

ابعاد موسیقی درمانی در علم موسیقی کهن ایرانی - اسلامی* مروری بر رساله‌های موسیقی قرن ۴ - ۱۳ ق

ندا دهنادا^۱، سید جواد ظفرمند^{۲*}

کارشناس ارشد پژوهش هنر، دانشگاه شیراز، واحد بین‌الملل، شیراز، ایران.
^۲ دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
 تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۱۲، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۴/۳/۳۰

چکیده

در رساله‌های کهن موسیقی، به مباحث مختلف موسیقی درمانی توجه شده است. هدف از این پژوهش، بررسی دیدگاه و نظرات در مورد مباحث مختلف موسیقی درمانی و همچنین میزان مطالب ارائه شده در این باب در رساله‌های موسیقی می‌باشد. گردآوری اطلاعات در این پژوهش به روش کتابخانه‌ای و فیش برداری از منابع مربوطه انجام پذیرفته و سپس به روش تطبیقی و تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل داده‌ها متمرکز بر بخش‌های تأثیر موسیقی در درمان از محتوای ۱۲ رساله موسیقی بین قرن‌های ۴ تا ۱۳ ق می‌باشد. برای اهمیت میزان استفاده مباحث مربوط به موسیقی درمانی، تجزیه و تحلیل بر اساس تعداد واژه و صفحات مربوط به ابعاد موسیقی درمانی در هر رساله انجام گرفته است. یافته‌ها بر اساس کاربرد موسیقی در درمان از نظر: تأثیر انواع نغم؛ تأثیر نغم ادوار بر خلیقات انسان؛ تأثیر نغم ادوار در ارتباط با اوقات شبانه روز؛ رابطه درمانی مقامات و وترها با عناصر چهارگانه؛ و رابطه ایقاع با درمان دسته‌بندی شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که رابطه ایقاع با درمان و تأثیر نغم ادوار با خلیقات انسان بیشتر از بقیه مباحث مورد توجه مولفین رساله‌های کهن بوده است.

واژه‌های کلیدی

موسیقی ایران، رساله‌های موسیقی کهن، موسیقی درمانی ایران باستان، تأثیر موسیقی.

* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول در رشته پژوهش هنر با عنوان: «مطالعه‌ی کاربردهای درمانی در موسیقی کهن ایران: بررسی تطبیقی رساله‌های موسیقی ایران طی قرون ۳ الی ۱۳ ه.ق» می‌باشد که به راهنمایی نگارنده دوم در دانشگاه شیراز به انجام رسیده است.

** نویسنده مسئول: تلفن: ۰۰۷۱-۳۶۳۰۱۰۶۵-۰۷۱، شماره: ۰۷۱-۳۶۲۴۲۸۰۰، Email: szafarmand@gmail.com.

مقدمه

بعد از نهضت ترجمه در قرن های دوم و سوم هجری، انسان شناسی و جهان شناسی یونان که ترکیبی از اندیشه های بقراط، بطلمیوس، فیثاغورس، افلاطون و ارسطو بود در جهان اسلام و از جمله میان اندیشمندان و موسیقیدانان ایرانی - اسلامی نفوذ کرد (ناظم پور، ۱۳۹۱، ۶۶). فیثاغورث کیهان را به ۱۲ قسمت یا جزء تقسیم کرده است. قسمت اول فلک یا قلمرو ستارگان که محل زندگی موجودات جاودانه یا ازلی به شمار می رود؛ سایر بخش های این کیهان دوازده قسمتی عبارت بود از هفت سیاره زحل، مشتری، مریخ، خورشید، زهره، عطارد و ماه و چهار عنصر آتش، هوا، آب و خاک که زمین هم عنصر خاک و هم ستاره هشتم به حساب می آید (رحمانیان، ۱۳۹۰، ۲۰). از این رو قدما با توجه به هارمونی و پیوستگی میان (افلاک) ایام، مزاج ها و ارتعاشات موسیقی، آن را واسطه شفا، درمان و معتقد بودند هماهنگی موسیقی باعث تعادل، هارمونی و تنظیم عناصر طبایع می شود. هر چند این موضوع در حال حاضر کشف آن درواز دسترس است.

در همه تمدن های کهن، موسیقی یکی از شاخه های مهم علوم محسوب می شده است. درباره جنبه های متافیزیکی و ارتباط موسیقی با جسم، روح و روان انسان ها نظراتی وجود دارد که بخش هایی از آنها به صورت مکتوب به دست ما رسیده است. در ایران باستان، جلوه های متافیزیکی موسیقی و تاثیرگذاری روانی آن، مهم ترین جنبه های موسیقی محسوب می شد که در دو بعد کلی قابل تفکیک می باشند: جنبه های عام تاثیرگذاری موسیقی که حاصل آن بهجت و سرور معنوی انسانی است و جنبه خاص تاثیرگذاری موسیقی که اختصاصاً در حوزه های موسیقی درمانی قابل تبیین است (درویشی، ۱۳۷۹، ۳۹-۴۰). باربد در دوره ساسانیان مبتکر نواهایی بود؛ وی هفت خسروانی سی لحن (آهنگ) و سیصد و شصت دستان (نغمه و نوا) را با توجه به ایام هفته، سی روزه ماه و سیصد و شصت روز سال دوره ساسانیان به طوری که هر روز یکی از آنها را مناسب شرایط می دید، می نواخت (راهگانی، ۱۳۷۷، ۱۱۲).

موسیقی و اثرات عصب شناختی و روان شناختی

همچنین ریتم در ایجاد برانگیختگی اثر دارند (Gomez & Danuser, 2007, 377). عناصر موسیقی چون ریتم و ضرب در برانگیختگی از طرفی دیگر زبیر ساخت اصلی محتوای موسیقی یعنی "فاصله" بر خلق موثرند (Husain et al., 2002, 151).

موسیقی مقامی و دستگاہی در دوره اسلامی

در دوره اسلامی، دوازده «شد» اولیه در زمان صفی الدین ارموی (وفات ۵۵۶ ق.ه) نیز معمول بوده است: عشاق، نوا، بوسلیک، راست، عراق، اصفهان، زیرافکند، بزرگ، زنگوله، رهاوی، حسینی، حجازی (حنانه، ۱۳۸۹، ۹۳). عبدالقادر مراغی در شرح ادوار (صفی الدین ارموی) به شرح شش دور دیگر به نام (آوازت بسته) به اسامی «کواشت» (گوشه)، «گردانیا» (گردانیه)، «نوروز»، «سلمک»، «مائه» (مایه) و شهنواز پرداخته است (فخرالدینی، ۱۳۹۲، ۶۰). در موسیقی قدیم ایران بیست و چهار شعبه یا گوشه نیز وجود داشته است، که اسامی آنها عبارتند از: دوگاه، سه گاه، چهارگاه، پنجگاه، عشیرا، نوروز عرب، ماهور، نوروز خارا، بیاتی، حصار، نهفت، عزال، اوج، نیزز (نی ریز)، مبرقع، رکب صبا، همایون، زاول (زابل)، اصفهانک، خوزی، نهاوند، محیرو بسته نگار (همان، ۶۳). اما ردیف موسیقی کنونی ایران هفت دستگاہ اصلی به نام: شور، سه گاه، چهارگاه، ماهور، همایون، نوا، راست پنج گاه دارد. از دستگاہ شور چهار آواز به نام های ابوعطا، افشاری، بیات ترک،

