

## ارتباط استحکام روانی، جو انگیزشی ادراک شده و هدفمداری در ورزشکاران حرفه‌ای The Relationship between Mental Toughness, Perceived Motivational Climate and Goal Orientation in Professional Athletes

Rasool Abedanzade \*

Assistant Professor, Department of Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

[r.abedanzadeh@scu.ac.ir](mailto:r.abedanzadeh@scu.ac.ir)

Seyyed Mohammadreza Mousavi

MSc, Department of Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Niloofar Jafari Gandomani

MSc, Department of Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

رسول عابدان زاده (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

سید محمد رضا موسوی

کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

نیلوفر جعفری گندمانی

کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

### Abstract

In addition to physical fitness, psychological factors can have a great impact on athletic performance. The aim of this study was to investigate the relationship between mental toughness, perceived motivational climate, and goal orientation among professional athletes. The research was a descriptive correlational study. The study population consisted of all professional athletes who participated in different sports teams of the Shahid Chamran University of Ahvaz. For this purpose, 120 team athletes were selected by convenience manner, and the following scales were given to response: Sports Mental Toughness Questionnaire (Sheard, Golby & Wersch, 2009), Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire (Selfriz, Duda & Chi, 1992) and Goal Orientation in Exercise Measure questionnaires (Petherick & Markland, 2008). Data analysis was performed by structural equation modeling at a significance level of  $\leq 0.05$ . The findings indicated that the relationship between mastery climate and ego/task orientation ( $P_s=0/0001$ ) was positive and significant and the relationship between performance climate and task orientation ( $P=0/043$ ) was significant. Also, ego ( $P=0/014$ ) and task orientation ( $P=0/012$ ) were positively associated with mental toughness. Based on the findings of the present research, sports psychologists and coaches are recommended to create a mastery climate and emphasis on athletes to base their perceptions of success on personal improvement and skill mastery. Also, these findings provide further evidence for the importance of developing goal orientations in the sport setting.

**Keywords:** Mental toughness, Perceived Motivational Climate, Goal orientation.

### چکیده

علاوه بر آمادگی بدنی، عوامل روان‌شناختی می‌توانند تأثیر فراوانی بر عملکرد ورزشی بگذارد. بررسی و درک این عوامل نیز می‌تواند احتمال موفقیت ورزشکاران را افزایش دهد. بدین جهت، هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه بین استحکام روانی، جو انگیزشی ادراک شده و هدفمداری در میان ورزشکاران حرفه‌ای بود. روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی و جامعه آماری آن شامل کلیه ورزشکاران حرفه‌ای شرکت‌کننده در تیم‌های مختلف ورزشی دانشگاه شهید چمران اهواز بود. ۱۲۰ ورزشکار از رشته‌های تیمی به روش در دسترس انتخاب شدند. تمام شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه استحکام روانی (شیرد، گلبی و ورسچ، ۲۰۰۹)، پرسش‌نامه جو انگیزشی ادراک شده (سایفرز، دودا و چی، ۱۹۹۲) و مقیاس هدفمداری در فعالیت بدنی (پتريک و مارکلند، ۲۰۰۸) را تکمیل نمودند. تحلیل داده‌ها توسط مدل‌یابی معادلات ساختاری و در سطح معناداری  $P \leq 0/05$  انجام شدند. نتایج نشان داد که جو انگیزشی مهارتی تأثیر معنادار و مثبتی بر استحکام روانی ( $P=0/006$ ) و انتخاب اهداف تکلیف‌مدار ( $P=0/0001$ ) و خودمدار ( $P=0/001$ ) داشت. علاوه بر این، بین جو انگیزشی عملکردی و تکلیف‌مداری ( $P=0/043$ ) رابطه مثبت و معناداری وجود داشت. همچنین رابطه مثبت و معناداری بین اهداف تکلیف‌مدار ( $P=0/012$ ) و خودمدار ( $P=0/014$ ) و استحکام روانی وجود داشت. با توجه به یافته‌های حاضر، پیشنهاد می‌شود مربیان و روانشناسان ورزشی در تمرینات و مسابقات، جوی مهارتی برای ورزشکاران ایجاد کرده و بر هدفمداری ورزشکاران نیز تأکید کنند.

