

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال نهم شماره ۳۶ زمستان ۱۳۹۳

## تأثیر هیجانی موسیقی بر فشار خون و ضربان قلب در افراد مبتلا به فشار خون اساسی بر اساس ابعاد شخصیتی درون‌گرایی و برون‌گرایی

حسن صبوری مقدم<sup>۱</sup>

جلیل باباپور خیرالدین<sup>۲</sup>

بابک صادقی<sup>۳</sup>

ناصر اصلان آبادی<sup>۴</sup>

داود عزتی<sup>۵</sup>

### چکیده

این تحقیق با هدف بررسی تأثیر هیجانی موسیقی با دو ریتم مختلف بر فشار خون و ضربان قلب بیماران مبتلا به فشار خون بالای اولیه بر اساس ابعاد شخصیتی درون‌گرایی و برون‌گرایی انجام شد. ۱۱۳ نفر از بیماران مرد مبتلا به فشار خون اساسی مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید مدنی شهرستان تبریز، مقیاس تجدیدنظر شده NEO-FFI فرم کوتاه را تکمیل نمودند و پس از احراز نمره مورد قبول در دو گروه درون‌گرا و برون‌گرا (هر گروه ۳۰ نفر و مجموعاً ۶۰ نفر) طبقه‌بندی شدند (دامنه سنی ۵۰-۳۱ و میانگین ۴۲ سال). در مورد گروه‌ها، دو نوع موسیقی با دو ریتم آرام و تند در یک جلسه با فاصله زمانی نیم ساعت بین دو نوع موسیقی، اعمال شد. میزان فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و ضربان قلب آزمودنی‌ها قبل و پس از ارائه موسیقی اندازه‌گیری و ثبت گردید. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که بیماران برون‌گرا کاهش بیشتری را در فشار خون سیستولیک نسبت به بیماران

Email:sabourimoghddam@yahoo.com

۱- استادیار گروه روانشناسی دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

۲- استاد گروه روانشناسی دانشگاه تبریز

۳- کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه تبریز

۴- متخصص قلب و عروق، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۵- کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه تبریز

درون‌گرا بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام به‌دست آوردند و به‌عبارتی هنگام ارائه موسیقی با ریتم آرام فشارخون سیستولیک بیماران برون‌گرا نسبت به میزان آن در مرحله خط پایه کاهش بیشتری داشت. با اینکه موسیقی با ریتم تند بر روی شاخص‌های فیزیولوژیکی موثر بود اما باعث به‌وجود آمدن تفاوت‌های معنی‌دار در دو گروه نشد. بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان گفت که بیماران درون‌گرا عواطف منفی بیشتری نسبت به بیماران برون‌گرا تجربه می‌کنند و این عواطف منفی باعث به‌وجود آمدن تغییر کمتر در فشارخون این بیماران نسبت به بیماران برون‌گرا می‌شود.

**واژگان کلیدی:** موسیقی؛ فشارخون؛ ضربان قلب؛ درون‌گرایی؛ برون‌گرایی.

#### مقدمه

قلب حساس‌ترین و پرکارترین عضو بدن است. از جمله عوامل مهمی که سیستم قلبی عروقی<sup>۱</sup> و به‌ویژه عضله قلب را پیوسته تحت تأثیر خود قرار می‌دهد، رویدادهای مهم زندگی و کشاکش‌های روزمره است (نجمه، ۱۳۸۶). بیماری‌های قلب و عروق، علت عمده ناتوانی و مرگ میر در کشورهای مختلف جهان بوده و هنوز هم علی‌رغم ابداع روش‌های مختلف جهت مبارزه با آن، دارای شیوع فراوانی است (کلی<sup>۲</sup>). بیماری‌های قلبی به دلیل فراهم آوردن عوامل تنش‌زای جسمی و روحی نظیر درد، فقدان سلامتی، از دست دادن شغل، محرومیت بیش از حد حسی، مرگ قریب‌الوقوع و درجات متفاوتی از واکنش‌های روانی نظیر ناامیدی، خستگی و وحشت، موجب احساس بی‌ارزشی و کاهش اعتماد به نفس در بیماران می‌شود (آدیتوریوم<sup>۳</sup>).