نگرش نظام مدال^۱ (۴۵۰-۱۴۵۰ م) بر این ایده است که هر اجرای موسیقی باید از توالی مدهایی تبعیت کند که متناسب با جریان زندگی انسان اند: از تنش، قوت و قاطعیت جوانی به روی گردانی و نوستالژی در هنگام پیری (Norris, 1968; Guignard, 1972). امروزه تکنیک های درمانی بر مبنای اثرات عصب شناختی و روان شناختی موسیقی شکل گرفته است؛ در این تکنیک ها اساساً اهمیت و اثر موسیقی در درمان و تغییر خلق و احساسات به خاطر اثری می باشد که موسیقی در حافظه و هیجانات وابسته به سیستم مغزی می گذارد (Jarvis, 1988, 69). موسیقی ابزار با ارزشی در جهت برانگیختگی هیجانات می باشد (Koelsch, 2005, 412). پردازش و دریافت هیجانات موسیقی نیازی به فهم و شناخت ملودی ندارد (Blood et al., 1999, 382). شبکه های عصبی در مغز نسبت به ادراک موسیقی (مثل زیرایی، ریتم، شدت صوتی و ... حساس می باشند (Platel et al., 2003, 229). چنان که تغییر هریک از عوامل در یک ملودی (آهنگ) می تواند با واکنش های هریک از مراکز مرتبط مغزی همراه باشد. بر طبق فرضیه خلق - برانگیختگی، گوش دادن به موسیقی بر برانگیختگی و خلق اثر می گذارد. در واقع، دستکاری و تغییر در ساختار ریتمیک و ملودیک موسیقی با تغییراتی در خلق و برانگیختگی همراه می باشد (Husain et al., 2002, 151). چنان که تغییر عناصری چون مد، پیچیدگی هارمونی و ریتم در ایجاد و لنس^۲ (خلق) و احساسات مثبت و منفی موثرند در حالی که تغییر عناصر دیگری چون ضرب^۳، اکسنت^۴ و

قرون ۴ الی ۱۳ ق، است. این بررسی شامل مرور کلی بر محتوای ۱۶ رساله موسیقی در دسترس و تحلیل بخش تاثیر نغمات و جداسازی اطلاعات مربوط به بحث تاثیر و رابطه نغم ادوار (مقامات، شعبات و آوازها) و ایقاعها با خلیقات انسانی، زمان مناسب اجرا و رابطه آن با کیهان شناسی و عناصر طبیعی است. از میان این رسالهها، تعداد چهار رساله به دلیل نپرداختن به موضوعات مورد بررسی در این پژوهش و یا تکراری بودن مطالب، حذف شده‌اند. اطلاعات مربوط به موسیقی درمانی موجود در ۱۲ رساله باقیمانده، ابتدا دسته‌بندی و مقایسه شده‌اند و سپس ابعاد مختلف تاثیر موسیقی درمانی به صورت تطبیقی مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته است. در پایان، رسالات یادشده به روش تحلیل محتوا بر اساس تعداد صفحات و واژه‌های ارائه شده در باب هر یک از مباحث درمانی موسیقی، برای مشخص شدن اهمیت میزان استفاده موارد مربوط به موسیقی درمانی در رسالات، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌اند. لازم به توضیح است که رساله این سینا بدلیل نبودن اصل کتاب موجود در دسترس نگارندگان، از فهرست منابع جهت تحلیل محتوا حذف شده است و همچنین برآورد تعداد کل واژه‌های بکار رفته در هر رساله بر اساس ضرب تعداد صفحات هر رساله در میانگین تعداد واژگان موجود در ده صفحه از آن رساله که به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند، می‌باشد.

یافته‌ها

مروری کلی بر محتوا و مطالب موجود در ۱۶ رساله موسیقی قابل دسترس نگاشته شده طی قرون ۴ تا ۱۳ ه. ق، در خصوص ابعاد کاربرد موسیقی در درمان نشان می‌دهد که این مطالب عمدتاً در مورد تاثیر و رابطه نغم ادوار (مقامات، شعبات، آوازها) و ایقاعات با خلیقات انسانی، زمان اجرایی و رابطه آن با کیهان شناسی و عناصر طبیعی می‌باشند. از میان این ۱۶ رساله، چهار رساله ذیل به دلیل نپرداختن به موضوعات مورد بررسی در این پژوهش و یا تکراری بودن مطالب از فهرست منابع مورد بررسی حذف شده‌اند: نخست، رساله فی‌الموسیقی ابن منجم (ابن منجم، ۱۳۸۸) که به موضوعی در باب تاثیر نغم ادوار اشاره نمی‌کند. دوم، رساله الشرفیه؛ که در فصل ۹-۱۰ به طور مختصر، به صفات نغمه و رابطه آن با نفس آدمی پرداخته است (ارموی، ۱۳۸۵، ۱۰-۱۱)؛ سوم، رساله مقاصدالحان؛ فصل دهم مربوط به تاثیر نغم ادوار و طریقه مباشرت در عمل و ساختن تصانیف (مراغی، ۱۹۷۷، ۱۰۱) می‌باشد و مراغی در جامع‌الالحن به همین مبحث پرداخته است؛ چهارم، رساله در بیان موسیقی شرقی از شارل فنتن؛ در مقاله چهارم در باب تاثیر موسیقی به بیان داستانی می‌پردازد و محتوای این رساله مربوط به موسیقی عثمانی می‌باشد (فنتن، ۱۳۸۵). بر مبنای مطالب استخراج شده از ۱۲ رساله مورد بررسی، ابعاد کاربرد موسیقی در درمان به طور کلی در پنج مبحث می‌باشند: تاثیر انواع نغم؛ تاثیر نغم ادوار بر خلیقات انسان؛ تاثیر نغم ادوار در ارتباط با اوقات شبانه‌روز؛ رابطه درمان، مقامها و وترها با عناصر چهارگانه؛ و رابطه ایقاع با درمان. در ادامه هر یک از این مباحث به ترتیب شرح داده

دشتی منشعب می‌شوند که به متعلقات شور مرسومند. از دستگاه همایون نیز آواز بیات اصفهان مرسوم است.

پیشینه موسیقی درمانی در ایران

پیشینه‌های موسیقی درمانی در ایران را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد. نخست، آیین‌های موسیقی درمانی در نواحی مختلف ایران که پیشینه آنها را در فرهنگ‌های آفریقایی، مغولستان، آسیای صغیر و در تفکر سمنیسیم و همچنین فرهنگ‌های ایرانی، باید جستجو کرد (مرادی، ۱۳۸۹، ۱۸۷). دوم، توصیه‌های رساله‌های موسیقی در دوره اسلامی از دیدگاه اندیشمندان در باب موسیقی درمانی و تاثیر نغمات آن. تعداد رساله‌های / کتب علم موسیقی کهن، به زبان عربی ۴۱۶ عدد و به زبان فارسی ۱۲۸ می‌باشد (دانش پژوه، ۱۳۹۰، ۳۷-۲۹۴). در رساله‌های مختلف موسیقی در طول تاریخ به ابعاد مختلف موسیقی درمانی توجه خاصی شده است. از جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: کتاب موسیقی کبیر اثر ابونصر فارابی (۴ق)، رسائل اخوان الصفا (۴ق)، رساله موسیقی دانشنامه علائی اثر ابوعلی سینا (۵ق)، کتاب دره‌التاج لعزه‌الدباج اثر علامه قطب‌الدین محمود بن ضیاءالدین بن مسعود شیرازی (۷ق)، شرح محمد بن مبارک شاه میرک بخاری بر کتاب ادوار ارموی در علم موسیقی (۸ق)، کتاب کنزالتحف اثر حسن کاشانی (۸ق)، کتاب جامع‌الالحن اثر عبدالقادر بن غیبی حافظ مراغی (۹ق)، کتاب رساله موسیقی بنایی اثر علی بن محمد معمار معروف به بنایی (۹ق)، رساله موسیقی اثر عبدالرحمان بن احمد جامی (۹ق)، کتاب مقدمه الاصول اثر علی‌شاه بن حاجی بوکه اوبهی (۱۰ق)، کتاب نسیم طرب اثر نسیمی (۱۰ق)، و کتاب کلیات یوسفی اثر ضیاءالدین یوسف (۱۳ق). ابعاد مختلف موسیقی درمانی در رسالات گاه با شباهت و تفاوت‌هایی عنوان شده و گاه مولفین به پیشینه مبحث مورد نظر نیز پرداخته‌اند.