**واژه‌های کلیدی:** استحکام روانی، جو انگیزشی ادراک شده، هدفمداری.

## مقدمه

امروزه ثابت شده است که عملکرد ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی، تحت تأثیر آمادگی بدنی و ویژگی‌های هیجانی و روانی قرار می‌گیرد. عوامل روانی، نقش تعیین کننده‌ای در موفقیت افراد در فعالیت‌های ورزشی ایفا می‌کند (فرخی، کاشانی و متشرعی، ۱۳۹۲). در محیط‌هایی که کمتر به ابعاد روان‌شناختی افراد توجه می‌شود، ممکن است ورزشکاران متحمل شکست شوند (اقدسی، حیرانی، وزینی طاهر و رحمانی، ۱۳۹۱). در مقابل توجه به این عوامل می‌تواند عملکرد ورزشکاران را بهبود بخشد (لین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). استحکام روانی<sup>۲</sup> یکی از سازه‌های بسیار مهم در روانشناسی ورزشی تلقی می‌شود که در دهه‌های اخیر به‌طور رایج توسط مربیان و روانشناسان ورزشی برای توصیف وضعیت روانی ورزشکارانی که به‌طور مستمر در شرایط ورزشی دشوار به موفقیت دست می‌یابند، استفاده شده است (شیخ و یادو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). کوباسا<sup>۴</sup> (۱۹۸۸) با استفاده از نظریه‌های وجودی در شخصیت، استحکام روانی را تلفیقی از باورهای فرد در مورد خود و جهان تعریف می‌کند که شامل سه مؤلفه تعهد (باور فرد به اهمیت و ارزش خود و فعالیت‌هایی که انجام می‌دهد)، چالش‌پذیری (ارزیابی چالش‌ها به عنوان فرصت و نه تهدید) و کنترل (کنترل زندگی و کنترل هیجانات) می‌باشد. کلاف، ایرل و سویل<sup>۵</sup> (۲۰۰۲) در نظریه ۴ سی عنوان کردند استحکام روانی یک ساختار چندبعدی است که علاوه بر سه مؤلفه کوباسا، اطمینان (اطمینان به توانایی‌ها و اطمینان بین فردی) را نیز شامل می‌شود. افراد دارای استحکام روانی، اکثراً انعطاف‌پذیر و معاشرتی هستند و در موقعیت‌های پراسترس، ثابت‌قدم و استوار ظاهر می‌شوند (گاسیاردی، گوردن و دیموک<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹). در پژوهشی نیز تأثیر استحکام روانی در عملکرد موفقیت آمیز ورزشکاران از تأثیر توانایی فیزیکی (یعنی سرعت و قدرت) بیشتر بوده (ویلیامز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹). استحکام روانی در تحقیق نیکولاس، مورلی و پری<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) با جو انگیزشی<sup>۹</sup> همبستگی مثبت داشته است. در واقع جو انگیزشی ادراک شده یکی از عوامل تأثیرگذاری است که باعث تقویت استحکام روانی می‌شود (نیکولاس و همکاران، ۲۰۱۶). نظریه دو عاملی جو انگیزشی ادراک شده که شامل جو مهارتی<sup>۱۰</sup> و جو عملکردی<sup>۱۱</sup> می‌باشد، توسط نیکولاس (۱۹۸۴) ارائه شد. منظور از جو انگیزشی مهارتی، جوی است که در آن ورزشکار درک می‌کند در صورت پیشرفت و یادگیری فردی، پذیرش و باور داشتن به نقش دیگر هم‌تیمی‌ها، پاداش دریافت خواهد کرد. در حالی که جو انگیزشی عملکردی بدین گونه است که ورزشکار درک می‌کند تنها بهترین عملکردها، پاداش دریافت می‌کنند و اجرای ضعیف و یا اشتباه، توبیخ به دنبال دارد. طبیعی است در چنین جوی، ورزشکارانی که توانایی بالاتری دارند، توجه بیشتری در تیم دریافت خواهند کرد (نیکولاس و همکاران، ۲۰۱۶). رینبوت و دودا<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۴) نیز در پژوهشی که برای بررسی ارتباط بین جو انگیزشی ادراک شده، بهزیستی روانی و جسمانی و توانایی ادراک شده درمیان بازیکنان فوتبال و کریکت انجام دادند به این نتیجه رسیدند افرادی که توانایی خود را کم و محیط را با جو انگیزشی عملکردی بالایی درک کردند عزت نفس کمی داشتند، در مقابل افرادی که محیط را با جو انگیزشی مهارتی بالایی درک کردند، عزت نفس بهتری داشتند. در پژوهشی که احمدی، نمازی‌زاده و مختاری (۱۳۹۱) انجام دادند به این نتیجه رسیدند جو انگیزشی مهارتی، تأثیر مثبت و معنا داری بر نیازهای وابستگی، شایستگی و استقلال دارد.

یکی دیگر از عوامل مؤثری که عملکرد ورزشکاران را تحت تأثیر قرار می‌دهد، هدف و گرایش آنان برای انجام تکلیف می‌باشد. نظریه دستیابی به هدف<sup>۱۳</sup> به عنوان عاملی مؤثر در درک انگیزه پیشرفت افراد در زمینه‌های ورزشی و آکادمیکی مطرح می‌شود (هرکیوچ و

1. Lane
2. Mental toughness
3. Sheikh & Yadav
4. Kobasa
5. Clough, Earle & Sewell
6. Gucciardi, Gordon, & Dimmock
7. Williams
8. Nicholls, Morley & Perry
9. Motivational climate
10. Mastery climate
11. Performance climate
12. Reinboth & Duda
13. Achievement goal theory

لیننبرینک<sup>۱</sup>، (۲۰۰۵). در ادبیات تحقیق دستیابی به هدف، دو ساختار تکلیف و خود<sup>۲</sup> بیشترین توجه را به خود جلب کردند. منظور از اهداف خودمدار، تمرکز بر به نمایش گذاشتن شایستگی و برتری نسبت به دیگران می باشد و از سوی دیگر اهداف تکلیفمدار منعکس کننده تمرکز بر توسعه یادگیری و درک افراد از تکلیف است (پینترچ، کنلی و کمپلر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). افرادی که اهداف تکلیفمدار را دنبال می کنند اغلب زمانی که سردرگم می شوند از دیگران درخواست کمک می کنند و راهبردهای عمیقی را برای یادگیری اتخاذ می کنند و احساس مثبتی را تجربه می کنند (دارنون، بوترا و هاراکویز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). در مقابل، در اهداف خودمدار بر توانایی های فردی و حس خود ارزشی تأکید می شود که به صورت ارائه عملکردی بهتر از دیگران و یا دستیابی به موفقیت با تلاش کم، نمود پیدا می کند (هانراهن و سرین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). در پژوهشی که بویکه، اوروی و کمپلر<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) انجام دادند، جو انگیزشی ادراک شده توانست تأثیر معنادار و مثبتی بر هدفمداری، شایستگی ادراک شده و راهبردهای تمرینی داشته است. از سوی دیگر در پژوهشی که و پادیکاپارامبل، سبود، توماس و بیجومون<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) بر روی بازیکنان رشته ورزشی کریکت انجام داده اند به این نتیجه رسیدند که عملکرد ورزشکاران با استحکام روانی و اهداف خودمدار، همبستگی مثبت داشته است. نیکولاس و همکاران (۲۰۱۶) مدلی را در ارتباط با استحکام روانی، جو انگیزشی ادراک شده و رفتار مربیگری ارائه دادند. این پژوهشگران در مدل پیشنهادی خود عنوان کردند ایجاد جوی مهارتی در تیم باعث تقویت استحکام روانی می شود، از سوی دیگر مربیان با استفاده از رفتارهای حمایتی می توانند جوی مهارتی در تیم ایجاد کنند.