بیماری‌های قلبی-عروقی طیف وسیعی از بیماری‌ها را شامل می‌شود که در این بین، فشار خون اساسی<sup>۱</sup> و بیماری‌های کرونر قلبی<sup>۲</sup> از شایع‌ترین آن‌هاست که عوامل روانشناختی نقش بارزتری در ظهور و تداوم آن‌ها دارد. فشار خون پدیده‌ای است که در

1- cardiovascular system  
3- Auditorium  
5- coronary heart disease

2- Kelley  
4- essential hypertension

بیماری‌های قلبی - عروقی نقش مهمی دارد (بورگی<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۸۶؛ گرین<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵؛ هاینز<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۱). این پدیده یکی از مشکلات سلامت عمومی است و شیوع آن در سرتاسر جهان به‌ویژه در کشورهای توسعه یافته در حال افزایش است (ابوالفتوح<sup>۴</sup> و همکاران، ۱۹۹۶). به‌طوری که در گستره جهانی از هر ۸ مرگ، یک مرگ بر اثر فشارخون است. بنابراین فشارخون بالا سومین عامل مرگ در جهان محسوب می‌شود (جانسون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶). بر اساس یافته‌های یک پژوهش، میزان شیوع این پدیده در جامعه ایرانی ۱۱ درصد است (اکبرزاده و همکاران، ۱۳۸۳).

پژوهش‌های زیادی تأثیر متغیرهای روانشناختی را بر شاخص‌های فیزیولوژیکی بررسی کرده‌اند (جلمن<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۹۰؛ کامارچک<sup>۷</sup> و همکاران، ۱۹۹۹؛ پورتر<sup>۸</sup> و همکاران، ۱۹۹۹؛ رایکونن<sup>۹</sup> و همکاران، ۱۹۹۹). درون‌گرایی - برون‌گرایی<sup>۱۰</sup> بعدی است که دامنه‌ای بین دو حد انتهایی دارد و در وسط این دامنه افرادی قرار دارند که نه برون‌گرا هستند نه درون‌گرا. آیزنک<sup>۱۱</sup> (۱۹۸۶، ۱۹۹۰، ۱۹۹۱) در مورد تفاوت درون‌گرایی و برون‌گرایی این مفهوم را پیش می‌کشد که برون‌گراها فرآیندهای بازداری نسبتاً قوی و تحریک‌پذیری ضعیفی دارند. به علاوه، دستگاه‌های عصبی آنان قوی بوده به این معنا که آنها ظرفیت بالایی برای پذیرش تحریک دارند. پس مغز افراد برون‌گرا آهسته‌تر و ضعیف‌تر به محرکات واکنش نشان می‌دهد که باعث تمایل به تحریک حسی قوی می‌شود. درون‌گراها فرآیندهای تحریکی قوی دارند. دستگاه عصبی آنان ضعیف بوده، ظرفیت کمی برای تحمل تحریک دارند. به‌طور ارثی از نظر کورتکس برانگیخته‌تر هستند، مغزهایی دارند که سریع‌تر و قوی‌تر به محرکات واکنش نشان می‌دهند و تحمل کمی برای تحریک دارند. نظریه بازداری ما را به یک سری از پیش‌بینی‌های رفتاری هدایت می‌کند که غالباً به‌طور تجربی تأیید شده‌اند. برای مثال برون‌گراها، به موسیقی با صدای بلند،

1- Borghi  
3- Haynes  
5- Johnson  
7- Kamarck  
9- Raikkonen  
11- Eysenck

2- Gerin  
4- Abolfotouh  
6- Gellman  
8- Porter  
10- Extravertion- introversion

رنگ‌های روشن، کشیدن سیگار و مصرف الکل علاقمند هستند. نظریه حساسیت به پاداش جفری گری<sup>۱</sup> نیز یکی از تأثیرگذارترین مدل‌های زیست‌شناختی شخصیت محسوب می‌شود (کوپر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). در نظریه گری بعد برون‌گردی، به شکل دقیق‌تر، از طریق بعد اضطراب توصیف می‌شود (آزاد فلاح و دادستان، ۱۳۷۹). گری در نظریه خود سه نظام مغزی- رفتاری<sup>۳</sup> را معرفی می‌کند. این نظام‌ها عبارتند از: نظام بازداری رفتاری (BIS)<sup>۴</sup>، نظام فعال‌ساز رفتاری (BAS)<sup>۵</sup> و نظام ستیز-گریز (FFS)<sup>۶</sup>. نظام‌های بازداری رفتاری و فعال‌ساز رفتاری مبتنی بر حساسیت افراد به پاداش و تنبیه هستند (پایه‌الا<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹). نظام بازداری رفتاری به محرک‌های جدید، محرک‌های ترس ذاتی و محرک‌های آزارنده شرطی با برونشدهای توقف زمان، اجتناب منفعل، افزایش برانگیختگی و افزایش توجه پاسخ می‌دهد. نظام فعال‌ساز رفتاری به محرک‌های غیرشرطی و شرطی خوشایند با برون‌شدهای اجتناب فعال و مجاورت فضایی- زمانی به این محرک‌ها پاسخ می‌دهد (فروزش یکتا و همکاران، ۱۳۸۱).

