

طب ورزشی - بهار و تابستان ۱۳۹۰  
شماره ۶ - ص ص: ۱۴۴-۱۲۵  
تاریخ دریافت: ۹۰ / ۰۹ / ۰۷  
تاریخ تصویب: ۹۰ / ۱۰ / ۲۸

## رابطه بین میزان شیوع آسیب های ورزشی و آمادگی روانی دانشجویان دختر و پسر در دهمین المپیاد ورزشی دانشجویان کشور

۱. مهدی شهبازی<sup>۱</sup> \_ ۲. امیر وزینی طاهر \_ ۳. میثم رحیمی زاده

۱. استادیار دانشگاه تهران، ۲. کارشناس ارشد دانشگاه تهران

### چکیده

هدف از این تحقیق بررسی تأثیر آمادگی روانی ورزشکاران شرکت کننده در دهمین المپیاد ورزشی دانشجویان سراسر کشور بر میزان بروز آسیب های ورزشی در آنان بود. بدین منظور ۳۷۵ نفر از این افراد در دو گروه دختر (۱۷۸ نفر) و پسر (۱۹۷ نفر) در این پژوهش شرکت کردند. آزمودنی ها از هفت رشته ورزشی انتخاب شدند که در دو دسته رشته های تیمی و انفرادی قرار گرفتند. اطلاعات تحقیق از طریق فرم گزارشی آسیب های ورزشی و پرسشنامه آمادگی روانی OMSAT-3 جمع آوری شد. از روش های آمار توصیفی (مانند میانگین و انحراف استاندارد) و آزمون ضریب همبستگی پیرسون در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای تحلیل داده ها استفاده شد. بررسی تفاوت های جنسیتی در متغیرهای تحقیق نشان داد که بیشترین میزان بروز آسیب در ورزشکاران دختر در اندام تحتانی بود در حالی که در ورزشکاران پسر اندام فوقانی بیشترین شیوع آسیب دیدگی را داشت. ضمن اینکه ورزشکاران دختر و پسر در سه دسته مهارت های روانی تفاوت زیادی با یکدیگر نداشتند. نتایج نشان داد که در ورزشکاران دختر بین مهارت های شناختی و میزان بروز آسیب در اندام تحتانی ارتباط معکوس و معنی داری وجود داشت ( $r=0/015$ ). همچنین بین مهارت های شناختی و میزان شیوع آسیب ها در استخوان ها و مفاصل ارتباط معکوس و معنی داری مشاهده شد ( $r=0/003$  و  $r=0/046$ ). اما در ورزشکاران پسر ارتباط معنی داری بین مهارت های روانی و آسیب در اندام ها و بخش های مختلف بدن وجود نداشت. در مجموع یافته های این تحقیق نشان می دهد که برخورداری از سطح بالایی از مهارت های شناختی (مانند طرح مسابقه) به ورزشکاران کمک می کند تا بهتر بتوانند با موقعیت های مختلفی که در ورزش اتفاق می افتد کنار بیایند. این پدیده می تواند در کاهش بروز آسیب های ورزشی نقش مهمی داشته باشد. بنابراین به مربیان و متخصصان ورزش جوانان توصیه می شود تلاش کنند تا مهارت های شناختی را در ورزشکاران جوان ارتقا دهند تا از این طریق احتمال بروز آسیب های ورزشی را در آنها کاهش دهند. به طور کلی نتایج این تحقیق از جنبه های مختلف مدل آسیب- استرس حمایت می کند.

### واژه های کلیدی

آسیب های ورزشی، مهارت های روانی، المپیاد دانشجویان دانشگاه ها، تفاوت های جنسیتی.

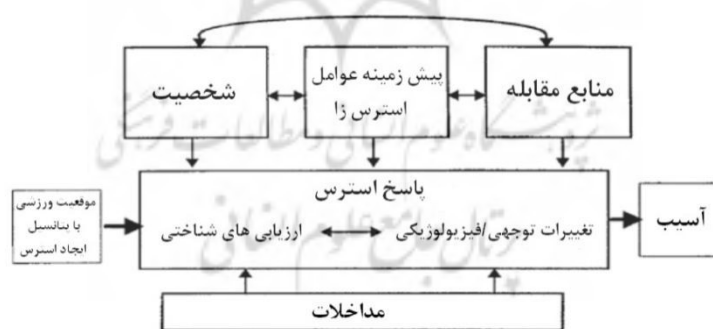
## مقدمه

در سال‌های اخیر مشارکت در ورزش رقابتی در سطوح دانشگاه و دبیرستان با افزایش زیادی روبرو بوده است. همراه با این افزایش، میزان شیوع آسیب‌ها نیز نسبت به گذشته بیشتر شده است، به طوری که امروزه آسیب‌های ورزشی و برخوردها از دلایل اصلی معلولیت در ورزشکاران جوان هستند (۳۶). در نتیجه تقاضا برای خدماتی که متخصصین آسیب شناسی و پزشکی- ورزشی ارائه می‌دهند رو به فزونی است. آسیب‌های مرتبط با ورزش درصد بالایی از کل آسیب‌هایی را شامل می‌شود که در طول سال در مراکز درمانی گزارش می‌شوند (۳۸). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ورزشکاران دانشگاهی در طی یک فصل مسابقات با احتمال ۵۰ درصد دچار نوعی آسیب جسمانی می‌شوند (۳۰). المپیاد ورزشی دانشگاه‌های دولتی ایران از سال ۱۳۷۲ با شرکت دانشجویان دختر و پسر به میزبانی دانشگاه‌های داوطلب و با هدف گسترش و تعمیم مشارکت فعال دانشجویان در ورزش برگزار می‌شود. این رویداد ورزشی همواره از نظر تعداد شرکت کنندگان رشد زیادی داشته، ضمن اینکه به همان نسبت از لحاظ آسیب‌های ورزشی و مشکلات سلامتی ورزشکاران با افزایش روبرو بوده است (۲).

