

رابطه بین استحکام روانی و راهبردهای روان‌شناختی در دانشجویان ورزشکار

Relationship between mental toughness and psychological strategies in student athletes

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۹/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۲۵

Behrouz. Abdoli, Rasoul. Abedan Zadeh, Hesam. Ramezan Zadeh

بهروز عبدلی^۱، رسول عابدان‌زاده^۲،
حسام رمضان‌زاده^۳

Abstract

The purpose of this study was the relationship between mental toughness and psychological strategies in male student athletes who competed at district 2 championship. The method of current research was descriptive-correlation. One hundred male (mean age 22.5 years, $s=3.7$) athletes in variety of sports, voluntary participated in the study. Participants completed the MTQ48 of Clough et al to measure mental toughness, and the Test of Performance Strategies of Thomas et al to measure the use of psychological strategies in practice and competition. The data analyzed by Pearson correlation and multiple regression methods. The findings revealed mental toughness positively and significantly related to activation, relaxation, self-talk and autonomy in practice and also related to activation, relaxation, imagination and attention control in competition. The results of multiple regression revealed mental toughness significantly predicted psychological strategies at both practice and competition and it was found that of the MTQ48 subscales, commitment was the most strength and affective factor at both practice and competition. Thus it is possible that the result of this study reflect highly committed performers were to intend to use mental skills to success acquisition at their activities.

Keywords: Mental Toughness, Psychological Strategies, Athlete Student, Performance.

چکیده

هدف از اجرای پژوهش حاضر رابطه بین استحکام روانی و راهبردهای روان‌شناختی در دانشجویان ورزشکار پسر شرکت‌کننده در مسابقات ورزشی منطقه دو کشور بود. روش پژوهش استفاده شده از نوع توصیفی - همبستگی بود. برای این منظور تعداد ۱۰۰ نفر از دانشجویان ورزشکار (میانگین سنی، ۲۲/۵ و انحراف استاندارد، ۳/۷) رشته‌های مختلف ورزشی به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه استحکام روانی کلاف و همکاران را به منظور اندازه‌گیری استحکام روانی و آزمون راهبردهای عملکرد توماس و همکاران را برای اندازه‌گیری راهبردهای روان‌شناختی تکمیل کردند. برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از روش‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه استفاده شد. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود رابطه مثبت معنادار بین استحکام روانی و خرده‌مقیاس‌های فعال‌سازی، آرام‌سازی، خودگفتاری و خودکاری در بعد تمرین و همچنین بین استحکام روانی و خرده‌مقیاس‌های فعال‌سازی، آرام‌سازی، تصویرسازی و کنترل توجهی در بعد رقابت بود. در ضمن نتایج رگرسیون چندگانه نشان‌دهنده پیش‌بینی معنادار راهبردهای روان‌شناختی در هر دو بعد تمرین و رقابت توسط خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی بود که از بین متغیرهای پیش‌بین، خرده‌مقیاس تعهد در هر دو بعد بیشترین تأثیر و قدرت پیش‌بینی را دارا بود. این موضوع نشان می‌دهد که احتمالاً ورزشکاران متعهد به انجام کار و فعالیت خود، بیشتر تمایل به استفاده از مهارت‌های روانی برای کسب موفقیت در فعالیت مربوطه داشتند.

کلید واژه‌های فارسی: استحکام روانی، مهارت‌های روان‌شناختی، دانشجویان ورزشکار، عملکرد.

۱. دانشیار رفتار حرکتی دانشگاه شهید بهشتی

۲ و ۳. دانشجوی دکترای رفتار حرکتی دانشگاه شهید بهشتی تهران

۲. نویسنده مسئول (Email: R_Abedanzadeh@sbu.ac.ir)

مقدمه

استحکام روانی اصطلاحی است که عموماً توسط ورزشکاران، مربیان، روان‌شناسان ورزشی، روزنامه‌نگاران ورزشی و حتی در مکالمات روزمره ورزشی استفاده می‌شود. ورزشکاران و مربیانی که با روان‌شناسان ورزشی کار می‌کنند اغلب تمایل دارند که از لحاظ روانی مستحکم شوند. زیرا معتقدند که استحکام روانی به آن‌ها کمک می‌کند تا در زمینه ورزش تخصصی خود حرفه‌ای‌تر عمل نمایند. برخی از پژوهشگران بر این باورند که استحکام روانی به‌ویژه در ورزشکاران در سطوح مهارتی بالا، می‌تواند تفاوت بزرگتری را در نتایج عملکرد ورزشی نسبت به عامل توانایی‌های جسمانی ایجاد نماید (ویلیامز، ۲۰۰۹).

متخصصان علوم ورزشی بر این باورند که عملکرد سطح بالا و مطلوب یک ورزشکار متأثر از به‌کارگیری عوامل بسیاری است (مک داگل، ۱۹۹۱) که یکی از این عوامل مهم و تأثیرگذار بر عملکرد ورزشی در ارتباط با توانایی‌های ذهنی و روانی فرد می‌باشد. روان‌شناسان، مربیان، مفسران ورزشی و ورزشکاران همگی بر اهمیت استحکام روانی در عملکرد ورزشی، به‌عنوان یکی از عوامل روانی مؤثر تأکید کرده‌اند (گلیبرگ، ۱۹۹۸؛ ویلیامز، ۱۹۹۸؛ جونز و همکاران، ۲۰۰۲؛ بول و همکاران، ۲۰۰۵؛ گاسپاردی و همکاران، ۲۰۰۸).

به‌نظر می‌رسد که میان پژوهشگران و روان‌شناسان ورزشی اتفاق نظری مبنی بر اینکه استحکام روانی سازه چند بعدی مهمی در ارتباط با عملکرد و نتایج موفقیت‌آمیز در ورزش است، وجود دارد (جونز و همکاران، ۲۰۰۷؛ کراست، ۲۰۰۸؛ شیرد و گلیبی، ۲۰۱۰). استحکام روانی، ساختاری است که دارای چند متغیر روانی بوده و به فرد کمک می‌کند تا حمایتی در برابر اثرات مضرب‌آسترس ایجاد کند. همچنین به فرد اجازه می‌دهد تا به‌طور مستحکم و بدون توجه به عوامل وضعیتی، عملکرد خوبی داشته باشد.

