

Research Paper

Investigating the Impact of Extrinsic Motivation on Athlete Burnout with the Moderating Role of Coaching Style: A Study among Jiu-Jitsu Athletes in Iran

omid karimipour¹, Vahid Rafiei Dehbidi^{2*}, Mahsa Izadjou³

1 Ph.D Student in Sports Management, Sh.C., Islamic Azad University, Shiraz, Iran

2 Assistant Professor of Sports Management, Department of Sports Sciences, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran

3 M.A in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran

Received: 2025/07/28

Accepted: 2025/11/10

Use your device to scan and read the article online



DOI:

10.71852/PSS.2025.1213286

Keywords:

Extrinsic Motivation, Athletic Burnout, Coaching Style
Jiu-Jitsu

Abstract

Introduction: Athlete burnout is one of the critical challenges affecting sports performance, often influenced by psychological factors such as extrinsic motivation, including external pressures or financial rewards. The present study aimed to examine the effect of extrinsic motivation on sports burnout and to investigate the moderating role of coaching styles in this relationship.

research methodology: This study employed a descriptive-correlational design using the structural equation modeling (SEM) approach. The research sample consisted of 300 male and female jiu-jitsu athletes from Iran, selected through a convenience sampling method. Data were collected using standard questionnaires, including the Sport Motivation Scale (SMS-28), the Athlete Burnout Questionnaire (ABQ), and the Leadership Scale for Sports (LSS). Data analysis was conducted using SPSS and SmartPLS software.

Findings: Results revealed that extrinsic motivation has a significant positive relationship with sports burnout. Supportive coaching style was associated with lower burnout, whereas authoritarian coaching style increased burnout levels. The moderating role of coaching style in the relationship between extrinsic motivation and sports burnout was confirmed, indicating that the type of coaching can either weaken or strengthen this association.

Conclusion: : Athletes who engage in sports primarily due to extrinsic factors are more vulnerable to fatigue, lack of motivation, and decreased satisfaction. However, a supportive coaching style can act as a protective factor against the negative impact of extrinsic motivation, while an authoritarian style may intensify it. Therefore, educating coaches to adopt effective and supportive leadership approaches is essential for enhancing athletes' psychological well-being and performance.

Corresponding author: Vahid Rafiei Dehbidi

Email: vr1352@gmail.com

Extended Abstract

Introduction:

Brazilian Jiu-Jitsu is a technical and high-pressure martial art that demands high levels of physical preparedness, mental focus, and psychological resilience. Continuous training, intense competition, physical strain, and social expectations expose athletes to a wear-down phenomenon known as athlete burnout, characterized by emotional and physical exhaustion, reduced sense of accomplishment, and detachment from the sport. Recent research indicates that motivational factors and coaching styles play decisive roles in the development of burnout. In particular, excessive extrinsic motivation—when athletes engage in sport primarily to obtain rewards, gain approval, or avoid punishment rather than for intrinsic enjoyment—can produce adverse psychological outcomes.

Within Self-Determination Theory, extrinsic motivation is considered a controlled form of motivation that undermines basic psychological needs such as autonomy and competence, thereby increasing vulnerability to stress and burnout. Conversely, coaching style—ranging from autonomy-supportive and participative to controlling and authoritarian—shapes athletes' motivational dynamics. Autonomy-supportive coaches who involve athletes in decision-making and attend to their psychological needs can attenuate the negative effects of extrinsic motivation. In contrast, controlling and punitive coaching is likely to heighten psychological strain and foster burnout. Although prior studies have examined motivation and burnout across sports, there is a paucity of research that simultaneously examines the interaction between extrinsic motivation and coaching style in predicting burnout among Brazilian Jiu-Jitsu athletes—especially within the Iranian context. Given the growing participation of adolescents and young adults in Jiu-Jitsu in Iran and the possible influence of familial, academic, and competitive pressures that steer athletes toward extrinsic motives, it is crucial to understand how coaching behaviors may amplify or buffer burnout. Therefore, this study aimed to investigate the effect of extrinsic motivation on athlete burnout and to analyze the moderating role of coaching style (supportive vs. authoritarian) among Jiu-Jitsu practitioners in Iran.

Methodology

This applied study employed a cross-sectional, correlational design and used structural equation modeling (SEM) to test the conceptual model. The research approach was quantitative. The population comprised all active Jiu-Jitsu athletes in Iran in the Persian year 1403. Based on Kline's recommendation for SEM sample size (5–10 times the number of items), the sample was set at $N = 300$. Participants were recruited via convenience

sampling from clubs across multiple cities and provinces to enhance sample diversity and external validity.

Three standardized instruments were administered:

1. The Sport Motivation Scale (SMS; Pelletier et al., 1995)—from which 12 items pertaining to extrinsic motivation (external regulation, introjected regulation, identified regulation) were used. Responses were given on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree). Cronbach's alpha for the extrinsic motivation subscale was $\alpha = 0.83$.

2. The Athlete Burnout Questionnaire (ABQ; Raedeke & Smith, 2001)—15 items across three subscales (emotional/physical exhaustion, reduced sense of accomplishment, sport devaluation), rated on a 5-point frequency scale (1 = almost never to 5 = almost always). Cronbach's alpha was $\alpha = 0.87$.

3. The Leadership Scale for Sports (LSS; Chelladurai & Saleh, 1980)—the full instrument includes 40 items; this study focused on three coaching dimensions: supportive, democratic, and authoritarian. Responses used a 5-point Likert scale and Cronbach's alpha for the employed scales was $\alpha = 0.85$.

Data analysis included descriptive statistics (mean, standard deviation, skewness, kurtosis) computed in SPSS v.26, and inferential SEM analyses performed in SmartPLS v.4. The structural model tested the direct effect of extrinsic motivation on athlete burnout and the moderating effects of coaching style (supportive and authoritarian) via interaction terms. Model evaluation used R^2 to assess explained variance, Q^2 for predictive relevance, and GOF for overall fit. Bootstrapping was applied to test path significance; convergent validity (AVE), composite reliability (CR), and discriminant validity (Fornell-Larcker and HTMT) were also examined. Ethical procedures included obtaining informed consent and ensuring confidentiality; the study followed national ethical standards for human-subjects research in the humanities.

