

## دستکاری عزت‌نفس و تغییرپذیری عملکرد قلبی عروقی

بهرام ملکی<sup>✉\*</sup> و هایده خواجه

### چکیده

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی آزمایشی تأثیر دستکاری مثبت و منفی عزت‌نفس بر تغییرپذیری عملکرد قلبی عروقی بود. پژوهش حاضر یک تحقیق آزمایشی بود که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان کردستان در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ بودند. تعداد نمونه شامل ۹۰ نفر (۴۵ مرد و ۴۵ زن) بود که به روش تصادفی منظم انتخاب شدند. مطابق الگوی برگرفته شده از مطالعات پیشین دست‌کاری عزت‌نفس به صورت انفرادی در سه گروه آزمایش دست‌کاری مثبت و دست‌کاری منفی و گروه کنترل اجرا شد. از مقیاس روزنبرگ برای سنجش عزت‌نفس و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA) استفاده شد. یافته‌های اجرای پژوهش آزمایشی بر روی دستکاری عزت‌نفس نشان داد که تفاوت میان گروه‌های آزمایش (دستکاری مثبت و منفی) و کنترل معنادار بود.  $P < 0/01$  میان گروه‌های مردان و زنان تفاوت معناداری مشاهده نشد. این مطالعه نشان داد دستکاری مثبت یا افزایش عزت‌نفس باعث افزایش عملکرد قلبی عروقی و برعکس، دستکاری منفی یا کاهش عزت‌نفس باعث کاهش معنادار عملکرد قلبی عروقی می‌شود. در تحلیل نتایج معلوم شد ارزیابی مثبت از خود، می‌تواند نقش حفاظتی معناداری در کاهش پاسخ‌های تهدید و افزایش عملکرد قلبی عروقی و سلامت جسمی داشته باشد. در نهایت مشخص شد ارتباط میان عزت‌نفس و عملکرد قلبی عروقی یک ارتباط پیچیده و چندگانه است.

کلیدواژه‌ها: عزت‌نفس؛ فشارخون؛ عملکرد قلبی عروقی

\* استادیار روانشناسی دانشگاه فرهنگیان کردستان، ایران. bahram.maleki@gmail.com

\*\* کارشناس آمار، دبیر آموزش و پرورش ناحیه ۲، سنندج، ایران.

تاریخ ارسال ۱۳۹۴/۹/۴ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۳/۱۸

## مقدمه

مفهوم عزت‌نفس<sup>۱</sup> برای اولین بار در اواخر قرن نوزدهم توسط ویلیام جیمز<sup>۲</sup> وارد روان‌شناسی شده است. عزت‌نفس به احساس کلی شخص در مورد ارزش، اعتبار و شایستگی خویش مربوط می‌شود. عزت‌نفس هم می‌تواند به‌عنوان یک صفت پایدار و هم به‌عنوان یک متغیر حالتی در نظر گرفته شود (کراکر و نایت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). منظور از متغیر حالتی این است که سطح آن می‌تواند بسته به تجارب مثبت و منفی لحظه‌ای، افزایش یا کاهش پیدا کند (سوان، اشنایدر و مک‌کارتی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). از سوی دیگر، در راستای جلوه‌ها و کارکردهای وسیع عزت‌نفس، نظریه جدیدی ارائه شده است که بر اساس آن عزت‌نفس می‌تواند اثرات معناداری بر جنبه‌های مختلف سلامت جسمانی انسان داشته باشد (مارتینز، گرینبرگ و آلن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). نظریه ارتباط میان عزت‌نفس و عملکرد قلبی عروقی (مارتینز و همکاران، ۲۰۰۸) متکی بر این موضوع است که عزت‌نفس می‌تواند برای افراد، احساسات توأم با ایمنی در مواجهه با تهدید و فشار روانی فراهم آورد؛ یعنی از احساسات ایمنی فرد در مقابل تهدید و فشار روانی حمایت کند. برای مثال الفرینگ و گرینبرگ<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) نشان دادند عزت‌نفس می‌تواند در انطباق و مقابله مؤثر افراد با موقعیت‌های تهدیدکننده کمک کند. به طور کلی در اکثر نظریه‌های عزت‌نفس، تمایل به توصیف این نوع کارکرد عزت‌نفس وجود دارد. برای مثال بر اساس نظریه مهار ترس<sup>۷</sup> (گرینبرگ، سولومون و پیزینسکی<sup>۸</sup>، ۱۹۹۷) درباره حیوانات، امنیت یا احساس ایمنی عمدتاً از حمایت در مقابل تهدیدهای جسمانی فوری حاصل می‌شود، درحالی‌که درباره انسان که در یک دنیای کاملاً اجتماعی و نمادین زندگی می‌کند، امنیت از راه احساس نمادین و انتزاعی فرد از خود و به طور اختصاصی‌تر زندگی رضایت‌بخش مطابق با استانداردهای نشان‌دهنده صحت و شایستگی فراهم می‌شود. از این رو عزت‌نفس، احساس مبنی بر امنیت از تهدید و در نتیجه

- 
1. self-Esteem
  2. William James
  3. Crocker, & Knight
  4. Swann, Schneider & McCarty
  5. Martens, Greenberg & Allen
  6. Elfering & Grebner
  7. terror management theory
  8. Greenberg, Solomon, & Pyszczynski

