

تأثیر القای خلق مثبت و منفی با استفاده از موسیقی ایرانی بر واکنش‌های قلبی عروقی

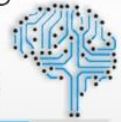
محبوبه فتح آبادی^۱، احمد علیپور، علیرضا آقا یوسفی

چکیده

نتایج تحقیقات دهه‌های اخیر نشان می‌دهند که حالت‌های روان‌شناختی بر مکانیسم‌های زیست‌شناختی تأثیر می‌گذارند. هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی تأثیر القای خلق مثبت و منفی با استفاده از موسیقی ایرانی بر واکنش‌های قلبی عروقی بود. برای این منظور، بر اساس ملاک‌های ورود، ۴۰ نفر از دانشجویان (شامل ۲۰ نفر دختر و ۲۰ نفر پسر) دانشگاه تربیت معلم تهران انتخاب شدند. به منظور القای خلق مثبت و منفی از قطعه موسیقی‌های ایرانی دارای محتوای هیجانی شاد و غمگین استفاده شد. شاخص‌های قلبی عروقی ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) در حالت پایه (آرامش)، القای خلق منفی و القای خلق مثبت مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. نتایج نشان داد که القای خلق مثبت از طریق موسیقی ایرانی منجر به کاهش ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) در مقایسه با حالت آرامش می‌گردد. همچنین یافته‌های تحقیق حاکی از این بود که القای خلق منفی از طریق موسیقی ایرانی منجر به افزایش ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) در مقایسه با حالت آرامش می‌گردد. علاوه بر این، اثر متغیر جنسیت در هیچ‌یک از حالت‌ها معنادار نبود. در مجموع یافته‌های تحقیق حاضر از الگوی اختلال‌های روان‌تنی و نقش حالت‌های خلقی و تجارب هیجانی در واکنش‌های قلبی عروقی حمایت می‌کند.

واژگان کلیدی: عاطفه، خلق مثبت، خلق منفی، القای خلق، موسیقی ایرانی، واکنش‌های قلبی عروقی

^۱ کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، واحد تهران جنوب، تهران، ایران (نویسنده مسئول) (M55_fathy@yahoo.com)



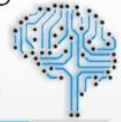
مقدمه

بررسی رابطه‌ی حالت‌های روان‌شناختی و جسمانی به اندازه‌ی خلقت بشر قدمت داشته است. به عبارت دیگر برای انسان‌های اندیشمند همواره این سوال مطرح بوده است که آیا عوامل روان‌شناختی نظیر تفکر، هیجان، خلق و احساسات می‌تواند بر واکنش‌های زیست‌شناختی بدن تاثیر مطلوب یا نامطلوب بگذارند؟ علاوه بر این، در طول تاریخ بشری انسان همواره برای شناخت دقیق و عمیق خود به غیر از عوامل زیستی به سایر عوامل هم توجه داشته است. به همین خاطر دانشمندان قدیمی برای تبیین برخی از پدیده‌ها که از اصول علمی حاکم تبعیت نمی‌کردند بعضی اوقات به مفاهیم متافیزیک مانند نقش ارواح متوسل می‌شدند. یکی از این پدیده‌ها بروز اختلال‌هایی بود که هیچ مبنای زیستی برای آن‌ها وجود نداشت. ولی در متون امروزی با بهره‌گیری از روش‌شناسی نوین این اختلال‌ها تحت عنوان اختلال‌های روان‌تنی متداول شده است. در این اختلال‌ها عوامل روان‌شناختی نظیر عاطفه، خلق و تجارب هیجانی منفی، استرس و تکانه‌های غیرقابل کنترل نقش محوری دارند.

در یک نگاه کلی می‌توان گفت که اعتقاد درباره‌ی سلامت و بیماری از آغاز زندگی بشر تا کنون تحوّل تاریخی زیادی داشته است. به طوری که از طرفی بشر نخستین، جسم و روان را یک مجموعه‌ی واحد فرض می‌کرد و بیماری را حاصل نفوذ ارواح پلید و شیطانی به جسم می‌دانست. نخستین نظریه‌ی فیزیولوژی مکتوب درباره‌ی روند بیماری و روان، در سال‌های ۵۰۰ تا ۳۰۰ پیش از میلاد توسط فلاسفه‌ی یونان مطرح شد. از طرف دیگر بقراط، به عنوان پدر علم پزشکی، نظریه‌ی مزاج‌ها را در این زمینه مطرح نمود و افلاطون معتقد بود که جسم و روان ماهیت جداگانه‌ای دارند (اشنایدر و تارشیس، ۱۹۷۵)؛ به نقل از سارافینو و اسمیت، ۲۰۱۱). در قرون وسطی دوباره تبیین‌های ذهنی درباره‌ی بیماری شکل گرفت و سپس در قرن هفدهم الگوی دوگانه‌نگری روان و جسم توسط رنه دکارت مطرح شد. پیشرفت‌های علمی و پزشکی در قرون هیجده و نوزده همراه با اعتقاد به جدایی روان و جسم موجب پدیدایی الگوی زیستی/پزشکی و به دنبال آن الگوی زیستی/روانی/اجتماعی شد (انگل، ۱۹۸۰؛ شوارتز، ۱۹۸۲، به نقل از سارافینو و اسمیت، ۲۰۱۱). بر اساس الگوی زیستی/روانی/اجتماعی تأثیر متقابل عوامل زیستی، روان‌شناختی و اجتماعی تعیین‌کننده سلامت و بیماری افراد است. باید توجه داشت که از آغاز قرن بیستم تاکنون علت اصلی مرگ و میر در جهان، دیگر بیماری‌های عفونی نبوده، بلکه بیماری‌های مغزی، قلبی/عروقی، سرطان، بیماری‌های ریوی مزمن و دیابت مهم‌ترین بیماری‌های منجر به مرگ و میر تلقی می‌شوند (کوچین، مورفی، اندرسون و اسکات، ۲۰۰۴). در تمام این بیماری‌ها مولفه‌های روان‌شناختی به خصوص عواطف، خلق، تجارب هیجانی و استرس نقش مرکزی دارند.

