

بررسی مقایسه‌ای مدیریت سرسختی ورزشکاران حرفه‌ای، نیمه حرفه‌ای و مبتدی

محمد تقی خورند*^۱ - بهرام میرزاییان^۲ - اصغر برابری^۳

۱. استادیار، تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گلستان، گرگان و ایران ۲. استادیار، روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری و ایران ۳. کارشناس ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری و ایران
(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۵/۱۰، تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۰۸/۰۸)

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه مدیریت سرسختی ورزشکاران حرفه‌ای، نیمه حرفه‌ای و مبتدی بود. بدین منظور ۹۰ نفر از مردان ورزشکار باشگاه‌های استان مازندران به عنوان نمونه تحقیق به صورت تصادفی انتخاب و در سه گروه مساوی حرفه‌ای، نیمه حرفه‌ای و مبتدی گروه بندی شدند. برای جمع آوری داده‌ها از آزمون پرسشنامه سرسختی اهواز و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ورژن ۱۷ و روش‌های آماری توصیفی، استنباطی و تحلیل واریانس تک متغیری آنوا و آزمون تعقیبی LSD استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که سرسختی روانشناختی در سه گروه ورزشکاران تفاوت معنی داری وجود دارد. بدین معنی که ورزشکار حرفه‌ای از سرسختی بالاتری نسبت به دو گروه از ورزشکار مبتدی و نیمه حرفه‌ای برخوردارند. همچنین هیچگونه تفاوت معنی داری بین نمرات دو گروه ورزشکار نیمه حرفه‌ای و مبتدی مشاهده نشد. در مجموع می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که میزان سختکوشی ورزشکاران حرفه‌ای نسبت دو گروه دیگر بیشتر بوده و فعالیت‌های بدنی و رقابت‌های ورزشی تاثیرات مثبتی را بر روی متغیر شخصیتی سختکوشی داشته یا اینکه افراد سختکوش تمایل بیشتری به شرکت در فعالیت‌های ورزشی دارند.

واژه‌های کلیدی

سرسختی، ورزشکار، حرفه‌ای، نیمه حرفه‌ای، مبتدی.

مقدمه

امروزه ورزش در میان ملت‌ها اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است و بطور کلی همگان می‌دانند که بی‌حرکتی موجب بروز بیماری‌های جسمی و روانی می‌شود. از سوی دیگر، شاهد گسترش روزافزون روانشناسی در حوزه ورزش و تأثیر گسترده و همه‌جانبه‌ی آن بر ابعاد گوناگون ذهنی و جسمی ورزشکاران هستیم (۳). با توجه به اینکه اجرای بهینه ورزشی به عوامل متعددی وابسته است و از نظر بعد قهرمانی در ورزش به دلیل کاهش تفاوت بین رکوردهای ورزشکاران و مداخله عوامل جزئی محیطی و موقعیتی در موفقیت یا شکست ورزشکاران، پژوهشگران و روانشناسان ورزش به دنبال کشف عوامل موثر و مرتبط با اجرای بهینه ورزشکاران و جستجوی راه‌هایی هستند که برخلاف روش‌های غیراخلاقی مانند دوپینگ، بتوانند بدون عوارض جانبی موجب برتری و بهبود عمل کرد ورزشکاران شوند (۱۲). همچنین مهارت‌های روانی ورزشکاران در ورزش‌های مختلف بسته به نیازهای هر ورزش خاص متفاوت است و در موقعیت‌های رقابتی سطح بالا که آمادگی جسمانی ورزشکار به حداکثر می‌رسد، عامل‌های روانی می‌تواند نقش اساسی و جدی در موفقیت ورزشکار بازی کند. از جمله ویژگی‌های شخصیتی مهمی که به نظر می‌رسد عملکرد را در شرایط استرس‌زا همچون محیط‌های ورزشی تحت تأثیر قرار می‌دهد، سخت‌کوشی روانشناختی است. سرسختی ترکیبی از باورها در مورد خویشتن و جهان است و از سه مولفه تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی تشکیل شده است که این جنبه از شخصیت به عنوان منبعی از مقاومت و پایداری در برابر حوادث استرس‌زا در زندگی عمل می‌کند. به نظر می‌رسد که تأثیر سرسختی در محیط‌های ورزشی حاصل رابطه‌ای دو طرفه است. به بیان دیگر ورزش باعث افزایش سخت