سرکوب پاسخ‌های مربوط به تهدید فراهم می‌کند. نظریه اثبات خویشتن<sup>۱</sup> (شرمن و کوهن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶) نیز با پیش‌بینی مشابهی تصدیق می‌کند که داشتن احساس کلی و گسترده‌ای از «تمامیت خود» یا عزت نفس، انعطاف‌پذیری بیشتری در مواجهه و سازگاری با تهدید به بار می‌آورد و به عنوان یک منبع بالقوه امکانات بیشتری فراهم می‌کند تا تهدیدها را به عنوان بخشی از خود بپذیرد. سایر نظریه‌های معروف درباره عزت نفس کم‌تر بر رابطه میان عزت نفس و تهدید، بلکه بیشتر بر مشارکت‌کننده‌های آن تأکید دارند. برای مثال در نظریه جامعه‌سنجی شمول اجتماعی<sup>۳</sup> (لاری، تمبور، تردال و داونز<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵) بر پس‌خوراند مثبت از دیگر افراد مهم زندگی و گسترش مهارت‌ها و قابلیت‌ها به عنوان تعیین‌کننده‌های مهم عزت نفس تأکید می‌شود. با وجود این، در این نظریه‌ها نیز این فرض پذیرفته می‌شود که عزت نفس می‌تواند احساس امنیت را در فرد ارتقاء بخشد و به عنوان سپری وی را در مقابل انواع تهدیدها و اضطراب‌ها محافظت کند (لاری و همکاران، ۱۹۹۵).

همسان با عزت نفس، به نظر می‌رسد فعالیت عصب واگ قلبی<sup>۵</sup> نیز، تهدید فیزیولوژیکی را تنظیم و یا سرکوب می‌کند. کارکرد اصلی عصب واگ قلبی، کاهش فعالیت و آرام کردن قلب است (کوستانزو<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲). بر اساس نظریه چند واگی پورگز، فعالیت عصب واگ قلبی به عنوان یک «مانع یا نگه دارنده پایدار برای بازداری عامل متابولیکی» در پستانداران عمل می‌کند و این عامل نگه‌دارنده را در انگیزتگی سمپاتیکی جنگ یا فرار آزاد می‌کند (پورگز<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵). بر اساس این نظریه بعضی شرایط روان‌شناختی وجود دارد که بر روی ضربان قلب تأثیر می‌گذارند و این عصب تأثیر بازدارنده خود را به هنگام ضرورت پاسخدهی به تهدید و به دنبال آن نیاز به فعال‌سازی دستگاه سمپاتیک به منظور بسیج نیرو کاهش می‌دهد. هنگامی که انسان احساس امنیت و دوری از تهدید می‌کند، فعالیت عصب واگ بالا است و برعکس، زمانی که فرد احساس آسیب‌پذیری در برابر تهدید می‌کند تکانه‌های واگ به منظور

- 
1. self-affirmation
  2. Sherman, & Cohen
  3. social inclusion theory
  4. Leary, Tambor, Terdal & Downs
  5. cardiac vagal
  6. Costanzo
  7. Porges

نیرومندسازی پاسخ فرار یا جنگ کاهش می‌یابد. عصب واگ با مجموعه‌ای از مشکلات جدی و بالقوه مهلك از لحاظ سلامتی پیوند یافته است (ماسی، هاوکلی، ریکت و کاسی اوپو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). از وظایف عصب واگ سرکوب پاسخ‌های استرس‌زای سمپاتیکی از قبیل افزایش نوراپی‌نفرین، کورتیزول و پاسخ‌های فیزیولوژیکی است که در طولانی مدت ممکن است به وخیم‌تر شدن مشکلات قلبی‌عروقی منجر شود (مک اوین<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸).

پژوهش‌های جدید مشخص ساخته‌اند که عزت‌نفس پایین می‌تواند پیش‌بینی‌کننده اضطراب غیرکلامی ارزیابی‌شده توسط ناظران و اضطراب اجتماعی و احساس تنهایی (اروزکان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹)، افسردگی و خلق منفی در پاسخ به بازخوردهای تهدید (اورت، روبینز و رابرتز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸؛ کستینگ، مهل، ریف، لیندن میر و لینکلن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱)، ناپایداری در انجام‌دادن تکالیف و رفتارهای اجتماعی نامطلوب در پاسخ به شکست (باکوس، بالدوین و پیکر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴) باشد. از طرف دیگر پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عزت‌نفس بالا می‌تواند پیش‌بینی‌کننده شاخص‌های مهم سلامت از قبیل عملکرد بالای قلبی‌عروقی (مارتینز، گرینبرگ، آلن، هینز، شیمل و جونز<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰؛ پنگ‌وای و زیوی هوانگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱) و نیز آسیب‌پذیری کم‌تر (شواردفگر و شیل<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲) باشد. در پژوهشی دیگر، نجات، شهابی‌زاده و باقری (۱۳۹۳) نشان دادند که تصور از خود به طور کامل ارتباط بین دلبستگی ایمنی به پدر و سلامت روان را میانجی‌گری می‌کند و تنها ایمنی به مادر به طور مستقیم ارتقاء سلامت روان را موجب می‌شود. همچنین پژوهش فرح بیجاری، پیوسته‌گر و ظریف جلالی (۱۳۹۲) مشخص کرد خودپنداره در دو گروه افراد با خودشیفتگی سازگاران و ناسازگاران، تفاوت معناداری دارد. بدین معنی که افراد خودشیفته سازگار، خودپنداره مثبت و افراد خودشیفته ناسازگار خودپنداره منفی‌تری دارند. به نظر این محققان تغییر در خودپنداره افراد تغییر در خودشیفتگی را به دنبال دارد.

