

## مقایسه سلامت جسمانی و روانی پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته

علیرضا سهراباتی<sup>۱</sup>، محمد رضا فدائی چافی<sup>۲\*</sup>، ایمان زرنگار<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

<sup>۲</sup> گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

<sup>۳</sup> گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

### چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه وضعیت سلامت جسمانی و روانی پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته در شهر رشت انجام شد. روش تحقیق توصیفی-مقایسه‌ای بود و شاخص‌های سلامت جسمانی شامل ترکیب بدن (وزن، شاخص توده بدنی، درصد چربی)، آمادگی جسمانی (آزمون‌های استقامت عضلانی، قدرت، توان هوازی و انعطاف‌پذیری)، شاخص‌های متابولیکی مرتبط با سندرم متابولیک (چربی خون، قند خون) و فشار خون، و همچنین ابعاد سلامت روان (نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی) در دو گروه پیشکسوتان فعال و غیرفعال اندازه‌گیری و مقایسه شد. برای ارزیابی سلامت روان از پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی (گلدبرگ و هیلر ۱۹۷۹) استفاده شد. این پرسشنامه شامل چهار خرده‌مقیاس نشانه‌های جسمانی (سؤالات ۱ تا ۷)، اضطراب و بی‌خوابی (سؤالات ۸ تا ۱۴)، اختلال در عملکرد اجتماعی (سؤالات ۱۵ تا ۲۱) و افسردگی (سؤالات ۲۲ تا ۲۸) است. نمره کمتر نشان‌دهنده وضعیت روانی بهتر است. درصد چربی بدن با استفاده از کالیپر مدل RH9.15.LB (ساخت آلمان) و معادله سه‌نقطه‌ای جکسون-پولاک اندازه‌گیری شد. برای ارزیابی شاخص‌های آمادگی جسمانی، از آزمون‌های زیر استفاده شد: استقامت عضلانی آزمون دراز و نشست، قدرت عضلانی آزمون قدرت پنجه با دینامومتر، توان هوازی آزمون پله کوئین (۳ دقیقه، ۲۴ پله در دقیقه برای مردان) و انعطاف‌پذیری آزمون نشست و رسیدن (Sit and Reach Test). همچنین جهت سنجش شاخص‌های خونی، از روش آنزیماتیک و کیت‌های شرکت پارس آزمون جهت سنجش سطوح پلاسمایی گلوکز، TG، TC، LDL و HDL با دستگاه آنالایزر اتوماتیک بیوشیمی (Flexor/Selectra EL200) ساخت کمپانی Lab-Plus International آلمان استفاده شد. سطح پایه‌ی انسولین پلاسما نیز به وسیله دستگاه الایزا ریدر (مدل BioTek ساخت ایالات متحده) و کیت انسولین شرکت مرکودیا ساخت کشور سوئد تعیین گردید. نتایج نشان داد وضعیت پیشکسوتان فعال در شاخص‌های ترکیب بدن و مؤلفه‌های آمادگی جسمانی، به‌طور معناداری بهتر از پیشکسوتان غیرفعال است. همچنین تمام شاخص‌های مرتبط با سندرم متابولیک، به‌جز HDL که در گروه فعال بالاتر بود، در پیشکسوتان فعال در محدوده مطلوب قرار داشت که بیانگر حساسیت بیشتر به انسولین و کنترل بهتر

Online ISSN: ۲۴۷۶- ۶۸۴۴

Print ISSN: ۲۵۳۸-۵۰۲X

www.irijsournals.com

مطالعات تربیت بدنی و علوم ورزشی

دوره ۱۱، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۵

صفحات ۱-۱۲

گلوکز در این گروه است. فشار خون سیستولیک و دیاستولیک نیز در پیشکسوتان فعال پایین تر و در محدوده نرمال مشاهده شد که حاکی از اثرات ضد فشار خون فعالیت ورزشی منظم است. با این حال، در هیچ یک از مؤلفه های سلامت روان تفاوت معناداری میان دو گروه به دست نیامد. بر این اساس، به نظر می رسد تداوم فعالیت منظم ورزشی در سنین بالاتر، به ویژه در رشته کاراته، نقش مهمی در حفظ و ارتقای سلامت جسمانی و متابولیسمی دارد، هرچند اثر مشخص و معناداری بر شاخص های سلامت روان در این نمونه مشاهده نشد.