کوشی شده و سخت‌کوشی نیز عملکرد ورزشی را بهبود می‌بخشد. سرسختی ذهنی ورزشکاران به این معنی است که ورزشکار با اطمینان بالایی به توانایی‌های خود همزمان با کنترل بالا بر افکار و رفتار خود هم‌آوردجویی می‌کند و با تعهد بالایی که دارد، برای رسیدن به اهدافش با وجود مشکلات و فشار پایداری می‌ورزد. سخت‌کوشی، جانشین کمبود مهارت ورزشی نیست اما در شرایط مشابه می‌تواند عاملی برای برد یا باخت باشد. ورزشکاری که سخت‌کوش‌تر است به نظر می‌رسد می‌تواند بدون توجه به عوامل موقعیتی، به نتایج نسبتاً ثابتی برسد و حتی وقتی شرایط ایده‌آل نیست دیدگاه مطمئن و مثبت خود را حفظ می‌کند و تحت تأثیر فشارها قرار نگرفته و در مواقع شکست به تلاش خود ادامه می‌دهد (۲). در طی سالیان اخیر سرسختی ذهنی به عنوان یک سازه روانشناختی بسیار مهم و اثرگذار در موفقیت و شکست ورزشکاران مورد استقبال فراوان محققین و مربیان ورزشکاران در رشته‌های مختلف قرار گرفته است سرسختی روانشناختی ابتدا مورد توجه کوباسا^۱ قرار گرفت و به عنوان مجموعه‌ای متشکل از ویژگی‌های شخصیتی در نظر گرفته شد که در مواجهه با حوادث فشارزای زندگی، به عنوان منبعی از مقاومت، همانند سپری محافظ عمل می‌کند (۲۷). هر چند تحقیقات زیادی در زمینه سخت‌کوشی انجام شده است اما تاکنون تلاش‌چندانی برای انتقال مفهوم سخت‌کوشی به صحنه ورزش صورت نگرفته است. در مطالعه‌ای که در مورد ارتباط سخت‌کوشی و بسکتبال صورت گرفت، مشخص شد، هفت شاخص از هشت شاخص این بازی به نحو قابل ملاحظه‌ای با میزان سخت‌کوشی ارتباط دارد، هرچند این نتایج را باید با احتیاط بیان کرد، زیرا این روابط به طور حتم دخالت سخت‌کوشی را اثبات نمی‌کند

مقابله ای با رویکرد اجتناب (فاصله، انحراف ذهنی و کناره گیری) ارتباط کمتری دارد (۲۹). همچنین اکبر رضایی (۲۰۰۹) در بررسی ارتباط سرسختی با عملکرد بازیکنان نخبه و غیرنخبه فوتبال به این نتیجه رسید که سرسختی ارتباط مثبتی با عملکرد ورزشی دارد و بازیکنان نخبه سخت کوش تر از غیرنخبه است (۳۱). آتنا مهرپور و همکاران در تحقیقات (۲۰۱۲، ۲۰۱۳) به مقایسه سرسختی روانشناختی بین دانش آموزان ورزشکار و غیرورزشکار دختر و پسر پرداختند و نشان دادند که سرسختی در ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران به طور معنی داری بالاتر بود و همچنین در ورزش های انفرادی و تیمی تفاوت معنی داری نبود (۱۸). این نتیجه بیانگر این است که فعالیت بدنی اثرات مثبتی بر سرسختی دارد. بنابراین با توجه به اهمیت و نقش بسیار مهم سرسختی در کارآیی و موفقیت ورزشکاران در کسب عناوین و افتخارت بین المللی از یک سو و از سوی دیگر وجود اندک پژوهش ها در زمینه سرسختی ورزشکاران در سطوح مختلف ورزش، که نتایج آن موجب تقویت و بهبود کارآیی و عملکرد ورزشی شده و راهگشای مربیان و ورزشکاران در تیم های ورزشی باشد، محقق را بر آن داشت تا مقایسه سرسختی در ورزشکار حرفه ای، نیمه حرفه ای و مبتدی، به این سوال پاسخ دهد که آیا بین سرسختی در ورزشکاران حرفه ای، نیمه حرفه ای و مبتدی تفاوتی وجود دارد یا نه؟