- 
1. Masi, Hawkey, Rickett & Cacioppo
  2. McEwen
  3. Erozkan
  4. Orth, Robins & Roberts
  5. Kesting, Mehl, Rief, Lindenmeyer & Lincoln
  6. Backus, Baldwin & Packer
  7. Martens, Greenberg, Allen, Hayes, Schimel, & Johns
  8. Peng, Why & Zhiwei Huang
  9. Schwerdtfeger, & Scheel

شواهد حمایت کننده خوبی برای این نظریه وجود دارد که افزایش عزت نفس می تواند پاسخ های مربوط به تهدید را کاهش داده و تأثیر مستقیمی بر روی سلامت داشته باشد. برای مثال در پژوهشی نشان داده شد که گزارش های شخصی مربوط به عزت نفس بالا، پیش بینی کننده اضطراب پایین تر و افسردگی کم تر (بوس، هوجینگ، ماریوس، ووگل و بیشول<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰؛ کستینگ و همکاران، ۲۰۱۱؛ اورت و همکاران، ۲۰۰۸)، حالت دفاعی کم تر در پاسخ به طرد (فورد و کولینز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰)، ضربان قلب پایین تر و تغییرپذیری کم تر ضربان قلب و پاسخ های تحریک پایین تر سیستم ایمنی (دانل، برایدون، رایت و استپتو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸) و استرس کم تر در پاسخ به محیط های زندگی دشوار (کستینگ، بردن پول، کلنک، وسترمین و لینکلن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳) است. همچنین پیوسته گر، یزدی و مختاری (۱۳۹۰) در تحقیقی بر روی دختران دبیرستانی نشان دادند که عامل عزت نفس به تنهایی می تواند ۲۳٪ از تغییرات پرخاشگری را در دختران پیش بینی کند و همراه با عامل خودشیفتگی این میزان به ۲۹٪ توان پیش بینی می رسد. یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که افراد خودشیفته ناسازگار، ترکیبی از عزت نفس ناآشکاربالا و عزت نفس آشکار پایین نشان می دهند. به طور کلی شواهد متعددی وجود دارد که نشان می دهند افزایش عزت نفس با افزایش احساس امنیت در برابر تهدید و در نتیجه کاهش پاسخ های مربوط به تهدید همراه است. در راستای نظریه های عزت نفس و تغییرپذیری عملکرد قلبی عروقی، پژوهش حاضر در پی بررسی تأثیر دستکاری عزت نفس بر نحوه تغییرپذیری عملکرد قلبی عروقی، در یک مطالعه آزمایشی بود.

## روش

پژوهش حاضر یک تحقیق آزمایشی بود که در آن از طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل استفاده شد. اجرای آزمایش بر روی هر آزمودنی به صورت فردی انجام شد. آزمودنی ها تمامی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان کردستان (N=۱۹۰۰) در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ بودند. ۹۰ نفر (۴۵ مرد و ۴۵ زن) آزمودنی به روش تصادفی منظم پس از تهیه لیست اعضای جامعه

- 
1. Bos, Huijding, Muris, Vogel & Biesheuvel
  2. Ford, & Collins
  3. Donnell, Brydon, Wright & Steptoe
  4. Kesting, Bredenpohl, Klenke, Westermann & Lincoln

آماري و ارائه توضیحات اولیه درباره اهداف تحقیق و کسب موافقت کتبی از آن‌ها، به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. آزمودنی‌ها به طور تصادفی و مساوی درسه گروه ( دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) جایگزین شدند.

در اجرای پژوهش، آزمودنی‌های انتخاب‌شده، به صورت انفرادی در اطاق آزمایشگاه پذیرش شدند. بر اساس الگوی معرفی‌شده مارتینز و همکاران (۲۰۱۰) و شواردفگر و شیل (۲۰۱۲)، برای دستکاری عزت‌نفس، آزمودنی‌ها در سه گروه (دستکاری مثبت، دستکاری منفی، گروه کنترل بدون دستکاری) قرار گرفتند و برای هر گروه آزمایشی بازخوردهای شخصیتی مثبت یا منفی ساختگی و برای گروه کنترل بازخورد خنثی ارائه شد. قبل و بعد از مداخله، سطح عزت‌نفس و عملکرد قلبی‌عروقی آزمودنی‌ها اندازه‌گیری شد. در ابتدا بعد از ورود هر آزمودنی به آزمایشگاه توسط آزماینده مورد استقبال قرار گرفت و به وی نسخه رایانه‌ای مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ برای سنجش عزت‌نفس و سپس GHQ۲۸ صرفاً برای تهیه بازخورد شخصیتی ارائه شد. سپس از وضعیت قلبی‌عروقی آزمودنی توسط فرد آشنا به دستگاه فشارخون دیجیتالی (سه بار، هر کدام در فواصل زمانی پنج دقیقه‌ای به منظور افزایش پایایی) سنجش پایه یا پیش‌آزمون به عمل آمد. در مرحله بعد به ظاهر برای مطلع کردن آزمودنی از نتایج پرسشنامه‌های شخصیتی، در پوشه‌ای نتایج ارزیابی شخصیتی چاپ‌شده ارائه شد. برای یک گروه آزمایشی بازخوردهای مثبت و برای گروه آزمایشی دیگر بازخوردهای منفی ارائه شد. بر اساس مطالعات مارتینز و همکاران (۲۰۱۰) و شواردفگر و شیل (۲۰۱۲)، ارائه بازخوردهای شخصیتی مثبت باعث افزایش عزت‌نفس و ارائه بازخوردهای منفی باعث کاهش عزت‌نفس می‌شود. برای کنترل متغیر نحوه برخورد آزماینده، نتایج در یک پوشه بسته به دست آزمودنی داده شد و برای سه دقیقه تنها گذاشته شد. برای افزایش اعتبار و دقت بازخورد، نتایج به صورت چاپ‌شده در بالای برگه گزارش، نام و نام خانوادگی آزمودنی، جنسیت او و تاریخ آزمون تایپ شده بود. از جملات و عباراتی استفاده شد که در برگیرنده بازخوردهای عمومی و کلی بوده و بر روی اکثر مردم تأثیر القایی دارد (جدول ۱).