پژوهشگران در دهه اخیر این ساختار را آزمون کرده‌اند و شواهدی وجود دارد که ورزشکاران با استحکام روانی بالا دارای سطوح مهارت بالاتری نسبت به ورزشکاران با استحکام روانی پایین‌تر هستند (گاسپاردی و همکاران، ۲۰۰۸). ورزشکاران، مربیان و روان‌شناسان کاربردی ورزش، به‌طور مداوم به استحکام روانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های روانی مرتبط با بهبود نتیجه و موفقیت در ورزش حرفه‌ای اشاره می‌کنند.

با افزایش شمار ورزشکاران و مربیانی که نتایج رقابت‌های ورزشی را به استحکام روانی یا به کمبود آن نسبت می‌دهند (گلد و همکاران، ۱۹۸۷؛ کلاف و همکاران، ۲۰۰۲) و همچنین افزایش چشمگیر نیاز بازیکنان و مربیان به روش‌هایی برای توسعه استحکام روانی (کلاف و همکاران، ۲۰۰۲) جای تعجب دارد که به مطالعه علمی این مفهوم مهم کمتر توجه شده است (میدلتون و همکاران، ۲۰۰۴). استحکام روانی می‌تواند به‌وسیله کاربرد مؤثر مهارت‌های روان‌شناختی توسعه یابد و به‌طور اثربخش‌تری مورد استفاده قرار گیرد (کودلاکوا، ۲۰۱۱).

اغلب پژوهشگران، اثربخشی مهارت‌های روان‌شناختی را به‌عنوان عامل مداخله‌گری در افزایش عملکرد ورزشی، آزمون کرده‌اند (کنت و توبیلجا، ۲۰۰۳). بول و همکاران (۲۰۰۵) شواهد کمی برای حمایت از اهمیت آموزش مهارت‌های روانی در گسترش استحکام روانی گزارش کردند، درحالی‌که نتایج پژوهش کوناقتن^۱ و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که آموزش مهارت‌های روانی نقش برجسته‌ای در توسعه استحکام روانی دارد. به‌ویژه، مصاحبه‌های گذشته‌نگر با ورزشکاران ماهر که از نظر روانی مستحکم بودند، نشان داد که عوامل هدف‌گزینی، خودگفتاری و تصویرسازی، به‌عنوان راهبردهای مهم

برای مقابله با اضطراب رقابتی و آماده‌سازی در رقابت استفاده شدند.

نقش آموزش مهارت‌های ذهنی در توسعه استحکام روانی از طریق کار شیرد و گلی (۲۰۰۶) مورد حمایت قرار گرفت. آن‌ها دریافتند که برنامه آموزشی هفت هفته‌ای مهارت‌های ذهنی (شامل مهارت‌های هدف-گزینی، تجسم فکری، آرام‌سازی، تمرکز و توقف افکار) به افزایش معناداری در عملکرد و استحکام روانی شناگران جوان منجر شد. درحالی‌که با بررسی ارتباط بین استحکام روانی و راهبرد مقابله، نیکولز^۱ و همکاران (۲۰۰۸) ارتباط معناداری بین استحکام روانی (ارزیابی با پرسش‌نامه ۴۸ سوالی استحکام روانی) و کاربرد راهبردهایی همچون کنترل افکار، آرام‌سازی و تصویرسازی ذهنی یافتند. هرچند، سیاهه مقابله که توسط نیکولز و همکاران برای ورزش‌های رقابتی (گادیو و بلندین، ۲۰۰۲) به کار رفت، تعدادی از راهبردهای روان‌شناختی عمومی از جمله هدف‌گزینی و خودگفتاری را که ورزشکاران استفاده کردند، اندازه‌گیری نکرده است و بین کاربرد راهبردها در رقابت و تمرین تمایزی نیز ایجاد نمی‌کرد. اطلاعات مربوط به کاربرد چنین راهبردهایی توسط ورزشکاران با استحکام روانی ممکن است نشانه‌های مهمی از چگونگی توسعه استحکام روانی و نقش بالقوه آموزش مهارت‌های ذهنی در تسهیل آن فراهم آورد.

جونز و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهش خود به چهارچوبی از استحکام روانی دست یافتند که به‌طور واضح ویژگی‌هایی را که مخصوص تمرین، رقابت و پس از رقابت بود، شناسایی می‌کرد. اهمیت کاربرد مهارت‌های روان‌شناختی در تمرین و رقابت، در پژوهش فری، لاگونا، و ایدیزا^۲ (۲۰۰۳) نشان داده شده است. چنانچه این پژوهشگران دریافتند که کاربرد مهارت‌های روان‌شناختی توسط ورزشکاران باعث موفقیت آن‌ها در زمینه‌های تمرینی و

رقابتی شده است (فری و همکاران، ۲۰۰۳). همچنین پژوهش‌ها اثر تمرین و آموزش مهارت‌های روان‌شناختی را بر افزایش استحکام روانی نشان داده‌اند. ذکر این نکته حائز اهمیت است که تاکنون اغلب پژوهش‌ها در این زمینه‌ها از ورزشکاران نخبه به‌عنوان آزمودنی استفاده کرده‌اند، که این باعث می‌شود یافته‌های آن‌ها جای بحث و تأمل داشته باشد و نیاز به انجام ارزیابی‌های عینی نیز از سایر گروه‌های ورزشی احساس شود (فرنیر و همکاران، ۲۰۰۵؛ شیرد و گلی، ۲۰۰۶؛ شیرد و گلی، ۲۰۱۰).

همان‌طور که پیش از این اشاره شد، شواهد پژوهشی رابطه بین استحکام روانی و راهبردهای روان‌شناختی با عملکرد ورزشی و نیز اثر تمرین مهارت‌های روان‌شناختی را بر افزایش استحکام روانی نشان داده‌اند. پی بردن به چنین روابطی، می‌تواند حاکی از وجود رابطه بین این دو سازه روان‌شناختی یعنی استحکام روانی و مهارت‌های روان‌شناختی باشد. از این رو سؤالاتی مطرح می‌شوند که آیا بین استحکام روانی و کاربرد راهبردهای روان‌شناختی در دانشجویان ورزشکار (سطح غیر نخبه) ارتباطی وجود دارد؟ آیا از عامل استحکام روانی می‌توان به‌عنوان عامل پیش‌بینی کننده راهبردهای روان‌شناختی در این سطح ورزشی استفاده کرد؟ آیا چنین رابطه‌ای در هر دو زمینه رقابتی و تمرینی وجود دارد؟ با توجه به اهمیت و تأثیر معنادار هر یک از این عوامل بر عملکرد موفقیت‌آمیز در زمینه‌های ورزشی، انجام چنین پژوهشی برای یافتن رابطه احتمالی بین آن‌ها و تأکید بر عوامل اثرگذار بر اجراهای ورزشی ضروری به‌نظر می‌رسد.

