

فصلنامه علم

تربیت بدنه

وعلوم ورزشی



شاپا: ۲۸۲۱-۰۲۹۸  
شماره ثبت: ۹۱۶۰۹

سال سوم - شماره دوم (پیاپی ۱۰) - تابستان ۱۴۰۳

[sportssciencejournal.ir](http://sportssciencejournal.ir)



۱. طراحی الگوی راهبردی باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر به روش ماتریسی (SWOT)

محمد حسین محسنی چلک، عادل خزائی پول - صفحات ۱-۲۰

۲. مقایسه هشت هفته تمرینات اصلاحی آکادمی ملی طب ورزش آمریکا (NASM) و تمرینات مکنزی بر کمر درد

مزمین در زنان

فاطمه رهبری، بهنام قاسمی، علی شفیعی زاده، سجاد باقریان - صفحات ۲۱-۴۰

۳. تاثیر تمرینات ورزشی خانواده محور بر میزان افزایش شادکامی و سرزندگی ذهنی افراد

یگانه فریدنیا، زهرا قنبری کردیجانی، معصومه دهقان - صفحات ۴۱-۵۸

۴. بررسی رابطه هوش سازمانی و دلبستگی شغلی با سرمایه اجتماعی در معلمان تربیت بدنی

امید صفری، شهلا اسدی - صفحات ۵۹-۶۶

۵. اثر درمانی ورزش بوکسی در کاهش وزن زنان

شاهین کلانتری - صفحات ۶۷-۷۸

۶. بررسی تأثیر سیستم‌های تمرینی اسپیلیت و تمام بدن بر قدرت عضلانی در مردان با سابقه تمرین مقاومتی

محمد باقر افشار ناصری - صفحات ۷۹-۹۲

ارتباط با فصلنامه تربیت بدنی و علوم ورزشی:

ایمیل کارشناس نشریه: <a href="mailto:mohsenkeramatimoghadam@gmail.com">mohsenkeramatimoghadam@gmail.com</a>	ایمیل سردبیر: <a href="mailto:majid.keramatimoghadam@gmail.com">majid.keramatimoghadam@gmail.com</a>	ایمیل نشریه: <a href="mailto:info@sportssciencejournal.ir">info@sportssciencejournal.ir</a>
--	---	--

صفحات ۲۰-۱

## طراحی الگوی راهبردی باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر به روش ماتریس (SWOT)

محمد حسین محسنی چلکا<sup>۱\*</sup>، عادل خزائی پول<sup>۲</sup>

۱. پژوهشگر پسا دکتری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

۲. دکتری، مدیریت کسب و کار، دانشگاه تهران، ایران

### چکیده:

هدف از این پژوهش طراحی الگوی راهبردی باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر به روش ماتریس SWOT بود. این تحقیق کاربردی با روش توصیفی - تحلیلی اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش، شامل تمام صاحب نظران فوتبال شهرستان نوشهر بود و نمونه مورد نظر به صورت هدفمند از مدیران و کارشناسان هیات، اساتید دانشگاه، مربیان و بازیکنان پیشکسوت انتخاب شدند ( $n=40$ ). ابزار پژوهش براساس مطالعه اکتشافی و بازنویسی از مبانی و مطالعات مشابه توسط محقق ساخته شد که روایی محتوایی آن براساس نظر متخصصان و پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/852$ ) تایید گردید. از آزمون فریدمن، روش وزن دهی، ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی جهت تحلیل یافته‌ها و راهبرد های مناسب استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد وضعیت مناسب باشگاه فوتبال، وضعیت ضعیف تشکیلات، منابع مالی و امکانات و تعداد کم زمین‌های فوتبال در مناطق شهرنشین به ترتیب به عنوان مهم‌ترین قوت، ضعف، فرصت و تهدید شناسایی شدند. همچنین براساس نمره ماتریس عوامل درونی ( $2/24$ ) و عوامل بیرونی ( $2/44$ ) وضعیت راهبردی فوتبال شهرداری نوشهر در منطقه WT قرار دارد. ضمناً بر اساس تحلیل SWOT، در مجموع ۱۸ راهبرد شامل ۵ راهبرد SO، ۶ راهبرد ST، ۴ راهبرد WO، و ۳ راهبرد WT برای شهرداری نوشهر تدوین شد. بنابراین با توجه به نتایج ماتریس تحلیل SWOT لازم است که بیشتر از راهبرد دفاعی یا پایدار جهت مدیریت پیشرفت فوتبال شهرداری نوشهر استفاده شود.

واژگان کلیدی: تحلیل SWOT، فوتبال شهرداری نوشهر، عوامل درونی، عوامل بیرونی، طراحی الگوی راهبردی.

\* ایمیل نویسنده مسئول: [mohamad65mohseni@gmail.com](mailto:mohamad65mohseni@gmail.com)

#### مقدمه :

امروزه ورزش از انجام فعالیت بدنی صرف فراتر رفته و در کشورهای مختلف، بسیار گسترش یافته است تا جایی که ورزش در بیشتر کشورها به عنوان ابزاری برای تجارت و تولید سرمایه به حساب می‌آید (اسماعیلی نژاد، سنایی و صلاحی کجور، ۱۴۰۲). در عصر حاضر تقریباً ورزش در زندگی افراد رسوخ کرده و در بین ورزش‌ها، فوتبال به دلیل جذابیت خاص، یکی از بیشترین جمعیت‌های ورزشی دنیا را تشکیل می‌دهد و جایگاه منحصر به فردی دارد، به گونه‌ای که به پدیده فراگیر و جهانی بدل شده و برای آن حد و مرزی نمی‌توان قائل شد. این رشته به دلیل برخورداری از ابعاد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی، به طور کامل از حالت بازی ساده خارج شده است، این نکته دلیل توجه به ارتقای این رشته ورزشی در سطح جهان را آشکار می‌سازد. امروزه فوتبال با داشتن بیش از ۲۱۰ عضو در فدراسیون بین‌المللی فوتبال، ۲۳۹ هزار فوتبالیست حرفه‌ای، ۲۶۷ میلیون بازیکن آماتور و ۳/۸ میلیارد طرفدار، یکی از رایج‌ترین و محبوب‌ترین ورزش‌ها در جهان محسوب می‌شود (نادری و همکاران، ۱۳۸۹).

در جامعه‌ی امروز نمی‌توان از ورزش فوتبال دور ماند. بسیاری از مردم در این ورزش و امور مربوط به آن احاطه شده‌اند، به تماشای مسابقات و رویدادها می‌روند، در این ورزش مشارکت کرده و با دوستان خود درباره‌ی فوتبال بحث می‌کنند. به همین ترتیب این ورزش توانسته در کشور های پیشرفته‌ی جهان به صورت یک صنعت مهم و درآمدزا درآید که گاه رتبه آن در برخی کشورها بالاتر از صنایع اتومبیل‌سازی با بیش از ۵۰ سال پیشینه قرار می‌گیرد. به طوری که به صورت یک صنعت بین‌المللی و جهانی درآمد و شاغلان متعددی را به طور مستقیم و غیرمستقیم به خود جذب نموده است (طریقی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

امروزه سازمان‌ها ناگزیرند به طور دائم بر رویدادهای داخلی و خارجی نظارت کنند تا بتوانند در زمان مناسب و بر حسب ضرورت، خود را با تغییرات وفق دهند. سازمان‌ها بایستی به شیوه‌ای اصولی این تغییرات را شناسایی کنند و خود را با آنها وفق دهند. در دنیای کنونی که با سرعتی سرسام‌آور در حال تغییر است، دیگر نمی‌توان از تصمیم‌گیری‌های یکباره و مبتنی بر قضاوت‌های شهودی و تجربی استفاده کرد. امروزه سازمان‌هایی موفق خواهند بود که بتوانند از علم و مدیریت راهبردی استفاده کنند. بنابراین همه سازمان‌ها ناگزیرند که عهده دار مدیریت راهبرد یا راهبردی شوند. گاهی راهبردهایی از موضع قدرت تعریف می‌شوند و زمانی برای فایق آمدن بر مسائل بروز می‌کنند.

دانشمندان بسیاری اهمیت برنامه‌ریزی راهبردی را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند و همگی روی همبستگی برنامه‌ریزی راهبردی با عملکرد مطلوب سازمان‌ها توافق نظر دارند. به اعتقاد آنها برنامه‌ریزی راهبردی فرایندی پویا و منطقی است.

فرای و استونر و فرد دیوید برنامه‌ریزی راهبردی را ابزار مدیریتی توانمندی تعریف می‌کنند که برای کمک به سازمان‌های کوچک طراحی می‌شود تا آنها به صورت رقابتی خود را با تغییرات پیش‌بینی شده محیط تطبیق دهند. از نظر لرنر برنامه

<sup>1</sup> Tarighi et al

ریزی راهبردی فرایند تغییر سازمانی مستمر و پیچیده است که نگاه به آینده دارد و بر پیش بینی آینده تمرکز می کند (صلاحی کجور و محسنی چلک، ۱۴۰۱).

به عقیده ماچادو<sup>۱</sup> برنامه ریزی راهبردی عنصری کلیدی برای برتری سازمانی است. این فرآیند روی اهداف راهبردی و عملیاتی، اهداف و راهبرد های مبتنی بر خط مشی های سازمانی، برنامه ها و فعالیت های تدوین شده برای دستیابی به اهداف و نتایج مورد انتظار سازمان تمرکز دارد و ابزاری بسیار مهم برای اثربخشی سازمانی است (لایت و براندیج<sup>۲</sup>، ۲۰۲۴). پفر<sup>۳</sup> برنامه ریزی راهبردی را فرآیند ایجاد و گسترش رویه ها و عملیات ضروری برای دستیابی به آینده تعریف می کند. وی بین برنامه ریزی بلندمدت که به صورت واکنشی است و برنامه ریزی راهبردی که سازمان را مجاز به خلق آینده اش می کند، تفاوت قائل می شود.

برنامه ریزی راهبردی باعث می شود تا سازمان فعالیت ها و خدماتش را برای برآوردن نیازهای در حال تغییر محیط تطبیق دهد. این برنامه ریزی نه تنها چارچوبی برای بهبود برنامه ها ارائه می کند بلکه چارچوبی برای ساختاردهی مجدد برنامه ها، مدیریت و همکاری ها و نیز برای ارزیابی پیشرفت سازمان در این زمینه ها ارائه می کند (صلاحی کجور و محسنی چلک، ۱۴۰۱).

### روش پژوهش:

روش تحقیق حاضر توصیفی- تحلیلی، از نظر نتایج کاربردی و از نوع مطالعه موردی بوده زیرا نتایج آن قابل تعمیم به شهرستان دیگر نمی باشد.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمام صاحب نظران رشته فوتبال در شهرستان نوشهر می باشند. جامعه آماری به دلیل تاکید محقق بر جنبه های خاص تحصیلی، سابقه و سطح عملکردی به طور مشخص قابل شمارش و دسترسی نبود. نمونه آماری به صورت هدفمند از مدیران هیات فوتبال (۵ نفر)، مدیران عامل باشگاه ها (۴ نفر)، داوران (۴ نفر)، مربیان (۱۴ نفر)، هیئت علمی تربیت بدنی (۴ نفر)، بازیکنان (۱۱ نفر)، پیشکسوتان (۴ نفر)، اساتید ورزش (۵ نفر) و روسای کمیته های تخصصی هیات فوتبال (۴ نفر) و در مجموع ۵۵ نفر انتخاب و نظرخواهی شد و از مجموع ۵۵ پرسشنامه، ۴۰ پرسشنامه توسط صاحب نظران به محقق بازگردانده شد.

روش های گردآوری اطلاعات به طور کلی، عقیده بر این است که در این گونه تحقیقات از روش ها و شیوه هایی مانند بررسی اسناد و مدارک (سند کاوی)، تحلیل تحقیقات انجام شده (فرا تحلیل)، تولید اطلاعات (اکتشافی) و توصیف وضعیت مطلوب (آینده پژوهی) استفاده می شود. در این تحقیق برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز از روش های زیر استفاده شد:

بررسی اسناد موجود مربوط به سوابق و فعالیت های گذشته و جاری باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر

بررسی و تحلیل تحقیقات انجام گرفته در مورد راهبرد در رشته فوتبال

<sup>1</sup> Machado

<sup>2</sup> Leggit & Brundage

<sup>3</sup> peiffer

نظرسنجی از کارشناسان و ذینفعان ورزش فوتبال با استفاده از پرسشنامه‌ها. ابزار پژوهش مطالعات کتابخانه‌ای در این تحقیق از طریق کاوش مستندات از طریق شبکه اینترنت و منابع کتابخانه‌ای به مرور منابع در زمینه فوتبال شهرستان نوشهر، کشور و جهان پرداخته شد، و در موارد مرتبط استفاده گردید. پرسشنامه عوامل درونی این پرسشنامه با استفاده از مطالب مندرج در ادبیات پیشینه و به صورت محقق ساخته و سوالات بسته برای شناسایی قوت‌ها و ضعف‌های فوتبال شهرداری نوشهر طراحی گردید و شامل ۳۹ سوال بود که در آن پرسش شونده‌گان نظرات خود را در مورد تعیین نقاط قوت و ضعف و همچنین وضعیت موجود و مطلوب گویه‌ها ابراز می‌کردند. پرسشنامه عوامل بیرونی این پرسشنامه با استفاده از مطالب مندرج در ادبیات پیشینه و به صورت محقق ساخته و سوالات بسته برای شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای فوتبال شهرداری نوشهر طراحی گردید و شامل ۲۷ سوال بود که در آن پرسش شونده‌گان نظرات خود را در مورد تعیین فرصت‌ها و تهدیدها و همچنین وضعیت موجود و مطلوب گویه‌ها ابراز می‌کردند. در خصوص نحوه گردآوری داده‌های مورد نیاز برای تدوین برنامه راهبردی فوتبال شهرداری نوشهر نکات زیر شایان ذکر است:

۱- برای ارزیابی عوامل محیط درونی فوتبال شهرداری نوشهر از ماتریس ارزیابی عوامل درونی استفاده شد. در این ماتریس، قوت‌ها و ضعف‌ها در یک ستون ماتریس قرار گرفتند و با استفاده از ضرایب و رتبه‌های خاصی امتیاز بندی شدند تا مشخص شود که فوتبال شهرداری نوشهر در مجموع به لحاظ عوامل درونی دارای قوت است یا ضعف. در این ماتریس، عوامل راهبردی یا اولویت دار محیط درونی در ستون اول و در قالب قوت‌ها و ضعف‌ها فهرست شدند. در ستون دوم کد گویه به منظور تفکیک قوت‌ها از ضعف‌ها نوشته شد. در ستون سوم، عوامل درونی به ترتیب اولویت‌های اندازه‌گیری شده در آزمون فریدمن قرار گرفت. در ستون چهارم ماتریس (ضریب اهمیت)، بر اساس نظر کارشناسان راجع به وضعیت مطلوب گویه‌ها، حاصل تقسیم میانگین هر گویه بر مجموع میانگین‌های تمام گویه‌های عوامل درونی، به عنوان ضریب اهمیت مشخص شد. مجموع ضرایب اهمیت در ماتریس عوامل درونی برابر با ۱ محاسبه شد. در ستون پنجم جدول (شدت عامل)، میانگین نظرات کارشناسان در مورد وضعیت موجود هر گویه محاسبه و در جدول قرار گرفت. این اعداد بین ۱ تا ۴ محاسبه شد و بر خلاف روش معمول در ماتریس SWOT، در این روش محدودیتی برای عوامل درونی و بیرونی وجود نداشت و این گویه‌ها می‌توانستند شامل هر عددی از ۱ تا ۴ شوند. در ستون آخر هم حاصل ضرب ضریب اهمیت در شدت عامل به عنوان نمره آن گویه محاسبه شد و از مجموع نمرات گویه‌ها موقعیت عوامل درونی مشخص شد. اگر نمره مجموع گویه‌ها کمتر از ۲/۵ محاسبه شود فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل درونی دچار ضعف است و اگر مجموع نمرات بیشتر از ۲/۵ محاسبه شود، فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل درونی دارای قوت است. برای ارزیابی عوامل محیط بیرونی فوتبال شهرداری نوشهر از ماتریس ارزیابی عوامل بیرونی استفاده شد. در این ماتریس، فرصت‌ها و تهدیدها در یک ستون قرار گرفتند و با استفاده از ضرایب و رتبه‌های خاصی امتیاز بندی شدند تا مشخص شود که فوتبال شهرداری نوشهر در مجموع به لحاظ عوامل بیرونی دارای فرصت است یا تهدید.

در این ماتریس، عوامل راهبردی یا اولویت دار محیط بیرونی در ستون اول و در قالب فرصت‌ها و تهدیدها فهرست شدند. در ستون دوم کد گویه به منظور تفکیک فرصت‌ها از تهدیدها نوشته شد. در ستون سوم، عوامل بیرونی به ترتیب اولویت های اندازه‌گیری شده در آزمون فریدمن قرار گرفت. در ستون چهارم ماتریس (ضریب اهمیت)، بر اساس نظر کارشناسان راجع به وضعیت مطلوب گویه‌ها، حاصل تقسیم میانگین هر گویه بر مجموع میانگین‌های تمام گویه‌های عوامل بیرونی، به عنوان ضریب اهمیت مشخص شد. مجموع ضرایب اهمیت در ماتریس عوامل بیرونی برابر با ۱ محاسبه شد. در ستون پنجم جدول (شدت عامل)، میانگین نظرات کارشناسان در مورد وضعیت موجود هر گویه محاسبه و در جدول قرار گرفت. این اعداد بین ۱ تا ۴ محاسبه شد و بر خلاف روش معمول در ماتریس SWOT، در این روش محدودیتی برای عوامل درونی و بیرونی وجود نداشت و این گویه‌ها می‌توانستند شامل هر عددی از ۱ تا ۴ شوند. در ستون آخر هم حاصل ضرب ضریب اهمیت در شدت عامل به عنوان نمره آن گویه محاسبه شد و از مجموع نمرات گویه‌ها موقعیت عوامل بیرونی مشخص شد. اگر نمره مجموع گویه‌ها کمتر از ۲/۵ محاسبه شود فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل بیرونی دارای تهدید است و اگر مجموع نمرات بیشتر از ۲/۵ محاسبه شود، فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل بیرونی دارای فرصت است.

برای تجزیه و تحلیل همزمان عوامل درونی و بیرونی از ماتریس درونی و بیرونی استفاده شد. این ماتریس برای تعیین موقعیت راهبردی فوتبال شهرداری نوشهر به کار رفت. برای تشکیل این ماتریس، نمرات حاصل از ماتریس های ارزیابی عوامل درونی و بیرونی در ابعاد افقی و عمودی قرار گرفتند تا جایگاه ورزش فوتبال شهرداری نوشهر در خانه های این ماتریس مشخص شود بطوریکه بتوان راهبرد مناسبی برای آن اتخاذ گردد. در این ماتریس، نمرات در یک طیف و شامل قسمت قوی (۲/۵ تا ۴) و قسمت ضعیف (۱ تا ۲/۵) تعیین شدند.

برای تدوین راهبرد های فوتبال شهرداری نوشهر از تحلیل SWOT و از یک ماتریس چهار خانه ای استفاده شد. برای این کار، از مقایسات دو به دو (قوت ها و فرصت ها، تهدید ها، ضعف ها و فرصت ها، ضعف ها و تهدید ها) برای تعیین راهبرد های چهارگانه SO، ST، WO، و WT و بر مبنای قضاوت تحلیلی و شهودی استفاده شد.

جهت تعیین روائی محتوای این پرسشنامه از چند تن از اساتید صاحب نظر با گرایش مدیریت ورزشی (۴ نفر)، مربیان (۶ نفر)، مدیران تیم ها (۷ نفر نظر خواهی شید کیه پرسشنامه مورد تأیید آنها قرار گرفت. برای توصیف آماری نمونه، تعیین نقاط قوت و ضعف و فرصت و تهدید، و همچنین وضعیت موجود و مطلوب از روش آمار توصیفی استفاده شد. در این تحقیق نیز برای اولویت و رتبه بندی کردن مهمترین نقاط ضعف و قوت، فرصت و تهدید های فوتبال شهرداری نوشهر از این آزمون استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش:

#### ۱- ماتریس عوامل درونی

نتایج پژوهش شامل دو بخش ماتریس عوامل بیرونی و درونی و تدوین استراتژی مناسب براساس ماتریس می‌باشد. برای تعیین این موقعیت از ماتریس عوامل درونی، ماتریس عوامل بیرونی و ماتریس عوامل درونی و بیرونی استفاده شد. شیوه نمره‌گذاری در ماتریس عوامل درونی به این صورت بود که در ستون چهارم جدول ۱ (ضریب اهمیت)، بر اساس نظر کارشناسان راجع به وضعیت مطلوب گویه‌ها، حاصل تقسیم میانگین هر گویه بر مجموع میانگین‌های تمام گویه‌های عوامل درونی، به عنوان ضریب اهمیت مشخص شد.

مجموع ضرایب اهمیت در ماتریس عوامل درونی برابر با ۱ محاسبه شد. در ستون پنجم جدول ۱ (شدت عامل)، میانگین نظرات کارشناسان در مورد وضعیت موجود هر گویه محاسبه و در جدول قرار گرفت. این اعداد بین ۱ تا ۴ محاسبه شد و بر خلاف روش معمول در ماتریس SWOT، در این روش محدودیتی برای عوامل درونی و بیرونی وجود نداشت و این گویه‌ها می‌توانستند شامل هر عددی از ۱ تا ۴ شوند. در ستون آخر هم حاصل ضرب ضریب اهمیت در شدت عامل به عنوان نمره آن گویه محاسبه شد و از مجموع نمرات گویه‌ها نتیجه‌گیری شد که فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل درونی دچار ضعف است. (کمتر از ۲/۵)

جدول ۱- ماتریس عوامل درونی فوتبال شهرداری نوشهر

عوامل درونی	کد	عوامل	ضریب اهمیت (وزن)	شدت عامل	نمره
عوامل داخلی	S1	وضعیت مساعد تکنولوژی در فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۷۹	۲/۵۹	۰/۰۴۶
	S2	رغبت و ارتباط هیات فوتبال با فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۸۶	۲/۵۴	۰/۰۴۷
	S3	تمرکز بر گسترش بازیکنان لایق در سطح پایه	۰/۰۱۹۰	۲/۷۳	۰/۰۵۱
	S4	وضعیت مساعد باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۹۰	۲/۵۷	۰/۰۴۸
	S5	وضعیت مساعد تشکیلات و ساختار فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۸۴	۲/۴۸	۰/۰۴۵
	S6	خود مختاری مدیریت باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۸۶	۲/۶۱	۰/۰۴۸
	S7	برابری وظایف با تشکیلات سازمانی فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۸۶	۲/۵۶	۰/۰۴۷
	S8	وجود نگرش مثبت به پیشرفت فوتبال نزد مدیران فوتبال شهرداری	۰/۰۱۸۳	۲/۴۶	۰/۰۴۵
	S9	استطاعت و علم کافی مربیان فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۸۶	۲/۸۳	۰/۰۵۲
	S10	مشخص بودن وظایف و مسئولیت‌ها در فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۸۸	۲/۸۵	۰/۰۵۳
	S11	تعداد مناسب تیم‌های فوتبال شهرداری نوشهر حاضر در لیگ‌های معتبر کشور در رده‌های سنی مختلف خصوصاً امید	۰/۰۱۸۵	۲/۶۸	۰/۰۴۹
	S12	موقعیت مناسب منابع انسانی در فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۷۲	۲/۸۲	۰/۰۴۸
	S13	وجود اساسنامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های دقیق در باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۸۸	۳/۰۶	۰/۰۵۷
S14	تعداد کافی مربیان با درجه بین‌المللی A, B, C, D	۰/۰۱۷۹	۲/۹۳	۰/۰۵۲	
S15	پوشش تلویزیونی مناسب بازی‌های فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۱۹۲	۳/۳۷	۰/۰۶۴	
عوامل خارجی	W1	کیفیت نامناسب زمین‌های فوتبال شهرستان نوشهر	۰/۰۱۸۷	۱/۶۱	۰/۰۳۰
	W2	وضعیت نامناسب مدیریت باشگاه فوتبال در مدیریت گذشته	۰/۰۱۷۵	۱/۸۹	۰/۰۳۳
	W3	عملکرد سست فوتبال شهرداری نوشهر در جذب حامیان مالی	۰/۰۱۸۲	۱/۷۳	۰/۰۳۱
	W4	عملکرد سست فوتبال شهرداری نوشهر در امور بازاریابی	۰/۰۱۸۹	۱/۶۵	۰/۰۳۱
	W5	تعداد کم تحقیقات و گزارشات علمی مربوط به فوتبال شهرداری	۰/۰۱۸۲	۱/۷۱	۰/۰۳۱
	W6	وضعیت سست تشکیلات، منابع مالی و امکانات فوتبال شهرداری	۰/۰۱۸۰	۱/۵۷	۰/۰۲۸



نوشهر				
۰/۰۲۸	۳/۳۴	۰/۰۰۸۶	وابستگی شدید به منابع مالی دولتی	W7
۰/۰۳۰	۱/۶۳	۰/۰۱۸۷	عدم گسترش استادیوم‌ها با رویکرد درآمدزایی مناسب	W8
۰/۰۴۸	۲/۵۸	۰/۰۱۸۷	استفاده انگشت شمار باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر از کمیته های تخصصی	W9
۰/۰۳۰	۱/۷۳	۰/۰۱۷۶	مدیریت ضعیف در عدم تیم‌های پایه فوتبال شهرداری نوشهر	W10
۰/۰۲۴	۱/۴۴	۰/۰۱۷۳	نبود سازمان‌های داوطلبی و خیریه متعهد به توسعه فوتبال	W11
۰/۰۳۷	۲/۰۲	۰/۰۱۸۷	ناتوانی اساتید در آموزش فوتبال پایه	W12
۰/۰۳۷	۲/۱۰	۰/۰۱۷۷	وضعیت سست تشکیلات در فوتبال شهرداری نوشهر	W13
۰/۰۳۲	۱/۸۹	۰/۰۱۷۴	نبود برنامه‌های راهبردی در فوتبال شهرداری نوشهر	W14
۰/۰۳۹	۲/۱۰	۰/۰۱۸۸	تعداد انگشت شمار زمین های فوتبال	W15
۰/۰۳۷	۲/۰۴	۰/۰۱۸۳	وضعیت سست امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری استادیوم‌ها در پیشرفت فوتبال شهرداری نوشهر	W16
۰/۰۴۳	۲/۲۴	۰/۰۱۹۲	حضور انگشت شمار بازیکنان نوشهر در باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر	W17
نوشهر				
۰/۰۴۶	۲/۵۱	۰/۰۱۸۷	عدم توجه فوتبال شهرداری نوشهر به اثرات فرهنگی و اجتماعی فوتبال در جامعه	W18
۰/۰۴۱	۲/۲۵	۰/۰۱۸۴	عدم توجه به کارگاه های آموزشی داوران، مربیان و بازیکنان	W19
۰/۰۴۲	۲/۳۶	۰/۰۱۸۲	عدم به‌کارگیری افراد شایسته و نخبه در مدیریت فوتبال شهرداری	W20
۰/۰۴۷	۲/۶۱	۰/۰۱۸۳	نبود افراد ماهر در فوتبال شهرداری نوشهر	W21
۰/۰۴۶	۲/۴۶	۰/۰۱۹۱	نبود نیروی انسانی مجرب در فوتبال شهرداری نوشهر	W22
۰/۰۴۱	۲/۲۴	۰/۰۱۸۵	نبود شایسته‌سالاری در انتصابات مدیریتی	W23
۰/۰۳۹	۲/۱۷	۰/۰۱۸۴	نبود برنامه بلندمدت در فوتبال شهرداری نوشهر	W24
$\sum=۲/۲۴$		$\sum=۱$	<b>مجموع ضرایب اهمیت عوامل درونی</b>	

## ۲- ماتریس عوامل بیرونی

شیوه نمره‌گذاری در ماتریس عوامل بیرونی به این صورت بود که در ستون چهارم جدول ۲ (ضریب اهمیت)، بر اساس نظر کارشناسان راجع به وضعیت مطلوب گویه‌ها، حاصل تقسیم میانگین هر گویه بر مجموع میانگین‌های تمام گویه‌های عوامل درونی، به عنوان ضریب اهمیت مشخص شد. مجموع ضرایب اهمیت در ماتریس عوامل بیرونی برابر با ۱ محاسبه شد. در ستون پنجم جدول ۲ (شدت عامل)، میانگین نظرات کارشناسان در مورد وضعیت موجود هر گویه محاسبه و در جدول قرار گرفت. این اعداد بین ۱ تا ۴ محاسبه شد و بر خلاف روش معمول در ماتریس SWOT، در این روش محدودیتی برای عوامل درونی و بیرونی وجود نداشت و این

گویه‌ها می‌توانستند شامل هر عددی از ۱ تا ۴ شوند. در ستون آخر هم حاصل ضرب ضریب اهمیت در شدت عامل به عنوان نمره آن گویه محاسبه شد و از مجموع نمرات گویه‌ها نتیجه گیری شد که فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل بیرونی دچار ضعف است. (کمتر از ۲/۵)

جدول ۲. ماتریس عوامل بیرونی فوتبال شهرداری نوشهر

عوامل بیرونی	کد	عوامل	ضریب اهمیت (وزن)	شدت عامل	نمره
عوامل داخلی	O1	نگاه ویژه به تجاری سازی و خصوصی سازی باشگاه‌های فوتبال	۰/۰۲۹۷	۱/۸۹	۰/۰۵۶
	O2	هماهنگی و همکاری لازم بین سازمان‌ها و نهادهای ورزشی شهرستان	۰/۰۲۹۱	۲/۱۲	۰/۰۶۱
	O3	وجود مکان‌هایی برای ساخت چمن طبیعی برای انجام بازی‌های فوتبال	۰/۰۲۸۴	۲/۲۷	۰/۰۶۴
	O4	پذیرش عمومی فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۳۰۲	۱/۹۱	۰/۰۵۷
	O5	شرکت کردن فعال مردم نوشهر در فوتبال	۰/۰۳۰۶	۳/۵۵	۰/۱۰۸
	O6	ساخت دانشگاه‌های فوتبال در آینده به منظور گسترش فوتبال	۰/۰۲۸۷	۱/۷۶	۰/۰۵۰
	O7	حمایت مدیریت ورزش و جوانان استان از فوتبال	۰/۰۲۸۷	۱/۹۵	۰/۰۵۵
	O8	تعداد مناسب روزنامه‌های محلی مرتبط با فوتبال	۰/۰۲۸۱	۲/۴۸	۰/۰۶۹
	O9	وجود افراد شایسته و نخبه در مدیریت باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۳۰۴	۲/۳۵	۰/۰۷۱
	O10	تشویق و انگیزه مردم توسط رسانه‌های استان به ورزش فوتبال	۰/۰۲۸۶	۲/۶۱	۰/۰۷۴
	O11	محبوبیت فوتبال بین لایه‌های مختلف مردم در شهرستان نوشهر	۰/۰۳۰۷	۳/۸۹	۰/۱۱۹
	O12	تعداد قابل توجه برنامه‌های رادیویی، تلویزیونی مرتبط با فوتبال	۰/۰۲۹۷	۲/۹۱	۰/۰۸۶
	O13	توجه و برخورد مناسب رسانه‌ها با ورزش فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۲۹۱	۲/۸۱	۰/۰۸۱
	O14	جمعیت جوان و استعدادهای فراوان در فوتبال شهرستان نوشهر	۰/۰۳۰۲	۳/۵۶	۰/۱۰۷
عوامل خارجی	T1	تغییر روش زندگی مردم به سمت عدم فعالیت بدنی و زندگی ماشینی	۰/۰۱۳۸	۳/۷۰	۰/۰۵۱
	T2	تغییر اسکلت شهرها و تخریب اماکن روباز مرتبط با فوتبال	۰/۰۱۶۱	۳/۵۶	۰/۰۵۷
	T3	نبود اسپانسر مالی در فوتبال شهرداری نوشهر	۰/۰۲۹۳	۱/۵۳	۰/۰۴۴
	T4	تعویق در اجرا و اتمام پروژه‌های مخصوص فوتبال	۰/۰۱۳۹	۳/۶۰	۰/۰۵۰
	T5	تعداد کم زمین‌های فوتبال در مناطق شهرنشین که تقاضا در آن‌ها زیاد است	۰/۰۲۸۷	۱/۸۵	۰/۰۵۳
	T6	وضعیت ضعیف اقتصادی اکثر خانواده‌های روستانشین	۰/۰۲۸۵	۱/۷۹	۰/۰۵۱
	T7	مداخله گروه‌های خارج از حوزه فوتبال، در مسائل مختلف فوتبال	۰/۰۱۳۴	۳/۳۳	۰/۰۴۴
	T8	نبود اسپانسر مالی کلان در بخش خصوصی در فوتبال	۰/۰۳۰۲	۱/۸۹	۰/۰۵۷
	T9	استقبال انگشت شمار تماشاگران از مسابقات فوتبال	۰/۰۲۸۹	۲/۰۲	۰/۰۵۸
	T10	تعداد انگشت شمار اماکن ورزشی در روستاها و مناطق محروم	۰/۰۲۷۵	۱/۴۸	۰/۰۴۰

وضعیت نامطلوب اقتصادی- اجتماعی	۰/۰۲۸۰	۱/۷۱	۰/۰۴۷
T11			
عدم اختصاص بودجه لازم و ضروری برای پروژه‌های مرتبط با فوتبال	۰/۰۲۹۱	۱/۹۵	۰/۰۵۶
T12			
سستی دولت در پرداخت تسهیلات از جمله وام، زمین، معافیت‌های مالیاتی	۰/۰۲۸۸	۱/۷۹	۰/۰۵۱
T13			
مجموع ضرایب اهمیت عوامل بیرونی	$\sum=1$		$\sum=2/44$

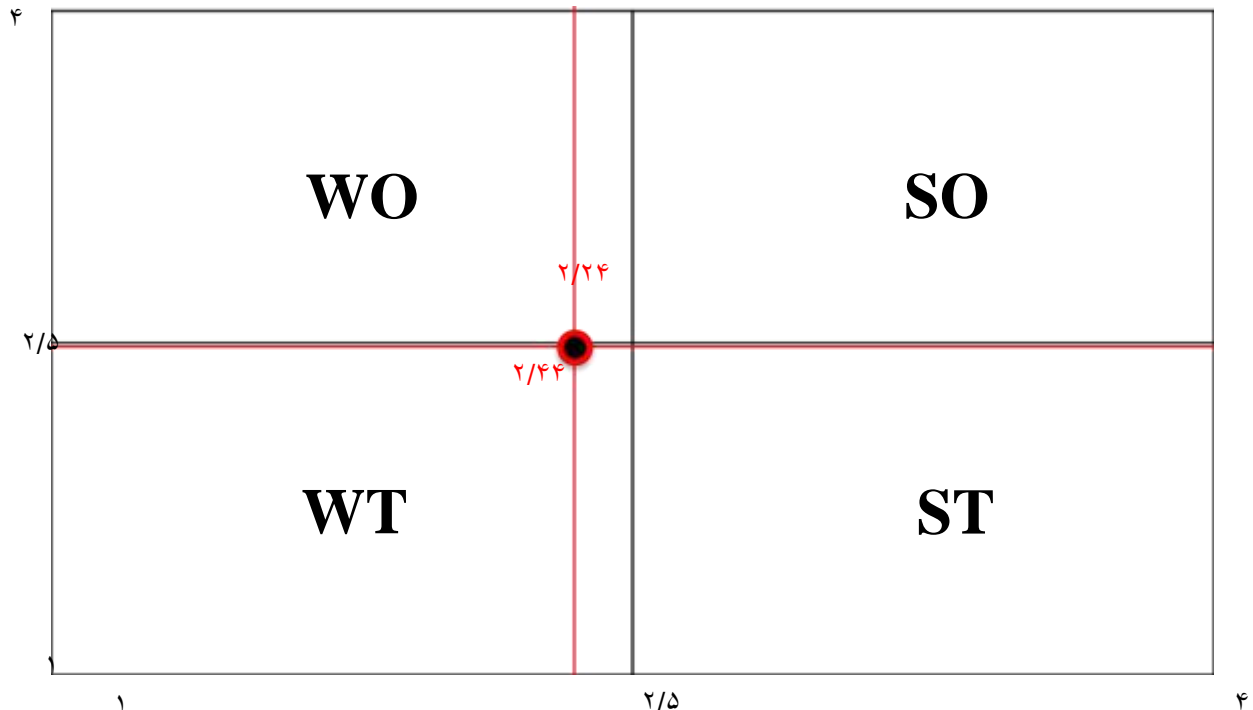
در مجموع، نتایج جداول ۱ و ۲ و همچنین ماتریس داخلی و خارجی حاکی از آن است که فوتبال شهرداری نوشهر از لحاظ موقعیت راهبردی در منطقه WT قرار دارد؛ به این ترتیب فوتبال نوشهر از لحاظ عوامل درونی دارای ضعف و از لحاظ عوامل بیرونی دارای تهدید است.

برای تجزیه و تحلیل همزمان عوامل درونی و بیرونی از ماتریس درونی و بیرونی استفاده شد. این ماتریس برای تعیین موقعیت فوتبال شهرداری نوشهر به کار می‌رود. برای تشکیل این ماتریس، نمرات حاصل از ماتریس‌های ارزیابی عوامل درونی و بیرونی در ابعاد افقی و عمودی قرار می‌گیرند تا جایگاه فوتبال شهرداری نوشهر در خانه‌های این ماتریس مشخص شود و بتوان راهبرد مناسبی برای آن اتخاذ نمود. در این ماتریس، نمرات در یک طیف دو بخشی قوی (۲/۵ تا ۴) و ضعیف (۱ تا ۲/۵) تعیین می‌شوند (صلاحی کجور و محسنی چلک، ۱۴۰۱).

