

# تأثیر هشت هفته الگوی ورزش همگانی بر آمادگی جسمانی و سلامت عمومی کارمندان مرد

شاپور عنبری<sup>۱\*</sup>، مهرزاد مقدسی<sup>۲</sup>، احمد ترکفر<sup>۳</sup>، اسماعیل رحیمی زاده<sup>۴</sup>، یونس خادمی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، گروه تربیت بدنی، یاسوج، ایران، <sup>۲</sup> دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، دانشکده علوم انسانی، گروه فیزیولوژی ورزش، <sup>۳</sup> دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، دانشکده علوم انسانی، گروه مدیریت، <sup>۴</sup> دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده علوم انسانی، گروه فیزیولوژی، <sup>۵</sup> دانشگاه علوم و تحقیقات فارس، دانشکده علوم انسانی، گروه فیزیولوژی ورزشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۸/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۲۱

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران: IRCT201112318559N1

## چکیده

**زمینه و هدف:** ورزش‌های همگانی می‌توانند موجب بهبود آمادگی جسمانی و سلامت عمومی شوند. هدف این مطالعه بررسی تأثیر هشت هفته الگوی پیشنهادی ورزش همگانی بر آمادگی جسمانی و سلامت عمومی کارمندان مرد بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی ۹۰ نفر کارمند مرد به طور تصادفی به دو گروه مساوی مداخله و کنترل تقسیم شدند. با استفاده از آزمون‌های میدانی ایفرد (دراز و نشست، بارفیکس، پرش طول، ۴۵ متر سرعت، چابکی و دو ۵۴۰ متر) آمادگی جسمانی و با استفاده از پرسشنامه GHQ، سلامت عمومی آزمودنی‌ها اندازه‌گیری شد. افراد گروه مداخله الگوی پیشنهادی ورزش همگانی را سه جلسه در هفته و برای مدت ۸ هفته انجام دادند. این برنامه شامل دویدن آهسته، حرکات کششی، حرکات سرعتی، حرکات استقامتی و سرد کردن بود. طی دوره تمرینی آزمودنی‌های گروه کنترل هیچ‌گونه فعالیت منظم ورزشی نداشتند. پس از ۸ هفته تمرین، تمام متغیرها مجدداً اندازه‌گیری شد. داده‌ها با آزمون‌های آماری تی وابسته و تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میزان استقامت عضلات شکمی ( $37/4 \pm 8/5$  در مقابل  $22/3 \pm 7/3$ )، استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای ( $5/1 \pm 3/5$  در مقابل  $1/8 \pm 2/4$ )، توان عضلانی ( $218 \pm 21/1$  در مقابل  $192/6 \pm 21/6$ )، استقامت قلبی-تنفسی ( $145/7 \pm 23/9$  در مقابل  $186/0 \pm 22/62$ ) افزایش معنی‌دار و شاخص توده بدن ( $25/1 \pm 2/9$  در مقابل  $25/2 \pm 3/7$ ) و درصد چربی بدن ( $15 \pm 4/1$  در مقابل  $17/2 \pm 4/6$ ) در گروه مداخله کاهش معنی‌داری نسبت به گروه کنترل پیدا کرد ( $p < 0/05$ ). این در حالی بود که این شیوه تأثیر معنی‌داری بر سلامت عمومی آزمودنی‌ها نداشت ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** برنامه پیشنهادی ورزش همگانی موجب بهبود عوامل آمادگی جسمانی و شاخص توده بدن کارمندان می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** ورزش همگانی، آمادگی جسمانی، استقامت عضلانی، سلامت عمومی

\* نویسنده مسئول: شاپور عنبری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، گروه تربیت بدنی، یاسوج، ایران

Email: shapour.anbari@gmail.com

## مقدمه

چگونگی تأمین انرژی مورد نیاز انقباض عضلانی از سوی بدن و چگونگی سازماندهی فعالیت ورزشی برای گسترش اجزای خاص آمادگی جسمانی را بهتر درک کنیم. افرادی که در کارهای روزمره و شغلی خود فعالیت دارند، می‌توانند آمادگی جسمانی نیز داشته باشند، بدون آنکه لازم باشد آنچه ما به عنوان فعالیت ورزشی می‌شناسیم، انجام دهند(۴). عموماً برای گسترش اجزای خاص آمادگی جسمانی می‌توان فعالیت‌های ورزشی را به روشی منظم و سازمان یافته اجرا کرد. جلسات ورزشی باید تحریک لازم را برای گسترش اجزای آمادگی جسمانی تأمین کرده و این جلسات باید شرایطی فراهم کنند که وقتی بدن در معرض آنها قرار می‌گیرد عملکردهای معینی توسعه یابد(۴).