روش پژوهش

روش اجرای این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بوده که با جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه‌های مربوطه و تجزیه و تحلیل آن‌ها انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش را دانشجویان پسر ورزشکار (با میانگین سنی، ۲۲/۵ و انحراف استاندارد ۳/۷ از بین دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد) رشته‌های مختلف ورزشی

1. Nicholls
2. Fery, Laguna & Ravizza

(فوتبال، فوتسال، والیبال، بسکتبال، شنه، بدمینتون، تنیس روی میز، تکواندو، جودو، کشتی آزاد و فرنگی) که در مسابقات دانشگاه‌های منطقه ۲ کشور شرکت کرده بودند، تشکیل می‌داد. از بین جامعه مذکور با توجه به فرمول کوکران تعداد ۱۰۰ نفر به صورت داوطلبانه در اجرای پژوهش شرکت کردند.

شرکت‌کنندگان از طریق آگهی‌هایی که در محل تمرینات، مسابقات و در اماکن ورزشی سطح دانشگاه وجود داشت به صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. اطلاعات مختصری در رابطه با پژوهش و همچنین درخواست شرکت در پژوهش برای ورزشکارانی که در سطوح رقابتی فعالیت داشتند در آگهی‌ها قید شد و پس از اعلام آمادگی شرکت‌کنندگان برای حضور در انجام این پژوهش، فرم‌های رضایت برای شرکت در پژوهش پیش از جمع‌آوری داده‌ها توسط آن‌ها تکمیل شد. سپس دو پرسش‌نامه مربوط به استحکام روانی و راهبردهای روان‌شناختی برای تکمیل به آن‌ها تحویل شد. در این حین هرگونه سؤال یا مشکل در فهم سؤالات که برای آن‌ها پیش می‌آمد توسط پژوهشگر پاسخ داده می‌شد. داده‌ها در محیط‌های مختلف که شرکت‌کنندگان احساس راحتی بیشتری داشتند، جمع‌آوری شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

پرسش‌نامه آزمون راهبردهای عملکرد^۱ (توماس^۲ و همکاران، ۱۹۹۹). از این آزمون برای ارزیابی مهارت‌ها و راهبردهای روان‌شناختی در دو موقعیت تمرین و رقابت استفاده شد؛ این پرسش‌نامه دارای ۶۴ گزینه و هشت خرده‌مقیاس بوده که هفت تای آن‌ها بین هر دو شرایط تمرین و رقابت یکسان بوده و شامل: (۱) فعال‌سازی، (۲) خودکاری، (۳) کنترل هیجانی، (۴) هدف‌گزینی، (۵) تصویرسازی، (۶) آرام‌سازی و (۷)

خودگفتاری می‌باشد.

توماس و همکاران به این نکته پی بردند که خرده‌مقیاس کنترل توجهی که در زمینه تمرین اندازه‌گیری می‌شد، مناسب زمینه رقابت نبوده و به جای آن از افکار منفی استفاده کردند. پایایی درونی خرده‌مقیاس‌های آن از ۰/۶۶ تا ۰/۸۱ توسط توماس و همکاران (۱۹۹۹) گزارش شده است؛ در این پژوهش، دو خرده‌مقیاس کلی تمرین و رقابت به کار گرفته شد. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس تمرین ۰/۷۶ و برای خرده‌مقیاس رقابت ۰/۷۱ و برای کل آزمون مقدار ۰/۷۳ گزارش گردید؛ همچنین روایی به‌روش همسانی درونی محاسبه شده و ضرایب همبستگی ۰/۹۵ و ۰/۹۲ به ترتیب برای بعد رقابت و تمرین حاصل شدند.

۲- پرسش‌نامه ۴۸ سؤالی استحکام روانی^۳ (کلاف و همکاران، ۲۰۰۲)؛ این پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری عامل استحکام روانی آزمودنی‌ها به کار رفته و دارای ۶ خرده‌مقیاس (چالش، تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به نفس در توانایی‌ها و اعتماد به نفس بین فردی) می‌باشد. پاسخ‌ها به هر سؤال در یک مقیاس پنج امتیازی لیکرت از دامنه ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) ارزیابی می‌شوند. ضریب پایایی به‌روش آزمون-آزمون مجدد توسط کلاف و همکاران (۲۰۰۲)، ۰/۹ و در پژوهش‌های گذشته ضرایب آلفای کرونباخ بالایی برای آن گزارش شده است. در این پژوهش پایایی خرده-مقیاس‌ها به‌روش آلفای کرونباخ تعیین و مقادیر زیر برای هر یک از خرده‌مقیاس‌ها به‌دست آمد: کنترل (هیجان): ۰/۷۱، کنترل (زندگی): ۰/۷۳، چالش: ۰/۷۶، تعهد: ۰/۸۲، اطمینان (توانایی‌ها): ۰/۷۸ و اطمینان (بین فردی): ۰/۸۰. در ضمن ضریب پایایی کل پرسش‌نامه نیز ۰/۷۷ گزارش شد. همچنین ضرایب همبستگی محاسبه شده برای ارزیابی روایی همسانی درونی در خرده‌مقیاس‌های

1. test of performance strategies (TOPS)

2. Thomas

3. mental toughness (MTQ48)

روان‌شناختی و استحکام روانی رابطه معناداری را در بعد تمرین نشان می‌دهد. این روابط معنادار عبارتند از: خرده‌مقیاس فعال‌سازی با متغیرهای چالش، اطمینان به توانایی‌ها، اطمینان بین فردی و استحکام روانی کل؛ خرده‌مقیاس آرام‌سازی با تعهد و استحکام روانی کل؛ خرده‌مقیاس تصویرسازی با تعهد؛ خرده‌مقیاس خودگفتاری با تعهد، کنترل هیجان و استحکام روانی کل؛ خرده‌مقیاس خودکاری با چالش، تعهد و استحکام روانی کل؛ خرده‌مقیاس کنترل هیجانی با اطمینان بین‌فردی و خرده‌مقیاس افکار منفی با اطمینان بین-فردی. در این میان ارتباط خرده‌مقیاس افکار منفی با اطمینان بین‌فردی منفی و سایر ارتباطات مثبت بودند. بیشترین ارتباط نیز بین خرده‌مقیاس فعال‌سازی و اطمینان بین‌فردی حاصل شد.