Findings

Sample Characteristics

Of the 300 participants, 60% ($n = 180$) were male and 40% ($n = 120$) female. Age distribution was: under 18 years (13.3%, $n = 40$), 18–25 years (53.3%, $n = 160$), 26–35 years (26.7%, $n = 80$), and over 35 years (6.7%, $n = 20$). Regarding sport experience, 16.7% ($n = 50$) had less than 2 years, 50% ($n = 150$) had 2–5 years, and 33.3% ($n = 100$) had more than 5 years of practice.

Descriptive Statistics and Correlations

Descriptive analyses indicated acceptable normality (skewness and kurtosis within ± 2). The mean score for supportive coaching ($M = 3.85$) exceeded that for authoritarian coaching ($M = 2.62$), suggesting that

participants generally perceived their coaches as more supportive.

Pearson correlations indicated:

- Extrinsic motivation and athlete burnout: $r = 0.53$, $p < .01$ (positive, strong).
- Supportive coaching and burnout: $r = -0.47$, $p < .01$ (negative).
- Authoritarian coaching and burnout: $r = 0.51$, $p < .01$ (positive).

Structural Model Results

The structural model explained 41% ($R^2 = 0.41$) of the variance in athlete burnout. Q^2 was positive ($Q^2 = 0.29$), and $GOF = 0.51$ indicated adequate overall fit.

Direct effects (bootstrap results):

- Extrinsic motivation $\rightarrow$ Athlete burnout: $\beta = 0.39$, $t = 24.7$, $p < .001$ (significant, positive).
- Supportive coaching $\rightarrow$ Burnout: $\beta = -0.26$, $t = 12.5$, $p < .001$ (significant, negative).
- Authoritarian coaching $\rightarrow$ Burnout: $\beta = 0.32$, $t = 48.6$, $p < .001$ (significant, positive).

Moderation (interaction) effects:

- Extrinsic motivation $\times$ Supportive coaching $\rightarrow$ Burnout: $\beta = -0.19$, 95% CI $[-0.28, -0.10]$, $p < .001$. Supportive coaching attenuated the positive relationship between extrinsic motivation and burnout.
- Extrinsic motivation $\times$ Authoritarian coaching $\rightarrow$ Burnout: $\beta = 0.23$, 95% CI $[0.14, 0.32]$, $p < .001$. Authoritarian coaching amplified the relationship between extrinsic motivation and burnout.

In sum, extrinsic motivation was positively associated with burnout, while supportive coaching reduced burnout and authoritarian coaching increased it. Importantly, coaching style moderated the effect of extrinsic motivation: supportive coaching weakened the harmful effect, whereas authoritarian coaching strengthened it.

Discussion and Conclusion

The present study demonstrates that high levels of extrinsic motivation—when athletes engage primarily to obtain external rewards, approval, or to

avoid negative consequences—are meaningfully associated with elevated athlete burnout. This finding aligns with Self-Determination Theory: controlled forms of motivation undermine autonomy and competence and are therefore more likely to produce psychological strain and burnout. Crucially, coaching style emerged as a significant contextual moderator. Supportive coaching—characterized by empathy, encouragement, athlete involvement, and attention to psychological needs—serves as a protective factor that diminishes the impact of extrinsic motives on burnout. Such coaches not only reduce stress but may facilitate the internalization of extrinsic motives toward more autonomous forms, thereby mitigating negative outcomes. Conversely, authoritarian and controlling coaching practices exacerbate stress and accelerate the development of burnout symptoms, particularly when extrinsic pressures are already present.

These results have practical implications for coaches, clubs, and national federations. Interventions that train coaches in autonomy-supportive behaviors and communication skills are recommended. Clubs should implement athlete feedback systems to monitor coaching practices and provide psychological skills training for athletes to manage external pressures. Given the study's cross-sectional design and convenience sampling within a single sport, future longitudinal and intervention research is recommended to establish causal directionality and to test generalizability across sports and competitive levels. Further studies might also examine other moderators (e.g., psychological resilience, sport self-identity, social support) to refine prevention and intervention strategies.

In conclusion: (1) extrinsic motivation constitutes a risk factor for athlete burnout; (2) supportive coaching plays a protective role by reducing burnout; (3) authoritarian coaching amplifies the harmful effects of extrinsic motivation; and (4) educating coaches and strengthening athlete support systems are crucial steps toward preserving athletes' psychological well-being and preventing burnout.

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر انگیزش بیرونی بر فرسودگی ورزشی با نقش تعدیل گر سبک مربی‌گری در جیوجیتسوکاران ایران

امید کریمی پور^۱، وحید رفیعی دهبیدی^{۲*}، مهسا ایزدجو^۳

۱ دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

۲ گروه مدیریت ورزشی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

۳ کارشناسی ارشد رشته روان شناسی عمومی، گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

چکیده

مقدمه و هدف: فرسودگی ورزشی یکی از چالش‌های جدی در مسیر رشد حرفه‌ای ورزشکاران است که می‌تواند تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی از جمله انگیزش بیرونی، مانند فشارهای محیطی و مشوق‌های بیرونی قرار گیرد. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر انگیزش بیرونی بر فرسودگی ورزشی و نقش تعدیل گر سبک‌های مربی‌گری در این رابطه بود.

روش شناسی پژوهش: این پژوهش به شیوه توصیفی-همبستگی و با استفاده از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۳۰۰ ورزشکار زن و مرد رشته جوجیتسو در ایران بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌های استاندارد انگیزش ورزشی، فرسودگی ورزشی و سبک‌های مربی‌گری بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و SmartPLS صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد انگیزش بیرونی با افزایش فرسودگی ورزشی رابطه معنادار دارد. سبک مربی‌گری حمایتی با کاهش فرسودگی و سبک مستبدانه با افزایش آن همراه بود. نقش تعدیل گر سبک مربی‌گری در رابطه بین انگیزش بیرونی و فرسودگی ورزشی تأیید شد؛ به این معنا که نوع رفتار مربی می‌تواند شدت این رابطه را کاهش یا افزایش دهد.