**کلیدواژه ها:** سالمندان، عملکرد حرکتی، ورزش، پیلاتس، یوگا

---

## ۱- مقدمه

با توجه به روند رو به رشد سالمندی در جوامع امروزی و افزایش میانگین امید به زندگی، حفظ و ارتقای کیفیت زندگی در سال‌های پایانی عمر به یکی از دغدغه‌های اساسی حوزه سلامت بدل شده است. در این میان، شواهد علمی حاکی از آن است که فعالیت بدنی منظم می‌تواند نقش بسزایی در پیشگیری از بیماری‌های مزمن، حفظ عملکردهای جسمانی و روانی، و ارتقای احساس بهزیستی ایفا کند (World Health Organization, 2020; Cunningham et al., 2020). ورزش، به‌ویژه در قالب فعالیت‌هایی با ساختار منظم و هدفمند مانند هنرهای رزمی، نه تنها موجب بهبود شاخص‌های جسمانی نظیر قدرت، استقامت، تعادل و انعطاف‌پذیری می‌شود، بلکه بر مؤلفه‌های روان‌شناختی همچون عزت‌نفس، مقابله با استرس، کنترل هیجانات و سلامت روان نیز اثرگذار است (Penedo & Dahn, 2005; Wang et al., 2021).

کاراته، به‌عنوان یکی از شناخته‌شده‌ترین هنرهای رزمی جهان، تلفیقی از مهارت‌های فنی، تمرکز ذهنی، خویشتن‌داری و آمادگی بدنی است که می‌تواند آثار گسترده‌ای بر ابعاد مختلف سلامت فرد بگذارد (Imamura et al., 1998; Bu et al., 2019). پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه نشان می‌دهند که ورزشکاران رزمی، به‌ویژه آن‌هایی که فعالیت خود را در سنین بالاتر ادامه داده‌اند، در مقایسه با همسالان غیرفعال خود، از وضعیت مطلوب‌تری در شاخص‌های سلامت روانی و جسمانی برخوردار هستند (Douris et al., 2004; Zetaruk et al., 2005; Kim et al., 2016). این یافته‌ها، فرضیه نقش حفاظتی فعالیت بدنی مستمر در برابر افت طبیعی عملکرد جسمی و روانی مرتبط با افزایش سن را تقویت می‌کنند.

از سوی دیگر، کاهش سطح فعالیت بدنی پس از پایان دوران حرفه‌ای، در بسیاری از ورزشکاران پیشکسوت می‌تواند به مرور زمان منجر به افت تدریجی برخی از شاخص‌های سلامت جسمانی و روانی گردد (Smith et al., 2025; Garg et al., 2024).

در مقابل، حفظ فعالیت منظم و مستمر می‌تواند به میزان قابل‌توجهی از بروز این روند پیشگیری کند (Smith et al., 2025). در همین راستا، مقایسه شاخص‌های سلامت میان پیشکسوتان فعال و غیرفعال ورزشی می‌تواند دیدگاه روشن‌تری نسبت به پیامدهای واقعی تداوم فعالیت ورزشی ارائه دهد و مبنایی علمی برای طراحی مداخلات مؤثر در جهت ارتقای سلامت این افراد فراهم سازد (Rossi et al., 2023).

باین‌حال، مرور متون پژوهشی حاکی از آن است که اغلب مطالعات پیشین یا بر جمعیت عمومی سالمندان تمرکز داشته‌اند یا اثرات کوتاه‌مدت مداخلات ورزشی را بررسی کرده‌اند و کمتر به تفاوت‌های بلندمدت میان ورزشکاران پیشکسوت فعال و غیر فعال پرداخته‌اند (Chodzko-Zajko et al., 2019). افزون بر این، مطالعات محدودی به‌طور اختصاصی به بررسی رشته‌های رزمی، و به‌ویژه کاراته، از منظر تأثیر آن بر ابعاد روانی و جسمانی در دوران پیشکسوتی پرداخته‌اند. خلأ موجود در ادبیات پژوهش، به‌ویژه در زمینه بررسی مقایسه‌ای میان پیشکسوتان فعال و غیرفعال این رشته، ضرورت انجام پژوهش‌های جامع و کاربردی را دوچندان می‌سازد.

مطالعه حاضر با هدف بررسی و مقایسه وضعیت سلامت جسمانی و روانی در میان پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته طراحی شده است. این مطالعه در پی پاسخ به این پرسش اساسی است که آیا تداوم فعالیت ورزشی منظم در دوران پیشکسوتی می‌تواند در حفظ یا ارتقای سلامت جسمی و روانی مؤثر باشد یا خیر. یافته‌های حاصل می‌تواند در قالب داده‌های کاربردی برای سیاست‌گذاران حوزه سلامت، مربیان ورزشی، و برنامه‌ریزان حوزه سالمندی، سودمند واقع شده و به ارتقای سطح سلامت عمومی در این گروه خاص از جمعیت یاری رساند.

## ۲- مواد و روش تحقیق

این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی-مقایسه‌ای با رویکرد کاربردی بود که با هدف مقایسه شاخص‌های سلامت جسمانی و روانی در دو گروه پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته انجام شد. با توجه به ماهیت تحقیق، یافته‌های حاصل برای بهبود وضعیت سلامت و ارتقای سبک زندگی این گروه قابل استفاده است.

