

ارتباط بین سرسختی ذهنی، ذهن آگاهی و نیم‌رخ فیزیولوژیک بازیکنان جوان منتخب فوتبال

مقصود نبیل پور^۱، علیرضا آفا با^۲

۱. مربی علوم ورزشی دانشکده فنی و حرفه‌ای تبریز
 ۲. استادیار پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۲/۲۹

چکیده

هدف تحقیق: امروزه عوامل روانی نقش تعیین کننده در موفقیت ورزشکاران نخبه در سطوح بالای رقابتی، جایی که آمادگی جسمانی ورزشکاران به بالاترین میزان ممکن می‌رسد، ایفا می‌کنند هدف از تحقیق حاضر بررسی ارتباط بین عوامل روانی و آمادگی جسمانی بازیکنان جوان فوتبال می‌باشد. **روش تحقیق:** به این منظور ۲۱ بازیکن شاغل در لیگ برتر جوانان با میانگین سنی $18/56 \pm 1/03$ سال در این تحقیق شرکت کردند. به منظور سنجش سرسختی ذهنی و ذهن آگاهی به ترتیب از پرسشنامه سرسختی ذهنی اهواز و پرسشنامه بائر و همکاران استفاده شد. همچنین از آزمون میدانی بالک، ۳۶ متر سرعت، پرش دوطرفه، و آزمون پرس سینه و پرس پا برای اندازه‌گیری ویژگی‌های فیزیولوژیک استفاده شد. **یافته‌ها:** یافته‌های ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین نمره کلی ذهن آگاهی با سرسختی ذهنی و ویژگی‌های فیزیولوژیک ارتباط معناداری وجود ندارد اما بین سرسختی ذهنی و برخی خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی و نیم‌رخ فیزیولوژیک در بین بازیکنان جوان فوتبال ارتباط معناداری وجود داشت. هرچند این رابطه در تمامی پست‌های بازی همسان نبود. **نتیجه‌گیری:** علیرغم اینکه بازیکنان فوتبال می‌بایست سطح معینی از مهارت‌های روانی را آموزش ببینند و این مهارت‌ها را توسعه دهند اما به نظر می‌رسد پست‌های مختلف بازی نیازمند مهارت‌های روانی ویژه هر پست باشند.

کلید واژه‌ها: مهارت‌های روانی، آمادگی جسمانی، بازیکنان فوتبال

Relationship between Physiological Profile, Mindfulness and Mental Toughness in selected young soccer Players

Abstract

Purpose: The psychological factors play a decisive role in the success of elite athletes at the highest competitive levels where physical fitness of athletes reaches the highest possible level. The Purpose of this study is to investigate the relationship between psychological factors and physical fitness of young football players. **Method:** For this purpose, 21 Youth League player with an average age of $18/56 \pm 1/03$ years participated in the study. Ahvaz mental toughness questionnaire and Baer et al questionnaire were used to assess the mental toughness and Mindfulness, respectively. Field test of bulk, 40 yard run, two-way jump, bench press and leg press tests were also used to measure physiological characteristics. **Results:** The results of the Pearson correlation coefficient showed that there is no significant relationship between the total score of Mindfulness and physiological characteristics. But there was a significant relationship between mental toughness and some subscales of mindfulness and physiological profile in the young football players. **Conclusion:** although football players must be trained a certain level of psychological skills, and develop these skills: it seems that each positions of game require its specific psychological skills.

Keyword: psychological skills, fitness, football players

✉ نویسنده مسئول: مقصود نبیل پور

آدرس نویسنده مسئول: تبریز - انتهای منظریه - دانشگاه فنی و حرفه‌ای منطقه تبریز

پست الکترونیک: nabilpour@yahoo.com

مقدمه

امروزه عملکرد مطلوب ورزشکاران نخبه نتیجه ترکیب عوامل مختلف است و در سطوح بالای رقابتی، جایی که آمادگی جسمانی ورزشکاران به بالاترین میزان ممکن می‌رسد، این عوامل روانی هستند که نقش تعیین کننده در موفقیت ورزشکاران ایفا می‌کنند (۱). در بین این عوامل، از سرسختی ذهنی به عنوان راهکار مهم روانشناختی در عملکردهای ورزشی یاد شده است (۲،۳). مدیران، ورزشکاران، مربیان و روانشناسان سرسختی ذهنی را راهکاری مناسب جهت دستیابی به موفقیت، غلبه بر ناکامی‌ها و توسعه مهارت‌های ذهنی می‌دانند (۴،۵). بر همین اساس اغلب مربیان و ورزشکاران بر این باورند که سهم عوامل روانی در دستیابی به موفقیت حدود ۵۰ تا ۹۰ درصد است (۶). توانایی مقابله با فشارها و سختی‌ها، عبور از موانع و شکست‌ها، تمرکز بر هدف، حفظ و کسب آرامش پس از شکست، اجرای با ثبات در سطوح بالای رقابتی و رقابت‌جویی در مجموع به عنوان سرسختی ذهنی تعریف می‌شوند که ورزشکاران را قدرتمند می‌سازد و سبب می‌شود تا آن‌ها در موقعیت‌های دشوار و پرفشار از جمله تمرین، رقابت و پس از رقابت موفق عمل کنند (۲). لوهر (۱۹۸۶) در مصاحبه با صدها ورزشکار شباهت‌های شگفت‌انگیزی از تجربه ورزشکاران که منجر به عملکرد بالای آن‌ها شده پیدا کرد و معتقد است که ۵۰ درصد از موفقیت‌های ورزشی به دلیل فاکتورهای روانشناختی یعنی استحکام روانی است. وی دریافت که سرسختی باعث می‌شود علیرغم فشارهای زیاد، شخص بتواند مهارت و استعداد خود را به نمایش بگذارد (۷). در پژوهشی دیگر جونز و پارکر (۲۰۱۳) به این نتیجه رسیدند که ۱۴ درصد از تغییرات در سرسختی ذهنی به طور معناداری توسط تجربه ورزشی افراد پیش‌بینی می‌شود (۸). نتایج پژوهش‌های گربر و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد افراد با سطوح بالاتر فعالیت جسمانی و تمرین، نمره بیشتری در هر یک از خرده مقیاس‌های سرسختی ذهنی کسب کرده‌اند. آن‌ها بر طبق یافته‌هایشان پیشنهاد کردند که تمرین و فعالیت بدنی می‌تواند بر سرسختی ذهنی تأثیرگذار باشد (۹). در همین راستا عبدلی و همکاران (۱۳۹۲) به مربیان و