جدول ۱: نمونه عبارتهای ارائه شده به عنوان بازخورد شخصیتی

۱- درحالی که احساس می‌کنید در شخصیت خود ضعف‌هایی دارید، اساساً دارای شخصیت نیرومندی هستید. ۲- در اغلب موارد دارای تمایلات و آرزوهای واقع‌بینانه‌ای هستید.	ب ج د ه ز
۱- درحالی که احساس می‌کنید شخصیت نیرومندی دارید، ضعف‌های شخصیتی شما بر روی زندگی‌تان اثر منفی جالب‌توجهی گذاشته است. ۲- در اغلب موارد تمایلات و آرزوهای شما غیرواقع‌بینانه و توهمی است.	ب ج د ه ز

در مرحله بعد پس از دستکاری عزت نفس، مجدداً سنجش عملکرد قلبی عروقی و عزت نفس به عنوان پس‌آزمون (سه بار، هر کدام در فواصل زمانی پنج دقیقه‌ای) به عمل آمد و به آزمودنی گفته شد که تکرار سنجش قلبی عروقی برای افزایش دقت آزمایش لازم است. پس از اتمام آزمایش، آزمایشر به سؤالات هریک از شرکت‌کنندگان به دقت گوش می‌داد و برای آزمودنی‌های گروه بازخورد منفی به ارائه توضیحی کوتاه درجهت رفع بدگمانی و کاهش خلق منفی ایجاد شده و مخفی ماندن موضوع از سایر آزمودنی‌ها اقدام کرد.

از مقیاس روزنبرگ<sup>۱</sup> (۱۹۶۵) برای سنجش عزت نفس استفاده شد. این مقیاس از ۱۰ ماده تشکیل شده است که در آن از آزمودنی خواسته می‌شود تا بر اساس مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای از «کاملاً موافق» تا «کاملاً مخالف» به دقت به آن‌ها پاسخ دهد. دامنه نمرات این مقیاس از ۱۰ تا ۴۰ بوده که نمرات بالاتر نشان‌دهنده عزت نفس بالاتر است. شاخص‌های روان‌سنجی این مقیاس در پژوهش‌های مختلف به اثبات رسیده است. از جمله شاپوریان، حجت و نیراحمدی (۱۹۸۷) ویژگی‌های آماری این مقیاس را بر روی دو گروه دانشجوی ایرانی و آمریکایی بررسی کرد. در این پژوهش همسانی درونی مقیاس در نمونه اول ۰/۸۳ و در نمونه دوم ۰/۸۲ و پایایی باز آزمایی آن در طول یک دوره سه هفته‌ای معادل ۰/۸۴ به دست آمد. همچنین جوشن‌لو و قانلی (۱۳۸۷) با استفاده از یک نمونه ۹۱۷ نفری همسانی درونی معادل ۰/۸۳ برای نسخه فارسی آن به دست آوردند. از دستگاه فشار خون (امرن<sup>۲</sup> بازویی مدل M10-IT) نیز برای سنجش عملکرد قلبی عروقی، سه شاخص فشارخون سیستولیک<sup>۳</sup>،

1. Rosenberg
2. Omron
3. systolic blood pressure (SBP)

فشارخون دیاستولیک<sup>۱</sup> و ضربان قلب<sup>۲</sup> استفاده شد. این دستگاه دارای قابلیت‌هایی از جمله توانایی اندازه‌گیری سریع، محاسبه دقیق با سه‌بار اندازه‌گیری فشار خون پیاپی، قابلیت نصب به کامپیوتر، قابلیت ثبت اطلاعات توأم با تاریخ قابل اطمینان و دارای حافظه با ظرفیت ذخیره ۸۴ اندازه‌گیری بود.

### یافته‌ها

برای نشان‌دادن تفاوت گروه‌ها ابتدا میانگین و انحراف معیار گروه‌های آزمایش و کنترل و سپس تحلیل کوواریانس چند متغیری<sup>۳</sup> (مانکوا) ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، بر اثر مداخله دست‌کاری عزت نفس، میانگین اندازه‌های قلبی عروقی در مداخله‌های مثبت افزایش یافته و در مداخله‌های منفی کاهش پیدا کرده است. به‌منظور بررسی رعایت مفروضه‌های اجرای مانکوا (مفروضه برابری ماتریس کوواریانس گروه‌ها در متغیرهای وابسته) بر اساس آزمون‌های باکس و آزمون F معلوم شد که مقدار آزمون باکس ( $P < 0/01$  و  $0/863 = M$ ) و آزمون F همگنی شیب‌های رگرسیون ( $P < 0/01$  و  $F = 1/255$ ) معنادار نیستند؛ بنابراین، پیش‌فرض‌های همگنی واریانس‌ها و همگنی شیب‌های رگرسیون تأیید شد. تحلیل داده‌های مانکوا نشان داد که تنها در اثر اصلی گروه، تفاوت‌های معنادار به دست آمد ( $0/418 = \text{Partial Wilk's Lambda} = 338/0 >$  و  $F = 18/928$ ). با در نظر گرفتن مجذور اتا می‌توان گفت که ۴۲٪ تغییرات عملکرد قلبی عروقی ناشی از دستکاری عزت نفس است و در اثر اصلی جنسیت و اثر تعاملی (گروه \* جنس) اثرات معناداری دیده نشد؛ بنابراین تحلیل جزئی‌تر نتایج آزمون مانکوا تنها به اثر اصلی گروه‌ها محدود شد.

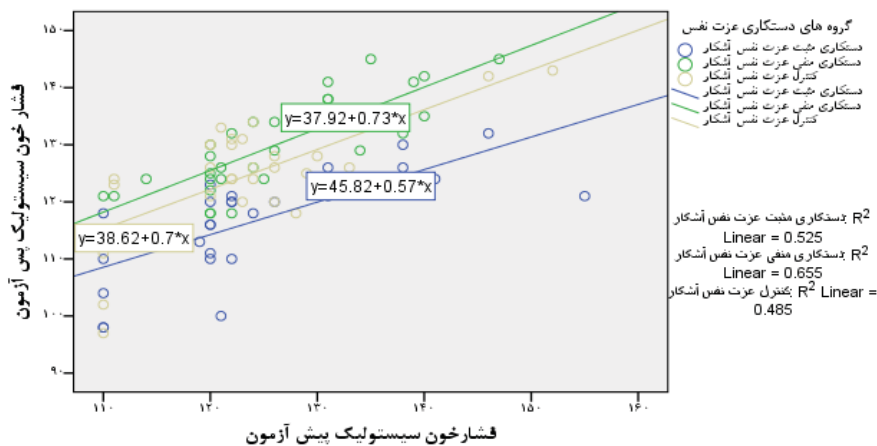
- 
1. diastolic blood pressure (DBP)
  2. heart rate (HR)
  3. multivariate analysis of covariance (MANCOVA)