امروزه در زمینه تاثیر موسیقی درمانی از رساله‌های موسیقی، پژوهش‌هایی انجام شده است از جمله: هنری جورج فارمر در سال ۱۹۲۶ در مقاله‌ای با عنوان "تاثیر موسیقی برگرفته از منابع عربی" به کارکرد موسیقی در ایجاد توازن میان دو نیم‌کره مغز در انسان که به القای اخلاق در فرد می‌پردازد. وی همچنین با استفاده از تئوری اعداد اقدام به اثبات نقش درمانی موسیقی بر انسان‌ها کرده است (Farmer, 1925, 89-124). استیون بلام در مقاله‌ای با عنوان "تاملاتی تاریخی بر باب دوازدهم جامع‌الالحن به تاریخ"، موضوعی را که مراغی با عنوان تاثیر نغم ادوار به آن پرداخته، بررسی می‌کند (طلایی، ۱۳۹۱، ۹). ژان دورینگ در مقاله‌ای با عنوان "علم موسیقی و علم پزشکی، دیدگاه موسیقی‌شناسی منتظمیه ایرانی" به موضوع موسیقی درمانی در کتاب جامع‌الالحن مراغی می‌پردازد (همان، ۴۹).

روش تحقیق

هدف اصلی این پژوهش، مشخص کردن ابعاد کاربرد موسیقی ایرانی در درمان بر اساس رساله‌های موسیقی نگاشته شده طی

شده است.

الف) تقسیم‌بندی و تاثیر انواع نغم

فارابی در کتاب موسیقی کبیر در جزء اول مدخل صناعت موسیقی، انواع الحان و غایات آنها را بررسی کرده است. فارابی نهاد تاثیر آهنگ‌ها را به هر دو صورت (ساختن و اجرا کردن)، به سه قسمت تقسیم می‌کند: قسم اول که بیشتر متداول است برای انسان دلنشین و آرامش‌افزاست، بدون آن که توجه هنری را تحریک و جلب کند. قسم دوم همین صفات را دارد و علاوه بر آن، قوه تخیل و تصور ما را برمی‌انگیزد و تصاویری از اشیاء در ذهن ما ایجاد می‌کند. این قسم موسیقی افکاری به ما تلقین و آنها را چنان بیان می‌کند که در ذهن ما نقش می‌بندد و شکل می‌گیرد. قسم سوم موسیقی واکنشی از حالات روحی است. انسان و هر حیوان صدادار بنا بر آنکه در وضع روحی شاد یا دردناک باشد، صداهای خاصی منتشر می‌سازد و آن از صداهایی که حیوان و به ویژه انسان برای ارتباط با هم جنس خود تولید می‌کند و ترکیب الفاظ را به کار می‌برد، متفاوت است (فارابی، ۱۳۷۵، ۲۲-۲۳). هرگاه هر سه حالت در لحنی گرد آیند، آن لحن ناگزیر کامل‌تر و برتر و اثربخش‌تر خواهد بود. لحن کامل از اصوات انسانی پدید می‌آید، اما بعضی اجزای لحن کامل از آلات موسیقی نیز شنیده می‌شود (فارابی، ۱۳۷۵، ۲۲). ابو زبید بلخی (قرن ۴) از اهمیت موسیقی و اثرات دوگانه‌ای که هم برجسم و هم روان انسان دارند غافل نیست و تاکید می‌کند با این که بیشترین و بالاترین تاثیر موسیقی در نفس و جان آدمی است، ولی اثرات جسمی شایانی نیز دارد و می‌تواند بهره و منافع فراوانی در زمینه مصالح بدنی داشته باشد. وی اثرات موسیقی را در حوزه حفظ سلامتی و بازگرداندن سلامتی بدین صورت بیان می‌کند: ترکیبی را بر اساس این سه ویژگی انتخاب کنند: اول، مطلوب، دلنشین و لذت‌بخش بودن موسیقی، دوم، بالا بودن کیفیت ساخت آن و سوم، با ارزش بودن معانی شعرهای به کار رفته در آن. هرگاه هر سه عامل فوق در یک موسیقی موجود باشد فضیلت آن کامل است؛ هرچند که موارد کمی پیش می‌آید که هر سه مورد جمع شوند. در این صورت فرد فاضل و دارای معرفت باید سعی کند که دو مورد اخیر (یعنی کیفیت ساخت و پرمعنی بودن شعر) را در اولویت قرار دهد چرا که افراد عامی اغلب فقط به مورد اول توجه می‌کنند (علیجانی‌ها، ۱۳۹۲، ۱۶۶). جامی از رابطه موسیقی و برانگیختن احوال روحی انسان سخن می‌گوید. جامی بر این باور است که وضعیت‌های روانی چون حزن، فرح، خوف، رجا، خضوع و استعلا از راه تاثیر آواهای موسیقایی می‌تواند در وجود انسان ظهور یابد و حال او را دگرگون کند. البته احوالاتی چون غم و حزن در مواقع عادی خوشایند به نظر نیایند (جامی، ۱۳۷۹، ۱۸۲-۱۸۳).

ب) تاثیر نغم ادوار بر خلقیات انسان

تاثیر هیجان‌ات موسیقایی تابع وضعیت عناصر ساختاری موسیقی مانند ریتم و فواصل ملودی است. مغز ساخته‌ای ملودیک و ریتمیک موسیقی را به صورت یک کل واحد ادراک می‌کند، در حالی که مطالعات بالینی و روانی - زیست^۶ بیانگر

