

Original Research

The Relationship between Mental Toughness and Mental Skills in Non- Elite Taekwondo Athletes

Sahar Zarei^{1*}, Zahra Salman², Mahmoud Mohebi³

1. PHD student, Educational Sport psychology, Faculty of physical education and sport, Tehran University, Tehran, Iran
2. Associate Professor of Motor Behavior, Faculty of physical education and sport, Tehran University, Tehran, Iran
3. PHD student, Clinical Sport psychology, Faculty of physical education and sport, Tehran University, Tehran, Iran

Received: 2019/09/27 Revised: 2019/11/08 Accepted: 2019/12/19

Abstract

Introduction& Purpose: The purpose of this study was to investigate the relationship between mental toughness and mental skills in non-elite Taekwondo athletes.

Methodology: In this study a cross-sectional correlational design was employed. Statistic population was included all Taekwondo athletes from Islamshahr city. Samples were and 80 athletes with average age of $(20/50 \pm 4/50)$ selected by purposive sampling, and completed Questionnaires of mental toughnessand (sheard et al, 2009) and mental skills (Bush & Salmela, 2001). The data was analyzed by Pearson correlation and multiple regression (inward method) tests.

Results: The results revealed that mental toughness was positively associated with mental skills (foundation, psycho-somatic and cognition) ($p<0/01$). Regression analysis showed that mental toughness predict 50 percent of total mental skills variance ($p<0/01$).

Conclusion: According to the findings, It seems that dimensions of mental toughness have a important role in selecting mental skills and the levels of skills which every taekwondo athletes uses is correlated with mental toughness.

Keywords: Fundamental Skills, Psychosocial Skills, Cognitive Skills, Taekwondo Athletes, Mental toughness

Citation: Zarei Sahar, Salman Zahra, Mohebi Mahmoud, The Relationship between Mental Toughness and Mental Skills in Non- Elite Taekwondo Athletes, Journal of Motor and Behavioral Sciences, Volume 2, Number 4, Winter 2019, Pages 262-271.

* **Corresponding Author:** Sahar Zarei, PHD student, Educational Sport psychology, Faculty of physical education and sport, Tehran University, Tehran, Iran

Email: sa.zarei.atu@gmail.com

ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در تکواندوکاران غیر نخبه

سحر زارعی^{۱*}، زهرا سلمان^۲، محمود محبی^۳

۱. دانشجوی دکترای تخصصی، روان‌شناسی تربیتی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. دکترای رفتار حرکتی، استاد دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علاوه طباطبایی، تهران، ایران

۳. دانشجوی دکترای تخصصی، روان‌شناسی بالینی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۹۸/۰۷/۰۵ بازنگری مقاله: ۹۸/۰۸/۱۷ پذیرش مقاله: ۹۸/۰۹/۲۸

چکیده

مقدمه و هدف: هدف از پژوهش حاضر بررسی ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در تکواندوکاران غیر نخبه بود.

روش‌شناسی: طرح این پژوهش همبستگی مقطعی و جامعه آماری آن تکواندوکاران شهرستان اسلام‌شهر بودند نمونه پژوهش ۸۰ ورزشکار با میانگین سنی ($4/50 \pm 2/50$) بودند که با روش هدفمند انتخاب شدند و مقیاس‌های سرسختی ذهنی (شیرد و همکاران، ۲۰۰۹) و مهارت‌های روانی (بوش و سالملا، ۲۰۰۲) را تکمیل نمودند. داده‌ها از طریق آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه به روش هم‌زمان تحلیل شد.

نتایج: تحلیل داده‌ها نشان داد که بین سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی (پایه، روان‌تنی و شناختی) همبستگی مثبتی وجود دارد، نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که سرسختی ذهنی ۵۰ درصد از واریانس مهارت‌های روانی کل را پیش‌بینی می‌کنند ($p \leq 0/05$).
نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های حاضر به نظر می‌رسد، سرسختی ذهنی نقش مهمی در انتخاب مهارت‌های روانی ایفاء می‌کنند و سطوح مهارت‌های روانی مورد استفاده تکواندوکاران متناسب با این ویژگی می‌باشد.

واژگان کلیدی: مهارت‌های پایه، مهارت‌های روان‌تنی، مهارت‌های شناختی، ورزشکاران تکواندو، سرسختی ذهنی

ارجاع: زارعی سحر، سلمان زهرا، محبی محمود، ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در تکواندوکاران غیر نخبه، مجله علوم حرکتی و رفتاری، دوره دوم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۸، صفحات ۲۶۲-۲۷۱.

نویسنده مسئول: سحر زارعی، دانشجوی دکترای تخصصی، روان‌شناسی تربیتی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
 آدرس الکترونیکی: sa.zarei.atu@gmail.com