آسیب‌های ورزشی عبارتند از صدماتی که در اثر ضربه‌های شدید یا کشش‌های متمادی و بیش از حد در حین انجام حرکات ورزشی به وجود می‌آیند و از نظر نوع و محل‌های صدمه دارای طیف گسترده‌ای هستند (۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که در اکثر رشته‌های ورزشی بیشترین آسیب دیدگی‌ها به اندام تحتانی مربوط می‌شود (۱۱). شجاع‌الدین، علیزاده و مرادی (۱۳۸۷) در تحقیقی روی دانشجویان ورزشکار نشان دادند که اندام تحتانی با ۳۵/۷۸ درصد بیشترین میزان آسیب و سر و صورت با ۱۱/۲۷ درصد کمترین میزان آسیب را داشتند (۶). همچنین گروه آسیب‌های عضلانی-وتری بیشترین میزان آسیب‌ها را شامل می‌شود در حالیکه آسیب‌های استخوانی کمترین شیوع را در ورزشکاران داشته‌اند. رضوانی و همکاران (۱۳۸۷) دریافتند که در دانشجویان دختر و پسر آسیب‌های عضلانی با ۷۵ و ۶۴ درصد بیشترین و آسیب‌های استخوانی با ۲ و ۴ درصد کمترین میزان شیوع را داشتند (۴). با این حال به نظر می‌رسد که به دلیل گستردگی انواع آسیب‌ها و دلایل بروز آنها نیاز به پژوهش‌های بیشتری در این زمینه وجود دارد. ضمن اینکه تاکنون اطلاعات ما در مورد انواع آسیب‌ها در المپیادهای ورزشی دانشجویان ناچیز بوده است (۱، ۲۶). این اطلاعات برای اعضای تیم‌های پزشکی- ورزشی حیاتی است زیرا آنها مسئول مراقبت‌های فوری از ورزشکاران هستند. اگر چه تمرکز اصلی این افراد باید روی پیشگیری و درمان آسیب‌های جسمانی باشد، آگاهی از حالات روانی ورزشکاران و ارتباط آن با زمینه آسیب

دیدگی در آنها دارای اهمیت بالایی است (۱۷). اگر این مهم امکان پذیر باشد که عوامل روانی که منجر به افزایش یا کاهش احتمال بروز آسیب دیدگی در ورزشکاران می شوند را شناسایی کنیم، پیشگیری از آسیب ها بسیار آسان تر خواهد شد (۳۸).

از جمله مهمترین ویژگی های روانی لازم برای ورزشکاران عبارتند از: اعتماد به نفس، توانائی کنترل افسردگی، اضطراب، تمرکز و دقت، مسئولیت پذیری، قدرت پیش بینی، تفکر خلاق، پژوهش های اخیر در سطوح مختلف رقابت نشان داده اند که ویژگی های روانی بر روی عملکرد نقش موثری دارند (۱۹). اغلب پژوهش ها در این حیطه به طور همسو با یکدیگر، عوامل روانی تعیین کننده در عملکرد ورزشی را شناسایی کرده اند. به عنوان مثال، گولد<sup>۱</sup> و همکاران در بررسی ورزشکاران مدال آور و غیر مدال آور در بازی های المپیک ۱۹۸۸ تفاوت های روانی معنی داری یافتند (۲۰). اهمیت مهارت های روانی در کسب موفقیت های ورزشی موضوعی است که در تحقیقات مختلف بارها مورد تأکید قرار گرفته است (۱۸). همچنین تاکنون پژوهشگران زیادی به ارتباط بین منابع روانی و بروز آسیب های ورزشی پرداخته اند و مدل هایی نیز پیشنهاد داده اند که هر کدام سعی دارند به روشن شدن این موضوع کمک کنند. ویلیامز<sup>۲</sup> و اندرسون<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) مدلی را پیشنهاد دادند که تاکنون پژوهش های بسیاری بر پایه آن انجام شده است.



شکل ۱- مدل آسیب- استرس (ویلیامز و اندرسون، ۱۹۹۸)

- 1- Gould
- 2- Williams
- 3- Anderson

بر اساس مدل آسیب-استرس (ویلیامز و اندرسون، ۱۹۹۸) عوامل روانی-اجتماعی مختلفی وجود دارند که می‌توانند احتمال آسیب دیدگی را افزایش دهند. این عوامل خطرزا عبارتند از شخصیت<sup>۱</sup>، سابقه عوامل استرس‌زا<sup>۲</sup> و منابع مقابله<sup>۳</sup>. شخصیت به عنوان ترکیبی از ویژگی‌ها یا کیفیت‌های شکل دهنده شخصیت فرد شناخته می‌شود و می‌تواند بر اینکه ورزشکار چه موقعیت‌هایی را استرس‌زا می‌پندارد اثرگذار باشد (۲۲). چندین عامل خطرزا در رابطه با شخصیت ورزشکار کشف شده‌اند. دو نمونه از آنها که بیشتر بررسی شده‌اند عبارتند از اضطراب و کمبود اعتماد به نفس (۳۰، ۲۳). عامل دیگری که در این مدل نقش اساسی ایفا می‌کند پیش زمینه عوامل استرس‌زا است. پژوهش‌های زیادی وجود دارند که نشان دهنده ارتباط بین آسیب‌های ورزشی و سطح بالای استرس هستند (۲۳). حتی ارتباط بین تغییرات زندگی و آسیب‌های ورزشی پدیده‌ای است که در بین محققان به خوبی تبیین شده است. ورزشکارانی با پیش زمینه عوامل استرس‌زا تمرکز پایین‌تری در زمان تمرین دارند. این باریکی در تمرکز<sup>۴</sup> (یا باریکی ادراکی<sup>۵</sup>) عاملی است که خطر آسیب دیدگی را افزایش می‌دهد (۲۳). عامل روانی دیگری که در مدل آسیب-استرس به آن پرداخته شده است، منابع مقابله می‌باشد. منابع مقابله می‌تواند به ورزشکار کمک کند تا با عوامل استرس‌زایی که با آنها روبرو می‌شود بهتر کنار بیاید و احتمالاً موقعیت‌های کمتری را خطرزا تشخیص دهد (۴۰). به طور کلی، توسعه مدل استرس-آسیب در ورزش منجر به ارتقای درک ما نسبت به عواملی شده است که بروز آسیب‌های ورزشی را افزایش می‌دهند.