دست‌اند کاران ورزشی پیشنهاد کردند که از ورزشکاران با سرسختی ذهنی بالا برای حضور در تیم‌های خود برای کسب موفقیت استفاده کنند؛ زیرا چنین ورزشکارانی به نحو شایسته از مهارت‌های روانی مؤثر استفاده می‌کنند و باعث ارتقای اجرا و عملکرد خود در رشته ورزشی مورد نظر می‌شوند (۱۰). از طرفی پژوهش‌های کراست و کلاگ (۲۰۰۵) همبستگی معناداری بین سرسختی ذهنی و استقامت عضلانی با استفاده از انقباضات ایزومتریک نشان داد (۵). گربر و همکاران (۲۰۱۲) پژوهشی در مورد ارتباط بین سطح تمرین و فعالیت بدنی با سرسختی ذهن انجام دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد افراد با سطوح بالاتر فعالیت بدنی و تمرین نمره بیشتری در سرسختی ذهنی کسب کردند و بر اساس یافته‌های پژوهش خود پیشنهاد کردند که تمرین و فعالیت بدنی می‌تواند بر سرسختی ذهنی تأثیرگذار باشد (۹). همچنین بالندر و دیوندر (۲۰۱۴) با مطالعه ۱۲۵ ورزشکار ۱۹-۲۵ ساله در پنج رشته ورزشی (فوتبال، واترپلو، کشتی، هندبال و جودو) نشان دادند که بازیکنان فوتبال به طور معناداری نسبت به رشته‌های تماسی از انگیزه و سرسختی ذهنی بالاتری برخوردار هستند (۱۱). همچنین جونز و همکاران (۲۰۰۲) با مصاحبه ده ورزشکار نخبه و فوق نخبه از ورزش‌های مختلف به این نتیجه رسیدند که سرسختی شامل یک مرز روانشناختی رشد یافته یا طبیعی (ژنتیکی) است که فرد را قادر می‌سازد تا به طور عمومی نسبت به افراد دیگر و رقبا بهتر از عهده نیازهای ایجاد شده (رقابت، تمرین، نحوه زندگی) در محیط ورزش برآمده و به طور اختصاصی هنگامی که تحت فشار قرار می‌گیرند نسبت به افراد دیگر منسجم‌تر، مصمم‌تر و دارای تمرکز بیشتر، کنترل بهتر و اعتماد به نفس بیشتری باشد (۱۲). در همین راستا گربر و همکاران (۲۰۱۲) و افسانه پورک، واعظ موسوی و قاسمی همکاران (۲۰۱۴) اعلام کردند سرسختی به عنوان یک عامل شخصی ممکن است نقش مهمی در کسب و حفظ مهارت‌های بازی داشته باشد (۹،۱۳). همچنین در پژوهشی جیامبرا و همکاران (۲۰۱۳) اعلام کردند که بازیکنان فوتبال برای افزایش کیفیت عملکرد ورزشی می‌بایست تحت آموزش مهارت‌های ذهنی و سرسختی ذهنی روانشناختی قرار بگیرند (۱۴). بر این اساس ورزشکاران حرفه‌ای برای ارتقای سطح

فیزیولوژیک و ارتباط بین آنها در بازیکنان فوتبال چه در داخل و چه در خارج از کشور صورت نگرفته است و این احتمال وجود دارد که پی بردن به چنین روابطی، می‌تواند در بحث استعدادیابی بازیکنان فوتبال و همچنین تعیین پست بازی‌شان نقش داشته باشد و نیز ممکن است با بهبود مهارت‌های روانی بتوان بر قابلیت‌های فیزیولوژیک و یا بالعکس تأثیر گذاشت. لذا این پژوهش در نظر دارد به بررسی و تعیین ارتباط بین سرسختی ذهنی، ذهن آگاهی و نیمرخ‌های فیزیولوژیک بازیکنان منتخب جوان استان آذربایجان شرقی شاغل در لیگ برتر فوتبال جوانان کشور بپردازد.

روش‌شناسی

الف - جامعه و نمونه آماری

جامعه و نمونه آماری این پژوهش را کلیه بازیکنان تیم فوتبال جوانان تراکتورسازی تبریز به تعداد ۲۱ نفر با سابقه حداقل ۵ سال بازی در سطح لیگ برتر و لیگ دسته یک (رده‌های مختلف سنی) با دامنه سنی بین ۱۸-۲۰ سال را تشکیل می‌دهد. از تعداد ۲۱ نفر (هفت نفر در پست دفاع، شش نفر در پست هافبک، پنج نفر در پست مهاجم و سه نفر در پست دروازه‌بان) بازی می‌کردند. کلیه بازیکنان در لیگ برتر جوانان کشور در فصل ۹۴-۹۳ شاغل بودند. تمامی بازیکنان به مدت دو ماه بدنسازی پیش از مسابقات را سپری کرده بودند و در هفته پنج جلسه تمرینی ۱/۵ تا ۲ ساعته داشتند و هر ۸ روز یک مسابقه رسمی در لیگ برتر جوانان را انجام می‌دادند.