مقدمه

امروزه عملکرد مطلوب ورزشکاران در نتیجه عوامل مختلفی از جمله عوامل روان شناختی است. سرسختی ذهنی^۱ یکی از مطرح‌ترین این عوامل است که توجه بسیاری از روان‌شناسان ورزشی را به خود جلب نموده و آن‌ها درصدد هستند تا دریابند که ویژگی‌های روان شناختی چگونه موفقیت در ورزش را تثبیت می‌کند (محبی، زارعی و صحبتی‌ها، ۲۰۱۷). با این وجود درک و شناخت کمی از این سازه در روان‌شناسی ورزشی وجود دارد به طوری که تعریف سرسختی ذهنی نه تنها در بین مربیان، مفسران ورزشی، تماشاگران و ورزشکاران بلکه در بین محققان به طور گسترده‌ای متفاوت است (نیکولز، پوامان، لوی و بکھوس^۲، ۲۰۰۸). کلاف، ارلی و سیول^۳ (۲۰۰۲) در راستای مفهوم‌سازی شفاف‌تر نظریه سرسختی ذهنی خود را بر اساس تئوری وجودی‌گرا بنا نهادند و با افزودن عامل اطمینان^۴ (به توانایی‌های خود در کسب موفقیت) به مدل ۳ سی کوباسا الف (کنترل^۵، بر هیجانان و زندگی)، ب) تعهد^۶ (درگیری در یک پیشامد)، ج) چالش^۷ (ارزیابی چالش‌ها به عنوان فرصت نه تهدید) مدل چهار سی^۸ (کنترل، تعهد، چالش، اعتماد) را برای سرسختی ذهنی ارائه دادند. بر اساس تعریف جونز، هنتون و کانافتون^۹ (۲۰۰۲) ویژگی‌های خودباوری^{۱۰}، انگیزش^{۱۱}، تمرکز^{۱۲}، غلبه بر فشار و اضطراب، به دست آوردن مجدد کنترل روانی بعد از ناکامی و شکست مهم‌ترین ویژگی‌های افراد سرسخت هستند (کاشانی، فرخی، کاظم نژاد و شیخ، ۲۰۱۵). در تعریفی جامع و کاربردی بر اساس سازه‌های فردی^{۱۳} کلی^{۱۴} (۱۹۹۱) گوچاردی، گوردن و دیموک^{۱۵} (۲۰۰۹) سرسختی ذهنی را این گونه تعریف می‌کنند: «سرسختی ذهنی سازه‌ای چندوجهی مشتمل بر ارزش‌ها، نگرش‌ها، شناخت‌ها و هیجانان عمومی-اختصاصی مرتبط با ورزش است که ذاتی یا اکتسابی است و بر نحوه روی‌آوری،

پاسخ و ارزیابی فرد از چالش‌ها و پایداری در رسیدن به اهداف اثرگذار است»، برحسب این دیدگاه، سرسختی ذهنی به‌عنوان یک ویژگی با مشخصه‌های کلیدی مثبت چون اطمینان^{۱۶} (خودباوری و خود ارزشمندی)، پایداری^{۱۷} (در انگیزش، نگرش و تلاش) و کنترل^{۱۸} (بر هیجان و توجه) به ورزشکار اجازه می‌دهد تا در شرایط دشوار برای رسیدن به هدف ثابت‌قدم بماند (گوچاردی، هنتون، گوردن، مالت و تمی^{۱۹}، ۲۰۱۴). مطالعات نیز بیانگر نقش مهم این ویژگی در بهبود عملکرد ورزشی است (زیگر^{۲۰} و زیگر، ۲۰۱۸؛ خان، احمد، سامیم و لطیف^{۲۱}، ۲۰۱۸). با در نظر گرفتن این یافته‌های ترغیب‌کننده در مورد مزایای سرسختی ذهنی در ورزش و قابلیت اکتساب آن، به نظر می‌رسد درک عوامل ایجادکننده مرتبط با سرسختی ذهنی به دلیل تأثیر مستقیم آن در غلبه بر دشواری‌ها و بهبود عملکرد ورزشی، حائز اهمیت باشد. پژوهشگران معتقدند که افراد سرسخت ذهنی توانایی بالایی در مقابله با فشار روانی دارند که ممکن است ناشی از به‌کارگیری راهبردهای مختلف باشد (میوتر، کلاف و پاپوگرافی^{۲۲}، ۲۰۱۷). از سوی دیگر استفاده از مهارت‌های روانی^{۲۳} به ورزشکاران کمک می‌کند تا با مشکلات و فشار رقابتی بهتر مقابله کنند (مگنیوسودیتیر^{۲۴}، ۲۰۱۷).

مهارت‌های روانی به ویژگی‌های ذاتی یا آموخته‌شده‌ای اطلاق می‌شود که ورزشکاران با فراگیری آن‌ها می‌توانند سطح عملکردی ورزشی خود را بهبود بخشند (کولین^{۲۵}، ۲۰۱۷). روان‌شناسان ورزشی، مهارت‌های روانی را به سه دسته تقسیم‌بندی کرده‌اند. دسته نخست، مهارت‌های پایه^{۲۶} هستند که عبارت‌اند از هدف‌گذاری^{۲۷}، اعتمادبه‌نفس^{۲۸} و تعهد^{۲۹}؛ زمانی که این ویژگی‌ها در ورزشکاری تثبیت نشود، سایر مهارت‌های روانی به حد بالای تکامل، نخواهد رسید؛ به همین دلیل مهارت‌های پایه نام‌گرفته‌اند.

16. Confidence
17. Consistency
18. Control
19. Gucciardi, Hanton, Gordon, Mallett, & Temby
20. Zeiger
21. Khan, Ahmad, Shamim, & Latif
22. Mutz, Clough, & Papageorgiou
23. Mental Skills
24. Magnúsdóttir
25. Collins
26. Foundation Skills
27. Goal- Sitting
28. Self- Confidence
29. Commitment

1. Mental toughness
2. Nicholls, Polman, Levy, & Backhouse
3. Clough, P., Earle, K., & Sewell
4. Confidence
5. Control
6. Commitment
7. Challenge
8. 4C
9. Jones, Hanton, & Connaughton
10. Self- believe
11. Motivation
12. Concentration
13. Personal Construct Psychology (PCP)
14. Kelly's
15. Gucciardi, Gordon, & Dimmock