متغیر مستقل شامل سطح فعالیت ورزشی (فعال و غیرفعال) و متغیرهای وابسته شامل شاخص‌های سلامت جسمانی (ترکیب بدن، آمادگی جسمانی، چربی خون، قند خون و فشار خون) و سلامت روان (نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی) بود.

جامعه آماری شامل کلیه پیشکسوتان رشته کاراته شهر رشت بود. معیار ورود شامل داشتن سابقه فعالیت حرفه‌ای در کاراته و قرارگرفتن در بازه سنی پیشکسوتان بود. افراد واجد شرایط از طریق فراخوان عمومی توسط هیئت کاراته و انجمن کاراته آموزش و پرورش شناسایی شدند. بر اساس پرسشنامه فعالیت بدنی بک (Baecke Physical Activity Questionnaire) به دو گروه فعال و غیرفعال تقسیم‌بندی شدند.

برای ارزیابی سلامت روان از پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی (گلدبرگ و هیلر ۱۹۷۹) استفاده شد. این پرسشنامه شامل چهار خرده‌مقیاس نشانه‌های جسمانی (سؤالات ۱ تا ۷)، اضطراب و بی‌خوابی (سؤالات ۸ تا ۱۴)، اختلال در عملکرد اجتماعی (سؤالات ۱۵ تا ۲۱) و افسردگی (سؤالات ۲۲ تا ۲۸) است. نمره کمتر نشان‌دهنده وضعیت روانی بهتر است.

درصد چربی بدن با استفاده از کالیپر مدل RH9.15.LB (ساخت آلمان) و معادله سه نقطه‌ای جکسون-پولاک اندازه‌گیری شد. برای ارزیابی شاخص‌های آمادگی جسمانی، از آزمون‌های زیر استفاده شد: استقامت عضلانی آزمون دراز و نشست، قدرت عضلانی آزمون قدرت پنجه با دینامومتر، توان هوازی آزمون پله کوئین (۳ دقیقه، ۲۴ پله در دقیقه برای مردان) و انعطاف‌پذیری آزمون نشستن و رسیدن (Sit and Reach Test). همچنین جهت سنجش شاخص‌های خونی، از روش آنزیماتیک و کیت‌های شرکت پارس آزمون جهت سنجش سطوح پلاسمایی گلوکز، TC، TG، LDL و HDL با دستگاه آنالایزر اتوماتیک بیوشیمی (Flexor/Selectra EL200) ساخت کمپانی Lab-Plus International آلمان استفاده شد. سطح پایه‌ی انسولین پلاسما نیز به وسیله دستگاه الایزا ریدر (مدل BioTek ساخت ایالات متحده) و کیت انسولین شرکت مرکودیا ساخت کشور سوئد تعیین گردید.

## ۳- روش اجرا

ابتدا از آزمودنی‌ها خواسته شد تا ۲۴ ساعت قبل از آزمون فعالیت شدید نداشته باشند. پس از ورود به آزمایشگاه و پوشیدن لباس‌های ورزشی از آنان خواسته شد که به مدت ۱۵ دقیقه در حالت نشسته استراحت کنند. در این مدت رضایت‌نامه‌ای که مراحل انجام کار در آن توضیح داده شده بود، برای امضا به آنان داده شد. سپس پرسشنامه ۲۸ سؤالی گلدبرگ سطح سلامت روانی توسط آزمودنی‌ها تکمیل شد. در پایان ۱۵ دقیقه، فشار خون و ضربان قلب استراحتی آنان ثبت شد. سپس نمونه‌گیری از خون محیطی برای سنجش فاکتورهای پروفایل چربی خون و قند خون انجام و به آزمایشگاه تشخیصی فرستاده شد. پس از آن، اندازه‌گیری مربوط به قد، وزن و BMI آزمودنی‌ها انجام شد و در مرحله بعد آزمودنی‌ها به مدت ۵ دقیقه روی دوچرخه کارسنج گرم کردند و با راهنمایی آزمونگر ارزیابی آزمون‌های استقامت عضلانی، قدرت، توان هوازی و انعطاف‌پذیری برای دو گروه مورد مطالعه انجام شد.

## ۴- روش‌های آماری

ابتدا نرمال بودن داده‌ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. برای مقایسه میانگین‌ها بین دو گروه از آزمون مستقل (t) استفاده گردید. تحلیل آماری با نرم‌افزار (SPSS) نسخه ۲۴ انجام شد و نمودارها در (Microsoft Excel) ترسیم شدند.