جدول ۲: خلاصه نتایج آماره‌های توصیفی عملکرد قلبی عروقی در گروه‌ها

نوع مداخله	مرحله	SBP		DBP		HR	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
دست‌کاری مثبت	پیش‌آزمون	۱۲۵/۴	۱۱/۲۶	۷۳/۳۳	۶/۷۴	۷۶/۷۳	۹/۲۷
	پس‌آزمون	۱۱۷/۳۳	۸/۸۶	۶۸/۲۰	۱۳/۳۷	۷۱/۴۷	۵/۷۱
دست‌کاری منفی	پیش‌آزمون	۱۲۶/۰۷	۹	۷۴	۶/۹۹	۷۵/۶	۵/۸۶
	پس‌آزمون	۱۲۹/۹۳	۸/۱۱	۷۶/۸۳	۶/۸۵	۷۹/۴۷	۶/۳۰
گروه کنترل	پیش‌آزمون	۱۲۳/۲۳	۵/۵۹	۷۴/۳۳	۷/۰۴	۷۴/۳	۵/۹۳
	پس‌آزمون	۱۲۴/۴۷	۹/۵۸	۷۲/۵۳	۶/۲۲	۷۳/۶۳	۵/۸۸

نمودار پراکنندگی ۱ مفروضه‌های همگنی شیب‌های رگرسیون تحلیل کوواریانس را نشان می‌دهد. همان‌طور که نشان داده شده است شیب‌های خطوط رگرسیون متغیر کوواریانس و متغیر وابسته در هر سه گروه به صورت موازی قرار گرفته‌اند و نشان می‌دهند ارتباط بین متغیر وابسته و متغیر کوواریانس در هر سه گروه شبیه به هم است. مقدار مجذور **R** ارائه شده نیز، نشان‌دهنده شدت ارتباط بین متغیر وابسته و متغیر کوواریانس است.



شکل ۱: همگنی شیب‌های رگرسیون در دستکاری عزت نفس

بر اساس نتایج جدول ۳ بین گروه‌های آزمایش (دستکاری مثبت و دستکاری منفی عزت نفس) و گروه کنترل تفاوت معناداری  $P < 0.01$  وجود دارد؛ به عبارت دیگر پس از تعدیل

نمرات پیش‌آزمون، دستکاری عزت‌نفس، در سطح معناداری باعث تفاوت در گروه‌های آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شد. میانگین نمرات تعدیل‌شده عملکرد قلبی عروقی نشان داد که ارائه بازخوردهای مثبت در گروه دستکاری مثبت؛ در مقایسه با گروه کنترل، به‌طور معناداری در سطح بالاتر و از طرف دیگر ارائه محرک‌های منفی در گروه دستکاری منفی، در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری در سطح پایین‌تری بود.

جدول ۳: نتایج مانکوا تفاوت گروه‌های آزمایش و کنترل در زمینه دستکاری عزت‌نفس بر عملکرد

قلبی عروقی						
متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
SBP	۲۳۴۲/۲۸	۲	۱۱۷۱/۱۴	۳۳/۸۸۸	۰/۰۱	۰/۴۵۶
DBP	۵۳۳/۹۶	۲	۲۶۶/۹۸	۹/۹۵۹	۰/۰۱	۰/۱۹۷
HR	۱۱۵۵/۹۶	۲	۵۷۷/۹۸	۳۶/۸۳۱	۰/۰۱	۰/۴۷۶

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از اجرای پژوهش آزمایشی بر روی تأثیر دستکاری عزت‌نفس بر عملکرد قلبی عروقی با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان داد که تفاوت میان گروه آزمایش اول و دوم با گروه کنترل معنادار ( $P < 0/01$ ) بود، به طوری که میانگین نمرات فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد ضربان قلب آزمودنی‌های گروه آزمایش اول نسبت به گروه کنترل در سطح پایین‌تر و گروه آزمایش دوم در سطح بالاتری قرار داشت؛ به عبارت دیگر دستکاری مثبت یا افزایش عزت‌نفس باعث کاهش معنادار ضربان قلب و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و دستکاری منفی یا کاهش عزت‌نفس باعث افزایش معنادار ضربان قلب و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک شد. نتایج این بخش از پژوهش، همسان با یافته‌های پژوهش‌های شواردفگر و شیل، (۲۰۱۲)، مارتینز و همکاران (۲۰۱۰)، سوان و همکاران (۲۰۰۷) و کراکر و نایت (۲۰۰۵) نشان داد که عزت‌نفس علاوه بر اینکه می‌تواند یک صفت پایدار باشد، بسته به تجارب مثبت و منفی که در پژوهش حاضر به صورت ارائه بازخوردها و عبارتهای مثبت و منفی درباره ویژگی‌های شخصیتی آزمودنی‌ها اجرا شد، می‌تواند افزایش یا