ب- ابزار سنجش متغیرهای پژوهش

پرسشنامه سرسختی اهواز:

پرسشنامه سرسختی اهواز یک مقیاس خود گزارشی مداد - کاغذی است که دارای ۲۷ سؤال می‌باشد. نمره‌دهی این پرسشنامه ۲۷ سؤالی به این صورت است که آزمودنی‌ها به یکی از چهار گزینه‌ها «هرگز» «به ندرت» «گاهی اوقات»، «بیشتر اوقات» پاسخ گفته و بر اساس مقادیر ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷ که دارای امتیاز منفی هستند و به شیوه‌ای معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمره در این

عملکرد ورزشی خود تلاش می‌کنند تا تمرین‌های بدنی خود را از طریق یادگیری روش‌هایی که متمرکز بر متغیرهای روانی-اجتماعی هستند، ارتقا دهند (۱۵). پژوهش‌ها نشان داده است مداخله‌های مبتنی بر ذهن آگاهی با تأکید بر توجه آگاهانه به زمان حال، باعث افزایش آگاهی بیشتر از نشانه‌های بیرونی، درونی و حرکتی در طول ورزش می‌شوند (۱۶) و چون مجذوب شدن به تکالیف ورزشی برای عملکرد ورزشی، تابعی از توانایی انجام عمل همراه با آگاهی است، مداخله‌های ذهن آگاهی می‌تواند به ارتقای عملکرد ورزشی منجر شوند (۱۷). مراقبه ذهن آگاهی نوعی آرام‌سازی همراه با کنترل توجه است که از طریق تأثیر بر گستره توجه، عقاید، انتظارات، خلق و خو، و تنظیم هیجانی بر فرایندهای حسی تأثیر می‌گذارد (۱۸). به علاوه آگاهی از لحظه حال، به ورزشکاران در درک و مدیریت خودکارآمد سطح انگیزتگی کمک می‌کند (۱۹) و بدین ترتیب باعث بهبود عملکرد ورزشی می‌شود. ذهن آگاهی بالا به ورزشکاران امکان تمرکز بالاتر بر رقابت و حس کنترل را می‌دهد، تمرکز و حس کنترل بالاتر در رقابت نیز به بهبود عملکرد ماهرانه منجر می‌شود (۲۰). همچنین عنوان شده است افرادی که دارای ذهن آگاهی بالایی هستند به راحتی می‌توانند مهارت‌های بدنی کسب نمایند و این امکان وجود دارد تا ورزشکارانی که در آغاز برنامه ورزشی، دارای ذهن آگاهی بالاتری هستند، توانایی بیشتری برای کسب مهارت‌ها در طول برنامه داشته باشند که باعث ارتقای عملکرد آنان نیز می‌شود (۲۱). بر همین اساس بازیکنان فوتبال، مانند بازیکنان سایر رشته‌ها معتقد بودند که انتخاب نوع مؤثرتر از آموزش ذهنی یک عامل مهم در موفقیت آنها خواهد بود (۲۲). در پژوهشی حاتمی و همکاران (۱۳۹۱) با بررسی ۸۵ دانشجوی دختر اعلام کردند که با توجه به تعامل نزدیک بین متغیرهای جسمانی و روانشناختی، مربیان و روانشناسان ورزشی می‌توانند با تقویت ویژگی‌های جسمانی از جمله استقامت هوازی به افزایش برخی ویژگی‌های روانی کمک کنند. آنها به این نتیجه رسیدند که ترکیب ویژگی‌های جسمانی و روانشناختی موجب دستیابی ورزشکاران به اوج عملکرد ورزشی می‌شود (۲۳). از آنجایی که به نظر می‌رسد پژوهشی در رابطه با سرسختی ذهنی، ذهن آگاهی، نیمرخ

مانند احساسات، شناخت‌ها، هیجان‌ها، صداها و بوها می‌باشد. توصیف به نام‌گذاری تجربه‌های بیرونی با کلمات مربوط می‌شود، عمل از روی آگاهی در برگیرنده عمل کردن با حضور ذهن کامل در هر لحظه است و در تضاد با عمل مکانیکی است که در هنگام وقوع ذهن فرد در جای دیگری است. غیر قضاوتی بودن به تجربه درونی شامل حالت غیر قضاوتی داشتن نسبت به افکار و احساسات است و غیر واکنشی بودن به تجربه درونی اجازه آمد و رفت به افکار و احساسات درونی است بی‌آنکه فرد در آن‌ها گیر کند. مقیاس پنج وجهی از همسانی درونی خوبی برخوردار بود به طوری که ضریب آلفا برای غیر واکنشی بودن $0/75$ ، توصیف $0/19$ ، مشاهده $0/83$ ، عمل با آگاهی $0/87$ و غیرقضاوتی بودن $0/87$ حاسبه گردید (۲۴).

ج- آزمون‌های آمادگی جسمانی

به منظور اندازه‌گیری نیم‌رخ‌های فیزیولوژیک از آزمون بالک برای برآورد حداکثر اکسیژن مصرفی، آزمون پرش دو طرفه برای اندازه‌گیری استقامت عضلانی، آزمون ۳۶ متر سرعت برای اندازه‌گیری شتاب‌گیری و سرعت دویدن، آزمون ایلی نوبز برای اندازه‌گیری چابکی، آزمون پرس پا برای اندازه‌گیری قدرت عضلات پائین‌تنه و آزمون پرس سینه برای اندازه‌گیری قدرت عضلات بالاتنه استفاده شد. همچنین برای اندازه‌گیری درصد چربی بدن از معیارهای انجمن پیشبرد پیکرشناسی ورزشی و با استفاده از کالیپر اسلیم گایداندازه‌گیری شد.

روش‌های آماری

در این پژوهش، از آمار توصیفی به منظور توصیف شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و ترسیم جداول و نمودارها استفاده شد. برای ارزیابی چگونگی توزیع داده‌ها و ارزیابی همگنی واریانس‌ها به ترتیب از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و لوین استفاده شد و پس از اطمینان از طبیعی بودن توزیع داده‌ها و همگنی واریانس، از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه به منظور بررسی تفاوت‌های موجود بین خرده مقیاس‌ها در سه پست دفاع، هافبک و مهاجم استفاده شد. علاوه بر این برای تعیین ارتباط بین نیم‌رخ فیزیولوژیک و ذهن آگاهی و سرسختی ضریب همبستگی پیرسون استفاده

پرسشنامه از ۰ تا ۸۱ است. احراز نمره بالا در این پرسشنامه نشان دهنده سرسختی روان‌شناختی بالا در فرد است.

