایی از جامعه آماری انتخاب می‌شوند و بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده یا سیستماتیک با احتمال برابر انتخاب می‌شوند. با توجه به مطالب فوق، دانشجویان دو استان، مشخص شدند و از میان آنها در شهرستان سمنان دانشگاه سمنان، در شاهرود دانشگاه صنعتی شاهرود در گنبد دانشگاه آزاد و در علی‌آباد نیز دانشگاه آزاد علی‌آباد انتخاب و در میان آنها بلوک‌بندی انجام گرفت.

۷. یافته‌ها

در مرحله میدانی تحقیق از پرسشنامه استفاده شده است. نتایج مربوط به پرسشنامه‌ها در زیر آمده است:

۱- اوقات خود را بیشتر صرف چه کاری می‌کنید؟

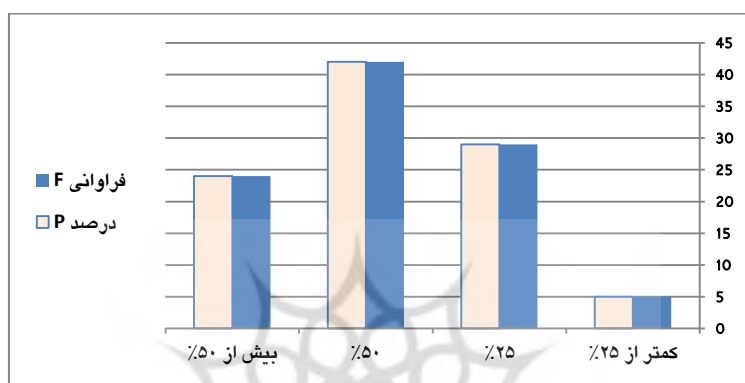
گزینه	مطالعه	موسیقی	گردش	سایر موارد	جمع
فراوانی F	۱۸	۴۶	۲۷	۹	۱۰۰
درصد P	۱۸	۴۶	۲۷	۹	۱۰۰



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

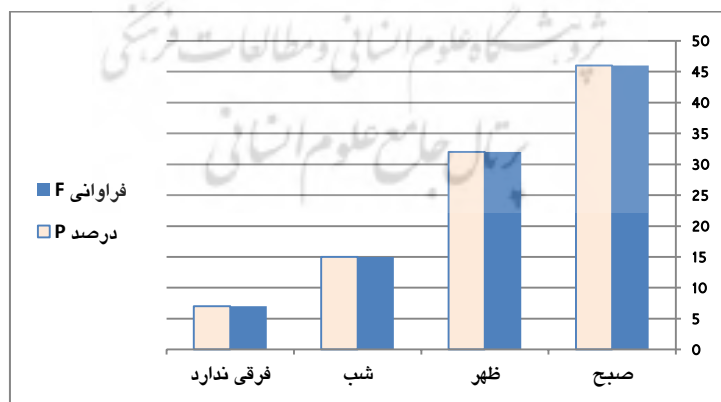
۲. در طول روز چقدر از وقتتان را صرف گوش کردن به موسیقی می کنید؟

گزینه	کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	بیش از ۵۰٪	جمع
فراوانی F	۵	۲۹	۴۲	۲۴	۱۰۰
درصد P	۵	۲۹	۴۲	۲۴	۱۰۰



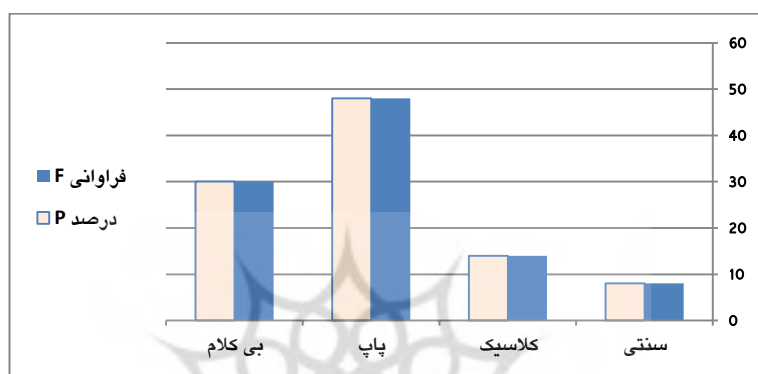
۳. چه زمانی از روز را بیشتر صرف گوش کردن موسیقی می کنید؟