روان‌شناختی که تا حدودی آموخته‌شده و تا حدودی ذاتی است، مفهوم‌پردازی شده‌اند (گوچاردی، هنتون و فلیمنگ^{۱۶}، ۲۰۱۷، لیم و سالیوان، ۲۰۱۶). جونز و همکاران (۲۰۰۷) ادعا کرد که سرسختی ذهنی به ورزشکاران در مقابله روان‌شناختی با شرایط دشوار و الزام‌آور کمک می‌کند. کراست و آزادی^{۱۷} (۲۰۱۰) نشان دادند که افراد نخبه سرسخت از مهارت‌های خود گویی، آرام‌سازی و کنترل هیجانی بهره می‌برند. همچنین بلس^{۱۸} (۲۰۱۸) نشان داد که خود گویی با اثرگذاری بر سرسختی ذهنی عملکرد ورزشی را بهبود می‌بخشد. از سوی دیگر مدل‌های موجود بر تخصصی شدن تمرین مهارت‌های روانی، متناسب با سطح و نوع رشته ورزشی تأکید دارند (به‌عنوان مثال مدل مدیریت ذهنی^{۱۹}، مدل سینکلیر و سینکلیر^{۲۰}، ۱۹۹۴؛ مدل مفهومی تیلاور^{۲۱}، ۱۹۹۵). تکواندو نیز یک ورزش با نیازمندی‌های روان‌شناختی و جسمانی خاص خود است (کوستا، الیورا، سینا، لیم و سیلوا^{۲۲}، ۲۰۱۸)، این ورزش بر خوردی (حمله و دفاع هم‌زمان) و با ضربات پای سریع است که در سال ۲۰۰۰ به بازی‌های المپیک پای گذاشته است و با ۲۰۶ عضو رسمی در فدراسیون جهانی تکواندو به‌عنوان محبوب‌ترین ورزش رزمی شناخته شده است. کشورهای زیادی خواهان کسب مدال در آن هستند (محبی و زارعی، ۲۰۱۹). مطالعات نشان می‌دهد که سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی با عملکرد بهتر در تکواندوکاران همراه است (زندى و محبی، ۲۰۱۶ الف؛ زندى و محبی، ۲۰۱۶ ب؛ لیم و سالیوان، ۲۰۱۶). با این حال مطالعات نشان داده‌اند که ورزشکاران غیر نخبه سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی پایین‌تری دارند (نظری‌طبا، زارعی، زندى و محبی، ۲۰۱۶ ب؛ محبی و زارعی، ۲۰۱۹)؛ بنابراین درک رابطه این دو ویژگی مهم در ورزش تکواندو با اهمیت به نظر می‌رسد؛ زیرا پژوهشگران معتقدند که ورزشکاران با فراگیری مهارت‌های روانی می‌توانند به سطح عملکردی عالی برسند و اجرای ورزشی خود را حفظ کنند (لیم و سالیوان، ۲۰۱۶). با وجود اینکه مطالعات پیشین

دسته دوم، مهارت‌های روان‌تنی^۱ هستند که عبارت‌اند از؛ واکنش به استرس^۲، کنترل ترس^۳، آرام‌سازی^۴ و نیروبخشی^۵ که با ویژگی‌های فیزیولوژیکی و مقابله‌ای ورزشکار در ارتباط هستند. دسته سوم را مهارت‌های شناختی^۶ نامیده‌اند که شامل تصویرسازی^۷، تمرین ذهنی^۸، تمرکز^۹، تمرکز مجدد^{۱۰} و طرح مسابقه^{۱۱} است؛ زیرا با مراحل و فرایندهای شناختی از قبیل؛ یادگیری، ادراک، حافظه و تفکر سروکار دارند (محبی، ۲۰۱۴). پژوهشگران ادعا کردند که ورزشکارانی که به این مهارت‌ها تجهیز شده‌اند بهتر می‌توانند تمرکز کنند و از اعتمادبه‌نفس بیشتری برخوردارند؛ علاوه بر این کارایی ذهنی آن‌ها افزایش یافته و کمتر دچار هیجانات منفی می‌شوند و نسبت به سایر ورزشکاران دارای قوه تصمیم‌گیری و تفکر مثبت بهتری می‌باشند (سالملا^{۱۲}، ۲۰۱۷؛ مگنیوسودیتز، ۲۰۱۷). یافته‌های پژوهشی نیز پیوسته نقش و اهمیت آن‌ها بر موفقیت ورزشی را نشان داده‌اند (لیم و سالیوان^{۱۳}، ۲۰۱۶؛ مگنیوسودیتز، ۲۰۱۷).

به‌طور کلی، ادبیات نشان می‌دهد سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در ورزشکاران برای مدیریت استرس، تمرکز و بازیافت تمرکز، تنظیم افکار و هیجانات و پایداری با وجود موانع و مشکلات ورزشی استفاده می‌شوند و با تلاش‌های دستیابی به موفقیت، عملکرد سازگار مانند هیجانات مثبت، کنترل فکر و انگیزه درونی و تمایل قوی برای اصلاح فعالانه شرایط ناسازگار همراه هستند (آنتون^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۸؛ ویلسون، بنت، مسیویچ، فلکنر و کروکر^{۱۵}، ۲۰۱۹). بر اساس چهارچوب نظری ارتباط نزدیکی بین مؤلفه‌های سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی وجود داد، به‌طوری‌که اعتمادبه‌نفس و تعهد به-عنوان دو مهارت روانی پایه، از عناصر اصلی سرسختی ذهنی محسوب می‌شوند، همچنین به‌طور مشابه، مهارت‌های روان‌تنی در واکنش و مدیریت هیجانات منفی نقش دارد علاوه بر این، سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی به‌عنوان مجموعه‌ای از مهارت‌های

12. Salmela
13. Lim, & O'Sullivan
14. Anton
15. Wilson, Bennett, Mosewich, Faulkner, & Crocker
16. Fleming
17. Crust, & Azad
18. Blees
19. Mental management
20. Sinclair
21. Taylor
22. Costa, Oliveira, Sena, Lima, & Silva