نمره نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

جدول ۳ ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی فوتبال شهرداری نوشهر را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج به دست آمده از جداول ۱ و ۲ مشخص شد که موقعیت راهبردی فوتبال شهرداری نوشهر در منطقه WT قرار دارد. لذا باید از راهبرد های مربوط به این منطقه برای پیشبرد برنامه‌های گسترش خود استفاده کند. همچنین به دلیل نزدیکی موقعیت فوتبال شهرداری نوشهر به سایر مناطق ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی، راهبرد های این مناطق نیز برای پیشرفت فوتبال شهرداری نوشهر قابل استفاده است.

جدول ۳. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی



راهبرد های فوتبال شهرداری نوشهر

بر اساس تحلیل SWOT، در مجموع ۱۸ راهبرد شامل پنج راهبرد SO، شش راهبرد ST، چهار راهبرد WO و سه راهبرد WT برای فوتبال شهرداری نوشهر تدوین شد. جداول ۴، ۵، ۶ و ۷ این راهبردها را نشان می‌دهند.

راهبرد های SO

مطلوب ترین وضعیت و موقعیت برای سازمان در حالی است که بتواند از تمامی نقاط مثبت، مزیت های خود برای به حداکثر رساندن موقعیت ها، تقاضا ها و فرصت ها استفاده کند. هدف هر سازمان، حرکت از هر موقعیتی در ماتریس SWOT به این وضعیت یعنی راهبرد SO است. اگر سازمان ها بتوانند موارد ضعف خود را شناسایی کنند و در صدد رفع آنها برآیند حتی می‌توانند آنها را به موارد قوت تبدیل کنند. علاوه بر این، از نظر اعرابی (۱۳۸۵) مدیران سازمان ها تلاش می‌کنند برای رسیدن به چنین موقعیتی و کسب توان بکارگیری راهبرد های SO، از راهبرد های ST، WO و WT استفاده نمایند (آفرینس خاکی و همکاران، ۱۳۸۴).

جدول ۴. راهبرد های SO فوتبال شهرداری نوشهر

نقاط قوت (S)	عوامل داخلی (IFE)
۱- وضعیت مساعد تکنولوژی در فوتبال شهرداری نوشهر ۲- تمرکز بر گسترش گروه‌های خردسالان و بازیکنان با استعداد در سطح پایه ۳- وضعیت مساعد فوتبال پایه در فوتبال شهرداری نوشهر ۴- وضعیت مساعد تشکیلات و ساختار در فوتبال شهرداری	

<p>۵- وضعیت نسبتا خوب مدیریت در فوتبال شهرداری نوشهر          ۶- وجود نگرش مثبت نسبت به پیشرفت فوتبال نزد مدیران فوتبال          ۷- مشخص بودن مسئولیت‌ها با تشکیلات سازمانی فوتبال شهرداری نوشهر          ۸- مشخص بودن وظایف و مسئولیت‌ها در فوتبال شهرداری          ۹- خود مختاری مدیریت فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۰- استطاعت و علم کافی مربیان فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۱- موقعیت مناسب منابع انسانی در فوتبال شهرداری          ۱۲- وجود اساسنامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های دقیق در فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۳- تعداد مناسب تیم‌های فوتبال شهرداری نوشهر حاضر در لیگ های معتبر کشور در رده‌های سنی مختلف خصوصا امید          ۱۴- تعداد کافی مربیان با درجه بین‌المللی A, B, C, D          ۱۵- پوشش تلویزیونی مناسب بازی‌های فوتبال شهرداری نوشهر</p>	<p>عوامل خارجی (EFE)</p>
<p>راهبرد های SO</p>	<p>فرصت‌ها (O)</p>
<p>گسترش دادن فوتبال پایه با استفاده طرح‌های کارآمد          S4 S3 O5 O12          استفاده کردن مدیران موفق در بخش فوتبال          S6 S8 S10 O2 O10          گسترش دادن فوتبال در فضاهای طبیعی          S15 S14 S3 O14 O5          کاهش موانع پیشرفت فوتبال          S1 S15 O4 O13 O14          تاکید بر جنبه‌های رفتاری در سیستم استعدادیابی فوتبال          S13 S3 S5 O14 O12 O13O11</p>	<p>۱- نگاه ویژه به تجاری سازی و خصوصی سازی باشگاه‌ها          ۲- هماهنگی و همکاری لازم بین سازمان‌ها و نهادهای ورزشی برای فوتبال شهرداری نوشهر          ۳- وجود مکان‌هایی برای ساخت چمن طبیعی برای انجام فوتبال شهرداری نوشهر          ۴- پذیرش عمومی فوتبال شهرداری نوشهر          ۵- ساخت دانشگاه های فوتبال در آینده به منظور گسترش فوتبال شهرداری نوشهر          ۶- حمایت مدیریت ورزش و جوانان شهرستان از فوتبال          ۷- تعداد مناسب روزنامه‌های محلی مرتبط با فوتبال          ۸- وجود افراد شایسته و نخبه در مدیریت باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر          ۹- تشویق و انگیزه مردم توسط رسانه‌های شهرستان به ورزش فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۰- تعداد قابل توجه برنامه‌های رادیویی، تلویزیونی مرتبط با فوتبال          ۱۱- توجه و برخورد مناسب رسانه‌ها با ورزشی فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۲- وجود اماکن طبیعی به منظور استفاده در فوتبال          ۱۳- محبوبیت فوتبال بین لایه های مختلف مردم نوشهر          ۱۴- جمعیت جوان و وجود استعدادهای فراوان در فوتبال شهرستان نوشهر</p>

### راهبرد های ST

هدف از این راهبرد ها، حداکثر بهره برداری از نقاط قوت درونی سازمان برای روبرویی با تهدید ها، تنگنا ها و موارد آسیب زنده محیطی و به حداقل رساندن آنهاست. بدین منظور، سازمان باید از نقاط قوت خود در زمینه فن آوری، مالی، مدیریت، عملیات و تولید،

مهندسی و بازاریابی برای مواجهه با تهدیدها و تنگنانهایی که از ناحیه فرآورده های جدید رقیب متوجه سازمان می شود، استفاده کند. از نظر اعرابی (۱۳۸۵) شیوه های قانونی مقابله با برخی اقدامات و فعالیت های رقبا از این نوع راهبرد ها محسوب می شود (۵).

جدول ۵. راهبرد های ST فوتبال شهرداری نوشهر

نقاط قوت (S)	عوامل داخلی (IFE)	عوامل خارجی (EFE)	تهدیدها (T)
<p>۱- وضعیت مساعد تکنولوژی در فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۲- تمرکز بر گسترش گروه های خردسالان و بازیکنان با استعداد در سطح پایه</p> <p>۳- وضعیت مساعد فوتبال پایه در فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۴- وضعیت مساعد تشکیلات و ساختار در فوتبال شهرداری</p> <p>۵- وضعیت نسبتا خوب مدیریت در فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۶- وجود نگرش مثبت نسبت به پیشرفت فوتبال نزد مدیران فوتبال</p> <p>۷- مشخص بودن مسئولیت ها با تشکیلات سازمانی فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۸- مشخص بودن وظایف و مسئولیت ها در فوتبال شهرداری</p> <p>۹- خود مختاری مدیریت فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۱۰- استطاعت و علم کافی مربیان فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۱۱- موقعیت مناسب منابع انسانی در فوتبال شهرداری</p> <p>۱۲- وجود اساسنامه ها، آیین نامه ها و دستورالعمل های دقیق در فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۱۳- تعداد مناسب تیم های فوتبال شهرداری نوشهر حاضر در لیگ های معتبر کشور در رده های سنی مختلف خصوصا امید</p> <p>۱۴- تعداد کافی مربیان با درجه بین المللی A, B, C, D</p> <p>۱۵- پوشش تلویزیونی مناسب بازی های فوتبال شهرداری نوشهر</p>			
راهبرد های ST			
<p>ایجاد سیستم ویژه آموزش افراد نخبه جهت ارتقا فوتبال</p> <p>S1 S3 S5 S6 S15 S14 T2 T7 T12</p> <p>مداخلت مدیریتی جهت کاهش و تعدیل آثار مخرب اجتماعی اثرگذار بر فوتبال</p> <p>S5 S6 S10 S13 T4 T9 T11 T13</p> <p>انگیزه و تشویق مردم به ورزش فوتبال</p> <p>S7 S15 T12 T6</p> <p>کمک به گسترش فوتبال اخلاقی</p> <p>S15 S13 S14 T9 T10 T1</p> <p>ارائه خدمات و دسترسی بهتر در زمینه فوتبال</p> <p>S11 S13 S15 T8 T6 T11</p> <p>پیشرفت زیرساخت و تجهیزات در فوتبال</p> <p>S11 S12 S15 T2 T10 T13</p>			<p>۱- تاکید بر نتیجه گرایی نزد مسئولان فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۲- تغییر روش زندگی مردم به سمت عدم فعالیت بدنی و زندگی ماشینی</p> <p>۳- تاثیر مسائل اجتماعی و اقتصادی در فوتبال</p> <p>۴- افزایش قیمت تجهیزات و لوازم مربوط به ورزش فوتبال</p> <p>۵- وضعیت ضعیف اقتصادی اکثر خانواده های روستانشین</p> <p>۶- تعداد انگشت شمار اماکن ورزشی در روستاها و مناطق محروم</p> <p>۷- وضعیت سست اقتصادی - اجتماعی</p> <p>۸- نبود افراد سرمایه گذار در فوتبال</p> <p>۹- نبود اسپانسر مالی کلان در بخش خصوصی در فوتبال</p> <p>۱۰- تعداد انگشت شمار زمین های فوتبال در مناطق شهرنشین که تقاضا در آنها خیلی زیاد است</p> <p>۱۱- استقبال انگشت شمار تماشاگران از مسابقات فوتبال</p>

۱۲-عدم اختصاص بودجه لازم برای پروژه‌های مرتبط با فوتبال  
 ۱۳- سستی دولت در پرداخت تسهیلات از جمله وام، زمین، معافیت های مالیاتی

### راهبرد های WO

هدف از این راهبرد ها کاستن و به حداقل رسانیدن نقاط ضعف و جنبه های آسیب پذیر سازمان و به حداکثر رسانیدن فرصت ها، موقعیت ها و تقاضاهاست. بنابراین، سازمان باید بتواند نقاط ضعف و موارد آسیب پذیر خود را در داخل سازمان رفع کند و مزایای محیط بیرون از قبیل فن آوری جدید، امکانات بهبود و ترمیم فن آوری موجود یا نیروی تخصصی با مهارت های بالا را برای حل مشکلات خود به خدمت بگیرد.

### جدول ۶. راهبرد های WO فوتبال شهرداری نوشهر

نقاط ضعف (W)	عوامل داخلی (IFE)
۱-کیفیت نامناسب زمین های فوتبال ۲-وضعیت نامناسب مدیریت باشگاه فوتبال در مدیریت گذشته ۳-عملکرد ضعیف باشگاه فوتبال شهرداری در جذب حامیان مالی ۴-عملکرد سست فوتبال شهرداری نوشهر در امور بازاریابی ۵-تعداد انگشت شمار تحقیقات و گزارشات علمی مربوط به فوتبال ۶-وضعیت سست تسهیلات، منابع مالی و امکانات ۷-وابستگی شدید به منابع مالی دولتی ۸-عدم گسترش استادیوم ها با رویکرد درآمدزایی مناسب ۹-نبود سازمان های داوطلبی و خیریه متعهد به پیشرفت فوتبال ۱۰-ناتوانی مربیان در آموزش فوتبال پایه ۱۱-وضعیت سست تسهیلات فوتبال شهرداری نوشهر ۱۲-نبود برنامه های پیشرفته در باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر ۱۳-تعداد انگشت شمار زمین های فوتبال ۱۴-وضعیت سست امکانات و تجهیزات سخت افزاری استادیوم ها ۱۵-عدم به کار گیری افراد شایسته و نخبه در مدیریت فوتبال ۱۶-تعداد انگشت شمار نیروهای داوطلب در فوتبال ۱۷-نبود شایسته سالاری در انتصابات مدیریتی فوتبال ۱۸-نبود برنامه بلندمدت در فوتبال شهرداری نوشهر ۱۹-تعداد انگشت شمار برنامه های مرتبط با گسترش فوتبال ۲۰-عدم توجه به کارگاه های آموزشی داوران، مربیان و بازیکنان ۲۱-نبود فضای مدیریت مشارکتی و تصمیم گیری جمعی ۲۲- نبود افراد مجرب و ماهر در مدارس فوتبال ۲۳- نبود نیروی انسانی ماهر ۲۴-استفاده خیلی کم باشگاه فوتبال شهرداری از کمیته های تخصصی	عوامل خارجی (EFE)

راهِبرد های WO	فرصت‌ها (O)
<p>تقویت اقتصادی باشگاه با استفاده از توان اقتصادی بخش خصوصی</p> <p>W2 W3 W5 W6 W11 W13 W24 O2 O8</p> <p>افزایش منابع و اعتبارات مالی</p> <p>W4 W5 W6 W22 O7 O5</p> <p>گردآوری برنامه‌های دقیق و اجرایی برای فوتبال</p> <p>W10 W24 O6 O14</p> <p>بهبود مدیریت منابع انسانی در باشگاه فوتبال</p> <p>W20 W3 W12 W23 W24 O11 O3</p>	<p>۱- نگاه ویژه به تجاری سازی و خصوصی سازی باشگاه‌ها</p> <p>۲- هماهنگی و همکاری لازم بین سازمان‌ها و نهادهای ورزشی برای فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۳- وجود مکان‌هایی برای ساخت چمن طبیعی برای انجام فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۴- پذیرش عمومی فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۵- ساخت دانشگاه های فوتبال در آینده به منظور گسترش فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۶- حمایت مدیریت ورزش و جوانان شهرستان از فوتبال</p> <p>۷- تعداد مناسب روزنامه‌های محلی مرتبط با فوتبال</p> <p>۸- وجود افراد شایسته و نخبه در مدیریت باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۹- تشویق و انگیزه مردم توسط رسانه‌های شهرستان به ورزش فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۱۰- تعداد قابل توجه برنامه‌های رادیویی، تلویزیونی مرتبط با فوتبال</p> <p>۱۱- توجه و برخورد مناسب رسانه‌ها با ورزشی فوتبال شهرداری نوشهر</p> <p>۱۲- وجود اماکن طبیعی به منظور استفاده در فوتبال</p> <p>۱۳- محبوبیت فوتبال بین لایه های مختلف مردم نوشهر</p> <p>۱۴- جمعیت جوان و وجود استعدادهای فراوان در فوتبال شهرستان نوشهر</p>

#### راهِبرد های WT

هدف آنها کاستن و به حداقل رسانیدن جنبه های آسیب پذیر و نقاط ضعف سازمان و تهدیدها و تنگناهای بیرونی است. در بدترین حالت ممکن و در این حالت، سازمان باید با تجدید ساختار و ارزیابی مجدد، خود را تقویت کند، یا منحل گردد یا در سازمان دیگری ادغام شود. از نظر اعرابی (۱۳۸۵) کاستن فعالیت ها و ادغام شدن در سازمان های دیگر نیز جزو این دسته از راهبرد ها محسوب می‌شوند (آفرینش و همکاران، ۱۳۸۴).

#### جدول ۷. راهبرد های WT فوتبال شهرداری نوشهر

نقاط ضعف (W)	عوامل داخلی (IFE)
<p>۱- کیفیت نامناسب زمین‌های فوتبال</p> <p>۲- وضعیت نامناسب مدیریت باشگاه فوتبال در مدیریت گذشته</p> <p>۳- عملکرد ضعیف باشگاه فوتبال شهرداری در جذب حامیان مالی</p> <p>۴- عملکرد سست فوتبال شهرداری نوشهر در امور بازاریابی</p> <p>۵- تعداد انشگت شمار تحقیقات و گزارشات علمی مربوط به فوتبال</p> <p>۶- وضعیت سست تشکیلات، منابع مالی وامکانات</p> <p>۷- وابستگی شدید به منابع مالی دولتی</p>	<p>عوامل خارجی (EFE)</p>



<p>۸- عدم گسترش استادیومها با رویکرد درآمدزایی مناسب          ۹- نبود سازمانهای داوطلبی و خیریه متعهد به پیشرفت فوتبال          ۱۰- ناتوانی مربیان در آموزش فوتبال پایه          ۱۱- وضعیت سست تشکیلات فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۲- نبود برنامههای پیشرفته در باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۳- تعداد انگشت شمار زمینهای فوتبال          ۱۴- وضعیت سست امکانات و تجهیزات سختافزاری استادیومها          ۱۵- عدم به کارگیری افراد شایسته و نخبه در مدیریت فوتبال          ۱۶- تعداد انگشت شمار نیروهای داوطلب در فوتبال          ۱۷- نبود شایسته سالاری در انتصابات مدیریتی فوتبال          ۱۸- نبود برنامه بلندمدت در فوتبال شهرداری نوشهر          ۱۹- تعداد انگشت شمار برنامههای مرتبط با گسترش فوتبال          ۲۰- عدم توجه به کارگاههای آموزشی داوران، مربیان و بازیکنان          ۲۱- نبود فضای مدیریت مشارکتی و تصمیم گیری جمعی          ۲۲- نبود افراد مجرب و ماهر در مدارس فوتبال          ۲۳- نبود نیروی انسانی ماهر          ۲۴- استفاده خیلی کم باشگاه فوتبال شهرداری از کمیتههای تخصصی</p>	<p>تهدیدها (T)</p>
<p>راهبرد های WT</p>	<p>تهدیدها (T)</p>
<p>ساخت اماکن مسقف مربوط به فوتبال یا زمینهای چمن طبیعی          W2 W16 T13          تغییر در سیستم بلیط فروشی و قیمت بلیط مسابقات          W9 T13 T11 T8          واکاوی و اجرای جذب، تربیت نیروی انسانی متخصص          W10 T17 T13 T12</p>	<p>۱- تاکید بر نتیجه گرایی نزد مسئولان فوتبال شهرداری نوشهر          ۲- تغییر روش زندگی مردم به سمت عدم فعالیت بدنی و زندگی ماشینی          ۳- تاثیر مسائل اجتماعی و اقتصادی در فوتبال          ۴- افزایش قیمت تجهیزات و لوازم مربوط به ورزش فوتبال          ۵- وضعیت ضعیف اقتصادی اکثر خانوادههای روستانشین          ۶- تعداد انگشت شمار اماکن ورزشی در روستاها و مناطق محروم          ۷- وضعیت سست اقتصادی- اجتماعی          ۸- نبود افراد سرمایه گذار در فوتبال          ۹- نبود اسپانسر مالی کلان در بخش خصوصی در فوتبال          ۱۰- تعداد انگشت شمار زمینهای فوتبال در مناطق شهرنشین که تقاضا در آنها خیلی زیاد است          ۱۱- استقبال انگشت شمار تماشاگران از مسابقات فوتبال          ۱۲- عدم اختصاص بودجه لازم برای پروژههای مرتبط با فوتبال          ۱۳- سستی دولت در پرداخت تسهیلات از جمله وام، زمین، معافیت های مالیاتی</p>

### بحث و نتیجه گیری:

هدف از این پژوهش طراحی الگوی راهبردی باشگاه فوتبال شهرداری نوشهر به روش ماتریس SWOT بود. در جامعه امروز، نمی توان از ورزش فوتبال دور ماند. بسیاری از مردم در این ورزش و امور مربوط به آن احاطه شده اند، در این ورزش

مشارکت کرده و با دوستان خود درباره فوتبال بحث می‌کنند (طریقی و همکاران، ۲۰۲۱). بر این اساس، امروزه سازمان‌ها ناگزیرند به طور دائم بر رویدادهای ورزشی داخلی و خارجی نظارت کنند تا بتوانند در زمان مناسب و بر حسب ضرورت، خود را با تغییرات وفق دهند. سازمان‌ها بایستی به شیوه‌ای اصولی این تغییرات را شناسایی کنند و خود را با آن‌ها وفق دهند. در دنیای کنونی که با سرعتی سرسام آور در حال تغییر است، دیگر نمی‌توان از تصمیم‌گیری‌های یکباره و مبتنی بر قضاوت‌های شهودی و تجربی استفاده کرد. امروزه سازمان‌هایی موفق خواهند بود که بتوانند از علم و مدیریت راهبردی استفاده کنند. بنابراین همه سازمان‌ها ناگزیرند که عهده‌دار مدیریت راهبرد یا راهبردی شوند. به عقیده ماچادو برنامه‌ریزی راهبردی عنصری کلیدی برای برتری سازمانی است. این فرآیند روی اهداف راهبردی و عملیاتی، اهداف و راهبرد های مبتنی بر خط مشی‌های سازمانی، برنامه‌ها و فعالیت‌های تدوین شده برای دستیابی به اهداف و نتایج مورد انتظار سازمان تمرکز دارد و ابزاری بسیار مهم برای اثربخشی سازمانی است (لایت و براندیج، ۲۰۲۴).

با توجه به اهمیت روز افزون ورزش فوتبال به عنوان پرتعدادترین و محبوب‌ترین ورزش که از آن یک پدیده‌ی سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی ساخته و جزء لاینفک زندگی بسیاری از افراد در سراسر جهان گشته، شناخت دلایل موفقیت یا عدم موفقیت آن در یک کشور و پیدا کردن راه حل‌های مناسب برای رفع ضعف‌ها و تقویت نقاط مثبت، دارای اهمیت بسیار زیادی است (جلالی فراهانی و همکاران، ۱۳۸۳). بنابراین، می‌توان گفت که شناسایی شاخص‌های پیشرفت فوتبال شهرستان نوشهر می‌تواند باعث پیشرفت هرچه بیشتر این رشته‌ی ورزشی در استان شود. ارائه گزارشی دقیق و کارشناسانه، از وضعیت شاخص‌های گسترش فوتبال شهرستان نوشهر، می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب برای برنامه‌ریزی هرچه بهتر این رشته در آینده، مورد استفاده قرار گیرد. این تحقیق سعی دارد با شناسایی این شاخص‌ها، راهنمایی برای مدیران این استان جهت تصمیم‌گیری‌های صحیح برای پیشرفت فوتبال در شهرستان نوشهر باشد.

برای دستیابی به هدف کلی تحقیق، اهداف زیر دنبال گردیده است:

۱. شناسایی قوت‌های ورزش فوتبال در شهرستان نوشهر
۲. شناسایی ضعف‌های ورزش فوتبال در شهرستان نوشهر
۳. شناسایی فرصت‌های موجود برای ورزش فوتبال شهرستان نوشهر
۴. شناسایی تهدیدهای موجود برای ورزش فوتبال در شهرستان نوشهر
۵. برآورد وضعیت موجود هر یک از گویه‌های عوامل دونی و بیرونی فوتبال شهرستان نوشهر
۶. تعیین وضعیت مطلوب هر یک از گویه‌های عوامل دونی و بیرونی فوتبال شهرستان نوشهر

مدل‌های گوناگون برای برنامه‌ریزی راهبردی از سه مرحله‌ی تدوین، اجرا و ارزیابی تشکیل شده است؛ و بسیاری از سازمان‌های ورزشی نیز به استفاده از آن روی آورده‌اند (لایت و براندیج، ۲۰۲۴). روش تحقیق حاضر توصیفی-تحلیلی، از نظر نتایج کاربردی و از نوع مطالعه موردی بوده زیرا نتایج آن قابل تعمیم به شهرستان‌های دیگر نمی‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل هیات فوتبال شهرستان نوشهر، مدیران عامل تیم‌های فوتبال، داوران، مربیان، اساتید رشته علوم ورزشی، بازیکنان، پیشکسوتان، اساتید ورزش و رییس کمیته تخصصی فوتبال بود که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۵۵ نفر به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند.

به طور کلی، عقیده بر این است که در این گونه تحقیقات از روش‌ها و شیوه‌هایی مانند بررسی اسناد و مدارک (سند کاوی)، تحلیل تحقیقات انجام شده (فرا تحلیل)، تولید اطلاعات (اکتشافی) و توصیف وضعیت مطلوب (آینده پژوهی) استفاده می‌شود. در این تحقیق برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز از بررسی اسناد موجود مربوط به سوابق و فعالیت‌های گذشته و جاری فوتبال شهرداری نوشهر، بررسی و تحلیل تحقیقات انجام گرفته در مورد راهبرد در رشته‌های مختلف ورزشی، و نظرسنجی از کارشناسان و ذینفعان ورزش فوتبال با استفاده از پرسشنامه‌ها استفاده شد.

پرسشنامه محقق ساخته با پایایی ( $\alpha = .0/852$ ) با استفاده از مطالب مندرج در پیشینه و سوالات بسته برای شناسایی قوت‌ها و ضعف‌ها و فرصت‌ها و تهدیدهای فوتبال شهرداری نوشهر طراحی گردید و شامل ۳۹ سوال مربوط به عوامل درونی و ۲۷ سوال مربوط به عوامل بیرونی بود که در آن پرسش‌شوندگان نظرات خود را در مورد تعیین نقاط قوت و ضعف و فرصت و تهدید و همچنین وضعیت موجود و مطلوب گویه‌ها ابراز می‌کردند. در تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، و آزمون فریدمن برای رتبه بندی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها، تهدیدها؛ و در بخش تحلیل راهبردی از ماتریس ارزیابی درونی برای مقایسه قوت‌ها و ضعف‌ها نسبت به هم، از ماتریس ارزیابی بیرونی برای مقایسه فرصت‌ها و تهدیدها نسبت به هم، از ماتریس ارزیابی درونی و بیرونی برای تعیین موقعیت راهبردی، و از تحلیل SWOT مبتنی بر قضاوت شهودی، برای تعیین راهبرد های WT, WO, ST, SO استفاده شد.

شیوه نمره‌گذاری در ماتریس عوامل درونی به این صورت بود که در ستون چهارم جدول (۴) (ضریب اهمیت)، بر اساس نظر کارشناسان راجع به وضعیت مطلوب گویه‌ها، حاصل تقسیم میانگین هر گویه بر مجموع میانگین‌های تمام گویه‌های عوامل درونی، به عنوان ضریب اهمیت مشخص شد. مجموع ضرایب اهمیت در ماتریس عوامل درونی برابر با ۱ محاسبه شد. در ستون پنجم جدول (۵) (شدت عامل)، میانگین نظرات کارشناسان در مورد وضعیت موجود هر گویه محاسبه و در جدول قرار گرفت. این اعداد بین ۱ تا ۴ محاسبه شد و بر خلاف روش معمول در ماتریس SWOT، در این روش محدودیتی برای عوامل درونی و بیرونی وجود نداشت و این گویه‌ها می‌توانستند شامل هر عددی از ۱ تا ۴ شوند. در ستون آخر هم حاصل ضرب ضریب اهمیت در شدت عامل به عنوان نمره آن گویه محاسبه شد و از مجموع نمرات گویه‌ها موقعیت عوامل درونی مشخص شد. اگر نمره مجموع گویه‌ها کمتر از  $2/5$  باشد فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل درونی دچار ضعف است و اگر مجموع نمرات بیشتر از  $2/5$  باشد، فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل درونی دارای قوت است. (لایت و براندیج، ۲۰۲۴ و محسن غفرانی، ۱۳۸۹).

شیوه نمره‌گذاری در ماتریس عوامل بیرونی به این صورت بود که در ستون چهارم جدول (۶) (ضریب اهمیت)، بر اساس نظر کارشناسان راجع به وضعیت مطلوب گویه‌ها، حاصل تقسیم میانگین هر گویه بر مجموع میانگین‌های تمام گویه‌های عوامل بیرونی، به عنوان ضریب اهمیت مشخص شد. مجموع ضرایب اهمیت در ماتریس عوامل بیرونی برابر با ۱ محاسبه شد. در ستون پنجم جدول (۷) (شدت عامل)، میانگین نظرات کارشناسان در مورد وضعیت موجود هر گویه محاسبه و در جدول قرار گرفت. این اعداد بین ۱ تا ۴ محاسبه شد و بر خلاف روش معمول در ماتریس SWOT، در این روش محدودیتی برای عوامل درونی و بیرونی وجود نداشت و این گویه‌ها می‌توانستند شامل هر عددی از ۱ تا ۴ شوند. در ستون

آخر هم حاصل ضرب ضریب اهمیت در شدت عامل به عنوان نمره آن گویه محاسبه شد و از مجموع نمرات گویه‌ها موقعیت عوامل بیرونی مشخص شد. اگر نمره مجموع گویه‌ها کمتر از ۲/۵ باشد فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل بیرونی دارای تهدید است و اگر مجموع نمرات بیشتر از ۲/۵ باشد، فوتبال شهرداری نوشهر در عوامل بیرونی دارای فرصت است. (لایت و براندیج، ۲۰۲۴ و محسن غفرانی، ۱۳۸۹).

برای تجزیه و تحلیل همزمان عوامل درونی و بیرونی از ماتریس درونی و بیرونی استفاده شد. این ماتریس برای تعیین موقعیت راهبردی فوتبال شهرداری نوشهر به کار رفت. برای تشکیل این ماتریس، نمرات حاصل از ماتریس‌های ارزیابی عوامل درونی و بیرونی در ابعاد افقی و عمودی قرار گرفتند تا جایگاه ورزش فوتبال شهرداری نوشهر در خانه‌های این ماتریس مشخص شود بطوریکه بتوان راهبرد مناسبی برای آن اتخاذ گردد. در این ماتریس، نمرات در یک طیف و شامل قسمت قوی (۲/۵ تا ۴) و قسمت ضعیف (۱ تا ۲/۵) تعیین شدند. بر اساس نتایج تحقیق در مجموع ۱۵ قوت، ۲۴ ضعف، ۱۴ فرصت، و ۱۳ تهدید برای فوتبال شهرداری نوشهر مشخص شد و بر اساس ماتریس عوامل درونی و بیرونی موقعیت راهبردی فوتبال شهرداری نوشهر در منطقه WT قرار گرفت. همچنین در مجموع ۱۸ راهبرد شامل پنج راهبرد SO، شش راهبرد ST، چهار راهبرد WO، و سه راهبرد WT برای فوتبال شهرداری نوشهر تدوین شد.

#### تشکر و قدردانی:

بدین وسیله، نویسندگان مقاله مراتب سپاس و قدردانی را از کلیه کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، به عمل می‌آورند و با تشکر ویژه از جناب آقای دکتر عظیم صلاحی کجور.

منابع:

- ۱- اسماعیلی نژاد، فاطمه؛ سنایی، محمد و صلاحی کجور، عظیم. (۱۴۰۲). تدوین استراتژی های بازاریابی نوآورانه در صنعت ورزش با رویکرد توسعه پایدار. مدیریت دانش در ورزش. KMSJ.2023.1997809.1194/10.30495
- ۲- اعرابی، محمد، (۱۳۸۵)، دستنامه برنامه ریزی استراتژیک، چاپ اول، دفتر پژوهش های فرهنگی.
- ۳- آفرینش خاکی، اکبر؛ تندنویس، فریدون؛ مظفری، سید امیر احمد، (۱۳۸۴)، مقایسه دیدگاه های اعضای هیأت علمی، مربیان، ورزشکاران و مدیران در مورد چگونگی توسعه ورزش همگانی، نشریه علوم حرکتی و ورزش، شماره ۵، صص ۲۲-۱.
- ۴- جلالی فراهانی، مجید؛ گودرزی، محمود؛ خبیری، محمد؛ اسدی، حسن، (۱۳۸۳)، بررسی تطبیقی ساختار سازمانی و اساسنامه فدراسیون فوتبال جمهوری اسلامی ایران و کشورهای منتخب و فیفا برای ارائه الگوی بهینه، نشریه حرکت، شماره ۱۹، صص ۱۸۳-۱۷۱.
- ۵- خسروی زاده، اسفندیار؛ حمیدی، مهرزاد؛ یداللهی، جهانگیر؛ خبیری، محمد، (۱۳۸۷)، طراحی و تدوین استراتژی کمیته ملی المپیک، دو فصلنامه مدیریت و توسعه ورزش، شماره ۱، صص ۲۵-۱۱.
- ۶- صلاحی کجور، عظیم و محسنی چلک، محمدحسین. (۱۴۰۱). بررسی رابطه اعتماد سازمانی با رضایت شغلی معلمان تربیت بدنی و ورزش. تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۲(۱)، ۳۲-۴۵.
- ۷- غفرانی، محسن، (۱۳۸۹)، طراحی و تدوین استراتژی توسعه ورزش قهرمانی استان گلستان، نشریه پژوهش های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش، شماره ۵، صص ۳۳-۱۷.
- ۸- محمد کاظمی، رضا؛ تندنویس، فریدون؛ خبیری، محمد، (۱۳۸۶)، بررسی عنصر قیمت از عناصر آمیخته بازاریابی ورزشی در لیگ حرفه ای فوتبال ایران و مقایسه وضعیت موجود با لیگ های کره جنوبی و ژاپن، نشریه علوم حرکتی و ورزش، شماره ۱۲، صص ۱۳۲-۱۲۱.
- ۹- محمد کاظمی، رضا؛ تندنویس، فریدون؛ خبیری، محمد؛ مشرف جوادی، بتول، (۱۳۸۶)، بررسی عنصر محصول از عناصر آمیخته بازاریابی در لیگ برتر فوتبال کشور، نشریه علوم حرکتی و ورزش، شماره ۱۰، صص ۱۱۸-۱۰۷.
- ۱۰- نادری نسب، مهدی؛ احسانی، محمد؛ خبیری، محمد؛ امیری، مجتبی، (۱۳۸۹)، تعیین رویکرد مناسب توسعه فوتبال جمهوری اسلامی ایران و مقایسه آن با رویکردهای چند کشور منتخب، نشریه مدیریت ورزشی، شماره ۱۰، صص ۱۱۹-۱۰۳.
- 11- Leggit, J. C., & Brundage, C. D. (2024). Adaptive sports event planning. In *Adaptive Sports Medicine: A Clinical Guide* (pp. 471-483). Cham: Springer International Publishing.
- 12- Tarighi, R., Pashaklaei, N. R., & Kojour, A. S. (2021). The factors affecting brand associations of the Iranian football league organization.

## Designing the strategic football model of Nowshahr Municipality according to SWOT matrix method.

Mohammad Hossein Mohseni Chelak<sup>۱</sup> \*, Adel Khazaei Poul<sup>۲</sup>

1. Postdoctoral Researcher, Mazandaran University, Babolsar, Iran

2. Business Management (Phd), University of Tehran, Iran

### Abstract:

The purpose of this research was to design the strategic model of Nowshahr Municipal Football Club using the SWOT matrix method. This applied research has been carried out with a descriptive-analytical method. The statistical population of the research included all football experts of Nowshahr city and the target sample was selected purposefully from managers and experts of departments and boards, sports instructors of schools and universities, coaches, and veteran players (n=40). The research tool was developed by the researcher based on an exploratory study and rewriting of the basics and similar studies, whose content validity was confirmed based on the opinion of experts and its reliability was also confirmed by Cronbach's alpha ( $\alpha=0.852$ ). Friedman's test, weighting method, and evaluation matrix of internal and external factors were used to analyze findings and appropriate strategies. The results of the research showed that the proper condition of the football club, the weak condition of the organization, financial resources and facilities, and the small number of football fields in the urban areas were identified as the most important strengths, weaknesses, opportunities, and threats, respectively. Also, based on the matrix score of internal factors (2.24) and external factors (2.44), the strategic football situation of Nowshahr municipality is located in the WT region. Also, based on SWOT analysis, a total of 18 strategies including 5 SO strategies, 6 ST strategies, 4 WO strategies, and 3 WT strategies were formulated for Nowshahr Municipality. Therefore, according to the results of the SWAT analysis matrix, it is necessary to use defensive strategy or stability to manage the football development of Nowshahr municipality.