آن است که پردازش مستقلى از این دو عامل در زمان ایجاد و ادراک موسیقی وجود دارد (Bengtsson & Ullen, 2006, 272; Pallesen et al., 2005, 450). امروزه تحقیقات متعددی درباره اثر دو مد مینور و ماژور در القای احساسات و هیجان (Su- zuki et al., 2006, 126) و همچنین بررسی فواصل مطبوع و نامطبوع موسیقی با توجه به نوع هیجان‌ات (Flores-Gutierrez et al., 2007, 69; Koelsh et al., 2006, 239) انجام شده است. الکندی (۵۳ ق) در بخش پایانی رساله فی خبر تالیف الالحان، با گذاشتن مترادف‌های عربی در برابر سه اصطلاح یونانی اقسام اتوس^۷ در تالیف ملودیک و تالیف ریتمیک، سه تالیف کمپوزیسیون^۸ را نام می‌برد: نخست، القبضی در برابر Systaltikon؛ دوم، المعتدل در برابر Hesychastikon و سوم، البسطی در برابر Diastaltikon (Al-Kindi, 1932). الکندی بر این نکته تصریح می‌کند که رده‌بندی وی برای الگوها یا چارچوب‌های مورد استفاده در تالیف ریتمیک و نیز ملودیک، باید با هم، هم‌خوانی داشته باشند، کاربرد دارند. برای برانگیختن نفس یا ایجاد حرکت النفس، ابیاتی که بر یک لحن از انواع پیش گفته خوانده می‌شوند، باید با دور ابقاعی متناسب با آن همراه شوند. برای برانگیختن نفس یا ایجاد حرکت النفس، ابیاتی که بر یک لحن از انواع پیش گفته خوانده می‌شوند، باید با دور ابقاعی متناسب با آن همراه شوند. الکندی تقابل قوی و لین (ضعیف) را برای تمییز اقسام ذی‌الکل به ترتیب با ابعاد سوم بزرگ یا کوچک تعمیم داده است، وی سوم بزرگ قوی، خشن و مُذکر را ایجادکننده حالت شجاعت دانسته و سوم کوچک را ناقص و لین و ایجادکننده حالت احزنه در مستمع دانسته است (الکندی، ۱۹۶۵، ۱۸-۱۹). فارابی واکنش‌های ما به الحان را روی نقاط خاصی از پیوستار قوی و لین تبیین نکرده است، بلکه چهار حالت نفسانی قوی چهار حالت نفسانی لین را بر شمرده، بی‌آنکه میزان قوی و لین بودن آنها رارده‌بندی کند (فارابی، ۱۳۷۵، ۵۵۹). چهار حالت نفسانی قوی عبارت‌اند از عداوه، قساوه، غضب و تهور؛ و چهار حالت نفسانی لین عبارت‌اند از خوف، رحمه، جزع و جبن. فارابی همین تقابل قوی و لین را برای دسته‌بندی اجناس ذی‌الاربع، که از اسلاف یونانی خویش برگرفته، نیز به کار برده است. دیدگاه ابن سینا درباره مقوله اجناس ذی‌الاربع بیش از فارابی جهت‌گیرانه و به سمتی است که جنس دیاتنیک را قوی می‌داند. وی می‌گوید اگر توالی دو نغمه بر نسبت بعدی قوی نباشد، نفوس ما کمابیش دست‌خوش یاس می‌شوند و میزان آن به میزان ارخاء و فشردگی نتیجه حاصل بستگی دارد. وی در ادامه بحث این یاس را به شرایط و عادات معمول نسبت می‌دهد (بوعلی سینا، ۱۹۵۶، ۴۹-۵۱). موسیقیدانان برای استفاده از اجناس لین به طور معمول آنها را از طریق انتقال یا مدولاسیون با اجناس قوی ترکیب می‌کرده‌اند (بوعلی سینا، ۱۹۵۶، ۱۴۰). دسته‌بندی فارابی ساختار اصلی دسته‌بندی شدود و در باب ۱۴ کتاب ادوار صفی‌الدین «فی تاثیر النغم» را با عنوان فعل یا تاثیری که در نفس تاثیر ملذذ دارد، فراهم می‌آورد. قوت نشانه‌ای برای دسته‌بندی جنس دیاتنیک است: هر سه شد که برانگیزاننده قوت، شجاعت و بسط هستند، متشکل از دو ذی‌الاربع متصل

افتدا به حکمت باری تعالی است که در عالم تحت القمر چهارعنصر قرار داده است. بنابراین، چهار وترعود که هرکدام ممائلی برای این ارکان اربعه است. وترزیر، ممائل آتش است و نغمه آن متناسب با حرارت و حد آن، وترمثنی، ممائل هواس است و نغمه آن متناسب با رطوب و نرمی آن، وترمثلث ممائل با آب است و نغمه آن متناسب با رطوبت و سردی آب و در نهایت، وتریم، ممائل خاک است و نغمه آن ممائل سنگینی و غلظت آن (بلخاری، ۱۳۸۸، ۱۴۹). در رساله‌ی بنایی این نظریه را به نقل از صاحب اخوان الصفا بیان می‌کند. حسن کاشانی در کنزالتحف تاکید می‌کند که "مردمان صفراوی مزاج را نغمات از وتر مثلث نتوانند و بلغمی مزاج را نغمات از وترزیر و دموی مزاج را نغمات از وتریم و سداوی مزاج را نغمات از وتر مثنی و یعالج الضد بالضد..." (بینش، ۱۳۷۱، ۱۰۷).

مراغی در جامع الالحن می‌گوید که در زمان قدیم عود چهار سیم از جنس روده (کوک شده به فواصل چهارم) داشته است، و دانشمندان آنها را با چهار طبع و خلق مرتبط کرده‌اند: نخست، بم شامل خاک، سرد (بارد) و خشک (یابس) برابر سودایی. دوم، مثلث شامل آب، سرد و مرطوب (رطب) برابر بلغمی. سوم، مثنی شامل هوا، گرم (حار) و مرطوب برابر دموی. و چهارم، زیر شامل آتش، گرم و خشک برابر صفراوی (مراغی، ۱۳۸۸، ۱۱۷-۱۱۸).

رساله نسیمی درباره نسبت مقامات با عناصر اربعه و اخلاط چهارگانه، ابتدا از قول حکیمی نقل می‌کند که بر مداوای امراض مزمن هیچ‌هیچ‌علاجی نیست جز نواختن ساز عود، سپس نسبت مقامات را با عناصر بیان می‌کند و می‌افزاید که بر اساس طبع عناصر چهارگانه می‌توان به طبع مقامات نیز پی برد و همچنین در باب موسیقی درمانی از قول طیب ناشناس نقل می‌کند که برای درمان هر مریض باید همان مقامی را اجرا کرد که متعلق به شهر وی است مثلاً برای درمان مریضی که اهل حجاز است، باید مقام حجازی نواخت (نسیمی، ۱۳۸۵، ۹۱-۹۲).

۵) ایقاع و درمان

بحث ارتباط موسیقی و به طور اخص ایقاعات با انواع نبض، که عنصری اصلی در تشخیص پزشکی، یکی از موضوعاتی است که توسط نظریه‌پردازان برجسته در تاریخ تمدن اسلامی عنوان شده و در این راستا نظریات قابل تاملی نیز در حوزه موسیقی درمانی مطرح شده است. امروزه محققان معتقدند این کل موسیقی نیست که بر

این طبع‌ها هستند و جهت تعادل روحی انسان و نیز تخفیف در آلام بیماری‌ها پیشنهاد می‌کنند. در واقع، تاکید بر این است که همان گونه که انسان‌ها طبایع مختلف دارند، موسیقی نیز به همان نحو متنوع است و می‌توان با روشی علمی، موسیقی را مناسب حال و موقعیت فرد انتخاب کرد و در او تاثیرهای مختلف به جا گذاشت. تاثیر نغمه‌های حاصل از این تقسیم‌بندی، بر نفوس مختلف است؛ مانند اثری که نغمه زیر بر صفرا و قوت و کارکرد آن می‌گذارد. بنابراین، استفاده از این چهار نوع نغمه در اوقات مختلف شبانه‌روزی می‌تواند به تعادل روحی انسان و نیز تخفیف آلام بیماری‌ها منجر شود و این، خود علت آن است که حکما از موسیقی در بیمارستان‌ها استفاده می‌کنند. الکندی میان زمان، کیهان و انسان شناسی ارتباط برقرار کرد و همچنین جنس صدا یا منطقه صدایی چهار سیم عود، میان بم و زیر ذکر شده است (farmer, 1955/1956, 29-38).