موسیقی<sup>۸</sup> نقش مهمی در زندگی اجتماعی و شغلی افراد پیر و جوان دارد. فروش سالانه موسیقی در کشوری مثل آمریکا ۱۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۳ و ۱۲ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۴ بوده است (شوارتز<sup>۹</sup> و فوتز<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳). عوامل اجتماعی همچون قومیت، طبقه اجتماعی (فریت<sup>۱۱</sup>، ۱۹۸۱) و فرهنگ جوانان در کنار عوامل فردی چون شخصیت، انگیزتگی فیزیولوژیکی و هویت اجتماعی، به عنوان عوامل تأثیرگذار بر علایق موسیقیایی افراد پذیرفته شده‌اند (زیلمن<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۷). حالت‌های خلقی مانند شادی، اندوه، اضطراب و خشم نیز ممکن است با تغییر در شاخص‌های فیزیولوژیکی مرتبط باشد. طبق نتایج پژوهش یو<sup>۱۳</sup> و همکاران، (۲۰۰۱) حالت‌های خلقی ملال‌آور با عوامل اصلی موثر در

1- Gray  
3- behavioral inhibition system  
5- Fight flight system  
7- music  
9- Schwartz  
11- Frith  
13- Yu

2- Cooper  
4- Brain/Behavior Systems  
6- behavioral activation system  
8- Pyhala  
10- Fouts  
12- Zillmann

فشارخون مرتبط بوده و می‌توانند از طریق فعالیت سمپاتیکی بر فشارخون تأثیر بگذارند. همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد در میان هیجان‌های منفی، خشم و نگرانی، قوی‌ترین ارتباط را با فشارخون دارند (فیبر<sup>۱</sup> و برنز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). همچنین فردریکسون<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۱) و ایریبارن<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۱)، بیان می‌دارند که سطوح بالای هیجانات منفی با واکنش‌پذیری بالاتر فشارخون در برابر فشار روانی، سطوح بالاتر کلسترول، رسوب غیرعادی کلسیم روی سطوح داخلی سرخرگ‌های کرونری، مصرف سیگار و الکل، سندرم سوخت و سازی و فعال شدن بیشتر پلاکت‌ها که نقش مهمی در تشکیل لخته در سرخرگ‌های کرونری دارد، مرتبط است. در یک پژوهش دیگر (نظربلند، ۱۳۸۴)، فشارخون دیاستولیک افراد دارای BIS غالب نسبت به افراد دارای BAS غالب در مواجهه با فشار و تنیدگی، بیشتر افزایش یافت اما تفاوت معنی‌داری بین این دو گروه در فشارخون سیستولیک ملاحظه نشد. برخلاف پژوهش‌های موجود درباره فشارخون، نتایج پژوهش لویس<sup>۵</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۵ نشان داد که بین میانگین ضربان قلب<sup>۶</sup> آزمودنی‌ها در دو شرایط خلقی مثبت و منفی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که یافته‌های به‌دست آمده در مورد اثر خلق بر پاسخ‌های قلبی-عروقی ناهماهنگ است، این فرض مطرح می‌شود که احتمالاً تفاوت‌های فردی در سایر زمینه‌ها مانند ویژگی‌های شخصیتی می‌توانند رابطه بین حالت‌های خلقی و پاسخ‌های قلبی-عروقی را تعدیل کنند.

اکنون این سوال مطرح می‌شود که اولاً آیا حالت‌های خلقی مثبت و منفی القا شده توسط موسیقی، پاسخ‌های قلبی-عروقی متمایزی را در پی خواهد داشت؟ و ثانیاً این که آیا حساسیت بیشتر افراد برون‌گرا به محرک هیجانی مثبت در مقایسه با افراد درون‌گرا، منجر به تغییرپذیری بیشتر پاسخ‌های قلبی-عروقی افراد برون‌گرا نسبت به افراد درون‌گرا در موقعیت خلقی مثبت می‌شود؟ و بر عکس در پاسخ به محرک هیجانی منفی چطور؟

1- Faber  
3- Fredricson  
5- Lewis

2- Burns  
4- Iribaren  
6- heart rate

## روش

طرح تحقیق: این پژوهش با توجه به اهداف آن از نوع پژوهش‌های شبه‌آزمایشی است.

### جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این تحقیق را کلیه بیماران مرد ۳۱ الی ۵۰ ساله، مبتلا به فشار خون اساسی بیمارستان شهید مدنی شهر تبریز تشکیل می‌داد. نمونه آماری شامل دو گروه درون‌گرا و برون‌گرا (هر گروه ۳۰ نفر و جمعاً ۶۰ نفر) که از مجموع ۱۱۳ نفر از بیماران مرد مبتلا به فشار خون اساسی مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید مدنی شهرستان تبریز پس از پر کردن پرسشنامه تجدیدنظر شده NEO-FFI فرم کوتاه و کسب نمره مورد قبول، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند.