گزینه	صبح	ظهر	شب	فرقی ندارد	جمع
فراوانی F	۴۶	۳۲	۱۵	۷	۱۰۰
درصد P	۴۶	۳۲	۱۵	۷	۱۰۰



۴. موسیقی مورد علاقه شما چه نوع موسیقی است؟

گزینه	سنتی	کلاسیک	پاپ	بی کلام	جمع
فراوانی F	۸	۱۴	۴۸	۳۰	۱۰۰
درصد P	۸	۱۴	۴۸	۳۰	۱۰۰



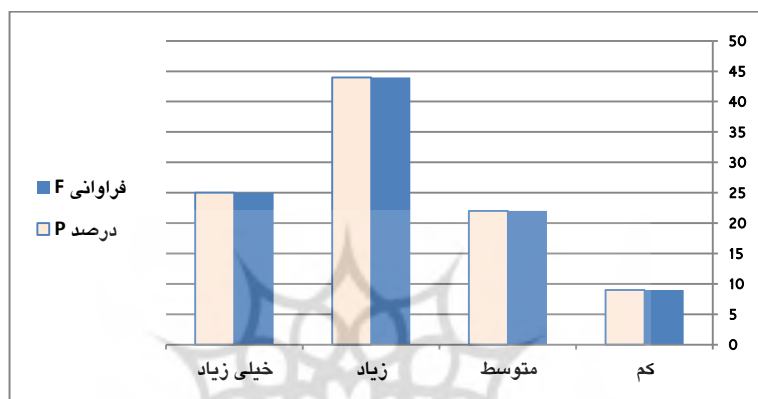
۵. موسیقی در خانواده شما چقدر اهمیت دارد؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۱۳	۲۴	۳۵	۲۸	۱۰۰
درصد P	۱۳	۲۴	۳۵	۲۸	۱۰۰



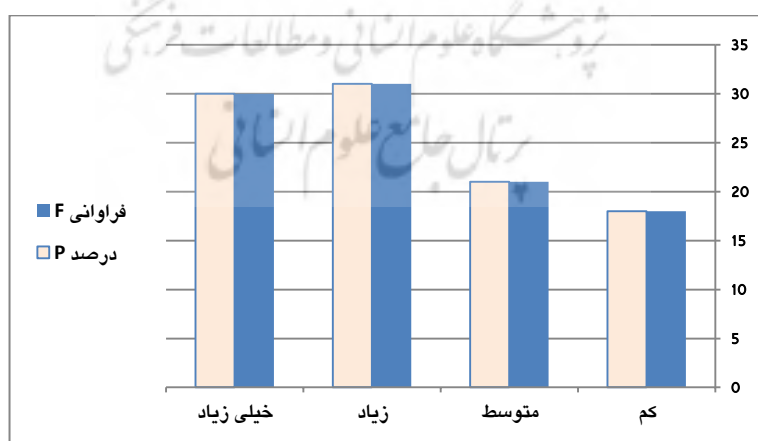
۶. آیا بین روحیه شما و موسیقی انتخابی تان ارتباطی وجود دارد؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۹	۲۲	۴۴	۲۵	۱۰۰
درصد P	۹	۲۲	۴۴	۲۵	۱۰۰



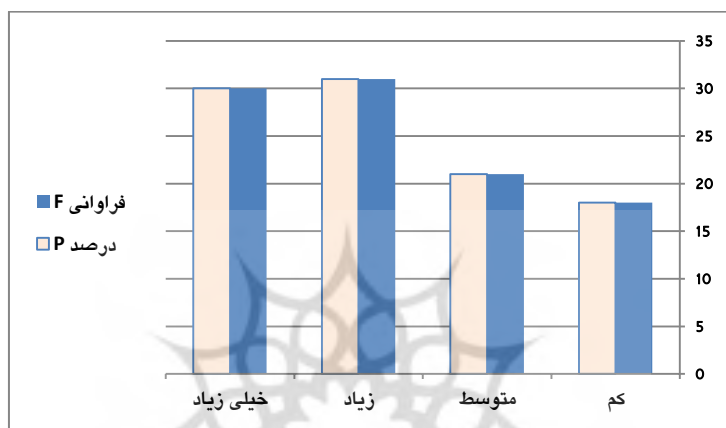
۷. گوش دادن موسیقی چقدر در آرامش روحی شما مؤثر است؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۸	۱۳	۴۵	۳۴	۱۰۰
درصد P	۸	۱۳	۴۵	۳۴	۱۰۰