همان گونه که ذکر شد، ویژگی های روانی ورزشکاران می تواند تأثیر فراوانی بر عملکرد آنان داشته باشد. از سوی دیگر پژوهشی مشاهده نشده است که همزمان به بررسی روابط بین سه عامل (استحکام روانی، جو انگیزشی ادراک شده و هدفمداری) پرداخته باشد. بدیهی است باید پژوهش های بیشتری جهت تبیین روابط بین متغیرهای ذکر شده صورت گیرد. با توجه به اینکه ارائه عملکردی مطلوب برای ورزشکاران حرفه ای بسیار حائز اهمیت است، بدین منظور پژوهشگران در این پژوهش، مدل پیشنهادی خود را با توجه به مبانی نظری قبلی و با هدف آزمودن آن در بین ورزشکاران حرفه ای طرح ریزی کردند. در واقع هدف از پژوهش حاضر، بررسی روابط ساختاری بین سه عامل در بین ورزشکاران حرفه ای برای ارائه اطلاعاتی سودمند برای مربیان، ورزشکاران و روانشناسان ورزشی می باشد.

## روش

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه ورزشکاران حرفه ای شرکت کننده در تیم های مختلف ورزشی دانشگاه شهید چمران اهواز بودند که از این بین، ۱۲۰ نفر به روش در دسترس انتخاب شدند. در ادامه اجرای طرح تحقیق، ۱۴ نفر از شرکت کنندگان از ادامه همکاری خودداری کرده و نهایتاً جمع آوری داده ها با ۱۰۶ نفر (۵۴ مرد و ۵۲ زن) با دامنه سنی ۱۸ تا ۲۹ سال انجام شده و به پایان رسید.

## ابزار سنجش

پرسش نامه جو انگیزشی ادراک شده در ورزش<sup>۸</sup> (PMQ): این ابزار توسط سایفرز، دودا و چی<sup>۹</sup> (۱۹۹۲) طراحی شد و شامل دو خرده مقیاس جو مهارتی (۱۰ سوال) و جو عملکردی (۱۱ سوال) می باشد و بر اساس مقیاس پنج ارزشی لیکرت اندازه گیری می شود. هر سوال دارای چهار گزینه پاسخ (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) می باشد. ثبات درونی این پرسشنامه برای خرده مقیاس های جو انگیزشی مهارتی، جو عملکردی و کل پرسش نامه به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۸۱ و ۰/۸۳ گزارش شده است (سایفرز و همکاران، ۱۹۹۲). ثبات درونی این پرسش نامه را یوسفی، رضانی نژاد و همتی نژاد (۲۰۰۹) با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش کردند که نشان از پایایی مطلوب این پرسشنامه دارد. ۱۵ تن از اساتید روانشناسی و مدیریت ورزشی نیز روایی پرسش نامه را تأیید کردند (یوسفی و همکاران، ۲۰۰۹).

1. Harackiewicz, & Linnenbrink
2. Task & Ego
3. Pintrich, Conley & Kempler
4. Darnon, Butera & Harackiewicz
5. Hanrahan & Cerin
6. Boyce, Gano-Overway & Campbell
7. Padickaparambil, Subodh, Thomas, & Bijumon
8. Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire
9. Selfriz, Duda & Chi

**پرسش‌نامه استحکام روانی ورزشی<sup>۱</sup> (SMTQ):** این پرسشنامه توسط شیرد، گلبی و ورسج<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) ساخته شد و دارای ۱۴ گویه برای سنجش سه عامل اطمینان (شش سوال)، ثبات (چهار سوال) و کنترل (چهار سوال) به عنوان عوامل کلیدی استحکام روانی می‌باشد. این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس چهار ارزشی لیکرت (از کاملاً نادرست تا کاملاً درست) رتبه‌بندی می‌شود. روایی و پایایی این پرسش‌نامه توسط شیرد و همکاران (۲۰۰۹) مورد تأیید قرار گرفته است، به گونه‌ای که ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های اطمینان، ثبات و کنترل به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۷۴ و ۰/۷۱ گزارش شد. روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه استحکام روانی توسط کاشانی و همکاران (۱۳۹۲) تعیین شده است. همسانی درونی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که خرده‌مقیاس اطمینان ۰/۷۶، خرده‌مقیاس ثبات ۰/۷۸، خرده‌مقیاس کنترل ۰/۷۲ و همسانی کل پرسش‌نامه ۰/۷۶ است. برای تعیین روایی سازه پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل ساختاری استفاده شد که نتایج نشان داد شاخص‌های برازندگی از حد قابل قبولی برخوردار می‌باشند که در مجموع این نتایج بیانگر روایی و پایایی مطلوب نسخه فارسی پرسش‌نامه استحکام روانی ورزشی است.

**مقیاس هدفمداری در فعالیت بدنی<sup>۳</sup> (GOES):** مقیاس هدفمداری در فعالیت بدنی در ابتدا توسط پتریک و مارکلند<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) از مقیاس اولیه ۲۱ سوالی به ۱۰ سوال تقلیل یافت. پتریک و مارکلند (۲۰۰۸) همسانی درونی را برای خرده‌مقیاس‌های تکلیف و خود به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۸ گزارش کردند. این پرسش‌نامه شامل دو خرده‌مقیاس تکلیفمداری (۵ سوال) و خودمداری (۵ سوال) در مقیاس پنج امتیازی لیکرت (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) می‌باشد. روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه هدفمداری در فعالیت بدنی توسط احمدی، عبدلی و حسن بارانی (۱۳۹۴) تعیین شده است. احمدی و همکاران (۱۳۹۴) ضرایب پایایی آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های تکلیفمداری و خودمداری را به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۹۰ گزارش کردند که نشان‌دهنده همسانی درونی هر خرده‌مقیاس است. برای آزمون روایی سازه نیز از تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردید. نتایج حاکی از این بود که شاخص‌های تطبیقی، مطلق و مقتصد در دامنه قابل قبولی قرار دارند.