همانطور که جدول ۴ نشان می‌دهد، در مبحث رابطه موسیقی ادوار و وترهای عود با عناصر چهارگانه، ۵ رساله موسیقی شامل اخوان الصفا، جامع الالحن، کنزالتحف، رساله بنایی و رساله نسیمی به شرح زیر است. بخش موسیقی رساله اخوان الصفا با توصیف موسیقی و تاثیر آن در نفس و یا روح انسان آغاز می‌شود (بینش، ۱۳۷۱، ۵۳-۵۴). حسن کاشانی در رساله کنزالتحف در فصل نهم در کاربرد و تاثیر نغمه‌ها سخن به میان آورده است (بینش، ۱۳۷۱، ۱۰۷). مراغی در کتاب جامع الالحن در فصل پنجم در بیان اربع اوتار که او را عود قدیم خوانند و نسبت آن با عناصر اربعه را بحث می‌کند (مراغی، ۱۳۸۸، ۱۱۷-۱۱۸)، بنایی در رساله‌ی موسیقی‌اش اشاره کوتاه به نظریه اخلاط و عناصر چهارگانه می‌کند (بنایی، ۱۳۶۸، ۵۹-۶۰) و همچنین نسیمی در رساله‌ی نسیمی، در فایده هجدهم و نوزدهم از نسبت مقامات با عناصر اربعه و اخلاط چهارگانه سخن به میان می‌آورد (نسیمی، ۱۳۸۵، ۳۲).

رساله‌های موسیقی از جمله جامع الالحن، کنزالتحف، رساله بنایی و اخوان الصفا هر کدام از عناصر اربعه را در رابطه با مزاج و طبع و وترهای عود آورده است در صورتی که در رساله‌ی نسیمی هر یک از عناصر اربعه را به مقاماتی نسبت می‌دهد. بر اساس رساله‌ی اخوان الصفا مبتنی بر قیاسات عالم تحت القمر و فوق القمر برخی نتیجه می‌گیرند که حکمای موسیقیدان، اوتار عود را چهار بخش قرار داده‌اند، نه کمتر و نه بیشتر، تا ممائلی باشد برای امور طبیعی‌ای که در فلک تحت القمر قرار دارند و این تمائل البته جدول ۴- نسبت عناصر چهارگانه با مقامات و وترها با درمان.

رساله نسیمی	عناصر چهارگانه	اخوان الصفا- کنزالتحف- جامع الالحن- رساله بنایی			
		تعداد وترهای عود	مزاج ۱	مزاج ۲	طبع
۱۲ مقام					
بوسلیک، راست، زنگوله	خاک	بم	بارد	یابس	سودا
عراق، اصفهان، بزرگ	آب	مثلث	بارد	رطب	بلغم
نوا، راهوی، کوچک	هوا	مثنی	حار	رطب	دم
عشاق، حسینی، حجاز	آتش	زیر	حار	یابس	صفراوی

رمل، خفیف، ثقیل ممتد، ثقیل اول و ثانی، ماخوری) مطرح بود (farmer, 1955/1956, 29-38) و یک قرن بعد سعیدیه گائن (۹۴۲م) بخشی را در باب اتوس ریتم‌ها می‌نویسد (فارمر، ۱۹۴۳). معرفت علم ایقاع بخش دوم رساله نسیم طرب یعنی از فایده بیستم به بعد، درباره ایقاع است و چهار بحث کلی را دربرمی‌گیرد که عبارتند از ارتباط ایقاعات با انواع نبض، اسامی و کیفیت ایقاعات و مبدع آنها، بیان ارکان ایقاعی و سرانجام شرح کیفیت نقرات ادوار و اتانین آنها. بحثی که نسیمی در رساله خود در این زمینه پیش می‌کشد از جهتی در نوع خود کم سابقه است. او در واقع ایقاعات یا اصول خاصی را نام می‌برد که نقرات آنها با ضربان بعضی از نبض‌ها هماهنگ بوده و از این رو شناخت آنها در تشخیص امراض مفید بوده است. مطالبی را که نسیمی در این باره بیان می‌کند به طور کلی می‌توان به شکل زیر خلاصه کرد: اول، ضربان نبض شخص سالم (صحیح البدن) مانند دور قدیم استوار است. دوم، ضربان نبض شخص مبتلا به تب مطبوعه: که اگر بادی است در آغاز به دور او فر شبیه است و در پایان به دور روان، و اگر ماوی است با دور دو یک قابل مقایسه است. سوم، ضربان نبض منشاری به دور هزج نزدیک است. چهارم، ضربان نبض رملی، به دور رمل نزدیک است. پنجم، ضربان نبض شخص مبتلا به سل و دق به دور فاخته نزدیک است (نسیمی، ۱۳۸۵، ۳۴-۳۲).

پاسخ‌های فیزیولوژی اثر می‌گذارد، بلکه ریتم موسیقی است که اثر عمده‌ای بر شنونده دارد (Bernadi et al., 2005, 442). در طب قدیم ایران، موسیقی یا به اصطلاح همان زمان (علم تالیف نغم)، جایگاهی در خور و شایسته دارد. پزشکان قدیم اکثراً با موسیقی علمی و عملی آشنا بودند و در بسیاری رسالات آمده است که طیب باید نبض شناس و ضرب شناس باشد و از روی نظام ضرب و وزن نبض، رد پای بیماری‌های گوناگون را تشخیص دهد (میرعلی نقی، ۱۳۷۹، ۱۴۲). رساله رگ شناسی، منتسب به ابن سینا از منظر تاریخ علم موسیقی در ایران قدیم حائز اهمیت است و در علم موسیقی دارای دو بحث می‌باشد: اول، از احوال نغمه‌ها از آن رو که میان آنها مناسبت و منافرتی موجود است و آن را تالیف می‌نامند. دوم، از زمان‌هایی که در میان آن نغمه‌ها می‌افتد و این را ایقاع خوانند (همان، ۱۴۵). به طور کلی از اطباء قدیم از جمله ابن سینا بر این اعتقاد بوده‌اند که دانستن وزن و ایقاعات، یکی از ملزومات طبابت است. همچنین مراغی در جامع الالحن عنوان می‌کند که پزشک تشخیص بیماری را از طریق نبض می‌دهد، و بدون شناخت ریتم، انواع مختلف نبض، تندی، کندی، تضاد، بسامد، کشش، فشار، و غیره، غیر ممکن است (طلایی، ۱۳۹۱، ۵۰). در زمان الکندی، نظام مقامات رایج هنوز نظریه‌پردازی نشده بود و فقط چهار ریتم پایه و مشتقات آن (هزج،

جدول ۵ - تقسیم بندی رسالات در باب موسیقی درمانی (م. د. م.).

مباحث تاثیر موسیقی در درمان (م. د. م.)	رساله	مؤلف	قرن ق. ه	کل صفحات	صفحات د. م	تعداد کل واژه	تعداد واژه د. م
۱	تاثیر انواع نغم	ابونصر فارابی	۴	۵۹۹	۵	۱۸۶۷۰۶	۱۴۴۵
۲	دوره التاج لعزه الدباج	قطب الدین، شیرازی	۷	۱۳۷	۱	۴۴۶۶۲	۱۳۷
	شرح ادوار ارموی	محمد میرک، بخاری	۸	۲۹۸	۳	۱۰۹۶۶۴	۲۶۲۱
	کنزالتحف	حسن، کاشانی	۸	۴۳	۱	۱۲۹۰۰	۱۶۱
	جامع الالحن	عبد القادر، مراغی	۹	۴۶۰	۱	۱۱۵۶۲۸	۳۱۵
	رساله جامی	عبدالرحمان، جامی	۹	۳۳	۱	۹۲۴۰	۲۰۱
۳	رساله ابن سینا	ابوعلی، سینا	۵	-	-	-	-
	کنزالتحف	حسن، کاشانی	۸	۴۳	۱	۱۲۹۰۰	۱۳۱
	مقدمه الاصول	علیشاه بوکه اوبهی	۱۰	۱۹۱	۲	۲۷۵۵۰	۱۴۷
	کلیات یوسفی	ضیال الدین، یوسف	۱۳	۳۶	۱	۸۲۳۲	۹۰
۴	رسائل اخوان الصفا	اخوان الصفا	۴	۱۰	۱	۲۷۰۰	۱۹۸
	کنزالتحف	حسن، کاشانی	۸	۴۳	۱	۱۲۹۰۰	۱۳۸
	جامع الالحن	عبد القادر، مراغی	۹	۴۶۰	۱	۱۱۵۶۲۸	۱۶۲
	رساله بنائی	علی، معمار بنائی	۹	۱۲۷	۱	۱۵۸۷۵	۹۸
	نسیم طرب	نسیمی	۱۰	۵۳	۲	۶۵۱۹	۲۱۲
۵	رابطه ایقاع با درمان	نسیمی	۱۰	۵۳	۴	۶۵۱۹	۲۵۹
جمع				۱۹۸۶	۲۶	۵۳۹۶۷۶	۶۳۱۵