روش شناسی

جامعه و نمونه آماری

روش تحقیق این پژوهش به صورت علی-مقایسه ای بوده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه ورزشکاران مرد که در بهمن ماه ۱۳۹۱ الی فروردین ۱۳۹۲ در یکی از باشگاه های ورزشی استان مازندران و در

(۲۱). در بررسی دیگری که توسط کولد، دیفنباچ، موفیت^۱ (۲۰۰۲) در بررسی ویژگی های روانشناختی قهرمانان المپیک، نشان دادند که سرسختی نقش معنی داری در افزایش عملکرد ورزشی داشته است (۲۴). زاکین، سالمون و نریا^۲ (۲۰۰۳) نشان دادند که افراد سرسخت در مقایسه با همتاها کمتر سخت کوششان، شرایط استرس زا را کمتر تهدیدکننده و بیشتر قابل کنترل ارزیابی می کنند و از مهارت های قابل موثر استفاده می کنند (۳۴). بشارت (۱۳۸۴) در بررسی ارتباط سرسختی با موفقیت ورزشی در ورزشکاران به این نتیجه رسیدند که سرسختی یکی از عوامل پیش بینی کننده در موفقیت ورزشکاران است (۵). و همچنین گلبی و شیرد^۳ (۲۰۰۴) در بررسی سرسختی روانشناختی در سطوح مختلف ورزشکاران راگبی، نشان دادند که سطوح سخت کوشی در دسته های گوناگون لیگ راگبی متفاوتند و در بازیکنان حرفه ای لیگ برتر به حداکثر می رسد (۲۳). در مطالعه تریسی^۴ و همکاران (۲۰۰۶) در بررسی ویژگی های روانی موثر در موفقیت کیک بوکسورهای حرفه ای نشان دادند که سرسختی ذهنی یکی از عوامل اساسی و مهم در موفقیت آنها بود. علاوه براین، این عامل را یکی از عوامل اصلی برای موفقیت در رشته ورزشی خود اظهار نمودند (۳۲). نیکولز، پولمن و لوی^۵ (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان ارتباط سرسختی روانی، خوش بینی و مقابله در ورزشکاران به این نتیجه که سرسختی روانی همبستگی معناداری با راهبردهای مقابله و خوش بینی دارد و به طور اخص سرسختی روانی با راهبردهای مقابله با رویکرد (تصویرسازی ذهنی، تلاش مضاعف، کنترل فکر و تجزیه و تحلیل منطقی) ارتباط بیشتر و با راهبردهای

1. Gould, Dieffenbakack & Moffet
2. Zakyn, salmon & nrya
3. Golby & sheared
4. Tracy
5. Nicholls, polman & levy

گرفت و سپس بر اساس پرسشنامه، آزمودنی‌ها انتخاب شدند. پس از آن مقیاس سرسختی روانشناختی اهواز را به صورت انفرادی پاسخ دادند. بعد از جمع آوری و ورود اطلاعات به کامپیوتر، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

تجزیه و تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از روش‌های آماری توصیفی؛ (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی؛ تجزیه و تحلیل واریانس تک متغیره آنوا و در صورت معناداری میزان F از آزمون تعقیبی LSD با نسخه spss_17 استفاده شد.

نتایج و یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین و (انحراف استاندارد)، نمرات سرسختی روانشناختی در افراد ورزشکار مبتدی، نیمه حرفه‌ای و حرفه‌ای به ترتیب ۴۵/۰۶ (۶/۴۵)، ۴۳/۵۶ (۶/۶۵) و ۵۰/۵۹ (۱۲/۵۹) می‌باشد.