تمامی مراحل پژوهش حاضر زیر نظر اصول اخلاقی دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شد. در ابتدا هماهنگی‌های لازم با مربیان تیم‌ها انجام شد سپس شرایط ورود ورزشکاران به طرح مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه نحوه تکمیل پرسش‌نامه‌ها برای ورزشکاران شرح داده شد و متعاقباً پرسش‌نامه‌ها نیز به ترتیب میان ورزشکاران توزیع شد. برای جلوگیری از تأثیر خستگی جسمی و ذهنی ورزشکاران در پاسخدهی به سوالات، از توزیع پرسش‌نامه‌ها بعد از تمرین خودداری شد. اطلاعات شرکت‌کنندگان به صورت محرمانه جمع‌آوری شده و در هر مرحله از اجرای پژوهش نیز شرکت‌کنندگان دارای اختیار کامل برای عدم ادامه به همکاری با محقق بودند. برای کنترل طول زمان، پرسش‌نامه‌ها در مدت اندکی توزیع و جمع‌آوری شد.

## یافته‌ها

در ابتدا برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. بررسی توزیع طبیعی داده‌ها توسط آزمون کلموگروف-اسمیرنوف انجام گرفت و برای بررسی روابط بین متغیرها و پیش‌بینی آنها از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری توسط نرم‌افزار آموس نسخه ۲۲ و در سطح معناداری  $P \leq 0/05$  استفاده شد. مقادیر میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش

متغیرها	انحراف معیار $\pm$ میانگین	زیرمؤلفه‌ها	انحراف معیار $\pm$ میانگین
استحکام روانی	۴۱/۵ $\pm$ ۵۳۸/۵۲۲	اطمینان	۱۷/۲ $\pm$ ۹۲۵/۷۵۹
		ثبات	۱۲/۲ $\pm$ ۷۷۶/۰۶۳
		کنترل	۱۰/۲ $\pm$ ۸۳۹/۲۸۵

1. Sport Mental Toughness questionnaire

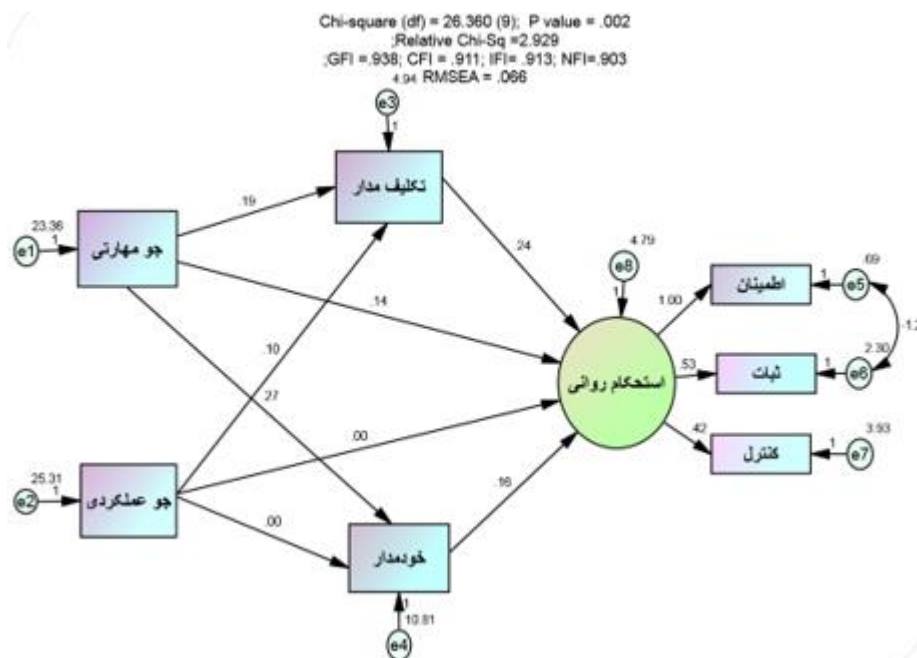
2. Sheard, Golby, & Wersch

3. Goal Orientation in Exercise Measure

4. Petherick & Markland

جو انگیزی ادراک شده	۷۷/۷±۲۰۷/۷۰۸	مهارتی	۳۹/۴±۲۱۷/۸۵۶
		عملکردی	۳۷/۵±۹۹۱/۰۵۵
هدف مداری	۱۹/۲±۱۸۹/۵۶۶	تکلیف مدار	۲۱/۲±۷۸۳/۴۹۵
		خود مدار	۱۶/۳±۵۹۴/۵۴۸

برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد و نتایج آن بیانگر توزیع طبیعی در داده‌های اندازه‌گیری شده در پژوهش حاضر بودند ( $P > 0.05$ ). در ادامه برای بررسی و تأیید یا کشف روابط بین متغیرهای پژوهش متناسب با مدل مفروض ابتدایی که برگرفته از مبانی نظری در این زمینه می‌باشد، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج این آزمون در شکل ۱ و جداول ۲ و ۳ آورده شده است.