کاهش لحظه‌ای پیدا کند. نتایج این بخش از تحقیق همسان با نتایج پژوهش الفرینگ و گرنبر (۲۰۱۲) بود که با استفاده از اندازه‌گیری عزت‌نفس کلی ۱۹ دانشجوی دانشگاه تلاش کردند سرعت انطباق قلبی‌عروقی آن‌ها را در طی مواجهه با عامل استرس‌زای دفاع از پایان‌نامه و سرعت خوگیری به اولین، دومین و سومین ارائه دفاع پایان‌نامه پیش‌بینی کنند. محققان این پژوهش در تحلیل و بحث بر روی نتایج، این‌طور اظهار کردند که عزت‌نفس یکی از منابع فردی بسیار مهمی است که به انطباق و مقابله مؤثر افراد با موقعیت‌های تهدیدآمیز برگشت شونده کمک می‌کند. همچنین پژوهش پنگ‌وای و زیوی هوانگ (۲۰۱۱) نیز تأییدکننده نتایج این تحقیق بود. این محققان که ارتباط بین ایجاد خطاهای مثبت (احترام به خود) و عملکرد قلبی‌عروقی بررسی کردند، به این نتیجه رسیدند که احترام به خود توانست عملکرد قلبی‌عروقی پایین‌تر را پیش‌بینی کند. رابطه بین احترام به خود و واکنش قلبی‌عروقی تا حدودی از طرف کنترل ادراک‌شده تعدیل شد. یافته‌های این محققان نشان داد بین احترام به خود و پاسخ قلبی‌عروقی، که می‌تواند تلویحات مهمی برای سلامت قلبی‌عروقی داشته باشد، ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر در راستای پژوهش مارتینز و همکاران (۲۰۱۰) است که در بخش آزمایشی مطالعه خود تأثیر افزایش و کاهش عزت‌نفس افراد را با استفاده از برنامه ارائه بازخوردهای مثبت و منفی شخصیتی به آزمودنی‌ها و تأثیر آن بر فعالیت عصب واگ قلبی بررسی کردند. همسان با پژوهش حاضر، این محققان نیز به این نتیجه رسیدند که دستکاری مثبت یا افزایش عزت‌نفس باعث افزایش فعالیت عصب واگ قلبی و متعاقب آن کاهش ضربان قلب و فشارخون و برعکس، دستکاری منفی یا کاهش عزت‌نفس باعث کاهش فعالیت عصب واگ قلبی و متعاقب آن افزایش معنادار ضربان قلب و فشارخون آزمودنی‌ها شد.

همچنین در راستای پژوهش‌های کستینگ و همکاران (۲۰۱۳)، کستینگ و همکاران (۲۰۱۱)، بوس و همکاران (۲۰۱۰)، فورد و کولینز (۲۰۱۰) و اورت و همکاران (۲۰۰۸)، نتایج تحقیق حاضر در حمایت از نظریه تأثیر افزایش عزت‌نفس در کاهش پاسخ‌های تهدید و افزایش سلامت قلبی‌عروقی و تأییدکننده این نتیجه است که ارزیابی از خود در صورتی که

مثبت باشد، می‌تواند نقش حفاظتی معناداری در کاهش پاسخ‌های تهدید و سلامت جسمی به خصوص نحوه عملکرد قلبی عروقی داشته باشد و در صورتی که منفی باشد می‌تواند اثرات منفی معناداری بر فشارخون و ضربان قلب داشته باشد. نتایج مربوط به عدم تفاوت جنسیتی در تأثیر دستکاری عزت‌نفس بر عملکرد قلبی عروقی را می‌توان در روان‌شناسی شناختی جستجو کرد. بر این اساس، ماهیت دستکاری عزت‌نفس، چه از نوع آشکار و چه از نوع ناآشکار، مداخله‌ای از نوع شناختی است و به شیوه پردازش و سطوح پردازش آزمودنی‌ها بر می‌گردد. بر اساس مطالعات شناختی، شیوه‌های پردازش و انواع پردازش‌ها در افراد ارتباطی با جنسیت ندارد؛ از این رو تأثیری که حاصل از دستکاری عزت‌نفس در آزمودنی‌ها ایجاد شده است از لحاظ جنسیت یکسان است. احتمالاً ارتباط میان عزت‌نفس و عملکرد قلبی عروقی ارتباطی دوسویه است. به تعبیر دیگر، هم تغییرات عزت‌نفس می‌تواند عملکرد قلبی عروقی را تحت تأثیر قرار دهد؛ هم تغییرات فعالیت عصب واگ قلبی می‌تواند عزت‌نفس افراد را متأثر کند. در این زمینه انجام پژوهش‌های آینده تعیین کننده خواهند بود. آنچه مسلم است متغیرهای زیادی وجود دارند که جدا از عزت‌نفس می‌توانند بر عملکرد قلبی عروقی تأثیر بگذارند و برعکس، متغیرهای زیادی وجود دارند که مستقل از عملکرد قلبی عروقی می‌توانند بر عزت‌نفس افراد تأثیر داشته باشند. بنابراین منطقی‌تر این است که گفته شود ارتباط میان عزت‌نفس و نحوه فعالیت عصب واگ قلبی یک ارتباط پیچیده و چندگانه است.

اینکه چه نوع حلقه‌های ارتباطی بین عزت‌نفس و عملکرد قلبی عروقی در مغز وجود دارد، مارتینز و همکاران (۲۰۰۸) فرضیه‌ای مبنی بر ارتباط سیستم اعصاب مرکزی به عنوان نقطه ارتباط بین عزت‌نفس و نحوه فعالیت عصب واگ قلبی مطرح کرده‌اند. بدون شک عزت‌نفس محدود به ناحیه خاصی از مغز نیست، بلکه به احتمال زیاد با شبکه‌ها و ارتباط‌های بین سیستمی نواحی مختلفی از مغز در ارتباط است. با این حال، بر اساس نظریه این محققان و بر اساس مطالعات انجام شده درباره اتصال‌های نورونی بین عصب واگ و سیستم اعصاب مرکزی می‌توان مناطقی از مغز را به عنوان حلقه‌های ارتباطی بین این دو متغیر برای کاندیدا شدن در پژوهش‌های آتی معرفی کرد. این محققان فرضیه ارتباط بین عصب واگ و کرتکس