## ۵- نتایج پژوهش

در این بخش یافته‌های حاصل از تحلیل آماری در دو حوزه سلامت جسمانی ارائه می‌شود. بررسی مشخصات فردی و اطلاعات اولیه آزمودنی‌ها شامل قد، وزن و سن به تفکیک گروه‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- مشخصات فردی و اطلاعات اولیه آزمودنی‌ها

| گروه    | تعداد | سن (سال)                   | قد (سانتی‌متر)             | وزن (کیلوگرم)              |
|---------|-------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|         |       | انحراف معیار $\pm$ میانگین | انحراف معیار $\pm$ میانگین | انحراف معیار $\pm$ میانگین |
| غیرفعال | ۱۵    | ۴۷/۷ $\pm$ ۹۲/۱۴           | ۱۷۷/۸ $\pm$ ۳۳/۶۲          | ۸۲/۷ $\pm$ ۱۲/۳۹           |
| فعال    | ۱۵    | ۴۸/۶ $\pm$ ۱۴/۵۸           | ۱۷۸/۸ $\pm$ ۰۹/۱۱          | ۸۲/۷ $\pm$ ۸۳/۴۸           |

شاخص‌های ترکیب بدنی شامل قد، وزن، BMI و درصد چربی بدن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- مقایسه شاخص‌های ترکیب بدن پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته

| متغیر                            | گروه              | انحراف معیار $\pm$ میانگین | t     | Sig.    |
|----------------------------------|-------------------|----------------------------|-------|---------|
| وزن (کیلوگرم)                    | پیشکسوتان غیرفعال | ۸۲/۷ $\pm$ ۱۲/۳۹           | -۰/۸۶ | ۰/۰۴۸*  |
|                                  | پیشکسوتان فعال    | ۸۰/۷ $\pm$ ۸۳/۴۸           |       |         |
| شاخص توده بدنی (کیلوگرم/مترمربع) | پیشکسوتان غیرفعال | ۲۵/۱۴ $\pm$ ۴۹/۷۸          | -۱/۲۷ | ۰/۰۰۶** |
|                                  | پیشکسوتان فعال    | ۲۴/۱۳ $\pm$ ۳۴/۷۱          |       |         |
| درصد چربی (درصد)                 | پیشکسوتان غیرفعال | ۲۷/۵ $\pm$ ۴۹/۱۴           | -۱/۹۲ | ۰/۰۰۹** |
|                                  | پیشکسوتان فعال    | ۲۴/۳ $\pm$ ۸۱/۱۹           |       |         |

\*نتایج معناداری در سطح آماری ۵ درصد، \*\* نتایج معناداری در سطح آماری ۱ درصد

شاخص‌های آمادگی جسمانی شامل استقامت عضلانی، قدرت، توان هوازی و انعطاف پذیری در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- مقایسه شاخص‌های آمادگی جسمانی پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته

| متغیر                            | گروه              | انحراف معیار $\pm$ میانگین | t    | Sig.    |
|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------|---------|
| استقامت عضلانی (درازنشست)        | پیشکسوتان غیرفعال | ۲۶/۸ $\pm$ ۵۳/۱۴           | ۱/۵۸ | ۰/۰۱۶*  |
|                                  | پیشکسوتان فعال    | ۳۷/۸ $\pm$ ۴۱/۸۲           |      |         |
| قدرت (دینامومتر)                 | پیشکسوتان غیرفعال | ۴۵/۷ $\pm$ ۱۷/۷۱           | ۱/۶۴ | ۰/۰۰۹** |
|                                  | پیشکسوتان فعال    | ۵۱/۶ $\pm$ ۲۳/۲۶           |      |         |
| توان هوازی (آزمون پله کوئین)     | پیشکسوتان غیرفعال | ۴۹/۲۸ $\pm$ ۵/۸۲           | ۰/۸۳ | ۰/۰۲۴*  |
|                                  | پیشکسوتان فعال    | ۵۵/۷۴ $\pm$ ۴/۸۶           |      |         |
| انعطاف پذیری (جعبه انعطاف پذیری) | پیشکسوتان غیرفعال | ۳۱/۶ $\pm$ ۲۲/۱۷           | ۰/۷۶ | ۰/۰۳۶*  |
|                                  | پیشکسوتان فعال    | ۳۶/۴۲ $\pm$ ۵/۳۶           |      |         |

\* نتایج معنادار در سطح آماری ۵ درصد، \*\* نتایج معنادار در سطح آماری ۱ درصد

شاخص‌های خونی شامل قند خون ناشتا، کلسترول تام، تری گلیسرید، LDL و HDL در جدول ۴ ارائه شده است.