یافته‌های استنباطی

جدول (۲) نتایج تحلیل واریانس یک طرفه (آنوا) را بر روی سرسختی روانشناختی در سه گروه از ورزشکاران مبتدی، نیمه حرفه‌ای و حرفه‌ای را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود بین سه گروه از لحاظ سرسختی روانشناختی ($F_{(۱۷,۲)} = ۵/۵۲۴, P < ۰/۰۰۶$) تفاوت معناداری وجود دارد.

شهرهای ساری، بابل و آمل و در یکی از رشته‌های والیبال، فوتبال و بدنسازی مشغول به فعالیت بودند، که به صورت تصادفی ۹۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب و به طور مساوی در سه گروه حرفه‌ای، نیمه حرفه‌ای و مبتدی تقسیم شدند.

ابزارهای اندازه‌گیری

پرسشنامه سرسختی اهواز؛ این پرسشنامه توسط کیامرثی (۱۳۷۷) تهیه و اعتباریابی شده است. پرسشنامه سرسختی اهواز یک مقیاس خودگزارشی مداد کاغذی ۲۷ ماده‌ای است. نمره گذاری این پرسشنامه به این صورت است که آزمودنی‌ها به یکی از چهارگزینه "هرگز"، "بندرت"، "گاهی اوقات" و "بیشتر اوقات" پاسخ گفته و بر اساس مقادیر، ۰، ۱، ۲ و ۳، نمره گذاری انجام می‌شود. دامنه نمره در این پرسشنامه عدد ۰ تا ۱۰۸ است. احراز نمره بیشتر در این پرسشنامه، نشان دهنده سرسختی روانشناختی زیاد در فرد است. در تحقیق کیامرثی (۱۳۷۷) ضرایب آلفای کرونباخ برای کل آزمودنی‌ها برابر با ۰/۷۶ برای آزمودنی‌های مؤنث برابر با ۰/۷۴ و برای آزمودنی‌های مذکر برابر با ۰/۷۶ است.

روش اجرا

برای اجرای این پژوهش بعد از دریافت معرفی‌نامه از دانشگاه آزاد اسلامی شهرستان ساری، به باشگاه‌های ورزشی شهرستان ساری، بابل و آمل مراجعه شد. به منظور آگاهی از سابقه ورزشی، سلامت و تندرستی و سطح تحصیلات پرسشنامه ویژه‌ای در اختیار آنان قرار

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات سرسختی روانشناختی در سه گروه مورد پژوهش

متغیر وابسته		مبتدی		نیمه حرفه‌ای		حرفه‌ای	
میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
سرسختی روانشناختی	۴۵/۰۶	۶/۴۵	۴۳/۵۶	۶/۶۵	۵۰/۹۰	۱۲/۵۹	

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه (آنوا) برای مقایسه نمرات سه گروه در سرسختی روانشناختی

متغیر وابسته	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی داری
سرسختی روانشناختی	بین گروهی	۹۰۰/۵۶	۲	۴۵۰/۲۷	۵/۵۲۴	۰/۰۰۶
	درون گروهی	۷۰۹۱/۹۳	۸۷	۸۱/۵۱		
	کل	۷۹۹۲/۴۸	۸۹	-		

سرسختی بیشتری نسبت به دو گروه از ورزشکاران مبتدی و نیمه حرفه‌ای برخوردارند.

با توجه به نتایج فوق سرسختی روانشناختی در ورزشکاران حرفه‌ای با ورزشکاران نیمه حرفه‌ای و مبتدی متفاوت است (جدول ۳).

نتایج آزمون تعقیبی LSD برای مقایسه دو به دو گروه‌ها نشان می‌دهد که در نمره سرسختی روانشناختی بین دو گروه مبتدی و نیمه حرفه‌ای تفاوت معناداری وجود ندارد ($P > 0.05$) ولی هر دو گروه از نظر سرسختی روانشناختی تفاوت معنی داری با ورزشکاران حرفه‌ای دارند ($P < 0.05$)؛ بدین معنی که ورزشکاران حرفه‌ای از

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی LSD برای مقایسه دو به دو میانگین گروه‌ها بر اساس شاخص تفاوت میانگین‌ها و سطح معنی داری در سرسختی روانشناختی