پیش‌پیشانی میانی<sup>۱</sup> را ارائه کرده‌اند. از این رو، به نظر می‌رسد کرتکس پیش‌پیشانی میانی احتمالاً ناحیه مغزی مهمی برای عزت نفس باشد. در صورتی که کرتکس پیش‌پیشانی میانی با عزت نفس و عصب واگ قلبی در ارتباط باشد، بایستی همان کارکرد کاهش‌دهنده تهدیدها را داشته باشد که برای عزت نفس و عصب واگ قلبی گفته شد. از آنجا که این ناحیه با افکار منعکس‌کننده خویشتن و تفکر انتزاعی درباره خود همراه است و در انسان در مقایسه با سایر پستانداران که احتمالاً احساس امنیت آن‌ها با ساختارهای مغزی ساده‌تر و کم‌تر انتزاعی پیوند خورده، بزرگ‌تر است، می‌توان نتیجه گرفت این ناحیه با عزت نفس مرتبط است و به نظر می‌رسد تحقیق بر روی کرتکس پیش‌پیشانی میانی یکی از مناطق مورد هجوم پژوهش‌های آینده برای بررسی جنبه‌های فیزیولوژیک عزت نفس و ارتباط آن با عوامل روان‌شناختی مؤثر بر عملکرد قلبی عروقی است. با توجه به یافته‌های این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که دستکاری مثبت یا افزایش عزت نفس باعث افزایش عملکرد قلبی عروقی و برعکس، دستکاری منفی یا کاهش عزت نفس باعث کاهش معنادار عملکرد قلبی عروقی می‌شود. به تعبیر دیگر ارزیابی مثبت از خود می‌تواند نقش حفاظتی معناداری در کاهش پاسخ‌های تهدید و سلامت جسمی به خصوص نحوه عملکرد قلبی عروقی داشته باشد و ارزیابی منفی از خود می‌تواند اثرات منفی معناداری بر فشارخون و ضربان قلب داشته باشد.

در اجرای این پژوهش همانند بسیاری پژوهش‌های دیگر موانع و محدودیت‌هایی وجود داشت، از جمله وجود برخی متغیرهای مزاحم مربوط به رویدادهای همزمان با تحقیق در حین اجرای پژوهش به دلیل طولانی شدن زمان سنجش‌های مربوط به عزت نفس و فشارخون و ضربان قلب و پرسشنامه‌های شخصیتی که لازم بود برای همه آزمودنی‌ها به صورت انفرادی اجرا شود. بنا بر این پیشنهاد می‌شود روش ارزیابی روزمره عزت نفس و نحوه فعالیت قلبی عروقی در گروهی از آزمودنی‌های آموزش دیده به نحوی به کار گرفته شود که بتوانند سنجش‌های پایا و معتبری از این متغیرها برای مدت معینی در محل زندگی واقعی خود به دست آورند. محدودیت دیگر فقدان اجرای مداخله پیگیری بعد از پس‌آزمون‌ها در مطالعه آزمایشی و به همین سبب، عدم امکان بررسی میزان ماندگاری تأثیر دستکاری‌های مثبت و

منفی عزت‌نفس بر عملکرد قلبی‌عروقی آزمودنی‌ها و همچنین محدود شدن متغیر قلبی‌عروقی به عنوان متغیر وابسته به شاخص‌های فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب بود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی از ابزارهای پیشرفته‌تر سنجش عملکرد قلبی‌عروقی از قبیل الکتروکاردیوگرام و پلی‌گراف همراه با اجرای مرحله‌پیگیری استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در زمینه ارتباط میان عزت‌نفس و عملکرد قلبی‌عروقی به افراد مختلف آموزش داده شود.

**سپاسگزاری:** در اجرای این پژوهش از تمامی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان کردستان که با همکاری و شرکت خود در این پژوهش محققان را یاری کردند صمیمانه قدردانی می‌شود.

## منابع

- پیوسته‌گر، مهرانگیز، یزدی، سیده منور و مختاری، لیلا (۱۳۹۰). رابطه خودشیفتگی و عزت‌نفس با پرخاشگری و مقایسه تحولی آن در دختران نوجوان. *فصلنامه مطالعات روان‌شناختی*، دوره ۷، (۱)، ۱۴۴-۱۲۷.
- فرح بیجاری، اعظم، پیوسته‌گر، مهرانگیز و ظریف جلالی، زهرا (۱۳۹۲). مقایسه ابعاد خودپنداره و سازگاری در افراد خودشیفته سازگار و ناسازگار، *فصلنامه مطالعات روان‌شناختی*، دوره ۹، (۴)، ۱۲۷-۹۹.
- نجات، آسیه، شهابی‌زاده، فاطمه و غباری بناب، باقر (۱۳۹۳). بررسی نقش تصور از خود در رابطه میان دلبستگی ادراک شده با سلامت روانی در دانشجویان، *فصلنامه مطالعات روان‌شناختی*، دوره ۱۰، (۴)، ۹۹-۷۳.
- Backus, J. R., Baldwin, M. W., & Packer, D. J. (2004). Increasing implicit self-esteem through classical conditioning. *Psychological Science*, 15(7), 498 – 502.
- Bos, A. Huijding, J. Muris, P. Vogel, L. Biesheuvel, J. (2010). Global, contingent and implicit self-esteem and psychopathological symptoms in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 48(3), 311-316.
- Costanzo, L. S. (2002). *Physiology*. Philadelphia: Saunders, an Imprint of Elsevier Science.
- Crocker, J., Knight, K.M. (2005). Contingencies of self-worth. *Current Directions in Psychological Science*, 4(14), 200-203.
- Donnell, K. Brydon, L. Wright, C, Steptoe, A. (2008). Self-esteem levels and cardiovascular and inflammatory responses to acute stress. *Brain, Behavior, and Immunity*, 22(8), 1241-1247.
- Elfering, A; Grebner, S. (2012). Getting Used to Academic Public Speaking: Global Self-Esteem Predicts Habituation in Blood Pressure Response to Repeated Thesis Presentations. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 37(2), 38-59.
- Erozkan. (2009). The Predictors of Loneliness in Adolescents. *Elementary Education Online*, 8(3), 809-819.
- Farah bijari, A; Peivastenehar, M; Zarif jalali, Z; (2013). A comparison of dimensions of self-concept and adjustment in adaptive and maladaptive narcissistic persons, *Journal of psychological studies*, 9(4), 99-127.(Text in Persian).
- Ford, M. B., & Collins, N. L. (2010). Self-esteem moderates neuroendocrine and psychological responses to interpersonal rejection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3(98), 405-419.
- Greenberg, J., Solomon, S., & Pyszczynski, T. (1997). Terror management theory of self-esteem and cultural worldviews: Empirical assessments and conceptual