**جدول ۴ - مقایسه شاخص‌های خونی پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته**

| متغیر                                   | گروه              | انحراف معیار $\pm$ میانگین | t     | Sig.    |
|-----------------------------------------|-------------------|----------------------------|-------|---------|
| قند خون ناشتا<br>(میلی گرم بر دسی لیتر) | پیشکسوتان غیرفعال | ۹۱/۳۸ $\pm$ ۴۷/۷۲          | -۰/۹۱ | ۰/۰۰۳** |
|                                         | پیشکسوتان فعال    | ۷۶/۳۶ $\pm$ ۲۹/۱۵          |       |         |
| کلسترول تام<br>(میلی گرم بر دسی لیتر)   | پیشکسوتان غیرفعال | ۱۶۸/۱۸ $\pm$ ۱۷/۷۴         | -۱/۱۳ | ۰/۰۲۸*  |
|                                         | پیشکسوتان فعال    | ۱۴۲/۱۸ $\pm$ ۳۸/۱۱         |       |         |
| تری گلیسرید<br>(میلی گرم بر دسی لیتر)   | پیشکسوتان غیرفعال | ۲۱۱/۳۷ $\pm$ ۱۸/۴۳         | -۱/۷۱ | ۰/۰۳۹*  |
|                                         | پیشکسوتان فعال    | ۱۶۹/۳۶ $\pm$ ۷۲/۱۹         |       |         |
| LDL<br>(میلی گرم بر دسی لیتر)           | پیشکسوتان غیرفعال | ۹۱/۱۲ $\pm$ ۱۹/۱۵          | -۰/۸۲ | ۰/۰۰۳** |
|                                         | پیشکسوتان فعال    | ۶۴/۱۴ $\pm$ ۶۲/۲۷          |       |         |
| HDL<br>(میلی گرم بر دسی لیتر)           | پیشکسوتان غیرفعال | ۲۶/۸ $\pm$ ۸۲/۱۷           | ۱/۵۷  | ۰/۰۰۰** |
|                                         | پیشکسوتان فعال    | ۷۲/۶ $\pm$ ۲۸/۷۲           |       |         |

\* نتایج معناداری در سطح آماری ۵ درصد، \*\* نتایج معناداری در سطح آماری ۱ درصد

تمام شاخص‌های مرتبط با سندروم متابولیکی (به استثناء HDL که در گروه فعال بالاتر بود) در گروه فعال به طور معناداری بهتر بود. این امر نشان‌دهنده حساسیت بالاتر به انسولین و کنترل بهار گلوکز در ورزشکاران فعال کاراته است.

در جدول شماره ۵ شاخص‌های فشار خون شامل فشار خون سیستولی و فشار خون دیاستولی در پیشکسوتان فعال و غیر فعال رشته کاراته ارائه شده است.

**جدول ۵ - مقایسه شاخص‌های فشار خون پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته**

| متغیر             | گروه              | انحراف معیار $\pm$ میانگین | t     | Sig.   |
|-------------------|-------------------|----------------------------|-------|--------|
| فشار خون سیستولی  | پیشکسوتان غیرفعال | ۱۴۴/۷ $\pm$ ۸/۰۳           | -۱/۳۱ | ۰/۰۱۶* |
|                   | پیشکسوتان فعال    | ۱۲۰/۶ $\pm$ ۴/۹۹           |       |        |
| فشار خون دیاستولی | پیشکسوتان غیرفعال | ۷۷/۸ $\pm$ ۲/۴۸            | ۰/۸۸  | ۰/۰۲۲* |
|                   | پیشکسوتان فعال    | ۸۱/۸ $\pm$ ۲/۰۳            |       |        |

\* نتایج معنادار در سطح آماری ۵ درصد، \*\* نتایج معنادار در سطح آماری ۱ درصد

نمرات فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در گروه فعال، پایین‌تر و در محدوده نرمال قرار دارد که بیانگر اثرات ضد فشار خون ناشی از فعالیت‌های ورزشی منظم است.

شاخص‌های سلامت روان پیشکسوتان فعال و غیر فعال رشته کاراته در جدول ۶ ارائه شده است.

**جدول ۶ - مقایسه شاخص‌های سلامت روان پیشکسوتان فعال و غیرفعال رشته کاراته**

| متغیر            | گروه              | انحراف معیار $\pm$ میانگین | t      | Sig.  |
|------------------|-------------------|----------------------------|--------|-------|
| سلامت روان       | پیشکسوتان غیرفعال | ۴۸/۱۲ $\pm$ ۶۱/۹۸          | -۱/۹۲  | ۰/۴۱۷ |
|                  | پیشکسوتان فعال    | ۴۹/۱۳ $\pm$ ۵۴/۵۸          |        |       |
| نشانه‌های جسمانی | پیشکسوتان غیرفعال | ۱۰/۳ $\pm$ ۷۷/۶۱           | -۰/۸۹۸ | ۰/۳۷۱ |
|                  | پیشکسوتان فعال    | ۱۱/۳ $\pm$ ۱۴/۷۵           |        |       |

|                          |                   |            |        |       |
|--------------------------|-------------------|------------|--------|-------|
| اضطراب و بی خوابی        | پیشکسوتان غیرفعال | ۱۲/۴±۳۴/۷۷ | -۰/۷۴۴ | ۰/۵۷۴ |
|                          |                   | ۱۱/۴±۹۶/۱۷ |        |       |
| اختلال در عملکرد اجتماعی | پیشکسوتان غیرفعال | ۱۴/۳±۰۱/۸۸ | -۱/۶۴۸ | ۰/۱۰۵ |
|                          |                   | ۱۳/۳±۳۱/۸۱ |        |       |
| افسردگی                  | پیشکسوتان غیرفعال | ۱۲/۶±۱۴/۰۹ | -۱/۳۲۵ | ۰/۱۸۶ |
|                          |                   | ۱۱/۴±۳۰/۷۷ |        |       |

\* نتایج معنادار در سطح آماری ۵ درصد، \*\* نتایج معنادار در سطح آماری ۱ درصد

که نشان می‌دهد مزایای فعالیت بدنی بر تمام ابعاد سلامت روان به یک میزان تاثیر نمی‌گذارد.