شکل ۱- مدل مفروض نشان‌دهنده روابط بین متغیرها با تخمین استاندارد

جدول ۲- نتایج شاخص‌های برازش برای بررسی اعتبار مدل مفروض

شاخص برازش	مقدار مطلوب	نتیجه
خی دوارجه آزادی ( $\chi^2 / df$ )	$< 3/0.0$	۲۶/۶۳۰
برازندگی شاخص برازش (GFI)	$> 0.90$	۰/۹۳۸
ریشه میانگین مجذور خطا (RMSE)	$< 0.08$	۰/۰۷۵
شاخص برازش تدریجی (IFI)	$> 0.90$	۰/۹۱۲
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	$> 0.90$	۰/۹۰۱
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	$> 0.90$	۰/۹۱۰

نتایج تخمین که در جدول ۲ نشان داده شده است، حاکی از مناسب بودن نسبی شاخص‌های برازش است. با توجه به خروجی آموس مقدار  $\chi^2$  محاسبه شده برابر با ۲۶/۶۳۰ می‌باشد که با تقسیم بر درجه آزادی آن یعنی ۹، کمتر از عدد ۳ می‌باشد. پایین بودن میزان این شاخص نشان‌دهنده تفاوت اندک میان مدل مفهومی با داده‌های مشاهده شده تحقیق است. همچنین دیگر مقادیر شاخص‌های برازش GFI، RMSEA، IFI، NFI و CFI به ترتیب برابر با ۰/۹۳۸، ۰/۰۷۵، ۰/۹۱۲، ۰/۹۰۱ و ۰/۹۱۰ می‌باشد که نشان‌دهنده برازش بالا برای مدل مفروض شده در پژوهش حاضر می‌باشند. در جدول ۳ مقادیر بارهای عاملی مربوط به روابط بین متغیرهای مدل ارائه شده است.

جدول ۳- بارعاملی و آماره آزمون مربوط به روابط متغیرهای مدل

مقدار P	T	بارعاملی	روابط متغیرها
**۰/۰۰۰۱	۴/۱۳۳	۰/۳۶۶	جومهاری ← تکلیفمداری
**۰/۰۰۰۶	۲/۷۵۵	۰/۲۶۵	جومهاری ← استحکام روانی
**۰/۰۰۰۱	۴/۰۱۶	۰/۳۶۵	جومهاری ← خودمداری
*۰/۰۴۳	۲/۲۶۱	۰/۲۰۰	جوملکردی ← تکلیفمداری
۰/۹۴۲	۰/۰۷۲	۰/۰۰۶	جوملکردی ← استحکام روانی
۰/۹۷۹	-۰/۰۲۶	۰/۰۰۱	جوملکردی ← خودمداری
*۰/۰۱۲	۲/۵۱۴	۰/۲۳۲	تکلیفمداری ← استحکام روانی
*۰/۰۱۴	۲/۴۶۷	۰/۲۲۲	خودمداری ← استحکام روانی

\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار است. \*\* در سطح ۰/۰۱ معنی دار است.

چنانچه در جدول ۳ مشخص است، روابط بین متغیرهای جو مهاری با تکلیفمداری ( $t=4/133$ ,  $P=0/0001$ )، جو مهاری با استحکام روانی ( $t=2/755$ ,  $P=0/0006$ )، جو مهاری با خودمداری ( $t=4/016$ ,  $P=0/0001$ )، جو عملکردی با تکلیفمداری ( $t=2/261$ ,  $P=0/043$ )، جو عملکردی با استحکام روانی ( $t=2/514$ ,  $P=0/012$ ) و خودمداری با استحکام روانی ( $t=2/467$ ,  $P=0/014$ ) معنادار گزارش شده است. بقیه روابط بین متغیرها معنادار نبودند ( $P>0/05$ ). این موضوع نشان دهنده این است که متغیرهای جو انگیزشی مهاری و همچنین هدفمداری خودمدار و تکلیفمدار بر استحکام روانی تأثیر معناداری دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین عوامل استحکام روانی، جو انگیزشی ادراک شده و هدفمداری در ورزشکاران حرفه‌ای بود. نتایج نشان داد جو انگیزشی مهاری تأثیر معنادار و مثبتی بر استحکام روانی و انتخاب اهداف تکلیفمدار و خودمدار دارد. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های یوسفی و همکاران (۲۰۰۹)، ساوتومه، هارادا و ناکامورا<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، مورکیا، جیمینو و کول<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) و نیکولاس و همکاران (۲۰۱۶) در یک راستا بود. نیکولاس و همکاران (۲۰۱۶) پژوهشی را جهت بررسی رابطه میان استحکام روانی، رفتار مربیگری و جو انگیزشی ادراک شده انجام دادند که یافته‌ها حاکی از این بود جو انگیزشی مهاری، رابطه معناداری با استحکام روانی دارد. به عبارتی دیگر ادراک جوی در تیم که بر فهم تکلیف، یادگیری مهارت‌ها و اجتناب از مقایسه خود با دیگران تأکید دارد به تدریج باعث تقویت استحکام روانی می‌شود. بر اساس تحلیل مبتنی بر میانی نظری مرتبط با استحکام روانی که هانت، نوواک، مادریجال و وارگز<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) ارائه دادند، تأکید بر رشد ورزشکاران و خلق محیطی مثبت بر پایه پیشرفت که در آن ورزشکاران احساس کنند به نیازهای آنان اهمیت داده می‌شود، دستورالعمل‌های مناسب را دریافت می‌کنند، حق پرسش دارند و به سوالات آنان نیز پاسخ داده می‌شود (که به نوعی این موارد بر جو مهاری تأکید دارد)، باعث می‌شود ورزشکاران تلاش بیشتری برای دستیابی به اهداف و انتظارات نشان دهند و به‌طور شاخصی باعث بهبود و تقویت استحکام روانی آنان می‌شود. علاوه بر این، گاسیاردی و همکاران (۲۰۰۹) عنوان کردند یک مربی برای تقویت استحکام روانی ورزشکاران باید چهار نقش متمایز داشته باشد که یکی از این نقش‌ها، بکارگیری راهبردهای مناسب و ایجاد شرایط تمرینی بهینه با در نظر گرفتن نیاز ورزشکاران است. روان‌شناسان ورزشی نیز معتقدند مربیان از طریق برقراری روابط بین‌فردی مثبت با بازیکنان، این فرصت را به آنان برای درخواست اطلاعات یا بازخوردهای سازنده جهت بهبود عملکرد خود می‌دهند که این امر متعاقباً باعث تقویت استحکام روانی آنان می‌شود (وینبرگ، فریسینگر و ملانو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). درواقع مربیان و افراد تأثیرگذار با تأکید بر موارد ذکر شده، سرکوب موارد