تحقیقات یکی از فاکتورهای اثرگذار بدن روی ذهن را سلامت روانی می‌دانند. همان‌طور که ذهن بر بدن اثر می‌گذارد بدن نیز ممکن است اثرات مهمی بر روی ذهن داشته باشد. مطالعات نشان دادند که فعالیت‌های شدید بدنی به کاهش اضطراب، افسردگی، افزایش اعتماد به نفس و عزت نفس منجر می‌شود، بنابراین ممکن است تمرین و آمادگی تأثیری مثبت بر سلامت روانی داشته باشد(۵). مطالعات زیادی تأثیر برنامه‌های ورزشی همگانی را بر افزایش استقامت قلبی-تنفسی، استقامت عضلانی و برخی از شاخص‌های آمادگی جسمانی تأیید می‌کنند.

از آنجایی که تحرک و آمادگی جسمانی در بین کارمندان پایین است، باید جهت بالابردن توانایی و

آمادگی جسمانی مجموعه ویژگی‌های ذاتی و اکتسابی است که توانایی فعالیت بدنی را تعیین می‌کند و تمرین و آمادگی موجب توسعه همه جانبه استقامت، قدرت، سرعت، انعطاف‌پذیری و هماهنگی می‌شود. از طرف دیگر ورزش و تمرین باید ابعاد روانی و اجتماعی را در برگیرد که اصولاً در بهبود عملکرد، اجرای ورزش و آمادگی روانی ورزشکار لازم و ضروری است(۱). یکی از مهم‌ترین بخش‌های تمرین در رشته‌های مختلف ورزشی آمادگی بدنی بالا است که لازمه و پیش نیاز دست‌یابی به اجرای ورزشی بهینه می‌باشد، لذا هدف اصلی آمادگی جسمانی، افزایش قابلیت‌های عملی ورزشکاران و توسعه قابلیت‌های آنها تا بالاترین حد می‌باشد(۲).

شواهد حاکی از آن است که برای سازگاری بهتر با محیط، نیاز به تعادل بین آمادگی جسمانی و ترکیب بدنی است و چنانچه افراد از نظر وضعیت جسمانی و ترکیب بدنی شرایط مساعدی نداشته باشند، معمولاً گوشه‌گیر، بدبین و منزوی شده و از تعادل روانی مناسبی برخوردار نخواهند بود(۳). اساساً سطوح بالای شاخص‌های تندرستی، بهداشتی و قابلیت‌های جسمانی می‌تواند نشان دهنده سلامت و توانمندی یک جامعه باشد(۳) و می‌توان واژه آمادگی جسمانی را در ارتباط با قدرت عضلانی، توان عضلانی، استقامت عضلانی، استقامت قلبی-تنفسی، انعطاف‌پذیری و چابکی به کار برد(۴). اجزای آمادگی جسمانی به ما کمک می‌کند تا مواردی از قبیل:

روحیه مضاعف در محیط‌های اداری شرایطی به وجود آید تا کارکنان با شور، نشاط و توانایی بالاتری در محیط کار حضور داشته باشند و این امر بدون برنامه‌ریزی مدون و هدف‌دار جهت بالابردن آمادگی جسمانی و سلامت روانی کارمندان میسر نمی‌شود. هدف این مطالعه بررسی تأثیر ۸ هفته الگوی پیشنهادی ورزش همگانی بر آمادگی جسمانی و سلامت عمومی کارمندان مرد بود.