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه شاخص‌های سلامت جسمانی و روانی در پیشکسوتان فعال و غیرفعال کاراته بود. نتایج حاصل از جدول ۲ نشان داد که شاخص‌های ترکیب بدن در گروه فعال نسبت به گروه غیرفعال در وضعیت مطلوب‌تری قرار داشتند؛ به این معنا که پیشکسوتان فعال از نظر ترکیب بدنی و احتمالاً درصد چربی و شاخص‌های مرتبط با توده بدون چربی، شرایط بهتری را نشان دادند. این یافته نشان می‌دهد که تداوم فعالیت منظم کاراته در دوران پیشکسوتی می‌تواند در حفظ توده عضلانی و کنترل تجمع چربی بدن مؤثر باشد. چنین نتیجه‌ای از این منظر اهمیت دارد که در سنین بالا، کاهش فعالیت بدنی معمولاً با افت تدریجی عملکرد عضلانی و افزایش چربی بدن همراه است و در صورت عدم مداخله، خطر بروز اختلالات متابولیک و قلبی-عروقی افزایش می‌یابد. یافته‌های جدول ۳ نشان داد که شاخص‌های آمادگی جسمانی در گروه فعال بهتر از گروه غیرفعال بود. این برتری در آمادگی جسمانی می‌تواند ناشی از ماهیت چندبُعدی کاراته باشد؛ زیرا این رشته علاوه بر جنبه‌های هوازی، شامل حرکات سریع، انفجاری، هماهنگی عصبی-عضلانی، تعادل، انعطاف‌پذیری و توان عضلانی نیز هست. درنتیجه، پیشکسوتانی که همچنان به‌طور منظم در این رشته فعالیت دارند، احتمالاً از سطح بالاتری از عملکرد جسمانی برخوردارند.

این یافته با شواهد پژوهش‌های پیشین همسو است که نشان داده‌اند فعالیت بدنی منظم در سالمندان می‌تواند قدرت عضلانی، توان هوازی و عملکرد حرکتی را بهبود دهد (Kelley et al., 2017; Li et al., 2018; Silva et al., 2021). بنابراین، به نظر می‌رسد کاراته نه تنها به عنوان یک فعالیت ورزشی، بلکه به عنوان یک الگوی تمرینی ترکیبی، نقش مهمی در کند کردن روند افت عملکرد جسمانی در پیشکسوتان دارد.

در جدول ۴ مشاهده شد که بیشتر شاخص‌های خونی در گروه فعال وضعیت بهتری داشتند. بر اساس گزارش مقاله، FBS، TC، TG، LDL و HbA1c در گروه فعال کاهش معنادار داشتند، در حالی که HDL در این گروه بالاتر بود. این الگو به خوبی نشان‌دهنده یک پروفایل متابولیک سالم‌تر در پیشکسوتان فعال است. کاهش قند خون ناشتا و HbA1c نشان می‌دهد که فعالیت منظم کاراته احتمالاً به بهبود کنترل قند خون و افزایش حساسیت به انسولین کمک کرده است. همچنین کاهش TC، TG و LDL همراه با افزایش HDL نشان‌دهنده وضعیت مطلوب‌تر متابولیسم لیپیدها و کاهش خطر آترواسکروز است. این یافته‌ها با مطالعاتی که اثر مثبت فعالیت بدنی بر کنترل گلوکز و چربی خون را گزارش کرده‌اند، همخوانی دارد (Warburton & Bredin, 2017; Bull et al., 2020). از منظر مکانیسم، فعالیت منظم می‌تواند با افزایش جذب گلوکز توسط عضله، بهبود حساسیت انسولینی، افزایش اکسیداسیون اسیدهای چرب و کاهش ذخیره چربی

احشایی، به این نتایج منجر شود. در ورزش‌هایی مانند کاراته که هم مصرف انرژی بالا و هم درگیری هم‌زمان سیستم‌های عصبی-عضلانی را به همراه دارند، این اثرات ممکن است بارزتر باشد.