**Keywords:** *SWOT analysis, football of Nowshahr municipality, internal factors, external factors, strategy model design.*

\* Correspondence: [mohamad65mohseni@gmail.com](mailto:mohamad65mohseni@gmail.com)

صفحات ۴۰-۲۱

## مقایسه هشت هفته تمرینات اصلاحی آکادمی ملی طب ورزش آمریکا (NASM) و تمرینات مکنزی بر کمردرد مزمن در زنان

فاطمه رهبری<sup>۱\*</sup>، بهنام قاسمی<sup>۲</sup>، علی شفیعی زاده<sup>۳</sup>، سجاد باقریان<sup>۴</sup>

۱. کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

۲. دکتری توانبخشی ورزشی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

۳. دکتری رفتار حرکتی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

۴. دکتری حرکات اصلاحی و آسیب شناسی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

### چکیده:

هدف از این تحقیق مقایسه هشت هفته تمرینات آکادمی ملی طب ورزش آمریکا (NASM) و تمرینات مکنزی بر کمردرد مزمن زنان بود. پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی که به صورت میدانی با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه اجرا شد. در این تحقیق تعداد ۲۸ نفر زن با میانگین سن  $4/51 \pm 28/8$  سال، قد  $3/74 \pm 162/97$  سانتی متر و وزن  $3/62 \pm 60/07$  کیلوگرم به صورت هدفمند و دردسترس از زنان دارای کمردرد مزمن شهرستان مبارکه در سال ۱۴۰۰ انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه تمرینات NASM (۱۴ نفر) و گروه تمرینات مکنزی (۱۴ نفر) تقسیم شدند. هر گروه تمرینات مخصوص خود را به مدت هشت هفته، هر هفته سه جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه انجام داد. هر دو گروه قبل از شروع تمرینات و بعد از هشت هفته تمرین پرسشنامه‌های مقیاس دیداری درد و مقیاس ناتوانی کمردرد کبک را برای اندازه‌گیری میزان درد تکمیل کردند. داده‌ها از طریق آمار توصیفی و آزمونهای t زوجی و t مستقل با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۲۵ و در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شد. نتایج نشان داد هر دو مقاس دیداری درد و مقیاس ناتوانی کمردرد کبک در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه NASM و مکنزی تفاوت معناداری داشت ( $p < 0/05$ ). همچنین نتایج نشان داد پس از مقیاس دیداری درد و مقیاس ناتوانی کمردرد کبک بین دو گروه NASM و مکنزی تفاوت معنادار داشت ( $p < 0/05$ ). برنامه تمرینی هر دو گروه NASM و مکنزی بر کاهش کمردرد زنان دارای کمردرد مزمن تاثیر داشت ولی این کاهش درد در گروه NASM نسبت به گروه مکنزی بیشتر بود. بنابراین برای کاهش کمردرد زنان با سابقه کمردرد مزمن تمرینات NASM توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: کمردرد مزمن، ناتوان عملکردی، آکادمی ملی طب ورزش آمریکا، مکنزی

\* ایمیل نویسنده مسئول: [fatemerhbri1996@gmail.com](mailto:fatemerhbri1996@gmail.com)

#### مقدمه:

کمردرد یکی از مشکلات عمده در جوامع صنعتی و یک عامل موثر در ایجاد ناتوانی عملکردی شخص مبتلا است. مهجور و همکاران (۲۰۱۶) گزارش کرده اند که کمردرد یکی از علت های ناتوانی در جمعیت بزرگسالان می باشد که میزان شیوع آن در زمان زندگی ۶۰ تا ۸۰ درصد تخمین زده شده است و هم چنان در کشورهای پیشرفته در حال پیشرفت است. صداقتی و همکاران (۲۰۱۶) بیان کرده اند طبق گزارش ملی آمار بهداشتی ایالات متحده آمریکا، کمردرد مهم ترین عامل محدودیت فعالیت و کارایی افراد زیر ۴۵ سال است. طبق گزارش حسینی فر و همکاران (۱۳۸۸) تحقیقات انجام شده در کشور حاکی از شیوع بالای کمردرد به عنوان یک اختلال اسکلتی عضلانی در مشاغل گوناگون، سنین نوجوانی تا سالمندی و هم چنین در افراد مبتلا به بیماری های دیگر نظیر قطع عضو حکایت می کند. با وجود توسعه روش های تشخیصی و درمانی برای این عارضه نتیجه یک مطالعه مروری توسط هوی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) حاکی از افزایش شیوع این بیماری در یک دهه گذشته می باشد. شاهرخی و همکاران (۲۰۱۵) بیان کرده اند در کشور آمریکا سالانه ۱۷۶ میلیون ساعت کار مفید به علت درد ناحیه ی تحتانی کمر از بین می رود و هم چنین در انگلستان نیز کمردرد سالانه معادل ۴۸۰ میلیون پوند خسارت مستقیم و ۵ میلیارد پوند خسارت غیر مستقیم به اقتصاد این کشور وارد می کند. هم چنین چوپانی و همکاران (۱۳۹۷) بیان کرده اند کمردرد یک مشکل جدی و در حال رشد در جهان صنعتی و غیر متحرک امروزه است بطوریکه سیستم بهداشت جهانی را به چالش کشیده و هزینه های چشمگیر هم از نظر اقتصادی و هم از نظر کیفیت زندگی افراد به دنبال دارد. طبق گزارش متاله و همکاران (۲۰۰۵) از سوی دیگر عنوان شده است که حدود ۴۰ درصد افراد مبتلا به کمردرد با شکل مزمن این بیماری رو به رو می شوند که در واقع بیانگر درد کمر و ناتوانی ناشی از آن می باشد که فرد برای مدت حداقل سه ماه آن را تجربه کرده باشد. از این میان ۸۵ درصد مبتلایان دچار کمردرد مزمن غیر اختصاصی می شوند. عبارت کمردرد مزمن غیر اختصاصی به معنای نوعی از کمردرد است که هیچ گونه دلیل مشخصی برای آن وجود نداشته باشد. چوپانی و همکاران (۱۳۹۷) بیان کرده اند احتمال ابتلای هر فرد به کمردرد در طول زندگی در مطالعات مختلف حدود ۶۰-۸۴ درصد گزارش شده است. حدود ۲۳ درصد از این افراد به کمردرد مزمن مبتلا شده و ۱۱-۱۲ درصد از آن ها از ناتوانی ناشی از این عارضه رنج می برند. کمردرد را از یک بعد به دو دسته ی اختصاصی و غیر اختصاصی تقسیم می کنند. در صورتی که دلیل کمردرد تروما، عفونت، آسیب همراه با درگیری عصبی یا آسیب مشخص یکی از ساختارهای ناحیه ی کمر باشد بیمار در گروه کمردرد اختصاصی قرار می گیرد همچنین متاله و همکاران (۲۰۰۵) گزارش کرده اند تغییرات مکانیکال و پاسچرال را می توان در طبقه کمردرد غیر اختصاصی در نظر گرفت که در واقع بیانگر میزان دردی است که توسط خود فرد گزارش می شود و ممکن است با ویژگی های اجتماعی - جمعیتی، عوامل جسمانی و روانی اجتماعی، سبک زندگی، حرکات مکرر، فعالیت های همراه با فشار دادن و کشیدن و پاسچر های شغلی ایستاده و نشسته مرتبط باشد. مطالعات پیشین نشان می دهند که بیماران مبتلا به این عارضه تمایل به افزایش سفتی عضلات ناحیه تنه دارند تا از این طریق ثبات مورد نیاز برای عملکرد مطلوب ستون فقرات

<sup>1</sup> Hoy



را ایجاد کنند. از سوی دیگر عنوان شده است که ثبات سگمنتال و کنترل حرکتی قسمت مرکزی بدن و هم چنین انعطاف پذیری بخش های بدن باعث ارتقای عملکرد فرد می شود و از بروز آسیب های اسکلتی عضلانی جلوگیری می کند. مظلوم و همکاران (۲۰۱۶) گزارش کرده اند علل به وجود آورنده کمردرد متفاوتند و عواملی همچون بلند کردن وزنه های سنگین به صورت نادرست، کاهش انعطاف پذیری، شرایط جسمانی نامناسب، کاهش مایع دیسک ها، استرس های مزمن، آسیب، اختلالات تغذیه ای، ژنتیک، کهولت سن و سیگار دست به کار شوند. طبق گزارش ابراهیمی و همکاران (۲۰۱۴) هزینه های درمانی سنگین کمردرد و مشکلات متعاقب آن مانند بستری شدن طولانی مدت، از دست دادن کار و فشار به بدنه اقتصادی جامعه نگرانی های زیادی را معطوف به این بیماری کرده است. مهجور و همکاران (۲۰۱۶) بیان کرده اند از نظر بیومکانیک ستون فقرات انسان ساختاری قابل توجه است که باید ثبات کافی و مناسب داشته باشد. ثبات عملکردی شامل ثبات ساکن یا متحرک در پاسخ به نیاز های متفاوت بدن مانند حرکات در جهات مختلف و تحمل وزن بدن می باشد. ساختار های غیر فعال که شامل استخوان ها، مفاصل و لیگامان ها می باشد، به تنهایی پاسخ گوی این نیاز نمی باشد لذا ساختار های فعال که شامل عضلات هستند، قطعات ستون فقرات را از نظر مکانیکی تثبیت می کنند و به عنوان اولین عامل مهم در کسب ثبات و ایجاد توازن مطرح می شوند طبق گزارش مزیدی و همکاران (۲۰۱۸) به طور کلی کمردرد هارا می توان به انواع مکانیکی، روانی، روماتیسمی، تومورال و غیره تقسیم بندی کرد که در این میان کمردرد های مکانیکی شایع ترین آن ها می باشد مکانیزم هایی که از طریق ورزش باعث بهبودی کمردرد می شوند عبارتند از: افزایش قدرت و انعطاف پذیری عضلات تنه، افزایش جریان خون عضلات و دیسک بین مهره ای و هم چنین بهبود شرایط ذهنی افراد. اخوتیان و همکاران (۲۰۰۴) در بررسی خود بیان کرده اند که پژوهشگران نشان داده اند که فعالیت های بدنی و ورزش های استاندارد موجب افزایش برون ده قلب تا ۱۵ برابر حالت استراحت می گردد و موجب افزایش جریان خون در بافت فعال شده در نتیجه منجر به کاهش درد و تسریع بهبودی در عضو مربوط می شود.

صداقتی و همکاران (۲۰۱۶) گزارش کرده اند از چندین دهه پیش تا به حال به انجام تمرین و ورزش درمانی در درمان بیماران مبتلا به کمردرد توجه زیادی شده است. در برنامه توان بخشی بیمار بر انجام تمرینات و مشارکت بیمار در روند درمان تاکید می شود. فرض بر این است که ورزش نه تنها به برقراری مجدد و بهبود عملکرد بیمار کمک می کند بلکه در کاهش درد، افزایش قدرت و استقامت عضلانی و تناسب بدنی بیمار نقش قابل توجهی دارد. اکثر بیماران مایل هستند تا برای درمان خود به روش های غیر تهاجمی و دارویی مانند ورزش درمانی، حرکت درمانی و مانند آن روی آورند. مزیدی و همکاران (۲۰۱۸) عنوان کرده اند با توجه به اینکه برای درمان کامل کمردرد باید عوامل بسیاری در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی بهبود پیدا کند، بنابراین به یک نوع تمرین نیاز است که توانایی درمان اکثر عوامل دچار اختلال را به صورت همزمان داشته باشد. درمان های گزارش شده برای کمردرد بسیار متنوع بوده و شامل طب سوزنی، دارو درمانی، فیزیوتراپی، سرما و گرما درمانی، ماساژ درمانی، ورزش درمانی و جراحی می باشند ابراهیمی و همکاران (۲۰۱۴) و مینو نژاد و همکاران (۲۰۰۶) گزارش کرده اند مطالعات نشان داده است که انجام ورزش های انعطاف پذیری و قدرتی و استقامتی برای عضلات بازکننده ها ی تنه، پستی بزرگ، مایل شکم، عرضی شکم، عضلات باز کننده ی کمر، عضلات خم کننده ی کمر و

عضلات اندام تحتانی به طور معمول برای بیماران مبتلا به کمردرد مزمن لازم هستند. اخوتیان و همکاران (۲۰۰۴) بیان کرده اند به طور کلی مکانیزم‌هایی که از طریق ورزش باعث بهبودی کمردرد می شوند عبارتند از: افزایش قدرت و انعطاف پذیری عضلات تنه، افزایش جریان خون عضلات و دیسک بین مهره ای و هم چنین بهبود شرایط ذهنی افراد. کمالی و همکاران (۲۰۱۵) در بررسی خود عنوان کرده اند آکادمی ملی طب ورزش آمریکا<sup>۲</sup>، پروتکل تمرینات اصلاحی جدیدی را ارائه کرده است که در این پروتکل توصیه بر این است که به جای اینکه عضله کوتاه یا سفت شده را صرفاً کشش دهیم، بهتر است ابتدا تمرینات مهاری و بعد تمرینات کششی را بر روی عضله انجام دهیم. کمالی و همکاران (۲۰۲۰) بیان کرده‌اند که پروتکل‌های ورزش به ویژه تمرینات اصلاحی آکادمی ملی پزشکی ورزشی به دلیل استفاده از یک روش منسجم با انعطاف پذیری، ظرفیت برای افزایش قدرت و کنترل عصبی عضلانی و ورزش در فضاهای مختلف پایدار و ناپایدار و ورزش در دو طرف حرکت که اساس تمرین اصلاحی و مدل زنجیره آموزش NASM است را می توان به عنوان پروتکل اصلاحی اختلالات لوردوز کمی توصیه کرد. هیندل<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۲) مکانیزم و اثر تمرینات کششی را روی دامنه حرکتی و عملکرد عضلات بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که کشش عصبی - عضلانی باعث بهبود قدرت عضلانی و افزایش دامنه حرکتی میشود. اوزوی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در یک مطالعه کنترل شده تصادفی به بررسی اثرات روش رهاسازی مایو فاشیال همراه با تمرینات تثبیت مرکزی در افراد مسن با کمردرد مزمن به این نتیجه دست یافتند که بهبود مقاومت و تحرک ستون فقرات در گروه ترکیب این دو تمرین بیشتر بود. هوی مین<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۴) در بررسی تاثیر یک برنامه ورزشی کششی بر کمردرد و عملکرد ورزشی در بین پرستاران بیان کردند که در مجموع ۸۱٪ از شرکت کنندگان میزان متوسط تا زیاد تسکین کمردرد را گزارش کرده‌اند.

در میان دیگر روش‌های ارائه شده، ورزش مکنزی نیز جایگاه خاصی دارد و به طور معمول برای بیماران با کمردرد مزمن استفاده می شوند. سامی و همکاران (۲۰۱۴) گزارش کرده اند تمرینات مکنزی نمونه تمریناتی هستند که به طور معمول برای بیماران با کمردرد مزمن استفاده می شوند و بیشتر بر تقویت عضلات صاف کننده ستون فقرات و مفاصل ران تاکید دارند. گارسیا و همکاران (۲۰۱۳) به مقایسه تاثیر دو روش تمرین درمانی به روش مکنزی و برنامه آموزشی سلامت کمر در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی پرداخته و نشان دادند که هر دو روش درمانی باعث کاهش سطح ناتوانی این بیماران می شود، اما اینکه کدام روش تاثیر بهتری دارد را اعلام نکرد. سکیکیک و سود<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) معتقدند تمرینات مکنزی در بهبود و درمان کمردرد مفید بوده و باعث افزایش انعطاف پذیری ستون فقرات و بهبود درد میشوند. ماچادو<sup>۷</sup> (۲۰۱۰)

<sup>2</sup> National Academy Sport Mdicine (NASM)

<sup>3</sup> Hindel K

<sup>4</sup> Ozsoy

<sup>5</sup> Hwei Mein

<sup>6</sup> Skikic EM & Suad

<sup>7</sup> Machado LA

دریافت که تمرینات اکستنسوری مکنزی باعث کاهش درد و ناتوانی در مقایسه با درمان غیر فعال برای کمردرد حاد می شوند. هم چنین سامی و همکاران (۲۰۱۴) عنوان کرده اند که روش مکنزی با اثر بر فعالیت عضلات پاراسپاینال که مهم ترین عضله اکستنسوری ستون فقرات می باشد می تواند در بهبود درد و توانبخشی موثر برای این بیماران تاثیر بسزایی داشته باشد. ورزش مکنزی بیشتر بر تقویت و کشش عضلات صاف کننده ستون فقرات و مفاصل ران تاکید دارد.

با توجه به اهمیت کمردرد و هزینه های زیاد مربوط به آن ، اقدام جهت پیشگیری و درمان کمردرد مزمن امری ضروری به نظر می رسد. از طرفی علل کمردرد گاهی مواقع شامل ناهنجاری ها و اختلالات عملکردی تنه و ستون فقرات است ( مانند گودی کمر بیشتر از حد طبیعی ، فعالیت های همراه با فشار و کشیدن و حرکات اشتباه و مکرر آسیب رسان به ستون مهره ها و پاسچر های نادرست ایستاده و نشسته) و اگر درمانگر برای بهبود هر کدام از این عوامل تمرینات درمانی مختص به خود را با بیمار کار کند، این امر هم نیازمند زمان طولانی برای درمان بود و هم بیمار توانایی انجام تمرینات برای اصلاح هر مورد را به صورت جداگانه ندارد، بنابراین به یک نوع تمرین نیاز است که توانایی درمان اکثر عوامل دچار اختلال را به صورت همزمان داشته باشد. به نظر می رسد در همین راستا تمرینات اصلاحی بر اساس ساختار چهار مرحله ای NASM می تواند در کاهش میزان درد و بهبود عملکرد ها و پیشگیری از آسیب های جدی تر بعدی بسیار موثر باشند.

هم چنین روش مکنزی با اثر بر فعالیت عضلات پاراسپاینال که مهم ترین عضله اکستنسوری ستون فقرات می باشد می تواند در بهبود درد و توانبخشی موثر برای این بیماران تاثیر بسزایی داشته باشد. ورزش مکنزی بیشتر بر تقویت و کشش عضلات صاف کننده ستون فقرات و مفاصل ران تاکید دارد. این عضلات می توانند نقش حرکت دهنده اولیه و یا ثبات دهنده را در ناحیه کمر داشته باشند و همان طور که ذکر شد با تقویت و یا کشش این بخش از عضلات سعی در برقراری تعادل عضلانی و بهبود کمر درد دارند. چندین دهه است که بر سر این مسئله که ورزش مناسب چیست بحث است و با توجه به مطالعات قبلی ، علیرغم تحقیقاتی که پیرامون دو روش تمرینات NASM و مکنزی انجام شده، تا کنون مطالعه ای در خصوص مقایسه بین اثرات تمرینات NASM و تمرینات مکنزی بر روی میزان کاهش درد و بهبود توانایی عملکردی پیردازد انجام نشده و هم چنین پی بردن به روشی موثرتر می تواند در روند درمان این بیماری مفید باشد. بنابراین هدف از انجام این تحقیق بررسی اثرات درمانی تمرینات NASM و مکنزی بر کاهش درد و بهبود عملکرد حرکتی است تا بدین وسیله بتواند توصیه های لازم غیر دارویی و غیر تهاجمی را برای افراد مبتلا به کمردرد مزمن ارائه نماید.

### روش پژوهش:

تحقیق حاضر نیمه تجربی بوده و از حیث هدف کاربردی و با طرح پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه تمرینی است. معیارهای ورود به مطالعه:

زنان ۲۰ تا ۴۰ ساله که سابقه کمردرد مزمن با بیش از سه ماه درد داشته باشند، از سلامت فیزیکی کامل برخوردار باشند، عدم استفاده از هر نوع دارو و وسایل کمکی مانند کمربند طبی شکم بند و بریس در طی انجام تحقیق.

معیارهای خروج از مطالعه:

افراد دارای سابقه جراحی، شکستگی، تصادف، تروما، مشکلات ادراری و گوارشی، بارداری، اختلال‌های کم‌ری نظیر اسپوندیلولیز یا اسپوندیلولیزتزیس، وجود نقص یا مشکلات نورولوژیک، پاتولوژی‌های اختصاصی ستون فقرات، وجود ناهنجاری‌های ستون فقرات مانند کیفوز، لوردوز و .

ابزار پژوهش

جهت کسب رضایت‌نامه و مشخصات فردی افراد شرکت‌کننده در تحقیق از فرم ویژگی‌های فردی و فرم رضایت‌نامه استفاده شد.

برای اندازه‌گیری قد افراد شرکت‌کننده در تحقیق از قد سنج سکا ساخت کشور آلمان با دقت ۰/۱ متر استفاده شد. برای اندازه‌گیری وزن افراد شرکت‌کننده در تحقیق از ترازوی دیجیتالی پزشکی سکا، ساخت کشور آلمان با دقت ۰/۱ گرم استفاده شد.

برای اندازه‌گیری میزان درد از مقیاس دیداری شدت درد که یک نوار افقی به طول ۱۰ سانتی‌متر است و یک انتهای آن صفر یعنی بدون درد و انتهای دیگر ۱۰ یعنی شدیدترین درد ممکن می‌باشد استفاده شد. بیماران با توجه به میزان درد خود هر قسمتی را بین این دو اندازه انتخاب کردند که برای درد شدید نمره ۱۰، برای درد متوسط نمره ۵ و به ترتیب با مقدار درد بیشتر، نمره بیشتر و نزدیک تر به نمره ۱۰ و با مقدار درد کمتر نیز نمره کمتر و نزدیک تر به نمره صفر را انتخاب کردند. طبق گزارش شاهرخی و همکاران (۲۰۱۵) روایی و پایایی این پرسش‌نامه عالی و پایایی داخلی آن  $ICC = 0.91$  نشان داده است. در تحقیقات مهجور و همکاران (۲۰۱۶)، مزیدی و همکاران (۲۰۱۸)، بختیاری و همکاران (۲۰۰۴) و کمالی و همکاران (۲۰۱۵) و اخوتیان و همکاران (۲۰۰۴) نیز از پرسش‌نامه مقیاس دیداری درد استفاده کرده‌اند. هم‌چنین ویگار<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) و شیدوزی<sup>۹</sup> (۲۰۱۵) در مطالعات خود از پرسش‌نامه مقیاس عملکردی درد برای مقایسه تمرینات مکنزی با دیگر پروتکل‌های درمانی استفاده کرده‌اند.

برای اندازه‌گیری شدت ناتوانی از مقیاس ناتوانی کم‌درد کبک<sup>۱۰</sup> استفاده شد. این پرسش‌نامه جهت تعیین میزان ناتوانی کم‌درد به کار برده شده است. پرسش‌نامه شامل ۲۰ سوال ۵ گزینه‌ای است که میزان درد را در فعالیت‌های روزمره ارزیابی می‌کند. هر سوال میزان درد را به ترتیب از صفر (فاقد درد) تا پنج (عدم توانایی انجام فعالیت مورد نظر) رتبه‌بندی می‌کند. این پرسش‌نامه میزان درد کم‌ر را بین صفر تا صد ارزش‌گذاری می‌کند. در مجموع امتیاز صفر مبین سلامت کامل فرد، ۲۵ به منزله‌ی درد متوسط، ۵۰ درد زیاد، ۷۵ درد شدید و بالاتر به منزله درد کاملاً حاد است که فرد قادر به انجام هیچ حرکتی نیست. لازم به ذکر است که افرادی که دارای درد متوسط و بالا بودند به عنوان آزمودنی‌های شرکت‌کننده در تحقیق پذیرفته

<sup>8</sup> Waggar

<sup>9</sup> Chidozie

<sup>10</sup> The Quebec Back Pain Disability Scale

شدند. صداقتی و همکاران (۲۰۱۶) و مزیدی و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیقات خود برای بررسی میزان درد و عملکرد از این پرسشنامه استفاده کردند و هم چنین صداقتی میزان روایی و پایایی این پرسش نامه را ۸۴٪ و مزیدی ۷۰٪ بیان کردند.

#### تمرینات اصلاحی NASM

طبق کتاب مبانی تمرینات حرکات اصلاحی ای کلارک<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۸) این پروتکل شامل ۴ مرحله تکنیک های مهارتی، کششی، فعال سازی و انسجام بود. تکنیک های مهارتی برای رهاسازی تنش یا کاهش فعالیت بیش از اندازه بافت های نوروفاشیال در بدن مورد استفاده قرار می گیرد. تکنیک های افزایش طول به منظور افزایش قابلیت کشسانی، طول و دامنه حرکتی بافت های نوروفاشیال در بدن مورد استفاده قرار می گیرد. تکنیک های فعال سازی به منظور بازآموزی یا افزایش فعالیت بافت های کم کار استفاده می شود. و تکنیک های انسجام به منظور بازآموزی و هماهنگی عملکرد عصب و عضله از طریق حرکات عملکردی پیشرونده استفاده خواهند شد.

- جزئیات حرکات پروتکل تمرینات اصلاحی NASM: در چهار هفته اول تمرینات مهار و افزایش طول به صورت یک تکرار ۳۰ ثانیه ای و حرکات فعال سازی و انسجام یک تکرار ۱۰ ثانیه ای و یا ۱۰ تکراری برای هر سمت بدن انجام شد با استراحت های ۴۰ ثانیه ای و در هفته پنجم تا هشتم، تمرینات مهار و افزایش طول به صورت یک تکرار ۶۰ ثانیه ای و تمرینات فعال سازی و انسجام در ۲ تکرار ۱۵ ثانیه ای یا ۱۵ تکرار برای هر سمت بدن همراه با ۶۰ ثانیه استراحت اجرا شدند.

جدول ۱: پروتکل حرکات اصلاحی NASM به تفکیک هر بخش

هفته	تمرینات بخش مهار	تمرینات بخش افزایش طول	تمرینات بخش فعال سازی	تمرینات بخش انسجام
هفته اول	ریلیز نوار ایلئوتیبیال به صورت خوابیده به پهلو، ستون فقرات به صورت طاقباز و عضلات نزدیک کننده در حال ایستاده توسط خود فرد با فوم غلتان	کشش ایستا راست کننده ستون فقرات، کشش ایستا عضله نزدیک کننده در حالت ایستاده، کشش ایستا عضله خم کننده ران در حالت زانو زده، کشش ایستا عضله پریفورمیس در حالت طاقباز، کشش عصبی عضلانی عضله نزدیک کننده در حالت زانو خم	تمرینات تقویتی مانند حرکت پل زدن، بلند کردن دست و پای مخالف در حالت چهار دست و پا، کرانچ ۴۵ درجه، پلانک آرنج	راه رفتن به صورت پابوکسی با کش تراباند و اسکات

<sup>11</sup> A.Clark

ککش ایستا عضله دوسر رانی در	ریلیز عضله کشنده پهن	حالت ایستاده، ککش ایستا راست	تمرین سریدن روی
نیام، عضلات راست	کننده ستون فقرات و	کننده ستون فقرات، عضله نزدیک	دیوار در حالت دراز اسکات به دیوار و
نوار ایلوتیبیال توسط	ایستا عضله پریفورمیس در حالت	ککش ایستاده، ککش	کشیده به پهلو، راه رفتن پابوکس
خود فرد با فوم غلتان	طاقباز، ککش عصبی عضلانی	حرکت پل، پلانک با ککش تراپاند	آرنج
عضله نزدیک کننده با زانوی صاف			
ککش ایستا دوسر رانی در حالت	ریلیز عضله گلابی شکل،	طاقباز، ککش ایستا پریفورمیس در	تمرین پلانک پهلو،
کشنده پهن نیام و عضله	حالت طاقباز، ککش ایستا خم	سریدن روی دیوار به	تمرین تعادل
نزدیک کننده توسط خود	کننده ران در حالت زانوزده و	حالت دراز کش به ستاره و اسکات با	
فرد با فوم غلتان	ککش عصبی عضلانی عضله	پهلو و کرانچ ۴۵ دمبل سبک	
نزدیک کننده با زانو صاف		درجه	
ریلیز عضله دو سر رانی	ککش ایستا عضله پریفورمیس در	حرکت پل با	
در حالت خوابیده به	حالت طاقباز، ککش ایستا دوسر	فیزیوبال، حرکت اسکات با فیزیوبال	
شکم، پریفورمیس و	رانی در حالت طاقباز، ککش ایستا	پلانک پهلو و حرکت تعادل	
راست کننده ستون	راست کننده ستون قرات و ککش	بلند کردن دست و ستاره	
فقرات توسط خود فرد با	عصبی عضلانی عضله پریفورمیس	پای مخالف	
فوم غلتان			

#### تمرینات مکنزی

ورزش های مکنزی بیشتر بر تقویت و ککش عضلات صاف کننده ستون فقرات و مفصل ران تاکید دارد و باعث افزایش انعطاف پذیری ستون فقرات و بهبود درد می شوند .

به دلیل محدود بودن تعداد تمرینات مکنزی در این مطالعه همه تمرینات ذکر شده در همه هفته های تمرین مشترک بودند و فقط برای آمادگی بیشتر آزمودنی ها، تمرینات از مدت زمان کمتر با تعداد تکرار کمتر (یک تا دو تکرار و هر تکرار ۱۰ تا ۲۰ ثانیه) در چهار هفته ابتدایی انجام پروژه شروع شده و در چهار هفته پایانی، هم زمان تمرینات و هم تکرارها افزایش خواهد داشت (تکرارها به صورت ۴ تا ۵ و هر تکرار با مدت نگهداری ۵ دقیقه) و هم چنین میزان استراحت بین تکرارهای تمرینی در همه مراحل به صورت ۳۰ ثانیه ای بودند.

جدول ۲: پروتکل تمرینات مکنزی

ردیف	نوع حرکت	نحوه اجرا
۱	به صورت خوابیده در حالت دمر	بیمار به شکم خوابیده و دست‌ها در کنار بدن قرار دارند، سر به یک طرف چرخیده و زیر شکم بیمار به جهت راحتی بیشتر تا حد لازم پر شده است. بیمار نفس عمیق میکشد و بدن و عضلات را در حد امکان شل می‌کند.
۲	به صورت خوابیده در حالت دمر و اکستنشن کمر	بعد از تمرین قبلی انجام می‌شود. بیمار در حالت دمر و با دست‌های قرار گرفته در بالای سر روی ساعدها بلند می‌شود.
۳	اکستنشن کمر در حالت دمر	مشابه وضعیت تمرین قبلی خوابیده ولی این بار دست‌ها در سطح زیر شانه قرار دارد، بیمار روی دست‌ها بلند می‌شود و کمر به شکل غیر فعال به اکستنسیون می‌رود.
۴	خوابیده در حالت دمر با حرکت اندام تحتانی	بیمار به شکم خوابیده و به ترتیب اندام‌های تحتانی را با زانوان صاف به بالا حرکت می‌دهد.
۵	خوابیده در حالت دمر با حرکت دست و پای مخالف	مانند حرکت قبلی است و بیمار باید هم‌زمان با بالا بردن یک اندام تحتانی اندام فوقانی سمت مقابل را نیز به سمت بالا ببرد.
۶	اکستنشن در حالت دمر	بر روی شکم دراز کشیده و یک بالشتک زیر قفسه سینه قرار می‌گیرد. بعد از ۱۰ ثانیه یک بالشتک دیگر اضافه می‌شود و اگر احساس درد وجود نداشته باشد بالشتک دیگری اضافه خواهد شد به همین ترتیب نیز بالشتک‌ها یکی یکی از زیر قفسه سینه خارج می‌شوند.
۷	اکستنشن کمر در حالت ایستاده	در حالت ایستاده بیمار دستان خود را بر روی کمر قرار داده و به آرامی و در ابتدا به میزان کم به عقب خم می‌شود.
۸	فلکشن کمر در حالت خوابیده به پشت	بیمار در وضعیت طاقباز در حالی که کف پاها روی زمین است، زانوها را با دو دست گرفته و در

حالی که آن‌ها را خم می‌کند به سمت سینه بالا می‌آورد.

بیمار روی صندلی می‌نشیند در حالی که زانوها از هم جدا هستند. از این وضعیت به سمت جلو خم شده و دست‌ها را از بین پاها رد کرده به زمین می‌رساند.

تمرین فلکشن کمر در حالت نشسته

۹

یافته‌های پژوهش:

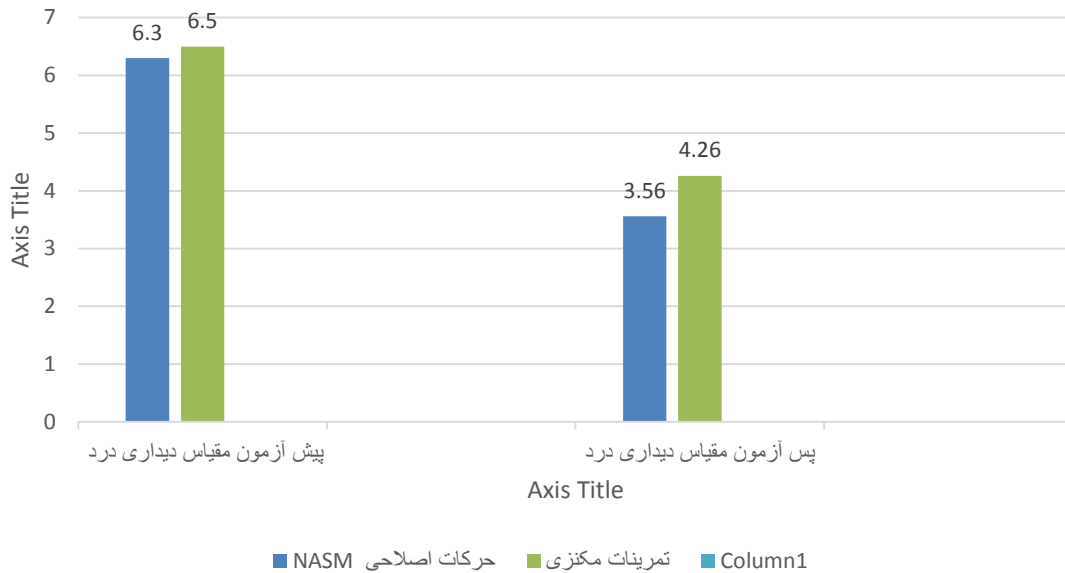
توصیف متغیرهای پژوهش:

جدول ۳. اطلاعات توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه NASM و مکنزی

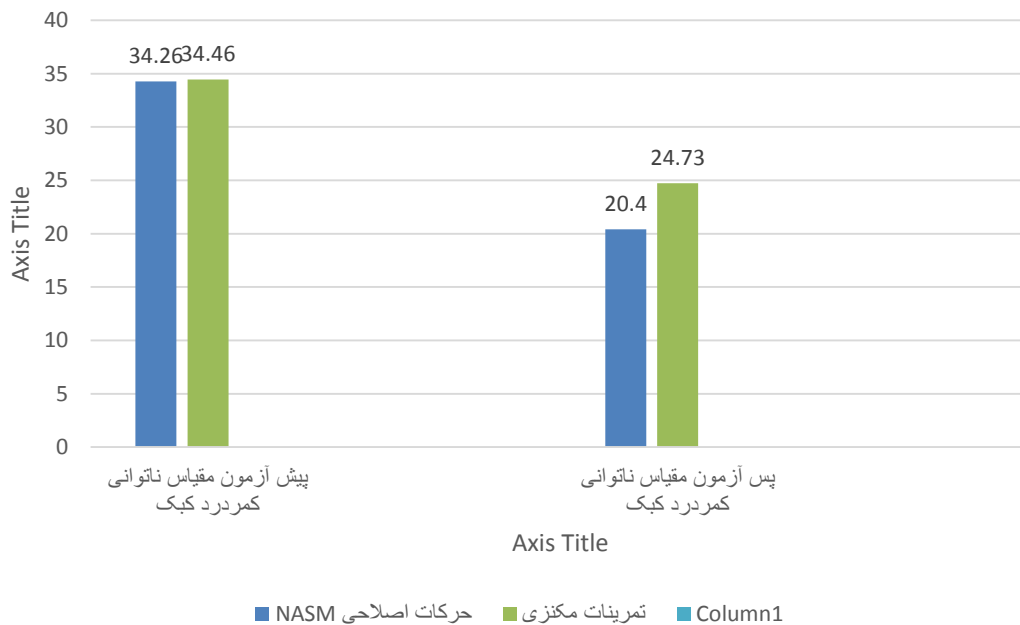
متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار
سن	اصلاحی NASM	۲۹/۶۶	۵/۱۲
(سال)	مکنزی	۲۷/۹۳	۳/۷۸
وزن	اصلاحی NASM	۵۹/۹	۳/۶۵
(کیلوگرم)	تمرینات مکنزی	۶۰/۲۰	۳/۷۲
قد	اصلاحی NASM	۱۶۲/۹۳	۳/۹۱
(سانتی‌متر)	تمرینات مکنزی	۱۶۳	۳/۷۰
شاخص توده بدنی (کیلوگرم به	اصلاحی NASM	۲۲/۷۰۷	۱/۰۲
مجذور قد)	تمرینات مکنزی	۲۲/۷۰۳	۱/۳۴
مقیاس دیداری درد	اصلاحی NASM	۶/۳۰	۰/۴۱
(پیش‌آزمون)	تمرینات مکنزی	۶/۵۰	۰/۵۹
مقیاس ناتوانی کمردرد کبک	اصلاحی NASM	۳۴/۲۶	۲/۹۱
(پیش‌آزمون)	تمرینات مکنزی	۳۴/۴۶	۳/۰۴
مقیاس دیداری درد	اصلاحی NASM	۳/۵۶	۰/۴۵
(پس‌آزمون)	تمرینات مکنزی	۴/۲۶	۰/۴۱
مقیاس ناتوانی کمردرد کبک	اصلاحی NASM	۲۰/۴۰	۱/۱۸
(پس‌آزمون)	تمرینات مکنزی	۲۴/۷۳	۲/۸۹



نمودار ۱. مقایسه نتایج مقیاس دیداری درد



نمودار ۲. مقایسه نتایج مقیاس ناتوانی کمردرد کبک



بر اساس مندرجات جدول ۳ میانگین مقیاس دیداری درد در گروه حرکات اصلاحی NASM در پیش‌آزمون ۶/۴۳ و در پس‌آزمون ۳/۵۶ بدست آمده و در گروه تمرینات مکنزی در پیش‌آزمون ۶/۵۰ و در پس‌آزمون ۴/۲۶ بدست آمده است. میانگین ناتوانی کمردرد کبک در گروه حرکات اصلاحی NASM در پیش‌آزمون ۳۴/۲۶ و در پس‌آزمون ۲۰/۴۰ بدست آمده و در گروه تمرینات مکنزی در پیش‌آزمون ۳۴/۴۶ و در پس‌آزمون ۲۴/۷۳ بدست آمده است. همانطور که در نمودار مشاهده می‌گردد، میزان تغییرات در میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه حرکات اصلاحی NASM از تغییرات میانگین در گروه تمرینات مکنزی بیشتر می‌باشد.

#### آزمون طبیعی بودن توزیع داده‌ها:

به منظور تحلیل استنباطی ابتدا لازم است پیش‌فرض‌های آماری آن تایید گردد که پیش‌شرط آن طبیعی بودن توزیع نمرات در دو گروه است. برای بررسی طبیعی بودن توزیع نمرات از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. با توجه به آزمون شاپیرو-ویلک اجرا شده به دلیل اینکه سطح معنی‌داری محاسبه شده در پیش‌آزمون هردو متغیر مورد بررسی بیشتر از ۰/۰۵ بود لذا توزیع طبیعی نمرات مورد تایید قرار گرفت.

جدول ۴. جدول نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای توزیع طبیعی داده‌های پیش‌آزمون دو گروه NASM و مکنزی

متغیرها	sig
مقیاس دیداری درد (پیش‌آزمون) گروه حرکات اصلاحی NASM	۰/۰۵۲
مقیاس دیداری درد (پیش‌آزمون) گروه تمرینات مکنزی	۰/۱۸۱
مقیاس ناتوانی کمردرد کبک (پیش‌آزمون) گروه حرکات اصلاحی NASM	۰/۴۰۱
مقیاس ناتوانی کمردرد کبک (پس‌آزمون) گروه تمرینات مکنزی	۰/۲۸۷

با توجه به اینکه نتایج آزمون شاپیروویک (جدول ۴) حاکی از این بود که توزیع داده‌های متغیر درد در گروه تمرینات اصلاحی NASM سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ بود بنابراین برای آزمون این فرضیه از پارامتریک زوجی استفاده شد که اثر تمرینات اصلاحی NASM را بر مقیاس دیداری درد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقایسه می‌کند. نتایج در جدول ۵ آورده شده است. با توجه به نتایج جدول، سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض صفر رد می‌شود و فرض تحقیق مبنی بر تاثیر هشت هفته تمرینات اصلاحی NASM بر کاهش درد افراد مبتلا به کمردرد مزمن تایید شد.