چالش، تعهد، کنترل هیجان، کنترل زندگی، اطمینان به توانایی‌ها و اطمینان بین فردی به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۰، ۰/۷۳، ۰/۷۲، ۰/۸۲ و ۰/۷۴ گزارش شدند.

روش‌های آماری

از آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) برای رسم جداول، از آزمون همبستگی پیرسون برای پی بردن به روابط بین متغیرها و از رگرسیون چندگانه برای پیش‌بینی متغیر ملاک استفاده شد. تحلیل‌ها به وسیله نرم‌افزار اس پی اس نسخه ۱۶ انجام شد.

یافته‌های پژوهش

جداول ۱ و ۲ مقادیر میانگین و انحراف استاندارد مربوط به ابعاد هر کدام از دو پرسش‌نامه به کار رفته در این پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳، نتایج به دست آمده از اجرای همبستگی پیرسون بین خرده‌مقیاس‌های راهبردهای

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پیش‌بین (خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه استحکام روانی)

انحراف معیار	میانگین	شاخص‌های مرکزی
		متغیرهای پیش‌بین
۰/۴۰۷	۳/۳۹۰	چالش
۰/۳۶۷	۳/۲۷۳	تعهد
۰/۳۶۷	۲/۸۹۸	کنترل هیجانی
۰/۳۸۱	۳/۱۶۶	کنترل زندگی
۰/۴۸۰	۳/۲۰۵	اطمینان از توانایی
۰/۴۹۴	۳/۵۰۹	اطمینان بین فردی
۰/۷۱۲	۱۹/۴۷۴	استحکام روانی کل

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای ملاک (ابعاد آزمون راهبردهای عملکرد)

انحراف معیار	میانگین	شاخص‌های مرکزی
		متغیرهای ملاک
۱/۰۸۰	۱۲/۸۸۵	بعد تمرین
۱/۰۴۷	۱۰/۳۳۴	بعد رقابت
۲/۱۲۸	۲۱/۷۹۲	راهبردهای عملکرد کل

جدول ۳. نتایج همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی و خرده‌مقیاس‌های راهبردهای روان‌شناختی در بعد تمرین

استحکام روانی کل	اطمینان بین فردی	اطمینان به توانایی‌ها	کنترل زندگی	کنترل هیجان	تعهد	چالش	استحکام روانی	
							راهبردهای عملکرد	ضریب همبستگی
۰/۲۰*	۰/۳۳**	۰/۱۸*	-۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۲۷**	ضریب همبستگی	فعال سازی
۰/۰۰۷	-۰/۰۰۰	۰/۰۱۵	-۰/۲۰۰	-۰/۴۱۰	۰/۱۸۰	۰/۰۰۱	معناداری	
۰/۲۴*	-۰/۱۲	۰/۰۴	-۰/۰۶۳	-۰/۰۵۹	۰/۲۱*	۰/۰۷۱	ضریب همبستگی	آرام‌سازی
۰/۰۱۹	۰/۰۷۵	۰/۳۰۴	-۰/۲۲۸	۰/۲۴۳	۰/۰۰۵	۰/۲۰۱	معناداری	
۰/۰۲	۰/۱۳	-۰/۰۱۳	-۰/۰۰۸	۰/۰۸	۰/۱۸*	۰/۰۲۶	ضریب همبستگی	تصویرسازی
۰/۴۱۶	۰/۰۶۲	۰/۴۳۷	-۰/۴۶۰	-۰/۱۶۰	۰/۰۱۵	۰/۳۸۰	معناداری	
۰/۰۰۳	۰/۱۶*	۰/۰۰۴	-۰/۱۶*	۰/۱	۰/۰۱۱	۰/۰۸	ضریب همبستگی	هدف‌گزینی
۰/۴۸۴	۰/۰۲۵	۰/۴۸۰	-۰/۰۲۵	-۰/۱۳۱	۰/۴۵۰	۰/۱۷۳	معناداری	
۰/۱۶*	-۰/۱۱	۰/۰۸	-۰/۰۳	۰/۲۸**	۰/۳۱**	۰/۱۰	ضریب همبستگی	خودگفتاری
۰/۰۳۳	-۰/۱۰۰	۰/۱۵۲	۰/۳۷۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۱۱۶	معناداری	
۰/۲۳*	-۰/۰۰۹	۰/۰۳	-۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۱۷*	۰/۱۹*	ضریب همبستگی	خودکاری
۰/۰۱۱	۰/۴۵۵	۰/۳۶۶	-۰/۴۴۷	-۰/۲۵۲	۰/۰۲۰	۰/۰۱۳	معناداری	
۰/۰۷	۰/۲۶**	۰/۰۶	-۰/۰۸	-۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۰۳	ضریب همبستگی	کنترل هیجانی
۰/۱۸۳	-۰/۰۰۱	۰/۲۳۷	-۰/۱۵۳	-۰/۲۱۱	۰/۱۹۷	۰/۴۸۵	معناداری	
-۰/۰۲	-۰/۱۹**	-۰/۰۲	-۰/۰۲	-۰/۱۲	-۰/۰۱	-۰/۱۱	ضریب همبستگی	افکار منفی
۰/۳۸۶	۰/۰۱۲	۰/۴۳۴	۰/۴۳۵	۰/۰۷۲	۰/۱۲۳	۰/۱۰۱	معناداری	

روانی کل؛ خرده‌مقیاس هدف‌گزینی با اطمینان بین‌فردی؛ خرده‌مقیاس خودکاری با تعهد؛ خرده-مقیاس کنترل هیجانی با اطمینان بین‌فردی و استحکام روانی کل؛ و خرده‌مقیاس کنترل توجهی با چالش، اطمینان بین‌فردی و استحکام روانی کل در بعد رقابت نشان داد. ضمن اینکه بیشترین ارتباط بین خرده‌مقیاس کنترل توجهی و اطمینان بین-فردی به‌دست آمد.