### روش بررسی

این مطالعه کارآزمایی بالینی پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات فارس در سال ۱۳۸۹ در سازمان بهزیستی شهر یاسوج انجام شد. جامعه آماری را کلیه کارمندان مرد سازمان بهزیستی شهر یاسوج تشکیل می‌دادند که بر اساس دعوت‌نامه‌هایی که در سازمان بهزیستی و واحدهای وابسته به آن توزیع شد، افراد داوطلب شرکت در تحقیق حاضر مشخص شدند. طی یک جلسه، ضمن تشریح روش کار و چگونگی انجام تحقیق، مزایا و خطرات احتمالی آزمودنی‌ها فرم رضایت شرکت و همکاری در تحقیق و فرم آمادگی شرکت در فعالیت بدنی (PAR-Q)<sup>(۱)</sup> را کامل کردند. تعداد ۹۰ نفر که سالم بوده و طی ۶ ماه گذشته در هیچ‌گونه برنامه منظم ورزشی شرکت نداشتند، به عنوان آزمودنی انتخاب شدند. اندازه قد و میزان وزن بدن با حداقل لباس و به وسیله ترازوی استاندارد اندازه‌گیری شد. شاخص توده بدن از تقسیم وزن بر

حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر محاسبه شد. برای اندازه‌گیری درصد چربی از روش چین زیر پوستی<sup>(۲)</sup> و روش سه نقطه‌ای (سه سر بازو، سینه و تحت کتفی) به وسیله کالیپر مدل Slim-Guide و با استفاده از فرمول جکسون و پولاک<sup>(۳)</sup> استفاده شد (۶). سلامت عمومی با استفاده از پرسشنامه ۲۸ سؤال GHQ<sup>(۴)</sup> و میزان آمادگی جسمانی با استفاده از آزمون‌های ایفرد اندازه‌گیری شدند. از دو ۵۴۰ متر برای سنجش آمادگی قلبی-تنفسی، از دراز و نشست برای سنجش استقامت عضلات شکم، از بارفیکس برای سنجش استقامت عضلات بالاتنه، از پرش طول برای ارزیابی توان عضلانی، از دو ۴۵ متر برای سنجش سرعت و از دو ۴×۹ متر برای ارزیابی چابکی استفاده شد. سپس آزمودنی‌ها در یک برنامه ۸ هفته‌ای شرکت کردند و مجدداً متغیرهای فوق اندازه‌گیری شدند. آزمودنی‌های گروه مداخله به مدت ۸ هفته، سه جلسه در هفته و هر جلسه به مدت ۸۰ دقیقه در برنامه‌های ورزش همگانی که شامل ۲۵ دقیقه دویدن آهسته، ۱۰ دقیقه حرکات کششی، ۱۵ دقیقه حرکات نرمشی، ۱۰ دقیقه تمرینات سرعتی همراه با استراحت، ۱۰ دقیقه تمرینات استقامتی (دراز و نشست، شنای سوئدی و کشش بارفیکس) و ۱۰ دقیقه سردکردن بود، شرکت کردند. با توجه به سطح آمادگی جسمانی اولیه

1-Physical Activities Readiness Questionnaire (PARQ)  
2-Skin Fold  
3-Jackson & Pollock  
4-General Health Questionnaire(GHQ)

متنوع برگزار گردد. برای ایجاد نشاط و شادابی و جلوگیری از خستگی، در خلال تمرینات حرکات و ورزش‌های سبک و متنوع مثل تنیس روی میز انجام می‌شد. بعد از پایان هر جلسه تمرین، به مدت ۱۰ دقیقه حرکات سرد کردن شامل دویدن آهسته و حرکات کششی سبک انجام شد. کلیه تمرینات در سالن و فضای سر باز ورزشی سازمان بهداشتی شهر یاسوج و طی ساعات ۱۹ تا ۲۱ انجام شد. از آزمودنی‌های گروه کنترل خواسته شد که طی ۸ هفته دوره تحقیق از انجام هر گونه فعالیت ورزشی منظم پرهیز کنند. هر دو هفته یک مرتبه طی یک جلسه هماهنگی، از عدم انجام فعالیت ورزشی گروه کنترل اطمینان حاصل می‌شد.

برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون کولموگوروف-اسمیرنف<sup>(۱)</sup> استفاده شد. آزمون آماری تی وابسته<sup>(۲)</sup> برای تغییرات درون گروهی و آزمون تی مستقل<sup>(۳)</sup> برای تغییرات بین‌گروهی استفاده شدند.

#### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار مشخصات آنتروپومتریک و نمره سلامت عمومی آزمودنی‌ها در جدول ۱ نشان داده شده است، مشاهده می‌شود، در اثر هشت هفته الگوی ورزش همگانی، شاخص توده

آزمودنی‌ها، تمرینات در جلسات ابتدایی با شدت کم انجام می‌شد و در هفته‌های انتهایی افزایش پیدا می‌کرد. در جلسات ابتدایی آزمودنی‌ها به مدت ۲۵ دقیقه با شدت ۵۰ درصد ضربان قلب بیشینه می‌دویدند و هر دو هفته یک بار به میزان ۱۰ درصد به شدت دویدن افزوده می‌شد. پس از دویدن حرکات کششی انجام می‌شد. طی هفته‌های ابتدایی آزمودنی‌ها حرکت دراز و نشست را در سه نوبت و در هر نوبت ۱۰ حرکت صحیح انجام می‌دادند. در هر جلسه تعداد دراز و نشست نسبت به جلسه قبل افزایش می‌یافت تا آن جا که در هفته پایانی، آزمودنی‌ها در هر نوبت بین ۴۰ تا ۵۰ حرکت دراز و نشست انجام می‌دادند. برای بالا بردن استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای، آزمون کشش بارفیکس و شنای سوئدی در نظر گرفته شده بود.

در هفته اول آزمودنی‌ها تمرینات شنای سوئدی را در سه نوبت و با ۱۰ تکرار حرکت صحیح انجام می‌دادند. در هر جلسه ۱ تا ۲ حرکت به تعداد تکرارها اضافه می‌شد. پس از هفته اول، تمرینات شنای سوئدی همراه با کشش بارفیکس انجام شد. تمرینات سرعتی نیز در هفته اول ۶ مرتبه به صورت دوهای سرعت کوتاه و با فواصل ۱۰ متری انجام می‌شد و در هر جلسه یک تکرار به تعداد دو سرعت اضافه شد. از هفته چهارم به بعد فاصله به ۲۰ متر افزایش یافت. لازم به ذکر است که برای جلوگیری از خستگی آزمودنی‌ها سعی شد تمرینات به صورت

1-Kolmogorov-Smirnov  
2-Dependent -T test  
3-Independent -T test

متر در گروه مداخله بهبود معنی‌داری یافت ( $p < 0.05$ )، اما تفاوت معنی‌داری در دو سرعت بین دو گروه مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ).

### بحث

هر شخص برای تندرستی به حداقل میزان آمادگی جسمانی نیاز دارد، این حداقل برای همه قابل حصول و با اجرای فعالیت‌های بدنی و بالابردن میزان آمادگی جسمانی امکان پذیر می‌باشد. از طرفی فعالیت بدنی می‌تواند آثار مخرب فشار روانی را کاهش دهد (۶). هدف این مطالعه بررسی تأثیر ۸ هفته الگوی پیشنهادی ورزش همگانی بر آمادگی جسمانی و سلامت عمومی کارمندان مرد بود.

بدن و درصد چربی کاهش یافت و این کاهش در شاخص توده بدن نسبت به گروه کنترل معنی‌دار بود. همچنین درصد چربی بدن آزمودنی‌های گروه مداخله ۰/۱ درصد نسبت به پیش‌آزمون کمتر شده بود ولی این کاهش تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل نداشت ( $p > 0.05$ ). علاوه بر این، نتایج نشان داد اگرچه نمره کل سلامت عمومی گروه مداخله پس از اعمال دوره تمرینی ۵/۱ درصد بهبود یافت، اما این بهبود از معنی‌دار نبود ( $p > 0.05$ ).