متغیر وابسته	گروه‌ها	گروه ۲	گروه ۳
سرسختی روانشناختی	۱- مبتدی	۱/۵۰	-۵/۸۳*
	۲- نیمه حرفه‌ای	-	-۷/۳۳*
	۳- حرفه‌ای	-	-

ورزشکار بالاتر است. بازیکنان لیگ برتر راگی به علت حرفه‌ای تر بودن و تمرینات بیشتر در هفته، سرسختی آنان نسبت به بازیکنان لیگ‌های دیگر به حد اکثر می‌رسد که همسو با این تحقیق می‌باشد (۲۳). در این تحقیق هم بازیکنان حرفه‌ای که تمرینات بیشتری داشتند از دو گروه دیگر سخت‌کوش‌تر بودند. همچنین بررسی‌های کولد^۲ و همکاران (۲۰۰۲) از حرفه‌ای‌ترین ورزشکاران که نماد آن ورزشکاران المپیک می‌باشد، نشان داد که سرسختی نقش معنی داری در افزایش عملکرد ورزشی و قهرمانی آنها در مهمترین رویداد ورزشی جهان داشته است که همسو با این پژوهش می‌باشد (۲۴). همچنین با توجه به پژوهش بشارت (۱۳۸۴) که

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که بین سرسختی در ورزشکاران حرفه‌ای، نیمه حرفه‌ای و مبتدی تفاوت معنی داری وجود دارد. بدین معنی که ورزشکاران حرفه‌ای از سرسختی بیشتری نسبت به دو گروه از ورزشکاران مبتدی و نیمه حرفه‌ای برخوردارند، هر چند بین دو گروه مبتدی و نیمه حرفه‌ای تفاوت معنی داری وجود نداشت. یافته‌های این تحقیق با تحقیقات گذشته نشان داد که سخت‌کوشی یکی از فاکتورهای مهم و تاثیرگذار در موفقیت انسان‌ها، از جمله ورزشکاران می‌باشد. بررسی‌های گلبی^۱ و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد که هر چه ورزش حرفه‌ای‌تر باشد، سخت‌کوشی

2. cold

1. Gollby

انجام این پژوهش با محدودیت هایی نیز روبرو بوده است. از جمله: زیادبودن شمار پرسش های پرسشنامه ها به طولانی شدن زمان اجرای آن انجامید که می توانست بر میزان دقت پاسخ های شرکت کنندگان اثر بگذارد. جمع آوری داده ها بر اساس مقیاس های خودگزارش دهی انجام شده که این گزارش ها به دلیل دفاع های ناخودآگاه، تعصب در پاسخ دهی و شیوه های معرفی شخصی مستعد تحریف هستند. بنابراین پیشنهاد می شود که در پژوهش های آینده از: پرسشنامه های دارای فرم کوتاه به کار برده، و در اجرای پژوهش مشابه از ابزاری متفاوت (مصاحبه، مشاهده) استفاده شود. و همچنین به پژوهشگران پیشنهاد می گردد که این پژوهش را به تفکیک ویژگی های فردی مانند سن، جنسیت، محل سکونت، و سطوح ورزش های انفرادی و گروهی تهیه و اجرا نمایند. و در نهایت با توجه به این که میزان سرسختی در ورزشکاران متفاوت است ورزشکارانی که از سطح پایین تری از سرسختی روانشناختی برخوردارند، شناسایی شده و جهت تغییر رفتار خود و افزایش سرسختی تحت مشاوره قرار بگیرند.