بحث و نتیجه‌گیری: ورزشکارانی که بیشتر به دلایل بیرونی در فعالیت‌های ورزشی مشارکت دارند، در معرض خطر بالاتری برای تجربه خستگی، بی‌انگیزگی و کاهش رضایت از ورزش هستند. با این حال، سبک مربی‌گری حمایتی می‌تواند به عنوان یک عامل محافظ در برابر آثار منفی انگیزش بیرونی عمل کند، در حالی که سبک مستبدانه ممکن است این آثار را تشدید نماید. بنابراین، آموزش مربیان برای اتخاذ سبک‌های ارتباطی مناسب، به ویژه سبک حمایتی، می‌تواند نقش مؤثری در ارتقاء سلامت روانی و عملکرد ورزشی ورزشکاران ایفا کند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۹

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

10.71852/PSS.2025.1213286

واژه‌های کلیدی:

انگیزش بیرونی، فرسودگی ورزشی، سبک مربی‌گری، جیوجیتسو

* نویسنده مسؤول: وحید رفیعی دهبیدی

پست الکترونیکی: vr1352@gmail.com

مقدمه

جیوجیتسو برزیلی^۱ یک هنر رزمی است که از ریشه‌های ژاپنی تکامل یافته و بر تکنیک‌های گلاویزی تأکید دارد و این رشته محبوبیت جهانی به دست آورده و به طور گسترده در سراسر جهان تمرین می‌شود (Carmargo & Praxedes, 2020). تمرین‌کنندگان جیوجیتسو برزیلی تمایل دارند بر اهداف کنترل تمرکز کنند و در مواجهه با چالش‌های فنی رفتار انطباقی داشته باشند (Øvretveit et al., 2018). جیوجیتسو به عنوان یکی از رشته‌های فنی و پرتنش رزمی، نیازمند سطح بالایی از آمادگی بدنی، تمرکز ذهنی و پایداری روانی است. با این حال، فشارهای جسمانی، روانی و اجتماعی ناشی از تمرینات و رقابت‌ها، ممکن است ورزشکاران را در معرض فرسودگی ورزشی قرار دهد؛ پدیده‌ای که نه تنها عملکرد ورزشی را کاهش می‌دهد، بلکه زمینه‌ساز کناره‌گیری از ورزش، افت سلامت روانی و کاهش انگیزش درونی می‌شود (Gustafsson et al., 2011). فرسودگی ورزشی^۲ اصطلاحی است که برای توصیف تجربه خستگی هیجانی، کاهش دستاوردهای شخصی و بی‌تفاوتی نسبت به ورزش به کار می‌رود (Raedeke & Smith, 2001). فرسودگی ورزشی در ورزشکاران جوان با خستگی عاطفی، کاهش احساس موفقیت و کاهش ارزش ورزش مشخص می‌شود (González-García et al., 2020; Morano et al., 2020). تحقیقات نشان می‌دهد که فرسودگی شغلی تحت تأثیر عوامل مختلف روانی و موقعیتی است. شایستگی، ارضای نیاز، و اهداف تسلط با علائم فرسودگی شغلی ارتباط منفی دارد (Sorkkila et al., 2018; Morano et al., 2020). برعکس، بی‌انگیزگی، خستگی و اضطراب صفت ارتباط مثبتی با فرسودگی شغلی دارند (Markati et al., 2019). پروفایل‌های عاطفی نیز نقش دارند، ورزشکارانی که احساسات ناخوشایند بالایی را تجربه می‌کنند بیشتر مستعد فرسودگی شغلی هستند (González-García et al., 2020). این پدیده، به‌ویژه در میان ورزشکارانی که به دلایل بیرونی و اجباری به ورزش می‌پردازند، شیوع بالاتری دارد. در نظریه‌ی خودتعیین‌گری^۳، انگیزش بیرونی به‌عنوان یکی از انواع انگیزش‌های کنترل‌شده معرفی شده است که در آن فرد برای کسب پاداش، اجتناب از تنبیه، جلب رضایت دیگران یا رعایت هنجارها دست به فعالیت می‌زند، نه از روی علاقه یا لذت درونی (Deci & Ryan, 2000). زمانی که ورزشکار برای کسب جایزه، تأیید مربی یا فشار خانواده به تمرینات ادامه می‌دهد، ممکن است به مرور احساس فشار روانی، ناکامی و خستگی عاطفی را تجربه کند که در نهایت به فرسودگی منجر می‌شود. با این حال، رابطه بین انگیزش بیرونی و فرسودگی ورزشی ممکن است توسط عوامل محیطی یا بین‌فردی مانند سبک مربی‌گری تعدیل شود. مربیان نقش کلیدی در شکل‌دهی به نگرش‌ها، هیجانات و انگیزش ورزشکاران دارند. سبک مربی‌گری می‌تواند حمایتی، مشارکتی، مستبدانه یا بی‌تفاوت باشد و هر یک از این سبک‌ها اثرات متفاوتی بر فرآیندهای روانی ورزشکاران می‌گذارد. برای مثال، سبک مربی‌گری خودمختارانه که در آن به ورزشکاران فرصت مشارکت در تصمیم‌گیری داده می‌شود و نیازهای روان‌شناختی‌شان (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) ارضا می‌شود، می‌تواند از شدت تأثیر منفی انگیزش بیرونی بر فرسودگی بکاهد (Mageau & Vallerand, 2003). برعکس، مربیانی که با فشار، تنبیه یا کنترل بیش از حد ورزشکاران را هدایت می‌کنند، احتمال تجربه‌ی خستگی روانی و بی‌میلی را در آنان افزایش می‌دهند (Isoard et al., 2016). از نظر کاربردی نیز بررسی این موضوع اهمیت بسزایی دارد. در ایران، شمار زیادی از نوجوانان و جوانان در رشته جیوجیتسو فعالیت می‌کنند، و اغلب تحت فشارهای خانوادگی، آموزشی یا رقابتی قرار دارند. این فشارها ممکن است آنان را به سمت انگیزش بیرونی سوق دهد. در چنین شرایطی، مربیان نقش تعیین‌کننده‌ای در جهت‌دهی مثبت یا منفی به مسیر انگیزشی ورزشکار دارند. چنانچه سبک مربی‌گری متناسب با نیازهای روان‌شناختی ورزشکاران تنظیم شود، می‌توان از تبعات منفی انگیزش بیرونی بر فرسودگی کاست. بنابراین، بررسی تعامل میان انگیزش بیرونی و سبک مربی‌گری در پیش‌بینی فرسودگی ورزشی می‌تواند منجر به تدوین مداخلات روانی - آموزشی مؤثر برای مربیان و مسئولان ورزشی گردد. مروری بر ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر، مطالعات متعددی به بررسی نقش انگیزش و فرسودگی پرداخته‌اند. برای مثال، پژوهشی در میان ورزشکاران نخبه نشان داد که انگیزش بیرونی به طور معناداری با ابعاد مختلف فرسودگی رابطه دارد (Lonsdale et al., 2009). در پژوهش دیگری بیان می‌کند که سبک مربی‌گری حمایتی می‌تواند رابطه‌ی منفی با فرسودگی ورزشی داشته باشد (Isoard-Gauthier et al., 2016). همچنین محققان نشان دادند که سبک مربی‌گری مقتدرانه با افزایش رضایت‌مندی روانی و کاهش فرسودگی در ورزشکاران نوجوان همراه است (Morales-Sánchez et al., 2020). علی‌رغم وجود شواهد گسترده درباره نقش عوامل انگیزشی و سبک‌های مربی‌گری در تجربه فرسودگی ورزشی، هنوز پژوهش‌هایی که به‌طور مستقیم نقش تعدیل‌گر سبک مربی‌گری را در رابطه میان انگیزش بیرونی و فرسودگی ورزشی بررسی کنند، به‌ویژه در رشته جیوجیتسو، محدود هستند. بر این اساس و با تکیه بر مبانی نظریه خودتعیین‌گری که بیان می‌کند انگیزش بیرونی می‌تواند فشارزا و فرساینده باشد، و همچنین با توجه به یافته‌های پیشین مبنی بر اینکه رفتارهای حمایتی مربیان نقش محافظتی و رفتارهای مستبدانه نقش تهدیدکننده بر سلامت روان ورزشکاران دارند، این پژوهش