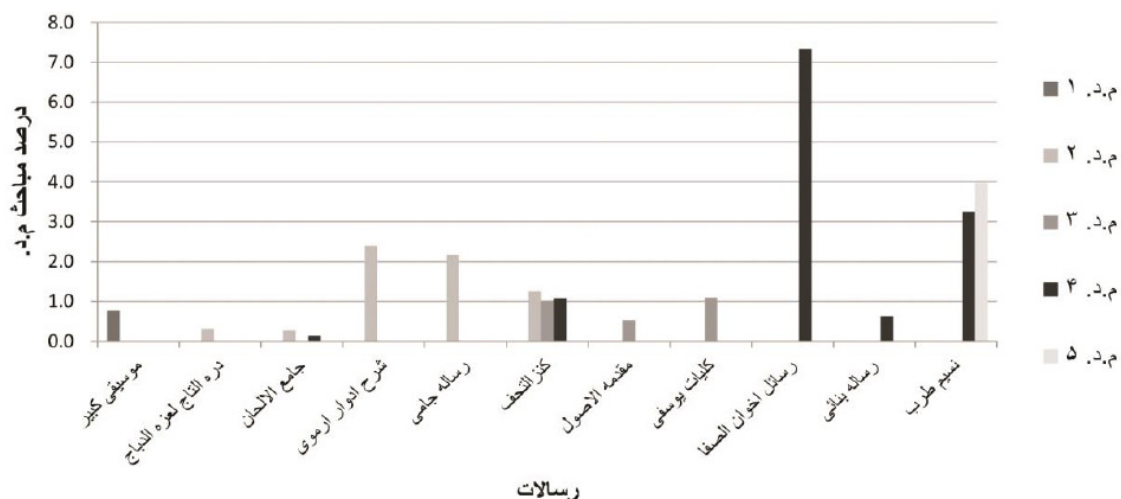
تحلیل محتوای رسالات

مباحث بیشتری در رابطه تأثیر موسیقی در درمان اشاره می‌کنند. جدول ۷ و تصویر ۲ نسبت مطالب مربوط به موسیقی درمانی به کل مطالب هر رساله را نشان می‌دهد که رساله نسیمی، بیشترین و رساله دره‌التاج و لعزه‌الدباج به کمترین سهم از موسیقی درمانی پرداخته است. نسبت صفحات و واژگان در هر یک از مباحث پنجگانه نیز به کل صفحات و واژگان رسالات مربوطه همان طور که جدول ۶ نشان می‌دهد: نخست، تأثیر انواع نغم، صفحه ۰.۸٪ و ۰.۸٪ واژه؛ دوم، در تأثیر نغم ادوار با خلقیات انسان، صفحه ۰.۷٪ و ۱.۲٪ واژه؛ سوم، تأثیر نغم ادوار با اوقات شبانه روز، صفحه ۱.۵٪ و ۰.۸٪ واژه؛ چهارم، رابطه درمان با مقامات و وترها با عناصر چهارگانه، صفحه ۰.۹٪ و ۰.۵٪ واژه؛ پنجم، رابطه ایقاع با درمان، صفحه ۷.۵٪ و ۴٪ واژه می‌باشد. یافته‌های فوق نشان می‌دهد که رابطه ایقاع با درمان و تأثیر نغم ادوار با خلقیات انسان به طور چشمگیری بیشتر از بقیه مباحث موسیقی درمانی مورد توجه مولفین رسالات کهن موسیقی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته، بوده است.

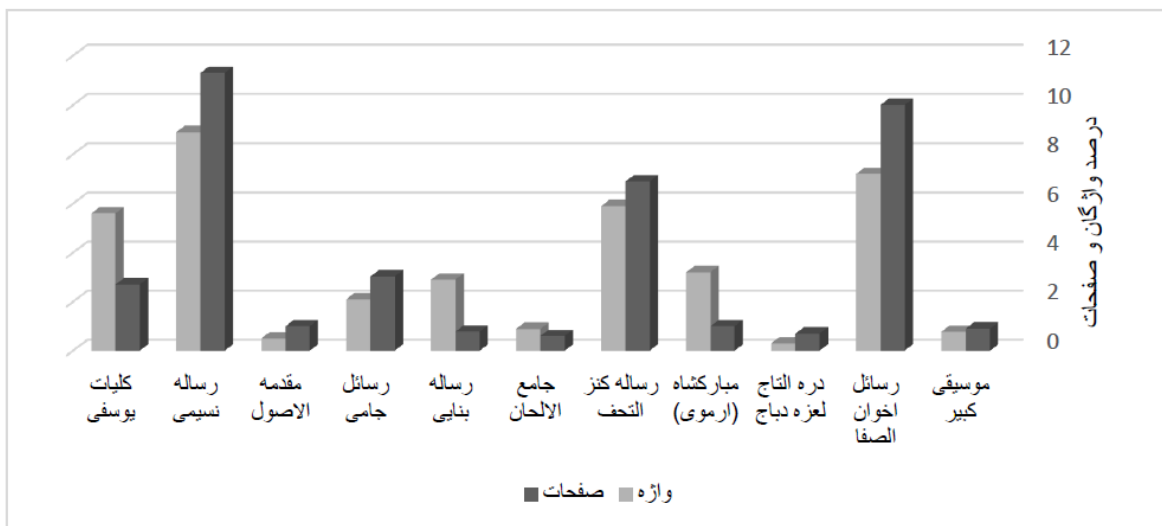
در این پژوهش، تعداد واژگان و صفحات بکاررفته در مباحث مربوط موسیقی درمانی (م.د.م) در هر رساله در کنار کل واژگان و صفحات هر رساله، با توجه به تاریخ کتابت رسالات در جدول ۵ ارائه شده است. همچنین درصد میزان تعداد واژگان و صفحات بکار گرفته شده در هر رساله در خصوص موسیقی درمانی، نسبت به کل واژگان و صفحات در هر رساله در جدول ۷ نشان داده شده است. در مجموع نسبت صفحات مربوط به م.د.م. به کل صفحات رسالات مورد بررسی ۱.۹۸٪ و نسبت تعداد واژگان مربوطه به کل واژگان آن رسالات ۱.۱۷٪ می‌باشد. یافته‌های این بررسی در جداول ۶ و ۷ و تصاویر ۲ خلاصه و دیداری شده‌اند. تصویر ۱، میزان پرداختن به مباحث پنجگانه موسیقی در رسالات مورد بررسی در این پژوهش را مورد مقایسه قرار داده است. همان طور که می‌بینیم رسالات کنزالتحف، جامع‌الالخان و نسیم طرب به

جدول ۶ - نسبت واژگان و صفحات (م.د.م) هر مبحث به، کل صفحات و واژگان (م.د.م) در رسالات و همچنین به کل رسالات هر مبحث.