سرسختی را به عنوان یک شاخص پیشگویی کننده در موفقیت ورزشکاران نام برده است (۵)، با توجه به نتایج این تحقیق، می توان نتیجه گیری پژوهش قبلی را مورد تایید قرار داد و در سمت و سوی این تحقیق عنوان کرد. همچنین اکبر رضایی (۲۰۰۹) در بررسی ارتباط سرسختی با عملکرد بازیکنان نخبه و غیرنخبه فوتبال به این نتیجه رسید که سرسختی ارتباط مثبتی با عملکرد ورزشی دارد و بازیکنان نخبه سخت کوش تر از غیرنخبه است که همسو با این تحقیق می باشد (۳۱). به طور خلاصه، بر اساس این نتایج می توان پیشنهاد کرد که ابعاد شخصیتی و متغیرهای روانشناسی از جمله سرسختی مثل متغیرهای جسمانی و فیزیکی نقش اساسی در موفقیت ورزشکاران دارند. در حالت برابری شرایط آمادگی جسمانی، افرادی که کنترل روانی و ذهنی بهتری دارند موفق ترند. همچنین ورزشکاران حرفه ای سخت کوش تر و به کارشان متعهدتر هستند و عامل سخت کوشی را به عنوان شاخص مهم و تاثیر گذار در موفقیت ورزشی قلمداد می کنند. بنابراین مربیان و ورزشکاران برای موفقیت و کسب افتخارات باید این عامل را به عنوان شاخص اثرگذار مثبت در نظر داشته و به تقویت آن بپردازند.

منابع و مآخذ

۱. ابراهیم پور، قدسیه (۱۳۹۰). رابطه بین سرسختی روانشناختی و راهبردهای مقابله با استرس در دانشجویان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی ساری. ۴۶.
۲. اسدپور، حاتمی (۱۳۸۱). بررسی تاثیر فعالیت ورزشی بدمینتون بر ویژگی شخصیتی دانش آموزان پسر. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس. ۶۰-۶۳.
۳. افزوده، محسن. (۱۳۸۴). ورزش و بهداشت روانی ماهنامه علمی و تحلیلی آموزش و ورزش، فروردین ۱۳۸۴. ۲۸.
۴. ایزکیان، شعبان. (۱۳۸۱). مقایسه بین خشم (بیان، کنترل، تجربه) و سخت رویی با بیماری و فشار خون در افراد عادی و مبتلا. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم. ۷۵.

۵. بشارت، محمد علی. (۱۳۸۴). رابطه سخت کوشی با موفقیت ورزشی و سلامت روانی دانشجویان ورزشکار، فصل نامه المپیک، ۲، ۱۳۲-۱۲۳.
۶. بوچر، چارلز و دیورا. آ. دست (۱۳۸۱). مبانی تربیت بدنی و ورزش، ترجمه احمد آزاد، چاپ سوم، موسسه تحقیقاتی، انتشارات نور، ۱۴۴.
۷. پسرکلو، لیدا (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین معناجویی در زندگی و کیفیت زندگی و سرسختی روانشناختی در دانشجویان، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی ساری. ۵۸.
۸. دلاور، علی (۱۳۸۵). مبانی نظری و علمی پژوهش در علوم انسانی و علوم اجتماعی، تهران، انتشارات رشد، ۹۳.
۹. زاهد بابلان، قاسم پور و حسن زاده (۱۳۹۰). بررسی نقش واسطه‌ای سرسختی روانشناختی در رابطه بین گذشت و شوخ طبعی با امید در ورزشکاران، رفتار حرکتی و روانشناسی ورزش، ۲، ۱۳۰-۱۱۵.
۱۰. شاهی، حسن (۱۳۸۴). تاثیر راهبردهای مقابله‌ای با استرس بر سلامت روان دانشجویان: اثر تعدیل کننده سرسختی روانشناختی. دانش و پژوهش در روانشناسی، ۷۵، ۸-۲۶.
۱۱. شریفی، عریضی، نامداری (۱۳۸۴). بررسی رابطه بین عملکرد خانواده و سرسختی روانشناختی در دانش آموزان. ماهنامه علمی- پژوهشی دانشور رفتار، ۱۰، ۹۴-۸۴.
۱۲. شیخ، محمود، باقرزاده، فضل الله، شجاعی، معصومه (۱۳۸۲). اثر تعداد پارامترهای پیش نشانده شده بر زمان واکنش تکلیف تولید نیرو. حرکت، شماره ۱۸، ۳۹-۲۵.
۱۳. فرخی، احمد، کاشانی، والی الله، متشرعی، ابراهیم (۱۳۹۰). مقایسه سرسختی ذهنی زنان و مردان ورزشکار رشته های تماسی و غیرتماسی در سطوح مختلف مهارتی، رفتار حرکتی و روانشناسی ورزش، ۸۶، ۸-۷۱.
۱۴. کرمی، شهبازی راد و حقیقی کرمانشاهی (۱۳۹۰). بررسی تفاوت جنسیت در سبک های مقابله با استرس و سرسختی دانشجویان دختر و پسر، اولین همایش ملی روانشناسی سلامت دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز. ۹۲-۹۴.
۱۵. کلانتر، جهانگیر (۱۳۷۷). بررسی رابطه ساده و چندگانه متغیرهای سرسختی، تیپ شخصیتی الف و فشارهای روانی با بیماری های روانی دانش آموزان پسر سال سوم متوسطه شهر اهواز، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز. ۶۹-۷۰.
۱۶. محمدی فر، محمدعلی، محمدی فر، مریم، نجفی، محمود (۱۳۸۸). مقایسه سخت کوشی دانش آموزان دختر ورزشکار و غیرورزشکار، فصلنامه تازه های روانشناسی صنعتی، سال اول، شماره ۱، زمستان ۱۳۸۸، ۲۳ و ۲۷.
۱۷. نریمانی، ابوالقاسمی، برهمند، امینی (۱۳۸۵). مقایسه سرسختی روان شناختی، سبک های تفکر، مهارت های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ورزشکار (گروهی-انفرادی) و غیرورزشکار. پژوهش در علوم ورزشی، ۱۱، ۷۷-۵۹.
18. Atena, M. Marzieh, k, S. (2013). **A comparison of psychological hardiness in mal athlete and nonathletic students**. European journal of Experimental Biology, 3 (1): 627_630.