جهت سنجش روایی این پرسشنامه از چهار آزمون ملاک یعنی پرسشنامه اضطراب، پرسشنامه افسردگی، پرسشنامه خودشکوفایی و تعریف سازه‌ای سرسختی روانشناختی استفاده شده است. پرسشنامه سرسختی روانشناختی با پرسشنامه اضطراب ($r = -0/55$)، پرسشنامه افسردگی ($r = -0/62$)، پرسشنامه خود شکوفایی ($r = 0/55$) و با تعریف سازه‌ای سرسختی روانشناختی ($r = 0/51$) رابطه معناداری داشت که این ضرایب اعتبار مطلوب و رضایت‌بخش بود. برای محاسبه اعتبار این پرسشنامه از دو روش باز آزمایی و همسانی درونی استفاده شده است. ضرایب پایایی باز آزمایی به دست آمده بین نمره‌های آزمودنی‌ها در دو نوبت (آزمون - باز آزمون) برای کل آزمودنی‌ها برابر با $0/84$ ، برای آزمودنی‌های مؤنث برابر با $0/85$ و برای آزمودنی‌های مذکر برابر با $0/84$ می‌باشد. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ برای کل آزمودنی‌ها برابر با $0/76$ ، برای آزمودنی‌های مؤنث برابر با $0/74$ و برای آزمودنی‌های مذکر برابر با $0/76$ می‌باشد. با توجه به یافته‌های فوق ضرایب پایایی این پرسشنامه نیز رضایت‌بخش می‌باشد (کیامرثی، ۱۳۷۶).

پرسشنامه ذهن آگاهی (FFMQ)

پرسشنامه ذهن آگاهی مقیاس خودسنجی ۳۹ آیتمی است که توسط بائر و همکاران (۲۰۰۶) از طریق تلفیق گویه‌هایی از پرسشنامه ذهن آگاهی فریبرگ (FMI)، والش و همکاران (۲۰۰۶)، مقیاس آگاهی از توجه (MAAS)؛ بروان و ریان (۲۰۰۳)، مقیاس ذهن آگاهی عاطفی و شناختی (CAMS)، بائر و اسمیت (۲۰۰۴) و پرسشنامه ذهن آگاهی (MQ) با استفاده از رویکرد تحلیل عاملی تشکیل شده است. و پنجمین عامل شامل آیتم‌هایی از FMI و MQ بود که تحت عنوان حالت غیر واکنشی به تجربه درونی تعریف شد. عامل‌های به دست آمده این‌چنین نام‌گذاری گردید: مشاهده، توصیف، عمل از روی آگاهی، عدم قضاوت در مورد تجربه درونی، عدم واکنش در مورد تجربه درونی. عامل مشاهده در برگیرنده توجه به محرک‌های بیرونی و درونی

مقیاس‌های ذهن آگاهی و نیز نیمرخ فیزیولوژیک از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است (فقط مواردی که معنادار بود گزارش شده است). آماره‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و آزمون آنوا مربوط به خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی و سرسختی ذهنی و همچنین نیمرخ فیزیولوژیک با توجه به پست بازی برای بازیکنان محاسبه شده که خلاصه آن در جدول ۳ ارائه شده است.

شد. کلیدی عملیات و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحت ویندوز در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی شد.

یافته‌ها

آماره‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار مربوط به خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی و سرسختی ذهنی و همچنین نیمرخ فیزیولوژیک محاسبه شده که خلاصه آن در جدول ۱ ارائه شده است.

به منظور تعیین همبستگی بین سرسختی ذهنی، خرده

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مربوط به سرسختی، ذهن آگاهی و خرده مقیاس‌های آن و نیمرخ فیزیولوژیک

شاخص	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
سرسختی	۵۵/۷۸	۵/۷۲	۴۵	۶۳
مشاهده	۳۰/۸۳	۴/۴۸	۲۳	۳۸
توصیف	۲۲/۷۲	۳۵/۳	۱۷	۳۰
عمل همراه با آگاهی	۱۶/۹۴	۶/۰۱	۹	۲۷
عدم قضاوت	۱۶/۹۴	۶/۰۱	۹	۲۷
عدم واکنش	۲۲/۹۴	۳/۹۳	۱۶	۳۰
نمره کلی ذهن آگاهی	۱۱۹/۴۴	۱۴/۱۹	۱۰۰	۱۴۸
استقامت هوازی (میلی لیتر/کیلوگرم/دقیقه)	۴۷/۶۲۲۵	۳/۸۲	۴۰/۹۲۵	۵۵/۳۷۳
استقامت عضلات پا (تکرار در یک دقیقه)	۱۴۵/۱۵۶	۷/۲۴	۱۳۸	۱۶۰
۳۶ متر سرعت (ثانیه و صدم ثانیه)	۴/۷۳۷	۵۸۹	۶/۶	۴/۰
قدرت پا (کیلوگرم)	۱۲۳/۸۳	۱۶/۵	۱۰۸	۱۷۱
قدرت بالاتنه (کیلوگرم)	۴۸/۵۳	۱۱/۵	۳۸	۸۲
درصد چربی (/.)	۱۲/۲۲۴	۲/۷۰	۹/۱	۲۰/۸

جدول ۲. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون (سرسختی ذهنی، خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، نیمرخ فیزیولوژیک) برای تمامی بازیکنان

سطح معناداری	ضریب همبستگی	رابطه بین خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، سرسختی ذهنی و نیمرخ فیزیولوژیک	
		توصیف	مشاهده
۰/۰۰۵	۰/۴۶۹	عدم قضاوت	عمل همراه با آگاهی
۰/۰۱۱	۰/۷۰۶	استقامت عضلات پا	عدم واکنش
۰/۰۳۳	۰/۵۰۳	سرعت	
۰/۰۲۱	-۰/۵۷۰	مشاهده	
۰/۰۰۲	۰/۶۷۶	قدرت بالاتنه	قدرت پایین تنه
۰/۰۰۸	-۰/۶۱۹	عمل از روی آگاهی	سرسختی
۰/۰۳۳	-۰/۵۰۴		

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار و آزمون تحلیل واریانس مربوط به سرسختی، ذهن آگاهی و خرده مقیاس‌های آن نیمرخ فیزیولوژیک برای بازیکنان مدافع، هافبک، مهاجم