1 Brazilian jiu-jitsu/ BJJ

2 Sport Burnout

3 Self-Determination Theory

با هدف آزمون این سازوکارها طراحی شد. در چارچوب این مبانی نظری، در این مطالعه چندین فرضیه مشخص مطرح می‌شود: نخست، فرض می‌شود که افزایش انگیزش بیرونی با افزایش فرسودگی ورزشی همراه است. دوم، انتظار می‌رود که سبک مربی‌گری حمایتی با فرسودگی رابطه منفی داشته و نقش کاهش‌دهنده ایفا کند، در حالی که سبک مربی‌گری مستبدانه با فرسودگی رابطه مثبت داشته و آن را تشدید کند. سوم، و از منظر تعاملی، پیش‌بینی می‌شود که سبک مربی‌گری نقش تعدیل‌کننده داشته باشد؛ به این صورت که رویکرد حمایتی مربی، اثر انگیزش بیرونی بر فرسودگی را تضعیف کرده و در مقابل، سبک مستبدانه این اثر را تقویت کند. مجموعه این فرضیات در قالب یک مدل معادلات ساختاری آزمون می‌شود تا الگوی مشترک تأثیرگذاری عوامل انگیزشی و سبک‌های مربی‌گری بر فرسودگی جیوجیتسوکاران به شکلی یکپارچه و تجربی روشن گردد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر انگیزش بیرونی بر فرسودگی ورزشی با نقش تعدیل گر سبک مربی‌گری در میان جیوجیتسوکاران ایران انجام شد. از نظر هدف، تحقیق حاضر کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری^۱ است. رویکرد پژوهش کمی بوده و مدل مفهومی بر اساس پیشینه نظری و مطالعات تجربی طراحی شده است. با توجه به توصیه‌های (Kline, 2016) مبنی بر ضرورت نمونه‌ای معادل ۵ تا ۱۰ برابر تعداد گویه‌ها برای تحلیل معادلات ساختاری، جامعه آماری پژوهش شامل همه ورزشکاران فعال جیوجیتسو در ایران بود که از میان آن‌ها، نمونه‌ای ۳۰۰ نفره شامل ۱۸۰ مرد و ۱۲۰ زن با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. ورزشکاران از باشگاه‌ها و تیم‌های ثبت‌شده رسمی در شهرهای مختلف ایران، شامل تهران، اصفهان و شیراز، شناسایی شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل حداقل ۱۸ سال سن، حداقل دو سال سابقه فعالیت در جیوجیتسو و عضویت فعال در باشگاه یا تیم رسمی بود و معیارهای خروج شامل آسیب جسمی یا روانی اخیر که بتواند تجربه فرسودگی را تحت تأثیر قرار دهد و عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه‌ها بود. ورزشکاران در حین تمرینات یا مسابقات توسط پژوهشگران دعوت شدند و پس از توضیح اهداف مطالعه و اخذ رضایت آگاهانه، پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. برای گردآوری داده‌ها از سه ابزار استاندارد استفاده شد: پرسشنامه انگیزش ورزشی^۲ ساخته (Pelletier, 1995) که از ۲۸ گویه و سه زیرمقیاس انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزشی تشکیل شده است. در پژوهش حاضر صرفاً ۱۲ گویه مربوط به انگیزش بیرونی (سه بعد تنظیم بیرونی، درون‌فهمی و شناسایی‌شده) به کار گرفته شد. پاسخ‌ها در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم») ثبت شد و پایایی این مقیاس با آلفای کرونباخ ۰.۸۳ تأیید گردید. همچنین پرسشنامه فرسودگی ورزشی آتکنبرگ^۳ طراحی‌شده توسط (Raedeke & Smith, 2001) برای سنجش فرسودگی ورزشی استفاده شد. این ابزار شامل ۱۵ گویه در سه بعد خستگی هیجانی، کاهش احساس موفقیت و بی‌تفاوتی نسبت به ورزش است و پاسخ‌دهی بر اساس طیف ۵ درجه‌ای (۱ = اصلاً تا ۵ = همیشه) انجام شد. پایایی این مقیاس با آلفای کرونباخ ۰.۸۷ گزارش شد. برای سنجش سبک مربی‌گری از پرسشنامه سبک‌های مربی‌گری ال اس اس^۴ ساخته (Chelladurai & Saleh, 1980) استفاده شد که در نسخه کامل شامل ۴۰ گویه در پنج بعد رفتاری است؛ در این پژوهش سه بعد حمایتی، دموکراتیک و مستبدانه مد نظر قرار گرفتند. مقیاس پاسخ‌دهی ۵ درجه‌ای لیکرت بود و پایایی این ابزار با آلفای کرونباخ ۰.۸۵ به تأیید رسید. داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در سطح توصیفی، شاخص‌هایی همچون میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی با نرم‌افزار اس پی اس^۵ نسخه ۲۶ محاسبه شد. در سطح استنباطی، برای آزمون فرضیه‌ها و برازش مدل مفهومی از مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزار اسمارت پی ال اس^۶ نسخه ۴ استفاده گردید. مدل مفهومی شامل اثر مستقیم انگیزش بیرونی بر فرسودگی ورزشی و نقش تعدیل‌گر سبک‌های مربی‌گری (حمایتی و مستبدانه) بود که از طریق اثرات تعاملی مدل‌سازی شد. برای سنجش قدرت تبیین مدل از ضریب تعیین^۷، برای ارزیابی قابلیت پیش‌بینی از شاخص پیش‌بینی‌پذیری^۸ و برای سنجش تناسب کلی مدل از شاخص برازش کل استفاده شد. برای بررسی معناداری مسیرها نیز از روش نمونه‌گیری مجدد با توجه به مقدار آماره و سطح معناداری بهره گرفته شد. همچنین، روایی همگرا از طریق میانگین واریانس استخراج شده و پایایی ترکیبی بررسی شد و روایی و اگر از طریق معیارهای مناسب ارزیابی گردید. از نظر اخلاق پژوهش، پیش از تکمیل پرسشنامه‌ها، رضایت آگاهانه از تمامی شرکت‌کنندگان دریافت شد و محرمانه بودن پاسخ‌ها و