### ابزارهای پژوهش

پرسشنامه تجدیدنظر شده NEO-FFI (فرم کوتاه): این مقیاس، یک آزمون شخصیتی شامل ۶۰ سوال می‌باشد که پنج زمینه اصلی شخصیت را مورد ارزیابی قرار می‌دهد که عبارتند از: نوروژگرای، برون‌گرایی، باز بودن به تجربه‌ها یا اندیشه‌ها، همسازی، وظیفه‌شناسی یا گرایش به کار. این ابزار با مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) پاسخ داده می‌شود (گروسی فرشی، ۱۳۸۰). روایی محتوای آن را کاستا<sup>۱</sup> و مک کرا<sup>۲</sup> (۱۹۹۱)، به نقل از رضایی کارگر، فیروزه؛ کربندی، سهیلا؛ حسن‌آبادی، حسین و اسمعیلی، حبیب‌الله، (۱۳۸۴) بررسی نموده، پایایی آن را برای نوروژگرای ۹۰٪، برون‌گرایی ۷۸٪، باز بودن به تجارب ۷۶٪، همسازی ۸۶٪ و وظیفه‌شناسی ۹۰٪ گزارش نموده‌اند. در ایران منیرپور و شوندی (۱۳۸۴) در پژوهشی بر روی بیماران قلبی در شهر قم، ضریب پایایی این مقیاس را با روش آلفای کرونباخ ۶۰٪ گزارش نموده‌اند.

1- Costa

2- McCray

### اندازه‌گیری پاسخ‌های قلبی-عروقی

میزان فشارخون سیستولیک<sup>۱</sup>، دیاستولیک<sup>۲</sup> و ضربان قلب آزمودنی‌ها، پیش از ارائه موسیقی و نیز بلافاصله پس از القا، به‌وسیله دستگاه فشارسنج بازویی جیوه‌ای اندازه‌گیری شد.

### پرسشنامه جمعیت‌شناختی محقق ساخته

این پرسشنامه پس از ارائه توضیحات لازم در مورد پژوهش و هدف از تحقیق، سوالاتی را مطرح کرده است که در جهت مشخص کردن متغیرهای مزاحم و کنترل و عوامل دموگرافیک ساخته شده است و شامل سوالاتی نظیر سن، تحصیلات، مصرف دارو، سابقه بیماری و... می‌باشد.

### روش اجرا

ابتدا ۱۱۳ نفر از بیماران مرد ۳۱ تا ۵۰ ساله، مبتلا به فشار خون بالای اولیه که برای معاینه دوره‌ای پزشکی به بیمارستان شهید مدنی شهر تبریز مراجعه کرده بودند، مقیاس تجدید نظر شده NEO-FFI فرم کوتاه را تکمیل نمودند و پس از احراز نمره مورد قبول در دو سر بعد برون‌گرایی، در دو گروه درون‌گرا و برون‌گرا (هر گروه ۳۰ نفر و مجموعاً ۶۰ نفر) طبقه‌بندی شدند. در این راستا در ابتدای پژوهش در مورد هدف پژوهش توضیحاتی در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت و به آن‌ها اطلاع داده شد که در هر مقطعی از پژوهش می‌توانند از ادامه همکاری صرف‌نظر نمایند. روش القای خلق از طریق دو نوع موسیقی با دو ریتم آرام و تند بود. قبل از ارائه موسیقی میزان فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و ضربان قلب آزمودنی‌ها اندازه‌گیری شد. سپس دو نوع موسیقی هر کدام به مدت ۴ دقیقه به آزمودنی‌ها ارائه و در پایان هر کدام مجدداً شاخص‌های فیزیولوژیکی آنان اندازه‌گیری شد. برای تحلیل داده‌ها نیز علاوه بر آمار توصیفی از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) استفاده شد.

1- systolic

2- diastolic

## یافته‌ها

برای تحلیل داده‌های این پژوهش در آمار توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و در آمار استنباطی برای بررسی سوالات پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) استفاده شد.

جدول (۱) میانگین و انحراف استاندارد فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و تعداد ضربان قلب به تفکیک گروه و زمان آزمون

N	انحراف استاندارد	میانگین	گروه‌ها		
۳۰	۸/۶۹	۱۴۳/۹	بیمار درون‌گرا	فشار خون سیستولیک بدون ارائه محرک موسیقی	پیش آزمون
۳۰	۱۰/۹۱	۱۳۴/۵	بیمار برون‌گرا	فشار خون دیاستولیک بدون ارائه محرک موسیقی	
۳۰	۱۰/۲۵	۹۷/۵۰	بیمار درون‌گرا	تعداد ضربان قلب بدون ارائه محرک موسیقی	
۳۰	۷/۳۶	۹۲/۷۰	بیمار برون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک موسیقی	
۳۰	۸/۴۵	۸۶/۸۰	بیمار درون‌گرا	فشار خون سیستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	
۳۰	۸/۷۲	۸۴/۷۰	بیمار برون‌گرا	فشار خون دیاستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	
۳۰	۸/۰۵	۱۴۰/۵	بیمار درون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	پس آزمون
۳۰	۷/۹۰	۱۳۶/۳	بیمار برون‌گرا	فشار خون دیاستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	
۳۰	۸/۱۵	۹۲/۷۰	بیمار درون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۶/۹۷	۹۰/۳۰	بیمار برون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۵/۰۴	۸۸/۰۰	بیمار درون‌گرا	فشار خون سیستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۴/۴۹	۸۸/۹۰	بیمار برون‌گرا	فشار خون دیاستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۷/۷۰	۱۳۹/۷	بیمار درون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	پس آزمون
۳۰	۵/۰۱	۱۲۷/۲	بیمار برون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۱۰/۹۴	۹۵/۳۰	بیمار درون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۳/۸۷	۹۴/۱۰	بیمار برون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۲/۷۳	۸۹/۶۰	بیمار درون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	
۳۰	۶/۷۶	۸۵/۰۰	بیمار برون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	