جدول ۵: نتایج تغییرات میزان درد گروه NASM قبل و بعد از تمرین

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	sig
حرکات اصلاحی NASM	۲/۷۳	۰/۵۹	۲۷/۰۳	۱۴	۰/۰۰۱

با توجه به اینکه نتایج آزمون شاپیروویک (جدول ۴) حاکی از این بود که توزیع داده‌های متغیر درد در گروه تمرینات مکنزی سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ داشت بنابراین برای آزمون این فرضیه از آزمون t زوجی استفاده شد که اثر تمرینات مکنزی را در مقیاس دیداری درد در پیش آزمون و پس آزمون مقایسه کرد که نتایج آن در جدول ۶ آورده شده است. با توجه به نتایج جدول سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا فرض صفر رد می شود و فرض تحقیق مبنی بر تاثیر هشت هفته تمرینات مکنزی بر کاهش درد افراد مبتلا به کمردرد مزمن تایید شد.

جدول ۶: نتایج میزان تغییرات درد گروه مکنزی قبل و بعد از تمرین

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	sig
تمرینات مکنزی	۲/۲۳	۰/۳۱	۲۷/۰۳	۱۴	۰/۰۰۱

با توجه به اینکه نتایج آزمون شاپیروویک (جدول ۴) نشان داد توزیع داده‌های متغیر ناتوانی کمردرد در گروه تمرینات اصلاحی NASM سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ داشت برای آزمون این فرضیه از آزمون t زوجی استفاده شد که اثر تمرینات اصلاحی NASM را در مقیاس ناتوانی کمردرد کبک در پیش آزمون و پس آزمون مقایسه کرد و نتایج در جدول ۷ آورده شده است. با توجه به نتایج جدول سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ می باشد، لذا فرض صفر رد می شود و فرض تحقیق مبنی بر تاثیر هشت هفته تمرینات اصلاحی NASM بر ناتوانی زنان مبتلا به کمردرد مزمن تایید شد.

جدول ۷: نتایج میزان تغییرات ناتوانی کمردرد گروه NASM قبل و بعد از تمرین

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	sig
حرکات اصلاحی NASM	۱۳/۸۶	۲/۲۳	۲۴/۰۶	۱۴	۰/۰۰۱

با توجه به اینکه نتایج آزمون شاپیروویک (جدول ۴) نشان داد توزیع داده‌های متغیر ناتوانی کمردرد در گروه تمرینات مکنزی سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ داشت برای آزمون این فرضیه از آزمون t زوجی استفاده شد که اثر تمرینات مکنزی را در مقیاس ناتوانی کمردرد کبک در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقایسه کرد و نتایج آن در جدول ۸ آورده شده است. با توجه به نتایج جدول سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد لذا فرض صفر رد می‌شود و فرض تحقیق مبنی بر تاثیر هشت هفته تمرینات مکنزی بر ناتوانی کمردرد زنان مبتلا به کمردرد مزمن تایید شد.

جدول ۸: نتایج میزان تغییرات ناتوانی کمردرد گروه مکنزی قبل و بعد از تمرین

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	sig
تمرینات مکنزی	۹/۷۳	۳/۰۵	۲۷/۰۳	۱۴	۰/۰۰۱

قبل از انجام آزمون t مستقل همگنی واریانس‌ها از طریق آزمون لوین تایید شد ( $p > 0/05$ ). با توجه به نتایج جدول سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد لذا فرض صفر رد می‌شود و فرض تحقیق مبنی بر وجود تفاوت بین اثر دو روش درمانی تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی بر میزان کاهش درد بر اساس مقیاس دیداری درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن تایید شد. با مراجعه به جدول ۳ مشخص می‌گردد بیشترین کاهش درد در پس‌آزمون مقیاس دیداری درد مربوط به گروه تمرینات NASM بود.

جدول شماره ۹: نتایج مقایسه تغییرات میزان درد در گروه NASM و مکنزی

گروه	تفاوت میانگین‌ها	df	مقدار t	Sig
پس‌آزمون	۰/۷۰۰	۲۸	۴/۳۷	۰/۰۰۱

قبل از انجام آزمون t مستقل همگنی واریانس‌ها از طریق آزمون لوین تایید شد ( $p > 0/05$ ). با توجه به نتایج جدول سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ بود لذا فرض صفر رد می‌شود و فرض تحقیق مبنی بر وجود تفاوت بین اثر دو روش درمانی تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی بر میزان ناتوانی کمردرد افراد مبتلا به کمردرد مزمن تایید شد. با

مراجعه به جدول ۳ مشخص می‌گردد بیشترین کاهش ناتوانی کمردرد در پس‌آزمون مقیاس ناتوانی کمردرد کبک مربوط به گروه تمرینات NASM بود.

جدول ۱۰: نتایج مقایسه میزان تغییرات ناتوانی کمردرد در گروه NASM و گروه مکنزی

گروه	تفاوت میانگین‌ها	df	مقدار t	Sig
پس‌آزمون	۴/۳۳	۲۸	۵/۳۷	۰/۰۰۱

#### بحث و نتیجه‌گیری:

با توجه به نتایج به دست آمده و با در نظر گرفتن شرایط حاکم بر نمونه‌های تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی هر دو به صورت موثری باعث کاهش درد و ناتوانی عملکردی ناشی از کمردرد مزمن در زنان مبتلا به کمردرد مزمن می‌شوند. همچنین با توجه به نتیجه تحقیق می‌توان ادعا کرد که تمرینات اصلاحی NASM تاثیرگذار تر بوده است و باعث کاهش بیشتری در میزان درد و ناتوانی کمردرد ناشی از کمردرد مزمن در زنان می‌شوند.

-بررسی تاثیر گذاری تمرینات اصلاحی NASM بر میزان درد و ناتوانی کمردرد مزمن

نتایج تحقیق بیان کرد که هشت هفته تمرینات اصلاحی NASM بر بهبود میزان درد و ناتوانی زنان دارای کمردرد مزمن تاثیر معنادار دارد. در همین راستا دو فرضیه ی زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد: هشت هفته تمرینات اصلاحی NASM بر کاهش درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر دارد. هشت هفته تمرینات اصلاحی NASM بر ناتوانی کمردرد زنان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر دارد.

-بررسی تاثیر گذاری تمرینات مکنزی بر میزان درد و ناتوانی کمردرد مزمن

نتایج تحقیق بیان کرد که هشت هفته تمرینات مکنزی بر بهبود میزان درد و ناتوانی زنان دارای کمردرد مزمن تاثیر معنادار دارد. در همین راستا دو فرضیه ی زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد: هشت هفته تمرینات مکنزی بر کاهش درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر دارد. هشت هفته تمرینات مکنزی بر ناتوانی کمردرد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر دارد.

-مقایسه تاثیر گذاری تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی بر میزان درد و ناتوانی کمردرد مزمن

نتایج تحقیق بیان کرد بین دو روش تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی بر میزان کاهش درد و ناتوانی کمردرد در زنان دارای کمردرد مزمن تفاوت وجود دارد. در همین راستا دو فرضیه ی زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

بین دو روش درمانی تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی بر میزان کاهش درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن تفاوت وجود داشت. بین دو روش درمانی تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی بر ناتوانی کمردرد زنان مبتلا به کمردرد مزمن تفاوت وجود داشت.

نتیجه ی این دو فرضیه با یافته‌های جاودانه و همکاران (۲۰۱۸)، ریاستی و همکاران (۲۰۱۹) و افرونده و همکاران (۲۰۱۶)، جمالی برایجانی و همکاران (۲۰۲۰)، کمالی و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی و مطابقت دارد و با یافته‌های حسینی فر و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت ندارد.

جاودانه و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان " مقایسه تاثیر تمرینات حرکتی با و بدون تکنیک ریلیز وضعیتی بر درد، ناتوانی و دامنه حرکتی در افراد دارای کمردرد مزمن اختصاصی " انجام دادند و به این نتایج رسیدند که تمرینات حرکتی همراه با تکنیک ریلیز وضعیتی تاثیر بیشتری در کاهش درد و افزایش دامنه حرکتی کمر داشته‌اند، بنابراین استفاده از تکنیک ریلیز وضعیتی همراه با تمرینات حرکتی برای بیماران با کمردرد مزمن را توصیه کرده‌اند.

ریاستی و همکاران (۲۰۱۹) پژوهش با عنوان " مقایسه اثر و ماندگاری هشت هفته تمرینات اصلاحی، باز آموزی پاسچر و برنامه ترکیبی بر گودی کمر افزایش یافته زنان جوان " انجام دادند. در نتایج آزمون آنالیز واریانس تکرار شونده تفاوت معناداری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های تمرینی در کاهش میزان گودی کمر مشاهده کردند. در این مطالعه با در نظر گرفتن نتایج تحقیق بیان کرده‌اند که به کار بردن برنامه تمرینات اصلاحی، باز آموزی پاسچر و ترکیبی احتمالاً در بهبود گودی کمر افزایش یافته موثر بوده است اما تاثیر تمرینات اصلاحی بیشتر بوده است.

افرونده و همکاران (۲۰۱۶) پژوهش با عنوان " تاثیر تمرینات NASM و پيلاتس در زمینه اصلاح لوردوز در بین دانش آموزان دختر دبیرستانی " انجام دادند و به این نتیجه دست یافتند که هر دو مداخله تمرینی بر کاهش زاویه لوردوز کمری تاثیر معناداری داشته‌اند. به طور کلی زاویه ی لوردوز در هر دو گروه تمرینی کاهش یافته است، اما تمرینات NASM منجر به کاهش بیشتر انحنای کمری در مقایسه با گروه پيلاتس شده است. بنابراین استفاده از تمرینات اصلاحی NASM به درمانگران و مختصان حرکات اصلاحی به عنوان رویکرد جدید برای اصلاح لوردوز کمری پیشنهاد شده است.

جمالی برایجانی و همکاران (۲۰۲۰) پژوهش با عنوان " مروری بر پروتکل‌های حرکات اصلاحی در ناهنجاری گودی پشتی " انجام دادند. این مطالعه مروری به طور عمده به بررسی تاثیر پروتکل‌های حرکات اصلاحی بر میزان لوردوز کمری، تیلت لگن، میزان تحمل، انعطاف پذیری عضلات همسترینگ، انعطاف پذیری خم کننده‌های لگن، انعطاف پذیری عضلات کمری، قدرت و استقامت عضلات شکمی و عضلات همسترینگ، تعادل پویا، درد و ناتوانی عملکردی در افراد دارای ناهنجاری‌های لوردوز پس پرداخته بودند. نتیجه گیری نشان داده است که پروتکل‌های ورزشی به ویژه تمرینات اصلاحی آکادمی ملی پزشکی ورزشی آمریکا به علت استفاده از یک روش منسجم همراه با انعطاف پذیری، ظرفیت افزایش میزان قدرت و کنترل عصبی - عضلانی، تمرین در فضاهای متفاوت با ثبات و بی ثبات و تمرین در صفحات مختلف حرکتی که بر اساس بکارگیری تمرین اصلاحی و مدل زنجیره ی تمرین اصلاحی آکادمی ملی پزشکی ورزشی آمریکا می باشد، می تواند به عنوان پروتکل اصلاحی ناهنجاری گودی پشتی استفاده شود

کمالی و همکاران (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان " مقایسه هشت هفته تمرینات NASM و سنتی بر دانشجویان دختر دارای هایپرلوردوزیس " انجام دادند. در این مطالعه به این نتیجه دست یافتند که بهبود معناداری در کاهش میزان قوس کمری و افزایش مهارت‌های زیست حرکتی گروه تمرینات NASM بدست آمد و قوس کمری نیز کاهش داشت .  
حسینی فر و همکاران (۱۳۸۸) پژوهش با عنوان " تاثیر تمرینهای مکنزی و ثبات دهنده کمر در بهبود عملکرد و درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن " انجام دادند. در این مطالعه به این نتیجه رسیدند که تمرین‌های ثبات دهنده و تمرینات مکنزی سبب کاهش درد و ناتوانی و هم چنین کاهش زاویه ی لودوز کمری در بیماران با درد مزمن کمر می شوند. هم چنین تمرینات مکنزی باعث افزایش دامنه حرکتی فلکشن کمر می شوند. هم چنین عنوان کرده‌اند که هیچ یک از دو روش درمانی بر دیگری برتری ندارد.

به نظر می رسد دلیل احتمالی عدم تطابق تحقیقات حسینی فر (۱۳۸۸) که به مقایسه ی تمرینات مکنزی و تمرینات ثبات دهنده ی کمر پرداخته و نتیجه گیری کرده است که بین این دو گروه تمرینی برتری وجود ندارد . با فرضیه‌های پژوهش حاضر که نتیجه گیری کردیم بین تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکنزی تفاوت وجود دارد، به این دلیل باشد که در هر دو پژوهش گروه مقایسه شده با تمرینات مکنزی فقط شامل یکی از چهار مرحله ی تمرینات اصلاحی NASM را شامل شده است. بنابراین در یک نتیجه ی کلی می توان گفت که تمرینات اصلاحی NASM احتمالا به دلیل خاص بودن و مراحل جدا ولی بر هم اثر گذاری که بر یکدیگر دارند، در کاهش درد و ناتوانی ناشی از کمردرد در زنان دارای کمردرد مزمن اثربخشی بیشتری نسبت به تمرینات مکنزی نشان داده‌اند. همچنین با توجه به اصول و ویژگی‌های منحصر به فرد تمرینات اصلاحی NASM و تمرینات مکمل و متنوع دیگر و همچنین مقبولیت و اثر مثبت آن در بین افراد دارای کمردرد مزمن، می توان امیدوار بود که این تمرینات برای کاهش درد و ناتوانی کمردرد و عوارض ناشی از آن به طور افزون تری استفاده شود.

#### تشکر و قدردانی:

مقاله ی حاضر نتایج پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته آسیب شناسی و حرکات اصلاحی دانشگاه شهرکرد سال ۱۴۰۰ می باشد. نویسندگان مراتب تقدیر خود را از شرکت کنندگان در این مطالعه ابراز می دارند.

منابع:

حسینی فرمحمد، ا. اصغر، ش.ن. ابولفضل، تاثیر تمرین های مکنزی و ثبات دهنده ی کمر در بهبود عملکرد و درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن. مجله ی دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد ۱۳۸۸. ۱۱(۱): 9-1 p.

چوپانی. رسول and قادری. فریبا، مقایسه تاثیر تمرینات ثبات دهنده سگمنتال کمری و جنرال کمری بر شاخص های ثبات پاسچرال استاتیک در بیماران مبتلا به اسپوندیلولیسستزیس درجه یک. ۱۳۹۷، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده علوم توانبخشی پایان نامه کارشناسی ارشد فیزیوتراپی.

Mahjor, M., et al., *The effective if six weeks exercise therapy in the water on the trunk extensor muscle endurance in men with chronic non- specific low back pain*. Journal of northkhorasan university in Iran of .medical sciences 2016. 8(1): p. 147-157

Sedaghati, P. and N. Sedaghati, . *The effect of 3 corrective exercises with different motor approaches on endurance of trunk muscle on pain intensity in women with low back pain*. 2016(The national conference on achievements and physical education .. Chabahar international university .).

Matale, A., *Comparing the effect of 3 methods of endurance , coordinatng and combining exercises on improvement of pain and disability in patientes with chronic low back pain*. Scientific journal of hamedan university of medical sciences and health services 2005. 12(2).

Mazloum , V., et al., *Comparing the Effects of Pilates Training and McKenzie Exercises on Core Muscles A Clinical Trial. :Cross-sectional Area and Strength in Patients with Chronic Non-Specific Low Back Pain* 2016.

Ebrahimi, H., et al., *The effect of 8 weeks of core stabilization exercises on disability , abdominal and back muscle strength in patients with chronic low back pain due to dick herniation*. Journal of practical studies of biosciences in sport, 2014. 2 no 4.

Mazidi , M., et al., *The Comparison the Effect of Six Weeks Mckenize and Back School Education Exercises in Patients with Chronic Non-Specific Low Back Pain*. . Journal of Motor and Behavioral Sciences, 2018. 1: p. 231-247

Okhovatian, F., S. Kahrizi , and A. Samadi por, *Comparison of the effects of 3 training method on pain intensity and dasability percentage of individuals with chronic mechanical low back pain*. Rehabilitation research article, 2004.

Sami , S., et al., *Comparing the effects of hydrotherapy, relaxation and McKenzie exercise on improvement of chronic low back pain in athletes*. Journal of ISRAPM 2014. 4 NO 2.

Bakhtiari , A., Z. Safavi farrokhi, and Z. Ashtari, *The effects of stabilizing exercises in the patients with lumbar disc hernia* .Journal of rafsanjan university of medical science and health services 2004. 3(3): p. 156-164.

Shahrokhi, M., et al., *Effect of 6-week Pilates exercises on low back pain, abdominal and back muscle in patients with chronic low back pain due to disc herniation*. Razi Journal of Medical Sciences endurance 2015. 22 no 135.

Kamali, M., B. Ghasemi, and S. Bagherian Dehkordi *Eight weeks Effect of NASM's on Lumbar Lordosis and some motor bio-motor skills of female students with Hyperlordosis*. Journal of Sport Rehabilitation, 2015. 3(5): p. 31-41.

Mino-Nejad , H., *Compare the degree of thoracic and lumbar curves to drtermine its relationship with EMG activity of extensor muscle in athletes and non athletes . in tehran university*. 2006.

Jamali , S., M. Alizade, and M. Amini *A review of corrective exercise protocols in people with lumbar lordosis disorders*. Journal m j, 2020. 18(2): p. 9-18.

A Clark, M., et al., *Essentials of Corrective Exercise Trainin*

ed. 5. 2018, Tehran: Hatmi.

Javedane, N., A. Letafatkar, and N. Kamranifaraz, *Comparison of the movement exercises with and without posture release technique n pain, disability and range of motion of people with non- specific chronic low back pain*. Journal of anesthesiology 2018. 9(3).



- Afroundeh, R. and R. Saidzanoi, *Comparison of the Effect of Pilates and Traditional Corrective Exercises on Lumbar Lordosis in Female Students*. Journal Rehab Med. 2017, 2016. 6(3): p. 84-94.
- Riasaty, f., et al., *Comparative Effects and Sustainability of Eight Weeks of Corrective Exercises, Postural Reeducation, and Combined Program on Lumbar Hyperlordosis in Young Females*. Journal Rehab Med. 2020. 2019, 88.June.23. 9(1): p. 88-101.
- Chidozie, e.m., a. Olusola, and o.o. Samuel *Comparative efficacy of three active treatment modules on psychological variables in patients with long- term mechanical low back pain. A randomized controlled trial*. Arch Physioter 2015. **5: 10**.
- Waggar, S., u.r. syed shakil, and a. shakeel, *Mckenzie treatment versus mulligan students Natural apophyseal glids for chronic low back pain*. Pak J Sci, 2016. **32(2)**: p. 476 - 479.
- Jamali, S., M. Alizade, and M. Amini *A review of corrective exercise protocols in people with lumbar lordosis disorders*. Journal m j, 2020. **18(2)**: p. 9-18.
- Hindle, K., et al., *Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF): Its mechanisms and effects on range of motion and muscular function*. Journal of human kinetics, 2012. **31:105**: p. 13. 15
- Ozsoy, g., et al., *The Effects Of Myofascial Release Technique Combined With Core Stabilization Exercise In Elderly With Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled*. 2019. **14**: p. 1729 - 1740. 16
- Huei-Mein, C. and C. Hsiu-Hung Wang, *Effectiveness of a Stretching Exercise Program on Low Back Pain and Exercise Self-Efficacy Among Nurses in Taiwan: A Randomized Clinical Trial*. Pain managment nursing, 2014: p. 283-291. 17
- Garcia, A.N., et al., *McKenzie method of mechanical diagnosis and therapy was slightly more effective than placebo for pain, but not for disability in patient with chronic non - specific low back pain*. British Journal of Sports Medicine, 2015. 18.
- Skikic, E. and T. Suad *The effects of McKenzie exercises for patients with low back pain, our experience*. Bosn J Basic Med Sci, 2003. **3(4)**: p. 70-5. 19
- Machado, L., et al., *The effectiveness of the McKenzie method in addition to first-line care for acute low back pain: a randomized controlled trial*. BMC Med, 2010. **8:10** 20

## Comparison Effective of 8 Weeks of National Academy Sport Medicine exercises (NASM) and Mckenzie exercises in chronic low back pain in Women

Fateme Rahbari<sup>1\*</sup>, Behnam Ghasemi<sup>2</sup>, Ali Shafizade<sup>3</sup>, Sajad Bagherian<sup>4</sup>

1. Master of Corrective Movement and Phatology, Shahrekord University, Shahrekord, Iran

2. PHD of Sport Rehabilitation, Shahrekord University, Shahrekord, Iran

3. PHD of Movement Behavior, Shahrekord University, Shahrekord, Iran

4. PHD of Corrective Movement and Phatology, Shahrekord University, Shahrekord, Iran

### Abstract:

**Introduction & Objective:** The aim of this study was to compare the eight weeks of training of the National Academy of Sports Medicine (NASM) and Mackenzie training on chronic low back pain in women. The present research was carried out as a semi-experimental type and in the field using a pre-test and post-test design in two groups. **Methodology:** In this study, 28 women with a mean age of  $28.80 \pm 4.51$  years, height of  $162.97 \pm 3.74$  and weight of  $60.07 \pm 3.62$  kg were purposefully selected from women with chronic low back pain in Mobarakeh city in the year 2021 and randomly divided into two. The NASM training group (14 people) and the Mackenzie training group (14 people) were divided. Each group performed their specific exercises for eight weeks, three sessions per week and 45 minutes per session. Both groups should complete the Visual Pain Scale and the Quebec Low Back Pain Disability Scale to measure pain before and after eight weeks of training. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test and independent t-test using SPSS software version 25 and analyzed at a significance level of 0.05. **Results:** The results showed that both visual analog scales of pain and low back pain scale of Quebec in pre-test and post-test were significantly different in both NASM and Mackenzie groups ( $p < 0.05$ ). The results also showed that there was a significant difference between the NASM and Mackenzie groups after visual acuity scale and low back pain disability scale ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The exercise program of both NASM and Mackenzie groups had an effect on reducing back pain in women with chronic low back pain, but this reduction was more in NASM group than Mackenzie group. Therefore, NASM exercises are recommended to reduce back pain in women with a chronic history of back pain.

**Keywords:** Chronic Low Back Pain, Mackenzie Exercises, US National Academy of Sports Medicine Exercises, Women, Chronic.

\* Correspondence: [fatemerhbri1996@gmail.com](mailto:fatemerhbri1996@gmail.com)

## تأثیر تمرینات ورزشی خانواده محور بر میزان افزایش شادکامی و سرزندگی ذهنی افراد

یگانه فریدنیا<sup>۱</sup>، زهرا قنبری کردیجانی<sup>۲\*</sup>، معصومه دهقان<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی مشاوره و راهنمایی، دانشگاه فرهنگیان، ارومیه، ایران

۲. کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

### چکیده:

هدف از تحقیق حاضر تأثیر ۸ هفته تمرینات ورزشی خانواده محور بر میزان سرزندگی ذهنی و شادکامی خانواده ها میباشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها نیمه تجربی می‌باشد که آزمودنی‌ها به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم گردیدند، ابزار گردآوری داده‌ها شامل دو پرسشنامه مربوط به شادکامی آکسفورد (۱۹۸۹) و پرسشنامه سرزندگی ذهنی رایان و همکاران (۱۹۹۷) بود که مطابق جامعه هدف تغییراتی در آنها ایجاد شد و روایی آن به تایید اساتید دانشگاهی رسید. این پژوهش در شهر تهران انجام شد. جامعه آماری شامل دو قسمت می‌باشد، یک گروه شامل افرادی بود که بصورت انفرادی اقدام به تمرینات ورزشی میکردند و گروه دوم شامل افرادی است که بصورت جمعی با خانواده های خود به ورزش رفته و فعالیت ورزشی با خانواده خود انجام میدادند که به صورت نمونه گیری در دسترس ۲۵ نفر از آنان در گروه کنترل و ۲۵ نفر از افراد در گروه آزمایش تقسیم شدند. از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف جهت بررسی توزیع طبیعی داده‌ها استفاده شد. برای بررسی تجانس واریانس از آزمون لون و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و مقایسه میانگین گروه‌های آزمودنی از آزمون تحلیل کوواریانس به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده گردید. بر اساس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس به دست آمده از مقایسه دو گروه مربوط به ورزش به صورت انفرادی و ورزش همراه با خانواده، می‌توان بیان نمود که تمرینات ورزشی همراه با خانواده، اثر بیشتر و معنادارتری را نسبت به تمرینات انفرادی بر شادکامی و سرزندگی افراد دارد؛ بنابراین پیشنهاد میگردد که دولت ها و همچنین مدیران سازمانهای ورزشی در راستای گسترش تمرینات ورزشی به شیوه خانواده محور توجه بیشتری داشته باشند و با افزایش زیرساخت های لازم جهت حضور افراد به همراه اعضای خانواده خود در سالن ها و اماکن ورزشی سبب افزایش روحیه بیشتر و همچنین ارتقاء شادکامی و سرزندگی بیشتر افراد جامعه گردند.

واژگان کلیدی: تمرینات ورزشی، مشارکت با خانواده، افزایش روحیه، شادکامی.

\* ایمیل نویسنده مسئول: [zahra.ghanbari.k@ut.ac.ir](mailto:zahra.ghanbari.k@ut.ac.ir)

مقدمه:

رشد اجتماعی و عاطفی سالم در نوجوانی، پایه و اساس سلامت روان و تاب‌آوری در طول زندگی است (فردریش<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). با وجود نقش حیاتی و اهمیت بسزای سلامت روان افراد (لین<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). تخمین زده می‌شود که از هر پنج جوان در کانادا، یک نفر قبل از سن ۲۵ سالگی با چالش‌های سلامت روان روبرو شود. علیرغم شیوع گسترده بیماری‌های روانی، دسترسی به خدمات بهداشت روانی مناسب و تخصصی وجود ندارد و کمتر از ۲۰ درصد از جوانان درمان مناسب را دریافت می‌کنند (ویلیامز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). ۷۵ درصد از اختلالات روان‌پزشکی در سنین ۲۵ سالگی و ۵۰ درصد در سنین ۱۲ تا ۲۵ سالگی بروز می‌کنند (پاتل و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). علاوه بر این، پرخوری، افسردگی، بی‌اشتهایی، اختلالات رفتاری و روان‌پریشی بسیار زودرس زیر ۱۲ سال به‌طور فزاینده‌ای اختلالات رایج هستند (گرکو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱، گرکو و همکاران، ۲۰۱۹). مطالعات نشان داده‌اند تنهایی باعث بروز مشکلات روانی می‌شود؛ برای مثال در پژوهشی تعداد ۱۰۱۳ نفر از مردم آمریکا در طول دوران پاندمی کرونا در مقایسه با قبل از پاندمی در سطح ملی مورد بررسی قرار گرفتند (کیلگور و همکاران، ۲۰۲۰). در آن مطالعه، نویسندگان ارتباط مثبت قابل توجهی بین تنهایی، افکار خودکشی و افسردگی یافتند و بر اهمیت پرداختن به تنهایی به‌عنوان یک نگرانی مهم سلامت عمومی برای مقابله مؤثر با پاندمی تأکید کردند.

مفهوم سرزندگی ذهنی<sup>۶</sup> که بر اساس نظریه خودمختاری است، به‌عنوان انرژی احساس شده توسط خود فرد تعریف می‌شود (دسی و رایان<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰؛ رایان و فردریک<sup>۸</sup>، ۱۹۹۷). سرزندگی ذهنی یک ساختار پیچیده و پویا است که هم از عوامل جسمانی و هم از عوامل روان‌شناختی تأثیر می‌پذیرد، به این معنی که فرد پر از انرژی است (دسی و رایان، ۲۰۰۱). سلامه - یونس<sup>۹</sup> (۲۰۱۱) نیز سرزندگی ذهنی را به‌عنوان حالت احساس زنده‌بودن، داشتن احساسات مثبت تعریف کردند که به‌عنوان یک جنبه از رفاه عاطفی و جسمانی در نظر گرفته می‌شود و از یک منبع داخلی به دست می‌آید (سینگ<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). مطالعات انجام‌شده در ادبیات موضوع نشان می‌دهد که سرزندگی ذهنی به‌طور مثبت با بهزیستی (رایان و فردریک، ۱۹۹۷)، رضایت از زندگی (سلامه و یونس، ۲۰۱۱) و شادی ذهنی (آکین، ۲۰۱۲) و به‌طور منفی با علائم افسردگی و اضطراب مرتبط است (نیمیک<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۶) بنابراین می‌توان گفت که سرزندگی ذهنی به ارزیابی کیفیت زندگی افراد اشاره دارد (دینر<sup>۱۲</sup> و همکاران ۲۰۰۸؛ پاتوت و دینر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۴). افرادی که سرزندگی ذهنی بالایی دارند، زندگی خود را با دیدگاهی لذت‌بخش و رضایت‌بخش درک کرده و زندگی خود را به‌طور مثبت و با شادابی تجربه می‌کنند (لئونوتوپولو و تریلیوا<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲).

<sup>1</sup> Friedrich

<sup>2</sup> Lin

<sup>3</sup> Williams

<sup>4</sup> Patel et al

<sup>5</sup> Greco

<sup>6</sup> subjective vitality

<sup>7</sup> Deci and Ryan.

<sup>8</sup> Ryan and Frederick

<sup>9</sup> Salama-Younes

<sup>10</sup> Singh

<sup>11</sup> Niemiec

<sup>12</sup> Diener

<sup>13</sup> Pavot and Diener

<sup>14</sup> Leontopoulou and Trilivia

همچنین می‌توان حالت انرژی، درگیری، تاب‌آوری، مراقبه، خود ارزشی، مدیریت، استقلال، عاطفه مثبت و احساس هدف دانست و همه این مؤلفه‌های مثبت می‌توانند به یک زندگی رضایت‌بخش منجر شوند (گرگ و سارکار<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). به‌عنوان یک فاکتور روانی مثبت، سرزندگی ذهنی ارتباط قوی با سازگاری روانی بهتر و سلامت جسمانی دارد (بوستیک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). نتایج تحقیقات گذشته حاکی از آن است که سطح بالای سرزندگی به‌طور مثبت با فعالیت بیشتر در ارتباط است به این معنی که افرادی که دارای سرزندگی ذهنی بالا هستند فعال‌تر هستند (سالگورو، مارتینز - گارسیا، مولینرو، مارکز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). یکی دیگر از فاکتورهای سلامت روان شادکامی می‌باشد. به‌طور کلی، شادی به یک تفسیر ذهنی از زندگی فرد یا موقعیتی که فرد در آن زندگی می‌کند، اشاره دارد (به‌عنوان مثال، دینر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳؛ کیس<sup>۴</sup> ۱۹۹۸) که شادکامی یک ارزیابی جامع از احساسات لحظه‌ای فرد و ارزیابی شناختی گسترده از زندگی آن‌ها است. به دلیل ارتباط قوی با سلامت و کیفیت زندگی یک فرد، شادی موضوع موردعلاقه محققان برای مطالعه جمعیت‌های مختلف بوده است (کیم و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱). در همین راستا مک کونویل<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) از ورزش و فعالیت بدنی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در ایجاد انگیزه و سلامت روانی نام برده است (فریدنیا و همکاران<sup>۶</sup>، ۱۴۰۳). هدف اصلی افرادی که در مسابقات ورزشی شرکت می‌کنند، پیروزی است؛ اما با توجه به شادی تجربه‌شده توسط ورزشکاران پیروز، باور بر این است که چیزی که به مردم انگیزه می‌دهد نه‌تنها میل به پیروزی است بلکه احساس پیروزی است که منجر به شادی می‌شود (اوزاری<sup>۶</sup> و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳). حتی شرکت در رویدادهای ورزشی به‌عنوان یک شرکت‌کننده می‌تواند برای سلامت روانی فرد مفید باشد (کیم<sup>۷</sup> و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱). ورزش، به‌عنوان یک پدیده اجتماعی (پولیدو، بوروراس پونستی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹) و بخشی از فرهنگ جهانی، همیشه ابزاری بوده است که همه افراد را صرف‌نظر از زبان، نژاد و مذهب، گرد هم می‌آورد و به افراد این امکان را می‌دهد که سلامت جسمی و روانی، رشد اخلاقی و شخصی خود را حفظ کنند، به بلوغ برسند، اعتمادبه‌نفس داشته باشند و اجتماعی شوند (اوزاری و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۳). با وجود تاثیرات مثبت فراوان ورزش انفرادی بر سلامت جسم و روان (فریدنیا و همکاران<sup>۹</sup>، ۱۴۰۳) مشارکت ورزشی به دلیل ماهیت اجتماعی مشارکت، ابزاری مؤثر برای ترویج نتایج مثبت اجتماعی و روانی است (برگ<sup>۹</sup> و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵). از طرفی با نگاه به چند سال اخیر و از زمان ظهور انسان هوشمند، خانواده به یکی از نهادهای اصلی در تاریخ جامعه تبدیل شده است (مونز و پرادوز<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۳) در واقع بزرگ شدن در خانواده‌ای که تمایل به ورزش دارد، احتمال شرکت در ورزش‌های باشگاهی را افزایش می‌دهد (استرندبو<sup>۱۱</sup> و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰). ویشر<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۰۹) تأکید کردند که بیش از ۹۰٪ والدین به‌عنوان یک مدل نقش برای مشارکت ورزشی در نظر گرفته می‌شوند و بیش از ۷۵ درصد والدین حداقل حمایت عاطفی را در مورد مشارکت ورزشی

<sup>1</sup> Garg and Sarkar

<sup>2</sup> Bostic

<sup>3</sup> Salguero, Martínez-Garcia, Molinero, and Marquez

<sup>4</sup> Keyes

<sup>5</sup> Macconville

<sup>6</sup> ÖZSARI

<sup>7</sup> Kim

<sup>8</sup> Pulido, Borràs y Ponseti

<sup>9</sup> Berg

<sup>10</sup> Álvarez Muñoz, J. S. & Hernández Prados

<sup>11</sup> Åse Strandbu

<sup>12</sup> Visscher

فرزندان خود فراهم می‌کنند (رومرو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). کروسویچ<sup>۲</sup> و همکاران نشان دادند که اگر والدین خودشان ورزش کنند، خانواده به پرورش ورزش و فعالیت بدنی می‌پردازد و کودکان از سنین پایین درگیر می‌شوند. این امر این واقعیت را تأیید می‌کند که یکی از عوامل مهم خارجی که بر انگیزه دانش آموزان برای ورزش تأثیر می‌گذارد، الگو قرار دادن والدین است (بزخینیا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴؛ کروسویچ و همکاران، ۲۰۲۱). اوکتم و چینگوز<sup>۴</sup> (۲۰۲۳) در پژوهشی تأثیر انگیزه شرکت کنندگان در ورزش بر میزان شادکامی آن‌ها بررسی نمودند و دریافتند انگیزه شرکت در ورزش تأثیر معناداری بر میزان شادی دانشجویان دارد. در خاتمه با توجه به یافته‌های به دست آمده از تحقیق، مشاهده شد که بین انگیزه شرکت در ورزش و شادی رابطه وجود دارد و انگیزه شرکت در ورزش بر میزان شادکامی افراد تأثیر داشته است (اوکتم و چینگوز، ۲۰۲۳). همچنین لی و رن<sup>۵</sup> (۲۰۲۴) در پژوهشی نتیجه گرفتند هم ورزش بدنی و هم حمایت اجتماعی بر حس انسجام در کودکان عقب‌مانده تأثیر دارند و ورزش بدنی می‌تواند از طریق اثر میانجی حمایت اجتماعی بر احساس انسجام در کودکان عقب‌مانده تأثیر بگذارد (لی و رن، ۲۰۲۴).

کیم و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی دیگر بیان کردند انواع خاصی از فعالیت‌ها (به عنوان مثال فعالیت‌های فضای باز، ورزشی، اجتماعی، فرهنگی و مدنی) به ویژه با رضایت از زندگی و شادی مرتبط هستند. در این راستا، این مطالعه تأیید کرد که رابطه فعالیت اوقات فراغت با رضایت از زندگی و شادی در انواع فعالیت‌های اوقات فراغت متفاوت است. علاوه بر این، این مطالعه اهمیت ارائه انواع برنامه‌های تفریحی و رویدادهای فرهنگی و اجتماعی را برای تقویت و حفظ فعالیت بدنی کافی که منجر به بهبود رضایت از زندگی و شادی می‌شود، برجسته نمود (کیم و همکاران، ۲۰۲۳). رومرو و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که رفتار و نگرش‌های والدین و دیگر متغیرهای اجتماعی - جمعیتی و ورزشی (دسته ورزشی، جنسیت والدین، جنسیت بازیکنان، سن بازیکنان، منطقه جغرافیایی و نوع ورزش) می‌تواند بر عملکرد ورزشی ورزشکاران تأثیر بگذارد (رومرو و همکاران، ۲۰۲۰).

با توجه به موارد بیان شده و مرور ادبیات تحقیق، این موضوع به خوبی قابل تأیید است که انجام ورزش و شرکت در فعالیت‌های مختلف بدنی سبب افزایش روحیه و سرزندگی افراد میشود و مقدار شادکامی را بیشتر می‌نماید، اما چیزی که در اینجا نامشخص بوده و به عنوان خلع پژوهش یاد میشود این است که آیا تمرینات ورزشی که انفرادی انجام میشود، اثر بیشتری را در ارتقاء شادی و سرزندگی افراد دارد؟ و یا خیر، تمرینات ورزشی اگر با خانواده صورت گیرد تأثیر بیشتر و معنادارتری در ارتقاء روحیه و شادی افراد نسب به تمرینات ورزشی انفرادی دارد!