همچنین با توجه به جدول ۴، نتایج به‌دست آمده از اجرای همبستگی پیرسون بین خرده‌مقیاس‌های راهبردهای روان‌شناختی و استحکام روانی رابطه معناداری بین خرده‌مقیاس فعال‌سازی با تعهد، کنترل هیجانی و اطمینان بین‌فردی و استحکام روانی کل؛ خرده‌مقیاس آرام‌سازی با کنترل هیجان، اطمینان بین‌فردی و استحکام روانی کل؛ خرده-مقیاس تصویرسازی با چالش، تعهد و استحکام

جدول ۴. نتایج همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی و خرده‌مقیاس‌های راهبردهای روان‌شناختی در بعد رقابت

استحکام روانی کل	اطمینان بین فردی	اطمینان به توانایی‌ها	کنترل زندگی	کنترل هیجان	تعهد	چالش	استحکام روانی	
							راهبردهای عملکرد	ضریب همبستگی
۰/۱۸*	۰/۱۷*	۰/۰۲	-۰/۰۵۲	۰/۱۹*	۰/۲۰*	۰/۱۳	ضریب همبستگی	فعال‌سازی
۰/۰۱۴	۰/۰۲۰	۰/۳۸۸	-۰/۲۶۸	۰/۰۱۰	۰/۰۰۸	۰/۶۶	معناداری	
۰/۱۷*	۰/۲۸**	-۰/۰۵	-۰/۰۸	۰/۲۰*	۰/۰۹	۰/۱۰	ضریب همبستگی	آرام‌سازی
۰/۰۱۸	۰/۰۰۱	۰/۲۸۵	۰/۱۶۰	۰/۰۰۹	۰/۱۴۵	۰/۱۰۷	معناداری	
۰/۱۳*	۰/۱۵*	۰/۰۲۹	-۰/۰۲۱	۰/۱۸*	۰/۱۵*	۰/۲۰*	ضریب همبستگی	تصویرسازی
۰/۰۲۴	۰/۰۴۲	۰/۳۶۰	-۰/۴۰۴	۰/۰۱۷	۰/۰۳۵	۰/۰۱۰	معناداری	
۰/۰۵۹	۰/۱۸**	-۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۱۲	۰/۱۳	ضریب همبستگی	هدف‌گزینی
۰/۲۴۲	۰/۰۱۴	۰/۳۲۳	-۰/۴۰۸	-۰/۳۵۰	۰/۰۷۵	۰/۰۵۷	معناداری	
۰/۰۱۴	۰/۰۰۳	-۰/۰۸	-۰/۰۲	۰/۱	۰/۰۴	۰/۰۰۹	ضریب همبستگی	خودگفتاری
۰/۴۳۶	۰/۴۶۲	۰/۱۵۶	-۰/۴۱۳	۰/۱۲۷	۰/۳۱۵	۰/۴۶۰	معناداری	
۰/۰۹	۰/۰۶	۰/۰۵	-۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۲۲*	۵۶/۰	ضریب همبستگی	خودکاری
۰/۱۴۳	۰/۲۴۶	۰/۲۸۰	-۰/۲۰۷	۰/۱۹۵	۰/۰۰۵	-۰/۲۵۲	معناداری	
۰/۰۹	۰/۲۴**	-۰/۰۵	۰/۱۰	۰/۰۶	۰/۱۱	۰/۰۸۷	ضریب همبستگی	کنترل هیجانی
۰/۱۵۱	۰/۰۰۲	۰/۲۸۱	-۰/۱۰۹	-۰/۲۴۵	۰/۹۱	۰/۱۵۲	معناداری	
۰/۱۷*	۰/۳۱**	۰/۱۴*	-۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۲۰**	ضریب همبستگی	کنترل توجهی
۰/۰۲۱	۰/۰۰۰	۰/۰۴۳	-۰/۱۴۱	۰/۱۸۰	۰/۴۰۰	۰/۰۱۰	معناداری	

جدول ۵، نتایج رگرسیون چندگانه استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی در بعد تمرین را با استفاده از روش ورود نشان داده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی به‌طور معناداری توانسته‌اند خرده‌مقیاس‌های راهبردهای روان‌شناختی را در بعد تمرین پیش‌بینی کنند. واریانس تبیین شده بین این خرده‌مقیاس‌ها ۱۸ درصد گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج رگرسیون استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی در بعد تمرین

مدل	شاخص‌های آماری	روش	مجذور ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی تعدیل یافته	درجه آزادی	آزمون آماری	معنی‌داری
استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی	ورود	۰/۲۱	۰/۱۸	۶	۴/۱۲	۰/۰۰۰	

با توجه به نتایج جدول ۶، از بین خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی، اثر پیش‌بینی خرده‌مقیاس‌های تعهد، کنترل هیجان، کنترل زندگی، اطمینان بین‌فردی و استحکام روانی کل معنادار شده است که در این میان بیشترین اثر پیش‌بینی مربوط به خرده‌مقیاس تعهد می‌باشد.

جدول ۶. ضرایب بتا رگرسیون استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی در بعد تمرین

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب بتا	بتای غیراستاندارد	خطای استاندارد	بتای استاندارد
چالش	۱۳/۰۶	۶/۹۸	۰/۲۵	
تعهد	۳۷/۲۵	۶/۷۵	۰/۶۳*	
کنترل هیجان	۲۰/۸۷	۶/۰۶	۰/۳۵*	
کنترل زندگی	۲۱/۲۵	۶/۹۲	۰/۳۸*	
اطمینان به توانایی‌ها	۱۳/۰۲	۶/۸۰	۰/۲۹	
اطمینان بین‌فردی	۱۴/۰۳	۶/۵۰	۰/۳۲*	
استحکام روانی کل	۱۶/۲۰	۳/۹۲	۰/۵۳*	

نتایج رگرسیون چندگانه استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی در بعد رقابت با استفاده از روش ورود، همان‌طور که در جدول ۷ نشان داده شده است، معنادار به‌دست آمد. این موضوع نشان می‌دهد که خرده-مقیاس‌های استحکام روانی نیز به‌طور معناداری توانسته‌اند خرده‌مقیاس‌های راهبردهای روان‌شناختی را در بعد رقابت پیش‌بینی کنند. واریانس تبیین شده بین این خرده‌مقیاس‌ها ۱۰ درصد گزارش شده است.

جدول ۷. نتایج رگرسیون استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی در بعد رقابت

مدل	شاخص‌های آماری	روش	مجذور ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی تعدیل یافته	درجه آزادی	آزمون آماری	معنی‌داری
استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی	ورود	۰/۱۵	۰/۱۰	۶	۲/۷۴	۰/۰۱۱	

عاملی است که هم در زمینه تمرین و هم در زمینه رقابت عامل پیش‌بینی کننده قوی در مورد کاربرد راهبردهای روان‌شناختی می‌باشد و ارتباطات قوی و مثبتی بین ۷ تا از ۱۶ خرده‌مقیاس راهبردهای روان‌شناختی با عامل تعهد از ۰/۱۵ تا ۰/۳۱ گزارش شده است.