همانگونه که مندرجات جدول (۱) نشان می‌دهد بیماران برون‌گرا کاهش بیشتری نسبت به بیماران درون‌گرا در هر سه پاسخ قلبی - عروقی داشته‌اند.

جدول (۲) تحلیل کوواریانس برای همگنی واریانس‌ها (Leven)، شیب رگرسیون و همگنی کوواریانس‌ها (Box)

متغیر	F سطح معنی‌داری	همگنی (Leven)	F سطح معنی‌داری	شیب رگرسیون	F آزمون باکس (Box)
فشار سیستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	۲/۴۷۸	۰/۰۸۸	۱/۱۴۲	۰/۵۱۴	
فشار دیاستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	۲/۸۵۷	۰/۰۵۲	۲/۵۷۶	۰/۰۶۸	
تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	۰/۵۸۰	۰/۵۳۲	۰/۶۵۹	۰/۷۵۶	
فشار سیستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	۳/۱۲۴	۰/۴۸	۲/۲۴۷	۰/۰۵۸	۰/۱۴۵
فشار دیاستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	۲/۱۴۵	۰/۰۶۸	۱/۵۱۷	۰/۲۱۴	
تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام	۰/۷۸۰	۰/۷۳۱	۰/۸۹۹	۰/۶۶۱	

جدول (۳) مقایسه زوجی گروه‌ها در شاخص‌های فیزیولوژیک

متغیر وابسته	گروه	گروه	تفاوت میانگین	خطای انحراف استاندارد	سطح معنی‌داری
فشارخون سیستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	بیمار درون‌گرا	بیمار برون‌گرا	۲/۹۳۴	۲/۱۹۱	۰/۱۸۶
فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	بیمار درون‌گرا	بیمار برون‌گرا	۱/۱۶۰	۱/۸۷۰	۰/۵۳۸
تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم تند	بیمار درون‌گرا	بیمار برون‌گرا	-۰/۶۹۵	۱/۳۵۸	۰/۶۱۱

۰/۰۰۱	۱/۶۰۷	۱۲/۴۶۶	بیمار درون‌گرا بیمار برون‌گرا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام
۰/۵۳۹	۱/۱۶۰	۰/۷۱۸	بیمار درون‌گرا بیمار برون‌گرا	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام
۰/۰۶۷	۱/۳۷۵	۲/۵۶۸	بیمار درون‌گرا بیمار برون‌گرا	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه موسیقی با ریتم آرام

جدول (۳) نشان می‌دهد که موسیقی با ریتم آرام تأثیر معنی‌داری بر روی فشارخون سیستولیک بیماران برون‌گرا در مقایسه با بیماران درون‌گرا داشته و فشارخون سیستولیک این بیماران را بیشتر کاهش داده است. در ضمن موسیقی با ریتم آرام با اینکه بر روی فشارخون دیاستولیک و ضربان قلب هر دو گروه تأثیر داشته اما این تفاوت معنی‌دار نبوده است. همچنین در این پژوهش موسیقی با ریتم تند، تأثیر معنی‌داری بر فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و ضربان قلب نداشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تأثیر هیجانی موسیقی با دو ریتم آرام و تند بر فشار خون و ضربان قلب بیماران مبتلا به فشار خون اساسی بر مبنای ابعاد شخصیتی درون‌گرایی و برون‌گرایی انجام شد. بعد از مشخص شدن همگنی شیب رگرسیون و تساوی واریانس‌های گروه‌ها، نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که بین دو گروه درون‌گرا و برون‌گرا، فقط در مولفه فشار خون سیستولیک، در هنگام ارائه موسیقی با ریتم آرام تفاوت معناداری وجود دارد، به طوری که بیماران برون‌گرا در مقایسه با بیماران درون‌گرا کاهش بیشتری را در فشار خون سیستولیک، پس از ارائه موسیقی با ریتم آرام به دست آوردند و موسیقی با ریتم آرام تأثیر بیشتری بر روی فشارخون سیستولیک بیماران برون‌گرا در مقایسه با بیماران درون‌گرا داشته است؛ اما موسیقی با ریتم آرام تأثیر معناداری بر روی فشارخون دیاستولیک و ضربان قلب در دو گروه نداشته است. همچنین موسیقی با ریتم تند نیز