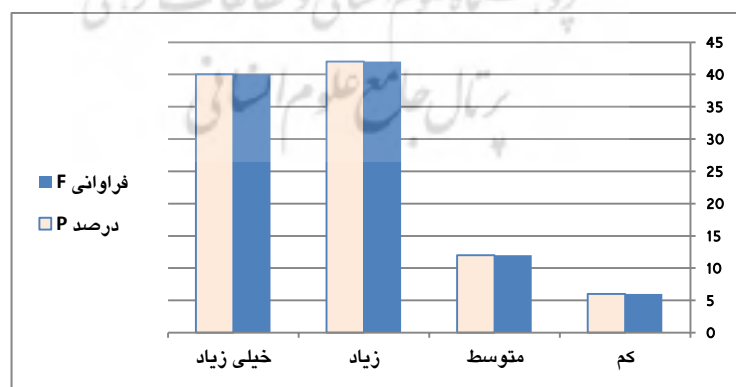
۸. موسیقی چقدر در افزایش حافظه شما مؤثر است؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۱۸	۲۱	۳۱	۳۰	۱۰۰
درصد P	۱۸	۲۱	۳۱	۳۰	۱۰۰



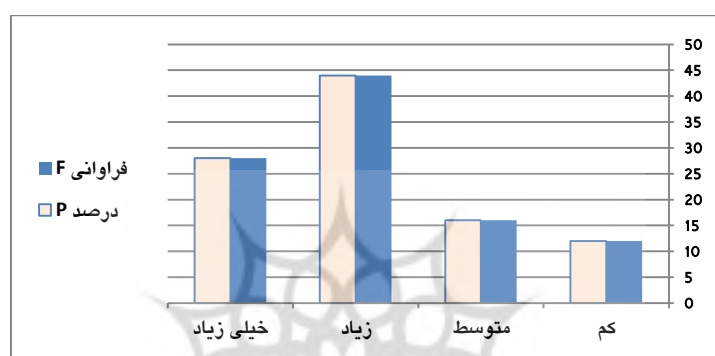
۹. گوش کردن موسیقی چقدر در تقویت عواطف شما مؤثر است؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۶	۱۲	۴۲	۴۰	۱۰۰
درصد P	۶	۱۲	۴۲	۴۰	۱۰۰



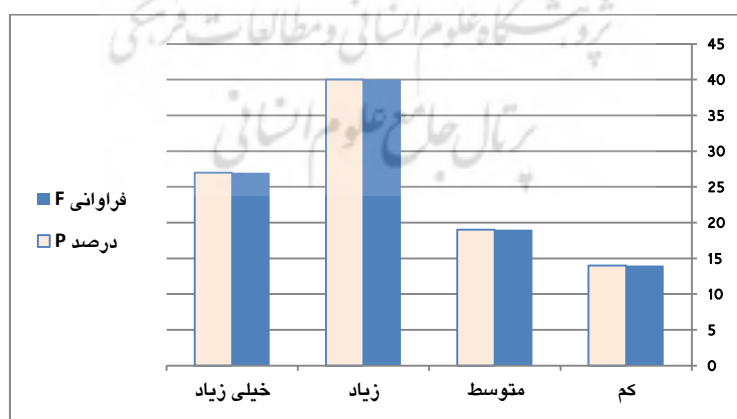
۱۰- گوش کردن به موسیقی موقع خواب چقدر باعث بهتر شدن وضعیت خواب شما می شود؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۱۲	۱۶	۴۴	۲۸	۱۰۰
درصد P	۱۲	۱۶	۴۴	۲۸	۱۰۰