بنابراین این تحقیق پس از استناد به اهمیت ورزش در راستای ارتقاء شادکامی و روحیه افراد، به دنبال پاسخ به این سوال است که اگر تمرینات ورزشی همراه با خانواده صورت گیرد آیا میتواند اثر بیشتری را نسبت به تمرینات ورزشی انفرادی در راستای افزایش شادکامی و سرزندگی ذهنی افراد بگذارد؟

<sup>1</sup> ELISA ISABEL SÁNCHEZ-ROMERO

<sup>2</sup> Krutsevich

<sup>3</sup> Bezverkhnia

<sup>4</sup> Tuncay Öktem and Yunus Emre Çingöz

<sup>5</sup> Menglong Li and Yujia Ren

### روش پژوهش:

پژوهش حاضر یک تحقیق کاربردی است و به صورت روش نیمه تجربی انجام شده است. این پژوهش در شهر تهران انجام شد. جامعه آماری شامل دو قسمت می باشد، یک جامعه شامل افرادی می باشد که بصورت معمولی و انفرادی اقدام به تمرینات ورزشی میکنند و جامعه دوم شامل افرادی است که بصورت جمعی با خانواده های خود به ورزش رفته و فعالیت ورزشی با خانواده خود می کردند که در راستای تحقق اهداف تحقیق، به صورت نمونه گیری در دسترس جامعه مربوط به خانواده ها و همچنین جامعه مربوط به ورزشکارانی که به صورت انفرادی ورزش می کردند، انتخاب گردیدند. تعداد نمونه ها در هر دو گروه کنترل و آزمایش شامل ۵۰ نفر از افراد می باشد که باتوجه به سخت بودن دسترسی به کلیه اعضای نمونه، به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند که ۲۵ نفر آنان در گروه آزمایش و ۲۵ نفر در گروه کنترل تقسیم شدند. ابزار سنجش شامل دو مدل پرسشنامه، پرسشنامه شادکامی آکسفورد (۱۹۸۹) که توسط آرجیل و همکاران (۱۹۸۹) ساخته شد و پرسشنامه سرزندگی ذهنی رایان و همکاران (۱۹۹۷) استفاده گردید؛ که پس از انتخاب این پرسشنامه ها، یکسری تغییرات مطابق راهنمایی اساتید دانشگاهی و با توجه به ویژگی جامعه آماری در آن اعمال شد. برای تعیین میزان پایایی بخش های مختلف از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب برای مجموع متغیرها ۰/۹۱ به دست آمد. سپس پرسشنامه مذکور به دو گروه کنترل و آزمایش قبل از شروع فرایند تمرینات ورزشی به شیوه انفرادی و خانواده محور داده شد تا اطلاعات در مورد شادکامی و سرزندگی افراد قبل از شروع فرایند تمرینات ورزشی ثبت گردد، سپس بعد از جمع آوری اطلاعات مربوط از دو گروه کنترل و آزمایش، نوبت به تمرینات ورزشی خانواده محور رسید که این بخش از تحقیق فقط در مورد گروه آزمایش مورد استفاده قرار گرفت و فرایند مربوطه در رابطه با ورزش با خانواده در گروه کنترل تحقیق انجام نشد تا بتوان نتایج بهره گیری از تمرینات با خانواده گروه آزمایش با نتایج عدم استفاده گروه کنترل با همدیگر سنجیده. پرسشنامه مورد استفاده جمعاً دارای ۳۹ سؤال بود که ۵ سؤال آن مربوط به جمع آوری اطلاعات جمعیت شناختی و سایر اطلاعات کیفی می باشد و ۲۹ سؤال آن به سنجش عناوین مربوط به شادکامی و ۷ سوال مربوط به سرزندگی افراد می باشد. لازم به ذکر است که شادکامی از نظر آرجیل و همکاران (۱۹۹۷) دارای ۳ گویه تحت عنوان عاطفه مثبت داشتن، سطح رضایت و نداشتن احساس منفی می باشد که فرضیه های فرعی تحقیق بر اساس آن ۳ گویه مربوط به شادکامی و یک مولفه مربوط به سرزندگی ذهنی طراحی گردیده است. سپس داده های جمع آوری شده به شیوه کوواریانس تحلیل گردید و از نرم افزار اس پی اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۰ استفاده شد.

### چگونگی اجرای تمرینات ورزشی خانواده محور

در راستای چگونگی طراحی نوع ورزش مربوط به خانواده محور از کمک و راهنمایی ۲ نفر از کارشناسان امور ورزشی کمک گرفته شد. بدین گونه که تعداد ۲۵ نفر موجود در گروه آزمایش که مقرر گردید تمرینات ورزشی را بصورت خانواده ای تجربه کنند و با اعضای خانواده خویش به ورزش بروند، به نحوی بودند که به ۳ گروه تقسیم شدند که یکی از گروه ها خانواده ۷ نفری و دو گروه دیگر خانواده ۹ نفری بودند. این خانواده ها بنا به شرایط موجود و نیز تشخیص کارشناسان ورزشی، هفته ای دو جلسه و در هر جلسه به مدت ۲ ساعت ورزش دسته جمعی می کردند که این ورزش ها شامل وارم آپ اولیه، دویدن، بازی کردن والیبال و فوتسال بود که در واقع در آن گروه ها خواهر، همسر و پدر و مادرشان حضور داشتند و به صورت دسته

<sup>۱</sup> SPSS

جمعی این ورزش ها و فعالیت های ورزشی را انجام میدادند که در جدول شماره ۱ اطلاعات مربوط به جمعیت شناسی مشارکت کنندگان درج گردیده است. همچنین لازم به ذکر است که این ورزش ها به مدت ۶ هفته یعنی ۱۲ جلسه انجام پذیرفت.

۲۵ نفر موجود در گروه انفرادی در واقع افرادی بودند که خودشان به تنهایی در سالن های ورزشی از جمله سالن بدن سازی و یا آمادگی جسمانی تمرین میکردند (در واقع تمرینات آنان با خانواده های خودشان نبود).

#### یافته های پژوهش:

#### توصیف متغیرهای پژوهش:

اطلاعات مربوط به جنسیت، سن، تعداد اعضای خانواده موجود در گروه آزمایش که ۲۵ نفر بودند در جدول شماره یک نشان داده شده است.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان

نوع	فراوانی	درصد
تعداد مشارکت کنندگان	۵۰	۱۰۰٪
جنسیت		
زن	۲۱	۴۲٪
مرد (کل افراد)	۲۹	۵۸٪
سن		
زیر ۲۵ سال	۱۴	۲۸٪
بین ۲۶-۳۵	۱۷	۳۴٪
کل افراد	۱۰	۲۰٪
بالای ۴۵	۹	۱۸٪
اعضای خانواده		
پدر	۳	۱۲٪
مادر	۳	۱۲٪
خواهر	۶	۲۴٪
برادر (گروه آزمایش)	۷	۲۸٪
زن و شوهر	۶	۲۴٪
سایر اعضای خانواده	۶	۲۴٪



آزمون طبیعی بودن توزیع داده‌ها:

در این پژوهش جهت تحلیل یافته‌ها ابتدا داده‌های پژوهش (که در عملیات میدانی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شده بودند)، استخراج شده‌اند. در بررسی توصیفی داده‌ها، شاخص‌های آماری مربوط به هر یک از متغیرهای تحقیق محاسبه گردید. در بخش آمار استنباطی از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن متغیرها و آزمون تحلیل کوواریانس جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش استفاده گردیده است. در این تحقیق به دلیل اینکه هدف سنجش مقدار معناداری دو متغیر اصلی شادکامی و سرزندگی ذهنی با یکدیگر بوده است، به همین دلیل هر دو باهم دیگر مورد تحلیل واقع شده اند که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۲. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

گروه	کنترل		آزمایش	
	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	آماره آزمون	سطح معنی‌داری
پیش‌آزمون - شادکامی	۱/۰۲۱	۰/۲۴۸	۰/۸۴۴	۰/۴۷۵
پیش‌آزمون - عاطفه مثبت	۰/۸۱۷	۰/۵۱۷	۰/۸۱۷	۰/۵۱۷
پیش‌آزمون - سطح رضایت	۱/۱۱۵	۰/۱۶۶	۱/۰۱۹	۰/۲۵۰
پیش‌آزمون - نداشتن احساس منفی	۱/۴۵۹	۰/۵۱۰	۱/۹۴۹	۰/۲۲۰
پیش‌آزمون - سرزندگی ذهنی	۱/۱۸۴	۰/۱۲۱	۱/۰۴۳	۰/۲۲۷
پس‌آزمون - شادکامی و سرزندگی ذهنی	۱/۰۱۷	۰/۲۵۳	۰/۷۵۹	۰/۶۱۳
پس‌آزمون - عاطفه مثبت	۰/۸۹۱	۰/۴۰۶	۱/۰۴۳	۰/۲۲۷
پس‌آزمون - سطح رضایت	۰/۸۱۳	۰/۵۲۳	۰/۹۳۵	۰/۳۴۶
پس‌آزمون - نداشتن احساس منفی	۱/۲۵۹	۰/۰۸۴	۱/۳۴۸	۰/۰۵۳
پس‌آزمون - سرزندگی ذهنی	۰/۹۷۵	۰/۲۹۸	۱/۵۲۵	۰/۳۲۴

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، کلیه متغیرهای تحقیق بر اساس آزمون کولموگروف - اسمیرنوف از توزیع طبیعی برخوردارند، چرا که مقادیر به دست آمده ( $p > 0/05$ ) را نشان می‌دهند. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که تمام متغیرهای پژوهش از یک توزیع نرمال پیروی می‌کنند؛ لذا برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های پارامتری استفاده می‌شود.

تمرینات ورزشی خانواده محور بر میزان سرزندگی ذهنی و شادکامی خانواده‌ها تأثیر دارد؛ برای بررسی این مفروضه از آزمون لون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ذکر گردیده است.

جدول ۳. آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس‌ها برای دو گروه پژوهش

متغیر	F	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	Sig
شادکامی و سرزندگی ذهنی	۱۲/۹۷۲	۴۸	۱	۰/۴۱۲

همان گونه که مشاهده می‌شود فرض تساوی واریانس‌ها برای همه متغیرهای پژوهش برقرار است ( $p > 0.05$ ) با توجه به مجموع پیش فرض‌های مطرح شده مشاهده می‌گردد که داده‌های این پژوهش قابلیت ورود به تحلیل کوواریانس دارا می‌باشند و می‌توان تفاوت‌ها دو گروه را در متغیرهای وابسته مورد بررسی قرارداد.

جدول ۴. جدول نتایج تحلیل کوواریانس برای میزان شادکامی افراد

منبع	SS	Df	Ms	F	Sig	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۱/۴۷۶	۱	۱/۴۷۶	۲۸/۴۹۶	۰/۰۰۰	۰/۴۳۵
گروه	۰/۲۶۵	۱	۰/۲۶۵	۵/۱۲۰	۰/۰۳۰	۰/۱۲۲
خطا	۷/۳۸۴	۱	۷/۳۸۴	۱۴۲/۵۵۹	۰/۰۰۰	۰/۷۹۴
کل	۱/۹۱۶	۵۰	۰/۰۵۲			

مطابق با نتایج جدول ۴، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و با توجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات شادکامی افراد برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < ۰,۰۵$ )؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی خانواده محور بر میزان شادکامی افراد تأثیر مثبت دارد. میزان این تأثیر معنادار بودن عملی ۰/۱۲ بوده است، یعنی ۱۲ درصد کل واریانس شادکامی افراد با شرکت در تمرینات ورزشی خانواده محور تغییر کرده است.

جدول ۵. جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه سرزندگی ذهنی

منبع	SS	Df	Ms	F	sig	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۱۲/۱۵۵	۱	۱۲/۱۵۵	۶۰/۵۵۱	۰/۰۰۰	۰/۶۲۱
گروه	۰/۰۳۹	۱	۰/۰۳۹	۴/۱۹۶	۰/۰۴۱	۰/۳۵
خطا	۳/۶۰۰	۱	۳/۶۰۰	۱۷/۹۳۴	۰/۰۰۰	۰/۳۲۶
کل	۷/۴۲۷	۵۰	۰/۲۰۱			

مطابق با نتایج جدول ۵، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و با توجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات سرزندگی ذهنی افراد برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < ۰,۰۵$ )؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی خانواده

محور بر میزان سرزندگی ذهنی افراد تأثیر مثبت دارد. میزان این تأثیر معنادار بودن عملی ۰/۳۵ بوده است، یعنی ۳۵ درصد کل واریانس سرزندگی ذهنی افراد با شرکت در تمرینات ورزشی خانواده محور تغییر کرده است.

جدول ۶. جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه عاطفه مثبت

منبع	SS	Df	Ms	F	sig	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۲۱/۰۶۷	۱	۲۱/۰۶۷	۱۵۳/۴۵۴	۰/۰۰۰	۰/۸۰۶
گروه	۰/۰۰۴	۱	۰/۰۰۴	۸/۰۲۷	۰/۰۳۴۰	۰/۴۱
خطا	۳/۷۸۸	۱	۳/۷۸۸	۲۷/۵۸۹	۰/۰۰۰	۰/۴۲۷
کل	۵/۰۸۰	۵۰	۰/۱۳۷			

مطابق با نتایج جدول ۶، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و باتوجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات عاطفه مثبت افراد برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < ۰,۰۵$ )؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی خانواده محور بر میزان ایجاد عاطفه مثبت افراد تأثیر مثبت دارد. میزان این تأثیر معنادار بودن عملی ۰/۴۱ بوده است، یعنی ۴۱ درصد کل واریانس عاطفه مثبت افراد با شرکت در تمرینات ورزشی خانواده محور تغییر کرده است.

جدول ۷. جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه سطح رضایت

منبع	SS	Df	Ms	F	sig	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۱۲/۲۰۱	۱	۱۲/۲۰۱	۵۹/۷۹۸	۰/۰۰۰	۰/۶۱۸
گروه	۰/۰۰	۱	۰/۰۰	۵/۰۰۲	۰/۰۴	۰/۱۸
خطا	۴/۱۳۵	۱	۴/۱۳۵	۲۰/۲۶۶	۰/۰۰۰	۰/۳۵۴
کل	۷/۵۵۰	۵۰	۰/۲۰۴			

مطابق با نتایج جدول ۷، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و باتوجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات حساسیت برند برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < ۰,۰۵$ )؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی خانواده محور بر میزان سطح رضایت افراد تأثیر مثبت دارد. میزان این تأثیر معنادار بودن عملی ۰/۱۸ بوده است، یعنی ۱۸ درصد کل واریانس سطح رضایت افراد با شرکت در تمرینات ورزشی خانواده محور تغییر کرده است.

جدول ۸. جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه احساس منفی

منبع	SS	Df	Ms	F	sig	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۲۴/۲۸۴	۱	۲۴/۲۸۴	۱۲۸/۴۵۲	۰/۰۰۰	۰/۷۷۶
گروه	۰/۱۹۳	۱	۰/۱۹۳	۶/۰۱۹	۰/۰۳۱۹	۰/۲۲۷
خطا	۱۱/۴۶۷	۱	۱۱/۴۶۷	۶۰/۶۵۴	۰/۰۰۰	۰/۶۲۱
کل	۶/۹۹۵	۵۰	۰/۱۵۹			

مطابق با نتایج جدول ۸، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و باتوجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات احساسات منفی برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < 0.05$ )؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی خانواده محور بر کاهش احساسات منفی افراد تأثیر مثبت دارد. میزان این تأثیر معنادار بودن عملی ۰/۲۲ بوده است، یعنی ۲۲ درصد کل واریانس احساسات منفی افراد با شرکت در تمرینات ورزشی خانواده محور تغییر کرده است.

### بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج حاصل از برآورد فرضیه اول تحقیق نیز تأثیر مثبت و معنا داری را نشان داد (اندازه اثر = ۰/۱۲). این تأثیر موید این می باشد که تمرینات ورزشی خانواده محور اثر بیشتری را بر میزان شادکامی افراد نسبت به تمرینات انفرادی می گذارد. این پژوهش با نتایج تحقیق اوکتم و چینگوز (۲۰۲۳) همسو می باشد. با توجه به یافته‌های آنان، مبنی بر این که بین انگیزه شرکت در ورزش و شادکامی رابطه وجود دارد و انگیزه شرکت در ورزش بر میزان شادکامی پایدار و در شخصیت افراد تأثیر دارد، می توان چنین نتیجه گرفت ورزش به شکل موثری در تحول جنبه اجتماعی شخصیت یا صلاحیت و شایستگی اجتماعی فرد اثر داشته است که حاصل آن ارتقای سطح شادکامی افراد جامعه می باشد. همچنین ورزش خانواده محور با تلاش در افزایش شادکامی پایدار و با ایجاد تغییر در ویژگی شخصیتی افراد، در مواجهه با مشکلات و سازگاری بهتر با دغدغه های روزمره زندگی نقش مهم و ارزشمندی ایفا می کند (مارتیللا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). هومی و ژبانی<sup>۲</sup> (۲۰۲۳) در مطالعه خود ارتباط مثبت بین ورزش و سلامت و شادکامی را بررسی کرده و خاطر نشان کردند که فعالیت های بدنی خانواده محور برای بهبود مشارکت حداکثری افراد جامعه در فعالیت بدنی، ارتقای زندگی بهتر و شادتر برای ساکنان لازم است. اوزاری و همکاران (۲۰۲۳) نیز در همین راستا به همبستگی مثبت بین جوانمردی و شادکامی اشاره کردند از اینرو تحقیق حاضر با پژوهش آنان نیز همسو می باشد. یافته های این پژوهش حاکی از آن است که فعالیت ورزشی در کنار خانواده نه تنها در افزایش شادکامی کوتاه مدت موثر است بلکه در طولانی مدت نیز سطح شادی افراد را تداوم بخشیده و می تواند مزایای زیادی بر روی رفتار و خلق و خوی جوانمردی آن ها داشته باشد. زندگی هر فردی از بسیاری جهات به نوع برخورد شخص با دیگران و یا از رفتارهای اجتماعی او نشئت می گیرد (جب<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و بسیاری از تنش ها و ناهنجاری ها در سطح زندگی و جامعه به این مقوله بر می گردد. از سوی دیگر، شادکامی می‌تواند یک عامل محافظتی برای سلامت رفتار باشد و افراد با شادکامی بالاتر ممکن است خلق و خو و رفتار مناسب تری از خود بروز دهند (ایووان<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

<sup>1</sup> Marttila

<sup>2</sup> LIU Huimei & ZHANG Xinyi

<sup>3</sup> Jebb

<sup>4</sup> Iwon et al.

نتایج حاصل از برآورد فرضیه دوم تحقیق نیز تأثیر مثبت و معناداری را نشان داد (اندازه اثر = ۰/۳۵) بوده است، این تأثیر بیانگر این می باشد که تمرینات ورزشی همراه با خانواده اثر بیشتری را بر سرزندگی ذهنی افراد نسبت به تمرینات انفرادی میگذارد. این نتیجه با نتایج تحقیقات لین و همکاران (۲۰۲۳)، کوکیچ و همکاران (۲۰۲۳)، کلیک (۲۰۱۹) همسو و منطبق است. لین و همکاران در پژوهش خود عنوان کردند که تماشای ویدیو آنلاین ورزشی با سلامت روان دانشجویان کالج مرتبط است و افرادی که مشارکت ورزشی بالاتر دارند، نسبت به گروه غیر مشارکت کننده سلامت روان بهتری نشان می دهند و از سرزندگی ذهنی بالاتری برخوردارند. ورزش روشی مؤثر برای درمان مسائل مربوط به سلامت روان هست و می توان فواید ورزش برای سلامت روان را حتی مؤثرتر از دارو یا مشاوره دانست (صابری و همکاران، ۱۴۰۳). اغلب افرادی که به طور منظم ورزش می کنند، این کار را صرفاً به این دلیل انجام می دهند که احساس خوبی را در آن ها ایجاد می کند و می تواند خلق و خوی، تمرکز و هوشیاری افراد را تقویت کند (جب و همکاران، ۲۰۲۳) و منتج به سرزندگی ذهنی آنان شود. کوکیچ و همکاران نیز بیان کردند که با مقایسه سطح فعالیت بدنی دانشجویان تربیت بدنی با دانشجویان روانشناسی، سرزندگی ذهنی در دانش آموزانی که از نظر بدنی به اندازه کافی فعال بودند، بالاتر بود. در این خصوص می توان اینطور بیان کرد تأثیر مشارکت ورزشی خانواده محور بر سرزندگی ذهنی به مکانیسم های بیولوژیکی، روانی و اجتماعی نسبت داده شده است (فنگ و شی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). از نظر مکانیسم های بیولوژیکی، مؤلفه فعالیت های بدنی در ورزش منجر به کاهش سطوح هورمون های استرس زا مانند کورتیزول و اپی نفرین می شود (گودرزی و همکاران ۱۴۰۰)، در حالی که سطوح نورآدرنالین، سروتونین و هورمون های اندورفین را افزایش می دهد و کاهش هورمون های مذکور با علائم افسردگی همراه است (خان<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین خان، اظهار می کند؛ تمرینات بدنی از دو راه مستقیم در اصلاح خلق و خو و در نتیجه افزایش سرزندگی ذهنی تأثیر دارد؛ یکی رهاشدن آندروفین و دوم با کاهش سطوح کورتیزول هورمونی که با فشار عصبی در خون ترشح می شود. همچنین خان و همکاران، به این نتیجه رسیدند که تمرینات مناسب بدنی در افزایش سطوح سروتونین، هورمون مؤثر در اصلاح خلق و خو و سرزندگی ذهنی تأثیر بسزایی دارند. وضعیت سلامت روان و ذهن می تواند نقش فعالیت بدنی را در تأثیر بهزیستی ذهنی واسطه کند، یعنی ورزش خانواده محور باعث بهبود عملکرد ذهنی و مغزی، افزایش بهره وری ذهنی می شوند. لذا می توان بیان کرد که با تأثیرات مثبت ورزش بر عملکرد ذهن، مشخص می شود که فعالیت های ورزشی به عنوان یک عامل مهم در بهبود تمرکز، کارایی انسان ها می تواند به کار گرفته شود و علاوه بر این موجب کاهش مشکلات روانی و زدودن عوامل ایجاد تشویش خاطر و اضطراب شده و سرزندگی ذهنی افراد را افزایش می دهد (جب و همکاران، ۲۰۲۳). کلیک نیز نشان داد که افرادی که فعالانه ورزش می کنند، سرزندگی ذهنی و درک کیفیت زندگی بالایی دارند. بر اساس یافته های این پژوهش، نشان داده شد که ورزش و تعامل با خانواده به کاهش دغدغه های روانی و کاهش خطر افسردگی و افزایش سرزندگی ذهنی و بروز رفتارهای مناسب و نتیجتاً به ارتقا کیفیت زندگی افراد جامعه کمک می کند.

<sup>1</sup> Feng & Shi

<sup>2</sup> Khan et al

نتایج حاصل از برآورد فرضیه سوم تحقیق حاضر نیز تاثیر مثبت و معناداری را نشان داد (اندازه اثر = ۰/۴۱). این تاثیر بیانگر این می باشد که تمرینات ورزشی همراه با خانواده اثر بیشتری را بر میزان ایجاد عاطفه مثبت افراد نسبت به تمرینات انفرادی می گذارد. این نتایج با تحقیقات ژو و همکاران (۲۰۲۳)، فورسا و همکاران (۲۰۲۰) و استندبو و همکاران (۲۰۱۹) هماهنگ و همسو است. ژو و همکاران در پژوهش خود نتیجه گرفتند که روابط خانوادگی بر مشارکت در فعالیت ورزشی تأثیرگذار بوده و روابط مثبت خانوادگی باعث ایجاد عاطفه مثبت بین آنها می شود. در تبیین نتایج این فرضیه باید چنین گفت که ورزش را اساس زندگی سالم می دانند و فعالیت بدنی آنها همراه خانواده، یکی از راههایی است که افراد می توانند به کمک آن بر فشارهای جسمی، روحی، روانی و اجتماعی ناشی از زندگی روزمره فائق آیند (اندرسون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). از نظر مکانیسم های عاطفی و اجتماعی، مشارکت افراد در ورزش های گروهی خانوادگی فرصت های بیشتری را برای تعاملات اجتماعی فراهم می کند و می تواند احساس پذیرش اجتماعی و سطح حمایت عاطفی را افزایش دهد (برند<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، مکانیسم های روان شناختی عاطفی که زیربنای تأثیرات مثبت مشارکت ورزش خانواده محور است می تواند به افزایش سطح عزت نفس، و تصویر مثبت، ناشی از افزایش خودکارآمدی و افزایش سطح عاطفی مثبت، منجر شود (کواسکوا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). فورسا و همکاران هم مشارکت والدین در ورزش و اهمیت باشگاه ها و سازمان های ورزشی را در درک تجربیات عاطفی مثبت کودکان و والدین نشان دادند. سبک زندگی سالم در خانواده روز به روز در سراسر جهان محبوب و مطلوب تر می شود، به ویژه در میان نسل های جوان (گیبنی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). فعالیت بدنی والدین و کودکان با افزایش بسیاری از جنبه های بهزیستی ذهنی و تنظیم خلق و بروز روابط عاطفی مثبت همراه است (ون وودنبرگ و همکاران، ۲۰۲۰). فعالیت بدنی به افزایش فراوانی تعاملات بین فردی کمک می کند و در نتیجه انزوای اجتماعی را کاهش می دهد و روابط عاطفی را توسعه می دهد (برند و همکاران، ۲۰۲۰). استندبو و همکاران به این نتیجه دست یافتند که رابطه مثبت و روشنی بین فرهنگ ورزش خانوادگی و مشارکت در ورزش های سازمان یافته و در نتیجه ایجاد ارتباط عاطفی بین افراد وجود دارد. تحقیقات نشان داده است که مشارکت در فعالیت بدنی می تواند به افراد در کاهش تنهایی و افزایش مشارکت اجتماعی و روابط عاطفی کمک کند (گیبنی و دوپل، ۲۰۱۷). مشارکت در فعالیت ورزشی خانوادگی برای ایجاد یک تجربه مثبت عاطفی مهم است و ایجاد عاطفه مثبت می تواند با ورزش خانوادگی ترویج و تقویت شود و در خانواده محیطی را فراهم می کند که حمایت عاطفی را تقویت می کند

نتایج حاصل از برآورد فرضیه چهارم تحقیق نیز تاثیر مثبت و معناداری را نشان داد (اندازه اثر = ۰/۱۸). این تاثیر موید این می باشد که تمرینات ورزشی خانواده محور اثر بیشتری را بر میزان سطح رضایت افراد نسبت به تمرینات انفرادی می گذارد. این نتیجه با نتایج تحقیق هچبرز و وینک (۲۰۲۴) و کیم و همکاران (۲۰۲۳) همسویی دارد. برآوردهای هوبر و وینک حاکی از تأثیر قوی تغییرات در احساسات افراد مشارکت کننده در فعالیت های ورزشی بر انتقال احساس رضایت از زندگی به دیگران است. کیم و همکاران نیز نشان دادند که فعالیت های ورزشی با رضایت از زندگی و شادی مرتبط هستند. در تبیین فرضیه چهارم پژوهش باید چنین گفت که ورزش می تواند به افراد در رهایی از استرس کمک کند. مشخص شده است که فعالیت بدنی منظم باعث می شود افراد استرس خود را در زندگی کاهش دهند و کاهش استرس نیز به افزایش رضایت از

<sup>1</sup> Anderson et al

<sup>2</sup> Brand et al

<sup>3</sup> Kvaskova

<sup>4</sup> Gibney et al

زندگی منجر می شود. (هاروی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس نتایج این تحقیق، فعالیت بدنی علاوه بر تأثیرگذاری بر استرس افراد، بر سلامتی و افزایش احساس خوب و سطح رضایت افراد تأثیر مطلوب می گذارد. رضایت از زندگی یک قضاوت شناختی هوشیارانه از زندگی است که در آن ملاک های قضاوت مربوط به خود فرد است (مبروک<sup>۲</sup> و همکاران ۲۰۲۲ و خیرالاهی و همکاران ۲۰۲۳). در واقع رضایت از زندگی یک بعد ذهنی از کیفیت زندگی و ابعاد مختلف آن است و شرکت در ورزش خانواده محور می تواند به افراد در کسب اعتماد اجتماعی با ارائه تجربیات مثبت و توانمندسازی آن ها و افزایش اعتماد به نفس و نتیجتاً بر افزایش میزان سطح رضایتمندی افراد موثر باشد (برند و همکاران، ۲۰۲۰). بسته به نوع فعالیت بدنی و پارامترهای تمرینی مختلف همراه با خانواده، فعالیت بدنی می تواند تنوعی از مزایای مرتبط با کیفیت زندگی را ایجاد کند. این عوامل میتواند شامل بهبود عملکردهای جسمانی، بهزیستی ذهنی<sup>۳</sup>، مدیریت فشار روانی، لذت از فعالیت بدنی و مزایای فردی متنوع باشد (هاروی و همکاران، ۲۰۲۰). از لحاظ نظری بهزیستی ذهنی شامل سه ساختار عمده است که شامل وجود حالت های عاطفی مثبت، عدم وجود حالت های عاطفی منفی و سطوح بالای رضایت از زندگی است (کاپرایانسکا و نزلک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). از آنجایی که کیفیت زندگی یک ساختار روانشناختی است، بهبود آن منتج به افزایش سطح رضایت افراد می شود. نتایج حاصل از برآورد فرضیه پنجم تحقیق نیز تأثیر مثبت و معنا داری را نشان داد (اندازه اثر = ۰/۲۲). این تأثیر بیانگر این می باشد که تمرینات ورزشی خانواده محور اثر بیشتری را بر کاهش احساس منفی افراد نسبت به تمرینات انفرادی می گذارد. نتایج این تحقیق منطبق بر نتایج تحقیق تینگاز و همکاران (۲۰۲۲) است. تینگاز و همکاران در تحقیقی بین دانش آموزان - ورزشکاران دریافتند همبستگی مثبت و معناداری بین فعالیت بدنی، افزایش شادکامی و کاهش احساس منفی وجود دارد و احساسات روانی مثبت نقش واسطه ای کاملی در رابطه بین فعالیت بدنی و شادکامی ایفا و منجر به کاهش احساس منفی می شود؛ بنابراین دوره های ورزشی منظم و همراه با خانواده منجر به کاهش احساس منفی افراد می شود و در واقع بین شادکامی و بهزیستی روانشناختی و کاهش احساس منفی ارتباط معنا داری وجود دارد (گیبینی و همکاران، ۲۰۱۷). فعالیت بدنی بصورت مثبت و معنادار تغییرات مربوط به بهزیستی روانشناختی را پیش بینی و تقویت می کند. لذا ورزش و فعالیت های خانواده محور با تقویت و ارتقاء شادکامی می تواند به افزایش بهزیستی روانشناختی و کاهش احساسات منفی افراد کمک کند. به عنوان جمله پایانی می توان بیان کرد که در جوامع مختلف از ورزش خانواده محور به عنوان وسیله ای برای بهبود سلامتی، ارتقا شادکامی و احساس خوب بودن استفاده می شود. از محدودیت های پژوهش می توان به دشواری یافتن خانواده های داوطلب و هماهنگی آنها جهت شرکت در تمرینات اشاره نمود. همچنین هزینه های اجاره سالن و عدم همکاری مسئولان سالن های ورزشی جهت اجاره سالن به صورت مختلط و خانوادگی از دیگر محدودیت های تحقیق حاضر بود. در پایان پیشنهادات کاربردی زیر جهت ارتقای سطح شادکامی و سرزندگی ذهنی افراد از طریق ورزش های خانواده محور ارائه می گردد:

۱. ایجاد فضای شاد و نشاط آور در ارتباطات خانوادگی و بها دادن به فعالیت های دسته جمعی ورزشی برای پرورش عواطف مثبت به برنامه ریزی و مدیریت صحیح نیاز دارد.

<sup>1</sup> Harvey et al.

<sup>2</sup> Mabrouk

<sup>3</sup> Being-Well Subjectiv

<sup>4</sup> Cypryńska and Nezelek

۲. فراهم سازی زمینه های لازم برای تقویت روحیه و افزایش سلامت روان و افزایش میزان شادکامی در خانواده ها که این امر مستلزم بالا بردن سطح آگاهی از طریق آموزش و همچنین برنامه ریزی و مدیریت صحیح می باشد.
۳. ارائه برنامه های آموزشی، توجیهی و ترویجی توسط مربیان و متولیان امر ورزش در پلتفرم های اجتماعی مجازی به منظور آگاه تر کردن خانواده ها از نتایج ورزش خانواده محور
۴. به مدیران باشگاه های ورزشی پیشنهاد می گردد که تسهیلات ویژه ای مانند درصد تخفیف و یا استفاده یک جلسه رایگان به منظور تشویق و ایجاد انگیزه برای افرادی که به صورت خانوادگی ثبت نام می کنند، ارائه نمایند.
۵. به مسئولان و متولیان ورزش پیشنهاد می گردد که امکانات ورزشی مناسب بیشتری را در اماکن عمومی مانند پارک ها فراهم نمایند تا شرایط ورزش خانوادگی را برای تمام افراد جامعه تسهیل نمایند.

#### تشکر و قدردانی:

بدین وسیله، مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه خانواده هایی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، به عمل می آوریم.

#### منابع:

- فریدنیا، حسین، هاتفی افشار، لعیا، & دهقان قهفرخی، امین. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل مؤثر در استعدادیابی ورزشی دانش آموزان ابتدایی (با رویکرد قهرمان پروری برای آینده). پژوهش در ورزش تربیتی.
- فریدنیا، رفیعی، طهورا، & جلیلی نیکو. (۲۰۲۳). تاثیر تمرینات ورزشی عمومی به شیوه فانکشنال بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی پرستاران نظامی. پرستار و پزشک در رزم. 40-47, 11(40),
- گودرزی سلخوری، دایی، روح الله، فریدنیا، & بیگتاشخانی. (۲۰۲۲). تاثیر ۸ هفته تمرینات پیلاتس بر تغییر درد و زاویه کایفوزیس در سلامت بانوان منطقه دو شهر تهران. جامعه شناسی سبک زندگی. 7(18), 190-210,
- Álvarez Muñoz, J. S. & Hernández Prados, M. Á. (2023). Types of Family Leisure Activities in Families With Adolescents. *Journal of Family Issues*, 0192513X221150995.
- Anderson CL, Feldman DB. Hope and physical exercise: the contributions of hope, self-efficacy, and optimism in accounting for variance in exercise frequency. *Psychol Rep.* (2019) 123:1145–59. 10.1177/0033294119851798 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
- Arslan, G., Yıldırım, M., & Aytac, M. (2022). Subjective vitality and loneliness explain how coronavirus anxiety increases rumination among college students. *Death studies*, 46(5), 1042-1051.
- Bezverkhnia, G. V. (2004). Motivaciia do zaniat'fizichnoiul kul'turoiu i sportom shkoliariv 5–11-kh klasiv [Motivation for physical education and sports of pupils 5-11 classes]. *Cand. Diss*, 59, 23.
- Bostic, T. J. (2002). *Constructive thinking, mental health, and physical health: An explanatory model of correlated constructs in health psychology*. Saint Louis University.
- Berg, B. K., Warner, S., & Das, B. M. (2015). What about sport? A public health perspective on leisure-time physical activity. *Sport Management Review*, 18(1), 20-31.



- Brand R, Timme S, Nosrat S. When pandemic hits: Exercise frequency and subjective well-being during COVID-19 pandemic. *Front Psychol.* (2020) 11:570567. 10.3389/fpsyg.2020.570567 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
- Cypriańska, M., and Nežlek, J. B. (2019). Everyone can be a winner: The benefits of competing in organized races for recreational runners. *J. Posit. Psychol.* 14, 749–755. Doi: 10.1080/17439760.2018.1557244.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 227-268.
- Diener, E., Kesebir, P., & Lucas, R. (2008). Benefits of accounts of well-being—For societies and for psychological science. *Applied Psychology*, 57, 37-53.
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual review of psychology*, 54(1), 403-425.
- ElferinkGemser, y R.M. Malina (Eds.), *Youth Sports. Participation, Trainability and Readiness* (pp. 103-116). Coimbra University Press: Portugal. [https://doi.org/10.14195/978-989-26-0507-4\\_7](https://doi.org/10.14195/978-989-26-0507-4_7)
- Faridniya, H., Azizian Kohan, N., Kheirollahi Meidani, H., & Behrooz Damirchi, F. (2023). The Effect of Applying Guerrilla Marketing Techniques on the Emerging Sports Brand Equity. *Research in Sport Management and Marketing*, 4(3), 17-28.
- Faridniya, H., Sefidgar, A., Bagheri Ragheb, G., & Saberi, A. (2024). The Impact of Gamified Exercise Activities on Increasing Motivation for Participation in Sports Classes: A Case Study of Public Library Staff in Tehran Province. *Library and Information Sciences*, 26(4), 259-280.
- Feng XS, Shi P. Can the parental socio-economic status promote the children to participate in physical exercise? An empirical study based on the survey data of CGSS 2017. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* (2022) 26:4188-4296. 10.26355/eurrev\_202206\_29055 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
- Friedrich, M. J. (2017). Depression is the leading cause of disability around the world. *Jama*, 317(15), 1517-1517.
- Furusa, M. G., Knight, C. J., & Hill, D. M. (2021). Parental involvement and children's enjoyment in sport. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 13(6), 936-954.
- Garg, N., & Sarkar, A. (2020). Vitality among university students: exploring the role of gratitude and resilience. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 7(3), 321-337.
- Gibney S, Doyle G. Self-rated health literacy is associated with exercise frequency among adults aged 50+ in Ireland. *Eur J Public Health.* (2017) 27:755–61. 10.1093/eurpub/ckx028 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
- Greco, G., Andriani, O., D'Arcangelo, E., & de Ronzi, R. (2022). Sports activities as primary prevention of youth deviant behaviours: an educational intervention research. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(2), 479-488.
- Greco, G., Cataldi, S., & Fischetti, F. (2019). Effectiveness of a short after-school intervention on physical fitness in school-aged children. *Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 14(1), 143-164.
- Harvey C, Ratcliffe P, Gulliford MC. Well-being, physical activity and long-term conditions: cross-sectional analysis of Health Survey for England 2016. *Public Health.* (2020) 185:368–74. 10.1016/j.puhe.2020.06.013 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
- Hubers, F., & Webbink, D. (2024). Altruistic behavior and soccer: the effect of incidental happiness on charitable giving. *The Scandinavian Journal of Economics*.
- Iwon K, Skibinska J, Jasielska D, Kalwarczyk S. Elevating Subjective Well-Being Through Physical Exercises: An Intervention Study. *Front Psychol.* 2021 Dec 17;12:702678. Doi: 10.3389/fpsyg.2021.702678. PMID: 34975608; PMCID: PMC8719442.
- Jebb AT, Morrison M, Tay L, Diener E. Subjective well-being around the world: Trends and predictors across the life span. *Psychol Sci.* (2020) 31:293–305. 10.1177/0956797619898826 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
- Keyes, C. L. M. (1998). Social well-being. *Social psychology quarterly*, 121-140.
- Khan, A.; Ahmed, R.; Burton, N.W. Prevalence and correlates of depressive symptoms in secondary school children in Dhaka city, Bangladesh. *Ethn. Health* 2020, 25, 34–46. [Google Scholar] [CrossRef] [Green Version].
- KILIÇ, S. K. (2019). Leisure time participation, subjective vitality and life quality of university students. *International Journal of Sport Culture and Science*, 7(2), 13-28.
- Killgore, W. D., Cloonan, S. A., Taylor, E. C., & Dailey, N. S. (2020). Loneliness: A signature mental health concern in the era of COVID-19. *Psychiatry research*, 290, 113117.