نتایج آزمون‌های آمادگی جسمانی در جدول ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، متغیرهای آمادگی جسمانی از جمله درازونشست، بارفیکس، پرش طول، چابکی و دو ۵۴۰

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار مشخصات آنتروپومتریک و نمره سلامت عمومی گروه‌های مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله

متغیر گروه	وزن (کیلوگرم)		شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مجذور متر)		درصد چربی		نمره سلامت عمومی	
	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
کنترل	۷۵/۲ ± ۱۲/۷	۷۵/۴ ± ۱۲/۲	۲۵/۱ ± ۲/۶	۲۵/۲ ± ۲/۷	۱۶/۲ ± ۴/۳	۱۷/۲ ± ۴/۶	۲۵/۹ ± ۷	۲۵/۴ ± ۴/۸
مداخله	۷۶/۹ ± ۱۰/۴	۷۶/۴ ± ۱۰/۴	۲۵/۳ ± ۳	۲۵/۱ ± ۲/۹	۱۵/۱ ± ۴/۴	۱۵ ± ۴/۱	۲۵/۹ ± ۷	۲۴/۶ ± ۶/۶

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نتایج آزمون‌های آمادگی جسمانی (ایفرد) در گروه‌های مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله

متغیر گروه	دراز و نشست (تعداد)		پرش طول (سانتی متر)		بارفیکس (تعداد)		دو ۴۵ متر (ثانیه)		دو ۴×۹ متر (ثانیه)		دو ۵۴۰ متر (ثانیه)	
	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
کنترل	۲۲/۴ ± ۸	۲۲/۳ ± ۷/۳	۱۹۰/۹ ± ۱۹/۸	۱۹۲/۶ ± ۲۱/۶	۱/۷ ± ۲/۳	۱/۸ ± ۲/۴	۸/۰۵ ± ۰/۷۳	۷/۹۴ ± ۰/۸۵	۱۱/۶ ± ۲/۳	۱۱/۵ ± ۲/۴	۱۸۲/۴ ± ۲۲/۰۲	۱۸۶/۰۲ ± ۲۲/۶۲
مداخله	۲۷/۵ ± ۸/۴	۲۷/۴ ± ۸/۵	۲۰۵ ± ۲۲/۹	۲۱۸ ± ۲۱/۱	۲/۹ ± ۳/۱	۵/۱ ± ۳/۵	۷/۵ ± ۰/۷۹	۷/۲ ± ۰/۵۹	۱۰/۹ ± ۳/۱	۱۰/۴ ± ۳/۵	۱۶۱/۹ ± ۲۴/۸	۱۴۵/۷ ± ۲۲/۹

بدن برای ساختن سلول‌های جدید می‌شود(۹). این یافته‌ها با تحقیق حاضر هم‌خوانی دارد.

نتایج این تحقیق نشان داد، در استقامت عضلانی که با آزمون‌های دراز و نشست و بارفیکس اندازه‌گیری شد، افزایشی در گروه مداخله مشاهده شد. بررسی‌ها نشان داد که قدرت و استقامت عضلانی بر اساس اصل اضافه بار افزایش می‌یابد(۹)، همچنین تمرینات منظم بعد از ۲۵ سالگی ممکن است افزایش بافت، قدرت و استقامت عضلانی را در پی داشته باشد(۹) که با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که ورزش همگانی نقش مهمی در بالا بردن توان عضلانی دارد(۱۰). در این مطالعه توان عضلانی(پرش طول) آزمودنی‌های گروه مداخله پیشرفتی برابر با ۶ درصد را در طول دوره تمرین تجربه کردند که احتمالاً به دلیل تمرینات ویژه سرعتی و قدرتی در طی این دو ماه می‌باشد که با یافته‌های مهربانی و ملایی کوهی(۲۰۰۵) مطابقت دارد(۱۲ و ۱۱). در این تحقیق سرعت و چابکی در گروه مداخله پیشرفت معنی‌داری نسبت به گروه کنترل نداشت، لذا درصد برخورداری اندک تارهای تند انقباض در میان‌سال و همچنین نداشتن تمرینات ویژه تعادلی در این مطالعه ممکن است دلیلی بر معنی‌دار نشدن متغیرهای سرعت و چابکی باشد که با مطالعات دیگری هم‌خوانی داشت(۱۳).