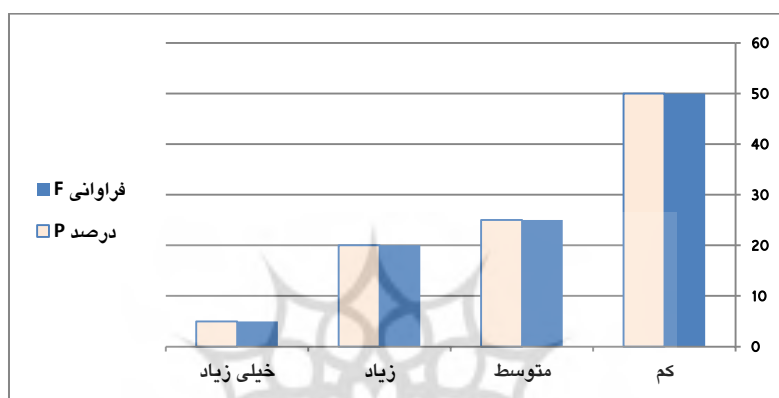
۱۱. موسیقی چقدر باعث افزایش توان یادگیری شما می شود؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۱۴	۱۹	۴۰	۲۷	۱۰۰
درصد P	۱۴	۱۹	۴۰	۲۷	۱۰۰



۱۲. آیا شما موسیقی را به عنوان عامل بهبود دردهای جسمی مؤثر می‌دانید؟

گزینه	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
فراوانی F	۵۰	۲۵	۲۰	۵	۱۰۰
درصد P	۵۰	۲۵	۲۰	۵	۱۰۰

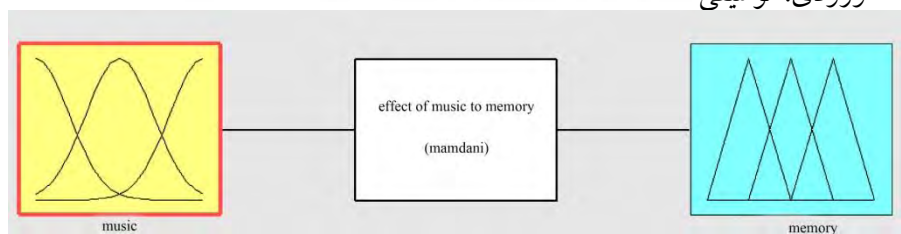


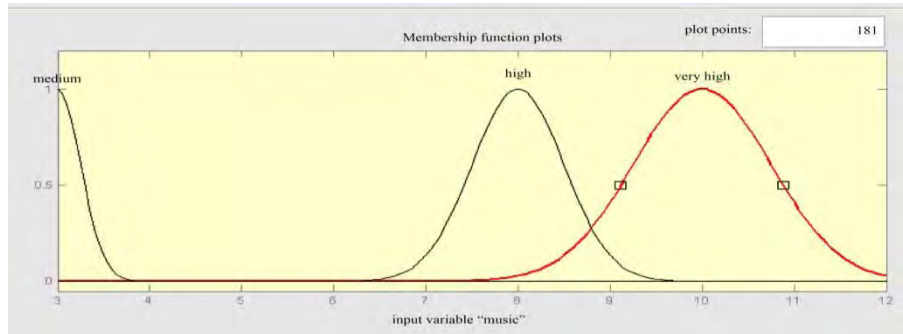
روش کار بدین صورت است که ورودی برای همه پارامترها یکسان است (یعنی گوش کردن موسیقی) و به صورت سیگنال نتایج آن بررسی شده و قوانین آن بر اساس مدل فازی نوشته و مهم تر از همه اینها برنامه نویسی شده است که می‌تواند امکان پیش‌بینی را فراهم آورد.

۱-۷. اندازه‌گیری تأثیر موسیقی بر حافظه

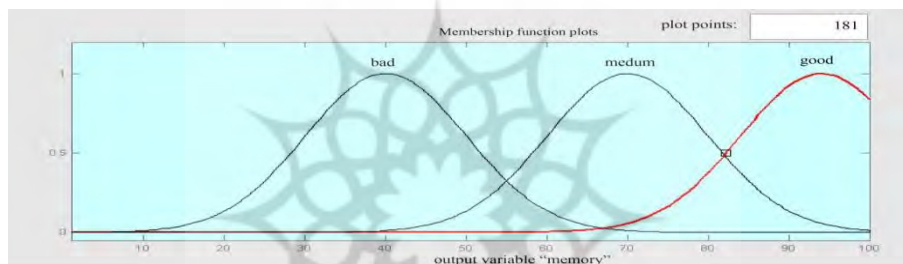
۶۱ درصد افراد با توجه به پژوهش انجام شده، موسیقی را در افزایش حافظه مؤثر دانسته و ۱۸ درصد تأثیر آن را کم و ۲۱ درصد نیز متوسط ارزیابی کردند.