با توجه به نتایج جدول ۸ از بین خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی، اثر پیش‌بینی خرده‌مقیاس‌های تعهد، کنترل هیجان، معنادار شده است که در اینجا نیز بیشترین اثر پیش‌بینی مربوط به خرده‌مقیاس تعهد می‌باشد.

در مجموع با ترکیب نتایج همبستگی و رگرسیون می‌توان به این نتیجه رسید که خرده‌مقیاس تعهد

جدول ۸. ضرایب بتا رگرسیون استحکام روانی بر راهبردهای روان‌شناختی در بعد رقابت

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب بتا	بتای غیراستاندارد	خطای استاندارد	بتای استاندارد
چالش	-۰/۸۸		۳/۵۳	-۰/۰۳۵
تعهد	۹/۵۰		۳/۴۱	۰/۳۴*
کنترل هیجان	۸/۸۰		۳/۰۶	۰/۳۳*
کنترل زندگی	۳/۰۷		۳/۵۰	-۰/۱۲
اطمینان به توانایی‌ها	۱/۷۶		۳/۴۳	-۰/۰۸
اطمینان بین‌فردی	۱/۳۴۰		۳/۰۱	-۰/۰۵۹
استحکام روانی کل	۳/۲۵		۱/۹۸	-۰/۱۴

می‌کنند، به خود جلب کرده است (کراست و آزادی، ۲۰۱۰).

استحکام روانی اخیراً به‌عنوان عاملی قطعی در بهبود عملکرد ورزشی و رشد و توسعه برنامه‌های بازیکنان و مربیان، شناخته شده است (کلاف و همکاران، ۲۰۰۲). از سوی دیگر، مشخص شده است که استحکام روانی برای کسب موفقیت ورزشکاران از طریق بهینه کردن تمرین، غلبه بر ناکامی‌ها، توسعه مهارت‌های روانی ضروری برای برنده شدن کمک می‌کند (استرنکس، ۲۰۱۱).

یکی از عواملی که ورزشکاران هم در زمینه رقابت و هم در زمینه تمرینی خود می‌توانند از آن بهره‌مند شده و باعث ارتقای سطح استحکام روانی خود شوند، تمرین مهارت‌ها و راهبردهای روان‌شناختی است (فرنبر و همکاران، ۲۰۰۶؛ شیرد و گلبی، ۲۰۰۶؛ شیرد و گلبی، ۲۰۱۰). اهمیت کاربرد مهارت‌های روان‌شناختی در تمرین و رقابت، در پژوهش فری، لاگونا، و

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی رابطه بین استحکام روانی و راهبردهای روان‌شناختی در دانشجویان ورزشکار شرکت‌کننده در مسابقات ورزشی دانشجویان منطقه دو کشور بود.

استحکام روانی به‌عنوان یکی از پرکاربردترین و در عین حال نامفهوم‌ترین اصطلاحات در روان‌شناسی کاربردی ورزش محسوب می‌شود (جونز و همکاران، ۲۰۰۲). برای بررسی این مفهوم روان‌شناختی، تعاریف بسیاری در ادبیات یافت می‌شود که از آن جمله کلاف و همکاران (۲۰۰۲) یک مدل چهار بعدی برای استحکام روانی ارائه کرده‌اند. ورزشکاران و مربیانی که با روان‌شناسان ورزشی کار می‌کنند اغلب آرزو دارند از لحاظ روانی مستحکم شوند؛ زیرا معتقدند که این موضوع به آن‌ها کمک می‌کند تا در زمینه ورزشی خود بارز شوند. مفهوم استحکام روانی توجه بسیاری از پژوهشگران روان‌شناسی را برای درک فهم این مطلب که چگونه عوامل روانی، موفقیت در ورزش را حمایت

دیزا (۲۰۰۳) نشان داده شده است. چنانچه این پژوهشگران دریافته‌اند که کاربرد مهارت‌های روان‌شناسی توسط ورزشکاران باعث موفقیت آن‌ها در زمینه‌های تمرینی و رقابتی شد (فری و همکاران، ۲۰۰۳). شواهدی نیز وجود دارد که نشان‌دهنده تأثیر تمرین مهارت‌های روان‌شناختی، هم بر ارتقای عملکرد (تلول و همکاران، ۲۰۰۳؛ فرنیبر و همکاران، ۲۰۰۵؛ تلول و همکاران، ۲۰۰۵) و هم بر سطوح خودارزیابی استحکام روانی می‌باشد (شیرد و گلبی، ۲۰۰۶).

یافته‌های این پژوهش نیز نشان‌دهنده رابطه بین استحکام روانی و راهبردهای روان‌شناختی در هر دو بعد تمرین و رقابت (فعال‌سازی و آرام‌سازی)، در بعد تمرین (خودگفتاری و خودکاری) و در بعد رقابت (تصویرسازی و کنترل توجهی) بود. وجود این رابطه‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان در این پژوهش در تمرینات خود بیشتر از راهبردهای خودگفتاری و خودکاری استفاده کرده و در رقابت‌های ورزشی تمایل به استفاده از راهبردهای تصویرسازی و کنترل توجهی داشتند. همچنین از راهبردهای روان‌شناختی فعال-سازی و آرام‌سازی در هر دو زمینه استفاده کرده‌اند. به‌طور کلی رابطه معناداری بین استحکام روانی و کاربرد راهبردهای روان‌شناختی در هر دو زمینه (تمرین و رقابت) به‌دست آمد.