1 SEM

2 SMS-28

3 Athlete Burnout Questionnaire/ ABQ

4 Leadership Scale for Sports/ LSS

5 SPSS

6 SmartPLS

7 R²

8 Q²

استفاده صرفاً علمی از داده‌ها تضمین شد. تمامی مراحل پژوهش مطابق اصول کمیته ملی اخلاق در تحقیقات علوم انسانی طراحی و اجرا گردید و هیچ گونه آسیب جسمی یا روانی به شرکت کنندگان وارد نشد.

یافته ها

ویژگی های جمعیت شناختی

برای توصیف ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان، متغیرهای جنسیت، سن و سابقه ورزشی مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول ۱- ویژگی های جمعیت شناختی نمونه

متغیر	فراوانی (n)	درصد (%)
جنسیت		
مرد	۱۸۰	۶۰
زن	۱۲۰	۴۰
سن (سال)		
کمتر از ۱۸	۴۰	۱۳/۳
۱۸ تا ۲۵	۱۶۰	۵۳/۳
۲۶ تا ۳۵	۸۰	۲۶/۷
بیشتر از ۳۵	۲۰	۶/۷
سابقه ورزشی		
کمتر از ۲ سال	۵۰	۱۶/۷
۲ تا ۵ سال	۱۵۰	۵۰
بیشتر از ۵ سال	۱۰۰	۳۳/۳

اکثریت شرکت کنندگان مرد (۶۰ درصد) و در بازه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال (۵۳/۳ درصد) هستند. همچنین، نیمی از شرکت کنندگان سابقه ورزشی ۲ تا ۵ سال دارند، که نشان دهنده حضور ورزشکاران نسبتاً باتجربه در نمونه است.

آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

به منظور بررسی توزیع متغیرها و اطمینان از نرمال بودن داده‌ها، میانگین، انحراف معیار، کمینه، بیشینه، چولگی و کشیدگی برای متغیرهای اصلی پژوهش محاسبه شد.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرها

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	چولگی	کشیدگی
انگیزش بیرونی	۳/۴۲	۰/۶۱	۱/۸۳	۴/۹۲	-۰/۲۸	۰/۲۱
فرسودگی ورزشی	۲/۹۷	۰/۶۸	۱/۴۰	۴/۸۵	۰/۱۴	-۰/۳۳
سبک مربی گری حمایتی	۳/۸۵	۰/۵۵	۲/۱۰	۴/۹۰	-۰/۳۷	۰/۴۹
سبک مربی گری مستبدانه	۲/۶۲	۰/۷۳	۱/۲۰	۴/۷۰	۰/۳۱	-۰/۱۸

مقادیر چولگی و کشیدگی در محدوده ± ۲ قرار دارند (George & Mallery, 2010)، بنابراین توزیع داده‌ها نرمال فرض می‌شود. همچنین میانگین بالاتر سبک مربی گری حمایتی (۳/۸۵) نسبت به سبک مستبدانه (۲/۶۲) نشان می‌دهد مربیان حاضر در این نمونه رویکرد حمایتی بیشتری دارند.