تأثیر معنی‌داری بر روی هیچ‌کدام از مولفه‌های فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و ضربان قلب نداشته است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیماران برون‌گرا فشار خون و ضربان قلب کمتری نسبت به بیماران برون‌گرا دارند. مطابق با نظریه آیزنک افراد برون‌گرا در مقایسه با افراد درون‌گرا به محرک هیجانی مثبت، حساسیت بیشتری دارند. بنابراین، اگر این فرضیه درست باشد، برون‌گراها در مقایسه با درون‌گراها به القای عاطفه مثبت پاسخ‌گوترند (لارسن<sup>۱</sup> و کتلا<sup>۲</sup>، ۱۹۸۹). همچنین گری (به نقل از لارسن و کتلا<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱) در نظریه خود حساسیت بالای افراد BAS را به نشانه‌های پاداش که به نوعی منعکس‌کننده مولفه زود انگیختگی برون‌گرایی است، اشاره می‌کند (راستینگ<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹). بر اساس یافته‌های گری و مک ناتان<sup>۵</sup> فعالیت بالای سیستم بازداری رفتاری (BIS) نیز منجر به ویژگی‌های شخصیتی اضطرابی می‌شود که از ویژگی‌های افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی می‌باشد این‌ها می‌توانند توجیه‌کننده علت کاهش بیشتر فشارخون بیماران برون‌گرا در مقایسه با بیماران درون‌گرا، در هنگام ارائه موسیقی با ریتم آرام باشد. هاروی<sup>۶</sup> و هیرشمن<sup>۷</sup> (۱۹۸۰) نقش تعدیل‌کننده ابعاد شخصیتی برون‌گردی و نوروزگرایی بر تغییرات ضربان قلب در پاسخ به محرک آزارنده را نشان دادند. دپاسکالیس<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۰۴) نیز به حساسیت متمایز پاسخ‌های قلبی-عروقی افراد برون‌گرا و درون‌گرا به نشانه‌های پاداش و تنبیه دست یافتند. همچنین در رابطه با نقش تعدیل‌کنندگی ویژگی‌های شخصیتی می‌توان به تحقیقات هامر<sup>۹</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۷ نیز اشاره کرد. در رابطه با تحقیقات ناهمسو نیز می‌توان به کارهای بارتسک<sup>۱۰</sup> و همکاران (۱۹۹۶) اشاره کرد که هیچ آمادگی متمایزی را در درون‌گراها و برون‌گراها نسبت به محرک مثبت و منفی نیافتند. نتایج مطالعه گومز<sup>۱۱</sup> و مک لارن<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۷) نیز حاکی از عدم وجود ارتباط میان ضربان قلب

1- Larsen  
3- Rusting  
5- Harvey  
7- De Pascalis  
9- Bartuske  
11- McLaren

2- Ketelaar  
4- McNaughton  
6- Hirschman  
8- Hamer  
10- Gomez

با صفت زود انگیزگی در شرایط مواجهه با پاداش است که با پژوهش حاضر همسو است.

برای توجیه ناهماهنگی در این یافته‌ها می‌توان به این نکته اشاره کرد که عوامل دیگری، به غیر از حالت‌های خلقی مانند جنس، نژاد و ژنتیک، سبک‌های مقابله و عوامل محیطی نیز ممکن است بر پاسخ‌های قلبی- عروقی تأثیر بگذارند. همچنین فشارخون هم به برون‌داد قلبی و هم به مقاومت رگ‌های پیرامونی بستگی دارد و حالت‌های خلقی به میزان بسیار زیادی روی عوامل اصلی موثر در فشارخون تأثیر می‌گذارند تا روی خود فشارخون (یو و همکاران، ۲۰۰۱). بنابراین پاسخ‌های قلبی- عروقی تحت تأثیر بسیاری از عوامل موقعیتی قرار دارند که بررسی نقش تعدیلی عوامل بنیادی مانند شخصیت را به شدت پیچیده می‌سازد.

در ارتباط با نظریه آیزنک، چون افراد درون‌گرا، به علت حساسیت به نشانه‌های تنبیه و همچنین بیش‌فعالی سیستم بازداری رفتاری، عواطف منفی بیشتری از افراد برون‌گرا تجربه می‌کنند و همچنین افراد برون‌گرا، نسبت به افراد درون‌گرا حساسیت بالاتری به پاداش دارند می‌توان گفت که نتیجه به‌دست آمده در مورد تفاوت بین این دو گروه منطقی به نظر می‌رسد؛ به‌طوری که بیماران درون‌گرا پاسخ‌های قلبی- عروقی بالاتری نسبت به بیماران برون‌گرا به‌دست آوردند. بنابراین بهتر است برای بیماران درون‌گرا، علاوه بر درمان دارویی، از مشاوره‌های روانشناسی نیز جهت کنترل بهتر فشار خون و جلوگیری از نوسانات فشار خون در طی روز بهره برد.