- Kim, A. C. H., Ryu, J., Lee, C., Kim, K. M., & Heo, J. (2021). Sport participation and happiness among older adults: A mediating role of social capital. *Journal of Happiness Studies*, 22, 1623-1641.
- Kim, J., Park, C., Fish, M., Kim, Y. J., & Kim, B. (2023). Are certain types of leisure activities associated with happiness and life satisfaction among college students?. *World Leisure Journal*, 1-14.
- Komatsu, H., Yagasaki, K., Saito, Y., & Oguma, Y. (2017). Regular group exercise contributes to balanced health in older adults in Japan: a qualitative study. *BMC geriatrics*, 17, 1-9.
- Krutsevich, T., Marchenko, O., Trachuk, S., Panhelova, N., Napadij, A., & Dovgal, V. (2021). The configuration of educational factors in the family in terms of their impact on the formation of interest in sports in middle school children.
- Kukić, F., Koropanovski, N., Vesković, A., & Petrović, N. (2023). Physical activity as a means to improve subjective vitality of university students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 94(4), 1101-1109.
- Kvaskova, L.; Recka, K.; Jezek, S.; Macek, P. Time spent on daily activities and its association with life satisfaction among Czech adolescents from 1992 to 2019. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 9422. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed].
- Leontopoulou, S., & Triliva, S. (2012). Explorations of subjective wellbeing and character strengths among a Greek University student sample. *International Journal of Wellbeing*, 2(3).
- Li, M., & Ren, Y. (2024). Relationship among physical exercise, social support and sense of coherence in rural left-behind children. *Journal of Psychiatric Research*, 169, 1-6.
- Lin, Y. H., Chen, C. Y., Lin, Y. K., Lee, C. Y., & Cheng, C. Y. (2023). Effects of Online Video Sport Spectatorship on the Subjective Well-Being of College Students: The Moderating Effect of Sport Involvement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4381.
- LIU, H., & ZHANG, X. (2023). Sport, Health and Happiness in the Context of the 19th Hangzhou Asian Games. *Japan Journal of Lifelong Sport*, 19(2), 1-20.
- Mabrouk, A.; Mbithi, G.; Chongwo, E.; Too, E.; Sarki, A.; Namuguzi, M.; Atukwatse, J.; Ssewanyana, D.; Abubakar, A. Mental health interventions for adolescents in sub-Saharan Africa: A scoping review. *Front. Psychiatry* 2022, 13, 937723. [Google Scholar] [CrossRef].
- Marttila E, Koivula A, Räsänen P. Does excessive social media use decrease subjective well-being? A longitudinal analysis of the relationship between problematic use, loneliness and life satisfaction. *Telemat Thomson RM, Igelström E, Purba AK, Shimonovich M, Pearce A, Leyland A, et al.. How do changes in individual or household income impact on mental health for working-age adults? A systematic review. J Epidemiol Commun H. (2021) 75:71-71. 10.1136/jech-2021-SSMabstracts.152 [CrossRef] [Google Scholar]. (2021) 59:101556. 10.1016/j.tele.2020.101556 [CrossRef] [Google Scholar].*
- Niemiec, C. P., Lynch, M. F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: A self-determination theory perspective on socialization. *Journal of adolescence*, 29(5), 761-775.
- Öktem, T., & Çingöz, Y. E. (2023). The Effect of Motivation to Participate in Sports on Happiness Level in University Students. *Education Quarterly Reviews*, 6(1).
- ÖZSARI, A., Mehmet, K. A. R. A., ÇETIN, M. Ç., & KARA, N. Ş. (2023). The Relationship Between Sportsmanship and Happiness: A Research on Martial Arts Athletes. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, 6(1), 248-258.
- Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: a global public-health challenge. *The lancet*, 369(9569), 1302-1313.
- Pavot, W., & Diener, E. (2004). The subjective evaluation of well-being in adulthood: Findings and implications. *Ageing International*, 29, 113-135.
- Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of personality*, 65(3), 529-565.
- Salama-Younes, M. (2011). Positive mental health, subjective vitality and satisfaction with life for French physical education students. *World Journal of Sport Sciences*, 4(2), 90-97.
- Salas, D. P., Rotger, P. B., & Verdager, F. P. (2019). La influencia y actuación de los padres en el fútbol cadete. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 8(1), 51-56.

- Salguero, A., Martínez-García, R., Molinero, O., & Márquez, S. (2011). Physical activity, quality of life and symptoms of depression in community-dwelling and institutionalized older adults. *Archives of gerontology and geriatrics*, 53(2), 152-157.
- Sánchez-Romero, E. I., Ponseti, F. J., Pulido, D., & Borràs, P. A. (2020). Analysis of parental behaviour and attitude in sports and its relation with the sports performance.
- Singh, S., Sharma, A., & Rani, R. (2023). Effect of Age and Gender on Subjective Vitality of Adults. *IAHRW International Journal of Social Sciences Review*, 11(2), 214-218.
- Strandbu, Å., Bakken, A., & Stefansen, K. (2020). The continued importance of family sport culture for sport participation during the teenage years. *Sport, Education and Society*, 25(8), 931-945.
- Tingaz, E. O., Solmaz, S., Ekiz, M. A., & Guvendi, B. (2022). The Relationship Between Mindfulness and Happiness in Student-Athletes: The Role of Self-Compassion—Mediator or Moderator?. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 40(1), 75-85.
- Van Woudenberg, T., Bevelander, K. E., Burk, W., and Buijzen, M. (2020). The reciprocal effects of physical activity and happiness in adolescents. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 17:147. Doi: 10.1186/s12966-020-01058-8.
- Visscher, C., Elferink-Gemser, M. T., & Lemmink, K. A. P. M. (2009). Role of parental support in sports success of talented young Dutch athletes. In M. J. Coelho e Silva, A. J. Figueiredo, M.T.
- Williams, K. K., Evans, C., Mazaniello-Chézol, M., & Adams, A. M. (2024). Mitigating mental health and wellbeing challenges among young populations: A scan of youth-led initiatives across Canada to inform psychosocial program development. *Children and Youth Services Review*, 156, 107323.
- Zhou, R., Cui, J., & Yin, X. (2023). Perceived family relationships and social participation through sports of urban older adults living alone: An analysis of the mediating effect of self-respect levels. *Frontiers in Public Health*, 11, 1095302.

## The effect of family sports training on increasing happiness and mental vitality of people

Yeganeh Faridnia<sup>1</sup>, Zahra Ghanbari Kordijani<sup>2\*</sup>, Masoumeh Dehghan<sup>3</sup>

1. Bachelor of Psychology and Guidance , University Of Farhangian, Orumieh, Iran

2. Master of Sport Management, University Of Tehran, Tehran, Iran

3. PHD Student of Sports Management, University Of Kharazmi, Tehran, Iran

---

### Abstract:

Accordingly, the aim of this study is to investigate the influence of 8 weeks of family-oriented exercise activities on the level of subjective vitality and happiness of families. In terms of both practical objective and data collection method, this study is considered a semi-experimental one. Participants were divided into two groups, experimental and control, with data collected via two questionnaires: the Oxford Happiness Questionnaire (1989) and the Ryan et al. Subjective Well-being Questionnaire (1997). These methods were adjusted according to the statistical population and their validity was confirmed by university professors. This research was conducted in Tehran City. The statistical population consisted of two segments, first group who exercised individually and the other group comprising individuals who engaged in exercise with their families. A convenience sample of 25 participants each was allocated to the control and experimental groups. The Kolmogorov-Smirnov test was employed to assess data normality.

Variance homogeneity was examined using Levenes test and in order to perform data analysis and comparison of group means, ANCOVA test was carried out using SPSS version 20 software. Based on the results of the ANCOVA test comparing the two groups related to individual and family exercise, it can be confirmed that family-oriented exercise activities have a more significant on individuals' happiness and subjective vitality compared to individual exercise activities. Hence, it is recommended that governments and sports organizations; managers prioritize the expansion of family-oriented exercise initiative, And by increasing the necessary infrastructure for the presence of people with their family members in the halls and places of worship, they will increase the morale and promote the happiness and vitality of the people of the society.

---

**Keywords:** Exercises, Participation with family, Increasing morale, Happiness.

\* Correspondence: [zahra.ghanbari.k@ut.ac.ir](mailto:zahra.ghanbari.k@ut.ac.ir)



صفحات ۶۶-۵۹

## بررسی رابطه هوش سازمانی و دلبستگی شغلی با سرمایه اجتماعی در معلمان تربیت بدنی

امید صفری<sup>۱\*</sup>، شهلا اسدی<sup>۲</sup>

۱. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد نورآباد ممسنی، دانشگاه آزاد اسلامی، نورآباد ممسنی، ایران

۲. گروه تربیت بدنی، واحد نورآباد ممسنی، اداره آموزش و پرورش، نورآباد ممسنی، ایران

### چکیده:

هدف از این تحقیق، تعیین رابطه بین هوش سازمانی و دلبستگی شغلی با سرمایه اجتماعی در معلمان تربیت بدنی شهرستان های ممسنی و رستم بود. این تحقیق کاربردی و از نوع توصیفی و همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق، تمامی معلمان تربیت بدنی شهرستان های ممسنی و رستم به تعداد ۸۷ نفر بود، که از این تعداد ۸۲ نفر به عنوان نمونه و به روش نمونه گیری کل شمار با محقق همکاری کردند. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه های استاندارد دلبستگی شغلی ادواردز و کلیپاتریک (۱۹۸۴)، هوش سازمانی البرخت (۲۰۰۳) و سرمایه اجتماعی خداداد (۱۳۸۹) بود. برای توصیف داده ها از روش های آمار توصیفی و برای تجزیه استنباطی داده ها از روش های آماری ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شد. نتایج نشان داد که بین هوش سازمانی و دلبستگی شغلی با سرمایه اجتماعی رابطه ی مثبت و معناداری وجود داشت و همچنین هوش سازمانی و دلبستگی شغلی قابلیت پیش بین معنادار سرمایه اجتماعی آزمودنی ها را دارد. بنابراین شایسته است که به منظور افزایش سرمایه اجتماعی در جامعه هدف توجه بیشتری به متغیرهای هوش سازمانی و دلبستگی شغلی شود.

**واژگان کلیدی:** هوش سازمانی، دلبستگی شغلی، سرمایه اجتماعی، معلمان تربیت بدنی، شهرستان های ممسنی و رستم.

\* ایمیل نویسنده مسئول: [omidsafari11@yahoo.com](mailto:omidsafari11@yahoo.com)

#### مقدمه:

سرمایه اجتماعی یکی از مفاهیم نوینی است که امروزه در بررسی های اجتماعی و اقتصادی جوامع مدرن مطرح گردیده است، سرمایه اجتماعی را می توان حاصل روابط در جامعه دانست و آن را به مجموع منابعی که در ذات روابط سازمان اجتماعی به وجود می آیند و زندگی اجتماعی را مطلوب تر می سازند اطلاق نمود (هادیات و سالیو، ۲۰۲۰). سرمایه اجتماعی در واقع اثر اقتصادی مجموعه ای از روابط اجتماعی است که انجام کارهای گروهی را تسهیل می کند و موجب افزایش بهره وری می شود (کوپرا، ۲۰۱۶).

سرمایه اجتماعی سازمانی، جزء مهم و بنیادین در پیکره یک سازمان محسوب می شود و به مثابه واقعیتی اجتماعی است که بر مبنای تعاملات بی همتای اعضای سازمان شکل می گیرد. سرمایه اجتماعی سازمانی در واقع شناختی از سازمان ارائه می دهد و تأثیر مثبتی در عملکرد کارکنان دارد. در واقع، توسعه سرمایه اجتماعی، احساس هویت، تعهد و سلامت روانی فردی و کاری را تسهیل می کند و نیز ثبات سازمان را افزایش می دهد (عبدلهی، کاشف، ۱۳۹۸). با توجه به این ویژگی مثبت سرمایه اجتماعی که منجر به رضایت شغلی، موفقیت شغلی، بهبود دلبستگی شغلی می شود. می توان گفت سرمایه اجتماعی با ایجاد محیطی اعم از حس همکاری، احترام، کیفیت روابط اجتماعی، صداقت، اعتماد که باعث رضایت، تعهد شغلی و بهره وری سازمانی می شود پس می تواند به عنوان عاملی تأثیرگذار بر دلبستگی شغلی کارکنان در نظر گرفته شود. بی شک می توان ادعان نمود که یکی از عواملی که با تأثیر مستقیم و غیرمستقیم سرمایه اجتماعی در سازمان ها به وجود می آید، علاقه و دلبستگی افراد به شغل و سازمان شان است که حتی تحت تأثیر هوش سازمانی نیز هست (عابدی و همکاران، ۱۳۹۳).

در خصوص سازمان های هوشمند اعتقاد به این است سازمانی که از هوش سازمانی بهینه برخوردار است، از چهار توانایی درک صحیح از شرایط پیچیده سازمانی و دلبستگی مؤثر، توانایی تفسیر نشانه های موجود در محیط و دلبستگی بر اساس آنها، توانایی توسعه و به کارگیری دانش مربوط به فعالیت های اجرایی و توانایی انعکاس تجارب گذشته و یادگیری از آنها برخوردار می باشد (کریمی و شادوستی، ۱۳۹۶). در این راستا سازمانی که از هوش سازمانی نامطلوب برخوردار باشد، مواردی مانند عدم آگاهی از تغییرات محیطی، دلبستگی کند در پاسخگویی به مسائل، اصرار بر سیاست ها و تصمیم گیری های ناکارآمد، عدم به کارگیری تجربی ناکامی های گذشته، ظرفیت تحدید شده در نوآوری و عدم تمرکز کافی بر ارتباطات و دلبستگی در آن سازمان به وفور قابل مشاهده است (عبدلهی و کاشف، ۱۳۹۸).

دلبستگی شغلی درجه اهمیت شغلی فردی در خود انگاره آن شخص است که در آن خود انگاره و یا عزت نفس فرد، تحت تأثیر سطح دلبستگی دریافت شده توسط خودش هست و درجه ای که فرد به صورت فعال در کارش شرکت می جوید و تصویری از مشارکت فعال یک فرد در کارش را نمایان می سازد (ارجمندی و شکر کن، ۱۳۹۹).

دلبستگی شغلی به عنوان یک نگرش، متغیر مهمی است که به افزایش اثربخشی سازمان، کمک می کند و به طور عمده با رضایت از کار، فداکاری و دلبستگی تعریف می شود، هر چه سطح درگیری شغلی کارکنان یک سازمان بالاتر باشد، اثربخشی آن نیز افزایش خواهد یافت. دلبستگی شغلی توان، گویای سطح بالای انرژی، انعطاف پذیری روانی در حین کار کردن، میل به صرف تلاش در کار خود و مقاومت در رویارویی با مشکلات است (رحیمی و آقابابایی، ۱۳۹۲). دلبستگی شغلی نشان دهنده

احساس معناداری، اشتیاق، افتخار و غرق شدن در کار و احساس خوشایند نسبت به کار است. در این وضعیت با گذشت زمان فرد به شغل خود دلبستگی پیدا می کند (غیاث ندوشن و امین الرعایا، ۱۳۹۵) در حقیقت کسانی که دلبستگی شغلی بالایی دارند، تنش کمتری را تجربه می کنند و از شغل خود رضایت بیشتری دارند. درگیری کاری با منابع شغلی از جمله حمایت اجتماعی از همکاران و ناظران، بازخورد دلبستگی، رهبری، کنترل شغلی، تنوع وظیفه، فرصت یادگیری و رشد و تسهیلات آموزشی مرتبط است. علاوه بر این کارکنان با دلبستگی شغلی بالا برای شغل خود اهمیت بیشتری قائل اند (قنبری و همتی، ۱۳۹۵).

معلمان از جمله معلمان تربیت بدنی به عنوان نیروهای انسانی، از مهم ترین عوامل سازمان آموزش و پرورش هستند. این عوامل، چرخ های سازمان را به حرکت وا می دارند تا سازمان به بقایش ادامه دهد؛ از زوالش جلوگیری شود؛ در جامعه سودمند باشد و شناسنامه عمر سازمانی گویای ابتکارات، خلاقیت ها، توسعه و پیشرفت باشد. آموزش و پرورش یکی از سازمان های دولتی است. چنین سازمانی برای اجرای دقیق برنامه های توسعه ای و پیشرفت به معلمان و کارکنان متعهد و مسئولیت پذیر نیاز دارد تا علاوه بر ماندگار بودن در سازمان و جلوگیری از هزینه های مجدد، کار مفید بیشتری در برابر مشاغل و وظایف خود انجام دهند. سازمان آموزش و پرورش زمانی می تواند حرف تازه ای برای گفتن داشته باشد که منابع انسانی آن نسبت به حرفه، سازمان و ارزش های کاری، تعهد و وابستگی از خود نشان دهند و هوش و دلبستگی شغلی بیشتر در این سازمان باشند. بنابراین شاید یکی از دلایلی که باعث می شود معلمان تربیت بدنی شهرستان های ممسنی و رستم نتوانند با حداکثر کارایی و اثر بخشی در جهت تحقق اهداف سازمانی گام بردارند وجود داشتن فضای آموزشی عدم دلبستگی شغلی است که متأسفانه باعث پایین آمدن تحقق اهداف سازمانی شده است. و در این راستا پژوهشگر بدنبال پاسخ به این سوال در جامعه هدف می باشد که آیا بین هوش سازمانی و دلبستگی شغلی با سرمایه اجتماعی در معلمان تربیت بدنی شهرستان های ممسنی و رستم ارتباط معناداری وجود دارد؟

### روش پژوهش:

این تحقیق کاربردی و از نوع توصیفی و همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق، تمامی معلمان تربیت بدنی شهرستان های ممسنی و رستم به تعداد ۸۷ نفر بود، که از این تعداد ۸۲ نفر به عنوان نمونه و به روش نمونه گیری کل شمار با محقق همکاری کردند و بقیه یا همکاری نکردند یا پرسشنامه های آنها قابلیت استفاده را نداشت. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه های استاندارد ۲۰ سوالی دلبستگی شغلی ادواردز و کلیپاتریک (۱۹۸۴) در سه بعد شور و حرارت در کار، وقف شدن در کار، جذب شدن در کار و در مقیاس پنج ارزشی لیکرت (کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱)، پرسشنامه ۴۹ سوالی هوش سازمانی آلبرخت (۲۰۰۳) در ۷ بعد چشم انداز استراتژیک، سرنوشت مشترک، میل به تغییر، روحیه، اتحاد و توافق، کاربرد دانش، فشار دلبستگی و در مقیاس پنج ارزشی لیکرت (کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱) و پرسشنامه ۴۱ سوالی سرمایه اجتماعی خداداد (۱۳۸۹) در قالب چهار بعد اعتماد بین فردی، اعتماد سازمانی، شهروندی سازمانی، مشارکت سازمانی و در مقیاس پنج ارزشی لیکرت (خیلی زیاد=۵ تا خیلی کم=۱) مورد سنجش و اندازه گیری قرار گرفتند. برای توصیف داده ها از روش های آمار توصیفی و برای تجزیه استنباطی داده ها از روش های آماری ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شد.



یافته‌های پژوهش:

بر اساس نتایج جدول (۱)، بین متغیر هوش سازمانی و تمام مولفه‌های آن با سرمایه اجتماعی رابطه مثبت و معنادار ( $P < 0/01$ ) وجود دارد. به طوری که با افزایش میزان هوش سازمانی و مولفه‌های آن سرمایه اجتماعی این افراد افزایش می‌یابد.

جدول (۱) نتایج آزمون پیرسون در خصوص رابطه هوش سازمانی و مولفه‌های آن با سرمایه اجتماعی

متغیرها	هوش سازمانی	هوش شناختی	هوش عاطفی	هوش رفتاری		
r	۰/۴۱	۰/۳۸	۰/۳۴	۰/۲۸		
Sig	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱		
					تربیتی	اجتماعی

بر اساس نتایج جدول (۲)، بین متغیر دلبستگی شغلی و تمام مولفه‌های آن با سرمایه اجتماعی رابطه مثبت و معنادار ( $P < 0/01$ ) وجود دارد. به طوری که با افزایش میزان دلبستگی شغلی و مولفه‌های آن سرمایه اجتماعی این افراد افزایش می‌یابد.

جدول (۲) نتایج آزمون پیرسون در خصوص رابطه دلبستگی شغلی و مولفه‌های آن با سرمایه اجتماعی

متغیرها	دلبستگی شغلی	شور و شوق در کار	پشتکار در کار	غرق شدن در کار		
r	۰/۳۹	۰/۳۳	۰/۳۶	۰/۲۳		
Sig	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱		
					سرمایه	اجتماعی

جدول ۳، پیش‌بینی متغیر سرمایه اجتماعی بر اساس متغیر هوش سازمانی را نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود، ضریب تعیین (تبیین) بدست آمده برابر با (۰/۱۶۹) است. پس می‌توان نتیجه گرفت که ۰/۱۶۹ (تقریباً ۱۷٪) سرمایه اجتماعی از طریق هوش سازمانی تبیین می‌شود.

جدول ۳: مدل پیش‌بینی سرمایه اجتماعی بر اساس هوش سازمانی

مدل	مقدار همبستگی	مجذور ۲	مجذور ۲ تعدیل شده	انحراف معیار برآورد
۱	۰/۴۱	۰/۱۶۹	۰/۱۱۷	۰/۴۱۲

جدول ۴، پیش‌بینی متغیر دلبستگی شغلی بر اساس متغیر سرمایه اجتماعی را نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود، ضریب تعیین (تبیین) بدست آمده برابر با (۰/۱۵۹) است. پس می‌توان نتیجه گرفت که ۰/۱۵۹ (تقریباً ۱۶٪) دلبستگی شغلی از طریق سرمایه اجتماعی تبیین می‌شود.

جدول ۴- مدل پیش‌بینی سرمایه اجتماعی بر اساس دلبستگی شغلی

مدل	مقدار همبستگی	مجذور ۲	مجذور ۲ تعدیل شده	انحراف معیار برآورد
۱	۰/۳۹۹	۰/۱۵۹	۰/۱۴۸	۰/۵۸۲

### بحث و نتیجه‌گیری:

هدف از این تحقیق، تعیین رابطه بین هوش سازمانی و دلبستگی شغلی با سرمایه اجتماعی در معلمان تربیت بدنی شهرستان های ممسنی و رستم بود. بنابراین نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که بین هوش سازمانی با سرمایه اجتماعی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد و همچنین هوش سازمانی قابلیت پیش بین معنا دار سرمایه اجتماعی را در آزمودنی ها دارد. که این تحقیقات با تحقیقات عبدالهی و کاشف (۱۳۹۸) و عابدی و همکاران (۱۳۹۳) همخوانی داشت. هوش سازمانی شامل کارکردهای پردازش اطلاعات بوده که امکان سازگاری با تقاضای محیط را فراهم می آورد وابسته به شروع نوآوری و اجرای آنهاست، لذا نتیجه به دست آمده هم بیانگر این است که در جامعه مورد نظر هوش سازمانی همتای تغییرات محیط و نیاز آن پیش رفته و از وضعیت خوبی برخوردار است. بنابراین در تبیین این نتایج می توان چنین بیان کرد که جهانی شدن اقتصاد، سرعت گرفتن تغییرات فناوری و انفجار اطلاعات باعث گردیده سازمان ها فشار بیشتری را برای باقی ماندن در صحنه رقابت تحمل کنند. از طرف دیگر فناوری ارتباطات و اطلاعات با در اختیار گذاردن راه های متنوع کسب برتری، موجب گشته است تا سازمان ها با افزایش سطح هوش سازمانی خود و به کارگیری و استفاده از اطلاعات، بر رقیبان غلبه کنند. در دنیای امروز هوش سازمانی یکی از الزامات غیرقابل انکار

برای اغلب سازمان ها است تا بتوانند از طریق کسب و تجزیه و تحلیل اطلاعات، و همین طور افزایش دانش و ایجاد آگاهی، بر قابلیت های خود بیفزایند در پرتو این دانش ها است که تصویر کاملی از وضعیت فعلی و آتی صحنه رقابت در پیش روی مدیران نقش می بندد تا بتوانند بهتر تصمیم بگیرند و با ایجاد سرمایه های اجتماعی بیشتر زمینه را برای کارایی و اثر بخشی بیشتر فراهم نمایند. بنابراین به مسولان و مدیران آموزش و پرورش جامعه هدف توصیه می شود که کارکنان را در جهت آشنایی با علائم هوش و حل این مشکل مربی گری کنند و دوره هایی را برای آموزش فراگیر راه های جلوگیری، مدیریت و مقابله با آن ها برگزار کنند. نتایج تحقیق نیز نشان داد که بین دل بستگی شغلی با سرمایه اجتماعی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. و همچنین سرمایه اجتماعی قابلیت پیش بین معنادار دل بستگی شغلی را دارد. نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج تحقیقات ارجمندی راد و شکر کن (۱۳۹۹)، کریمی و شاه دوستی (۱۳۹۶)، غیاثی ندوشن و امین الرعایا (۱۳۹۵) قنبری و همتی (۱۳۹۵) همخوانی دارد. در تبیین این نتیجه می توان چنین بیان کرد که از اگر سازمان های کارکنانی با انرژی و مشتاق داشته باشند که نسبت به شغلشان اشتیاق و علاقه زیادی داشته باشند. باعث می شود که به طور کامل مجذوب شغلشان شوند و تکالیف شغلشان را به طرز مطلوبی به انجام برسانند و زمینه ایجاد سرمایه های اجتماعی بیشتر و کارهای تیمی و گروهی بیشتری را در سازمان ایجاد می کنند. بنابراین به مسولان و مدیران آموزش و پرورش توصیه می شود که مواردی که زمینه بروز دل بستگی شغلی را فراهم می کند را در سازمان افزایش دهند تا به تبع آن سرمایه اجتماعی در سازمان افزایش پیدا کند.

#### تشکر و قدردانی:

بدین وسیله، نویسندگان مقاله مراتب سپاس و قدردانی را از کلیه کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، به عمل می آورند.

#### منابع:

- ارجمندی راد، ایمان و شکر کن، حسین. (۱۳۹۹). رابطه سرمایه اجتماعی و کیفیت زندگی کاری با دل بستگی شغلی و اشتیاق کاری، مجله مطالعات روانشناسی صنعتی و سازمانی، شماره ۷، دوره ۲، زمستان ۹۹، ص ۲۴۰-۲۲۵.
- رحیمی، حمید و آقابابایی، راضیه. (۱۳۹۲). رابطه سرمایه اجتماعی با بهبود کیفیت محیط کار از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه کاشان، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، سال چهاردهم، شماره ۵۵.
- غیاثی ندوشن، سعید و امین الرعایا، احسان. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر ابعاد سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری بر میزان بهره‌وری منابع انسانی، مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، دوره ۲۵، شماره ۸۰.
- قنبری، سعید و همتی، مریم. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی با دل بستگی شغلی کارکنان دانشگاه بوعلی سینا. فصلنامه آموزش عالی، سال ۹، شماره ۳۵، صفحات ۱۳۳-۱۱۵.
- کریمی، سعید و شاه دوستی، مریم. (۱۳۹۶). از سرمایه اجتماعی به دل بستگی شغلی با توجه به نقش میانجی گری گرایش کارآفرینانه در سازمان جهاد کشاورزی استان همدان، فصلنامه پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، سال ۱۰، شماره ۳، پاییز ۹۶، ص ۶۱-۵۳.

-عابدی جعفری، حسن و شیعه زاده، الهه و سیدحسینی، سیده سمیرا. (۱۳۹۳). تأثیر هوش بر تمایل به ترک خدمت پرستاران به میانجی‌گری خوداحترامی و رفتارهای غیرشهروند. ی مدیریت فرهنگ سازمانی، ۱۲(۴) ۷۶۳-۷۸۶.

-عبدالهی، رضا و کاشف، سید محمد. (۱۳۹۸). رابطه بین هوش سازمانی و درگیری مثبت در کار معلمان تربیت بدنی با نقش میانجی رفتارهای منافقانه، مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش، دوره ۶، شماره ۴ - شماره پیاپی ۲۴

-کاشف، سید محمد و عبدالهی، رضا. (۱۳۹۸). رابطه بین هوش سازمانی و درگیری مثبت در کار معلمان تربیت بدنی با نقش میانجی رفتارهای منافقانه، مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش، دوره ۶، شماره ۴ - شماره پیاپی ۲۴

Hidayat, B. Saluy, A. (2020). The Impact of Social Capital and Organizational Culture on Improving Organizational Performance. *International Review of Management and Marketing*, 2020, 10(3), 93-100.

Caprara, B. (2016). The Impact of Cultural Capital on Secondary Student's Performance in Brazil. *Universal Journal of Educational Research* 4(11): 2627-2635, 2016

## Investigating the relationship between organizational intelligence and job attachment with social capital in physical education teachers

Omid Safari<sup>1\*</sup>, Shahla Asadi<sup>2</sup>

1. Assistant Professor , *Department of Physical Education*, Nourabad Mamasani Branch , Islamic Azad University, Nourabad Mamasani , Iran
2. Assistant Professor, Department of Physical Education, Nourabad Mamsani Branch, Department of Education, Nourabad Mamsani, Iran

---

### Abstract:

The purpose of this research was to determine the relationship between organizational intelligence and job attachment with social capital in physical education teachers in Mamsani and Rostam cities. This research was applied and descriptive and correlational. The statistical population of this research was all the physical education teachers of Mamsani and Rostam cities in the number of 87 people, of which 82 people cooperated with the researcher as a sample and using the total number sampling method. Data collection tools were standard questionnaires. Edwards and Klipatrick's job attachment (1984), Albrecht's organizational intelligence (2003) and Khodadad's social capital (2009). Descriptive statistics methods were used to describe the data, and Pearson's correlation coefficient and regression statistical methods were used to analyze the data. The results showed that there was a positive and significant relationship between organizational intelligence and job attachment with social capital, and organizational intelligence and job attachment have the ability to significantly predict the subjects' social capital. Therefore, in order to increase social capital in the target society, more attention should be paid to the variables of organizational intelligence and job attachment.

**Keywords:** organizational intelligence, job attachment, social capital, physical education teachers, Mamsani and Rostam cities.

---

\* Correspondence: [omidsafari11@yahoo.com](mailto:omidsafari11@yahoo.com)

صفحات ۶۷-۷۸

## اثر درمانی ورزش بوکس در کاهش وزن زنان

شاهین کلاتری<sup>۱\*</sup>

۱. دکترای روانشناسی حرکتی، دانشگاه ازاد اسلامی واحد خوارسگان، مربی برتر بوکس بزرگسالان و جوانان

### چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر درمانی ورزش بوکس در کاهش وزن در بین زنان بود. این پژوهش از دسته پژوهش های کاربردی به روش شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پیگیری با گروه کنترل و آزمایش بود. شیوه مطالعه بصورت کتابخانه- ای (بررسی کتب، مقالات و پایان نامه)، میدانی (استفاده از پرسشنامه افزایش وزن) و آزمایشگاهی (انجام آزمایش های تشخیصی تعیین میزان قند، چربی و آب بدن) بود. جامعه آماری مورد مطالعه ۱۰۰ نفر مراجعه کننده به باشگاه وحدت واقع در میدان شهدا استان تهران بود که از این تعداد ۳۰ نفر (در دو گروه ۱۵ نفری که، ۱۵ نفر اول: گروه آزمایش (انجام فعالیت های باشگاهی و آموزش بوکس) و ۱۵ نفر دوم گروه کنترل (فقط انجام فعالیت های باشگاهی) انتخاب شدند و در بازه زمانی ۸ ماهه مورد مطالعه قرار گرفتند. گروه اول مهارت های آموزش بوکس طی جلسات توسط مربی خبره آموزش داده شد. گروه دوم هیچ مداخله ای انجام نپذیرفت. در نهایت مجدداً دو گروه بر اساس میزان وزن و عوارض عضله سازی مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج تحلیل با نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام و با آزمون (t) تی جفتی و اندازه گیری مکرر در سطح ۰,۰۰۱ مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج آزمون اندازه گیری مکرر وزنها در گروه آزمایش در سطح ۰,۰۰۱ معنادار شد که نشان از تاثیر ورزش بوکس در افزایش روند لاغری بدون برگشت و از دست دادن عضله داشت ( $P < 0.001$ ). کاهش وزن و عضله سازی و زیبایی بدن از جمله مسایل مهم روز زنان می باشد. می توان با ایجاد و باز کردن دریچه باشگاهی پیشرفته این ورزش بوکس در این امر کوشا بود و هم در سلامتی مادران و زنان و خانواده ها و هم از هزینه های سنگین کاهش وزن و عوارض بعدی آن جلوگیری کرد. و از جذابیت این ورزش استفاده کرد.

واژگان کلیدی: بوکس، کاهش وزن، زنان.