شخصیت از ویژگی‌های روانی بوده است که قبلاً به کرات در این حیطه بررسی شده است. می‌دانیم که شخصیت مجموع روش‌ها، شیوه‌ها و کنش‌های فرد نسبت به محیط است که نتیجه ادراک و تصور او از محیط است (۸). متخصصان اعتقاد دارند که شخصیت ساختاری روانشناختی است که پس از شکل‌گیری به سختی می‌توان تغییراتی در آن ایجاد کرد اما مهارت‌های روانی کاملاً قابل آموزش در هر فرد سالم و عادی هستند و موفقیت در عملکرد ورزشی را ممکن می‌سازند (۱۴). علی‌رغم اهمیت بالای این مهارت‌ها در ورزش تا کنون کمتر به آنها پرداخته شده است. ضمن اینکه، نقش آنها در پیشگیری از آسیب‌های ورزشی موضوعی است که در

- 
- 1 - Personality
  - 2 - History of Stressors
  - 3 - Coping Resources
  - 4 - Narrowing in Concentration
  - 5 - Conceptual Narrowing

تحقیقات گذشته با پاسخ روشنی روبرو نشده است (۲۵). همچنین با وجود اینکه تفاوت های جنسی در پژوهش در حیطه استرس و مهارت های روانی بررسی شده، پژوهش های اندکی در مورد تفاوت های جنسیتی در رابطه آسیب های جسمانی و ویژگی های روانی ورزشکاران انجام شده است (۲۲).

پژوهش حاضر طراحی شده است تا ارتباط میان مهارت های روانی و میزان بروز آسیب های ورزشی را در دانشجویان شرکت کننده در دهمین دوره المپιάد ورزشی دانشجویان کشور بررسی کند. برگزاری مسابقات رشته های مختلف ورزشی در قالب المپیاها این امکان را فراهم می کند که به بررسی ویژگی های متفاوت و موثر بر اجرای ورزشی به صورت همزمان پرداخته شود. حس رقابت، رکورد زنی، بروز هیجانات و عوامل دیگر از جمله علل موثر بر بروز آسیب های ورزشی است. المپیاها فرصتی است که به بررسی عوامل گوناگون موثر بر اجرا در شرایط محیطی یکسان پرداخته شود. در ضمن با توجه به اینکه در تحقیقات گذشته (۳۶) تفاوت جنسیت در میزان مهارت های روانی و ارتباط آن با شیوع آسیب های ورزشی بررسی نشده است، این تحقیق به تفاوت ورزشکاران مرد و زن در این رابطه پرداخت. همچنین، ورزشکاران از لحاظ نوع ورزش (تیمی یا انفرادی) مورد مقایسه قرار گرفتند. تفاوت ورزشکاران رشته های تیمی و انفرادی از لحاظ ویژگی های روانی (مانند پرخاشگری) موضوعی است که بارها توسط پژوهشگران مورد تأکید قرار گرفته است (۳۱). فیلهو و همکاران (۲۰۰۵) دریافتند که بین ورزشکاران رشته های تیمی و انفرادی از لحاظ ویژگی های مختلف مانند پرخاشگری، شکایت های جسمانی و نگرانی های سلامتی تفاوت معنی داری وجود دارد (۱۶). نوربخش (۱۳۸۹) نیز در پژوهشی روی شرکت کنندگان در پنجمین المپιάد ورزشی دانشجویان کشور نشان داد که تفاوت معنی داری بین دانشجویان ورزش های تیمی و انفرادی از نظر ویژگی های مختلف روانی وجود دارد (۱۰). بنابراین با توجه به موارد مذکور، هدف دیگر پژوهش این بود که ارتباط بین ویژگی های روانی و آسیب های ورزشی را در بین رشته های تیمی و انفرادی مقایسه کند.

## روش تحقیق

روش این تحقیق توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل همه ورزشکاران شرکت کننده در دهمین المپιάد ورزشی دانشجویان کشور به تعداد ۵۳۵۷ نفر شد (۱۳۸۵) نفر دختر و ۳۹۷۲ نفر پسر). بر اساس

تحقیق مشابه (۶) و با استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران، ۳۷۵ ورزشکار داوطلب (۱۷۸ نفر دختر و ۱۹۷ نفر پسر) با روش تصادفی برای انجام تحقیق انتخاب شدند. شرکت کنندگان در این تحقیق از رشته های ورزشی والیبال، بسکتبال و هندبال از رشته های تیمی و بدمینتون، شنا، دو و میدانی و تنیس روی میز از رشته های انفرادی حضور داشتند.

ابتدا جهت ارزیابی آسیب های ورزشی برای توصیف میزان آسیب ها در اندام ها (اندام فوقانی، اندام تحتانی و تنه) و بخش های مختلف بدن (مفاصل، عضلات و استخوان ها) از فرم گزارشی آسیب های ورزشی استفاده شده و اطلاعات مورد نیاز بر اساس مصاحبه با ورزشکاران و کسب اطلاعات در زمینه نوع و میزان شدت آسیب ها مطابق پرونده پزشکی آنها به دست آمد. این فرم در پژوهشی توسط رضایی (۱۳۸۴) تدوین و اعتبار آن به میزان ۰/۷۸ گزارش شد (۳). سپس با استفاده از پرسشنامه OMSAT-3<sup>۱</sup> (ابزار اندازه گیری مهارت های روانی آناوا- (۳)، مهارت های روانی ورزشکاران ارزیابی شدند. این پرسشنامه از سه زیر مقیاس و چند مهارت روانی در هر زیرمقیاس تشکیل شده است: مهارت های روانی پایه<sup>۲</sup> (اعتماد به نفس، تعهد و هدف گزینی)، مهارت های روانی تنی<sup>۳</sup> (واکنش به استرس، آرمیدگی، کنترل ترس و فعال سازی) و مهارت های شناختی<sup>۴</sup> (تمرکز، بازیافت تمرکز، تمرین ذهنی، تصویر سازی و طرح مسابقه). نمره دهی به پاسخ های داده شده به این پرسشنامه به صورت مقیاس هفت تایی از کاملاً موافق (۷ امتیاز) تا کاملاً مخالف (صفر امتیاز) را شامل می شود. حداکثر نمره قابل کسب در زیر مقیاس های مهارت های پایه، مهارت های روانی تنی و مهارت های شناختی به ترتیب عبارت است از ۸۴، ۱۱۲ و ۱۴۰ امتیاز. روایی و پایایی پرسشنامه OMSAT-3 بوسیله منفرد (۱۳۸۵) بر روی ۳۳۳ نفر از ورزشکاران تیم های ملی ایران بررسی شد. ثبات درونی این پرسشنامه بر اساس آزمون آلفای کرونباخ بین ۰/۳۷ تا ۰/۷۱ و پایایی آن با استفاده از آزمون مجدد ۰/۶۴ تا ۰/۹۲ گزارش شد. این مقادیر در پرسشنامه اصلی نشان دهنده ثبات درونی<sup>۵</sup> ۰/۶۸ تا ۰/۸۸ و پایایی ۰/۷۸ تا ۰/۹۶ بود (۷).