آزمون آنوا		پست مهاجم		پست هافبک		پست دفاع		شاخص‌ها
معناداری	F	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۷۲۲	۰/۳۳۴	۵/۰۳	۵۶/۶۰	۸/۴۱	۵۳/۶۰	۳/۸۳	۵۶/۵۰	سرسختی
۰/۸۱۱	۰/۲۱۳	۵/۴۵	۳۱/۲۰	۳/۱۳	۲۹/۶۰	۳/۰۶	۳۰	مشاهده
۰/۵۹۶	۰/۵۳۹	۱/۳۰	۲۳/۲۰	۲/۹۱	۲۳/۰۰	۳/۲۶	۲۱/۶۷	توصیف
۰/۶۴۰	۰/۴۶۲	۴/۲۰	۱۸/۲۰	۸/۰۶	۱۸	۵/۹۶	۱۵	عمل همراه با آگاهی
۰/۶۹۴	۰/۳۷۶	۵/۵۰	۲۳/۶۰	۵/۵۰	۲۵/۶۰	۶/۴۳	۲۶/۶۷	عدم قضاوت
۰/۸۴۵	۰/۱۷۰	۳/۲۷	۲۲/۲۰	۳/۲۷	۲۰/۸۰	۴/۵۹	۲۱/۶۷	عدم واکنش
۰/۸۹۳	۰/۱۱۵	۱۳/۱۶	۱۱۸/۴۰	۱۶/۳۱	۱۱۷	۹/۷۹	۱۱۴/۶۷	نمره کلی ذهن آگاهی
۰/۳۹۳	۱/۰۱۶	۳/۶۷	۴۹/۸۵	۲/۱۰	۴۹/۶۱	۲/۹۴	۴۷/۲۹	استقامت هوازی (میلی لیتر/کیلوگرم/دقیقه)
۰/۸۳۳	۰/۱۸۵	۳/۰۳	۱۴۲/۸۰	۴/۷۵	۱۴۴/۴۰	۹/۹۳	۱۴۵/۳۳	استقامت عضلات پا (تکرار در دقیقه)
۰/۴۹	۳/۸۲۲	۰/۳۸	۴/۶۲	۰/۳۳	۴/۳۸	۰/۲۷	۴/۸۱	۳۶ متر سرعت (ثانیه و صدم ثانیه)
۰/۳۶	۴/۳۲۱	۱۹/۶۱	۱۲۱/۶۰	۱۰/۳۳	۱۲۱/۷۸	۱۹/۰۶	۱۲۶/۱۵	قدرت پا (کیلوگرم)
۰/۵۲۶	۰/۶۷۹	۱۶/۸۱	۵۴/۲۰	۱۳/۶۹	۴۵/۵۰	۱۱/۸۷	۴۶/۸۶	قدرت بالاتنه (کیلوگرم)
۰/۳۵۶	۱/۱۳۶	۵/۶۸	۱۴/۴۶	۵/۶۸	۱۴/۴۶	۱/۷۸	۱۱/۷۶	درصد چربی (%)

به منظور تعیین همبستگی بین سرسختی ذهنی، خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی و نیم‌رخ فیزیولوژیک در بین بازیکنان پست مدافع از ضریب همبستگی پیرسون استفاده

جدول ۴. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون (سرسختی ذهنی، خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، نیم‌رخ فیزیولوژیک) برای بازیکنان پست مدافع

سطح معناداری	ضریب همبستگی	رابطه بین خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، سرسختی ذهنی و نیم‌رخ فیزیولوژیک	
۰/۰۲۰	-۰/۸۸۳	عمل همراه با آگاهی	سرسختی
۰/۰۴۱	۰/۸۹۳	توصیف	حداکثر اکسیژن مصرفی
۰/۰۳۲	-۰/۹۱۰	نمره کلی ذهن آگاهی	
۰/۰۴۶	۰/۸۱۹	عدم واکنش	استقامت عضلات پا
۰/۰۲۳	۰/۸۷۴	قدرت بالاتنه	قدرت پایین تنه

نتایج در جدول ۶ ارائه شده است (فقط مواردی که معنادار بود گزارش شده است).

جدول ۶. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون (سرسختی ذهنی، خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، نیم‌رخ فیزیولوژیک) برای بازیکنان پست مهاجم

سطح معناداری	ضریب همبستگی	رابطه بین خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، سرسختی ذهنی و نیم‌رخ فیزیولوژیک	
۰/۰۳۰	-۰/۹۱۴	چربی	حداکثر اکسیژن پیشینه
۰/۰۲۲	۰/۹۳۰	سرسختی	توصیف
۰/۰۵۰	-۰/۸۷۹	چربی	
۰/۰۰۹	۰/۹۶۱	سرعت	استقامت عضلات پا
۰/۰۲۲	۰/۹۲۹	نمره کلی ذهن آگاهی	
۰/۰۲۶	-۰/۹۲۲	قضاوت	آگاهی
۰/۰۴۲	-۰/۸۹۱	قدرت بالاتنه	

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از اجرای پژوهش حاضر تعیین و بررسی ارتباط بین سرسختی ذهنی، ذهن آگاهی و آمادگی جسمانی و همچنین تعیین پیش‌بین‌های سرسختی ذهنی و ذهن آگاهی در بازیکنان جوان فوتبال منتخب استان آذربایجان شرقی بود و

به منظور تعیین همبستگی بین سرسختی ذهنی، خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی و نیم‌رخ فیزیولوژیک از ضریب همبستگی پیرسون برای بازیکنان پست هافبک استفاده شد. نتایج در جدول ۵ ارائه شده است (فقط مواردی که معنادار بود گزارش شده است).