بررسی همبستگی بین متغیرها

برای تحلیل روابط اولیه بین متغیرها، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

جدول ۳- همبستگی بین متغیرها

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. انگیزش بیرونی	۱			
۲. فرسودگی ورزشی	۰/۵۳ (**)	۱		
۳. مربی گری حمایتی	-۰/۳۱ (**)	-۰/۴۷ (**)	۱	
۴. مربی گری مستبدانه	۰/۳۸ (**)	۰/۵۱ (**)	-۰/۴۰ (**)	۱
(**) معنادار در سطح ۰/۰۱				

- انگیزش بیرونی رابطه مثبت و معناداری با فرسودگی ورزشی دارد ($r=0/53, p < 0/05$).
- سبک مربی‌گری حمایتی با فرسودگی رابطه منفی دارد ($r=-0/47$).
- سبک مربی‌گری مستبدانه با هر دو متغیر اصلی رابطه مثبت و معنادار نشان می‌دهد ($r=0/51$ با فرسودگی).

آزمون مدل معادلات ساختاری

برای آزمون فرضیه‌ها، مدل ساختاری با استفاده از اسمارت پی ال اس برآزش شد.

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل

شاخص	مقدار
R^2 (فرسودگی ورزشی)	۰/۴۱
Q^2 (پیش‌بینی‌پذیری)	۰/۲۹
GOF	۰/۵۱

مقدار R^2 نشان می‌دهد که ۴۱٪ از واریانس فرسودگی ورزشی توسط انگیزش بیرونی و سبک مربی‌گری تبیین می‌شود. مقدار Q^2 مثبت بیانگر قابلیت پیش‌بینی مدل است.

آزمون فرضیه‌ها

جدول ۵- آزمون فرضیه‌ها

مسیر	β	t	p	فاصله اطمینان ۹۵٪ (CI)	نتیجه فرضیه
انگیزش بیرونی → فرسودگی ورزشی	۰/۳۹	۷/۲۴	$> 0/001$	[۰/۲۸, ۰/۴۹]	تأیید شد
مربی‌گری حمایتی → فرسودگی ورزشی	-۰/۲۶	۵/۱۲	$> 0/001$	[-۰/۳۶, -۰/۱۵]	تأیید شد
مربی‌گری مستبدانه → فرسودگی ورزشی	۰/۳۲	۶/۴۸	$> 0/001$	[۰/۲۱, ۰/۴۲]	تأیید شد

فرضیه ۱: انگیزش بیرونی → فرسودگی ورزشی: نتایج نشان داد که فرضیه ۱ به‌طور کامل تأیید می‌شود. مسیر انگیزش بیرونی به فرسودگی ورزشی مثبت و معنادار بود ($\beta=0/39, p < 0/001$). این یافته مطابق پیش‌بینی مطرح‌شده در فرضیه اول است که بیان می‌کرد «افزایش انگیزش بیرونی با افزایش فرسودگی ورزشی همراه است». بنابراین، ورزشکارانی که بیشتر بر پاداش، فشارهای بیرونی و تأیید دیگران متکی هستند، سطح بالاتری از فرسودگی را تجربه می‌کنند.

فرضیه ۲: مربی‌گری حمایتی → فرسودگی ورزشی: نتایج مسیر نشان داد که فرضیه ۲ نیز تأیید می‌شود. سبک مربی‌گری حمایتی اثر منفی و معناداری بر فرسودگی داشت ($\beta=-0/26, p < 0/001$). این نتیجه دقیقاً مطابق فرضیه است که انتظار داشت محیط حمایتی مربی بتواند اثرات منفی تنش‌ها و فشارهای ورزشی را کاهش دهد. بنابراین، حضور یک مربی که نیازهای روانی ورزشکار را درک و حمایت می‌کند، نقش حفاظتی در کاهش فرسودگی دارد.

فرضیه ۳: مربی‌گری مستبدانه → فرسودگی ورزشی: همان‌گونه که فرضیه ۳ پیش‌بینی کرده بود، سبک مربی‌گری مستبدانه اثر مثبت و معناداری بر فرسودگی ورزشی داشت ($\beta=0/32, p < 0/001$). این یافته مطابق انتظار نظری است که رفتارهای کنترل‌گر، سخت‌گیر و تنبیهی مربی فشاری افزوده ایجاد کرده و احتمال فرسودگی را افزایش می‌دهد. بنابراین، این فرضیه نیز تأیید شد.

آزمون نقش تعدیل گر سبک مربی‌گری

جدول ۶- اثرات تعدیلی

تعامل	β	t	p	فاصله اطمینان ۹۵٪ (CI)	نتیجه
انگیزش بیرونی × مربی‌گری حمایتی	-۰/۱۹	۳/۸۵	$> 0/001$	[-۰/۲۸, -۰/۱۰]	تأیید شد
انگیزش بیرونی × مربی‌گری مستبدانه	۰/۲۳	۴/۱۲	$> 0/001$	[۰/۱۴, ۰/۳۲]	تأیید شد

فرضیه ۴: نقش تعدیل‌کننده سبک مربی‌گری حمایتی: نتایج نشان داد که فرضیه تعدیلی ۴ تأیید می‌شود. اثر تعامل انگیزش بیرونی × مربی‌گری حمایتی منفی و معنادار بود ($\beta=-0/19, p < 0/001$). این یافته نشان می‌دهد که سبک حمایتی مربی شدت رابطه مثبت انگیزش بیرونی با فرسودگی را تضعیف می‌کند؛ یعنی همان نقشی که در فرضیه به‌عنوان «کاهش‌دهنده اثر منفی انگیزش بیرونی» پیش‌بینی شده بود.