### 1- Ottawa Mental Skills Assessment Tool - 3

۲ - (Fundamental) عواملی ضروری و اساسی جهت پایداری و حفظ اجرا در سطوح عالی.

۳ - (Psycho-somatic) دربرگیرنده تغییراتی در انگیزتگی فیزیولوژیکی و روانی و شدت فعالیت جسمانی است که برای تنظیم این مهارتها به کار می رود.

۴ - (Cognitive) بستگی به فرایندهای شناختی دارد که شامل احساس، ادراک، یادگیری، حافظه، تفکر و تعقل می باشد.

5 - Internal Consistency

همچنین سن، جنس، موقعیت بروز آسیب (مسابقه یا تمرین) و رشته ورزشی نیز در پرسشنامه نخست مشخص شد. با استفاده از نرم افزار SPSS (Ver.17) و روش های آمار توصیفی میزان مهارت های روانی و میزان شیوع آسیب های ورزشی بررسی شد. با توجه به نرمال بودن داده ها در آزمون K-S، جهت بررسی رابطه بین مهارت-های روانی و بروز آسیب های ورزشی، از روش آماری ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی داری ۹۵ درصد استفاده شد.

### نتایج و یافته های تحقیق

یافته های تحقیق نشان داد که از ورزشکاران دختر ۱۳۷ نفر (۷۷ درصد) حداقل یک بار در طی زمان برگزاری المپیاد دچار آسیب دیدگی شدند و ۴۱ نفر (۳۳ درصد) فاقد هر نوع آسیب دیدگی بودند. همچنین ۱۶۷ نفر (۸۴/۶ درصد) از ورزشکاران پسر تجربه آسیب دیدگی را در زمان برگزاری المپیاد دانشجویان داشتند در حالی که ۳۰ نفر (۱۵/۴ درصد) از آنها هیچ آسیبی را تجربه نکردند. به علاوه، بررسی میزان بروز آسیب های ورزشی در اندام های مختلف شرکت کنندگان در تحقیق نشان داد که در دختران ورزشکار، اندام تحتانی با اختصاص ۴۶/۴۲ درصد از کل آسیب ها به خود شایع ترین اندام آسیب دیده بود. اما در پسران اندام فوقانی ۴۶/۰۸ درصد از آسیب ها را در این گروه شامل شد که بیشترین سهم را از آسیب های آنها داشت. ضمن اینکه، آسیب های تنه در دختران (۱۹/۴۴ درصد) و پسران (۸/۹۹ درصد) کمترین میزان بروز را داشت. میزان بروز آسیب ها در اندام های مختلف بدن به تفکیک رشته های تیمی و انفرادی در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول ۱ - پراکندگی آسیب ها در اندام های مختلف بدن به تفکیک رشته های تیمی و انفرادی در دانشجویان دختر و پسر

	پسران			دختران		
	اندام تحتانی	اندام فوقانی	تنه	اندام تحتانی	اندام فوقانی	تنه
تیمی	۴۶/۶۴	۴۶/۶۴	۱۱/۶۲	۴۸/۹۹	۳۹/۳۹	۶/۷۲
انفرادی	۴۳/۳۹	۴۶/۰۳	۲۷/۴۶	۴۳/۷۸	۲۸/۷۶	۱۰/۵۸

با مقایسه رشته‌های تیمی و انفرادی مشاهده شد که در هر دو جنس بروز آسیب‌های تنه در ورزشکاران رشته‌های انفرادی بیشتر از رشته‌های تیمی بود. در حالی که بروز آسیب‌های اندام فوقانی و تحتانی در رشته‌های تیمی بیشتر شایع بود. همچنین با بررسی میزان آسیب‌های دختران مشخص شد که در هر دو دسته رشته‌های تیمی و انفرادی آسیب‌های اندام تحتانی بیشترین سهم را داشتند. اما در ورزشکاران پسر آسیب‌های اندام فوقانی در رشته‌های انفرادی بیشتر شایع بودند و آسیب‌های اندام فوقانی و تحتانی در رشته‌های تیمی سهم مساوی داشتند.

مورد دیگری که با استفاده از پرسشنامه آسیب‌های ورزشی مورد بررسی قرار گرفت، میزان آسیب در بخش‌های مختلف بدن بود. بخش عضلات در دختران (۶۶/۱۹) و بخش مفاصل (۶۰/۹۷) در پسران بیشترین میزان آسیب‌ها را داشتند، در حالی که استخوان‌ها در هر دو جنس (۳/۱۳ در دختران و ۵/۵۴ در پسران) کمترین درصد بروز آسیب‌ها را شامل شدند.

پراکندگی آسیب‌ها در بخش‌های مختلف بدن به تفکیک رشته‌های تیمی و انفرادی در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود.

جدول ۲ - پراکندگی آسیب‌ها در بخش‌های مختلف بدن به تفکیک رشته‌های تیمی و انفرادی در دانشجویان دختر و پسر

	دختران			پسران		
	عضلات	استخوان‌ها	مفاصل	عضلات	استخوان‌ها	مفاصل
تیمی	۵۸/۴۴	۵/۷۱	۳۵/۸۵	۳۳/۶۴	۵/۳۳	۶۱/۰۳
انفرادی	۳۱/۵۰	۰/۵۲	۶۷/۹۸	۳۳/۳۷	۵/۷۰	۶۰/۹۳

با مقایسه رشته‌های تیمی و انفرادی در میزان بروز آسیب در بخش‌های مختلف بدن مشاهده شد که در دختران آسیب‌های عضلانی در رشته‌های تیمی و آسیب‌های مفصلی در رشته‌های انفرادی بیشترین میزان شیوع را داشتند. در حالی که در پسران آسیب‌های مفصلی در هر دو دسته رشته‌های تیمی و انفرادی بالاترین درصد بروز را داشتند.



بررسی مهارت های روانی ورزشکاران با استفاده از پرسشنامه OMSAT-3 نشان داد که به ترتیب نمرات دختران و پسران در مهارت های روانی پایه ۶۳/۴۶ و ۶۲/۵ بود، در مهارت های روان تنی نمرات ۷۹/۳۷ و ۷۸/۳۸ را کسب کردند و در مهارت های شناختی نمرات آنها ۹۷/۹۴ و ۹۶/۸۷ بود. به طور کلی بر اساس یافته های تحقیق مشاهده شد که ورزشکاران دختر و پسر در سه دسته مهارت های روانی تفاوت معنی داری نداشتند هر چند که دختران به میزان اندکی امتیازات بهتری در این مهارت ها کسب کردند. جدول شماره ۳ امتیازات ورزشکاران دختر و پسر در این مهارت ها را به تفکیک رشته های تیمی و انفرادی نشان می دهد.