پژوهش حاضر همچون سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه است که بر قدرت تعمیم‌پذیری نتایج اثر می‌گذارد. اول این که پژوهش فقط بر روی افراد ۳۱ الی ۵۰ سال انجام شده؛ دوم اینکه انتخاب آزمودنی‌ها از میان جامعه مردان بوده است و در نهایت یافته‌های این پژوهش ممکن است آثار حالت‌های خلقی طبیعی تجربه شده در زندگی روزمره را منعکس نکند. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، کلیه سنین وارد مطالعه شده و در صورت امکان از هر دو جنس استفاده شود.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری مسئولان محترم مرکز تحقیقاتی درمانی شهید مدنی تبریز و کارکنان بیمارستان شهید مدنی تبریز و از شرکت کنندگان در تحقیق قدردانی می‌شود.

تاریخ دریافت نسخه اولیه مقاله: ۱۳۹۱/۰۲/۲۷

تاریخ دریافت نسخه نهایی مقاله: ۱۳۹۱/۰۷/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۱/۱۹

## منابع

- آزاد فلاح، پرویز؛ دادستان، پریخ (۱۳۷۹). سیستم‌های مغزی/رفتاری: ساختارهای زیستی شخصیت، مجله روانشناسی، ۴، ۱، ۸۲-۶۳.
- اکبرزاده، فریبرز، حجاری، اسمعیل، کوشاور، حسین. پزشک‌یان، مسعود (۱۳۸۳). شیوع بیماری‌های قلب و عروق در منطقه شمال غرب تبریز. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۵۹: ۱۵-۱۱.
- فروزش یکتا، فاطمه؛ آزاد فلاح، پرویز؛ نجفی، سیدرضا (۱۳۸۱). میزان فعالیت نظام‌های مغزی/رفتاری و درونگردي/ابرونگردي در زنان مبتلا به آرتريت روماتوئيد. مجله روانشناسی، ۶(۴): ۳۹۱-۳۷۵.
- گروسی فرشی، میرتقی (۱۳۸۰). رویکردهای نوین در ارزیابی شخصیت. تبریز: جامعه پژوه.
- منیرپور، نادر و شوندی، زهرا (۱۳۸۴). بررسی عوامل شخصیتی در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب در شهر قم. چاپ نشده.
- نجمه، حمید (۱۳۸۶). بررسی رابطه میان ویژگی شخصیتی سرسختی و استرس با بیماری کرونری قلب. مجله علمی پزشکی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۶(۲): ۲۱۹-۲۲۵.
- نظربلند، ندا (۱۳۸۴). بررسی واکنش‌های فیزیولوژیک به استرس بر اساس فعالیت سیستم‌های مغزی/رفتاری. پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- Abolfotouh, MA, Abu-zeid, HA, Aziz, MA, Alakija, W, Mahfouz, AA, Bassuni WA. Et al (1996). Prevalence of hypertention in south-western Saudi Arabia. *Est Med Health*, 2: 211-218.
- Auditorium, F. Heart failure. Available at: <http://www.portal.omv.iu.se/>.
- Bartuske, D., Becher, G., Diedrich O., & Naumaa, E. (1996). Extraversion, neuroticism and event related brain potential to emotional stimuli. *Personality and Individual Differences*, 20(3): 301-2.
- Borghi, C., Costa, F., Boschi, S., Mussi, A., & Ambrosioni, E. (1986). Predictors of stable hypertension in young borderline subjects: A five-year follow-up study. *J Cardiovasc Pharm*, 8: 138-141.
- Cooper, A., Gomez, R., & Aucote, H. (2007). The behavioral inhibition system and behavioral approach system (BIS/BAS) scales: Measurement and structural Differ, 43: 295-305.