ورودی: موسیقی





خروجی: حافظه

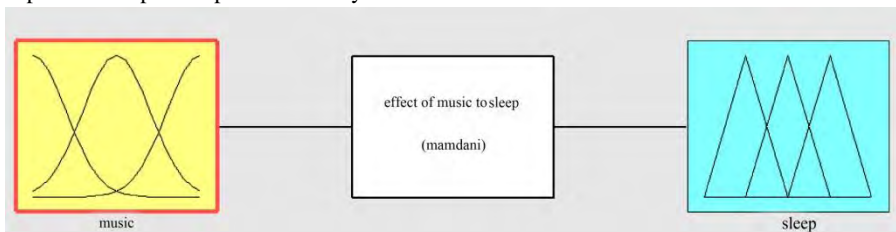


اندازه گیری و محاسبه احتمال تأثیر موسیقی بر حافظه نشان داد: احتمال تأثیر موسیقی بر حافظه ۷۶/۰۱۸۶ است.

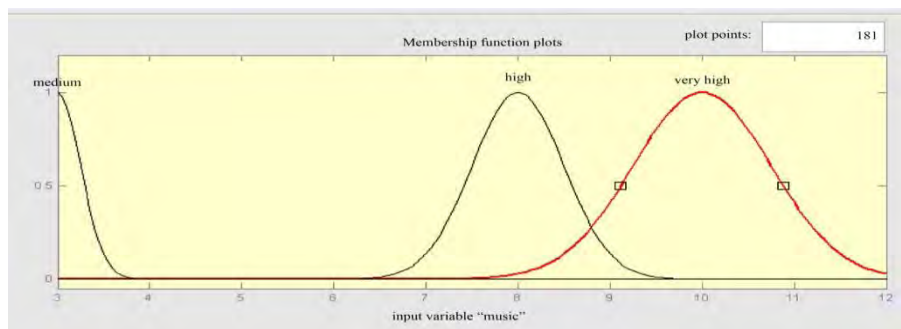
۲-۷. خواب راحت پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

۷۲ درصد، گوش دادن به موسیقی را در وقت خوابیدن باعث بهتر شدن وضعیت خواب دانستند.