- refinements. In M. P. Zanna (Ed.). *Advances in experimental social psychology* (Vol. 29, pp. 61–139). New York: Academic Press.
- Joshan Lu, M., Ghaedi, GH. (1998). The reliability and validity of a review of the Rosenberg self-esteem scale. *The monthly Journal of Shahed University*, 31(3), 49 – 56 (Text in Persian).
- Kesting, M.-L., Bredenpohl, M., Klenke, J., Westermann, S., & Lincoln, T. M. (2013). The Impact of Social Stress on Self-Esteem and Paranoid Ideation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(1), 8- 122.
- Kesting, M, Mehl, S. Rief, W. Lindenmeyer, J. and Lincoln, T.M. (2011). When paranoia fails to enhance self-esteem: Explicit and implicit self-esteem and its discrepancy in patients with persecutory delusions compared to depressed and healthy controls. *Psychiatry Research*, 186(2-3), 197–202.
- Leary, M. R., Tambor, E. S., Terdal, S. K., & Downs, D. L. (1995). Self-esteem as an interpersonal monitor: The sociometer hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3(68), 518–530.
- Martens, A. Greenberg, J; Allen, J; Hayes, J; Schimel, J; Johns, M. (2010). Self-esteem and autonomic physiology: Self-esteem levels predict cardiac vagal tone. *Journal of Research in Personality*, 44(5), 573–584.
- Martens, A., Greenberg, A., & Allen, J. J. B. (2008). Self-esteem and autonomic physiology: Parallels between self-esteem and vagal tone as buffers of threat. *Personality and Social Psychology Review*, 12(4), 370–389.
- Masi, C. M., Hawkey, L. C., Rickett, E. M., & Cacioppo, J. T. (2007). Respiratory sinus arrhythmia and diseases of aging: Obesity, diabetes mellitus, and hypertension. *Biological Psychology*, 74(2), 212–223.
- McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *The New England Journal of Medicine*, 338(3), 171–179.
- Nejat A; Shahabizade, F; Gobari bonab, B; (2014). The role of Self-image in the relationship between perceived attachments with mental health in students. *Journal of psychological studies*, 10(4), 73-99 (Text in Persian).
- Orth, U., Robins, R. W., & Roberts, B. W. (2008). Low self-esteem prospectively predicts depression in adolescence and young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3(95), 695–708.
- Peivastenegar, M; Yazdi, M, Mokhtari, L; (2011). The relationship of narcissism, self-esteem and aggression among adolescence girls and their comparisons in early, middle and late adolescence, *Journal of psychological studies*, 7(1), 127-144. (Text in Persian .)
- Peng Why, Y; Zhiwei Huang, R. (2011). Positive illusions and its association with cardiovascular functions. *International Journal of Psychophysiology*, 81(7). 305–311.
- Porges, S. W. (1995). Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage: A Polyvagal theory. *Psychophysiology*, 32(4), 301–318.
- Schwerdtfeger, A. Scheel, S. (2012). Self-esteem fluctuations and cardiac vagal



control in everyday life. *International Journal of Psychophysiology*, 83(3), 328–335.

Shapurian, R., Hojat, M., and Nayerahmadi, H. (1987). Psychometric characteristics and dimensionality of a Persian version of the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 65(1), 27-34.

Sherman, D. K., & Cohen, G. L. (2006). The psychology of self-defense: Self-affirmation theory. In M. P. Zanna (Ed.). *Advances in experimental social psychology* (Vol. 38, pp. 183–242). San Diego, CA: Academic Press.

Swann, W. B., Jr., Schneider, C., & McCarty, K. (2007). Do our self-views matter? Self-concept and self-esteem in everyday life. *American Psychologist*, 62(2), 84–94.

---

**Self-Esteem manipulation and variability of  
cardiovascular performance**

---

Bahram. Maleki \* & Haide. Khajei\*\*

**Abstract**

The purpose of This study was to investigate the effects of positive and negative self-esteem manipulation on the variability of cardiovascular performance. This study was a quasi experimental research with pretest-posttest control group design. The research population was composed of the Farhangian University students in the academic year 2013-2014. The samples were consisted of 90 subjects (45 males and 45 females) who were selected with random systematic method. To manipulate self-esteem, according to previous studies, subjects were individually in three groups of positive and negative manipulation and control groups. Rosenberg Self esteem scale was administered. The multivariate analysis of covariance (MANCOVA) was used for data analysis. Results of showed that a significant difference ( $p<0/01$ ) between control and experimental groups (positive and negative manipulation). There was no significant difference between groups of men and women. Positive manipulation or enhance of self-esteem increased cardiovascular performance and, conversely, negative manipulation or decreased of self-esteem significantly reduced cardiovascular performance. The analysis of results showed that the positive self-assessment has a significantly protective effect in reduction of responses to threats and increase of cardiovascular performance and physical health. Finally turned out That the self-esteem and cardiovascular performance has a complex and multidimensional relationship.

*Keywords:* Self-esteem; Hypertension; Cardiovascular performance

---

\* Assistant Professor of psychology, Farhangian University of Kurdistan, Iran.

\*\* Statistician, Teacher of high school, Office of Education, Sanandaj, Iran.

Revised:2015/11/25

Accepted:2016/6/7