همان‌طور که در بخش فوق ذکر شد می‌توان گفت که بر اساس دیدگاه زیستی/روانی/اجتماعی، عوامل زیستی از جمله نقص در اندام‌ها؛ عوامل روان‌شناختی از جمله شناخت‌ها، تجارب هیجانی و خلقی و انگیزه‌ها؛ عوامل اجتماعی که در روابط افراد با یکدیگر خلاصه می‌شوند، هر یک در حفظ بهداشت روانی و سلامت روان‌شناختی یا ایجاد بیماری نقش دارند. از میان عوامل روان‌شناختی که سلامتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، شخصیت نقش محوری دارد به طوری که قدرت تأثیرگذاری شخصیت بر سلامت می‌تواند به اندازه‌ی عوامل خطرسازی از جمله کلسترول بالا باشد (هامپسون، گلدبرگ، وگت و دوبانسکی، ۲۰۰۷). بررسی رابطه‌ی ابعاد شخصیت و سلامت جسمانی و روان‌شناختی محور پژوهش‌های زیادی بوده است و گستره‌ی وسیعی از پژوهش‌ها تلاش نموده‌اند که نقش جنبه‌های مختلف شخصیت را در کارکردهای جسمانی مشخص نمایند. یکی از جنبه‌های پایدار و قوی شخصیت مولفه‌های خلقی می‌باشد که می‌تواند بر روی عوامل مختلف زیست‌شناختی نظیر واکنش‌های قلبی/عروقی تاثیر گذاشته و آن‌ها را به سوی کارکرد بهنجار یا مرضی سوق دهد.

از لحاظ تاریخی تلاش برای برقراری رابطه بین حالت‌های خلقی و هیجانی با بیماری‌های قلبی/عروقی به بررسی‌ها و مطالعات طب روان‌تنی برمی‌گردد (به عنوان مثال الکساندر، ۱۹۳۹ و دون بار، ۱۹۳۵؛ به نقل از نیکل ایک و همکاران، ۲۰۰۴). زمانی که دو متخصص قلب به اسامی فریدمن و روزمن (۱۹۷۴)؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴) مشاهده کردند بیماران آن‌ها دارای خصوصیات هستند که خصوصیات مذکور در افراد بهنجار وجود ندارد. این خصوصیات عبارت بودند از: رقابت طلبی، ناشکیبایی و متخاصم بودن. فریدمن و روزمن پس از انجام مطالعات عمیق بر روی بیماران قلبی/عروقی این علایم را



تحت عنوان الگوی رفتاری ریخت A مطرح نمودند. به اعتقاد آن‌ها الگوی رفتاری ریخت A زمینه‌ساز بیماری‌های قلبی عروقی است. ایده‌ی آن‌ها توسط پژوهش‌های زیادی مورد حمایت قرار گرفته است (نگاه کنید به، سارافینو، ۲۰۱۱). افزون بر این، نتایج پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که همبستگی بین الگوی رفتاری ریخت A و بیماری‌های قلبی عروقی کامل نیست و علاوه بر هیجان‌های خشم و خصومت که دو ویژگی مرکزی الگوی رفتاری ریخت A محسوب می‌شوند، تجارب خلقی و هیجانی منفی دیگری نیز با بیماری قلبی/عروقی مرتبط هستند. در امتداد ادعای فوق، نتایج پژوهش‌های متعدد نشان داده اند که افسردگی (آندا و همکاران، ۱۹۹۳؛ برفوت، ۱۹۹۷؛ موسلمن و همکاران، ۱۹۹۸؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴)، اضطراب (هاینز و همکاران، ۱۹۸۷؛ کاواچی و همکاران، ۱۹۹۴؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴) و پریشانی هیجانی فراگیر (گالت و همکاران، ۱۹۹۷؛ روزنگرن و همکاران، ۱۹۹۱؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴) عوامل مهمی در پیشروی و توسعه‌ی بیماری‌های قلبی عروقی به شمار می‌روند. بنابراین، می‌توان گفت که حالت‌های خلقی و هیجانی یکی از عوامل مستعدساز بیماری‌های قلبی/عروقی است.

افزون بر این، گستره‌ی وسیعی از پژوهش‌ها به بررسی همبسته‌های روان شناختی، زیست-شناختی و عصب شناختی خلق پرداخته و الگوهای مختلفی را مطرح نموده‌اند. نتایج این بررسی‌ها نشان می‌دهند که خلق بر سلامت، کارکرد سیستم ایمنی، حافظه، توجه و ادراک تاثیر می‌گذارد (کاسیویو و همکاران، ۲۰۰۰). همچنین، برخی مطالعات آزمایشگاهی نشان داده‌اند که هیجان‌های مثبت و منفی، الگوهای متمایزی از دستگاه عصبی خودمختار (ANS) دارند و بنابراین از طریق دستگاه عصبی خودمختار و با وساطت دستگاه قلبی/عروقی می‌توانند بر سلامت و بیماری اثر بگذارند. گندولا (۲۰۰۰) برای تبیین شیوه‌ی تاثیر حالت‌های خلقی و تجارب هیجانی بر کنش‌های مختلف انسان (به خصوص واکنش‌های قلبی عروقی) الگوی خلق/ رفتار (MBM) را مطرح نموده است.

الگوی خلق/ رفتار مطرح شده توسط گندولا (۲۰۰۰) درباره‌ی این مفروضه که چگونه خلق و تجارب هیجانی بر کنش‌های روان شناختی انسان، تأثیر می‌گذارد، این اعتقاد را مطرح می‌سازد که حالت‌های خلقی هیچ کارکرد یا معنای انگیزشی پایداری ندارند، زیرا این حالت‌های عاطفی دیرپای، بدون هشیاری همزمان از منبع فراخواننده‌ی آن تجربه می‌شوند؛ اما آن‌ها می‌توانند به واسطه‌ی دو فرایند بر رفتار تأثیر بگذارند. در فرایند اول، بر اثر اطلاعاتی خلق تاکید می‌شود. در این فرایند خلق و تجارب هیجانی بر مولفه‌های زنجیره‌ی پردازش اطلاعات (حافظه، توجه، قضاوت، ادراک، استدلال، بینش و ...) تأثیر می‌گذارند. پژوهش‌هایی که در زمینه‌ی سوگیری توجه و سوگیری حافظه در گروه‌های مختلف اختلال‌های روان شناختی انجام شده‌اند، از این مفروضه حمایت می‌کنند. اعتقاد بر این است که این اثربخشی مبتنی بر آثار همگرایی خلقی است. فرایند دوم، تأثیر مستقیم خلق است که دربرگیرنده‌ی سلیقه‌ها، علائق و اولویت‌های رفتاری می‌باشد. این تأثیر از یک انگیزه‌ی لذتی تبعیت می‌کند که تسهیلات لازم را برای تنظیم عاطفه فراهم می‌نماید. بر اساس الگوی خلق رفتار (MBM) زمانی که حالت‌های خلقی در یک بافت خاص تجربه شوند، به واسطه‌ی اثر اطلاعاتی خود، بر فعالیت دستگاه عصبی خودمختار تأثیر می‌گذارند. مخصوصاً یک نوع سازگاری خودمختار مطرح، مربوط به فعالیت دستگاه قلبی/عروقی است (گندولا و کراسکن، ۲۰۰۲).