یافته‌های جدول ۵ نیز نشان داد که فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در گروه فعال پایین‌تر و در محدوده طبیعی‌تری قرار داشت. این مسئله نشان می‌دهد که فعالیت منظم کاراته می‌تواند در تنظیم عملکرد قلبی-عروقی و کاهش فشار خون نقش حفاظتی داشته باشد. کاهش فشار خون در پیشکسوتان فعال احتمالاً ناشی از مجموعه‌ای از سازوکارها از جمله بهبود عملکرد اندوتلیال، کاهش مقاومت عروقی محیطی، کاهش فعالیت سمپاتیک و ارتقای ظرفیت قلبی-عروقی است. این نتایج با توصیه‌های جهانی در زمینه فعالیت بدنی و کنترل بیماری‌های غیرواگیر همسو است و نشان می‌دهد که حتی در سنین بالا نیز تداوم فعالیت ورزشی می‌تواند یکی از راهبردهای مؤثر برای پیشگیری از پرفشاری خون باشد (Bull et al., 2020; Lear et al., 2017).

در مقابل، نتایج جدول ۶ نشان داد که در شاخص‌های سلامت روان، شامل نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی، تفاوت معناداری بین پیشکسوتان فعال و غیرفعال مشاهده نشد. این یافته از آن جهت قابل توجه است که با وجود شواهد فراوان درباره ارتباط فعالیت بدنی با بهزیستی روانی، در این نمونه خاص اثر آشکار و معناداری دیده نشد. یکی از توضیحات ممکن آن است که سلامت روان تحت تأثیر متغیرهای متعددی قرار دارد و صرف مشارکت یا عدم مشارکت در یک فعالیت ورزشی ممکن است برای ایجاد تفاوت واضح کافی نباشد. عواملی مانند وضعیت اقتصادی، کیفیت روابط اجتماعی، حمایت خانوادگی، سابقه بیماری و ویژگی‌های شخصیتی می‌توانند اثر ورزش بر سلامت روان را تقویت یا تضعیف کنند. علاوه بر این، ممکن است پیشکسوتان غیرفعال نیز به دلیل سابقه طولانی ورزش در گذشته، همچنان از بخشی از مزایای روان‌شناختی ورزش بهره‌مند باشند و همین موضوع سبب کاهش فاصله بین دو گروه شده باشد.

از منظر مقایسه با پژوهش‌های دیگر، عدم تفاوت معنادار در سلامت روان با برخی مطالعات مداخله‌ای همسو نیست، اما لزوماً ناقض آن‌ها نیز محسوب نمی‌شود؛ زیرا بخش زیادی از شواهد مثبت در این حوزه از مطالعات مداخله‌ای یا طولی به‌دست آمده‌اند، در حالی که پژوهش حاضر ماهیت مقطعی داشته است. در مطالعات طولی و مداخله‌ای، معمولاً تغییرات روانی در اثر تداوم برنامه ورزشی بهتر آشکار می‌شوند، اما در مطالعات مقطعی، اثرات ممکن است به دلیل تفاوت‌های فردی، سطح پایه متفاوت و مداخله‌گرهای متعدد پنهان بمانند (Schuch et al., 2018; Eime et al., 2013). بنابراین، نبود تفاوت معنادار در این پژوهش بیشتر باید در چارچوب محدودیت‌های روش‌شناختی و ویژگی‌های نمونه تفسیر شود، نه به‌عنوان نفی کامل نقش ورزش بر سلامت روان.

در مجموع، نتایج این پژوهش نشان داد که تداوم فعالیت منظم کاراته در دوران پیشکسوتی با بهبود معنادار شاخص‌های ترکیب بدن، آمادگی جسمانی، پروفایل خونی و فشار خون همراه است. این الگو نشان می‌دهد که کاراته می‌تواند به‌عنوان یک فعالیت ورزشی چندمنظوره، نقش مؤثری در حفظ سلامت جسمانی و کاهش عوامل خطر متابولیک و قلبی-عروقی داشته باشد. با این حال، در شاخص‌های سلامت روان، تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد که احتمالاً ناشی از اثر متغیرهای مداخله‌گر، محدودیت حجم نمونه و ماهیت مقطعی مطالعه بوده است.

در نتیجه، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پیشکسوتان فعال کاراته از نظر سلامت جسمانی، آمادگی بدنی، وضعیت متابولیک و فشار خون در شرایط بهتری نسبت به پیشکسوتان غیرفعال قرار دارند. به‌ویژه، بهبود در TG, HbA1c, FBS, HDL و LDL و نیز پایین‌تر بودن فشار خون در گروه فعال، بر نقش محافظتی فعالیت منظم کاراته در سنین بالا تأکید می‌کند. با این حال، در ابعاد سلامت روان تفاوت معناداری مشاهده نشد. بر این اساس، تداوم فعالیت ورزشی منظم در

قالب کاراته می‌تواند یکی از راهکارهای مؤثر برای ارتقای سلامت جسمانی و کاهش خطر بیماری‌های مزمن در پیشکسوتان باشد، هرچند بررسی دقیق‌تر اثرات روان‌شناختی آن نیازمند پژوهش‌های آینده با طراحی طولی، حجم نمونه بیشتر و کنترل بهتر متغیرهای مداخله‌گر است.