1. Psychosomatic Skills
2. Stress Reactions
3. Fear Control
4. Relaxation
5. Activation
6. Cognitive Skills
7. Imagery
8. Mental Practice
9. Focusing
10. Refocusing
11. Competition Planning

ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در تکواندوکاران غیر نخبه

شواهدی از امکان وجود ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی را در ورزش نخبگان فراهم می‌آورند این ارتباط در سطوح پایین رقابتی نامعلوم است و از آنجایی که مهارت‌های روانی قابل آموزش و یادگیری هستند نتایج این پژوهش با توجه به جایگاه ارزنده رشته تکواندو در کشور می‌تواند به‌عنوان بخشی از برنامه آمادگی ذهنی در ورزشکاران غیر نخبه تکواندو در مسیر نخبگی باشد، بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در تکواندوکاران غیر نخبه بود.

روش شناسی

شرکت‌کنندگان

طرح پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود که به‌صورت میدانی اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش تکواندوکاران مرد و زن شهرستان اسلامشهر در سال ۲۰۱۵ بودند و از این جامعه آماری ۸۰ تکواندوکار با میانگین سنی $(40/50 \pm 20/50)$ ، به روش هدفمند انتخاب شدند.

ابزارهای گردآوری داده‌ها

پرسشنامه سرسختی ذهنی در ورزش^۱

مقیاس سرسختی ذهنی در ورزش توسط شیرد و گلبی و ون ورسج^۲ (۲۰۰۹) ساخته شده است که دارای ۱۴ سؤال بوده و مشتمل بر سه خرده مقیاس اطمینان (شش سؤال)، پایداری (چهار سؤال) و کنترل (چهار سؤال) است و بر اساس مقیاس پنج ارزشی لیکرت از کاملاً مخالف (یک) تا کاملاً موافق (پنج) نمره‌گذاری می‌شود. در ایران این پرسش‌نامه توسط کاشانی و همکاران (۲۰۱۵) اعتباریابی شده است و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۸۳ به‌دست آمده است.

ابزار مهارت‌های روانی

از پرسشنامه سنجش مهارت‌های روانی اوتاوا نسخه ۳۳ که توسط بوش و سالملا (۲۰۰۲) ساخته شده است استفاده شد که دارای ۴۸ سؤال و مشتمل بر ۱۲ خرده عامل که در سه دسته مهارت‌های پایه (۱۲ سؤال)، روان‌تنی (۱۶ سؤال) و شناختی (۲۰ سؤال)، جای

می‌گیرند و نمره مهارت‌های روانی کل از مجموع این سه دسته مهارت‌ها به دست می‌آید، این مقیاس در یک طیف پنج ارزشی لیکرت از کاملاً مخالف (یک) تا کاملاً موافق (هفت) نمره‌گذاری می‌شود. از مجموع نسخه فارسی این ابزار در فرهنگ ایرانی توسط زیدآبادی، رضایی و متشرعی (۲۰۱۴) مورد راستی‌آزمایی قرار گرفته است و ضریب پایایی آن ۰/۹۱ گزارش کرده است.

شیوه گردآوری داده‌ها

پس از کسب مجوز پژوهش از دانشگاه علامه طباطبایی، برای جمع‌آوری داده‌ها با هماهنگی مربیان تیم‌های تکواندو، پژوهشگران هدف از انجام پژوهش و لزوم همکاری صادقانه آزمودنی‌ها در تکمیل نمودن مقیاس‌ها را مطرح و نحوه پاسخ‌دهی به مقیاس‌ها تشریح گردید و به تکواندوکاران اطمینان داده شد که اطلاعات جمع‌آوری شده کاملاً محرمانه خواهد ماند. سپس ابزارهای سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در بین تکواندوکاران قبل از شروع تمرینات ورزشی توزیع، تکمیل و جمع‌آوری شد.

روش آماری

برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی و تجزیه و تحلیل داده‌ها از همبستگی پیرسون و رگرسیون هم‌زمان بعد از برقراری مفروضه‌های آماری نرمالیتت متغیرهای پیش‌بین و ملاک اطمینان $(p > 0/05)$ ، استقلال خطاها $(1/64 = \text{شاخص دوربین واتسون})$ ، خطی بودن و چند هم خطی استفاده شد. تمام عملیات آماری با استفاده از نسخه ۲۱ نرم‌افزار کامپیوتری SPSS در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت.

نتایج

در جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد نمرات تکواندوکاران در سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی ارائه شده است، نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین سرسختی ذهنی و مؤلفه‌های آن (اطمینان، پایداری و کنترل) با مهارت‌های روانی کل و مؤلفه‌های آن (مهارت‌های پایه، روان‌تنی، شناختی) رابطه معناداری وجود دارد $(p \leq 0/01)$.

3. Ottawa Mental Skills Assessment Tool (OMSAT-3)

1. Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ)
2. Sheard, Golby, & Van Wersch

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ماتریس همبستگی بین مؤلفه‌های سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی

متغیر	M±sd	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱ مهارت‌های پایه	۸/۱۰±۶۹/۱۲								
۲ مهارت‌های روان‌تنی	۱۴/۰۲±۷۴/۲۳	۰/۴۵**							
۳ مهارت‌های شناختی	۱۶/۳۱±۹۳/۹۸	۰/۵۷**	۰/۵۸**						
۴ مهارت‌های روانی کل	۳۲/۲۰±۲۳۷/۳۵	۰/۷۲**	۰/۸۴**	۰/۸۹**					
۵ اطمینان	۴/۶۳±۲۲/۴۳	۰/۴۴**	۰/۴۴**	۰/۵۱**	۰/۵۶**				
۶ پایداری	۲/۹۶±۱۵/۴۰	۰/۴۶**	۰/۴۰**	۰/۵۳**	۰/۵۶**	۰/۴۲**			
۷ کنترل	۳/۸۰±۱۳/۲۲	۰/۴۱**	۰/۶۵**	۰/۴۸**	۰/۶۳**	۰/۵۸**	۰/۴۲**		
۸ سرسختی ذهنی کل	۹/۲۷±۵۱/۰۶	۰/۵۳**	۰/۶۱**	۰/۶۲**	۰/۷۱**	۰/۸۷**	۰/۷۰**	۰/۸۳**	