تجارب خلقی و هیجانی، علاوه بر تأثیر عمیق بر مولفه‌های مختلف زنجیره‌ی پردازش اطلاعات، بر بهداشت روانی و سلامت روان شناختی نیز بسیار تأثیرگذار است (آرمیتاژ، کونر و نیومن، ۱۹۹۹). همان‌طور که ذکر گردید خلق و هیجان هر دو عاطفه محسوب می‌شوند (فورگاس، ۱۹۹۴). به اعتقاد فورگاس (۱۹۹۴) حالت‌های خلقی، حالت‌های عاطفی دارای شدت پایین، پراکنده و نسبتاً بادوام و بدون یک دلیل پیشایند و بنابراین دارای محتوای شناختی پایین هستند (مانند احساس خوب یا احساس بد) در حالی که هیجان‌ها، شدیدتر و کم‌دوام‌تر هستند و معمولاً علت مشخص و محتوای شناختی آشکاری دارند (مانند هیجان خشم، ترس و خصومت). بسیاری از پژوهشگران بر این باورند که هیجان، کارکرد انگیزشی دارد؛ یعنی هیجان‌ها تمایلات عملی خاصی را دربرمی‌گیرند که سازگاری سریع و عاطفی ارگانیزم برای درخواست‌های محیطی را اجازه می‌دهند.



این دیدگاه کارکردی به واسطه شواهد مکرر حمایت می‌شود که هیجان‌های خاص، سازگاری‌هایی را در فعالیت دستگاه عصبی خودمختار شامل می‌شوند که ارگانیزم را برای کنش آماده می‌کند (گندولا و کراسکن، ۲۰۰۲). دستگاه عصبی خودمختار با دو شاخه سمپاتیک و پاراسمپاتیک و دستگاه درون ریز داخلی دو نظامی هستند که در تعامل با یکدیگر پایه‌ی زیستی خصوصیات روان‌شناختی فرد را تشکیل می‌دهند. عملکرد دستگاه عصبی خودمختار بطور گسترده‌ای در واکنش‌های قلبی عروقی نمودار می‌گردد. بنابراین با بررسی شاخص‌هایی نظیر پاسخ دهی ضربان قلب و تغییرات فشار خون می‌توان چگونگی عملکرد این دستگاه را ردیابی نمود (هیپونمی و همکاران، ۲۰۰۳؛ به نقل از نظربلند، رسولزاده طباطبایی و آزادفلاح، ۱۳۸۶).

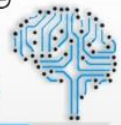
علاوه بر موارد فوق، حالت‌های خلقی، مانند شادی، اضطراب و خشم می‌توانند با تغییر در فشارخون مرتبط باشند. حالت‌های خلقی ملال‌انگیز با عوامل اصلی مؤثر در فشارخون مرتبط هستند و می‌توانند از طریق فعالیت بخش سمپاتیک بر فشارخون تأثیر بگذارند (یو و همکاران، ۲۰۰۱). برخی پژوهش‌ها اثر حالت‌های خلقی بر پاسخ‌های فیزیولوژیک، مانند جریان خون مغزی/ناحیه‌ای (اشنایدر و همکاران، ۱۹۹۴) و کارکرد دستگاه ایمنی (فوترمن و همکاران، ۱۹۹۴، ۱۹۹۲؛ هوکلبریج و همکاران، ۲۰۰۰) را بررسی نموده‌اند. پژوهش‌هایی نیز به بررسی اثر خلق بر واکنش‌های قلبی/عروقی پرداخته‌اند. به عنوان مثال، نتایج پژوهش یو و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد که حالت‌های خلقی با ضربان قلب، فشارخون سیستولیک (SBP)، فشارخون دیاستولیک (DBP) و فشار شریانی متوسط، رابطه معناداری نداشت. نتایج پژوهش لوئیس و همکاران (۲۰۰۵) نیز تفاوت‌های معناداری را در میانگین ضربان قلب آزمودنی‌ها در دو شرایط خلقی مثبت و منفی نشان نداد؛ اما شوارتز و همکاران (۱۹۸۱؛ به نقل از اتزل و همکاران، ۲۰۰۶) یافته‌هایی در حمایت از وجود تغییرات فشارخون سیستولیک و دیاستولیک مختص هر حالت خلقی القا شده به دست آورده‌اند.

هرچند سال‌ها پیش پژوهشگران رابطه‌ی بین حالت‌های روان‌شناختی و واکنش‌های قلبی/عروقی را بررسی نموده‌اند، ولی در مورد رابطه‌ی بین حالت‌های روان‌شناختی، مانند حالت‌های خلقی و واکنش‌های قلبی/عروقی هنوز نتایج قطعی و پایا وجود ندارد. شاید یکی از دلایل عدم توافق، مقیاس‌های روان‌شناختی متفاوتی است که حالت‌های خلقی متفاوتی را منعکس می‌کنند. علت دیگر ناشی از روش‌های بسیار متفاوت به کار رفته است که عوامل مؤثر بر واکنش‌های قلبی/عروقی را کمی می‌سازند. همچنین بسیاری عوامل به غیر از حالت‌های خلقی، مانند سبک‌های مقابله، سن، جنس، نژاد، ژنتیک و عوامل محیطی ممکن است بر واکنش‌های قلبی/عروقی تأثیر بگذارند (یو و همکاران، ۲۰۰۱).