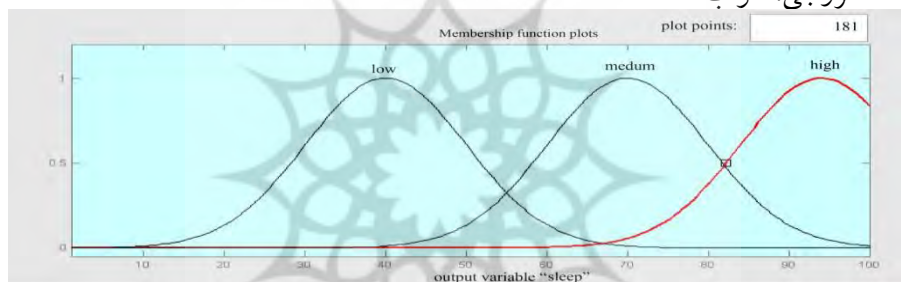
Input and out put sleep method fuzzy



ورودی: موسیقی



خروجی: خواب

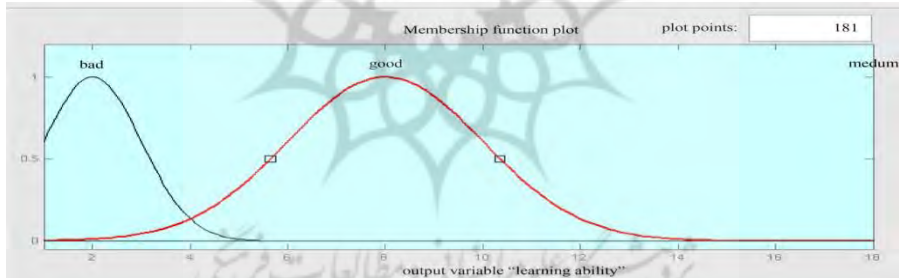
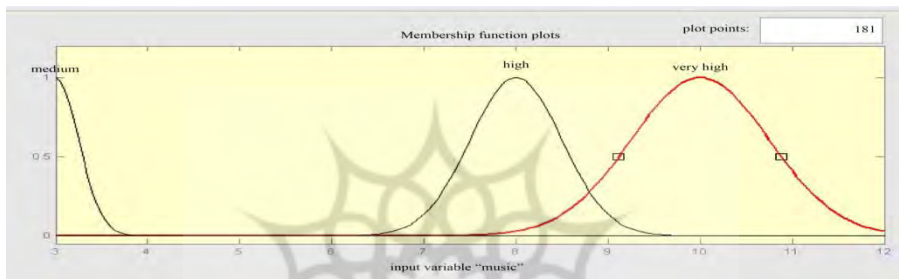
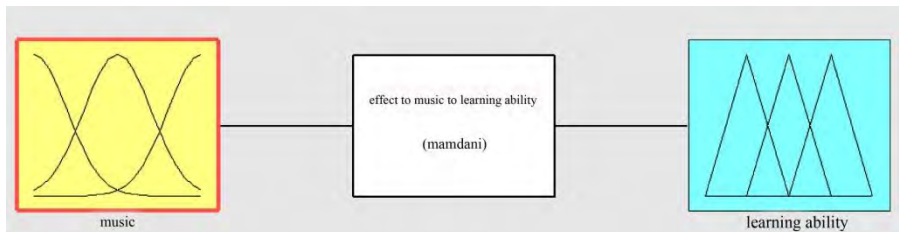


اندازه گیری و محاسبه احتمال موسیقی بر خواب نشان می دهد: کسی که ۴ ساعت موسیقی گوش می کند، ۷۶ درصد بر خواب او تأثیر گذاشته است (خواب نیز بر اساس درصد اندازه گیری شده است). بنابراین احتمال تأثیر موسیقی بر خواب ۱۸۶/۰۷۶ است.

۷-۳. یادگیری

یکی دیگر از بررسی هایی که انجام شد، تأثیر موسیقی بر افزایش توان یادگیری بود که ۶۷ درصد آن را عامل مهمی در یادگیری می دانستند.

Input and out put learning method fuzzy

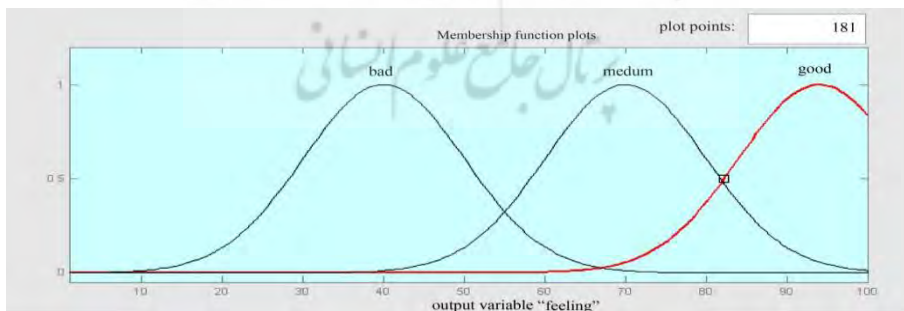
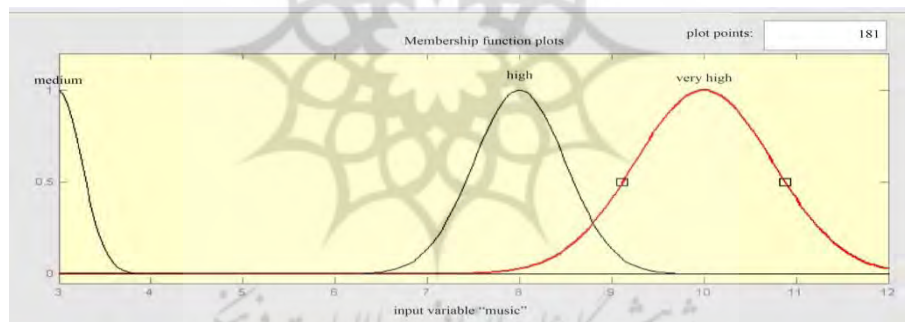
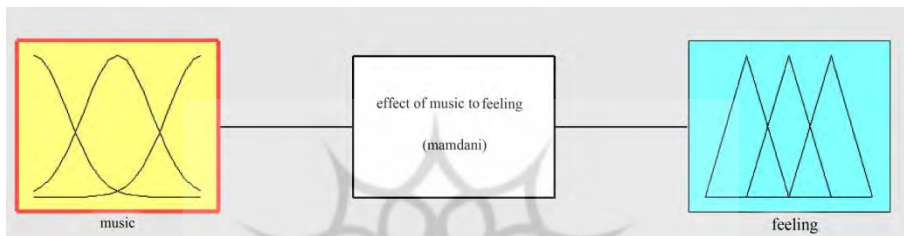