- 
- De Pascalis, V., Strippoli, E., Riccardi P. & Vergari, F. (2004). Personality, Event Related Potential (ERP) and Heart Rate (HR) in emotional word processing. *Personality and Individual Differences*, 36: 873-91.
- Eysenck, H.J. (1991). Dimensions of personality: 16, 5, or 3? Criteria for a taxonomic paradigm. *Personality and Individual Differences*, 12, 773-790.
- Eysenck, H.J. (1986). Models and paradigms in personality research, In A. Angleitner, A. Furnham, G. Van Heck (Eds.). *Personality psychology in Europe (Vol. 2): Current trends and controversies*, (pp. 213-223). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Eysenck, H.J. (1990). Biological dimensions of personality. In L. A Pervin (Ed.), *Handbook of personality: theory and research.*, (pp. 244-276). New York: *Guilford press*.
- Faber, S.D. & Burns, J.W. (1996). Anger management style, degree of expressed anger and gender influence cardiovascular recovery from interpersonal harassment. *Journal of behavioral medicine*, 19: 31-53.
- Fredrickson, B.L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologists*, 56: 218-226.
- Frith, S. (1981). *Sound effects: Youth, leisure, and the politics of rock, n roll*. New York: *Pantheon*.
- Gellman, M., Spitzer, S., Ironson, G., Llabre, M., Saab, P., DeCarlo, PR. Et al (1990). Posture, place, and mood effects on ambulatory blood pressure. *Psychophysiol*, Vol. 27: 544-552.
- Gerin, W. & Pickering, T. (1995). Association between delayed recovery of blood pressure after acute mental stress and parental history of hypertension. *J Hypertens*, 13: 603-610.
- Gomez, R. & McLaren, S. (1997). The effect of reward and punishment on personality disinhibition, moods, heart rate and skin conductance level during instrumental learning. *Personality and Individual Differences*, 23(2): 305-16.
- Gray, J.A. & McNaughton, N. (2000). *The psychology of Anxiety and Enquiry in to the functions of the septo hippocampus system*. 2<sup>nd</sup> ed. New York, *Oxford University Press Inc*, 314-320.
-

- 
- Hamer, M., Tanaka, G., Okamura, H., Tsuda, A. & Steptoe, A. (2007). The effect of depressive symptoms on cardiovascular and catecholamine responses to the induction of depressive mood. *Biological Psychology*, 74: 20-5.
- Harvey, F. & Hirshman R. (1980). The influences of extraversion and neuroticism on heart rate responses to aversive visual stimuli. *Personality and individual Differences*, 16(5): 97-100.
- Haynes, S., Gannon, L., Orimoto, L., O'Brien, W. & Brandt, M. (1991). Psychophysiological assessment of poststress recovery. *Psychosom Med*, 61: 234-242.
- Iribarren, C, Sidney, S, Bild, D.E., Liu, K., Markovitz, J.H., Roseman, J.M. & Matthews, K.A. (2000). Association of hostility with coronary artery calcification in young adults. *Journal of the American Medicine Association*, 283: 2546-2551.
- Johnson Cb (2006). Dietary sodium and blood pressure in older adults. *Californian J of Health Promot*, 4(2): 25-46.
- Kamarck, T.W., Shiffman, S.M., Smithline, L., Goodie, J.L., Paty, J.A., Gnys, M. et al (1999). Effect of task strain, social conflict, and emotional activation on ambulatory cardiovascular activity: Daily life consequences of recurring stress in a multiethnic adult sample. *Health Psychol*, 17: 17-29.
- Kelley, K., Heart failure. Medical Encyclopedia. Available at: <http://www.medem.com>.
- Larsen, R. & Ketelaar, T. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 61(1): 132-140.
- Larsen, R. J, Ketelaar, T (1989). Extraversion, neuroticism and susceptibility to positive and negative mood induction procedures. *Personality and Individual Differences*, 10(12): 1221-8.
- Lewis, P.A., Critchley, H.D., Smith, A.P. & Dolan, R.J. (2005). Brain mechanisms for mood congruent memory facilitation. *NeuroImage*, 25: 1214-23.
-



- 
- Porter, LS, Stone, AA, Schwartz, JE (1999). Anger expression and ambulatory blood pressure: A comparison of state and trait measures. *Psychosom Med*, 61: 454-463.
- Pyhala, R., Raikonen, K., Pesonen, A.K., Heinonen, K., Hovi, P. & Eriksson, JG. Et al (2009). Behavioral inhibition and behavioral approach in young adults with very low birth weight- The Helsinki study of very low birth weight adults. *Pers Indiv Differ*, 46: 106-110.
- Raikonen K, Matthews KA, Flory JD, Owens JF, Gump BB (1999). Effect of optimism, pessimism, and trait anxiety on ambulatory blood pressure and mood during everyday life. *J of Pers and Soc Psychol*, 76: 104-113.
- Rusting, C.L. (1999). Interactive effect of personality and mood on emotion-congruent memory and judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(5): 1073-86.
- Schwartz, K.D., Fouts, G.T. (2003). Music preferences, personality style, and developmental issues of adolescents. *Journal of youth and adolescence*, 32: 205-213.
- Yu, B.H., Nelsen, R., Zigler M.G. & Dimsdale, J.E. (2001). Mood states and impedance-derived hemodynamics. *Annual Behavior Medicine*, 23(1): 21-5.
- Zillmann, D., Gan, S. (1997). Musical taste in adolescence. In D.J. Hargreaves, & A. North (Eds.), *The Social Psychology of Music*. Oxford, England, UK: *Oxford University Press*, (pp. 161-187).