جدول ۳- مهارت های روانی به تفکیک رشته های تیمی و انفرادی در دانشجویان دختر و پسر

	دختران			پسران		
	مهارت های پایه	مهارت های روان تنی	مهارت های شناختی	مهارت های پایه	مهارت های روان تنی	مهارت های شناختی
تیمی	۶۴/۵۲	۸۱/۵۵	۱۰۱/۶۵	۶۲/۴۳	۷۸/۶۳	۹۶/۷۳
انفرادی	۶۲/۵۱	۷۷/۴۳	۹۴/۶۲	۶۲/۵۵	۷۸/۲۱	۹۶/۹۷

یافته ها نشان دادند که در رشته های تیمی دختران از امتیازات بالاتری در هر سه دسته مهارت های روانی برخوردار بودند در حالی که در رشته های انفرادی ورزشکاران پسر امتیازات بهتری در سه دسته مهارت های روانی کسب کردند.

اما هدف اصلی این تحقیق بررسی ارتباط بین مهارت های روانی و بروز آسیب در اندام ها و بخش های مختلف بدن ورزشکاران شرکت کننده در المپیاد دانشجویان بود. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی این رابطه در جداول شماره ۴ و ۵ مشاهده می شود.

جدول ۴- ارتباط بین مهارت های روانی و بروز آسیب در اندام های مختلف

پسران			دختران				
تنه	اندام تحتانی	اندام فوقانی	تنه	اندام تحتانی	اندام فوقانی		
۰/۱۲۱	۰/۰۹۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۳	۰/۰۴۳	۰/۰۲۶	ارزش p	
۰/۰۸۹	۰/۱۸۳	۰/۸۲۶	۰/۸۶۸	۰/۵۶۷	۰/۷۳۳	مقدار همبستگی	مهارت های روانی پایه
۰/۰۶۸	۰/۱۲۲	۰/۰۸۲	۰/۰۰۲	۰/۰۵۶	۰/۰۱۶	ارزش p	
۰/۳۴۱	۰/۰۸۸	۰/۲۴۹	۰/۹۷۷	۰/۴۶۱	۰/۸۳۲	مقدار همبستگی	مهارت های روان تنی
۰/۰۰۵	۰/۰۵۷	۰/۰۶۰	۰/۰۱۵	۰/۱۸۲	۰/۰۸۸	ارزش p	
۰/۶۴۰	۰/۴۲۶	۰/۳۹۹	۰/۶۴۵	۰/۰۱۵*	۰/۲۴۵	مقدار همبستگی	مهارت های شناختی

\* معنی داری در سطح آلفای ۰/۰۵

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۴ نشان داده شد که در ورزشکاران دختر بین مهارت های شناختی و میزان بروز آسیب در اندام تحتانی ارتباط معکوس و معنی داری وجود دارد. اما در سایر موارد مهارت های روانی تأثیری در کاهش بروز آسیب های ورزشی در اندام های مختلف نداشتند. همچنین در ورزشکاران پسر هیچ ارتباطی بین مهارت های روانی و میزان بروز آسیب ها مشاهده نشد.

در جدول شماره ۵ ارتباط بین مهارت های روانی و بروز آسیب در بخش های مختلف بدن نشان داده شده است.

جدول ۵- ارتباط بین سه دسته مهارت های روانی و بروز آسیب در بخش های مختلف بدن

پسران			دختران			ارزش p	مهارت های روانی پایه
مفاصل	استخوان ها	عضلات	مفاصل	استخوان ها	عضلات		
۰/۰۸۲	۰/۰۴۶	۰/۰۴۲	۰۵۲	۰/۰۱۴	۰/۰۱۳	مقدار همبستگی	
۰/۲۴۰	۰/۵۲۵	۰/۵۵۷	۰/۴۸۹	۰/۸۴۹	/۸۶۲		
					۰		
۰/۰۳۲	۰/۰۹۳	۰/۰۵۲	۰/۰۸۱	۰/۱۰۹	۰/۰۲۵	مقدار همبستگی	مهارت های روان تنی
۰/۱۶۰	۰/۱۹۴	۰/۴۵۷	۰/۲۸۳	۰/۱۴۷	/۷۳۸		
					۰		
۰/۰۵۶	۰/۰۴۳	۰/۰۶۷	۰/۱۵۰	۰/۲۲۰	۰/۰۶۸	مقدار همبستگی	مهارت های شناختی
۰/۴۳۵	۰/۵۴۵	۰/۳۴۸	۰/۰۴۶*	۰/۰۰۳*	/۳۶۵		
					۰		

\* معنی داری در سطح آلفای ۰/۰۵

همانطور که در جدول شماره ۵ مشاهده می شود در دختران بین مهارت های شناختی و میزان شیوع آسیب ها در استخوان ها و مفاصل ارتباط معکوس و معنی داری مشاهده شد که میزان معنی داری به ترتیب ۰/۰۰۳ و ۰/۰۴۶ بود. اما در پسران ارتباط معنی داری بین مهارت های روانی و آسیب در بخش های مختلف بدن وجود نداشت.

نتیجه تحلیل های آماری نشان داد که هیچ کدام از مهارت های موجود در دو زیرمقیاس مهارت های پایه و روان تنی ارتباط معنی داری با بروز آسیب های ورزشی نداشتند اما از بین مهارت های روانی که در زیرمقیاس مهارت های شناختی قرار دارند، در چند مورد ارتباط معنی داری در دختران ورزشکار مشاهده شد. از این رو، یافته ها حاکی از ارتباط معنی دار بین بروز آسیب در اندام تحتانی و مهارت های تمرکز ( $r=۰/۰۰۰$  و  $p=۶۹۷$ )، بازیابی تمرکز ( $r=۰/۵۱۳$  و  $p=۰/۰۰۰$ ) و طرح مسابقه ( $r=۰/۰۰۲$  و  $p=۲۲۷$ ) در ورزشکاران دختر بودند. همچنین ارتباط معنی داری بین مهارت تمرکز و آسیب در استخوان ها ( $r=۰/۰۰۰$  و  $p=۰/۲۹۶$ ) و مفاصل ( $r=۰/۲۴۶$  و  $p=۰/۰۰۱$ ) وجود داشت. مهارت های تصویرسازی و تمرین ذهنی ارتباط معنی داری با هیچ کدام از اندام ها و بخش های بدن در ورزشکاران دختر و پسر نداشتند.