نسبت تعداد صفحات م.د.م. هر مبحث		نسبت تعداد واژگان م.د.م. هر مبحث		مباحث موسیقی درمانی (م.د.م)
به کل صفحات م.د.م. رسالات٪	به کل صفحات رسالات هر مبحث٪	به کل واژگان م.د.م. در رسالات٪	به کل واژگان رسالات هر مبحث٪	
۱۹,۲	۰,۸	۲۲,۹	۰,۸	م.د.م ۱ - تقسیم‌بندی و تأثیر انواع نغم
۲۶,۹	۰,۷	۵۴,۴	۱,۲	م.د.م ۲ - تأثیر نغم ادوار بر خلقیات انسان
۱۵,۴	۱,۵	۵,۸	۰,۸	م.د.م ۳ - ارتباط نغم ادوار با اوقات شبانه روز
۲۳,۱	۰,۹	۱۲,۸	۰,۵	م.د.م ۴ - رابطه درمانی، مقامات و وترها با عناصر چهارگانه
۱۵,۴	۷,۵	۴,۱	۴	م.د.م ۵ - رابطه ایقاع با درمان



تصویر ۱- نسبت مباحث ارائه شده موسیقی درمانی (م.د.م) در هر رساله به کل مباحث (م.د.م) در رساله‌ها.



تصویر ۲- نسبت تعداد صفحات و واژگان بکار رفته در مبحث موسیقی درمانی نسبت به کل در هر رساله.

جدول ۷- نسبت تعداد صفحات و واژگان بکار رفته در مبحث موسیقی درمانی نسبت به کل رساله.

نام رساله	نسبت تعداد صفحات ۵ م به کل رساله	نسبت تعداد واژگان ۵ م به کل رساله
موسیقی کبیر	۰٫۹	۰٫۷۷
رسائل اخوان الصفا	۱۰	۷٫۲
دره التاج لعزه دیاج	۰٫۷	۰٫۳
مبارک شاه (ارموی)	۱	۳٫۲
رساله کنزالتحف	۶٫۹	۵٫۹
جامع الالحان	۰٫۶	۰٫۸۹
رساله بنایی	۰٫۷۸	۲٫۹
رسائل جامی	۳٫۰۳	۲٫۱
مقدمه الاصول	۱	۰٫۵
رساله نسیمی	۱۱٫۳	۸٫۹
کلیات یوسفی	۲٫۷	۵٫۶

نتیجه

در رسالات مختلف موسیقی، در طول تاریخ به مباحث مختلف موسیقی درمانی توجه خاصی شده است. بر مبنای مطالب استخراج شده در این پژوهش از ۱۶ رساله مورد بررسی، ابعاد کاربرد موسیقی در درمان به پنج مبحث دسته‌بندی شده است: نخست، تاثیر انواع نغم؛ دوم، تاثیر نغم ادوار بر خلیات انسان؛ سوم، تاثیر نغم ادوار در ارتباط با اوقات شبانه‌روز؛ چهارم، رابطه درمان، مقامات و وترها با عناصر چهارگانه؛ و پنجم، رابطه ایقاع با درمان. رسالات یادشده بر اساس تعداد صفحات و واژه‌های ارائه شده در باب هر یک از مباحث درمانی موسیقی، برای مشخص شدن اهمیت میزان استفاده موارد مربوط به موسیقی درمانی در رسالات، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌اند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که

رساله کنزالتحف، جامع الالحان و نسیم طرب به مباحث بیشتری در رابطه تاثیر موسیقی در درمان اشاره می‌کنند. همچنین میزان پرداختن به مباحث مربوط به موسیقی درمانی در رساله نسیمی بیشترین و در رساله دره التاج و لعزه الدیاج کمترین می‌باشد. علاوه بر این، رابطه ایقاع با درمان و تاثیر نغم ادوار با خلیات انسان به طور چشمگیری مورد توجه مولفین رسالات کهن موسیقی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند، بوده است. توصیه تاثیر موسیقی و رابطه آن به عنوان روش مکمل در کنار خدمات پزشکی مورد توجه مولفین رسالات موسیقی بین قرن‌های ۴ تا ۱۳ هجری قمری بوده است در آن دوره، موسیقی در درمان بیماران مشابه چیزی بوده است که امروزه به آن آسایش درمانی

از آنجایی که یافته‌های این پژوهش بر مبنای بررسی تعداد ۱۶ رساله موسیقی قابل دسترس می‌باشد، به منظور تعمیم و تکمیل نتایج لازم است در گام‌های بعدی تعداد بیشتری از رسالات مورد بررسی قرار گیرد. در آخر می‌توان این سؤال را مطرح کرد که موسیقی هفت دستگاه چگونه می‌تواند به عنوان آسایش درمانی در کنار خدمات پزشکی قرار گیرد.

گفته می‌شود. در واقع استدلال مولفین بر این بوده که موثر بودن معالجه در بسیاری از بیماری‌ها با موقعیت روحی بیمار مرتبط می‌باشد؛ شخص بیمار به عوامل شادببخش خارج از بدن که مغزو عوامل فیزیولوژی او را تحت تاثیر قرار می‌دهد، نیاز دارد. لذا آنان به دنبال آن بودند تا با اجرای نواهایی با توجه به خلیات و فرهنگ شنوندگان بتوانند تاثیراتی احتمالاً خوشایند بگذارند.

پی‌نوشت‌ها

۱ این نظام به طور خلاصه بر مبنای هشت مد بنا شده بود. چهارتا از این مدها " اتانتیک" (authentic) بودند و چهار مد دیگر " پلاگال" (plagal) (فرعی) بودند (ایبرهم، ۱۳۹۰، ۶۴).

2 Valence.

3 Beat.

4 Accent.

۵ مقاله‌ی "تاملاتی تاریخی بر باب دوازدهم جامع‌الالحن" نوشته استیون بلام، ترجمه‌ی هومان اسعدی، در کتاب گزیده‌ی همایش بین‌المللی عبدالقادر مراغی، به کوشش داریوش طلائی به چاپ رسیده است.