جدول ۵. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون (سرسختی ذهنی، خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، نیم‌رخ فیزیولوژیک) برای بازیکنان پست هافبک

سطح معناداری	ضریب همبستگی	رابطه بین خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی، سرسختی ذهنی و نیم‌رخ فیزیولوژیک	
۰/۰۰۴	۰/۹۹۶	سرسختی	حداکثر اکسیژن پیشینه
۰/۰۰۲	-۱/۰۰۰	عدم قضاوت	
۰/۰۱۶	-۱/۰۰۰	قدرت بالاتنه	
۰/۰۱۰	-۰/۹۵۹	توصیف	مشاهده
۰/۰۰۹	۰/۹۶۱	عدم قضاوت	سرسختی

به منظور تعیین همبستگی بین سرسختی ذهنی، خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی و نیم‌رخ فیزیولوژیک از ضریب همبستگی پیرسون برای بازیکنان پست مهاجم استفاده شد.

قدرت و استقامت عضلانی رابطه معناداری یافت نشد. به نظر می‌رسد سطح قدرت هم‌تراز در بازیکنان فوتبال به دلیل تمرینات مشترک و همگن بودن آن‌ها از دلایل مغایرت پژوهش حاضر باشد. مطالعات نشان داده است که معمولاً ورزشکاران نخبه نسبت به افراد غیر نخبه و مبتدی آمادگی جسمانی بالاتری دارند که این موضوع موجب کسب رکوردهای بهتر و داشتن استقامت و استمرار بیشتر در دنبال کردن اهداف ورزشی می‌شود (۲۷). در پژوهش حاضر بازیکنان حداقل ۵ سال به صورت حرفه‌ای در کنار هم تمرینات مشترک و یکنواختی را داشتند که در این صورت محتمل به نظر می‌رسد که سطح آمادگی جسمانی‌شان در یک سطح نزدیک به هم قرار داشته باشند که در این صورت سطح آمادگی جسمانی بالاتر برخی از بازیکنان را می‌توان در ژنتیک آن‌ها جستجو کرد. کراست و سوان (۲۰۱۱) با مقایسه دو پرسشنامه سرسختی ذهنی (۴۸ سؤالی) و سرسختی ورزشی گزارش کردند که این دو پرسشنامه مؤلفه‌های یکسانی از سرسختی ذهنی را اندازه نمی‌گیرند (۲۸)؛ بنابراین استفاده نکردن از پرسشنامه یکسان در پژوهش‌ها ممکن است در نتیجه‌گیری مؤثر باشد. علاوه بر این فرخی و همکاران (۱۳۹۰) اعلام کردند که عوامل گوناگونی نظیر موقعیت زمانی، سابقه رقابتی، سن، سطح فعالیت، مداخلات روان‌شناختی، ماهیت رشته ورزشی و تفاوت‌های فردی در شکل‌گیری و توسعه سرسختی ذهنی مطلوب دخیل هستند (۲۹). در پژوهشی دیگر کراست (۲۰۰۹) اعلام کرد که بین شدت تمرین و سرسختی ارتباط وجود دارد اما این ارتباط خطی نیست و اعلام کرد چنانچه بین شدت و سرسختی ذهنی ارتباطی منفی یافت بشود احتمال باقی ماندن افرادی که سرسختی ذهنی بالایی را تجربه کرده‌اند در پاسخ به سطح انگیزشی-احساسی با شدت احساسی کمتر ممکن است توانایی این افراد را نسبت به باقی ماندن و تأثیرپذیری با فشار و یا سختی توضیح دهد (۳۰). همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین سرسختی و عمل از روی آگاهی در پست دفاع رابطه معناداری وجود دارد. عمل همراه با آگاهی مستلزم حضور ذهن کامل و تصمیم گرفتن در لحظه است. همچنین بین سرسختی و غیرقضاوتی بودن در بازیکنان پست هافبک

چون تاکنون هیچ‌کدام از پژوهش‌های داخلی و خارجی به بررسی این موضوع پرداخته است که آیا بین خرده مقیاس‌های آزمون پرسشنامه ذهن آگاهی و همچنین پرسشنامه سرسختی با نیم‌رخ فیزیولوژیک تفاوت معناداری وجود دارد یا نه و تنها به توصیف آماری نمرات این خرده مقیاس‌ها اغلب در افراد غیر ورزشکار و یا ورزشکاران مبتدی بسنده کرده بودند، این پژوهش به بررسی ارتباط بین این عوامل پرداخته است. در معدود پژوهش‌هایی که توسط حاتمی و همکاران (۱۳۹۱) انجام گرفته است، به این نتیجه رسیدند که بین نمره کل سرسختی ذهنی و شاخص‌های آمادگی جسمانی ارتباط معناداری وجود ندارد (۲۳). در پژوهش حاضر زمانی که بازیکنان به صورت پست‌های بازی‌شان مورد بررسی قرار گرفتند مشخص شد که بین حداکثر اکسیژن مصرفی و سرسختی ذهنی در پست هافبک ارتباط معناداری وجود دارد؛ اما این ارتباط در بین بازیکنان مدافع و مهاجم دیده نشد. با توجه به اینکه در بازی فوتبال بیشترین مسافت را بازیکنان پست هافبک می‌دوند بنابراین می‌توان چنین استنباط کرد که با افزایش عملکرد و آمادگی جسمانی و حرکتی می‌توان بین این دو مقیاس ارتباط معناداری یافت و به عبارتی دیگر افرادی که دارای حداکثر اکسیژن مصرفی بیشتری هستند می‌توان انتظار داشت که از سرسختی ذهنی بالاتری نیز بهره‌مند باشند و بالعکس. در پژوهشی دیگر گلبی و شیرد (۲۰۰۴) با بررسی ۱۱۴ بازیکن راگی در سه سطح رقابتی متفاوت، بین‌المللی، لیگ برتر و منطقه‌ای دریافتند که ورزشکارانی که در بالاترین سطح رقابت می‌کردند به‌طور معناداری نسبت به ورزشکاران با سطوح رقابتی پایین‌تر، دارای سرسختی ذهنی بالاتری بودند (۲۵). در همین رابطه کلارگ، ارل و سئول (۲۰۰۲) برای تعیین میزان حداکثر اکسیژن مصرفی، بر اساس نمره پرسشنامه سرسختی ذهنی شرکت‌کنندگان را به دو گروه سرسختی ذهنی بالا و پایین گروه‌بندی کردند. نتایج نشان داد گروهی که سرسختی ذهنی بیشتری داشتند، در فشار کار زیاد، فشار کمتری درک کردند (۲۶). کراست و کلاگ (۲۰۰۵) همبستگی معناداری بین نمره کلی سرسختی و زمان استقامت عضلانی در نگهداری یک وزنه با دست برتر نشان دادند (۵). در پژوهش حاضر در هیچ یک از آزمون‌های