## بحث و نتیجه گیری

مطالعات بسیاری تاکنون روی استرس و ارتباط آن با آسیب‌های ورزشی انجام شده است (۳۴). مطمئناً ورزشکاران برای مقابله با استرس باید از مهارت‌های روانی لازم برای مقابله با آن برخوردار باشند. اخیراً پژوهشگران بیش از پیش تأکید دارند که ورزشکارانی که از تمرین مهارت‌های روانی برخوردارند کمتر از سایر ورزشکاران دچار آسیب دیدگی می‌شوند (۲۴ و ۳۰). با این وجود تاکنون پژوهش‌های اندکی به تأثیر برخورداری از مهارت‌های روانی (مانند مهارت مقابله با استرس) در پیشگیری از آسیب‌های ورزشی پرداخته‌اند. مطالعه حاضر قصد داشت تا سطح مهارت‌های روانی و میزان شیوع آسیب‌ها را در ورزشکاران شرکت کننده در المپیاد دانشجویان کشور ارزیابی کند تا در گام بعدی بتواند ارتباط بین این دو را در ورزشکاران مذکور مورد بررسی قرار دهد. همچنین تفاوت‌های جنسیتی در این رابطه بررسی شد. ضمن اینکه اعتبار تجربی مدل آسیب- استرس (ویلیامز و اندرسون، ۱۹۹۸) در این تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج این تحقیق نشان داد که پسران در مجموع بیشتر از دختران دچار آسیب دیدگی شدند. همانطور که کونتوس<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) اظهار داشت ورزشکاران مرد بیشتر از ورزشکاران زن از ویژگی خطرپذیری برخوردارند که خود می‌تواند به سطح بالایی از رفتار پرخطر منجر شود. نتایج پژوهش حاضر از این عقیده حمایت می‌کند که رفتار پرخطر در مردان موجب می‌شود در همه زمینه‌ها از جمله ورزش بیشتر در معرض آسیب دیدگی باشند و از این لحاظ با نتایج ایوارسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) همسو است. از لحاظ نوع آسیب، عضلات در ورزشکاران دختر و مفاصل در ورزشکاران پسر، بیشترین میزان بروز آسیب را در طول برگزاری مسابقات دهمین المپیاد دانشجویان کشور داشتند. همچنین از نظر اندام آسیب دیده، به ترتیب اندام تحتانی در دختران و اندام فوقانی در پسران بیشترین میزان بروز آسیب را در ورزشکاران شرکت کننده در المپیاد داشتند. آبرنیتی<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) در مروری بر تحقیقات گذشته بیان کرد که بیشترین آسیب‌ها به اندام تحتانی مربوط می‌شوند که با نتایج به دست آمده در دختران هم‌راستا بوده و با یافته‌های مشاهده شده در ورزشکاران پسر ناهمسو است. ضمن اینکه این یافته‌ها با نتایج تحقیق رهنما و همکاران (۱۳۸۶) روی دانشجویان پسر نیز ناهمسو است. با توجه به اینکه در پژوهش‌های

1 - Kontos

2 - Ivarsson

3- Abernethy

مذکور نمونه‌های تحقیق فقط از رشته‌های ورزشی تیمی انتخاب شده بودند و در پژوهش حاضر تلفیقی از این دو دسته شرکت داشتند این اختلاف طبیعی به نظر می‌رسد. چرا که، تحقیقات نشان داده است که بیش از ۵۰ درصد آسیب‌ها در ورزشکاران رشته‌های تیمی به اندام تحتانی مربوط می‌شود (۳۰).

همچنین با مقایسه مهارت‌های روانی ورزشکاران مشخص شد که دختران ورزشکار در هر سه دسته مهارت‌های روانی به میزان اندکی امتیازات بالاتری نسبت به پسران ورزشکار به دست آوردند که از نظر آماری معنی‌دار نبود. استیونسون (۱۹۹۹) با استفاده از پرسشنامه OMSAT-3 نشان داد که تفاوت معنی‌داری از نظر استفاده و برخورداری از مهارت‌های روانی بین دو جنس وجود نداشت، هر چند که پسران به میزان کمی امتیازات بالاتری در این مهارت‌ها کسب کردند. تحقیق حاضر بر خلاف نظر آن دسته از تحقیقات (مانند دومینیگوس، ۲۰۰۹) که ابراز کرده‌اند پسران از مهارت‌های روانی بالاتری برخوردارند نتایج متفاوتی را نشان داد. این موضوع می‌تواند به تفاوت ویژگی‌های بوم شناختی بین دانشجویان ورزشکاری که در این تحقیق شرکت داشتند و شرکت‌کنندگان در تحقیقاتی که نتایج متفاوتی داشته‌اند مربوط باشد.

با بررسی ارتباط بین سطح مهارت‌های روانی ورزشکاران و میزان شیوع آسیب‌های ورزشی مشخص شد که در هر دو جنس بجز در شاخص مهارت‌های شناختی ارتباط معنی‌داری بین سطوح دیگر از مهارت‌های روانی و بروز آسیب‌های ورزشی در اندام‌ها و بخش‌های مختلف بدن وجود نداشت. از سوی دیگر، با بالا رفتن مهارت‌های شناختی در دختران ورزشکار، میزان بروز آسیب‌ها در اندام تحتانی و در بخش‌های عضلات و مفاصل کاهش یافت. اما همانند پسران، بالا رفتن مهارت‌های پایه و مهارت‌های روان-تنی تأثیری در کاهش بروز آسیب‌های ورزشی نداشت. بروئر (۱۹۹۴) از وجود ارتباط بین مهارت‌های شناختی و کاهش در آسیب‌های ورزشی حمایت کرد که با یافته‌های پژوهش حاضر در دختران هم‌راستا است. هر چند که در تحقیقات قبلی کمتر به ارتباط بین مهارت‌های روانی و آسیب‌های ورزشی پرداخته شده است اما محققان نشان داده‌اند ورزشکارانی که از سطح بالایی از مهارت‌های مقابله‌ای (مانند تمرکز، رهایی از نگرانی و غیره) برخوردارند کمتر دچار آسیب دیدگی می‌شوند (۲۲). با توجه به اینکه پرسشنامه OMSAT-3 ابزاری جامع است و برخی از مهارت‌های مقابله‌ای را نیز اندازه‌گیری می‌کند، نتایج تحقیق حاضر با نتایج مذکور قابل مقایسه است.