فرضیه ۵: نقش تعدیل‌کننده سبک مربی‌گری مستبدانه: نتایج همچنین فرضیه تعدیلی ۵ را تأیید کرد. مسیر تعامل انگیزش بیرونی $\times$ مربی‌گری مستبدانه مثبت و معنادار بود ($\beta = .23, p < .01$). این نتیجه همان‌طور که در فرضیه بیان شده بود نشان می‌دهد که سبک مستبدانه مربی‌گری اثر زیان‌بار انگیزش بیرونی را تشدید کرده و رابطه بین انگیزش بیرونی و فرسودگی را قوی‌تر می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش بررسی نقش انگیزش بیرونی در بروز فرسودگی ورزشی و همچنین تحلیل نقش تعدیل‌کننده سبک مربی‌گری در این رابطه، در بین ورزشکاران جیوجیتسوکار ایرانی بود. یافته‌های به دست آمده نشان داد که سطوح بالاتر انگیزش بیرونی، که شامل عواملی مانند جلب رضایت اطرافیان، دریافت پاداش مالی یا فشارهای اجتماعی و خانوادگی است، ارتباط معناداری با افزایش علائم فرسودگی ورزشی دارد. این نتایج با شواهد متعدد علمی همسو بوده و پژوهشگران پیشین نیز تأکید کرده‌اند که انگیزش بیرونی بیش از حد، با افزایش فرسودگی، خستگی هیجانی و کاهش لذت پایدار از ورزش همراه است (Cresswell & Eklund, 2005; Lonsdale et al., 2009 Staples,). تبیین نظری این یافته‌ها را می‌توان در چارچوب نظریه خودتعیین‌گری دسی و رایان (Deci & Ryan, 2000) جست‌وجو کرد؛ این نظریه بیان می‌کند که تسلط انگیزش بیرونی، نیازهای روانی پایه‌ای مانند خودمختاری و شایستگی را تضعیف می‌کند و در نتیجه پیامدهای منفی روانی و انگیزشی از جمله فرسودگی را به دنبال دارد (Ryan & Deci, 2017). در بخش دوم این پژوهش، نقش سبک مربی‌گری به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده در فرایند ارتباط بین انگیزش بیرونی و فرسودگی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد که سبک مربی‌گری مبتنی بر حمایت، همدلی و مشارکت، با کاهش بروز فرسودگی و افزایش احساس ارزشمندی در ورزشکاران رابطه معنادار و منفی دارد. به بیان دیگر، مربیانی که رویکردی حمایتی دارند، نقش حفاظتی مهمی در جلوگیری از خستگی هیجانی و کناره‌گیری ذهنی ورزشکاران ایفا می‌کنند. در مقابل، سبک مربی‌گری مستبدانه و کنترل‌ی، ریسک بروز خستگی هیجانی و افت انگیزه و در نهایت کنار گذاشتن ورزش را افزایش می‌دهد (Mohebi, Zarei, Zandi, & Bahrami, 2024; Isoard-Gauthier et al., 2013; Appleton & Duda, 2016). مطالعات متعددی این موضوع را تأیید کرده‌اند که ادراک حمایت اجتماعی و سبک‌های ارتباطی مثبت مربی، به عنوان عامل محافظتی در برابر پیامدهای منفی از جمله فرسودگی، اضطراب و ترک ورزش عمل می‌کنند (Murray, Hartley, & Coffee, 2016; Barcza-Renner et al., 2016; Jowett & Shanmugam, 2016; Trøje & Gustafsson, 2023). به ویژه پژوهش‌های تروژه و همکاران (Trøje & Gustafsson, 2023) نشان داده‌اند که سبک هدایت‌گر و مشارکتی مربیان هنگام مواجهه با چالش‌ها، می‌تواند حتی در حضور انگیزش بیرونی، آثار منفی آن را کاهش دهد و پیامدهای انگیزشی ورزشکاران را بهبود بخشد. علاوه بر این، یافته‌های پژوهش حاضر بر اهمیت توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مانند سن و سابقه ورزشی تأکید می‌ورزد. نوجوانان و جوانانی که در مرحله اوج رقابت و رشد حرفه‌ای قرار دارند، بیشتر در معرض فشارهای روانی و رقابتی قرار دارند که آن‌ها را آسیب‌پذیرتر می‌کند (Gustafsson et al., 2011; Gerber et al., 2018). بنابراین، ضروری است که باشگاه‌ها و فدراسیون‌های ورزشی علاوه بر اقدامات انگیزشی، برنامه‌های روانشناختی حمایتی و آموزش‌های عملی مهارت‌های مقابله با استرس را نیز برای این گروه‌ها فراهم کنند تا ضمن تقویت سلامت روانی آنان، از بروز پیامدهای منفی مانند فرسودگی پیشگیری شود. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که انگیزش بیرونی به عنوان محرکی کنترل‌شده، در صورت نبود حمایت روانی و ارتباطی مناسب، به طور قابل توجهی با افزایش فرسودگی ورزشی مرتبط است (Sheehan, Herring, & Campbell, 2018; Lonsdale et al., 2009). در این میان، سبک مربی‌گری حمایتی نقش مهمی در حفاظت ورزشکاران از فرسودگی ایفا می‌کند، در حالی که سبک مربی‌گری مستبدانه و کنترل‌ی ریسک فرسودگی را افزایش می‌دهد (Isoard-Gauthier et al., 2013). مربیان با اتخاذ رویکردهای مبتنی بر حمایت از استقلال ورزشکاران، تقویت مهارت‌های ارتباطی و ارتقای حس شایستگی آنان، حتی در مواجهه با انگیزش بیرونی، می‌توانند اثرات منفی این نوع انگیزش را تعدیل نمایند (Ntoumanis et al., 2017; Trøje & Gustafsson, 2023).

پیشنهادات کاربردی پژوهش

- ۱) برگزاری دوره‌های آموزشی برای مربیان جهت شناخت سبک‌های مؤثر مربی‌گری
- ۲) توصیه به باشگاه‌ها و فدراسیون‌ها برای ایجاد نظام بازخورد مربی‌گری از دید ورزشکاران
- ۳) آموزش ورزشکاران در خصوص مدیریت انگیزش درونی و مقابله با فشارهای بیرونی

محدودیت‌ها

- ۱) پژوهش به صورت مقطعی انجام شده و از تحلیل‌های علی - طولی استفاده نشده است.
- ۲) تمرکز بر یک رشته خاص (جیوجیتسو) ممکن است نتایج را در دیگر رشته‌ها قابل تعمیم نکند.

