



## تأثیر ۶ هفته تمرینات منتخب ثبات مرکزی بر سیستم قلبی-عروقی و عصبی-عضلانی سالمندان فعال در ورزش صبحگاهی

دکتر احمد شهدادی<sup>۱</sup>، مصطفی مرادقلی<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه علوم ورزشی دانشگاه سیستان و بلوچستان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

### چکیده

زمینه و هدف: با ورود به دوره سالمندی تغییراتی در عملکرد سیستمهای اسکلتی-عضلانی، سیستم دهلیزی، سیستم حسی-پیکری و سیستم بینایی، به عنوان سیستمهای فیزیولوژیک درگیر در تعادل، رخ می‌دهد و سالمندان را در معرض آسیبهای جدی ناشی از عدم تعادل از جمله شکستگیهای استخوانی و معلولیت‌های طولانی قرار می‌دهد. هدف از پژوهش حاضر تعیین تأثیر تمرینات ثبات مرکزی بر سیستم قلبی-عروقی و عصبی-عضلانی سالمندان فعال در ورزش صبحگاهی بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه سالمندان فعال در برنامه ورزش صبحگاهی شهر زاهدان تشکیل دادند که از میان آنها تعداد ۳۰ سالمند فعال در برنامه ورزش صبحگاهی به صورت هدفمند (محدوده سنی ۶۰ تا ۸۵ سال) انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه تمرین (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. پس از انجام اندازه‌گیری‌های آنتروپومتریک و آزمایشگاهی اولیه، آزمودنی‌ها برنامه تمرین هدفمند در قالب حرکات ورزش صبحگاهی را به مدت ۶ هفته آغاز کردند. در پایان فشارخون و اکسیژن مصرفی اندازه‌گیری شد. آزمون TUG و CS-5 هم برای تعیین عملکرد سیستم عصبی به عمل آمد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS22 استفاده شد. طبیعی بودن داده‌ها با استفاده از آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف تعیین شد. برای بررسی تغییرات درون‌گروهی متغیرهای پژوهش، از آزمون t وابسته استفاده شد. سطح معناداری  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد. یافته‌ها: یافته‌های تحقیق نشان داد که پاسخ ثبات مرکزی بر سیستم قلبی-عروقی سالمندان فعال در ورزش صبحگاهی در مقایسه با مقادیر قبل از تمرین تفاوت معناداری دارد ( $p < 0.05$ ). و نیز تحلیل آماری نشان داد که پاسخ تمرینات ثبات مرکزی بر سیستم عصبی-عضلانی سالمندان فعال در ورزش صبحگاهی در مقایسه با مقادیر قبل از تمرین تفاوت معناداری دارد ( $p < 0.05$ ). نتیجه‌گیری: تمرینات ثبات مرکزی بر سیستم قلبی-عروقی و عصبی-عضلانی سالمندان فعال در ورزش صبحگاهی تأثیر داشته و موجب بهبود عملکرد هر دو سیستم شد. فشارخون کاهش نشان داد و اکسیژن مصرفی افزایش و تعادل زیاد شد. بنابراین سالمندان جهت بهبود این شاخص‌ها مبادرت به انجام منظم ورزش صبحگاهی بکنند.

کلیدواژه‌ها: تمرینات ثبات مرکزی، سیستم قلبی-عروقی، سیستم عصبی-عضلانی، سالمندان فعال