کردند که راهبردها و فنونی که باعث بهبود ذهن آگاهی، پذیرش لحظه حال و تجارب درونی، روشن کردن اهداف بارزش، کاهش تماسی بودن و افزایش توجه به نشانه‌های بیرونی می‌شود، می‌تواند باعث بهبود عملکرد ورزشی شوند (۳۳)؛ بنابراین با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و عملکرد ورزشی در ورزشکاران، ارتباط نزدیکی با ذهن و بدن دارد؛ بنابراین دستیابی به عملکرد بهینه، حاصل تعاملات مناسب ورزشکار با محیط و تسلط او بر وظایف ورزشی است. هر چه این تعامل بیشتر و صحیح‌تر باشد، ورزشکار به موفقیت بیشتری دست پیدا خواهد کرد. از طرفی ویژگی سرسختی، نگرش درونی خاصی را به وجود می‌آورد که شیوه رویارویی بازیکنان با مسائل مختلف زندگی و تمرین و بخصوص مسابقه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. صفت مبارزه‌جویی، ورزشکار با سرسختی بالا را قادر می‌سازد تا حتی حوادث و اتفاقات ناخوشایند را یک فرصت و نه تهدید در نظر بگیرد و تمامی این جنبه‌ها باعث پیشگیری و یا کوتاه شدن مدت پیامدهای منفی حوادث فشارزا خواهد شد؛ بنابراین آماده‌سازی برنامه‌های مداخله‌ای اصلاحی برای کمک به آن دسته از بازیکنان توصیه می‌شود که به دلیل عدم برخورداری از شیوه‌های مقابله‌ای کارآمد در معرض خطر قرار دارند.

پیشنهادات

پژوهش‌های آینده بهتر است به بررسی بین ذهن آگاهی و سرسختی ذهن و تیپ بدنی بدن پردازند و همچنین رابطه بین ذهن آگاهی و سرسختی ذهنی و نیم‌رخ فیزیولوژیک و عملکرد ورزشی در ورزشکارانی پردازند که از سطح نخبگی بالاتری برخوردار هستند. در پژوهش حاضر به علت نمونه آماری کم در پست دروازه‌بان امکان بررسی رابطه بین این سه متغیر فراهم نشد که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به بررسی رابطه بین سرسختی ذهنی، ذهن آگاهی و ویژگی‌های فیزیولوژیک در دروازه‌بانان پرداخته شود.

رابطه معناداری وجود داشت اما این معناداری در سایر پست‌های بازی دیده نشد و با استناد به یافته‌های بائر و همکاران (۲۰۰۶) و احمدوند و همکاران (۱۳۹۲) بازیکنان هافبک می‌بایست از خصوصیت روان‌رنجوری کمتری برخوردار باشند (۲۴،۳۱). روان‌رنجوری از اجزایی مثل اضطراب، خصومت و افسردگی تشکیل شده است. غیر قضاوتی بودن با اجزای روان‌رنجوری در تضاد است، چراکه آشفتگی هیجانی اغلب بیش از آنکه از خود رویداد ایجاد شود، از تفسیر افراد و قضاوتی که در مورد رویدادها انجام می‌دهند بر می‌خیزد. از همین رو آشفتگی روانشناختی در افراد با ذهن آگاهی بالا اندک است. همچنین این دو صفت هر دو بر تجربه، کنجکاو و قدرت پذیرش تأکید می‌کنند و احتمالاً وجود چنین عناصر مشترکی، نتایج یاد شده را تبیین می‌نماید (۲۴) همچنین بین سرسختی و توصیف در بین بازیکنان مهاجم رابطه معناداری به دست آمد.

تامسون و همکاران (۲۰۱۱) با چهار هفته تمرین ذهن آگاهی بر روی ورزشکاران کماندار، گلف باز و دو و میدانی اعلام کردند که ورزشکاران دو و میدانی علاوه بر بهبود نسبت به پیش آزمون، بین متغیرهای ذهن آگاهی و عملکرد دو و میدانی رابطه معناداری پیدا کردند (۱۶). در پژوهشی دیگر آتچلی (۲۰۱۱) با بررسی ۸۳ دانشجوی مرد و زن نشان داد که ذهن آگاهی تأثیر قابل توجهی بر سطح آمادگی جسمانی ورزشکاران دو و میدانی دارد که از طریق بهبود راهبرد تمرکز توجه مرتبط با تکلیف، به خصوص حس‌های بدنی مؤثر واقع شود (۳۲). هرچند در پژوهش حاضر بین نمره کلی ذهن آگاهی با نیم‌رخ فیزیولوژیک و سرسختی ذهنی رابطه معناداری یافت نشد اما زمانی که ویژگی‌های فیزیولوژیک و سرسختی ذهنی با گویه‌های ذهن آگاهی مقایسه و بررسی می‌شد رابطه معناداری در برخی از ویژگی‌ها به دست آمد البته این رابطه معناداری در تمامی پست‌های بازی مشترک نبود بنابراین می‌توان چنین استنباط کرد که پست‌های مختلف فوتبال نیازمند مهارت‌های روانی ویژه‌ای می‌باشند. رحمانیان و واعظ موسوی (۱۳۹۲) با ادغام مفاهیمی چون کنترل حرکتی، عملکرد تعادلی، تصمیم‌گیری و آمادگی جسمانی نمایی کلی از رویکرد نوین را برای افزایش عملکرد ورزشی ارائه و اعلام