19. Brow, D. R (1992). **physical activity, Ageing and Psychological Well-being: an overview of the Research.** Canadian Journal of Sport Sciences. 17 (2):185-1930.
20. Cockevel, I. (2002). **Solutions in sport psychology** (p32-43). Thomason Publishing.
21. Collins, c. (1993). **Hardiness as a stress resistance resource.** Paper present at the annual meeting of the American psychological Association, Toronto, Canada, 53.
22. Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). **Motivational beliefs, Values and goal.** Annual Review of Psychology. 53, 1090-132.
23. Golby, Jim and sheard, Michael (2004). **Mental toughness and hardiness at different evels of rugby league personality and individual differences** .10 (3), 56-65.
24. Gould, D. Dieffenbakack. & Moffet. A. (2002). **Psychological characteristics and their development in Olympic champions.** journal of applied sport. psychology. 14: 172_204.
25. Htton, S., L., & Evans (2002). **Hardiness. and the competitive trait anxiety response's. Anxiety, stress and coping** .vol. 6, no 2, pp. 167-184.
26. Kobasa, S. C, & puccetti, m. c. (1983). **personality and social resources in stress resistance.** Journal of personality and social psychology, 45, 839-850.
27. Kobsas. (1979). **stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness.** journal of personality and social psychology. 37,1-11.
28. Maddi, S. R. & Hess, M. J. (1992). **person laity hardiness and success in basketball,** International Journal of sport psychology. 23: 360-368.
29. Nicholls, R. & polman, c. J. & Levy, A. c.(2007). **Mental toughness optimism pessimism and coping among athletes person laity and Individual differences.** 44, 1182-1192.
30. Parker, J. & Endler, N. (1992). **coping with coping assessment: critical review.** European Journal of person ality, 6, 321-344.
31. Rezae, Ghaffari, Zolfalifam (2009). **A survey and comparison of team cohesion, role ambiguity, athletic performance and hardiness in elite and non elite football players.** journal of biological sciences 4 (9). 1010_1015.
32. Traceyg J. Devonport. (2006). **Perception of the contribution of psychology to succession elite kickboxing.** Journal of sports science and Medicine,css,99-107.
33. Wadey, R. & Evans, L. & Hanton, S. & Neil, R. (2012). **an examination of hardiness throughout the sport injury process.** British Journal of Health psychology. 17, 103-128.
34. Zakin, G. Solomon, Z. & Neriyyu, Y. (2003). **Hardiness, attachment style, and long term psychological distress among Israeli paws and combat veterans.** Journal of personality and Individual Differences, 34; 819 – 829.