در مجموع با عنایت به پیشینه‌ی پژوهشی موجود می‌توان گفت که حالت‌های خلقی و تجارب هیجانی بر واکنش‌های قلبی/عروقی تأثیر دارند، هر چند یافته‌ها در این زمینه ناهمسان بوده و شکاف نظری و پژوهشی مشاهده می‌شود. همچنین پژوهش‌هایی که با بهره‌گیری از موسیقی بومی به القای خلق و بررسی آثار آن بر واکنش‌های قلبی/عروقی در هر دو جنس پرداخته باشند، در گستره‌ی پژوهشی معدود و انگشت شمار هستند. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند منجر به راه‌اندازی پژوهش‌های نوین بنیادی و کاربردی متعدد در حوزه‌های مختلف روان‌شناسی سلامت نظیر روابط شناخت و هیجان، آسیب‌شناسی روانی، خلق و هیجان، هیجان و سلامت جسمانی، واکنش‌های قلبی/عروقی و فرایندهای مختلف روان‌شناختی با استفاده از گروه‌های مختلف بالینی و بهنجار گردد. به خاطر نقش بسزای مکانیسم‌های خلقی و تجارب هیجانی، نتایج این پژوهش می‌تواند کاربرد خاصی در پیشگیری و درمان مشکلات روان‌شناختی داشته باشد. بر همین اساس این پژوهش در پی بررسی تأثیر القای خلق مثبت و منفی با استفاده از موسیقی ایرانی بر واکنش‌های قلبی/عروقی با مد نظر قرار دادن متغیر جنسیت به عنوان متغیر تعدیل‌کننده بر آمده است.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش: پژوهش حاضر به لحاظ زمان (آینده‌نگر)، به لحاظ مکان گردآوری داده‌ها (آزمایشگاهی)، به لحاظ موضوعی (تجربی)، به لحاظ روش شناختی جزو طرح‌های مختلط می‌باشد.



جامعه‌آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه مورد مطالعه در این پژوهش، تمام دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه تربیت معلم شهر تهران در مقطع تحصیلی کارشناسی در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۸۹ می‌باشند. از بین دانشجویان به استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ۲۰ نفر دختر و ۲۰ نفر پسر (به غیر از دانشجویان رشته‌های روان‌شناسی و هنر) انتخاب شدند. علاوه بر شیوه‌ی نمونه‌برداری، معیارهای ورود آزمودنی‌ها در این پژوهش به شرح زیر بود.

- (۱) سن بین ۱۸ تا ۳۰
- (۲) عدم آشنایی کامل به موسیقی
- (۳) نداشتن سابقه‌ی بیماری‌های قلبی عروقی در آزمودنی‌ها و فامیل درجه‌ی یک آن‌ها
- (۴) فقدان بیماری‌های جسمانی حاد و مزمن
- (۵) عدم ابتلاء آزمودنی‌ها در وضعیت فعلی به اختلال‌های روان‌شناختی
- (۶) نداشتن سابقه‌ی اختلال‌های روان‌شناختی
- (۷) نداشتن سابقه‌ی صرع
- (۸) نداشتن سابقه‌ی ضربه‌ی مغزی
- (۹) عدم مصرف الکل و داروهای روان‌گردان

ابزار گردآوری داده‌ها و پایایی و روایی

پرسشنامه‌ی خصوصیات جمعیت شناختی

این پرسشنامه محقق ساخته بود و از طریق آن اطلاعات توصیفی، خصوصیات جمعیت شناختی و ملاک‌های ورودی آزمودنی‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

مقیاس‌های عاطفه‌ی مثبت و عاطفه‌ی منفی (PANAS) ۱

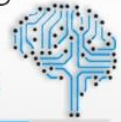
یک ابزار خودسنجی ۲۰ ماده‌ای است که برای اندازه‌گیری دو بعد خلق یعنی عاطفه‌ی منفی و عاطفه‌ی مثبت طراحی شده است (واتسن، کلارک و تلگن، ۱۹۸۸). هر خرده‌مقیاس ۱۰ ماده دارد که توسط آزمودنی بر اساس یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (۱= بسیار کم تا ۵= بسیار زیاد) رتبه‌بندی می‌شود. PANAS یک ابزار خودسنجی است که با تغییر دستورالعمل‌ها می‌توان هم بخش حالت و هم بخش رگه (خصیصه) آن را سنجید. اگر چارچوب زمانی به حالت جاری خلق و هفته جاری اشاره نماید بخش حالت عاطفه سنجیده می‌شود و اگر زمان طولانی‌تر در نظر گرفته شود بخش رگه‌ای (خصیصه‌ای) سنجیده می‌شود. اعتبار و روایی این مقیاس توسط مؤلفان آن مطلوب گزارش شده است (واتسن، کلارک و تلگن، ۱۹۸۸). واتسون و همکاران (۱۹۸۸)، با بررسی اعتبار و همسانی درونی، ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های عاطفه‌ی مثبت را از ۰/۸۶ تا ۰/۹۰ و عاطفه‌ی منفی را از ۰/۸۴ تا ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند. همچنین در فرهنگ ایرانی بخشی‌پور و دژکام (۱۳۸۴) اعتبار و روایی مطلوبی را برای این مقیاس گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر، بخش حالت این مقیاس به ترتیبی که در پی خواهد آمد، مورد استفاده قرار گرفته است.

دستگاه فشارسنج دیجیتال مچی BeUrer مدل BC58

از این دستگاه برای اندازه‌گیری میزان ضربان قلب (HR)، فشارخون سیستولیک (CBP) و فشارخون دیاستولیک (DBP)، قبل از القاء خلق و بلافاصله پس از القاء خلق‌های مثبت و منفی استفاده شده است.

قطعه‌های موسیقی با محتوای خلقی مثبت و منفی

شیوه‌ی القای خلق در این پژوهش به کارگیری موسیقی ایرانی است. انتخاب موسیقی ایرانی به دلیل تأثیر وابسته به فرهنگ موسیقی در افراد می‌باشد. برای تهیه‌ی قطعه‌های موسیقی مورد نظر، ابتدا با مشورت افراد متخصص و صاحب‌نظر در زمینه‌ی



موسیقی (۲ نفر دارای دکترا، ۲ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و ۲ نفر از افرادی که در زمینه‌ی موسیقی کار پژوهشی انجام داده بودند) شانزده قطعه موسیقی بدون کلام (لایت) شاد و غمگین ایرانی انتخاب شد. در مرحله دوم در یک مطالعه‌ی مقدماتی از ۲۰ نفر از دانشجویان (غیر از دانشجویان شرکت کننده در پژوهش) خواسته شد که پس از گوش دادن به قطعه‌های موسیقی محتوای خلقی و هیجانی قطعه‌ها را درجه‌بندی نمایند. در مرحله‌ی سوم، دو قطعه موسیقی شاد (آلبوم باران عشق از کارهای ناصر چشم آذر دستگاه اجرا: همایون ودستگاه نوازش: پیانو) و دو قطعه موسیقی غمگین (موسیقی فیلم از کرخه تا راین مجید انتظامی دستگاه اجرا: همایون ودستگاه نوازش: پیانو) با طول مدت ۳ دقیقه، به عنوان شادترین و غمگین‌ترین قطعه‌ها انتخاب شدند تا در مرحله‌ی اصلی پژوهش به منظور القای خلق به کار گرفته شوند.