کل، به‌وسیله مؤلفه‌های سرسختی ذهنی پیش‌بینی می‌شود. تحلیل ضرایب رگرسیون نشان داد که مؤلفه‌های سرسختی ذهنی به‌صورت مستقیم پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای مهارت‌های روانی هستند.

پس از تحلیل همبستگی، در جدول ۲ خلاصه مدل تحلیل رگرسیون چندگانه به روش هم‌زمان برای تعیین میزان سهم تغییرات مهارت‌های روانی برحسب مؤلفه‌های سرسختی ذهنی گزارش شده است. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که ۵۰ درصد از واریانس مهارت‌های روانی

جدول ۲. خلاصه مدل پیش‌بینی مهارت‌های روانی کل بر اساس مؤلفه‌های سرسختی ذهنی

متغیرهای وابسته	متغیرهای پیش‌بین	β	T	R	R ²	Adj. R ²	F
مهارت‌های روانی کل	اطمینان	۰/۲۱	۲/۲۰*	۰/۷۲	۰/۵۲	۰/۵۰	۲۸/۰۷***
	پایداری	۰/۳۱	۳/۵۱***				
	کنترل	۰/۳۶	۳/۶۱***				

و همکاران (۲۰۰۷) ادعا کرد که سرسختی ذهنی به ورزشکاران در مقابله روان‌شناختی با شرایط دشوار و الزام‌آور کمک می‌کند. کراست و آزادی (۲۰۱۰) نشان دادند که افراد نخبه سرسخت از مهارت‌های خود گویی، آرام‌سازی و کنترل هیجانی بهره می‌برند. همچنین بلس (۲۰۱۸) نشان داد که خود گویی با اثرگذاری بر سرسختی ذهنی آماتورها، عملکرد ورزشی آن‌ها را بهبود می‌بخشد؛ بنابراین این یافته را می‌توان تا حدودی با نتایج این پژوهش‌ها هم‌سو در نظر گرفت. برخی محققان معتقدند که سرسختی ذهنی می‌تواند چگونگی تبدیل شدن به ورزشکاران با استعداد جسمی را نشان دهد (گوچپاردی و همکاران، ۲۰۰۸؛ کراست، ۲۰۰۷). به‌علاوه پژوهشگران معتقدند که ورزشکاران با فراگیری مهارت‌های روانی می‌توانند به سطح عملکردی عالی برسند و اجرای ورزشی خود را حفظ کنند (لیم و سالیوان، ۲۰۱۶)؛ بنابراین وجود ارتباط دو ویژگی می‌تواند بیانگر

بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر به بررسی ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در تکواندوکاران غیر نخبه پرداخته شد. نتایج برآمده از این پژوهش حاکی از آن بود که به‌طور معناداری سرسختی ذهنی با مهارت‌های روانی (مهارت‌های پایه، روان‌تنی و شناختی) رابطه مثبت دارد و سرسختی ذهنی ۵۰ درصد از تغییرات مهارت‌های روانی را تبیین می‌کند. اگرچه مطالعات پیشین ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های مقابله‌ای را نشان داده‌اند (آندره و چن، ۲۰۱۴؛ بکفورد، پوت و یگنآ ایروینگ و گادون، ۲۰۱۶) پژوهش حاضر مهارت‌های روانی مورد استفاده ورزشکاران برای برنامه‌ریزی و آماده‌سازی رقابت را در نظر گرفته است که با توجه به اینکه مفهوم این سازه را از نظر چگونگی مقابله یا واکنش افراد در برابر سختی مفهوم‌سازی کرده است مهم می‌باشد (گوچپاردی، گوردون و دیموک، ۲۰۰۸). جونز

3. Gucciardi, Gordon, & Dimmock

1. Andrews, & Chen
2. Beckford, Poudevigne, Irving, & Golden

ارتباط سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی در تکواندوکاران غیر نخبه

اهمیت آن‌ها در مسیر نخبگی باشد. چراکه این دو سازه بر اساس چهارچوب روان‌شناسی مثبت‌نگر مفهوم‌سازی شده‌اند و به ورزشکاران کمک می‌کنند تا به پتانسیل شخصی خود در ورزش دست یابند (دورند بوش، سالملا و گرین دیمر^۱، ۲۰۰۱؛ شیرد و همکاران، ۲۰۰۹). پژوهش‌هایی که صورت گرفته است نیز حاکی از آن است که ورزشکاران نخبه در مقایسه با گروه غیر نخبه سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی بالاتری دارند (نظری‌طبا و همکاران، ۲۰۱۸؛ زندی و محبی، ۲۰۱۶).