همانطور که پیشتر ذکر شد، ارزیابی‌های شناختی در مرکز مدل آسیب - استرس قرار دارند. این بدان معنی است که عوامل مختلفی که بر پاسخ استرس فرد اثر می‌گذارند (مانند منابع مقابله)، همگی بوسیله ارزیابی‌های شناختی ورزشکار تعدیل می‌شوند (۴۰). با توجه به اینکه در پژوهش حاضر بر اهمیت مهارت‌های شناختی در ورزشکاران دختر تأکید بسیار شده است، این یافته‌ها از این بخش مدل آسیب - استرس حمایت می‌کنند. همچنین همانطور که گفته شد نتایج پژوهش حاضر تاحدودی از ارتباط بین مهارت‌های مقابله و بروز آسیب‌های ورزشی حمایت می‌کند. این یافته‌ها، بخشی از مدل آسیب - استرس که بر اهمیت منابع مقابله تأکید دارد را مورد حمایت قرار می‌دهد.

تمرکز و بازیابی تمرکز از جمله مهارت‌های شناختی هستند که در پرسشنامه OMSAT-3 ارزیابی می‌شوند و در پژوهش حاضر تأثیر مثبتی در کاهش بروز آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران دختر داشتند. ایوارسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) بیان می‌کند که داشتن تمرکز بالا در زمان تمرین و مسابقه نقش بسزایی در کاهش آسیب دیدگی‌های ورزشی دارد که با نتایج تحقیق حاضر هم‌راستا است. در تحقیقات زیادی نشان داده شده است که یکی از عواملی که به کاهش تمرکز در ورزشکاران منجر می‌شود عوامل استرس‌زا در زندگی است (۲۸). جونز و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) گزارش دادند که در دختران ارتباط بیشتری بین رویدادهای استرس‌زای زندگی و تمرکز (و در نتیجه بروز آسیب‌های ورزشی) وجود دارد. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که دختران ورزشکار شرکت کننده در المپιάد دانشجویان کشور از تمرکز بالایی در زمان تمرین و مسابقه برخوردار بوده‌اند که این پدیده می‌تواند به علت پائین بودن رویدادهای استرس‌زا در اردوی تیم اعزامی باشد و تأثیر آن را می‌توان در کاهش بروز آسیب‌های ورزشی در دختران مشاهده کرد. این نتایج می‌تواند از بخشی از مدل ویلیامز و اندرسون<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) حمایت کند.

طرح مسابقه یکی دیگر از مهارت‌های شناختی است که در پژوهش حاضر تأثیر معنی‌داری در کاهش آسیب‌های ورزشی داشت. دومینیکوس و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) اظهار کردند که ورزشکارانی که از سطح بالایی از مهارت طرح مسابقه برخوردارند بهتر می‌توانند با موقعیت‌های مختلفی که در ورزش اتفاق می‌افتد کنار بیایند.

1- Ivarsson

2- Jones & et al

3 - Williams & Andersen

4 - Dominikus & et al

این پدیده می تواند در کاهش بروز آسیب های ورزشی نقش مهمی داشته باشد. آفنانگر<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) نشان داد که طرح مسابقه می تواند در کاهش اضطراب و افزایش اعتماد به نفس ورزشکاران تأثیر گذار باشد. همانطور که گفته شد در پژوهش حاضر دختران ورزشکاری که سطح بالایی از مهارت های شناختی (از جمله مهارت طرح مسابقه) داشتند کمتر دچار آسیب های ورزشی شدند. بنابراین نتایج این پژوهش همسو با یافته های آفنانگر (۲۰۰۵) بر اهمیت مهارت طرح مسابقه تأکید دارد.

در تحقیق حاضر مهارت های روان تنی (واکنش به استرس، آرمیدگی، کنترل ترس و فعال سازی) ارتباط معنی داری با شیوع آسیب های ورزشی نداشتند. کر<sup>۲</sup> و فاولر<sup>۳</sup> (۱۹۸۸) اظهار داشتند که برخورداری از مهارت واکنش به استرس می تواند تأثیر مثبتی در افزایش تمرکز ورزشکاران داشته باشد که این موضوع خود منجر به کاهش آسیب های ورزشی می شود. همانطور که پیشتر گفته شد در پژوهش حاضر نیز ارتباط معکوس و معنی داری بین سطح بالایی از تمرکز و کاهش آسیب های ورزشی مشاهده شد اما یافته های این پژوهش از تأثیر مهارت واکنش به استرس روی کاهش آسیب های ورزشی حمایت نمی کند و با نتایج کر و فاولر (۱۹۸۸) ناهمسو است.

در تحقیقاتی که از ابزارهایی تخصصی تر استفاده شده است نتایج معنی داری در برخی عوامل یافت شده است که در تحقیق حاضر چنین نبود. به عنوان مثال کلاینرت<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) با استفاده از ابزارهای سنجش اضطراب صفتی و اضطراب حالت نشان داد که این عوامل تأثیر معنی داری در افزایش آسیب های ورزشی دارند. لذا با توجه به اینکه در پژوهش حاضر از پرسشنامه OMSAT-3 استفاده شد که ابزاری برای اندازه گیری مجموعه ای از مهارت های روانی است، نمی توان نتایج این تحقیق را با آن دسته از پژوهش هایی که از ابزارهایی مختص یک ویژگی روانی استفاده کرده اند مقایسه کرد.

در مجموع، یافته های پژوهش حاضر همسو با بسیاری از تحقیقات (۳۳) شواهدی در حمایت از برخی از جنبه های مدل آسیب \_ استرس فراهم می کند. اهمیت ارزیابی های شناختی در پاسخ استرس فرد و تأثیر

1 - Aufenanger

2 - Kerr

3 - Fowler

4 - Kleinert

مهارت‌های مقابله مهم‌ترین این جنبه‌ها هستند. همچنین با توجه به اینکه اصلی‌ترین شیوه ارتقای مهارت‌های روانی در ورزشکاران، مداخلات روانشناختی است و با توجه به وجود این مداخلات در بخشی از مدل استرس \_ آسیب، یافته‌های حاضر از این جنبه از مدل مذکور حمایت می‌کند. بنابراین با توجه به این نتایج به نظر می‌رسد که مدل آسیب- استرس در پیش بینی بروز آسیب‌های ورزشی از توانایی کافی برخوردار است.