تجزیه و تحلیل داده ها

طرح کلی آماری پژوهش بر اساس گروه‌ها، متغیرهای اساسی و سطح مقیاس داده‌ها، از نوع طرح‌های مختلط می‌باشد. در پژوهش حاضر علاوه بر روش‌های آماری توصیفی مانند فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از تحلیل واریانس مختلط (۳)*۲ و آزمون‌های تعقیبی بون فرنی استفاده شد. در تحلیل واریانس مختلط مذکور متغیر جنسیت (زن و مرد) به عنوان عامل بین‌آزمودنی در نظر گرفته شد. ضمن این‌که، سه حالت خلقی (حالت پایه، القای خلق مثبت و القای خلق منفی) به عنوان عامل درون‌آزمودنی وارد تحلیل شد.

یافته‌های پژوهش

در جدول ۱ برخی از شاخص‌های توصیفی (شامل میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات) متغیرهای ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) آزمودنی‌ها در حالت پایه (استراحت) مشاهده می‌شود.

جدول ۱: میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات شاخص‌های واکنش‌های قلبی عروقی در حالت پایه

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	بیشینه	کمینه
ضربان قلب	پسر	۲۰	۷۰/۶۸	۲/۵۳	۷۴	۶۵
	دختر	۲۰	۷۰/۸۷	۲/۶۷	۷۷	۶۷
	کل	۴۰	۷۰/۷۷	۲/۵۷	۷۷	۶۵
فشار خون سیستولیک	پسر	۲۰	۱۰۷/۲۸	۳/۸۲	۱۱۲	۹۸
	دختر	۲۰	۱۰۵/۶۲	۳/۰۱	۱۱۳/۳۳	۱۰۱/۶۷
	کل	۴۰	۱۰۶/۴۵	۳/۵۰	۱۱۳/۳۳	۹۸
فشار خون دیاستولیک	پسر	۲۰	۶۷/۵۸	۲/۲۶	۷۱/۶۷	۶۳/۶۷
	دختر	۲۰	۶۷/۱۵	۲/۰۸	۷۰/۶۷	۶۲/۶۷
	کل	۴۰	۶۷/۳۷	۲/۱۶	۷۱/۶۷	۶۲/۶۷

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی (شامل میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات) متغیرهای ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) آزمودنی‌ها در حالت القای خلق منفی درج شده است.

جدول ۲- میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات شاخص‌های واکنش‌های قلبی عروقی در حالت القای خلق

منفی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	بیشینه	کمینه
ضربان قلب	پسر	۲۰	۷۷/۹۰	۴/۹۸	۸۵	۶۹
	دختر	۲۰	۷۴/۷۰	۵/۸۶	۸۵	۶۴



۶۴	۸۵	۵/۶۱	۷۶/۳۰	۴۰	کل	
۱۱۲	۱۳۹	۷/۴۳	۱۲۵/۸۵	۲۰	پسر	فشار خون سیستولیک
۱۱۴	۱۳۵	۵/۸۳	۱۲۶/۴۵	۲۰	دختر	
۱۱۲	۱۳۹	۶/۶۰	۱۲۶/۱۵	۴۰	کل	
۶۴	۸۵	۵/۹۴	۷۲/۴۰	۲۰	پسر	فشار خون دیاستولیک
۶۰	۸۲	۶/۴۱	۷۳/۱۰	۲۰	دختر	
۶۰	۸۵	۶/۱۱	۷۲/۷۵	۴۰	کل	

در نهایت، در بخش توصیفی در جدول ۳ برخی از شاخص‌های توصیفی (شامل میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات) متغیرهای ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) آزمودنی‌ها در حالت القای خلق مثبت مشاهده می‌شود.

جدول ۳- میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات شاخص‌های واکنش‌های قلبی عروقی در القای خلق مثبت

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	بیشینه	کمینه
ضربان قلب	پسر	۲۰	۶۳/۳۵	۴/۱۶	۷۱	۵۵
	دختر	۲۰	۶۱/۸۵	۳/۲۵	۶۸	۵۷
	کل	۴۰	۶۲/۶۰	۳/۷۶	۷۱	۵۵
فشار خون سیستولیک	پسر	۲۰	۱۰۳/۹۵	۶/۶۳	۱۱۷	۹۵
	دختر	۲۰	۱۰۱/۳۰	۷/۱۶	۱۱۵	۸۹
	کل	۴۰	۱۰۲/۶۳	۶/۹۴	۱۱۷	۸۹
فشار خون دیاستولیک	پسر	۲۰	۶۴/۳۵	۳/۳۹	۷۲	۶۰
	دختر	۲۰	۶۴/۶۵	۴/۰۴	۷۲	۶۰
	کل	۴۰	۶۴/۵۰	۳/۶۹	۷۲	۶۰

جدول ۴- نتایج آزمون‌های باکس و مونچلی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به کارگیری تحلیل واریانس مختلط

شاخص‌ها					آزمون همسانی کواریانس باکس
سطح معناداری	F	Df2	Df1	M باکس	
۰/۱۸	۱/۴۸	۱۰۶۴۰	۶	۹/۷۲	
شاخص‌ها					آزمون کرویت مونچلی
سطح معناداری	Df	مجدور خی	W	مونچلی	
۰/۵۵	۲	۱/۲۰	۰/۹۷		

جدول ۵: - نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه‌ی حالت‌های خلقی بر اساس متغیر جنسیت

منبع واریانس	نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معناداری
--------------	-----------	-------	----------	--------	---	--------------



۰/۰۰۱	۱۰۵/۳	۳۷	۲	۰/۸۵	اثر پیلایی	
۰/۰۰۱	۱۰۵/۳	۳۷	۲	۰/۱۵	لامبدای ویلکز	
۰/۰۰۱	۱۰۵/۳	۳۷	۲	۵/۶۹	اثر هتلینگ	اثر اصلی خلق
۰/۰۰۱	۱۰۵/۳	۳۷	۲	۵/۶۹	بزرگ‌ترین ریشه روی	
۰/۱۸	۱/۷۹	۳۷	۲	۰/۰۹	اثر پیلایی	
۰/۱۸	۱/۷۹	۳۷	۲	۰/۹۱	لامبدای ویلکز	اثر تعاملی خلق با جنسیت
۰/۱۸	۱/۷۹	۳۷	۲	۰/۰۹	اثر هتلینگ	
۰/۱۸	۱/۷۹	۳۷	۲	۰/۰۹	بزرگ‌ترین ریشه روی	