منابع

14. Gyambrab, M., Amponsah, O, M., Sackey, N, A. (2013). Psychological profile assessment of mental toughness among senior high school football players in ghana, *European Journal of Educational Sciences*. Vol. 1, Issue 3.
15. Winters, E.R., Petosa, R.L., & Charlton, T.E. (2003). Using social cognitive theory to explain discretionary, leisuretime physical exercise among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 32(6): 436-442.
16. Thompson, R.W., Kaufman, K.A., De Petrillo, L.A., Glass, C.R., & Arnkoff, D.B. (2011). One Year Follow-Up of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE) With Archers, Golfers, and Runners. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 5, 99-116.
17. Gardner, F.L., & Moore, Z.E. (2006). *Clinical sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
18. Zeidan, F., Grant, J. A., Brown, C. A., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2012). Mindfulness meditation-related pain relief: Evidence for unique brain mechanisms in the regulation of pain. *Neuroscience Letters*, 52(2), 165-173.
19. Bernier, M., Thienot, E., Codron, R., & Fournier, J.F. (2009). Mindfulness and Acceptance Approaches in Sport Performance. *Journal of Clinical Sports Psychology*, 4, 320-333.
20. Aherne, C., Aidan, P. M., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: an initial investigation. *The Sport Psychologist*, 25, 177-189
21. Hasker, S.M. (2010). Evaluation of the mindfulness-acceptance-commitment (mac) approach for enhancing athletic performance (Doctor of Psychology), Indiana University of Pennsylvania the School of Graduate Studies and Research.
22. Thelwell, R., Greenlees, I. & Weston, N. (2006). Using Psychological Skills Training to Develop Soccer Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(3), 254-270.
۲۳. حاتمی فرزانه، حاتمی شاه میر الهام، ادیب پور ناهید، طهماسبی فرشید. (۱۳۹۱). رابطه بین سرسختی ذهنی و آمادگی جسمانی در دانشجویان دختر. سال اول، نشریه مطالعات روانشناسی ورزشی. شماره ۳. صفحات ۵۰-۳۹.
24. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Journal of Applied Psychology*, 91(1):27-45.
25. Golby, J., & Sheard, M. (2004). Mental toughness and hardiness at different levels of rugby league. *Personality and Individual Differences*, 37, 933-942.
26. Clough, P. J., Earle, K., & Sewell, D. (2002). Mental toughness: The concept and its
1. Nicholls, A.R., (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences, *Personality and Individual Differences* 47 73-75.
2. Connaughton, D., Wadey, R., Hanton, S., & Jones, G. (2008). The development and maintenance of mental toughness: Perceptions of elite performers. *Journal of Sport Sciences*, 26(1), 83-95.
3. Gucciardi, D., Gordon, S., & Dimmock, J. (2009). Evaluation of a mental toughness training programme for youth-aged Australian footballer: 1. a quantitative analysis. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 307-323.
4. Crust, L., & Azadi, K. (2010). Mental toughness and athletes' use of psychological strategies. *European Journal of Sport Science*, 10, 43-51.
5. Crust, L., & Clough, P. (2005). Relationship between mental toughness and physical endurance. *Perceptual & Motor Skills*, 100, 192-194.
6. Williams, J. M., & Krane, V. (2001). Mental characteristics of peak performance. In J.M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (4th ed., pp.162-178). Mountain View, CA: Mayfield.
7. Loehr, J. E. (1986). *Mental toughness training for sports: Achieving athletic excellence*.
8. Jones, I. Parker, K. (2013). What is the size of the relationship between global mental toughness and youth experiences?. *Personality and Individual Differences*. 54, Pages 519-523.
9. Gerber, M., Kalak, N., Lemola, S., Clough, P. J., Pühse, U., Elliot, C., et al. (2012). Adolescents' exercise and physical activity are associated with mental toughness. *Mental Health and Physical Activity*, 5, 35-42.
۱۰. عبدلی بهروز، عابدان زاده رسول، رمضان زاده حسام. (۱۳۹۲). رابطه بین استحکام روانی و راهبردهای روان‌شناختی در دانشجویان ورزشکار. سال دوم، نشریه مطالعات روانشناسی ورزشی. شماره ۳. صفحات ۵۰-۳۹.
11. Baljinder S. B, Davinder.S. (2014). An Analysis of the Components of Mental Toughness in Body-Contact Sport: Keys to Athletic Success. *Transactions on psychology volume 1: 1*.
12. Jones, G, Hanton, S, & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental Toughness: An investigation of elite sport performers *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 205-218. Lexington: Stephen Greene Press.
13. Afsanepurak, S. A., Vaez Mousavi, M., Ghasemi, A. (2014). The Role of mental toughness in basketball shooting skill Learning. *Bull. Env. Pharmacol. Life Sci.*, Vol 3: 390-393.

- measurement. In I. Cockerill (ED.), Solutions in sport psychology. London, 32-43.
27. Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and Individual Differences*, 45, 576-583.
28. Crust, L. Swann, C. (2011) Comparing two measures of mental toughness. *Personality and Individual Differences* 50, 217-221.
۲۹. فرخی احمد، کاشانی ولی‌الله، متشرعی ابراهیم. (۱۳۹۰). مقایسه سرسختی ذهنی زنان و مردان ورزشکار رشته‌های تماسی و غیر تماسی در سطوح مختلف مهارتی. شماره ۸. مجله رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی. شماره ۸. صفحات ۸۶ تا ۷۱.
30. Crust, L. (2009). The relationship between mental toughness and affect intensity, *Personality and Individual Differences*. 47: 959-963.
۳۱. احمدوند زهرا، حیدری نسب لیلا، شعیری محمدرضا. (۱۳۹۲). واریس اعتبار و روایی پرسشنامه پنج وجهی ذهن آگاهی در نمونه‌های غیر بالینی ایرانی. نشریه علوم رفتاری. سال هفتم. شماره ۳ (پیاپی ۲۵).
32. Atchley, A.R. (2011). An Examination of the Effects of Mindfulness and Task Relevant Attentional Focus on Running Performance. (The Degree Master of Arts in Experimental Psychology), Western Kentucky University Bowling Green, Kentucky.
۳۳. رحمانیان زاهده، واعظ موسوی محمدکاظم. (۱۳۹۲). تأثیر مراقبه ذهن-آگاهی بر عملکرد ورزشی، مطالعات روانشناسی ورزشی. نشریه مطالعات روانشناسی ورزشی. شماره. صفحات ۲۶-۱۳.