همگام با چهارچوب نظری که نشان می‌دهد سرسختی ذهنی به‌عنوان یک ویژگی برجسته باعث می‌شود تا افراد نسبت به اهداف جهت‌گیری بهتری داشته باشند و در رسیدن به اهداف و در برخورد با چالش‌ها با اطمینان و پایداری عمل کنند (گوچپاردی و همکاران، ۲۰۱۵)، مطالعات نیز نشان داده‌اند که افراد سرسخت ذهنی تمایل بیشتری به تعیین اهداف فرایندمحوری دارند و این با توجه به این که فرد نقش فعالی در تعیین اهداف دارد، عامل مهمی در حفظ و توسعه انگیزش محسوب می‌شود (اولیورا^۲ و همکاران، ۲۰۱۵؛ وینک و راسیپ^۳، ۲۰۱۸؛ کدوین، ماسکریت داچ^۴، ۲۰۱۸)، از سوی دیگر مطالعاتی که نشان می‌دهند سرسختی ذهنی با تحلیل رفتگی کمتر همراه است به‌نوعی بیانگر همین ارتباط است (مدیگان و نیکولز^۵، ۲۰۱۷). افزون‌براین مطالعات نیز نشان داده‌اند هدف‌گرایی مثبت که از ویژگی‌های اساسی سرسختی ذهنی است با افزایش خودکارآمدی و اعتمادبه‌نفس همراه است (ساری^۶، ۲۰۱۵)؛ بنابراین وجود رابطه بین سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی پایه دور از انتظار نیست و از آنجاکه مهارت‌های پایه (هدف‌گذاری، تعهد و اعتمادبه‌نفس) اولین مهارت‌هایی هستند که در سطوح پایین شروع به رشد می‌کنند، ارتباط سرسختی ذهنی با این مهارت‌ها حاکی از نقش اساسی این ویژگی حتی در سطوح پایین ورزشی است. افزون‌براین محققان مفهوم سرسختی ذهنی را در درجه اول از نظر چگونگی مقابله یا واکنش افراد در برابر سختی‌ها مفهوم‌سازی کرده‌اند (گوچپاردی و همکاران، ۲۰۰۸). مطالعات نیز نشان می‌دهد که سرسختی ذهنی نه تنها با ارزیابی مثبت از رویدادهای دشوار همراه است (لوی، نیکولز و پالمان^۷، ۲۰۱۲)، بلکه ارتباط معکوسی با اضطراب رقابتی و ترس از

شکست دارد (گوچپاردی، جکسون، هوج، آتونی و بروک^۸، ۲۰۱۵؛ شیفر، ویلا، آلن و مک‌گی^۹، ۲۰۱۶). محبی و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که سرسختی ذهنی با تنظیم هیجان کارآمدتری در تکواندوکاران همراه است. به‌علاوه محبی و زارعی (۲۰۱۹) نشان دادند که سرسختی ذهنی با خود شفقتی (یک راهبرد مقابله‌های مؤثر در عبور و برگشت از شرایط دشوار ورزشی) همراه است. از سوی دیگر مهارت‌های روان‌تنی به ورزشکاران اجازه می‌دهد تا در شرایط سخت واکنش مثبت‌تری به هیجانات منفی نشان دهند، هیجانات منفی خود را کنترل کنند و تنظیم خلق بالایی داشته باشند (محبی، ۲۰۱۴)؛ بنابراین رابطه سرسختی ذهنی و مهارت‌های روان‌تنی بر اساس چهارچوب نظری و نتایج پژوهش‌های پیشین قابل تبیین است. درواقع ممکن است سرسختی ذهنی با تقویت مهارت‌های روان‌تنی بر سازگاری افراد در شرایط دشوار مؤثر باشد و وجود ارتباط بین آن‌ها، این دیدگاه را حمایت می‌کند که اذعان می‌دارد یکی از دلایل اثربخشی مقابله در افراد سرسخت ناشی از به‌کارگیری راهبردهای مختلف است (میوتز و همکاران، ۲۰۱۷). در خصوص ارتباط سرسختی ذهنی مهارت‌های شناختی به‌نظر می‌رسد افراد سرسخت برای دستیابی به هدف خود طرح‌ریزی می‌کنند و برای طرح خود تمرین ذهنی انجام می‌دهند و در شرایط شکست و یا تضعیف اجرای طرح مسابقه نگرش مثبت خود را حفظ می‌کنند و تمرکز خود را از دست نمی‌دهند و سریع‌تر از این شرایط عبور می‌کنند چراکه سرسختی ذهنی مجموعه‌ای از ویژگی‌هاست که بر نحوه روی‌آوری و ارزیابی افراد در دستیابی به اهداف اثرگذار است به‌علاوه مؤلفه کنترل سرسختی ذهنی اشاره به مکانیسم‌های کنترل توجه نیز دارد (گوچپاردی و همکاران، ۲۰۱۵) همگام با چهارچوب نظری مطالعات نشان می‌دهد که سرسختی ذهنی باعث به‌کارگیری راهبرد طرح‌ریزی در برخورد با مشکلات ورزشی می‌شود و با اجتناب رابطه معکوس دارد (کراست، ۲۰۰۷). متی و چندلر^{۱۰} (۲۰۱۲) نشان دادند که تمرین تصویرسازی با بهبود سرسختی ذهنی همراه است. همچنین مطالعات نشان داده است که افراد سرسخت ذهن آگاهی (مؤلفه مهم و اثرگذار بر توجه) بالایی دارند و خوش‌بینی بالایی دارند و سریع‌تر از شرایط دشوار برمی‌گردند (تایبرت، موریس و

6. Sari
7. Levy, Nicholls, & Polman
8. Gucciardi, Jackson, Hodge, Anthony, & Brooke
9. Schaefer, Vella, Allen, & Magee
10. Mattie, & Munroe-Chandler

1. Durand-Bush, Salmela, & Green-Demers
2. Oliveira
3. Vink, & Raudsepp
4. Cowden, Mascaret, & Duckett
5. Madigan, & Nicholls