جدول ۶: نتایج تحلیل واریانس یک راهه برای بررسی اثرات اصلی و تعاملی حالت‌های خلقی و جنسیت بر ضربان قلب

متغیرها	SS گروه	SS خطا	MS گروه	MS خطا	F	P	مجذور ایتا
شناختی	۶۴۵۳/۳۳۳	۵۳۷۴/۵۳۳	۶۴۵۳/۳۳۳	۴۵/۵۴۷	۱۴۱/۶۸۵	۰/۰۰۱	۰/۵۴۶
رفتاری	۱۱۳۳	۱۱۳۳	۱۱۳۳	۹۳/۷۶۰	۲۰۱/۰۴۶	۰/۰۰۱	۰/۶۳۰
تمرکز بر موقعیت	۴۰۶۰/۰۳۳	۳۷۰۰/۳۳۳	۴۰۶۰/۰۳۳	۳۱/۳۵۹	۱۲۹/۴۷۰	۰/۰۰۱	۰/۵۲۳
تمرکز بر تغییر عاطفه	۱۳۰۰	۱۸۶۷	۱۳۰۰	۱۰۵/۶۶۸	۱۶۲/۱۷۱	۰/۰۰۱	۰/۵۷۹
کاهش عاطفه منفی	۱۵۳۳	۱۹۳۳	۱۵۳۳	۱۲۲/۰۷۶	۲۲۸/۱۰۹	۰/۰۰۱	۰/۶۵۹
افزایش عاطفه مثبت	۶۵۷۱/۲۰۰	۳۰۵۶/۶۶۷	۶۵۷۱/۲۰۰	۲۵/۹۰۴	۲۵۳/۶۷۶	۰/۰۰۱	۰/۶۸۳

جدول ۷: نتایج آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی برای مقایسه میانگین ضربان قلب در حالت‌های خلقی مختلف

منبع مقایسه	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
حالت پایه‌ی ضربان قلب	القای خلق مثبت	۸/۱۷	۰/۸۲
	القای خلق منفی	-۵/۲۵	۰/۹۰

جدول ۸: نتایج آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی برای مقایسه میانگین فشار خون سیستولیک (CBP) در حالت‌های خلقی مختلف

منبع مقایسه	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
فشار خون سیستولیک	القای خلق مثبت	۲/۸۷	۰/۶۳
	القای خلق منفی	-۵/۳۸	۰/۹۵

جدول ۹: نتایج آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی برای مقایسه میانگین ضربان قلب در حالت‌های خلقی مختلف

منبع مقایسه	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری



۰/۰۰۱	۰/۸۲	۸/۱۷	القای خلق مثبت	حالت پایه‌ی ضربان قلب
۰/۰۰۱	۰/۹۰	-۵/۲۵	القای خلق منفی	

در مجموع با توجه به تفاوت‌های میانگین‌های حالت‌های خلقی مختلف و نتایج جداول تحلیل واریانس مختلط می‌توان گفت که القای خلق مثبت در مقایسه با حالت آرامش منجر به کاهش معنادار بین فشار خون دیاستولیک (DBP) در آزمودنی‌ها شده است. این نتیجه بیانگر تایید شدن فرضیه‌ی ششم تحقیق (القای خلق مثبت از طریق موسیقی ایرانی منجر به کاهش فشار خون دیاستولیک (DBP) می‌شود) می‌باشد. همچنین داده‌های فوق نشان می‌دهند که القای خلق منفی در مقایسه با حالت آرامش منجر به افزایش معنادار بین فشار خون دیاستولیک (DBP) گردیده است. این یافته دلالت بر تایید شدن فرضیه‌ی سوم تحقیق (القای خلق منفی از طریق موسیقی ایرانی منجر به افزایش فشار خون دیاستولیک (DBP) می‌شود) دارد.

نتیجه‌گیری

از گذشته‌های دور بررسی ابعاد مختلف سلامت، عوامل پیش‌بینی کننده و ارتقا دهنده‌ی آن، همواره مورد توجه طیف گسترده‌ای از پژوهشگران، فلاسفه، پزشکان و روان‌شناسان بوده است. به مرور زمان، عقاید دانشمندان درباره‌ی سلامت و بیماری، الگوهای تأثیرگذار بر آن‌ها، شیوه‌های پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری تغییرات اساسی پیدا نموده است. در این بازه‌ی زمانی، تبیین بیماری‌ها از سبک فلسفی صرف و فراجسمانی، به الگوهای زیستی/ پزشکی تغییر یافت و پس از آن با ظهور و گسترش پزشکی روان‌تنی، نقش عوامل روانی در بروز بیماری و سلامت اهمیت ویژه‌ای یافت. در مرحله‌ی بعد الگوی زیستی روانی اجتماعی اینگل استقرار پیدا نمود (سارافینو و اسمیت، ۲۰۱۱).

بنابراین، امروزه دیدگاه خطی میکروارگانیزم/ بیماری، جای خود را به دیدگاه سیستمی داده است که عوامل مختلف را در تبیین سلامت و بیماری دخیل می‌داند. این عوامل ممکن است ژنتیکی، زیستی، روانی یا اجتماعی باشند. بنابراین همکاری افرادی که در هر یک از این ابعاد تخصص دارند؛ در بهبود و ارتقاء سلامتی و پیشگیری از بیماری‌ها، ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا، حوزه‌های بین رشته‌ای پزشکی/ رفتاری و روان‌شناسی سلامت پدید آمدند و به بررسی و پژوهش مباحثی همچون فرایند استرس/ بیماری، عادت‌های رفتاری مختل کننده‌ی سلامت، پیش‌بینی پذیر بودن بیماری‌ها در افراد مختلف، شیوه‌ی مقابله‌ی کارآمد با بیماری‌های مزمن، و کاربرد روش‌های درمانی روان‌شناختی در کنار درمان‌های پزشکی می‌پردازند (سارافینو و اسمیت، ۲۰۱۱).