\*ایمیل نویسنده مسئول: [Shahinkalantari54@yahoo.com](mailto:Shahinkalantari54@yahoo.com)

مقدمه:

ریشه ورزش بوکس به سال ۱۵۰۰ قبل از میلاد مسیح و در منطقه مدیترانه بر می‌گردد، که بعدها و در اوایل قرن هجدهم میلادی در کشور انگلستان دوباره ظاهر گشت (دودجیون، آرتون، توماس، کیلی و اسپیت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). در سال ۱۸۳۹ اولین قانون این رشته ورزشی تدوین گردید. در سال ۱۸۶۷ قوانین مارکس<sup>۲</sup> به جامعه قهرمانی آمریکا موسوم به جانل<sup>۳</sup> معرفی گردید (دولاتی، گزالیان و ابیدناتزی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). از بزرگترین فایترهای بوکس جایزه بزرگ لندن تا تغییر مقررات آن می‌توان به سولیوان اشاره کرد (دودجیون و همکاران، ۲۰۱۵). در سال ۱۹۰۴ ورزش بوکس سرانجام به المپیک هم راه یافت (کنگ، راتامیس، کاپر، گردی، ایلیس و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). در دهه ۱۹۲۰ اولین جرقه‌های پیشرفت و شهرت این ورزش در جهان زده شد. و البته در این میان رقابت در رده‌های سنگین وزن معروفیت و محبوبیت بیشتری در بین علاقمندان داشت (دودجیون و همکاران، ۲۰۱۵). بعد از پایان جنگ جهانی دوم، این ورزش به سرعت در شرق آسیا و در دهه ۱۹۵۰ در سراسر آفریقا گسترده شد (کنگ و همکاران، ۲۰۱۹). در نیمه دوم قرن بیستم میلادی، این رقابتهای تنها در رده سنگین وزنها انجام می‌شد. ورود این ورزش به ایران با شکلی مدرن توسط هوارد باسکرویل، مدرس آمریکایی کالج مموریال در تبریز در دوران مشروطه‌ای بود. او نخستین فردی بود که این ورزش را به ایران آورد و با ارائه وسایل و تدریس تکنیک‌های این ورزش تأثیرگذاری بسیاری بر جوانان این دوره داشت (دولاتی و همکاران، ۲۰۱۷). پس از آن با ورود مهندسان و کارگران اروپایی به ایران در دوره کشف نفت مسابقات در بعضی از شهرها برگزار شد و جوانان ایرانی با این ورزش آشنا شدند. با تأسیس فدراسیون بوکس در سال ۱۳۲۳ و با حمایت اولیه مقامات ارتش آمریکایی این ورزش به‌طور رسمی جزو برنامه مدارس و دانشکده‌ها شد (اسلیمانی، چابین، میارکا، فرنچینی، چماری و چیور<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷). با پیگیری‌های متعدد و تأسیس انجمن‌ها و باشگاه‌ها در سرتاسر کشور این ورزش در ایران به تدریج رشد کرد و تاکنون ادامه دارد. این ورزش یکی از هنرهای رزمی و ورزش‌های جسمانی است که در آن دو نفر به نام "مشتزن" یا "بوکسور" در یک رینگ به همراه داور شرکت می‌کنند. هدف اصلی این ورزش مغلوب کردن حریف به وسیله ضربات محدود به قسمت بالای بدن و صورت او است. قوانین بسیار دقیقی برای اجرای مسابقات وجود دارد تا از ایمنی ورزشکاران حفاظت و از هرگونه ضربه غیرقانونی جلوگیری شود. مهارت‌های بوکسینگ شامل تکنیک‌های ضربه زدن (مثل جابجایی و حرکات سریع)، دفاع شخصی و استراتژی‌های تاکتیکی است (حسنوند، حبیبی، رنجبر و گاراپی، ۱۳۹۷). همچنین ورزشکاران باید دارای استقامت و قدرت بدنی مناسبی باشند. این ورزش نه تنها یک ورزش فیزیکی است بلکه تقویت کننده اراده و ذهن نیز بوده و می‌تواند به تقویت اعتماد به نفس و توانایی مدیریت استرس کمک کند (صوری، خسروی، رضاییان، منتظری و طالقانی، ۱۳۹۰). ورزش بوکس به عنوان یک فعالیت فیزیکی پرنرژی و همچنین هنر مبارزه‌ای به تازگی در بین بانوان جا افتاده و اثرات

<sup>1</sup> Dudgeon WD, Herron JM, Aartun JA, Thomas DD, Kelley EP, Scheett

<sup>2</sup> Marquess

<sup>3</sup> Johl

<sup>4</sup> Dolati M, Ghazalian F, Abednatanzi

<sup>5</sup> Kang J, Ratamess NA, Kuper J, O'Grady E, Ellis N, Vought I, et al

<sup>6</sup> Slimani M, Chaabene H, Miarka B, Franchini E, Chamari K, Cheour

بسیار مثبتی بر روی سلامت فیزیکی و روحی آنان داشته است (حسنوند و همکاران، ۱۳۹۷). این ورزش نه تنها به افزایش قدرت عضلات و توان بدنی زنان کمک می‌کند بلکه اعتماد به نفس و استقلال روحی نیز راه یافته است. تأثیر ورزش بوکس بر قدرت فیزیکی بانوان به عنوان یک جنبه اصلی مورد توجه قرار گرفته است. با انجام حرکات متنوع بوکس عضلات بدن تقویت می‌شوند و توان بدنی افراد افزایش می‌یابد (کاظمی، خسروی و کاظمی، ۱۴۰۱). این ورزش نه تنها باعث افزایش استقامت و تحمل بدن می‌شود بلکه به بهبود کارکرد سیستم قلب و عروق نیز کمک کرده و بهبود عملکرد سیستم تنفسی را ایجاد می‌کند (اسلیمانی و همکاران، ۲۰۱۷). تاریخچه حضور زنان در بوکس نیز امروزه جلب توجه فراوانی دارد. در گذشته بوکس به عنوان یک ورزش مردانه شناخته می‌شد. اما با پیشرفت فرهنگ و تغییر نگرش‌ها زنان نیز به این ورزش روی آورده‌اند (دولاتی و همکاران، ۲۰۱۷). این تغییر در دیدگاه‌ها نشان‌دهنده تلاش زنان برای شکست تبعیض جنسیتی و حق انتخاب در فعالیت‌های ورزشی است (اسمیت، فراگو، باچانان و دالیک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). مزایای بهداشتی ورزش بوکس برای زنان به عنوان یک بعد دیگر از این ورزش مطرح می‌شود. افزایش سطح انرژی، کاهش وزن، بهبود کیفیت خواب و کنترل استرس از جمله مزایای بهداشتی این فعالیت ورزشی است (کاظمی و همکاران، ۱۴۰۱). بوکس به عنوان یک راه برای خروج از روزمرگی و تنوع در سبک زندگی به شمار می‌آید و به زنان این امکان را می‌دهد تا با استفاده از این ورزش جسم و ذهن خود را تقویت کنند. نقش ورزش بوکس در افزایش اعتماد به نفس بانوان نیز بسیار مهم است. آموزش مهارت‌های مبارزه و پیروزی در موقعیت‌های چالش‌برانگیز افراد را به یادآوری قدرت و استقلال شخصی خود می‌اندازد (تبریزی و گلیپور، ۱۳۹۵). این افزایش اعتماد به نفس در زنان خودباوری را افزایش می‌دهد و ایشان را به رسیدن به اهداف شخصی و حرفه‌ایشان تشویق می‌کند. ورزش بوکس علاوه بر اینکه یک ورزش فیزیکی فوق‌العاده است. برای بانوان نیز فرصتی فوق‌العاده برای تقویت عضلات، افزایش اعتماد به نفس و یادگیری هنر رزمی محسوب می‌شود (تاجیک، رشیدی و حسینی، ۱۳۹۴). با توجه به اینکه بانوان نقش بسیار مهمی در خانه و محیط اجتماع دارند و سلامت و آرامش روحی آنها از نقاط و امتیاز مثبت آرامش خانواده‌ها است، توجه به نقش و خواسته زنان اهمیت بیشتری دارد. از سویی برخی زنان جهت مبارزه با استرس‌های مختلف زندگی و فشارهای درگیر بسمت لاغری و سبک‌های متنوع کاهش وزن رجوع می‌کنند و گاهی این روش و شیوع زندگی در تعادل سیستمی و زندگی تاثیر بسزایی دارد. با توجه به مطالعات بسیاری از متخصصان تغذیه و ورزش در جهت برخورد با اضافه وزن زنان در این پژوهش با معرفی ورزش بوکس و ایجاد جایگاه آن در زندگی افراد بدنبال پاسخ به این سوال هستیم که آیا ورزش بوکس در کوتاه مدت در بین زنان در کاهش وزن و رسیدن افراد به وزن ایده آل کمک می‌کند؟

### روش پژوهش

هدف از انجام این پژوهش بررسی اثر درمانی ورزش بوکس در کاهش وزن زنان بود. که جامعه مورد مطالعه زنان بالای ۱۸ تا ۳۰ سال، ساکن استان تهران پاییز ۱۴۰۱ تا پاییز ۱۴۰۲ بوده که جهت کاهش وزن به باشگاه‌های تناسب اندام مراجعه کرده و در بازه زمانی یکسال بصورت مرتب در باشگاه حضور داشتند. معیار ورود اضافه وزن و علاقه به ورزش‌های

<sup>1</sup> Smith LE, Snow J, Frago JS, Buchanan CA, Dalleck LC



رزمی بوکس بود. معیار خروج خستگی و انصراف بانوان از آموزش و ادامه روند بود. بدین منظور به روش نمونه گیری تصادفی و در دسترس ۳۰ نفر از زنان که در بازه زمانی ساعت ۸ تا ۱۰ صبح در باشگاه حضور داشتند، انتخاب و سپس به دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم شدند. در ابتدای امر شرایط بیولوژیکی و اضافه وزن همه افراد مورد مطالعه از لحاظ سلامتی، عضله و آزمایشهای مورد مطالعه توسط متخصص رژیم درمانی اسکن و نتایج آزمایشهای اولیه قند، چربی و میزان آب بدن این افراد تعیین شد. سپس گروه آزمایش تحت مداخله آموزش بوکس توسط مربیان مطرح در بازه زمانی ۸ ماهه بر اساس جدول ۱ قرار گرفتند و گروه کنترل هیچ مداخله ای جز حضور در باشگاه و فعالیتهای باشگاهی نداشتند. بعد از بازه ۸ ماه افراد مجدداً از لحاظ بیولوژیکی بررسی گردید و در نوبت سوم مجدداً در بازه ۴ ماهه پیگیری شدند تا میزان تاثیرات بررسی گردد. جهت بررسی این روند از ابزار پرسشنامه نگرانی در مورد وزن و رژیم غذایی کاگان و اسکوایرز<sup>۱</sup> استفاده شد. در نهایت داده های حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ با آزمون تی و اندازه گیری مکرر تحلیل شد.

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی جهت ایجاد و فعالیت باشگاه بوکس برای زنان بود. تا با مطالعه و اثرات مثبت ورزش بوکس بتوانیم این ورزش را به صورت حرفه‌ای در باشگاههای دولتی و خصوصی راه اندازی و معرفی کنیم. از این رو با هدف اصلی باشگاههای تناسب اندام در راستای کاهش وزن و عضله سازی استاندارد بدون هیچ گونه عوارضی به انجام این مطالعه پرداخته شد. جهت این مطالعه ابتدا از فدراسیون بوکس ایران نامه ای خطاب به باشگاههای تناسب اندام زنان مورد نظر اقدام و سپس باشگاه وحدت و منطقه مد نظر شناسایی شد. سپس طی جلسه ای در باشگاه از زنان مراجعه کننده به باشگاه دعوت شد تا در این طرح شرکت نمایند و در چندین جلسه (۴ جلسه) (۱۲۰ دقیقه‌ای) توضیحات لازم جهت این موضوع به افراد داده شد. و به سوالات و ابهامات مورد نظر پاسخ داده شد. که از ۱۰۰ نفر افراد واجد شرایط تقریباً ۴۵ نفر اعلام آمادگی جهت مطالعه کردند. معیار ورود به مطالعه اضافه وزن، علاقه به بوکس، رعایت قوانین باشگاه، موافقت افراد در راستای افزایش زمان مطالعه و همچنین شرکت در تمام جلسات، حضور بموقع و عدم غیبت در جلسات همچنین برخورداری از سلامت جسمانی بود. معیار خروج غیبت بیش از یک جلسه، بارداری، بیماری و خستگی، عدم تمایل به ادامه و موارد دیگر بود. سپس در ابتدای امر همه ۴۵ نفر از افراد مورد آزمایش بالینی (قند، چربی خون، توده بدنی و سایر موارد) قرار گرفت. که از این تعداد ۳۰ نفر در حد نرمال و از لحاظ وضعیت سلامتی و بازه مطالعه همخوانی و همگنی داشتند. که این مطالعه با همین ۳۰ نفر ادامه پیدا کرد. و پرسشنامه نگرانی در مورد وزن و رژیم غذایی بین افراد توزیع شد. سپس با قرعه کشی و تمایل خود این افراد دو گروه مساوی ۱۵ نفره تقسیم شدند. که در یک بازه زمانی مساوی به باشگاه مراجعه و ۱۵ نفر اول علاوه بر تمرینات باشگاه فعالیت و آموزش مهارت بوکس دیدند و گروه دوم تنها فعالیت باشگاهی داشتند. از لحاظ رژیم غذایی مواد غذایی مورد استفاده این افراد یکسان و همچنین طول بازه استراحت یکسانی داشتند. و هر ماه آزمایش بالینی و تحت بررسی پزشک رژیم خانوم دکتر پوران اسعدی (فوق تخصص رژیم و تغذیه ورزشکاران و تناسب اندام دارای بورس تخصصی فرانسه) قرار می‌گرفتند. همچنین آزمایشها و مشاوره پزشک بالینی (تعیین سطح غلظت خون، چربی، فشارخون، شاخص توده بدنی و وضعیت رشد و عضله و ریزش مو و سایر موارد تخصصی) هر ماه در بیمارستان فوق

<sup>1</sup> Concern Over Weight and Dieting Scale

تخصصی مردم واقع در میدان شهدا، خیابان شکوفه، خیابان کرمان استان تهران انجام و توسط کارشناسان بررسی می‌گردید. و در نهایت توسط کارشناسان آمار نتایج تحلیل و استخراج گردید.

### پرسشنامه نگرانی در مورد وزن و رژیم غذایی کاگان و اسکواپرز (COWD<sup>۱</sup>)

پرسشنامه نگرانی در مورد وزن و رژیم غذایی کاگان و اسکواپرز توسط دونا ام. کاگان<sup>۲</sup> و رز ال. اسکواپرز<sup>۳</sup> (۱۹۸۴) ساخته شده است که از ۱۴ گویه تشکیل شده است که به منظور سنجش میزان نگرانی در مورد وزن و رژیم غذایی بکار می‌رود. این مقیاس از یک طیف لیکرتی ۵ درجه ای تشکیل می‌شود. اگر چه طبقه‌های متفاوتی از جواب‌ها برای گزینه‌های مختلف وجود دارد، اما همه گزینه‌ها با یک مقیاس ۵ نقطه‌ای درجه بندی می‌شوند. حروف استفاده شده در درجه بندی جواب-های یک شخص به ارزشهای عددی زیر تبدیل می‌شود: الف = ۱، ب = ۲، ج = ۳، د = ۴، ه = ۵. نمره این ابزار جمع همه گزینه‌ها است که دامنه‌ای بین ۱۴ تا ۷۰ دارد. نمرات بالاتر نگرانی بیشتری در مورد وزن و رژیم غذایی را نشان می‌دهد. این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای همسانی درونی آزمایش شد. این ابزار با ضریب همبستگی ۰/۸۸ دارای پایایی خوبی است. شواهد پایایی از طریق بازآزمایی در دسترس نیست. شواهد روایی از طریق گروه‌های شناخته شده، با تفاوتی در امتیازهای کاگان و اسکواپرز برای طبقه‌های افراد عادی، مرزی و دچار اختلال، تشخیص داده شد. همچنین این ابزار شواهد خوبی برای روایی همزمان با خویشنداری و تمرد (سرکشی) دارد.

جدول ۱: آموزش بوکس

آموزش	کاربرد	موضوع	هدف
استنس <sup>۴</sup>	آمادگی و انعطاف	فرد برای حمله یا دفاع از آن استفاده می‌کند.	برای دفاع یا حمله بهتر است که پنجه پای جلو با پاشنه پای عقب در یک راستا قرار بگیرند.
			دست غالب را عقب نگه دارید تا در زمان مناسب ضربه های قوی تری وارد کنید.
			فاصله کمی (به اندازه عرض شانه) بین پاها ایجاد کنید.
			سر خود را پشت مشت هایتان پنهان کنید و به حریف اجازه ضربه زدن به سر خود را ندهید.
			مشت‌های خود را کمی پایینتر از چشم‌هایتان نگه دارید تا بتوانید به راحتی حرکت‌های حریف را مشاهده کنید.

<sup>1</sup>Concern Over Weight and Dieting Scale

<sup>2</sup> Dona M. Kagan

<sup>3</sup> Rose L. Squires

<sup>4</sup> Stance

سعی کنید آرامش خود را حفظ کنید و روی حرکات حریف تمرکز کنید.

در بوکس پاها به صورت ضربدری و بر روی پنجه‌ها قرار می‌گیرند. این حالت اجازه می‌دهد تا شما بتوانید در هر لحظه جا به جا شوید و به حریفان ضربه بزنید. تمرین تغییر جهت پاها فوت و رک شما را بسیار تقویت می‌کند. برهم زدن تمرکز ذهن حریف سبب می‌شود تا شما بتوانید به گارد او حمله‌های بیشتری کنید و این ضربات شما را به پیروزی نزدیک‌تر خواهد کرد.

آشنایی با انواع کاهش استرسها و برهم زدن تمرکز حریف فوت و رک<sup>۱</sup> مقاومت

بوکسورهای مبتدی با تمرین چرخشهای کوچک و چرخشهای بزرگ (زاویه بیش از ۹۰ درجه) می‌توانند قدرت پاها را تقویت کنند.

حرکت چرخشی مهارت ورزشی برای جلوگیری از تداوم حملات حریف پا<sup>۲</sup>

یک بوکسور حرفه‌ای در هنگام مشت زنی، عملیات بازدم را انجام می‌دهد و سپس دستان خود را شل می‌کند. این موضوع سبب استراحت دستان بوکسور حرفه‌ای خواهد شد. پنج اصولی به همراه عملیات دم و بازدم انجام می‌شود. در هنگام پنج پایه‌ای، مشت خود را سفت کنید و در این لحظه از تمام نیروی خود برای ضربه زدن به حریف استفاده کنید.

مشت زنی صحیح عملکرد برای جلوگیری از خستگی و ضربات حریف

این ضربات حریفان شما را از نفس می‌اندازند.

قوی ترین ضربات تقابل خستگی حریف در آموزش بوکس

حرکتها می‌تواند به شما در دفاع یا حمله به حریف کمک کند.

نقش انواع هوک و شناخت موقعیت آپرکات در حریف خود ضربه بزنید.

<sup>1</sup> FOOTWORK

<sup>2</sup> PIVOT

انواع دفاع در آموزش مقدمات دفاع برای بوکسورهای مبتدی بسیار با دفاع کردن حریف خود را از نفس آموزش بوکس ورزش بوکس حیاتی و لازم می‌باشد. بیندازید و حرکات او را آنالیز کنید. با دفاع کردن می‌توانید زمان مناسب برای ضربه زدن به حریف را نیز پیدا کنید.

با استفاده از پنچ انعطاف و مهارت تکنیک‌های حمله و دفاع را در کنار برای ضربه زدن به حریف عجله نکنید، به متقابل دفاع را به یکدیگر یاد بگیرید. عبارت دیگر ابتدا ضربه حریف را دفع کنید و در موقعیت مناسب ضربه خود را وارد کنید. پنچ متقابل شما می‌تواند به سمت سر یا بدن حریف باشد. از پنجهای متقابل نهایت استفاده را کنید زیرا این حرکات می‌تواند شما را به پیروزی رساند.

### یافته‌های پژوهش:

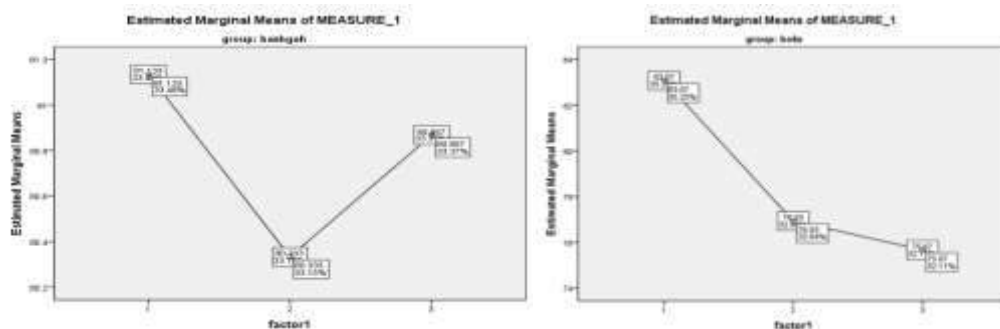
#### یافته‌ها

در ابتدای امر به بررسی وضعیت دموگرافیکی افراد مورد مطالعه پرداخته شد. از ۳۰ نفر افراد مورد مطالعه میانگین سنی در گروه تمرین بوکس ۲۲/۴۷ با انحراف معیار ۳/۲۰۴ و در گروه دوم با تمرین معمولی باشگاهی میانگین ۲۲/۶۰ و انحراف معیار ۳/۷۵۷ بود. همچنین میانگین قد و وزن در دو گروه بوکس و باشگاهی به ترتیب ۱۴۶، ۶۵ و ۱۵۲، ۶۰ در مرحله شروع مطالعه بود. که تقریباً ۷۵ درصد افراد مورد مطالعه اضافه وزن و ۲۰ درصد چاقی شدید و ۵ درصد در شرایط نرمال بودند (جدول ۱). با پیگیری افراد در یک بازه هر سه ماهه نشان داد که با تمرین بوکس میانگین وزن ثانویه افراد ۷۶/۹۳۳ بدون از بین رفتن عضله و عوارض لاغری بود. و در افراد باشگاهی نیز میانگین وزن ثانویه ۸۰/۳۳ بود که در برخی از افراد مورد مطالعه ریزش مو و از بین رفتن عضله نمایان شد. همچنین میزان وزن پیگیری در سه ماهه بعد نشان داد که با ادامه ورزش بوکس وزن کاهش و افراد به وزن مطلوب نزدیکتر می‌شوند. اما در مورد تمرینات باشگاهی عدم ثابت ماندن وزن در برخی موارد گزارش شد. شکل (۱). همچنین بر اساس آزمون مقایسه تی جفتی حاصل از پژوهش نتایج آزمون تی در افراد با آموزش بوکس با مقدار تی ۴/۳۳۷، ۴/۹۵۲ و ۴/۱۴۱ در سطح ۰،۰۰۱ معنادار شد. و تفاضل میانگین قبل و بعد در این وضعیت کاهشی بود که نشان از تاثیر ورزش بوکس در روند لاغری داشت این گزارش بر اساس شاخص توده بدنی گزارش شد (جدول ۲).

جدول ۱: مشخصات افراد شرکت کننده در مطالعه

تعداد	مینیمم	ماکسیمم	میانگین	انحراف معیار	
۱۵	۱۸	۲۸	۲۲/۴۷	۳/۲۰۴	سن بوکس
۱۵	۱۸	۳۰	۲۲/۶۰	۳/۷۵۷	باشگاهی
۱۵	۱۴۶	۱۷۰	۱۵۸	۶/۳۷۰	بوکس قد
۱۵	۱۵۲	۱۷۵	۱۶۲/۶۰	۵/۰۹۶	باشگاهی
۱۵	۲۸	۳۵	۲۸/۵	۴/۴۳	بوکس شاخص توده بدنی <sup>۱</sup>
۱۵	۲۹	۳۵	۲۸/۵۲	۴/۴۵	باشگاهی
۱۵	۶۵	۹۶	۸۳/۰۷	۸/۸۴۴	بوکس وزن اولیه
۱۵	۶۰	۹۰	۸۱/۱۳	۷/۵۲۰	باشگاهی
۱۵	۶۰	۸۵	۷۶/۹۳۳	۶/۱۳۵	بوکس وزن بعد
۱۵	۶۰	۸۹	۸۰/۳۳	۷/۱۸۸	باشگاهی
۱۵	۶۰	۸۳	۷۵/۶۷	۵/۵۹	بوکس وزن پیگیری
۱۵	۶۱	۹۱	۸۰/۸۷	۷/۵۹۶	باشگاهی
۱۵	۲۴	۲۵	۲۴/۷	۴/۳۲	بوکس شاخص توده بدنی
۱۵	۲۷	۳۰	۲۹/۴۴	۵/۳۰	باشگاهی پیگیری

<sup>1</sup> bmi



شکل ۱: روند تغییرات وزن در دوره ۳ ماهه (اولیه، قبل و بعد)

جدول ۲: مقایسه وزن دو گروه در شرایط اولیه تا پیگیری با آزمون t جفتی

جفت وزنها در دو گروه	آزمون t	درجه آزادی	سطح معناداری
بوکس وزن ۱- وزن ۲	۴/۳۳۷**	۱۴	۰/۰۰۰
وزن ۱- وزن ۳	۴/۹۵۲**	۱۴	۰/۰۰۰
وزن ۲- وزن ۳	۴/۱۴۱**	۱۴	۰/۰۰۰
باشگاه وزن ۱- وزن ۲	۲/۳۴۷**	۱۴	۰/۰۰۰
وزن ۱- وزن ۳	۰/۶۹۵	۱۴	۰/۴۹۹
وزن ۲- وزن ۳	-۰/۸۸۸	۱۴	۰/۳۸۹

\*\*p<0.001

### بحث و نتیجه گیری:

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر درمانی ورزش بوکس در کاهش وزن زنان بود. نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که ورزش بوکس از دسته ورزشهایی می باشد که می تواند در بازه زمانی مطلوب باعث کاهش وزن و حفظ عضله در بانوان گردد. از آنجا که تمرینات بوکس و انجام این ورزش شامل تکنیک های حرکتی، مشت زنی و جابه جا کردن پاها، بدن و جا خالی دادن می شود نیاز به سرعت عمل چابکی دارد. از این رو لازم است ورزشکار از طریق دویدن، طناب زدن و تمرین های کالیستنیک به آمادگی و پیشرفت کار خود بیفزاید. مشت زدن به کیسه بوکس و گوش دادن به آهنگ های هیجانی سرگرم کننده و انرژی بخش است و باعث می شود با انگیزه ی بیشتری ورزش کرده و از ورزش لذت ببرید، آن را به طور منظم انجام می دهید. نتایج این پژوهش با پژوهش کاظمی و همکاران (۱۴۰۱) همخوانی دارد، که نشان دادند ورزش بوکس

با کاهش وزن و تنظیم فشار خون باعث کاهش وزن در بانوان می‌شود. ورزش بوکس و سایر ورزش‌هایی که ضربان قلب را افزایش می‌دهند می‌توانند منجر به بهبود سلامت قلب و عروق شوند و جلوی بیماری‌های گوناگون قلبی را بگیرند. کارکرد قلبی و تنفسی را بهبود بخشند. همچنین نتایج این پژوهش با نتایج تاجیک و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد که نشان دادند ورزش بوکس باعث کاهش وزن در زنان می‌شود. جلسه‌های مشت‌زنی با شدت بالا منجر به افزایش سطح کالری‌سوزی، کاهش چربی بدن و بهبود ترکیب بدنی می‌شوند. ترکیب بدنی به نسبت میان چربی، ماهیچه و استخوان‌های بدن اشاره دارد برای مشت زدن به پاها و ماهیچه‌های مرکزی نیرومند نیاز خواهید داشت. هر چه بیشتر ورزش بوکس را انجام دهید و به طور منظم مشت‌زنی کنید، می‌توانید این جابه‌جایی نیرو میان اندام‌های بدن را تقویت کنید و ماهیچه‌های قوی‌تری بسازید. با ورزش بوکس می‌توانید به خوبی ماهیچه‌های پا، مرکزی، بازوها و بالاتنه را درگیر کنید و با گذر زمان بدنی نیرومند و استوار بسازید. ورزش بوکس هماهنگی و تعادل بدن را افزایش می‌دهد. در این شرایط بدن به چالش کشیده می‌شود تا استواری بیشتری داشته باشد و با هماهنگی بیشتری حرکت کند. بنابراین، با گذشت زمان می‌توانید جلوی عدم تعادل عضلانی یا به هم ریختن تراز بدن را بگیرید. برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند ورزش بوکس به بهبود تعادل در بیمارانی که پس از سکته در حال بهبودی هستند کمک می‌کند (کاظمی و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین از این ورزش به‌عنوان روشی برای درمان بیماری پارکینسون هم استفاده می‌شود. این بیماری روی سیستم عصبی و حرکتی بدن تأثیر منفی می‌گذارد و نشانه‌هایی مانند لرزش، خشکی بدن، آرام شدن حرکات و دشواری در راه رفتن را به دنبال دارد. این ورزش با ترشح هورمون‌های حال خوب کن از جمله اندورفین می‌تواند مغز را شاد کند و نشانه‌های استرس و اضطراب را کاهش دهد. پژوهش‌های گوناگون هم این موضوع را تأیید کرده‌اند و نشان داده‌اند کسانی که تمرین‌های هوازی و تمرین‌های تناوبی و تنشی انجام می‌دهند می‌توانند سطح استرس و نشانه‌های افسردگی خود را کاهش دهند (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۶). ورزش بوکس هم یک ورزش هوازی است و از آنجا که شامل دوره‌های شدید و متوسط می‌شود و شدت آن ممکن است کم و زیاد شود، در گروه تمرین‌های تناوبی و تنشی قرار می‌گیرد. بنابراین این ورزش راهکار خوبی برای مبارزه با استرس در نظر گرفته می‌شود. ورزش بوکس و تمرین‌های تناوبی و تنشی نشان داده‌اند که می‌توانند فشار خون سیستولیک و دیاستولیک را کاهش دهند و همچنین به کاهش فشار روی رگ‌های خونی کمک کنند. پژوهش‌ها ثابت کرده‌اند ورزش بوکس راهکار مناسبی برای تنظیم فشار خون است (تاجیک و همکاران، ۲۰۱۵). پژوهش‌گران همچنین پیشنهاد می‌کنند این ورزش را در کنار تمرین‌های هوازی با شدت متوسط انجام دهید تا نتیجه‌ی بسیار بهتری بگیرید و به طور تأثیرگذارتری فشار خون بالا را مهار کنید. از آنجا که زنان بعلت روحیه و فعالیت خود در زندگی نیازمند تنوع هستند از سویی کاهش وزن و عضله‌سازی و زیبایی بدن از جمله مسایل مهم روز زنان می‌باشد می‌توان با ایجاد و باز کردن دریچه باشگاهی پیشرفته این ورزش بوکس در این امر کوشا بود و هم در سلامتی مادران و زنان و خانواده‌ها و هم از هزینه‌های سنگین کاهش وزن و عوارض بعدی آن جلوگیری کرد. از محدودیت‌های مهم انجام این پژوهش گرفتن نامه جهت هماهنگی با باشگاه‌های بانوان بود با توجه به چالش‌های اخیر برای رسمی کردن بوکس و باشگاه‌های بوکس در کشور برای زنان از محدودیت و چالش‌های مهم بود. همچنین عدم همکاری باشگاه‌ها جهت مطالعه و از سویی حجم نمونه و افراد

بازه سنی مراجعه کننده گان و گاهی عدم تمایل برخی زنان در راستای ادامه مطالعه بعلت افزایش زمان مطالعه از موارد دیگر محدودیتها در این مقاله قلمداد می شود.

#### تشکر و قدردانی:

بدین وسیله، نویسندگان مقاله مراتب سپاس و قدردانی را از کلیه کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، به عمل می آورند.

#### منابع:

- Dolati, M., Ghazalian, F., & Abednatanzi, H. (2017). The effect of a period of TRX training on lipid profile and body composition in overweight women. *International Journal of Sports Science*, 7(3), 151-8.
- Dudgeon, W. D., Herron, J. M., Aartun, J. A., Thomas, D. D., Kelley, E. P., & Scheett, T. P. (2015). Physiologic and metabolic effects of a suspension training workout. *International Journal of Sports Science*, 5(2), 65-72.
- Ranjbar, R., Hasanvand, H., Habibi, A. H., & Goharpey, S. (2018). Comparison of the effect of TRX and traditional resistance training on some factors of body composition and balance in sedentary men. *Jundishapur Scientific Medical Journal*, 16(6), 621-630. [In Persian]
- Kang, J., Ratamess, N. A., Kuper, J., O'Grady, E., Nicole, E., Vought, I., ... & Faigenbaum, A. D. (2019). Cardiometabolic responses of body-weight exercises with and without vibration. *Kinesiology*, 51(1), 83-91.
- KAZEMI, F., Kazemi, N., & KHOSRAVI, N. (2022). The Effect of a Period of Fitness-Kickboxing and Fitness-TRX Training on Some Anthropometric Indices and Cardiovascular Risk Factors in Overweight Women. [In Persian]
- Slimani, M., Chaabene, H., Miarka, B., Franchini, E., Chamari, K., & Cheour, F. (2017). Kickboxing review: anthropometric, psychophysiological and activity profiles and injury epidemiology. *Biology of sport*, 34(2), 185-196.
- Smith, L. E., Snow, J., Fargo, J. S., Buchanan, C. A., & Dalleck, L. C. (2016). The acute and chronic health benefits of TRX Suspension Training® in healthy adults. *Int J Res Ex Phys*, 11(2), 1-15.
- SOURI, R., KHOSRAVI, N., REZAEIAN, N., & MONTAZERI, T. H. (2011). EFFECTS OF COMBINED ENDURANCE AND RESISTANCE TRAINING ON INTRACELLULAR ADHESION MOLECULE AND LIPID PROFILE IN POSTMENOPAUSAL WOMEN 48-60 YEARS OLD.. [In Persian]
- Tabrizi, A., & Gholipour, M. (2016). Predicting of cardiovascular disease risk factors using obesity indexes and cardiovascular fitness among men and women college students. [In Persian]
- Tajik, M., Rashidlamir, A., & Attarzadeh Hosseini, R. (2015). The Effect of an 8-week Aerobic Training and Weight-loss Diet on the Level of Serum Follistatin in Inactive Middle-aged Women. *SSU\_Journals*, 23(5), 411-419.. [In Persian]



## Therapeutic effect of boxing exercise in weight loss of women

Shahin kalantari\*

1. Ph.D. in movement psychology, Islamic Azad University, Khawaresgan branch, top boxing trainer for adults and youth. Corresponding author.

### Abstract:

The purpose of the present study was to investigate the therapeutic effect of boxing in weight loss among women. This research was a quasi-experimental applied research with a pre-test-follow-up design with control and experimental groups. The method of study was library (examination of books, articles and theses), field (use of weight gain questionnaire) and laboratory (diagnostic tests to determine the amount of sugar, fat and water in the body). The statistical population studied was 100 people referring to the Vahdat Club located in Shahada Square, Tehran province, of which 30 people (in two groups of 15 people, the first 15 people: the experimental group (performing club activities and boxing training) and the second 15 people of the group) Control (only doing club activities)) were selected and studied in a period of 8 months. The first group of boxing training skills was taught by an expert trainer during the sessions. The second group did not accept any intervention. Finally, two groups were examined again based on the amount of weight and muscle-building complications, and the results of the analysis were performed with spss software version 23 and studied with paired t-test and repeated measurement at the 0.001 level. The results of repeated measurement of weights in the experimental group  $t_{1\bar{x}_1-\bar{x}_2} = 4.337$ ,  $t_{2\bar{x}_1-\bar{x}_2} = 4.951$ ,  $t_{3\bar{x}_1-\bar{x}_2} = 4.141$  was significant at the 0.001 level, which showed the effect of boxing exercise in increasing the process of weight loss without return and muscle loss ( $P < 0.001$ ). Weight loss, muscle building and body beauty are among the important issues of women's day. It is possible to be diligent in this matter by creating and opening an advanced club of this sport of boxing and to prevent the health of mothers, women and families, as well as the heavy costs of weight loss and its subsequent complications. And the attractiveness of this exercise used

**Keywords:** *boxing, weight loss, women.*

\* Correspondence: [Shahinkalantari54@yahoo.com](mailto:Shahinkalantari54@yahoo.com)

صفحات ۷۹-۹۲

## بررسی تأثیر سیستم‌های تمرینی اسپیلیت و تمام بدن بر قدرت عضلانی در مردان با سابقه تمرین مقاومتی

محمد باقر افشار ناصری<sup>۱\*</sup>

۱. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی کاربردی، دانشگاه آزاد تهران شمال، تهران، ایران

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر دو سیستم تمرینی بدنسازی بر قدرت عضلانی در مردان با سابقه تمرین مقاومتی صورت گرفته است. این پژوهش به صورت نیمه تجربی و در قالب پیش-پس آزمون طراحی شده است. جامعه آماری شامل مردان با سابقه تمرین مقاومتی، با میانگین سنی  $28 \pm 2 \text{ تا } 55$  سال، قد  $179 \pm 4 \text{ تا } 184$  سانتی‌متر، وزن  $80 \pm 6 \text{ تا } 97$  کیلوگرم بود که حداقل ۴ سال تجربه تمرین مقاومتی و ۶ ماه تمرین مداوم داشتند. در این مطالعه، ۲۴ نفر به‌طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند: گروه اول (تمرین اسپیلیت) با وزن پیش از تمرین  $80 \pm 4 \text{ تا } 83$  کیلوگرم، قد  $180 \pm 5 \text{ تا } 182$  سانتی‌متر و سن  $26 \pm 3 \text{ تا } 30$  سال؛ و گروه دوم (تمرین تمام‌بدن) با وزن پیش از تمرین  $80 \pm 6 \text{ تا } 87$  کیلوگرم، قد  $177 \pm 3 \text{ تا } 181$  سانتی‌متر و سن  $29 \pm 3 \text{ تا } 35$  سال. هر دو گروه به مدت شش هفته، هفته‌ای سه جلسه تمرین مقاومتی را با سه ست و ۸-۱۰ تکرار برای هر ست انجام دادند، به همراه افزایش تدریجی در شدت (۰ تا ۵ درصد افزایش در هفته و یک هفته سازگاری) تمرین. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های شاپیروویلیک برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها و از آزمون‌های ویلکاکسون، یومن-ویتنی برای مقایسه تفاوت‌ها بین گروه‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد که بین قدرت عضلانی در تمرینات تمام‌بدن و اسپیلیت تفاوت معناداری وجود ندارد. هر دو گروه افزایش قابل توجهی در قدرت عضلانی نشان دادند و تغییرات در دریافت کالری و درشت مغذی‌ها نیز مشاهده شد. با این حال، تغییرات قدرت عضلانی بین دو گروه از نظر آماری معنادار نبود و وزن کلی نیز تغییر چندانی نداشت.

واژگان کلیدی: تمرین مقاومتی، ترکیب بدنی، قدرت عضلانی، دوره‌بندی تمرین، رژیم غذایی.

\*ایمیل نویسنده مسئول: [mafsharnasari@gmail.com](mailto:mafsharnasari@gmail.com)

مقدمه :

تمرینات مقاومتی به بهبود جوانب مختلف بدن از نظر تناسب اندام کمک می‌کند (شونفلد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰؛ استارون<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۹۴؛ سنگدوینی و همکاران، ۱۳۹۱). تمرینات مقاومتی همچنین می‌توانند منتج به بهبود کیفیت زندگی شوند (کرامر و رتمس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴؛ فایگنباوم و چرچیل<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). از شاخصهای مهم تمرین مقاومتی و سلامت میتوان به حجم عضلانی (هیپرتروفی<sup>۵</sup>) و قدرت نام برد که از طریق تمرینات مقاومتی با توجه به نوع طراحی تمرین به دست می‌آید. (فلک و کرامر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴؛ هاگینن و پاکارینن<sup>۷</sup>، ۱۹۹۳). سیستم‌های تمرینی مختلفی برای افزایش قدرت شناخته شده‌اند، از جمله: تمرینات تقسیم‌بندی شده مثل اسپیلیت<sup>۸</sup>، تمرینات کل بدن، دایره ای، و هرمی و کاهشی (شیک<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ جنتیل<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). مقاله ی حاضر به بررسی این موضوع می‌پردازد که کدامیک از دو سیستم‌تمرینی، تمرینات تمام بدن<sup>۱۱</sup> و یا اسپیلیت<sup>۱۲</sup>، می‌تواند پس از مرحله سازگاری آناتومیکی<sup>۱۳</sup>، قدرت بیشتری ایجاد کند، صرف‌نظر از این نکته که آیا سیستم تمرینی مورد نظر قبلاً توسط ورزشکار استفاده شده است یا خیر .

در طول جلسات تمرین، افراد از تمرینات تمام بدن، که به عنوان حرکات چندمفصلی نیز شناخته می‌شوند، بهره‌مند می‌شوند (کرامر و همکاران، ۲۰۰۲)، حرکاتی همچون انواع حرکات اسکات یا ددلیفت. با این حال، یک مطالعه نشان داده است که اندازه عضله به‌طور مستقیم با قدرت همبستگی ندارد (کوزیریس<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). این بدان معناست که افزایش حجم عضلانی یا قدرت لزوماً به معنای کارآمدی هر دو متغیر؛ حجم و یا شدت تمرین نمیباشد. در طول مرحله سازگاری ساختاری، توسعه قدرت عمدتاً از طریق مسیرهای عصبی به دست می‌آید (فولاند و ویلیامز<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۷؛ آگارد<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ غزالیان و همکاران، ۱۳۸۹). هدف این پژوهش در راستای پژوهش‌های پیشین؛ درک بهتر و شفاف تر نسبت به مفاهیم، متغیر های تمرینی و بررسی تاثیر آنها برمتغیر قدرت عضلانی میباشد (سیمونز<sup>۱۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ علیزاده و همکاران، ۱۳۸۸). یکی از عوامل دخیل بر مفهوم قدرت عضلانی درک تفاوت بین افزایش قدرت از طریق بهبود ساختار عصبی یا تغییر در نوع تمرین میباشد (کرو<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). بعد از فاز سازگاری ساختاری که قدرت عمدتاً از طریق بهبود عملکرد عصبی به دست می‌آید، نوع تمرینی شامل استفاده

<sup>1</sup> Schoenfeld.