1. Saotome, Harada & Nakamura
2. Murcia, Gimeno & Coll
3. Hunt, Novak, Madrigal & Vargas
4. Weinberg, Freysinger & Mellano

استرس‌زا و تشویق ورزشکاران جهت برقراری روابط دوستانه با هم‌تیمی‌ها می‌توانند باعث تقویت استحکام روانی شوند. استحکام روانی نیز به نوبه خود باعث می‌شود ورزشکاران در شرایط پرفشار و استرس‌زا، ثابت قدم و استوار ظاهر شوند و عملکردشان تحت تأثیر شرایط محیطی قرار نگیرد. یوسفی و همکاران (۲۰۰۹) نیز پژوهشی را با ۳۸۴ ورزشکار و با هدف بررسی رابطه میان جو انگیزشی ادراک شده در تیم و هدف‌مداری ورزشکاران انجام دادند. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از این بود که رابطه معنادار و مثبتی میان جو انگیزشی مهارتی و انتخاب اهداف خودمدار وجود دارد. یکی از علل احتمالی این یافته می‌تواند این باشد که ایجاد جو انگیزشی مهارتی در ورزشکارانی که در رشته‌های تیمی فعالیت می‌کنند، می‌تواند به انتخاب اهداف نتیجه‌ای که صرفاً مبتنی بر کسب پیروزی است منجر شود. در همین راستا نیز یکی از پژوهش‌ها نشان داد که از دیدگاه ورزشکاران، یکی از عوامل تأثیرگذار در رشته‌های ورزشی و به ویژه رشته‌های ورزشی تیمی (که شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر نیز در این رشته‌ها فعالیت داشتند)، رقابت با دیگران و کسب پیروزی است که بیانگر استفاده از اهداف خودمدار می‌باشد (لیت و آن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). از سوی دیگر ساوتومه و همکاران (۲۰۱۱) عنوان کردند رابطه معناداری میان جو انگیزشی مهارتی و انتخاب اهداف تکلیف‌مدار وجود دارد. این یافته‌ها حاکی از این هستند که تأکید بر بهبود مهارت‌ها، تبیین نقش هم‌تیمی‌ها، اجتناب از تنبیه و خودداری از مقایسه خود با دیگران باعث می‌شود ورزشکاران تمایل داشته باشند تا پیشرفت و یادگیری مهارت‌های جدید را مدنظر خود قرار دهند، خود را بهبود بخشند و در عین حال عملکرد فعلی خود را با عملکرد قبلی مقایسه کنند. همان‌گونه که عنوان شد، برقراری رابطه موثر و مثبت میان مربی و ورزشکار می‌تواند مسیر را برای ارائه اطلاعات و بازخوردهای مناسب هموار کند که می‌تواند ورزشکار را برای پیشرفت و بهبود مهارت خود (اهداف تکلیف‌محور) تحریک کند، در واقع با در نظر گرفتن مبانی نظری مرتبط در این حیطه می‌توان عنوان کرد ورزشکارانی که جو انگیزشی مهارتی را ادراک می‌کنند تمایل بیشتری برای جستجو برای کشف راهبردها و روش‌های مناسب برای بهبود مهارت خود دارند، این افراد تمام تلاش خود را بکار می‌گیرند تا راهبردهایی مفید و مؤثر را کشف و این روش‌ها و راهبردها را در زمان و مکان مناسب اتخاذ کنند (بویکه و همکاران، ۲۰۰۹).

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش حاضر، وجود رابطه مثبت و معنادار بین اهداف تکلیف‌مدار و خودمدار و استحکام روانی بود. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های گاسیاردی (۲۰۱۰) و کان و روی<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در یک راستا بود. یافته‌های پژوهش گاسیاردی (۲۰۱۰) که با هدف بررسی رابطه بین اهداف و استحکام روانی ورزشکاران انجام شد، حاکی از رابطه مثبت و معنادار بین استحکام روانی و اهداف تکلیف‌مدار و خودمدار بود. یکی از علل احتمالی مرتبط با این یافته، افزایش ادراک ورزشکاران از خود از طریق اتخاذ اهداف تکلیف‌مدار و خودمدار است که می‌تواند به فرد کمک کند تا شرایط را بهتر ارزیابی کرده و تحت تأثیر موقعیت‌های استرس‌زا قرار نگیرد. این امر به‌طور گسترده‌ای مورد توجه هودج و پتلیکوف (۲۰۰۰) قرار گرفته بوده است، به گونه‌ای که این پژوهشگران پیشنهاد دادند که اهداف خودمدار و تکلیف‌مدار منجر به ادراک بهتری از توانایی فردی و به نوعی باعث تقویت خودآگاهی فردی می‌شود که سازگاری بازیکنان در شرایط استرس‌زا را نیز بهبود می‌دهد. علاوه بر این، میزان تبحر ورزشکاران نیز می‌تواند عاملی تأثیرگذار باشد به گونه‌ای که پژوهش‌ها نشان دادند که استفاده از اهداف خودمدار و تکلیف‌مدار در ورزشکاران حرفه‌ای عمدتاً با استحکام روانی بالا در ارتباط است. به عنوان مثال، در پژوهش کان و روی (۲۰۰۷) ورزشکاران حرفه‌ای رشته ووشو با اهداف خودمدار و تکلیف‌مدار، استحکام روانی خوبی داشتند و توانستند انرژی منفی خود را کنترل کنند. ظاهراً افزایش تجربه ورزشکاران در تمرینات و مسابقات مختلف در سطوح بالا متعاقباً باعث افزایش تجربه در کنترل شرایط استرس‌زا (که خود شاخصی از استحکام روانی است) می‌شود. در واقع یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که عملکرد موفقیت‌آمیز فقط مختص ورزشکارانی با هدف‌مداری خاص نیست و ورزشکاران با اهداف خودمدار و تکلیف‌مدار می‌توانند استحکام روانی خوبی داشته باشند. دودا (۱۹۹۷) نیز در این راستا عنوان کرد هر دو اهداف خودمدار و تکلیف‌مدار ممکن است الگوی عملکردی موفقیت‌آمیزی به نمایش بگذارند.