اندازه گیری و محاسبه احتمال موسیقی بر یادگیری نشان می دهد: کسی که ۴ ساعت موسیقی گوش می کند ۷۶ درصد بر یادگیری او تأثیر گذاشته است (یادگیری نیز بر اساس درصد اندازه گیری شده است). بنابراین احتمال تأثیر موسیقی بر یادگیری ۸/۶۹۸۵ است. چنانکه مشاهده می شود، بر خلاف پارامترهای دیگر، گوش کردن زیاد موسیقی موجب کاهش یادگیری می شود، زیرا تمرکز ذهنی از بین می رود.

۴-۷. آرامش روحی و عاطفی

مهم ترین اثر موسیقی درمانی آرامش روحی افراد است. با توجه به پرسشنامه‌هایی که در بین دانشجویان توزیع شد، مشخص شد که بیش از ۷۰ درصد از دانشجویان موسیقی را عامل بسیار مهمی در آرامش روح و روان عنوان کردند، اما سلیقه افراد در انتخاب نوع موسیقی متفاوت بود.

Input and out put learning method fuzzy

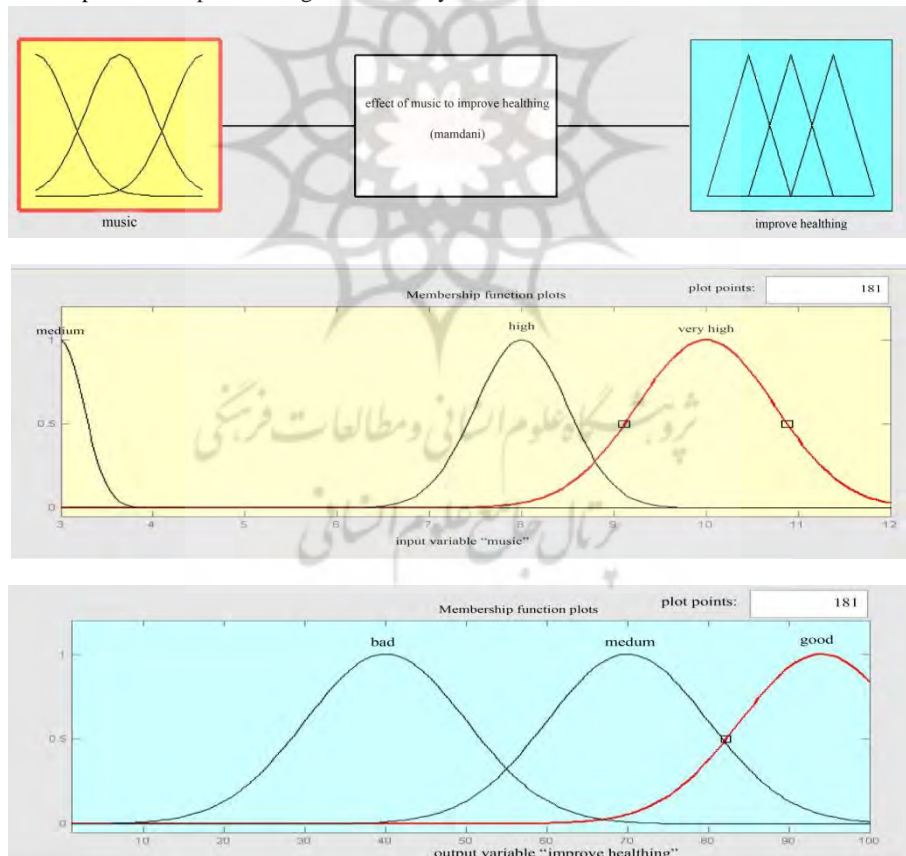


اندازه گیری و محاسبه احتمال موسیقی بر آرامش روحی و عاطفی نشان داد: کسی که ۴ ساعت موسیقی گوش می کند، ۷۶ درصد برعاطفه او تأثیر گذاشته است. بنابراین احتمال تأثیر موسیقی بر آرامش روحی و عاطفی ۷۶/۰۱۸۶ است.