بر اساس مطالب فوق و یافته‌های تحقیق حاضر می‌توان گفت که عوامل روان‌شناختی نقش مهمی در کارکردهای جسمانی دارند که در مطالعه‌ی حاضر نقش یکی از عوامل روان‌شناختی تجارب خلقی و هیجانی مثبت و منفی بر روی ضربان قلب (HR)، فشارخون سیستولیک (SBP) و فشارخون دیاستولیک (DBP) مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نقش موسیقی به عنوان یک القاء کننده‌ی عالی خلق و تجارب هیجانی (جاسلین و اسلوبودا، ۲۰۰۱؛ پنکسپ، ۱۹۹۵) نتایج مطالعه‌ی حاضر با کلیات اصول واکنش‌های قلبی عروقی در هنگام چالش، استرس، اضطراب و آرامش همسو می‌باشد و دارای تلویحات کاربردی مهم می‌باشد.



منابع

- آزادفلاح، پرویز و پورمحمدرضای تجریشی معصومه. (۱۳۸۰). بررسی تغییرات فشار خون بر اساس سرسختی در موقعیت شکست. *مجله روان شناسی*، ۵ (۳)، ۲۰۳-۲۱۵.
- بخشی پور، عباس و دژکام، محمود. (۱۳۸۴). تحلیل عاملی مقیاس عاطفه‌ی مثبت و منفی. *مجله روانشناسی*، ۳۶، ۳۵۱-۳۶۵.
- برن، رابرت، ام؛ لوی، ماتئو، ان؛ کوپن، بروس، ان و استانتون، بروس، ای. (۲۰۰۴). *فیزیولوژی*. ترجمه-ی محمد رضا بیگدلی (۱۳۸۳۹)، ویرایش پنجم، تهران: نشر طبیب.
- حسینی، جعفر. (۱۳۸۷). تأثیر ارزیابی مجدد و فرونشانی تجارب هیجانی بر فعالیت ناحیه ای مغز با نگاه به ابعاد برون گردی و نوروژ گرایبی. رساله ی دکتری. دانشگاه تربیت مدرس .
- نظربلند، ندا، رسول زاده طباطبایی سیدکاظم و آزادفلاح پرویز. (۱۳۸۶). بررسی واکنشهای فیزیولوژیک به تنیدگی بر اساس فعالیت نظام مغزی/ رفتاری. *مجله روان-شناسی*، ۴۱، ۲۸-۴۲.
- Armitage, C. J., Conner, N., & Norman, P. (1999). Differential effects of mood on information processing: evidence from the theories of reasoned action and planned behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 29, 419- 433.
- Bartlett, D. (1996). Physiological responses to music and sound stimuli. *Handbook of music psychology*, 2, 343-385.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R., & Lee, G. P. (1999). Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *Journal of Neuroscience*, 19, 5473-5481.
- Berntson, G. G., & Cacioppo, J. T. (2004). Heart rate variability: stress and psychiatric conditions. In: Malik, M., Camm, A.J. (Eds.), *Dynamic Electrocardiography*. Futura, New York, pp. 56-63.
- Berntson, G. G., Sarter, M., & Cacioppo, J. T. (1998). Anxiety and cardiovascular reactivity: the basal forebrain cholinergic link. *Behavioural Brain Research*, 94 (2), 225- 248.
- Bezdek, M. A., & Gerrig, R. J. (2008). Musical Emotions in the Context of Narrative Film. *Behavioral and Brain Sciences*, 31, 578-578.
- Bharucha, J. J., Curtis, M., & Paroo, K. (2006). Varieties of musical experience. *Cognition*, 100(1), 131-172.
- Bigand, E., Vieillard, S., Madurell, F., Marozeau, J., & Dacquet, A. (2005). Multidimensional scaling of emotional responses to music: The effect of musical expertise and of the duration of the excerpts. *Cognition and emotion*, 19, 1113-1139.
- Bloch, S., Lemeignan, M., & Aguilera-T, N. (1991). Specific respiratory patterns distinguish among human basic emotions. *International Journal of Psychophysiology*, 11 (2), 141-154.
- Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98 (20), 11818-11823.
- Boiten, F.A. (1996). Autonomic response patterns during voluntary facial action. *Psychophysiology*, 33 (2), 123-131.
- Davidson. R. J. (2003). Seven sins in the study of emotion: Correctives from affective neuroscience. *Brain and Cognition*, 52, 129-132.



- Davey, G. C. L., Startup, H. M., Zara, A., MacDonald, C. B., & Field, A. P. (2003). The perseveration of checking thoughts and mood-as-input hypothesis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 34 (2), 141-160.
- DeNora, T. (1999). Music as a technology of the self. *Poetics*, 27, 31-36.
- Dockray, S. & Steptoe, A. (2010). Positive affect and psychobiological processes. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35, 69-75.
- Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 221(4616), 1208-1210.
- Etzel, J. A., Johnson, E. L., Dickerson, J., Tranel, D. A. & Adolph, R. (2006). Cardiovascular and respiratory responses during musical mood induction. *International Journal of Psychophysiology*, 61, 57-69.
- Forgas, J. P. (1994). The role of emotion in social judgments: an introductory review and an affect infusion model (AIM). *European Journal of Social Psychology*, 24, 1-24.
- Futterman, A. D., Kemeny, M. E., Shapiro, D., & Fahey, J. (1992). Immunological variability associated with experimentally-induced positive and negative affective states. *Psychological Medicine*, 22, 231-238.
- Gerrards-Hesse, A., Spies, K., & Hesse, F. W. (1994). Experimental inductions of emotional states and their effectiveness: a review. *British Journal of Psychology*, 85, 55-78.
- Grant, N., Wardle, J., et al. (2009). The relationship between life satisfaction and health behaviour: a cross-cultural analysis of young adults. *International Journal of Behavior Medicine*, 16 (3), 259-268.
- Hagemann, D., Waldstein, S.R., & Thayer, J. F. (2003). Central and autonomic nervous system integration in emotion. *Brain and Cognition*, 52 (1), 79- 87.
- Hampson, S. E., Goldberg, L. R., Vogt, T. M., & Dubanoski, J. P. (2007). Mechanisms by which childhood personality traits influence adult health status: Educational attainment and healthy behaviors. *Health Psychology*, 26, 121-125.
- Heron, M. P., Hoyert, D. L., Murphy, S. L., Xu, J. Q., Kochanek, K. D., & Tejada-Vera B. (2009). Deaths: Final data for 2006. *National Vital Statistics Reports*, 57 (No. 14). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Hucklebridge, F., Lambert, S., Clow, A., Warberon, D. M., Evans, P. D. & Sherwood, N. (2000). Modulation of secretory immunoglobulin A in saliva; response to manipulation of mood. *Biological Psychology*, 53, 25- 35.
- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: the need to consider underlying mechanisms. *Behav Brain Sci* 31: 559-621.
- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., Barradas, G., & Silva, A. (2008). An experience sampling study of emotional reactions to music: listener, music, and situation. *Emotion*, 5, 668-683.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J.A. (2001). *Music and Emotion: Theory and Research*. Oxford University Press, Oxford.
- Kenealy, P. M. (1997). Mood-state-dependent retrieval: The effects of induced mood on memory reconsidered. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50 (2), 290-317.
- Khalfa, S., Peretz, I., Blondin, J.-P., & Manon, R. (2002). Event-related skin conductance responses to musical emotions in humans. *Neuroscience Letters*, 328(2), 145-149.
- Kivy, P (2001) *New Essays on Musical Understanding*. Oxford: Clarendon Press.