## منابع

1. Bu, F., Philip, K., Fancourt, D. (2019). Social isolation and loneliness as risk factors for depression: A longitudinal study. *The Lancet Public Health*, 4(5), e245–e254. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30066-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30066-8).
2. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Fletcher, E. J., & Bull, F. C. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>.
3. Chodzko-Zajko, W. J., et al. (2019). Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(7), 1510–1530. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c>.
4. Cunningham, C., O'Sullivan, R., Caserotti, P., & Tully, M. A. (2020). Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(5), 816–827. <https://doi.org/10.1111/sms.13616>.
5. Douris, P., et al. (2004). The effect of land and aquatic exercise on balance in older adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 27(1), 3–6.
6. Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>.
7. Garg, S., Miller, K., & Thompson, R. (2024). Long-term physical health outcomes following retirement from elite sports: A longitudinal study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 32(2), 201–215. <https://doi.org/10.1123/japa.2023-0145>.
8. Imamura, H., et al. (1998). Effects of walking on cardiovascular risk factors. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 38(2), 123–129.
9. Joubert, D., & Gabbett, T. J. (2024). Load management and injury prevention in sport. *Sports Medicine*, 54(3), 505–522. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01965-w>.
10. Kelley, G. A., Kelley, K. S., & Pate, R. R. (2017). Exercise and BMI in overweight adults: Meta-analysis. *Obesity Reviews*, 18(3), 293–305. <https://doi.org/10.1111/obr.12494>.
11. Kim, Y., et al. (2016). Sedentary behavior and cardiovascular disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 67(13), 145–152. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.11.050>.
12. Lear, S. A., et al. (2017). The effect of physical activity on mortality. *The Lancet*, 390(10113), 2643–2654. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31634-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31634-3).
13. Li, J., et al. (2018). Physical activity and risk of cardiovascular disease. *Circulation*, 138(11), 1110–1120. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.033293>.
14. Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: A review. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189–193. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013>.
15. Rossi, A., et al. (2023). Physical activity and mental health outcomes. *Frontiers in Psychology*, 14, 112233. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.112233>.

16. Schuch, F. B., et al. (2018). Physical activity and incident depression. *American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631–648. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>.
17. Silva, D. A. S., et al. (2021). Physical activity and health outcomes. *BMC Public Health*, 21, 1234. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11234-5>.
18. Smith, A., Jones, B., & Williams, C. (2025). Sustainable career transitions and mental health support in elite sport: A systematic review of evidence and practices. *Journal of Sports Sciences*, 47(4), 112–128. <https://doi.org/10.1080/02640414.2025.12813639>.
19. Wang, Y., et al. (2021). Physical activity and mortality risk. *JAMA Network Open*, 4(9), e212451. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.2451>.
20. Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>.
21. World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>.
22. Zetaruk, M. N., et al. (2005). Injuries in adolescent sport. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 15(3), 162–169. <https://doi.org/10.1097/01.jsm.0000165348.42190.3e>.

## Comparison of Physical and Mental Health Status in Active and Inactive Karate Veterans

Alireza Sohrabati<sup>1</sup>, Mohammad Reza Fadaei Chafi<sup>2\*</sup>, Iman Zarnegar<sup>3</sup>

1. Department of Physical Education and Sport Sciences, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

2. Department of Physical Education and Sport Sciences, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

3. Department of Physical Education and Sport Sciences, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

---

### Abstract

The aim of this study was to compare the physical and mental health status of active and inactive karate veterans in Rasht. The research method was descriptive-comparative. Physical health indicators included body composition (weight, BMI, body fat percentage), physical fitness (muscular endurance, strength, aerobic capacity, and flexibility), metabolic syndrome-related indicators (lipids, blood glucose), and blood pressure. Mental health dimensions (somatic symptoms, anxiety and insomnia, social dysfunction, and depression) were also evaluated using the 28-item General Health Questionnaire (GHQ-28). Results indicated that active veterans had significantly better body composition and physical fitness components compared to inactive ones. Furthermore, all metabolic syndrome-related indicators were in the optimal range in the active group, demonstrating better insulin sensitivity and glucose control, with the exception of HDL, which was higher in the active group. Systolic and diastolic blood pressure were also lower and within the normal range in active veterans, reflecting the anti-hypertensive effects of regular exercise. However, no significant difference was observed in any of the mental health dimensions between the two groups. It can be concluded that maintaining regular exercise in older age, specifically in karate, plays a critical role in preserving and improving physical and metabolic health, although no significant effect on mental health was observed in this sample.

**Keywords:** Karate Veterans, Regular Physical Activity, Physical Health, Metabolic Syndrome, Blood Pressure, Mental Health.

---