نتایج تحقیق حاضر بیانگر تفاوت معنی‌دار ویژگی‌های آنتروپومتریک از جمله وزن بدن، درصد چربی، شاخص توده بدن و آزمون‌های میدانی استقامت قلبی-تنفسی، استقامت عضلانی و توان عضلانی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل پس از ۸ هفته ورزش همگانی بود. نشان داده شده است فعالیت جسمانی، نیازمندی انرژی بدن را افزایش می‌دهد و افرادی که در فعالیت‌های جسمانی شرکت می‌کنند، به دریافت انرژی بیشتری برای حفظ تعادل انرژی خود نیاز دارند(۶)، حال اگر مقدار غذای دریافتی(انرژی دریافتی) بیش از انرژی مورد نیاز بدن(انرژی مصرفی) باشد، انرژی اضافی به صورت تری‌گلیسرید در سلول‌های چربی ذخیره می‌شود و باعث بزرگ‌تر شدن آنها می‌شود(۶). تحقیقات شیلدرز و همکاران<sup>(۱)</sup>(۲۰۱۰) بیانگر این مطلب است که شاخص توده بدن با افزایش سن افزایش می‌یابد(۷). در مطالعه‌ای دیگر نشان داده نشد، شرکت در فعالیت‌های ورزشی تأثیر مثبتی بر آمادگی بدنی و شناختی بزرگسالان دارد و شاخص توده بدن افراد لاغر، وزن نرمال و چاق با انجام ورزش‌های همگانی در اوقات فراغت بهبود می‌یابد(۸). گائینی و همکاران(۲۰۰۸) نیز شدت و مدت ورزش را بر نوع و مقدار سوخت مواد غذایی مؤثر می‌دانند و ذکر می‌کند، تغییر ترکیب بدن باید تدریجی و کاهش و یا افزایش وزن نباید بیشتر از ۴۵۰ تا ۱۳۵۰ گرم در هفته باشد(۶). فعالیت ورزشی موجب ترشح هورمون‌های مرتبط با رشد و تحریک

1-Shields et al

نتایج تحقیق حاضر در متغیر سلامت عمومی

پیشرفت معنی‌داری را با گروه کنترل نشان نداد. ثابت شده است که اثرات برنامه‌های تمرینی طولانی مدت در سلامت روانی افراد طبیعی، یا بهبود نسبتاً کم رخ می‌دهد یا اینکه تغییری دیده نمی‌شود، در حالی که در کسانی که اضطراب یا افسردگی بالا دارند، تغییرات واضح‌تر است (۱۷ و ۱۶). در مطالعه حاضر تغذیه آزمودنی‌ها کنترل نشده بود و عدم کنترل حالات روانی و استرس‌کاری بر سلامت روانی آزمودنی‌ها مؤثر بود، همچنین پاسخ‌گویی به پرسشنامه سلامت عمومی، مستند به صداقت در پاسخ‌های نمونه‌ها بوده و از کنترل محقق خارج بود.

### نتیجه‌گیری

در مجموع این مطالعه نشان داد، الگوی پیشنهادی ورزش همگانی، در برخی از شاخص‌های آمادگی جسمانی از جمله، استقامت قلبی-تنفسی، استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای، استقامت عضلات شکمی، توان عضلانی و همچنین در شاخص توده بدن پیشرفت قابل ملاحظه‌ای اعمال کرده است، هرچند در شاخص‌هایی همچون، سرعت، چابکی و سلامت عمومی پیشرفت قابل ملاحظه‌ای مشاهده نشد. کارمندان از متوسط سن بالایی برخوردارند و تمرینات بی‌هوایی و شدید مانند؛ آزمون‌های سرعت