- Koelsch, S. (2005). Investigating emotion with music: neuroscientific approaches. *Annual New York Academic Sciences*, 1060, 412-418.
- Kop, W. J., Synowski, S. J., Newell, M. E., Schmidt, L. A. Waldstein, S. R., & Fox., N. A. (2011). Autonomic nervous system reactivity to positive and negative mood induction: The role of acute psychological responses and frontal electrocortical activity. *Biological Psychology*, 86, 230-238.
- Levenson, R. W. (2003). Autonomic specificity and emotion. In: Davidson R. J., Scherer, K. R., & Goldsmith, H.H., editors. *Handbook of Affective Sciences*. New York: Oxford University Press, 212-224.
- Levenson, R. W., & Ekman, P. (2002). Difficulty does not account for emotion-specific heart rate changes in the directed facial action task. *Psychophysiology*, 39 (3), 397-405.
- Levenson, R. W., Ekman, P., & Friesen, W. V. (1990). Voluntary facial action generates emotion-specific autonomic nervous system activity. *Psychophysiology*, 27 (4), 363-384.
- Lewis, P. A. (2002). Musical minds. *Trends in Cognitive Sciences* 6 (9), 364-366.
- Lewis, P. A., Critchley, H. D., Smith, A. P., & Dolan, R. J. (2005). Brain mechanisms for mood congruent memory facilitation. *NeuroImage*, 25, 1214-1223.
- Neumann, S. A., & Waldstein, S. R. (2001). Similar patterns of cardiovascular response during emotional activation as a function of affective valence and arousal and gender. *Journal of Psychosomatic Research*, 50 (5), 245- 253.
- Neumann, R., Seibt, B. & Strack, F. (2001). The influence of mood on intensity of emotional responses: Disentangling feeling and knowing. *Cognition and Emotion*, 15(6), 725-747.
- Nyklicek, I., Scherders, M. J., & Pop, V. J. M. (2004). Multiple assessments of depressive symptoms as an index of depression in population-based samples. *Psychiatry Research*, 128, 111-116.
- Nyklíček I., Thayer, J. F., & Van Doornen, L. J. P. (1997). Cardiorespiratory differentiation of musically-induced emotions. *Journal of Psychophysiology*, 11,304-321.
- Palomba, D., Sarlo, M., Angrilli, A., Mini, A., & Stegagno, L., (2000). Cardiac responses associated with affective processing of unpleasant film stimuli. *International Journal of Psychophysiology*, 36 (1), 45-57.
- Sher, L. (1999). Effects of psychological factors on the development of cardiovascular pathology: role of immune system and infection. *Medical Hypothesis*, 53, 112-113.
- Sinha, R., Lovallo, W. R., & Parsons, O. A. (1992). Cardiovascular differentiation of emotions. *Psychosomatische Medizin*, 54 (4), 422-435.
- Sloboda, J. A., O'Neill, S. A., & Ivaldi, A. (2001). Functions of music in everyday life: an exploratory study using the Experience Sampling Method. *Musicae Scientiae*, 5, 9-32.
- Smith, J.C., Bradley, M. M. & Lang, P. J. (2005). State anxiety and affective physiology: effects of sustained exposure to affective pictures. *Biological Psychology*, 247-260.
- Stelmack, R. M. & Stalikas, A. (1991). Galen and the humoral theory of temperament. *Personality and Individual Differences*, 12, 255-263.
- Straub, O. S. (2010). *Health Psychology*. New York: Worth Publisher.
- Stemmler, G., (1989). The autonomic differentiation of emotions revisited: Convergent and discriminant validation. *Psychophysiology*, 26 (6), 617-632.
- Thayer, R. E. (1989). *The biopsychology of mood and arousal*. New York: Axford University Press.
- Vuilleumier, P. (2005). How brains beware: Neural mechanisms of emotional attention. *Trends in Cognitive Science*, 9, 585-594.



Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (6), 1063-1070.

The assessment of the effect of positive and negative mood induction using Iranian music on cardiovascular reactions

Mahboubeh Fatehabadi¹, Ahmad Alipour, Alireza Agha Yousefi

Abstract:

The results of research in current decades show that psychological states effect physiological mechanisms. The main goal of this study was to assess the assessment of the effect of positive and negative mood induction using Iranian music on cardiovascular reactions. To do so, according inclusion criteria, 40 students (20 girls and 20 boys) from Tarbiat Moallem University were selected. In order inducing positive and negative mood Iranian music with sadness and happy emotional content was used. Cardiovascular indexes including Heart Rate (HR), Systolic Blood Pressure (SBP) and Diastolic Blood Pressure (DBS) were measured in baseline, negative mood induction and positive mood induction conditions. Results showed that positive mood induction using Iranian music in comparison with baseline condition leads to decrease Heart Rate (HR), Systolic Blood Pressure (SBP) and Diastolic Blood Pressure (DBS). The findings also indicated that negative mood induction using Iranian music leads to increase Heart Rate (HR), Systolic Blood Pressure (SBP) and Diastolic Blood Pressure (DBS) in comparison with baseline condition. Moreover, the effect of sex variable was not significant in any states. In sum, this research findings support psychosomatic disorder model and the role of emotional experience and mood states in cardiovascular reactions.

Keywords: Affect, Positive mood, Negative mood, Mood induce, Iranian music, cardiovascular reactions

M.Sc., Department of Psychology, Payame Noor University, South Tehran Branch, Tehran, Iran (M55_fathy@yahoo.com)

¹ M.Sc., Department of Psychology, Payame Noor University, South Tehran Branch, Tehran, Iran (M55_fathy@yahoo.com)