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان نتیجه گرفت که مهارت‌های روانی و سرسختی ذهنی ارتباط نزدیکی با هم دارند و این مهارت‌ها، متأثر از ویژگی سرسختی ذهنی می‌باشد. از لحاظ نظری این پژوهش تلاش داشته است تا با بررسی رابطه مهارت‌های روانی و سرسختی ذهنی در سطوح غیر نخبه، برغنا‌ی ادبیات مربوط به سرسختی ذهنی در ورزشکاران بی‌افزاید و از مواردی که بر آن تأکید دارد ارتباط نزدیک و گسترده آن با مهارت‌های روانی به‌عنوان بخش بنیادی و جدایی‌ناپذیر آمادگی روان‌شناختی در ورزشکاران حتی در سطوح غیر نخبگی می‌باشد. از لحاظ کاربردی با توجه به اهمیت سرسختی ذهنی در مهارت‌های روانی ورزشکاران، ضروری است روان‌شناسان ورزشی در راستای امر استعدادپروری و بهبود آمادگی روانی ورزشکاران غیر نخبه سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی باهم لحاظ کنند، با توجه به قابلیت اکتساب مهارت‌های روانی (لیم و سالیوان، ۲۰۱۶)، مداخلاتی را جهت تقویت سرسختی ذهنی در تکواندوکاران غیر نخبه طراحی کنند. پژوهش حاضر از محدودیت‌هایی خاص خود برخوردار است. این پژوهش به‌صورت مقطعی انجام شده است و امکان استنباط علی را فراهم نمی‌کند، به‌علاوه نمونه آن مختص رشته تکواندو و رده سنی بزرگسالان بوده است که تعمیم نتایج آن را محدود می‌کند. محدودیت دیگر در مطالعه ما استفاده از مقیاس‌های خود گزارش‌دهی است. این مقیاس‌ها به درجه‌ای از خودآگاهی و اشتیاق به صادق بودن متکی هستند. افزون بر این پژوهش فرم سه‌عاملی سرسختی ذهنی استفاده شده که می‌تواند درک جامع و پیچیدگی رابطه سرسختی ذهنی و مهارت‌های روانی را تحت شعاع قرار دهد. بنابراین انجام پژوهش‌های طولی و تجربی که بتواند نتایج علی را ارائه دهد، به کارگیری سایر ابزارهای سنجش سرسختی ذهنی و تکرار نتایج در سایر نمونه‌های ورزشی با سطوح مختلف مهارتی و گروه‌های سنی دیگر برای درک بهتر و تعمیم نتایج ضرورت دارد.

قدردانی و تشکر

از کلیه مربیان تکواندوی اسلامشهر که در توزیع و تکمیل سیاهه کمال مساعدت را داشتند، همچنین از تکواندوکاران محترم برای صبر و حوصله در پاسخگویی به سؤالات صمیمانه سپاسگزاریم.

منابع

1. Andrews, P., & Chen, M. (2014). Gender differences in mental toughness and coping with injury in runners. *Journal of Athletic Enhancement*, 6(3), 1-5.
2. Anton, N. E., Beane, J., Yurco, A. M., Howley, L. D., Bean, E., Myers, E. M., & Stefanidis, D. (2018). Mental skills training effectively minimizes operative performance deterioration under stressful conditions: Results of a randomized controlled study. *The American Journal of Surgery*, 215(2), 214-221.
3. Beckford, T. S., Poudevigne, M., Irving, R. R., & Golden, K. D. (2016). Mental toughness and coping skills in male sprinters. *Journal of Human Sport and Exercise*, 11(3), 338-347.
4. Bles, T. S. (2018). *Self-Talk, Mental Toughness, and Performance: Conquer Not the Mountain, But Ourselves* (Doctoral dissertation, Seattle Pacific University). 1-85.
5. Clough, P., Earle, K., & Sewell, D. (2002). Mental toughness: The concept and its measurement. *Solutions in sport psychology*, 32-43.
6. Collins, Ty J. (2017). *Psychological Skills Training Manual for eSports Athletes*. Masters of Education in Human Movement Sport and Leisure Studies Graduate Projects. 49. https://scholarworks.bgsu.edu/hmsls_mastersprojects/49
7. Costa, D. D. O., Oliveira, L. D. S., Sena, E. A. D., Lima, F. F. D., & Silva, A. S. (2018). Pre-competition physical, physiological and psychosocial states of taekwondo athletes. *Journal of Physical Education*, 29.
8. Cowden, R. G., Mascaret, N., & Duckett, T. R. (2018). A person-centered approach to achievement goal orientations in competitive tennis players: Associations with motivation and mental toughness. *Journal of Sport and Health Science*.
9. Crust, L. (2007). Mental toughness in sport: A review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3), 270-290.
10. Crust, L., & Azadi, K. (2010). Mental toughness and athletes' use of psychological strategies. *European Journal of Sport Science*, 10(1), 43-51.
11. Durand-Bush, N., Salmela, J. H., & Green-Demers, I. (2001). The Ottawa mental skills assessment tool (OMSAT-3*). *The Sport Psychologist*, 15(1), 1-19.