ماکریدز و همکاران<sup>(۱)</sup> (۱۹۹۰) در تحقیقات خود افزایش ۲۸ درصدی را در طول ۱۲ هفته در متغیر استقامت قلبی-تنفسی (دو ۵۴۰ متر) مشاهده کردند (۱۴). شواهد نشان می‌دهد استقامت قلبی-تنفسی با انجام ورزش‌های همگانی در اوقات فراغت بهبود می‌یابد (۱۵ و ۸). این یافته‌ها به وسیله محققین بسیاری مورد تأیید قرار گرفته است. گایینی (۲۰۰۸) معتقد است، ماهیت برنامه‌های تمرینات هوایی، توانایی قلب برای راندن خون و همچنین مصرف اکسیژن در عضلات را افزایش می‌دهد. شروع آهسته و پیشرفت تدریجی، یکی از اصول تمرینات هوایی است (۶). یافته‌های این پژوهش بهبود آمادگی قلبی-تنفسی با تمریناتی با شدت ۵۰ تا ۸۵ درصد حداکثر اکسیژن و در مدت ۲۰ تا ۶۰ دقیقه و ۲ تا ۵ بار در هفته را تأیید می‌کنند (۶ و ۹). دیگر مطالعات نشانگر این واقعیت است که مردان ۴۹ تا ۶۵ ساله‌ای که در یک برنامه تمرینی استقامتی (۳ جلسه در هفته، ۳۰ دقیقه راه رفتن یا نرم دویدن برای ۲۰ هفته) شرکت نمودند، حداکثر اکسیژن مصرفی آنها به میزان ۱۹ درصد افزایش یافته است (۶). در تحقیق حاضر آزمودنی‌های گروه مداخله افزایشی برابر با ۱۰ درصد را تجربه کردند، که ممکن است شدت، زمان و تعداد جلسات تمرینی در طول هفته که با یافته‌های فوق مطابقت دارد دلیلی بر هم‌خوانی داشتن نتایج مطالعه حاضر با مطالعات انجام گرفته باشد.

1-Makrides et al

و چابکی فشار زیادی را به این قشر وارد می‌کند، هم‌چنین تمریناتی با فواصل کوتاه مدت، نتایج مثبتی بر این آزمون‌ها که نیازمند زمان‌های طولانی‌تری هستند، ندارند. در نتیجه متخصصین ورزشی باید برنامه‌ای جامع و استاندارد برای ورزش کارمندان در طول شبانه روز طراحی و مدت زمان ورزش کارمندان را افزایش دهند.

### تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد مصوب دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات فارس بود. از کارمندان سازمان بهزیستی یاسوج که در این طرح شرکت نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.



## REFERENCES

1. Gharakhnlou R, Rajabi H, Nikbakht H, Alijani E, Gaeni A. Basic concepts in science of exercise and physical fitness. National committee Olympic, 1382; 12-15 (Article in Iranian).
2. Kordi M, Siahkuhian M, Havanlu F, Zollfeghari M. practical exams of respiratory cardiac preparation, published by institute of education, research management and planning. first publication, 1383; 4-19 (Article in Iranian).
3. Lozoff B, Jimenez E, Wolf AM. long-term development outcome of infants with iron deficiency. New England Journal Medicine, 1991; Sep 5, 325.
4. Gaeni A, Dabidi R, V. In translated: Basics of physical physiology (Energy, compatibilities and physical functions) Rabert A, Raber Gez, Scot A, Raberts A, Fourth Edition. Tehran: Ershad Ministry, 2009; page 10.
5. Musavi M. physical psychology, an introduction to physical education encyclopaedia ministry of education, research and innovation great foundation of farsi language encyclopaedia. 2000; second edition (Article in Iranian).
6. Gaeni A, Rejabi H. Physical fitness. five edition. Ministry of culture and Islamic Guidance; 2008; 110-111 (Article in Iranian).
7. Shields M, Tremblay MS, Laviolette M, Craig CL, Janssen I, Gorber SC. fitness of Canadian adults. results from the 2007-2009 Canadian Health Measures Survey. Health Rep, Mar 2010; 21(1): 21-35.
8. Ruiz JR, Ortega FB, Castillo R. physical activity/fitness/weight status and cognitive performance in adolescents. J Pediatr, 2010; 157(6): 917-922.
9. Guskowska M. Effects of exercise on anxiety, depression and mood. Psychiatr Pol. Zakladu Psychologii AWF w Warszawie. Jan-Aug 2004; 38(4): 611-20.
10. Kushafar A. Culture of recreational sport. Quarterly periodical of sports 2006; 21: 76-83.
11. Mehrabani J. The effects recommended sport for all on physical fitness male non-athlete students. (M.A) Thesis. Guilan University, 2005.
12. Molaeikohi M. The effects recommended sport for all on female students. (M.A) Thesis. Guilan University, 2005.
13. McCrindle BW, Williams RV. Physical activity levels in children and adolescents are reduced after the Fontan procedure, independent of exercise capacity and are associated with lower perceived general health, archive of diseases in childhood. 2007. Vol. 92, No. 6: 509-514.
14. Makrides I, Heigen G, Hauser J, Jones NL. High-intensity endurance training in 20 to 30 and 60 to 70 year old health men. J Appl Physiol, 1990; 69: 1792-1798.
15. Morikawa M, Okazaki K, Masuki S, Kamijo Y, Yamazaki T. physical fitness and indices of lifestyle-related diseases before and after interval walking training in middle-aged and older males and females. Br J Sport Med, 2009; 45(3): 216-24.
16. Raglin JS. Exercise and mental health. Beneficial and detrimental effects. Sports Med. 1990; 9(6): 323-9.
17. Murphy MH, McNelly AM, Murtagh EM. public health nutrition: physical activity prescription for public health. Proc Nutr Soc 2010; 69(1): 78-84.