یافته دیگر پژوهش حاضر این بود که بین جو انگیزشی عملکردی و انتخاب اهداف تکلیف‌مدار توسط ورزشکاران حرفه‌ای رابطه معناداری وجود داشت. این یافته بدین معناست که ایجاد جوی در تیم که بر عملکرد فردی و رقابت با دیگران تأکید می‌کند منجر به انتخاب اهداف تکلیف‌مدار می‌شود. به عبارتی دیگر هنگامی که ورزشکاران جوی عملکردی را درک می‌کنند، برای برتری و رقابت بهتر با دیگران مجبور می‌شوند بر یادگیری مهارت‌های جدید و بهبود عملکرد خود تمرکز کنند. این یافته با پژوهش‌های شجاعی، عمرانیان و

1. Leate &amp; Anne

2. Kuan &amp; Roy



دانشفر (۱۳۸۹) و جاکولا، تومانس و لیکونس<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در یک راستا نبود. در پژوهش شجاعی و همکاران (۱۳۸۹) که با ۳۶ کشتی‌گیر نوجوان و با هدف بررسی رابطه بین جو انگیزشی ادراک شده و هدف‌گرایی انجام شد، یافته‌ها حاکی از آن بود که بین جو عملکردی و تکلیف‌گرایی رابطه‌ای وجود ندارد. از دلایل احتمالی این ناهمخوانی‌ها می‌توان به سن و جنسیت آزمودنی‌ها اشاره کرد، ورزشکارانی که در پژوهش شجاعی و همکاران (۱۳۸۹) و جاکولا و همکاران (۲۰۱۶) شرکت کردند همگی مرد بودند ولی تقریباً نیمی از ورزشکارانی که در پژوهش حاضر شرکت کردند زن بودند. از سوی دیگر برخی پژوهشگران عنوان کردند که تفاوت‌های جنسیتی می‌تواند بر سطوح جو انگیزشی ادراک شده (مورکیا و همکاران، ۲۰۰۸) و هدفمداری (هانراهن و سرین، ۲۰۰۹) ورزشکاران تأثیرگذار باشد. زنان اغلب در مقایسه با مردان، علاقه کمتری برای رقابت با دیگران دارند، به عبارتی دیگر اهداف تکلیف‌مدار را بیشتر ترجیح می‌دهند، از سوی دیگر مردان مایلند توانایی‌های خود را به حریفان نشان دهند (نیدرل و ویسترلند<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). اندرسون و دیکسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) نیز این‌گونه استدلال کردند که شرایط اجتماعی و فرهنگی حاکم بر جامعه می‌تواند بر هدفمداری ورزشکاران تأثیر بگذارد، به عنوان مثال به دلیل باورهای کلیشه‌ای موجود در جامعه، در ورزش‌های رقابتی و پرمخاطره همواره مردانی با اهدافی خودمدار پیش‌قدم بودند اما در ورزش‌هایی مانند ایروبیک، معمولاً زنان و دخترانی با اهداف تکلیف‌مدار شرکت می‌کنند.

به طور کلی یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر آن است که جو انگیزشی مهارتی، عاملی مهم در تقویت استحکام روانی در میان ورزشکاران حرفه‌ای می‌باشد. علاوه بر این، مربیان می‌توانند از طریق ایجاد جوی مهارتی در تیم، هدفمداری ورزشکاران را نیز تقویت کنند. انتخاب اهداف خودمدار و تکلیف‌مدار نیز به نوبه خود باعث تقویت استحکام روانی می‌شود. به عبارتی دیگر ورزشکاران می‌توانند با استفاده از اهداف خودمدار و تکلیف‌مدار، استحکام روانی خود را تقویت کرده و در شرایط پرتنش، عملکرد قابل قبولی به نمایش بگذارند. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده است و باید در تعمیم نتایج احتیاط کرد. بهتر است نتایج تنها به جامعه‌ای که نمونه از آن انتخاب شده است، تعمیم داده شود. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که مربیان و روانشناسان ورزشی، جوی مهارتی برای ورزشکاران ایجاد کرده و بر هدفمداری ورزشکاران نیز تأکید کنند. در پژوهش‌های آتی نیز پیشنهاد می‌شود از ورزشکارانی با سطوح مختلفی از مهارت و از رشته‌های انفرادی استفاده شود تا امکان بررسی سطوح مختلف مهارتی و نوع رشته ورزشی در ارتباط با این سه عامل تأثیرگذار بر عملکرد ورزشی فراهم شود.

## منابع

- احمدی، ن؛ عبدلی، ب؛ حسن بارانی، ف (۱۳۹۶). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس هدفمداری در فعالیت بدنی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۲۰(۲)، ۲۷-۳۶.
- احمدی، م؛ نمازی زاده، م؛ مختاری، پ (۱۳۹۱). جو انگیزشی ادراک شده، خشنودی از نیازهای روانشناختی و انگیزش خودمختاری در ورزش کودکان پسر. *پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*، ۲(۳)، ۱۳۹-۱۲۵.
- اقدسی، م؛ حیرانی، ع؛ وزینی طاهر، ا؛ رحمانی، م (۱۳۹۱). ارتباط جو انگیزشی ادراک شده با اضطراب و عزت نفس ورزشکاران نخبه و غیرنخبه ورزش‌های تیمی. *مطالعات روان‌شناسی*، ۱(۲)، ۱-۱۴.
- شجاعی، م؛ عمرانیان، م؛ دانشفر، ا (۱۳۸۹). ارتباط جو انگیزشی ادراک شده، هدف‌گرایی و عملکرد کشتی‌گیران نخبه ۱۵ تا ۲۰ سال مازندران. *فصلنامه علوم ورزش*، ۲(۶)، ۹۴-۱۱۲.
- فرخی، ا؛ کاشانی، وا؛ متشرعی، ا (۱۳۹۲). مقایسه سرسختی ذهنی زنان و مردان ورزشکار رشته‌های انفرادی تماشایی و غیر تماشایی در سطوح مختلف مهارتی. *رفتار حرکتی*، ۳(۸)، ۷۶-۱.
- کاشانی، وا؛ فرخی، ا؛ کاظم‌نژاد، ا؛ شیخ، م (۱۳۹۴). تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه سرسختی ذهنی ورزشی. *رفتار حرکتی*، ۷(۲۰)، ۴۹-۷۳.