25. Madrigal, L., Gill, D. L., & Willse, J. T. (2017). Gender and the Relationships Among Mental Toughness, Hardiness, Optimism and Coping in Collegiate Athletics: A Structural Equation Modeling Approach. *Journal of Sport Behavior*, 40(1).
26. Magnúsdóttir ÍM. (2017). Athletes mental skills and stress factors: in the preparation of competing at the Olympic Games [Doctoral dissertation]. BSc Psychology degree, Reykjavík University.: 4-16.
27. Mattie, P., & Munroe-Chandler, K. (2012). Examining the relationship between mental toughness and imagery use. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(2), 144-156.
28. Mohebi M. (2017). Surveying the psychological profile of successful Iranian taekwondo athletes [MSc]. Tehran: Tehran University. 50-70. (In Persian)
29. Mohebi, M., Zarei, S. (2019). The Relationship between Mental Toughness and Self-Compassion in Elite and non- Elite Adolescent Taekwondo Athletes, *Journal of Motor and Behavioral Sciences*, 2(1): 21-31.
30. Mutz, J., Clough, P. J., & Papageorgiou, K. A. (2017). Do Individual Differences in Emotion Regulation Mediate the Relationship Between Mental Toughness and Symptoms of Depression? *Journal of Individual Differences*, 38, 71-82. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000224>
31. Nazaritaba, N., Zarei, S., Zandi, H. G., & Mohebi, M (2018). The relationship between emotional intelligence and mental toughness in elite and amateurs Taekwondo athletes. *Journal of Psychological Science*. 16(64): 567-580. In Persian
32. Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. *Personality and individual differences*, 44(5), 1182-1192.
33. Oliveira LP, Vissoci JR, Nascimento Junior JR, Ferreira L, Vieira LF, Silva PN, Cheuczuk F, Vieira JL. The impact of perfectionism traits on motivation in high-performance soccer athletes. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2015 Oct;17(5):601-11.
34. Salmela, J. H. (2017). Omsat-3 mental skills assessment. In *The Science of Gymnastics* (pp. 162-186). Routledge.
35. Sari, I. (2015). Does goal orientation matter for trait anxiety, self-efficacy and performance? An investigation in university athletes. *Education*, 136(2), 169-178.
36. Schaefer, J., Vella, S. A., Allen, M. S., & Magee, C. A. (2016). Competition anxiety, motivation, and mental toughness in golf. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(3), 309-320.
37. Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological*
12. Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. A. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(3), 261-281.
13. Gucciardi, D. F., Hanton, S., & Fleming, S. (2017). Are mental toughness and mental health contradictory concepts in elite sport? A narrative review of theory and evidence. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(3), 307-311.
14. Gucciardi, D. F., Hanton, S., Gordon, S., Mallett, C. J., & Temby, P. (2014). The concept of mental toughness: Tests of dimensionality, nomological network, and traitness *Journal of Personality*, 83, 26-44.
15. Gucciardi, D. F., Jackson, B., Hodge, K., Anthony, D. R., & Brooke, L. E. (2015). Implicit theories of mental toughness: Relations with cognitive, motivational, and behavioral correlates. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 4(2), 100.
16. Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*, 21(2), 243-264.
17. Jones, M. I., & Parker, J. K. (2018). Mindfulness mediates the relationship between mental toughness and pain catastrophizing in cyclists. *European journal of sport science*, 18(6), 872-881.
18. Kashani, V., Farokhi, A., Kazemnejad, A., & Shaikh, M. (2015). Validity and reliability of the Persian version of sport mental toughness questionnaire (SMTQ). *Motor Behavior*, 2(20), 49-72. (In Persian)
19. Kashani, V., Farokhi, A., Kazemnejad, A., & Shaikh, M. (2015). Validity and reliability of the Persian version of sport mental toughness questionnaire (SMTQ). *Motor Behavior*, 2(20), 49-72. (In Persian).
20. Khan, I. A., Ahmad, J., Shamim, A., & Latif, A. (2018). Mental toughness and athletic performance: A gender analysis of corporate cricket players in pakistan. *THE SPARK A HEC Recognized Journal*, 2(1), 90-102.
21. Levy, A., Nicholls, A., & Polman, R. (2012). Cognitive appraisals in sport: The direct and moderating role of mental toughness. *International Journal of Applied Psychology*, 2(4), 71-76.
22. Lim, T., & O'Sullivan, D. M. (2016). Case study of mental skills training for a taekwondo Olympian. *Journal of human kinetics*, 50(1), 235-245.
23. M., Zarei, S., & Sohbatih, M. (2017). The Relationship between Emotion Regulation Strategies and Mental Toughness in Super League Taekwondo Athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 21; 29-42. (Persian).
24. Madigan, D. J., & Nicholls, A. R. (2017). Mental toughness and burnout in junior athletes: A longitudinal investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, 32, 138-142.

- Investigating distinctive psychological characteristics of successful and unsuccessful elite Iranian Taekwondo athletes. *Journal of the International Association for Taekwondo Research (JIATR)*, 3(1), 11-8.
43. Zandi, H. G., & Mohbi, M. (2016b). Evaluating Psychological Traits of Taekwondo Athletes Competing in World Classes and League superior. *Journal of Educational and Social Research*, 6(2), 133.
 44. Zeidabadi R, Rezaie F, Motashareie E. (2014). Psychometric properties and normalization of persian version of ottawa mental skills assessment tools (OMSAT-3). *Sport Psychology Review*. Jun 15;3(7):63-82.
 45. Zeiger, J. S., & Zeiger, R. S. (2018). Mental toughness latent profiles in endurance athletes. *PloS one*, 13(2), e0193071.
 - Assessment, 25(3), 186-193.
 38. Sinclair, G. D., & Sinclair, D. A. (1994). Developing reflective performers by integrating mental management skills with the learning process. *The Sport Psychologist*, 8(1), 13-27.
 39. Taylor, J. (1995). A conceptual model for integrating athletes' needs and sport demands in the development of competitive mental preparation strategies. *The Sport Psychologist*, 9(3), 339-357.
 40. Tibbert, S., Morris, T., & Andersen, M. (2009). Mental toughness and recovery in athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12, S33.
 41. Wilson, D., Bennett, E. V., Mosewich, A. D., Faulkner, G. E., & Crocker, P. R. (2019). "The zipper effect": Exploring the interrelationship of mental toughness and self-compassion among Canadian elite women athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 40, 61-70.
 42. Zandi, H. G., & Mohebi, M. (2016a).