<sup>2</sup> Staron.

<sup>3</sup> Kramer, & Ratamess.

<sup>4</sup> Feigenbaum, & Churchill.

<sup>5</sup> Hypertrophy.

<sup>6</sup> Fleck, & Kraemer.

<sup>7</sup> Häkkinen, & Pakarinen.

<sup>8</sup> Split

<sup>9</sup> Schick.

<sup>10</sup> Gentil.

<sup>11</sup> Full Body.

<sup>12</sup> Split.

<sup>13</sup> Anatomical Adaptation.

<sup>14</sup> Koziris.

<sup>15</sup> Folland, & Williams.

<sup>16</sup> Agard.

<sup>17</sup> Simmons.

<sup>18</sup> Crow.

از حرکات تک یا چند مفصلی و یا استفاده از سیستم های تمرینی می‌تواند عامل موثر بر روی قدرت عضلانی باشد (جنتیل<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

یکی از عوامل نامشخص در بررسی پژوهشی در زمینه علم تمرین از دیدگاه تاثیر تمرین مقاومتی بر روی قدرت، تاثیر کوتاه مدت سیستم های تمرینی مقاومتی بر روی شاخص های آمادگی جسمانی؛ در اینجا مفهوم قدرت عضلانی، می‌باشد (شونفلد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). درک این نکته که کدام سیستم ممکن است با نتایج بهتری در قدرت همراه باشد، می‌تواند به افراد و مربیان کمک کند تا از اصول مدرن تمرینات مقاومتی بهره‌مند شوند. این پژوهش همچنین می‌تواند به پژوهشگران کمک کند تا دانش پایه خود را در مورد ماکروسیکل<sup>۳</sup> بهبود دهند و نتایج بهتری برای اهداف آموزشی و پژوهشی به دست آورند (رتمس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲).

برنامه‌های تمرینی با سیستم مناسب می‌تواند قدرت عضلانی و توده عضلانی را بهبود بخشد (کرامر<sup>۵</sup> و رتمس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴؛ شیک<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). با این حال، متغیرهای متفاوتی در بررسی قدرت عضلانی در طول یک جلسه تمرین برای مدت زمان مشخص وجود دارد، از جمله: تغییرات در سرعت انجام حرکت، شدت، یا حتی استراحت بین ست‌ها (شونفلد، ۲۰۱۰؛ وستکات<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲). در همین راستا، شدت، حجم و بار تمرین، و حتی استراحت بین ست‌ها در طول تمرین، در به حداکثر رساندن محرک های مسیرهای متابولیکی سلولی-مولکولی برای تحریک بدن به افزایش حجم عضلانی و قدرت مهم می‌باشند (رتمس، ۲۰۱۲؛ شونفلد، ۲۰۱۰؛ جنتیل و همکاران، ۲۰۱۷). با این حال مطالعه ای نشان داد که سیستم تمرینی مختلف نمی‌تواند عملکرد قدرتی را تغییر معناداری ببخشد (شونفلد، ۲۰۱۰). مطالعه دیگری، هرچند نشان داده است که برنامه‌ریزی‌های مختلف در طول جلسات تمرینی مهم است و به جلوگیری از بیش‌تمرینی و تمرین زدگی یا فلات تمرین کمک می‌کند، به ویژه اگر فردی بخواهد در یک رقابت شرکت کند یا به اهداف کوتاه‌مدت در بهبود عملکرد ورزشی برسد (وستکات، ۲۰۱۲).

قدرت می‌تواند از طریق برنامه های تمرینی مختلف به دست آید (از ۶۰ تا ۱۰۰ درصد حداکثر قدرت بیشینه)، تغییر در شدت نیز می‌تواند به عنوان عاملی در کسب نتیجه عملکرد ورزشی در نظر گرفته شود (شونفلد<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰؛ رتمس<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲). با این حال، ریکاوری<sup>۱۰</sup>، تغذیه، پیشینه پزشکی، ژنتیک و سبک زندگی فردی نیز در بررسی عوامل موثر بر شاخص های آمادگی جسمانی مهم می‌باشد (وستکات<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۲).

<sup>1</sup> Gentil.

<sup>2</sup> Schoenfeld.

<sup>3</sup> Macrocycle

<sup>4</sup> Ratamess.

<sup>5</sup> Kramer, & Ratamess.

<sup>6</sup> Schick.

<sup>7</sup> Westcott.

<sup>8</sup> Schoenfeld.

<sup>9</sup> Ratamess.

<sup>10</sup> Recovery.

<sup>11</sup> Westcott.

روش پژوهش:

بیش از ۶۵ داوطلب برای پژوهش ثبت نام کردند که از میان آن‌ها، ۲۴ نفر به طور تصادفی از طریق پرسشنامه‌ای که به دو باشگاه فعال ورزشی داده شد انتخاب شدند، از افراد شرکت کننده خواسته شد برگ گواهی سلامت عمومی از پزشک آورده و فرم رضایت نامه پر کنند. معیار های ورود شامل: عدم مصرف دارو، استروئید<sup>۱</sup>، یا مکملهای افزایش عملکرد و همچنین معیار های خروج در طول پژوهش شامل: شرکت در هر گونه رقابت، مصرف دارو یا مکمل، مصرف هرگونه دخانیات بوده است. در نهایت، دو گروه متشکل از ۱۲ مرد جوان برای هر گروه طبق جدول ۱؛ گروه اسپیلیت: دارای سن  $26.83 \pm 3.06$  سال، قد  $180.25 \pm 5.22$  سانتی متر و وزن پیش از تمرین  $80.40 \pm 8.03$  کیلوگرم و برای گروه تمام بدن قد  $177.83 \pm 3.51$  سانتی متر، وزن  $80.86 \pm 6.08$  کیلوگرم و سن  $29.66 \pm 3.55$  سال.

جدول ۱. جدول توصیفی شرکت کنندگان در دو گروه اسپیلیت و تمام بدن

انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد	گروه	
۸.۰۳	۸۰.۴۰	۹۶.۲۰	۷۰.۱۵	۱۲	وزن	اسپیلیت
۵.۲۲	۱۸۰.۲۵	۱۷۸.۰	۱۷۰.۰	۱۲	قد	
۳.۰۶	۲۶.۸۳	۳۵.۰	۲۴.۰۰	۱۲	سن	
۶.۰۸	۸۰.۸۶	۹۴.۵	۷۵.۷۰	۱۲	وزن	تمام بدن
۳.۵۱	۱۷۷.۸۳	۱۸۳.۰	۱۷۳.۰۰	۱۲	قد	
۳.۵۵	۲۹.۶۶	۳۵.۰	۲۴.۰۰	۱۲	سن	

سیستم‌های تمرینی از راهنماهای؛ کالج پزشکی ورزشی آمریکا<sup>۲</sup>، انجمن ملی قدرت و شرایط بدنی آمریکا<sup>۳</sup>، آکادمی ملی پزشکی ورزشی آمریکا<sup>۴</sup>، مجمع بین المللی تغذیه ورزشی<sup>۵</sup> و جدیدترین مقالاتی که از تمرینات مقاومتی با استفاده از طراحی تمرین مشابه استفاده کرده اند، الگو برداری شده است (جدول ۲ و ۳).

<sup>1</sup> Steroid.

<sup>2</sup> American College of Sports Medicine (ACSM)

<sup>3</sup> National Strength and Conditioning Association (NSCA)

<sup>4</sup> National Academy of Sports Medicine (NASM)

<sup>5</sup> International Sports Sciences Association (ISSA)

جدول ۲. پروتکل تمرینی گروه اسپیلیت. در سه ست تکرار با ۸ تا ۱۰ تکرار

ردیف/روز های تمرین	روز اول / شنبه	روز دوم / دوشنبه	روز / چهارشنبه
1	اسکات هالتر	بارفیکس	پرس سینه دمبل
2	جلوپا دستگاه	قایقی سیمکش	پرس بالا سینه دمبل
3	پشت پا دستگاه خوابیده	زیر بغل سیمکش دست جمع دست برعکس	پارالل دیپ
4	پرس سرشانه هالتر ایستاده	جلوبازو دمبل	پشت بازو طناب سیمکش
5	نشر از جانب دمبل ایستاده	جلوبازو دمبل نشسته تمرکزی	پشت بازو تک دمبل نشسته از بالای سر

ردیف/روز ها	روز اول /شنبه - دوم /دوشنبه - سوم /چهارشنبه	تمام بدن (فول بادی) سه
1	اسکات هالتر	جدول ۳. پروتکل تمرینی ست تکرار با ۸ تا ۱۰ تکرار
2	ددلیفت هالتر	
3	بارفیکس	
4	پرس سینه هالتر	
5	پرس سرشانه هالتر	

طبق جدول دو و سه، پنج حرکت برای هر دو گروه وجود داشت، در گروه اسپیلیت (جدول ۲) سه روز تمرین با پنج ردیف حرکت به صورت تقسیم دو گروه عضلانی در سه ست با هشت تا ده تکرار برای سه جلسه تمرین در شش هفته؛ هجده جلسه تمرین و برای گروه تمام بدن (جدول ۳) هجده جلسه تمرین با این تفاوت که حرکات هر جلسه ثابت بودند و تمامی عضلات بدن در یک جلسه تمرین داده شده اند.

برای تحلیل آماری از نرم افزار تحلیل داده اس پی اس اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۶ استفاده شد. قدرت حداکثر بیشینه<sup>۲</sup> محاسبه شده با معادله برزیسکی<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) (وزن) ÷ (۱۰۰۲۷۸ - ۰۰۰۲۷۸ × تعداد تکرارها) = ۱RM<sup>۴</sup> برای تست های قبل و پس از دوره تمرین از

<sup>1</sup> IBM SPSS V26

<sup>2</sup> 1 Repetition Maximum.

<sup>3</sup> Brzycki.

<sup>4</sup> 1 Repetition Maximum.

حرکات اسکات و پرس سینه هالتر استفاده شد (برزیسکی، ۱۹۹۳). شدت تمرین به صورت هفتگی با افزایش از ۰ تا ۵ درصد حداکثر قدرت بیشینه، با شروع از ۸۰ درصد قدرت بیشینه و یک هفته زمان سازگاری افزایش یافت (رتمس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). کالری‌های مصرفی و مصرف درشت مغذیهای ورزشکاران با استفاده از اپلیکیشن ورزشی به نام "مای فیتنس پل"<sup>۲</sup> دنبال و ارزیابی شد و برای سه روز به طور تصادفی میانگین کالری‌های مصرفی و ماکرونوترینت<sup>۳</sup>ها محاسبه شد. هر هفته، شدت تمرینات با پیشرفت دوره‌ای افزایش یافت. در هفته ششم، از آنها مجدداً درخواست شد که جدول کالری‌های مصرفی خود را ارائه دهند. داده‌ها با استفاده از اپلیکیشن "مای فیتنس پل" جمع‌آوری و با بررسی تصادفی سه روز و محاسبه میانگین نتایج، تحلیل شد. معناداری  $\alpha$  ( $P \leq 0.05$ ) در نظر گرفته شد.

تمامی داده‌های جمع‌آوری شده به دقت سه بار محاسبه شد و میانگین  $\pm$  انحراف معیار به عنوان داده نهایی در نظر گرفته شد. معیارهای خروج که پیشتر ذکر شده: شامل مصرف دخانیات، استفاده از مواد نپروزا، مصرف مکمل‌های غذایی و شرکت در هرگونه رقابت، به شرکت کنندگان گفته شد و از آنها خواسته شد که سبک زندگی قبلی خود را که قبل از برنامه داشتند، ادامه دهند. استراحت بین ست‌ها ۹۰ تا ۲۱۰ ثانیه بود (کرامر و رتمس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). تمرینات شامل گرم کردن فعال و دینامیک به مدت ۱۰ دقیقه، استراحت فعال و کشش غیرفعال به مدت ۱۰ دقیقه بود (شیک<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

#### نتایج:

هدف این مطالعه بررسی تاثیر انتخاب یک مزوسیکل<sup>۶</sup> بر قدرت از طریق دو سیستم تمرینی مجزا بود. در این مطالعه، هر دو گروه به مدت طولانی از سیستم‌های تمرینی مختلفی همچون: تقسیم‌بندی عضلانی (اسپلیت<sup>۷</sup>) و تمام‌بدن، استراحت-مکث، هرمی و سوپرست را در دوران ورزشی خود تجربه کرده بود.

#### جدول ۴. نتایج آزمون شاپیروویلیک

معنا داری	تعداد	آماره	گروه‌ها	
۰٫۹۵۱	۱۲	۰٫۹۷۴	قدرت بیشینه پرس سینه	اسپلیت
۰٫۱۶۳	۱۲	۰٫۹۰۱	قدرت بیشینه اسکات	
۰٫۰۱۷	۱۲	۰٫۸۲۲	قدرت بیشینه پرس سینه	تمام بدن
۰٫۰۷۹	۱۲	۰٫۸۷۷	قدرت بیشینه اسکات	

<sup>1</sup> Ratamess.

<sup>2</sup> MyFitnessPal

<sup>3</sup> Macronutrients

<sup>4</sup> Kramer, & Ratamess.

<sup>5</sup> Schick.

<sup>6</sup> Mesocycle.

<sup>7</sup> Split.

آزمون‌های T مستقل بین گروه‌ها برای بررسی حداکثر قدرت پرس سینه  $P=0,017$  ممکن نبودند زیرا نتایج آزمون شاپیروویلیک (جدول ۴) حاکی از نرمال نبودن داده‌ها داشت. به همین علت از آزمون یو من ویتنی برای واکاوی داده‌های غیر نرمال بین گروهی استفاده شد طبق جدول پنج.

جدول ۵. نتایج آزمون یومن ویتنی

قدرت بیشینه پرس سینه بعد	قدرت بیشینه پرس سینه قبل	
۵۵,۰۰	۶۲,۰۰	یو من ویتنی
-۰,۹۸۳	-۰,۵۷۸	Z
۰,۳۲۶	۰,۵۶۳	معناداری

بر اساس جدول شماره پنج آزمون یو من ویتنی تغییرات معناداری را پیش و پس از آزمون بین دو گروه نشان نداد: بیشینه قدرت پرس سینه پیش از تمرین  $P=0,563$ ، بیشینه قدرت پرس سینه پس از تمرین  $P=0,326$ .

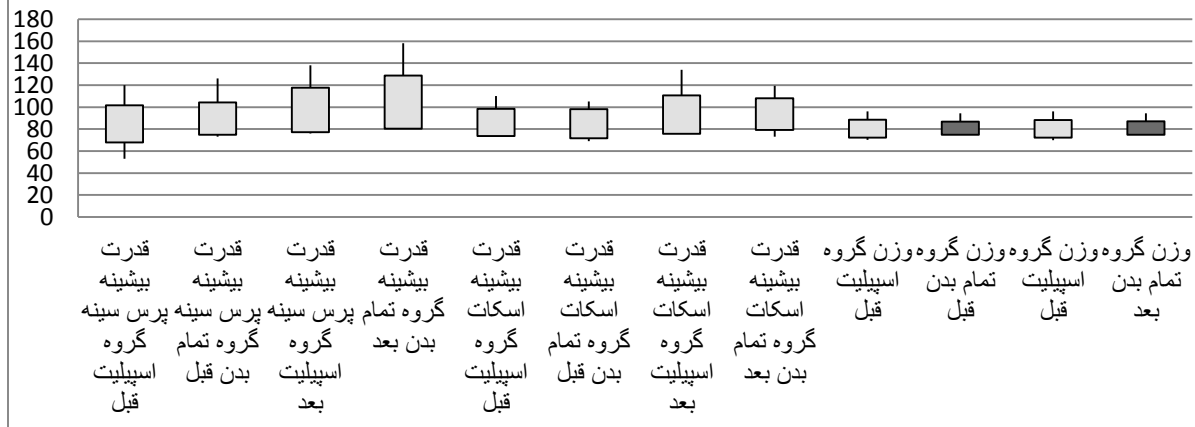
جدول ۶. نتایج آزمون ویلکاکسون

قدرت بیشینه اسکات	
-4.287 <sup>b</sup>	Z
.000	معناداری

به دلیل عدم نرمال بودن داده‌ها، آزمون‌های T زوجی نیز ممکن نبود؛ بنابراین، آزمون ویلکاکسون انجام شد (جدول ۶) که تغییرات معناداری را بین قدرت اسکات قبل و بعد از دوره تمرینی با  $P=0,00$  و اندازه اثر  $r = z/\sqrt{N}$  ۰,۸۸ نشان داد. این نتیجه نشان می‌دهد که قدرت بین دو گروه قبل و بعد از شش هفته در پرس سینه تمرین تفاوتی معنادار نداشته است و قدرت در اسکات به معنا دار افزایش داشته.



### قدرت بیشینه و وزن بین گروه ها : اسپلیت و تمام بدن



نمودار ۱- قدرت بیشینه و وزن بین دو گروه قبل و بعد از دوره تمرینی

باتوجه بر نمودار یک، قدرت قبل و بعد از دوره تمرینی و وزن گروه ها بسیار نزدیک بودند و با توجه به داده های آزمون یومن ویتنی که اشاره شد تفاوت بین گروه ها قبل و بعد از دوره تمرینی در پرس سینه معنی دار نبودند اما در گروه اسکات معنی دار بودند  $p=0,00$

گروه ها	وزن قبل	وزن بعد	مصرف چربی قبل	مصرف چربی بعد	مصرف کربو قبل	مصرف کربو بعد	مصرف پروتئین قبل	مصرف پروتئین بعد	دریافت کالری قبل	دریافت کالری بعد	تکرار بیشینه پرس سینه قبل	تکرار بیشینه پرس سینه بعد	تکرار بیشینه اسکات قبل	تکرار بیشینه اسکات بعد
گروه تمرین تمام بدن	$80,86 \pm 1,75$	$80,86 \pm 1,75$	$57,56 \pm 4,2$	$53,48 \pm 5,35$	$318,13 \pm 19,65$	$340,96 \pm 14,81$	$212,17 \pm 8,39$	$241,01 \pm 9,74$	$2639,33 \pm 82,004$	$2809,25 \pm 76,958$	$89,58 \pm 4,27$	$104,58 \pm 6,99$	$84,98 \pm 3,8$	$104,93,55 \pm 10,08\%$
گروه تمرین دو بخشی	$80,4 \pm 2,32$	$80,26 \pm 2,33$	$69,92 \pm 8,72$	$64,34 \pm 7,25$	$292,25 \pm 20,79$	$309,1 \pm 17,36$	$201,7 \pm 13,0$	$225,96 \pm 12,67$	$2605,17 \pm 124,992$	$2719,42 \pm 115,863$	$84,75 \pm 4,86$	$97,44 \pm 5,58$	$86,14 \pm 3,55$	$50,5 \pm 93,3 \pm 8,31\%$

جدول ۷- تغییرات وزن، قدرت و مصرف درشت مغذی ها در دو گروه

میانگین  $\pm$  انحراف معیار- به همراه میزان تغییر به درصد. تغییرات وزن و حداکثر قدرت بیشینه بر اساس کیلوگرم و مصرف کالری و درشت مغذی ها بر اساس گرم.

براساس جدول شماره هفت دو گروه پس از شش هفته تمرین افزایش قابل توجهی را تجربه کردند. نتایج میانگین  $\pm$  انحراف معیار برای داده‌های تغذیه و درشت مغذی‌ها نشان داد که داده‌های هر دو گروه نرمال بودند. نتایج آزمون نرمالیتی شاپیروویلیک: چربی پیش از تمرین  $P=0,648$ ، چربی پس از تمرین  $P=0,748$ ، پروتئین پیش از تمرین  $P=0,766$ ، پروتئین پس از تمرین  $P=0,717$ ، کربوهیدرات پیش از تمرین  $P=0,082$ ، کربوهیدرات پس از تمرین  $P=0,281$ ، کالری پیش از تمرین  $P=0,649$ ، کالری پس از تمرین  $P=0,870$  و وزن پیش از تمرین  $P=0,092$ ، وزن پس از تمرین  $P=0,082$  بنابراین، آزمون‌های T ممکن بود. آزمون T مستقل نشان داد که: کالری پیش از تمرین  $P=0,821$ ، کالری پس از تمرین  $P=0,525$ ، چربی پیش از تمرین  $P=0,215$ ، چربی پس از تمرین  $P=0,241$ ، پروتئین پیش از تمرین  $P=0,506$ ، پروتئین پس از تمرین  $P=0,357$ ، کربوهیدرات پیش از تمرین  $P=0,376$ ، کربوهیدرات پس از تمرین  $P=0,117$ ، وزن پیش از تمرین  $P=0,875$  و وزن پس از تمرین  $P=0,839$ ، نتایج آزمون T زوجی نشان داد که کالری‌ها به‌طور معناداری تفاوت داشتند  $P=0,007$ ، اما وزن در آزمون T زوجی به‌عنوان تفاوت در نظر گرفته نشد  $P=0,277$ ، استفاده از کربوهیدرات‌ها به‌طور معناداری متفاوت بود  $P=0,004$  و مصرف پروتئین بین دو گروه نیز تغییر کرده بود  $P=0,000$ ، در نهایت، چربی نیز تفاوت معناداری داشت  $P=0,046$ ، این نتایج نشان می‌دهد که اگرچه وزن پس از تمرین با افزایش تدریجی خطی تفاوتی نداشته است، اما نحوه مصرف درشت مغذی‌ها توسط افراد تغییر کرده است.

در تست پرس سینه، گروه کل بدن افزایش  $16,74\%$  با اندازه اثر  $0,88$  و گروه تقسیم‌بندی شده افزایش  $14,97\%$  با اندازه اثر  $0,88$  را نشان داد. همچنین، در آزمون اسکات، گروه کل بدن افزایش  $10,08\%$  با اندازه اثر  $0,88$  و گروه تقسیم‌بندی شده افزایش  $8,31\%$  با اندازه اثر  $0,88$  را تجربه کردند. مصرف کالری‌ها برای هر دو گروه به ترتیب  $6,43\%$  و  $4,38\%$  افزایش یافت.

مصرف پروتئین برای گروه‌های تمام بدن و تقسیم‌بندی شده به ترتیب  $13,59\%$  و  $12,02\%$  افزایش داشت. کربوهیدرات‌ها نیز برای گروه‌های کل بدن و تقسیم‌بندی شده به ترتیب  $7,17\%$  و  $5,76\%$  افزایش یافتند. با این حال، مصرف چربی برای گروه‌های کل بدن و تقسیم‌بندی شده به ترتیب  $7,08\%$  و  $7,98\%$  کاهش یافت. وزن بدن تقریباً بدون تغییر باقی ماند، با تغییر  $0\%$  برای گروه کل بدن و کاهش  $0,17\%$  برای گروه تقسیم‌بندی شده. به‌طور کلی، قدرت افزایش قابل توجهی نشان داد، صرف‌نظر از اینکه از چه سیستم تمرینی مقاومتی استفاده شده است. تغییرات در مصرف ماکرونوترینت و کالری کل نیز منجر به افزایش مصرف کربوهیدرات‌ها و پروتئین و کاهش مصرف چربی شد. با این حال، این افزایش در کالری‌ها کافی نبود تا تغییر معناداری در وزن بدن تمام افراد ایجاد کند. حتی با وجود اینکه گروه تقسیم‌بندی شده افزایش  $4,3\%$  در مصرف کالری را تجربه کرد، کاهش  $0,17\%$  در میانگین وزن آن‌ها مشاهده شد.

بحث :

این پژوهش به بررسی این موضوع پرداخت که یک دوره مزوسیکل تمرینی چه تأثیری بر قدرت ورزشکاران با سابقه تمرین مقاومتی دارد، با در نظر گرفتن این نکته که چهار سال سابقه تمرینی داشتند و آن‌ها به‌طور مداوم حداقل به مدت شش ماه مستمر تمرین مقاومتی داشته‌اند. شرکت‌کنندگان مطالعه به دو گروه تقسیم شدند: گروه تمرین تقسیم‌بندی شده و گروه تمرین تمام بدن. سیستم‌ها و متغیرهای تمرینی هر گروه به‌طور کامل توضیح داده شد. این دو گروه همچنین نماینده حرکات چندمفصلی و تک‌مفصلی بودند. باید ذکر شود که سیستم تمرین دو عضله ای بر اساس حرکات بزرگ‌تر-کوچک‌تر بود، نه فقط حرکات تک‌مفصلی ساده.

به منظور محاسبه نحوه پاسخ بدن از نظر رژیم غذایی و دریافت کالری، محقق تلاش کرد تا نگاهی کلی به میزان مصرف درشت مغذی‌ها ارائه دهد. متأسفانه داده‌های مربوط به قدرت به‌طور آماری نرمال نبودند تا نتیجه عددی دقیقی به دست آید. با این حال، این به معنای عدم امکان تحلیل داده‌ها نبود؛ پژوهشگر امیدوار است این پژوهش، پایه‌ای برای کسب بینش بیشتر در زمینه تمرینات مقاومتی و توسعه پژوهش‌های آینده باشد (همرسلند<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

مطالعات همسو توسط همرسلند و همکاران (۲۰۲۱) و کولکوون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که حجم تمرین ممکن است اهمیت زیادی نداشته باشد، به شرطی که فراوانی تمرین کافی برای تحریک عضلات وجود داشته باشد. مقاله‌ای دیگر توسط ریبیرو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) و گومز<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که با وجود فراوانی کمتر تمرین هفتگی؛ قدرت ممکن است با حجم بالاتر در هر جلسه بهبود یابد. این مسئله ممکن است ارتباط نزدیکی با این مطالعه داشته باشد، زیرا گروه کل بدن در هر جلسه تمرین هجده جلسه‌ای تمرینات را تکرار کرده و با وجود این تکرار حرکات، مقایسه کلی آن‌ها ممکن است به اندازه گروه اسپیلیت مؤثر باشد. با توجه به اینکه آزمون من-ویتنی تغییر معناداری بین دو گروه نشان نداد، این امکان وجود دارد که تفاوت قابل توجهی بین انتخاب و استفاده از سیستم‌های تمرینی مختلف وجود نداشته باشد، حداقل در میان این افراد.

در مورد متغیر دیگری غیر از حجم، مقاله اندرولاکیس-کورااکاکیس<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که تأکید بیش از حد بر شدت تمرین برای پاورلیفترهای آموزش‌دیده ممکن است یکی از متغیرهای مهمی باشد که می‌تواند بر قدرت تأثیر بگذارد. این مقاله نشان می‌دهد که سیستم‌های تمرینی مختلف ممکن است شانس تحریک عضلات و مسیرهای عصبی-عضلانی کافی را داشته باشند، بدون توجه به این نکته که چه سیستم تمرینی انتخاب شده است. به‌طور مشابه، مقاله بریگاتو<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که برابری سیستم‌های تمرینی مختلف در بازه‌های شش هفته‌ای، با افزایش تدریجی در شدت تمرین، می‌تواند نتایج مشابهی را از نظر افزایش قدرت با پژوهش حاضر ایجاد کند. همچنین، مطالعه دیگری توسط لسکاوویوس<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۲) با

<sup>1</sup> Hammersland.

<sup>2</sup> Colquhoun.

<sup>3</sup> Ribeiro.

<sup>4</sup> Gomes.

<sup>5</sup> Androulakis-Korakakis.

<sup>6</sup> Brigatto.

<sup>7</sup> Lasevicius.

سیکل طولانی‌تر؛ ده هفته‌ای نشان داد که افزایش معناداری در قدرت بین دو گروه مشاهده نشد، اما افزایش کلی قدرت پس از برنامه دیده شد.

مقاله لاکیو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان داده است که شدت بالاتر در تمرینات مقاومتی، قدرت را تقویت می‌کند. این موضوع، در مقایسه با این مطالعه، نشان‌دهنده این است که سیستم‌های تمرینی مختلف ممکن است شانس تحریک مسیرهای عصبی-عضلانی کافی را داشته باشند، بدون توجه به اینکه چه نوع سیستم تمرینی انتخاب شده است. این مقایسه، یک عامل مهم برای داشتن دیدگاه کلی ژرف‌تر در انتخاب مزوسیکل<sup>۲</sup> برای افراد و ورزشکاران می‌باشد، قدرت تنها هدف مهم برای آن مزوسیکل خاص در دیدگاه برنامه‌ریزی دوره‌ای از دید مربیان باشد.

#### نتیجه‌گیری :

تمرین مقاومتی می‌تواند برای شرایط مختلف استفاده شود. به‌عنوان نتیجه؛ این دو سیستم تمرینی (چند بخشی یا تمام بدن) ممکن است با در نظر گرفتن دیدگاه کلی دوره‌گذاری سالانه، به‌طور مناسب‌تری مورد استفاده قرار گیرند. از دیدگاه کلی سالیانه هر فرد ممکن است به برنامه تمرینی خاص‌تر و دقیق‌تری در یک بازه کوتاه تمرینی نیاز داشته باشد تا به هدف خود برسد.

#### منابع :

ولی پور ده نو، وحید، قراخانلو، رضا، رهبری زاده، فاطمه، و مولی، سیدجواد. (۱۳۸۹). سازگاری های عصبی-عضلانی و عملکردی به تمرین منتخب پلیومتریک در مقابل ترکیب تمرین مقاومتی و پلیومتریک. علوم زیستی ورزشی (حرکت)، (۷)، ۹۱-۱۱۳.

علی زاده، رستم، و نورشاهی، مریم. (۱۳۸۸). تاثیر سه نوع برنامه تمرینی مختلف (تمرین تناوبی، تمرین در گروه‌های کوچک و تمرین رقابتی) بر منتخبی از فاکتورهای آمادگی جسمانی فوتبالیست های آماتور. پژوهشنامه فیزیولوژی ورزشی کاربردی (پژوهشنامه علوم ورزشی)، (۹)، ۱۹-۳۰.

سنگدوینی، مرتضی، میرزایی، بهمن، و محبی، حمید. (۱۳۹۱). تاثیر دو برنامه تمرین مقاومتی بر قدرت عضلانی مردان تمرین نکرده. سوخت و ساز و فعالیت ورزشی، (۱)۲، ۵۱-۶۱.

غزالیان، فرشاد، نیک بخت، حجت اله، ابراهیمی، اسماعیل، و صلواتی، مهیار. (۱۳۸۹). تاثیر نوع تمرین بر مجموعه سازگاری های عصبی-عضلانی در مردان جوان تمرین نکرده. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، (۱)۱۸، ۴۰-۴۷.

Agard, D. B., & others. (2002). Neuromuscular adaptations to resistance training. *Journal of Applied Physiology*, 92(3), 1178-1188.

<sup>1</sup> Lacio.

<sup>2</sup> Mesocycle.

- American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (9th ed.). Wolters Kluwer.
- Androulakis-Korakakis, P., Mazzoleni, S., & Schoenfeld, B. J. (2020). Effects of training volume on hypertrophy and strength: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(4), 1145-1156.
- Brigatto, R. M., Ribeiro, A. S., & de Oliveira, A. P. (2021). Resistance training systems and strength improvements: A comparative analysis. *International Journal of Sports Medicine*, 42(8), 635-645.
- Brzycki, M. (1993). Strength testing and prediction of one repetition maximum. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 64(6), 88-90.
- Colquhoun, R. J., Gai, C. M., Aguilar, D., Bove, D., Dolan, J., Vargas, A., Couvillion, K., Jenkins, N. D. M., & Campbell, B. I. (2018). Training Volume, Not Frequency, Indicative of Maximal Strength Adaptations to Resistance Training. *Journal of strength and conditioning research*, 32(5), 1207-1213. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002414>
- Crow, M., & others. (2002). Effects of different resistance training programs on muscular strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 16(4), 629-636.
- Feigenbaum, M. S., & Churchill, A. D. (2009). The role of resistance training in health and fitness. *Journal of Physical Fitness*, 16(2), 73-82.
- Fleck, S. J., & Kraemer, W. J. (2014). *Designing resistance training programs* (4th ed.). Human Kinetics.
- Folland, J. P., & Williams, A. G. (2007). The adaptations to resistance training: Implications for performance. *Sports Medicine*, 37(3), 257-273.
- Gentil, P., Schoenfeld, B. J., & others. (2017). Comparative effects of different types of resistance training on muscle hypertrophy and strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(7), 1957-1968.
- Gomes, M. T., Oliveira, F. B., & Santos, T. M. (2018). High-volume versus low-volume resistance training: Effects on strength and hypertrophy. *Journal of Sports Sciences*, 36(12), 1282-1292.
- Häkkinen, K., & Pakarinen, A. (1993). Acute hormonal responses to two different resistance exercises in trained women. *International Journal of Sports Medicine*, 14(3), 165-170.
- Hammersland, M., Løken, E., & Haugland, M. (2021). Resistance training volume and frequency: Effects on muscular strength and size in trained individuals. *European Journal of Sport Science*, 21(6), 744-754.
- International Society of Sports Nutrition. (2018). Position stand: Nutrient timing. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 45-57.
- Koziris, T. R., Carroll, A. L., & others. (2008). Muscle hypertrophy and strength: The impact of resistance training on muscle mass. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(4), 1172-1180.
- Kramer, W. J., & Ratamess, N. A. (2004). Physiological responses and adaptations to resistance training. In P. J. Maud & C. M. Foster (Eds.), *Physiological assessment of human fitness* (pp. 119-144). Human Kinetics.
- Lacio, R., Garcia, L., & Marques, M. (2019). Effect of high-load resistance training on muscle strength and hypertrophy. *Journal of Applied Physiology*, 127(2), 449-458.
- Lasevicius, T., Lima, F., & Barbosa, A. (2022). Comparing the effects of different training durations on strength development. *Sports Medicine*, 52(10), 2279-2289.
- MyFitnessPal. (2021). MyFitnessPal app. Retrieved from <https://www.myfitnesspal.com>
- National Academy of Sports Medicine. (2018). *NASM's essentials of personal fitness training* (7th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- National Strength and Conditioning Association. (2016). *Essentials of strength training and conditioning* (4th ed.). Human Kinetics.
- Ratamess, N. A. (2012). Periodization: Theory and methodology. *Strength and Conditioning Journal*, 34(4), 16-22.
- Ratamess, N. A. (2012). Principles of resistance training. In C. E. Swain (Ed.), *Resistance training for health and fitness* (pp. 76-95). Springer.
- Ribeiro, A. S., Schoenfeld, B. J., & Silva, A. G. (2019). The impact of training volume on muscle hypertrophy: A meta-analysis. *Strength and Conditioning Journal*, 41(4), 16-25.
- Schick, E. E., Cramer, J. T., & others. (2010). Comparing resistance training programs: The effects of split versus total-body programs. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(2), 428-435.
- Schoenfeld, B. J. (2010). Resistance training and hypertrophy: Mechanisms and strategies for optimizing muscle growth. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(3), 750-760.

- Schoenfeld, B. J. (2010). The effects of resistance training on strength and hypertrophy. *Sports Medicine*, 40(2), 207-221.
- Schoenfeld, B. J. (2010). The mechanisms of muscle hypertrophy and their application to resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(10), 2857-2872.
- Schoenfeld, B. J. (2018). Resistance training for muscle hypertrophy. *Current Sports Medicine Reports*, 17(5), 233-238.
- Simmons, G. R., & others. (2013). Understanding range of motion and muscle response during resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(1), 222-231.
- Staron, R. S., Karapatis, M. C., Hagerman, F. C., & others. (1994). Skeletal muscle adaptations during early phase of heavy-resistance training in men and women. *Journal of Applied Physiology*, 76(3), 1247-1255.
- Westcott, W. L. (2012). Adjustments in resistance training protocols. *Journal of Fitness Research*, 15(3), 50-58.
- Westcott, W. L. (2012). Resistance training for health and fitness: A practical guide. *American Fitness*, 14(2), 22-29
- Westcott, W. L. (2012). Resistance training: Programs and techniques. In M. M. Smith (Ed.), *Exercise and physical activity: A health perspective* (pp. 115-130). Springer.

## Examining the Impact of Split and Full-Body Training Systems on Muscular Strength in Experienced Resistance-Trained Men

Mohammad Bagher Afshar Naseri<sup>1\*</sup>

1. Master of sports applied physiology, Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

### Abstract:

This study aimed to investigate the effects of two resistance training systems on muscle strength in men with a history of resistance training. The research was designed as a quasi-experimental study with a pre-test and post-test format. The statistical population included men with a history of resistance training, with an average age of  $28.25 \pm 2.55$  years, height of  $179.04 \pm 4.25$  cm, and weight of  $80 \pm 6.97$  kg, who had at least 4 years of resistance training experience and had been training continuously for 6 months. In this study, 24 participants were randomly divided into two groups: the first group (split training) with a pre-training weight of  $80.40 \pm 8.03$  kg, height of  $180.25 \pm 5.22$  cm, and age of  $26.83 \pm 3.06$  years; and the second group (full-body training) with a pre-training weight of  $80.87 \pm 6.09$  kg, height of  $177.83 \pm 3.51$  cm, and age of  $29.66 \pm 3.55$  years. Both groups performed resistance training three times a week for six weeks, with three sets of 8-10 repetitions per set, along with a progressive increase in intensity (0 to 5% increase per week, with a week of adaptation). Data analysis included the Shapiro-Wilk test to assess the normal distribution of the data, and the Wilcoxon and Mann-Whitney U tests to compare differences between the groups. The results showed no significant difference in muscle strength between the full-body and split training groups. Both groups exhibited a significant increase in muscle strength, and changes in caloric intake and macronutrients were observed. However, the differences in muscle strength between the two groups were not statistically significant, and overall body weight did not change significantly.

**Keywords:** Resistance training, Body composition, Muscle strength, Periodization, Diet.

\* Correspondence: [mafsharnaseri@gmail.com](mailto:mafsharnaseri@gmail.com)