Anderson, D. M., & Dixon, A. W. (2009). Winning isn't everything: Goal orientation and gender differences in university leisure-skills classes. *Recreational Sports Journal*, 33(1), 54-64.

1. Jaakkola, Ntoumanis & Liukkonen

2. Niederle & Vesterlund

3. Anderson & Dixon



- Boyce, B. A., Gano-Overway, L. A., & Campbell, A. L. (2009). Perceived motivational climate's influence on goal orientations, perceived competence, and practice strategies across the athletic season. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(4), 381-394.
- Darnon, C. Butera, F., & Harackiewicz, J.M. (2007). Achievement goals in social interactions: Learning with mastery vs. performance goals. *Motivation and Emotion*, 31, 61-70.
- Duda, J. L. (1997). Goal perspectives and their implications for an active and healthy life-style among girls and women. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 6(2), 239-253.
- Gucciardi, D. F. (2010). Mental toughness profiles and their relations with achievement goals and sport motivation in adolescent Australian footballers. *Journal of sports sciences*, 28(6), 615-625.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. (2009). Advancing mental toughness research and theory using personal construct psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2, 54-72.
- Hanrahan, S. J., & Cerin, E. (2009). Gender, level of participation, and type of sport: Differences in achievement goal orientation and attributional style. *Journal of science and medicine in sport*, 12(4), 508-512.
- Harackiewicz, J. M., & Linnenbrink, E. A. (2005). Multiple achievement goals and multiple pathways for learning: The agenda and impact of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), 75-84.
- Hodge, K., & Petlichkoff, L. (2000). Goal profiles in sport motivation: A cluster analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(3), 256-272.
- Hunt, M. Q., Novak, C. E., Madrigal, L. A., & Vargas, T. M. (2020). Strategies for developing mental toughness in high school athletes. *Strategies*, 33(1), 14-19.
- Jaakkola, T., Ntoumanis, N., & Liukkonen, J. (2016). Motivational climate, goal orientation, perceived sport ability, and enjoyment within Finnish junior ice hockey players. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 26(1), 109-115.
- Kobasa, S. (1988). Hardiness in Lindzey, Thompson and Spring (Eds). *Psychology* (3rd). New York: Worth Publish.
- Kuan, G., & Roy, J. (2007). Goal profiles, mental toughness and its influence on performance outcomes among Wushu athletes. *Journal of sports science & medicine*, 6(CSSI-2), 28.
- Lane, A. M. (2006). Emotional intelligence research, positive thinking for sport. Tuning up performance—music and video as ergogenic aids. *Peak Performance*, (228), 5-7.
- Leate, C.F. & B. Anne, (2007). The link between competitive sport participation and self-concept in early adolescence: A consideration of gender and sport orientation. *Journal of Youth and Adolescence*, 16: 75-84.
- Clough, P., Earle, K., & Sewell, D. (2002). Mental toughness: The concept and its measurement. *Solutions in sport psychology*, (pp. 32-45). London: Thomson
- Murcia, J. A. M., Gimeno, E. C., & Coll, D. G. C. (2008). Relationships among goal orientations, motivational climate and flow in adolescent athletes: Differences by gender. *The Spanish journal of psychology*, 11(1), 181-191.
- Nicholls, A. R., Morley, D., & Perry, J. L. (2016). Mentally tough athletes are more aware of unsupportive coaching behaviours: Perceptions of coach behaviour, motivational climate, and mental toughness in sport. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(2), 172-181.
- Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do women shy away from competition? Do men compete too much? *The quarterly journal of economics*, 122(3), 1067-1101.
- Padickaparambil, S., Subodh, R., Thomas, I., & Bijumon. (2008). Mental Toughness and Goal Orientation as Predictors of Performance in Cricket. *The Psychespace*, 2(2), 40-46.
- Petherick, C. M., & Markland, D. (2008). The development of a goal orientation in exercise measure (GOEM). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12(2), 55-71.
- Pintrich, P. R., Conley, A. M., & Kempler, T. M. (2003). Current issues in achievement goal theory and research. *International Journal of Educational Research*, 39(4-5), 319-337.
- Reinboth, M., & Duda, J. L. (2004). The motivational climate, perceived ability, and athletes' psychological and physical well-being. *The Sport Psychologist*, 18(3), 237-251.
- Saotome, H., Harada, K., & Nakamura, Y. (2011). The Relationship between Perceived Motivational Climate and Goal Orientations among Japanese High School Ice Hockey Players. *Journal of Japan Society of Sports Industry*, 21(2), 111-120.
- Selfriz, J. J., Duda, J. L., & Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of sport and exercise psychology*, 14(4), 375-391.
- Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186-193.
- Sheikh, A., & Yadav, J.S. (2018). Comparative study of mental toughness and depression between male and female players. *International Journal of Advanced Educational Research*, 3(2), 446-448.
- Weinberg, R., Freysinger, V., & Mellano, K. (2018). How can coaches build mental toughness? Views from sport psychologists. *Journal of Sport Psychology in Action*, 9(1), 1-10.
- Williams, J. M. (2009). Applied sport psychology: Personal growth to peak performance. New York, NY: McGrawHill Higher Education.

The Relationship between Mental Toughness, Perceived Motivational Climate and Goal Orientation in Professional ...

Yousefi, M., Ramzaninezhad, R., & Hemmatinezhad, M. (2009). The Relationship between Team Motivational Climate and Goal Orientation in Athletes. *World Journal of Sport Sciences*, 2(2), 125-8.