در پژوهش حاضر ملاحظه شد که خرده‌مقیاس تعهد بیشترین تأثیر را در پیش‌بینی کاربرد مهارت‌های روان‌شناختی در هر دو بعد تمرین و رقابت دارد. این نتایج با نتایج پژوهش نیکولز و همکاران (۲۰۰۸) که به بررسی ارتباط بین استحکام روانی و راهبردهای مقابله پرداختند، همخوان می‌باشد. این پژوهشگران نیز در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که بین استحکام روانی و کاربرد راهبردهایی همچون کنترل افکار، آرام‌سازی و تصویرسازی ذهنی رابطه وجود

دارد. اما سیاهه مقابله که برای ورزش‌های رقابتی توسط نیکولز و همکاران به‌کار رفت، تعدادی از راهبردهای روان‌شناختی عمومی از جمله هدف‌گزینی و خودگفتاری که ورزشکاران استفاده کردند، اندازه‌گیری نکرده و بین کاربرد در زمینه‌های تمرینی و رقابتی تمایزی ایجاد نکرده بود. همچنین نتایج این پژوهش نزدیک به نتایج پژوهش کراست و آزادی (۲۰۱۰) بود که بین راهبردهای هدف‌گزینی، کنترل هیجانی و آرام‌سازی و استحکام روانی در هر دو زمینه رقابتی و تمرینی، بین خودکاری با استحکام روانی در زمینه تمرینی و بین فعال‌سازی و هدف‌گزینی با استحکام روانی در زمینه رقابتی ارتباطات معناداری یافتند. البته تفاوت موجود در برخی از راهبردهای به‌کار گرفته شده در ابعاد مختلف را می‌توان ناشی از وجود نمونه‌های مختلف و سطح مهارتی آن‌ها دانست. متی و کندلر^۲ (۲۰۱۱) نیز طی پژوهشی به بررسی رابطه بین کاربرد تصویرسازی به‌عنوان یکی از مهارت‌های روان‌شناختی و استحکام روانی در بین ۱۵۱ نفر از ورزشکاران تیم‌های دانشگاهی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که استحکام روانی به‌طور معناداری کاربرد تصویرسازی را پیش‌بینی می‌کند. در پژوهش آن‌ها ذکر نشده است که کدام خرده‌مقیاس از استحکام روانی در این پیش‌بینی تأثیر بیشتری داشته است؛ اما در پژوهش حاضر با توجه به اهداف و سوالات مطرح شده مشخص شد که عامل تعهد، در پیش‌بینی کاربرد راهبردهای روان‌شناختی در هر دو زمینه تمرین و رقابت بیشترین تأثیر را دارد.

با توجه به تعریفی که کلاف و همکاران (۲۰۰۲) از عامل تعهد در مدل چهار بعدی خود از استحکام روانی به‌عمل آورده‌اند، آن را به‌عنوان توانایی فرد برای انجام موفقیت‌آمیز تکالیف، علی‌رغم هر مشکل یا مانعی که در راه رسیدن به هدف وجود دارد و نیز

کاربرد مؤثر مهارت‌های روان‌شناختی است که از بین این مهارت‌ها، ورزشکاران نخبه بر عامل خودگفتاری، هدف‌گزینی و تصویرسازی به‌عنوان راهبردهای مهم تأکید داشتند تا برای مقابله با اضطراب رقابتی و شرکت در مسابقه از آمادگی کافی برخوردار شوند. در پژوهش حاضر نیز شرکت‌کنندگان از عامل خودگفتاری در بعد تمرین و عامل تصویرسازی در بعد رقابت استفاده کردند. علت ناهمخوانی در سایر راهبردهای کاربردی، احتمالاً به سطح مهارت شرکت‌کنندگان مربوط می‌شود به‌طوری‌که در پژوهش کوناقتن و همکاران از نمونه‌های نخبه استفاده شده است. در پژوهش دیگری کودلاکوا^۱ (۲۰۱۱) ارتباط بین استحکام روانی، فعالیت‌های آرام‌سازی و خواب را در ورزشکاران با سطوح مهارتی متفاوت بررسی کرد. ۵۵ ورزشکار برای هر کدام از سه گروه تفریحی، دانشکده‌ای و حرفه‌ای (جمعاً ۱۶۵ نفر) به‌کار گرفته شدند. نتایج پژوهش آن‌ها، این فرضیه را که ورزشکاران با سطوح مهارت بالاتر نمرات بالاتری در استحکام روانی کسب می‌کنند و بیشتر در فعالیت‌های آرام‌سازی درگیر می‌شوند را حمایت کرد؛ بنابراین ارتباطی بین استحکام روانی و آرام‌سازی که یکی از مهارت‌های روان‌شناختی می‌باشد، در این پژوهش یافت شد.

از آنجایی‌که افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر همانند پژوهش کودلاکوا از مهارت بالایی در رشته‌های ورزشی مربوط به خود برخوردار بودند و از این جهت با هم مشابه بودند، نتایج این پژوهش با پژوهش کودلاکوا همسو بود. در اینجا نیز کاربرد مهارت آرام‌سازی توسط شرکت‌کنندگان در هر دو بعد تمرین و رقابت با استحکام روانی رابطه معنادار و مثبتی داشت. در مجموع، پیش‌بینی معنادار کاربرد مهارت‌های روان‌شناختی توسط عامل تعهد در این پژوهش، می‌تواند بازگوکننده این موضوع باشد که

درگیر شدن عمیق با هرآنچه شخص در حال انجام آن است، توصیف کرده‌اند؛ بنابراین می‌توان گفت افرادی که موفق به کسب نمره بالا در این بخش می‌شوند، قادر خواهند بود کارها را کنترل کرده و به آن‌ها دست یابند. در نتیجه، قابل پیش‌بینی خواهد بود که شرکت‌کنندگان در این پژوهش نیز قادر به کنترل مشکلات و موانع پیش آمده در رقابت‌ها و تمرینات خود بوده و برای رسیدن به اهداف خود به‌شدت درگیر فعالیت‌هایی می‌شدند که در حال انجام آن‌ها بوده‌اند.

در پژوهشی دیگر گلبی و شیرد (۲۰۰۴) ۱۱۴ بازیکن راگی را در سه سطح رقابتی متفاوت، بین‌المللی، لیگ برتر و منطقه‌ای، مطالعه کردند؛ آن‌ها دریافتند که ورزشکارانی که در بالاترین سطح یعنی بین‌المللی رقابت می‌کردند به‌طور معناداری نسبت به ورزشکاران با سطوح رقابتی پایین‌تر، دارای استحکام روانی بیشتری بودند.