۵-۷. سلامت جسم به ویژه در سالمندان

موسیقی درمانی رشته جدیدی است و مدت ۵۰ سال است که به عنوان یک تخصص کلاسیک و حرفه ای توسعه پیدا کرده است. موسیقی درمانی عبارت است از: تأمین، حفظ و بهبود سلامت جسمانی و روانی. در واقع موسیقی درمانی کاربرد منظم موسیقی است، به طوری که موسیقی - درمانگر نسبتاً در یک محیط درمانی تغییرات دلخواه را در عواطف و رفتار درمانجو ایجاد می کند.

Input and out put learning method fuzzy



اندازه گیری و محاسبه احتمال موسیقی بر سلامت جسم به ویژه در سالمندان نشان می دهد: کسی که ۴ ساعت موسیقی گوش می کند ۷۶ درصد برعاطفه او تأثیر گذاشته است. بنابراین احتمال تأثیر موسیقی بر سلامت جسم به ویژه در سالمندان ۷۶/۰۱۸۶ است.

۸. نتیجه گیری

موسیقی می تواند بر سلامت فردی و اجتماعی و رفتارهای مردم تأثیر فراوان داشته باشد، البته این تأثیر هم می تواند منفی و هم مثبت باشد و بستگی به محتوا و مدت استفاده و چگونگی استفاده از آن دارد. اندازه گیری مدل فازی نشان می دهد که اگر موسیقی با صدای بلند و بی محتوا بوده و مدت استفاده از آن بیش از ۴ ساعت باشد، نتیجه و تأثیر گذاری منفی بر حافظه و خواب خواهد داشت و در مقابل، اگر به مدت ۴ ساعت و متناوب باشد، می تواند بر حافظه و خوب خوابیدن تأثیر مثبت داشته باشد. همچنین موسیقی بر یادگیری موجب کاهش یادگیری و فهم مطالب می شود، چراکه تمرکز ذهنی یادگیرنده را بر هم می زند.

موسیقی می تواند در سلامت جسم، به ویژه در سالمندان مؤثر باشد. نتایج نشان می دهد: گوش کردن به موسیقی به طور متوسط به مدت ۴ ساعت، در افراد واکنش مثبت ایجاد می کند.

نکته ای که باید متذکر شد، موسیقی داروی هر دردی نیست و متأسفانه امروزه موسیقی هایی که استفاده می شود، به خصوص در سطح جوانان موسیقی های غیربومی و غیر ایرانی است که نه تنها سلامتی برای افراد و جامعه ایجاد نمی کند، بلکه می تواند آثار مخرب بر رفتارهای فردی و اجتماعی داشته باشد، در صورتی که همین موسیقی می تواند ابزاری برای آرامش روحی و روانی اجتماعی باشد.

فهرست منابع

۱. اندروز، تد، کتاب موسیقی درمانی برای همه، ترجمه آذر عمرانی، تهران: نشر روان، ۱۳۸۲.
۲. بیات، عباس، «موسیقی درمانی»، مجله جامعه اسلامی دانشجویان فروردین ۱۳۸۷.
۳. بیانی، علی، «تأثیر موسیقی بر درمان بیماری‌ها»، مجله طب کل نگر، پیش شماره، ۱۳۸۰.
۴. جوهری فرد، رضا، «مبانی موسیقی درمانی بالینی»، تازه‌های روان‌درمانی، شماره ۴۵ و ۴۶، ۱۳۸۶.
۵. روزنامه همشهری، ۱۳۷۹/۸/۱۰.
۶. فراهانی، هوشنگ، «درآمدی بر موسیقی درمانی»، مجله موسیقی، اردیبهشت ۱۳۸۷.
۷. مرکر، اندراس، «رواندرمانی سالمندی»، ترجمه تقی پورابراهیم، فصلنامه تازه‌های روان‌درمانی، سال سیزدهم، شماره ۴۸-۴۷، ۱۳۸۷.