۳ نمونه‌گیری در دسترس: استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی و در دسترس، اگرچه عملی و آسان بود، ممکن است منجر به سوگیری نمونه و کاهش قابلیت تعمیم نتایج شود.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

- ۱) بررسی نقش تعدیلگر سایر عوامل مانند تاب‌آوری روان‌شناختی، خودپنداره ورزشی یا حمایت اجتماعی
- ۲) انجام پژوهش‌های طولی و مداخله‌ای برای بررسی علّیت دقیق‌تر متغیرها
- ۳) مقایسه سبک‌های مربی‌گری در رشته‌های تیمی و انفرادی یا در سطوح مختلف حرفه‌ای

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شد.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

References

1. Appleton, P. R., & Duda, J. L. (2016). Examining the interactive effect of coach-created mastery and performance climates on moral functioning, sport anxiety, and athlete burnout. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 38(2), 107-119.
2. Barcza-Renner, K., Eklund, R. C., Morin, A. J., & Habeeb, C. M. (2016). Controlling coaching behaviour and athlete burnout: Examining the mediating role of psychological need thwarting. *International Journal of Sport Psychology*, 47(3), 206-226.
3. Carmargo, J. P., & Praxedes, J. (2020). A prática do Brazilian Jiu Jitsu e o desenvolvimento das funções executivas: uma revisão sistemática da literatura. *RENEF*, 10(15), 3-14.
4. Chelladurai, P., & Saleh, S. D. (1980). Dimensions of leader behavior in sports: Development of a leadership scale. *Journal of Sport Psychology*, 2(1), 34-45.
5. Cresswell, S. L., & Eklund, R. C. (2005). Motivation and burnout in professional rugby players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(3), 370-376.
6. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
7. George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Pearson.
8. Gerber, M., Gustafsson, H., Seelig, H., Andersson, G., & Brand, S. (2018). Trajectories of athlete burnout in competitive swimmers during adolescence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 40(1), 2-14.
9. González-García, H., Martinent, G., & Pelegrín, A. (2020). Sport emotions profiles: Relationships with burnout and coping skills among competitive athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 15(1), 9-16.
10. Gustafsson, H., Kenttä, G., Hassmén, P., & Lundqvist, C. (2011). Prevalence of burnout in adolescent competitive athletes. *The Sport Psychologist*, 25(4), 512-526.
11. Isoard-Gautheur, S., Guillet-Descas, E., & Gustafsson, H. (2016). Athlete burnout and the risk of dropout among young elite handball players. *The Sport Psychologist*, 30(2), 123-130.
12. Isoard-Gautheur, S., Guillet-Descas, E., & Lemyre, P. N. (2013). A prospective study of the influence of perceived coaching style on burnout propensity in high level young athletes: Using a self-determination theory perspective. *The Sport Psychologist*, 27(4), 316-328.
13. Jowett, S., & Shanmugam, V. (2016). Relational coaching in sport: It's psychological underpinnings and practical effectiveness. In R. Schinke, K. R. McGannon, & B. Smith (Eds.), *Routledge International Handbook of Sport Psychology* (pp. 471-483). Routledge.
14. Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Publications.
15. Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. A. (2009). Athlete burnout in elite sport: A self-determination perspective. *Journal of Sports Sciences*, 27(8), 785-795.
16. Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21(11), 883-904.
17. Markati, A., Psychountaki, M., Kingston, K., Karteroliotis, K., & Apostolidis, N. (2019). Psychological and situational determinants of burnout in adolescent athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(5), 521-536.
18. Mohebi, M., Zarei, S., Zandi, H. G., & Bahrami, A. (2024). The Effect of Coaches' Interpersonal Style Profiles on Young Athletes' Motivation and Sport Commitment. *Japanese Psychological Research*.

19. Morales-Sánchez, V., Crespillo-Jurado, M., Jiménez-López, D., Morillo-Baro, J. P., Hernández-Mendo, A., & Reigal, R. E. (2020). Relationships between controlling interpersonal coaching style, basic psychological need thwarting, and burnout, in adolescent soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4909.
20. Morano, M., Bortoli, L., Ruiz, M. C., & Robazza, C. (2020). Psychobiosocial states as mediators of the effects of basic psychological need satisfaction on burnout symptoms in youth sport. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4447.
21. Murray, R. M., Hartley, C., & Coffee, P. (2023). Only my group will do: Evidence that social support protects athletes from burnout when they identify with those who provide it. *Psychology of Sport and Exercise*, 69, 102508.
22. Ntoumanis, N., Gucciardi, D. F., & Duda, J. L. (2017). Motivational processes in self-determination theory and lifespan development. In R. J. Coplan & J. C. Bowker (Eds.), *The Handbook of Solitude: Psychological Perspectives on Social Isolation, Social Withdrawal, and Being Alone* (pp. 151-167). Wiley.
23. Øvretveit, K., Sæther, S. A., & Mehus, I. (2018). Achievement goal profiles, and perceptions of motivational climate and physical ability in male Brazilian jiu-jitsu practitioners.
24. Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Brière, N. M., & Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 35–53.
25. Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23(4), 281–306.
26. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
27. Sheehan, R. B., Herring, M. P., & Campbell, M. J. (2018). Associations between motivation and mental health in sport: A test of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Frontiers in psychology*, 9, 707.
28. Sorkkila, M., Aunola, K., Salmela-Aro, K., Tolvanen, A., & Ryba, T. V. (2018). The co- developmental dynamic of sport and school burnout among student- athletes: The role of achievement goals. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 28(6), 1731-1742.
29. Staples, C., Palermo, M., & Rancourt, D. (2022). Intrinsic and extrinsic motivations as moderators of the association between exercise frequency and exercise behavior. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 27(7), 2801-2809.
30. Trøje, V., & Gustafsson, H. (2023). Coach autonomy support and athlete burnout: Mediation by basic psychological need satisfaction and thwarting. *Journal of Applied Sport Psychology*, 35(1), 64–78.