در ادبیات پژوهش نیز شواهدی دال بر تأثیر برنامه‌های تمرینی مهارت‌ها و راهبردهای روان‌شناختی بر عملکرد و سطوح استحکام روانی وجود دارد. در این رابطه کوناقتن و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته-ای که با شرکت‌کنندگان (از مطالعه پیشین جونز، هانتن، و کوناقتن، ۲۰۰۲) در مورد توسعه، حفظ و نگهداری استحکام روانی به‌عمل آوردند، پی‌بردند که توسعه استحکام روانی، فرایند طولانی مدتی است که دربرگیرنده مکانیسم‌های بسیاری بوده و به‌صورت ترکیبی عمل می‌کنند؛ این مکانیسم‌های زیربنایی مربوط به ویژگی‌های بسیاری در ارتباط با جو انگیزشی، اشخاص گوناگون، تجارب ورزشی و غیرورزشی، راهبردها و مهارت‌های روان‌شناختی و علاقه سیرناشدنی و انگیزه‌های درونی برای موفقیت بودند. نتایج پژوهش آن‌ها گزارش داد که سه مکانیسم زیربنایی برای حفظ و نگهداری استحکام روانی مورد نیاز می‌باشد که یکی از آن مکانیسم‌ها،

1. Kudlackova

- elite English cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 209-227.
2. Clough, P., Earle, K., & Sewell, D. (2002). Mental toughness: The concept and its measurement. In: I. Cockerill, (Ed.), *Solutions in sport psychology* (pp. 32-45). Thomson, London.
 3. Connaughton, D., Wadey, R., Hanton, S., & Jones, G. (2008). The development and maintenance of mental toughness: Perceptions of elite performers. *Journal of Sport Sciences*, 26, 83-95.
 4. Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and Individual Differences*, 45, 576-583.
 5. Crust, L., & Azadi, K. (2010). Mental toughness and athletes' use of psychological strategies. *European Journal of Sport Science*, 10, 43-51.
 6. Fournier, J., Calmels, C., Durand-Bush, N., & Salmela, J. (2005). Effects of a season-long PST program on gymnastic performance and on psychological skill development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3, 59-77.
 7. Frey, M., Laguna, P. L., & Ravizza, K. (2003). Collegiate athletes' mental skill use and perceptions of success: an exploration of the practice and competition settings. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 115-128.
 8. Golby, J., & Sheard, M. (2004). Mental toughness and hardiness at different levels of rugby league. *Personality and Individual Differences*, 37, 933-942.
 9. Goldberg, A. S. (1998). Sports slump busting: 10 steps to mental toughness and peak performance. Human Kinetics, Champaign, IL.
 10. Gould, D., Hodge, K., Peterson, K., &

ورزشکاران از نظر روانی مستحکم و بسیار متعهد، خواهان به‌کارگیری راهبردهای مختلف روان‌شناختی می‌باشند که احتمالاً به آن‌ها کمک می‌کند تا در فعالیت در حال اجرای خود، عملکرد بهتری داشته باشند.

با توجه به نتایج حاصل شده از این پژوهش، به مربیان و دست‌اندرکاران ورزشی پیشنهاد می‌شود که از ورزشکاران مستحکم از لحاظ روانی برای حضور در تیم‌های خود برای کسب موفقیت استفاده کنند؛ زیرا چنین ورزشکارانی به‌نحو شایسته از مهارت‌های روانی مؤثر استفاده می‌کنند و باعث ارتقای اجرا و عملکرد خود در رشته ورزشی مورد نظر می‌شوند.

اگرچه این پژوهش وجود رابطه مثبت و معنادار را بین استحکام روانی و کاربرد راهبردها و مهارت‌های روانی نشان داد ولی چگونگی استفاده از این راهبردها هنوز مشخص نیست. هرچند از به‌کارگیری پرسش‌نامه آزمون راهبردهای عملکرد (TOPS) برای ارزیابی مهارت‌های روانی ورزشکار در دو بعد تمرین و رقابت استفاده می‌شود، دانستن جزئیات بیشتر در مورد نوع راهبردهایی که استفاده می‌شود، وضوح بیشتری را فراهم می‌آورد. برای مثال: ورزشکارانی که از لحاظ روانی مستحکم هستند تمایل به استفاده از چه نوع آرام‌سازی دارند؟ یا چنین ورزشکارانی با چه روش‌هایی خودگفتاری را به‌کار می‌برند؟ این محدودیت‌ها موجب می‌شود که انجام پژوهش‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های عمیق با اجراکنندگان مستحکم از لحاظ روانی و همچنین پژوهش‌های کمی با ورزشکاران در سطوح مختلف رقابتی (نخبه، فرانخبه، بین‌المللی، دانشگاهی، تفریحی و...) ضروری به‌نظر برسد تا بدین‌وسیله فهم روشن‌تری از موضوع استحکام روانی و ارتباط آن با کاربرد راهبردهای روان‌شناختی به‌دست آید.

منابع:

1. Bull, S. J., Shamrock, C. J., James, W., & Brooks, J. E. (2005). Towards and understanding of mental toughness in

- Berlin, Germany.
17. Nicholls, A., & Polman, R., Levy, A., & Backhouse, S. (2008). Mental toughness, optimism, and coping among athletes. *Personality and Individual Differences*, 44, 1182-1192.
 18. Sheard, M., & Golby, J. (2006). Effect of psychological skills training program on swimming performance and positive psychological development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2, 7-24.
 19. Sheard, M., & Golby, J. (2010). Personality hardiness differentiates elite level sport performers. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 8, 160-169.
 20. Stonkus, M., A. (2011). The development and validation of the Inventory of Mental Toughness Factors in Sport (IMTF-S). A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy in counseling psychology.
 21. Thelwell, R., Weston, N., & Greenlees, I. (2005). Defining & understanding mental toughness within soccer. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 326-332.
 22. Thelwell, R, C., & Greenlees, I, A. (2003). Developing competitive endurance performance using mental skills training. *The Sport Psychologist*, 17, 318-337.
 23. Williams, J. M. (2009). *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*. New York, NY: McGraw-Hill Higher Education.
 24. Williams, M. H. (1998). *The ergonomics edge: Pushing the limits of sports performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
 - Petlichkoff, L. (1987). Psychological foundations of coaching: Similarities and differences among intercollegiate wrestling coaches. *The Sport Psychologist*, 1, 293-308.
 11. Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. A. (2008). Towards and understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 261-281.
 12. Jones, G., Hanton, S. & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*, 21, 243-264.
 13. Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of Elite Sport Performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 205-218.
 14. Kenneth & Tubilleja, K. (2003). Sport psychology strategies, types of social support, and adherence to injury rehabilitation among university student-athletes. A dissertation submitted to the college of human resources and education at West Virginia University in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy in counseling psychology.
 15. Kudlackova, K. (2011). The relationship between mental toughness, relaxation activities, and sleep in athletes at different skill levels . A Thesis submitted to the Department of Educational Psychology and Learning Systems in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science.
 16. Middleton, S, Marsh, H. Martin, A., Richards, G., & Perry, C. (2004b, July). Discovering mental toughness: A qualitative approach of mental toughness in elite athletes. Self Research Centre Biannual Conference,