6 Psychophysiology.

7 Ethos.

8 Composition.

فهرست منابع

- سروش، تهران. دانش پژوه، محمد تقی (۱۳۹۰)، فهرست آثار خطی در موسیقی، چاپ اول، مرکز نشر دانشگاهی، تهران.
- درویشی، محمدرضا (۱۳۷۹)، موسیقی و خلسه (ذکرهای مراسم گواتی بلوچستان)، انتشارات ماهور، تهران.
- راهگانی، روح انگیز (۱۳۷۷)، تاریخ موسیقی ایران، چاپ اول، انتشارات پیشرو، تهران.
- رحمانیان، آرین (۱۳۹۰)، فلاسفه و موسیقی، چاپ اول، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- زاده محمدی، علی (۱۳۹۱)، موسیقی شهودی و شیدایی ایران، چاپ اول، انتشارات شباهنگ، تهران.
- شیرازی، علامه قطب الدین محمودبن ضیال‌الدین مسعود (۱۳۸۷)، دره‌التاج لعزه‌الدباج، به کوشش نصرالله ناصح پور، چاپ اول، فرهنگستان هنر، تهران.
- طلائی، داریوش (۱۳۹۱)، گزیده مقالات همایش بین‌المللی عبدالقادر مراغی، چاپ اول، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- علیچانی‌ها، فاطمه (۱۳۹۲)، تدبیر سماع در طب سنتی ایران با تاکید بر دیدگاه ابوزیدبلخی، فصلنامه تاریخ پزشکی، سال پنجم، شماره ۱۴، ص ۱۶۶.
- فارابی، ابونصر محمدبن محمدبن طرخان (۱۳۷۵)، کتاب موسیقی کبیر، به کوشش آذرتاش آذرنوش، انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران.
- فخرالدینی، فرهاد (۱۳۹۲)، تجزیه و تحلیل و شرح ردیف موسیقی ایران، چاپ اول، انتشارات معین، تهران.
- فنتن، شارل (۱۳۸۵)، رساله در بیان موسیقی شرقی و مقایسه آن با موسیقی اروپایی، ترجمه ساسان فاطمی، چاپ اول، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- مرادی، منصور (۱۳۸۹)، موسیقی درمانی در ترکمن صحرا (پرخوانی)، نشریه علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، شماره ۴۸، صص ۱۸۷-۲۲۲.
- مراغی، عبدالقادر (۱۳۸۸)، جامع‌الالحن، به کوشش بابک خضرائی، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- مراغی، عبدالقادر بن غیبی حافظ (۱۹۷۷)، مقاصدالالحن، به کوشش تقی بینش، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران.
- میرعلی نقی، سیدعلی رضا (۱۳۷۹)، موسیقی در رساله علم النبض، هنرو معماری، شماره ۴۴، صص ۱۴۸-۱۴۲.
- ناظم‌پور، مجید (۱۳۹۱)، کاربرد موسیقی در هیپنوتیزم درمانی و مراقبه، چاپ دوم، نشر ساوالان، تهران.
- نسیمی (۱۳۸۵)، نسیم طرب، به کوشش امیرحسین پورجوادی، چاپ اول، فرهنگستان هنر، تهران.
- یوسف، ضیال‌الدین (۱۳۹۰)، رساله موسیقی موسوم به کلیات یوسفی، به کوشش بابک خضرائی، چاپ اول، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- Al-Kindi, Abu Yusuf Ya'qub Ishaq (1932), *Risalah fi Tartib al-Naghm al Dallat 'ala Tabā 'i*, staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz
- ابن منجم، یحیی ابن علی (۱۳۸۸)، رساله فی الموسیقی، محمد تقی حسینی، فرهنگستان هنر، چاپ اول، تهران.
- ارموی، صفی‌الدین (۱۳۸۰)، الادوار فی الموسیقی (ترجمه فارسی به انضمام متن عربی)، آریو رستمی، میراث مکتوب، تهران.
- ارموی، صفی‌الدین (۱۳۸۵)، ترجمه فارسی الرساله الشرفیه فی النسب التالیفیه، بابک خضرائی، چاپ اول، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- الکندی، یغوب (۱۹۶۵)، رساله فی اللحن و النغم، قاهره.
- ایبرهم، جرال (۱۳۹۰)، تاریخ مختصر موسیقی آکسفورد، ترجمه ناتالی چوبینه، چاپ دوم، موسسه فرهنگی-هنری ماهور، تهران.
- بخاری، مبارک‌شاه (۱۳۹۲)، ترجمه شرح مبارک‌شاه بخاری بر ادوار ارموی در علم موسیقی، به کوشش سیدعبدالله انوار، فرهنگستان هنر، تهران.
- بلخاری، حسن (۱۳۸۸)، هندسه خیال و زیبایی (پژوهشی در آرای اخوان الصفا درباره حکمت هنر و زیبایی)، فرهنگستان هنر، تهران.
- بنائی، علی بن محمد معمار (۱۳۸۶)، رساله در موسیقی، به کوشش داریوش صفوت و تقی بینش، مرکز نشر دانشگاهی، تهران.
- بوعلی سینا (۱۹۵۶)، کتاب الشفا (ج ۳: الرياضیات: جوامع علم الموسیقی)، تصحیح زکریا یوسف و دیگران، نشر وزارت تربیه و التعلیم، المطبعه الامیریه، قاهره.
- بوکه اوبهی، علی‌شاه بن حاجی (۱۳۹۰)، مقدمه الاصول، به کوشش سید محمدتقی حسینی، انتشارات فرهنگستان هنر، تهران.
- بینش، تقی (۱۳۷۱)، سه رساله در موسیقی (موسیقی دانشنامه علائی، موسیقی رسائل اخوان الصفا، کنزالتحف)، مرکز دانشگاهی، تهران.
- جامی، عبدالرحمان بن احمد (۱۳۷۹)، بهارستان و رسائل جامی (مشمول بر رساله‌های: موسیقی، عروض، قافیه، چهل حدیث، نایبه، لوامع، شرح نایبه، لوایح و سررشته)، به کوشش اعلاخان افصح زاد، محمد جان عمرف و ابوبکر ظهورالدین، میراث مکتوب با همکاری مرکز مطالعات ایرانی، تهران.
- حنانه، مرتضی (۱۳۸۹)، گام‌های گمشده، چاپ چهارم، انتشارات

- Guignard, Michel (1972), *Musique, Honneur et Plaisir au Sahara*, Paris.
- Husain, G; Thompson, W. F & Schellenberg, E. G (2002), Effects of musical tempo and mode on arousal, mood, and spatial abilities, *Music Perception*, 20, 151-171.
- Jarvis, j (1988), Guided Imagery and Music (GIM) as a primary psychotherapeutic approach, *Music Therapy Perspective*, 5, 69-72.
- Koelsch, s (2005), Investigating Emotion with Music Neuroscientific Approaches, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 412-418.
- Koelsch, S; Fritz, T. V; Cramon, D. Y; Muller, K & Friederici, A. D (2006), Investigating Emotion With Music: An fMRI Study, *Human Brain Mapping*, 27, 239-250.
- Norris, H.T (1968), *Shinqiti Literature and Song*, Oxford University Press, Oxford.
- Pallesen, K. J; Brattico, E; Bailey, C; Korvenoja, A; Koivisto, J; Gjedde, A & Carlson, S (2005), Emotion processing of major, minor, and dissonant chords: a functional magnetic resonance imaging study, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 450-453.
- Platel, H; Baron, J. C; Desgrandes, B; Bernard, F. F & Eustache, F (2003), Semantic and episodic memory of music are subserved by distinct neural networks, *NeuroImage*, 20, 229-256.
- Suzuki, M; Okamura, N; Kwachi, Y & Tashiro, M (2008), Discrete cortical regions associated with the musical beauty of major and minor chords. Cognitive, Affective, *Behavioral Neuroscience*, 8, 126-131.
- [_http://fa.wikipedia.org](http://fa.wikipedia.org)
- zu Berlin, No 5530.
- Bengtsson, S. L & Ullen, F (2006), Dissociation between melodic and rhythmic processing during piano performance from musical scores, *NeuroImage*, 30, 272-284.
- Bernardi, L; Porta, C & Sleight, P (2005), Cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory changes induced by different types of music in musicians and non-musicians: the importance of silence, *Heart*, 92, 445-452.
- Blood, A. J; Zatorre, R. J; Bermudez, P & Evans, A. C (1999), Emotional responses to pleasant and unpleasant music correlate with activity in paralimbic brain regions, *Nature Neuroscience*, 2, 382-387.
- Farmer, H. G (1943), *Sa'adyah Gaon on the Influence of Music*, Arthur Probsthain, London.
- Farmer, H. G (1955-56), *Al-kindī on the 'Ethos' of Rhythm, color and Perfume*, Transaction of the Glasgow University Oriental Society 16.
- Farmer, Henry George (1925), The Influence of Music: From Arabic Sources, *Proceedings of the Musical Association*, 52nd Session, pp. 89-124.
- Flores-Gutierrez, E. O; Diaz, J. L; Barrios, F. A; Favila-Humara, R. f; Guevara, M. A; Rio-Portilla, Y & Corsi-Cabrera, M (2007), Metabolic and electric brain patterns during pleasant and unpleasant emotions induced by music masterpieces, *International Journal of Psychophysiology*, 65, 69-84.
- Gomez, p & Danuser, B (2007), Relationship Between Musical Structure and Psychophysiological Measures of Emotion, *Emotion*, 7, 377-387.