# The Effects of the Recommended Eight- weeks sports-for-all Program on Physical Fitness and General Health of Male Employees

Anbari SH<sup>1\*</sup>, Moghadasi M<sup>2</sup>, Torkfar A<sup>3</sup>, Rahimezadeh E<sup>4</sup>, Khademi Y<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Department of Physical Education , Yasuj Branch, Islamic Azad University, Yasuj, Iran, <sup>2</sup>Department of Physical Education, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Shiraz Branch, Shiraz, Iran, <sup>3</sup>Department of Physical Education, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Shiraz Branch, Shiraz, Iran, <sup>4</sup>Department of Physical Education, Faculty of Humanities, Chamran University Martyr, Ahvaz, Iran, <sup>5</sup>Department of Physical Education , Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Fars Science and Research Branch, Shiraz, Iran

Received: 2 Nov 2011

Accepted: 11 Jan 2011

## Abstract

**Background & Aim:** Sports-for-all may improve physical fitness and general health of employees. The aim of this study was to determine the effects of the 8 weeks sport for all program on physical fitness and general health of male employees.

**Methods:** The present clinical trial was conducted at Yasouj Wellbeing Organization in 2010. Ninety male employees (aged  $35.5 \pm 5.6$  years) voluntarily participated in this study. The participants were randomly assigned into training ( $n=45$ ) and control group ( $n=45$ ). The physical fitness of the subjects were measured by sit-up, pull-up, standing broad jump, 45 m running,  $4 \times 9$  m shuttle run and 540 m running tests and general health was assessed by General Health Questionnaire-28 (GHQ-28). The subjects in the training group performed sport for all program, 3 days a week for 8 weeks. The program consisted of jogging, stretching, sprint and endurance training and cooling down. The participants in the control group were instructed to resume their normal lifestyles and avoid any type of high intensity physical activity during the study. After 8 weeks, all the variables were measured once more. The data were analyzed by the SPSS-13 software. Paired sample t-test and Independent sample t-test were used to compute differences in the variables.

**Results:** The results showed that abdominal muscles endurance ( $37.4 \pm 8.5$  VS  $23.3 \pm 7.3$ ); shoulder girdle muscles ( $5.1 \pm 3.5$  VS  $1.8 \pm 2.4$ ), muscle power ( $218 \pm 21.1$  VS  $192.6 \pm 21.6$ ), cardiorespiratory endurance ( $186.02 \pm 22.62$  VS  $145/7 \pm 23.9$ ) were increased significantly and the body mass index ( $25.1 \pm 2.9$  VS  $25.2 \pm 3.7$ ), body fat percent ( $15 \pm 4.1$  VS  $17.2 \pm 4.6$ ) were decreased significantly in training group in comparison with the control group ( $P \leq 0.05$ ). This program did not have any effect on improving the general health of the participants.

**Conclusion:** In conclusion, results of the present study showed that sport for all program improved physical fitness and body mass index of male employees. This program did not have any effect on improving the general health of the participants.

**Key Words:** Sport for all, Physical Fitness, Muscle Endurance, General Health

\* Corresponding Author: Anbari SH, Department of Physical Education , Yasuj Branch, Islamic Azad University, Yasuj, Iran  
Email:shapour.anbari@gmail.com