به طور کلی این تحقیق با بررسی تعداد نمونه مناسب (با توجه به تحقیقات مشابه از جمله شجاع الدین و همکاران، ۱۳۸۷) و رشته‌های ورزشی متنوع سعی کرد تا مطابق با پیشنهادات تحقیقات قبلی (مانند استیونسون، ۱۹۹۹) تعمیم پذیری بیشتری برای نتایج تحقیق فراهم کند. همچنین همه ورزشکاران حاضر در این پژوهش در یک سطح از مسابقات به رقابت می‌پرداختند که می‌تواند تغییر پذیری ناشی از تفاوت‌های فردی را کاهش داده و منجر به نتایج قابل اتکایی شود. ضمن اینکه از ابزاری جامع و معتبر برای ارزیابی مهارت‌های روانی ورزشکاران استفاده شد. بنابراین با توجه به اینکه در پژوهش حاضر تنها مهارت‌های شناختی رابطه معنی‌داری با شیوع آسیب‌های ورزشی داشتند به مربیان و معلمان تربیت بدنی، متخصصان آسیب‌های ورزشی و روان‌شناسان ورزش توصیه می‌شود که با استفاده از تمرین ذهنی و راهبردهای آموزشی سعی در ارتقای مهارت‌های شناختی در ورزشکاران جوان داشته باشند تا از این طریق احتمال بروز آسیب‌های ورزشی را در آنها کاهش دهند. پیشنهاد می‌شود بر جنبه‌هایی از مدل آسیب- استرس که اهمیت آنها در پژوهش حاضر مورد تأکید قرار گرفت (یعنی منابع مقابله، ارزیابی‌های شناختی و مداخلات روانشناختی) توجه بیشتری شود. با این حال، با در نظر گرفتن این واقعیت که ارتباط بین مهارت‌های روانی و بروز آسیب‌های ورزشی کمتر مورد توجه قرار گرفته است به نظر می‌رسد که نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه وجود دارد.

## منابع و مأخذ

۱. ابراهیمی عطری، احمد. (۱۳۸۶). بررسی میزان شیوع و علل آسیب‌های ورزشی در دانشجویان دختر ژیمناست نخبه کشور. خلاصه مقالات پنجمین کنگره پزشکی ورزشی کشور، ص ۴۳ - ۴۷.
۲. امیرتاش، علی محمد. (۱۳۸۲). "پنجمین المپیاد ورزشی دانشجویان کشور از دیدگاه داوران، سرپرستان، مربیان و دانشجویان شرکت کننده". نشریه حرکت، شماره ۱۹، ص ۵ - ۲۲.



۳. رضایی، میثم. (۱۳۸۴). "ارتباط عوامل روانی (عزت نفس، اضطراب صفتی رقابتی) با میزان شیوع آسیبهای ورزشی در رشته کشتی و هندبال". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۴. رضوانی، محمد حسین. بلوچی، رامین. بحرالعلوم، حسن. نیک نژاد، محمد رضا. (۱۳۸۷). "بررسی میزان شیوع و علل آسیب های ورزشی دانشجویان تربیت بدنی دانشگاه صنعتی شاهرود". پژوهش در علوم ورزشی. شماره ۱۸، ص ۱۲۴-۱۱۵.
۵. رهنما، نادر. بمبئی چی، عفت. نظریان، علی باقر. دانشجو، عبدالحمید. (۱۳۸۶). "شیوع و علل آسیب های حاد در دانشجویان فوتبالیست". المپیک، شماره ۲، ص ۳۹-۴۷.
۶. شجاع الدین، سید صدرالدین. علیزاده، محمد حسین. مرادی، مهدی. (۱۳۸۷). "بررسی بین میزان شیوع آسیب های ورزشی و عوامل آسیب زا در دانشجویان پسر ورزشکار دانشگاه پیام نور". پژوهش در علوم ورزشی، شماره ۱۹، ص ۷۱-۸۳.
۷. صنعتی منفرد، شمسی. (۱۳۸۵). "اعتباریابی پرسشنامه OMSAT-3 و بررسی تاثیر برنامه آمادگی روانی بر سطح مهارت های ذهنی منتخبی از ورزشکاران شرکت کننده در بازی های آسیایی دوحه ۲۰۰۶". طرح پژوهشی مرکز روانشناسی آکادمی ملی المپیک.
۸. گیل، دایان. (۱۳۸۲). "پویایی های روانشناختی در ورزش". ترجمه نورعلی خواجه وند، تهران، انتشارات کوثر.
۹. قراخانلو، رضا. دانشمندی، حسن. علیزاده، محمد حسین. (۱۳۸۳). "پیشگیری و درمان آسیبهای ورزشی". چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
۱۰. نوربخش، پریش. (۱۳۸۹). "مقایسه بهداشت روانی زنان ورزشکار رشته های انفرادی و گروهی شرکت کننده در پنجمین المپیاد ورزشی دانشجویان سراسر کشور". پژوهش در علوم ورزشی، شماره ۵، ص ۱۲۰-۱۰۷.

11. Abernethy L. Bleakley C. (2007). "Strategies to prevent injury in adolescent sport: a systematic review". *Br J Sports Med.* 41:PP: 627-38.

12. Aufenanger S. J. (2005). "Relationship between mental skill and competitive anxiety interpretation in open skill and close skill athletes". *Ohayo, Thesis, Miami University.*

13. Brewer, B. W. (1994). "Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury". *Journal of applied sport psychology*, 6: PP:87–100.
14. Cox, R. (2002). "Sport psychology: Concepts and applications". New York, McGraw Hill.
15. Dominikus F, Fauzee MSO, Abdullah MC, Meesin C, Choosakul C. (2009). "Relationship between mental skill and anxiety interpretation in secondary school hockey athletes". *European Journal of Social Sciences*, 9: PP:651 – 658.
16. Filho MGB, Ribeiro LCS, Garcia FC. (2005). "Comparison of personality characteristics between high-level Brazilian athletes and non-athletes". *Rev Bras Med Esporte*, 11:PP:114-118.
17. Glick, ID, Horsfall, JL. (2001). "Psychiatric Conditions in Sport". *Physician and Sports Medicine*. 29:PP: 44-52.
18. Gucciardi, D.F. Gordon, S, & Dimmock. J.A. (2008). "Towards an understanding of mental toughness in Australian football". *Journal of Applied Sport Psychology*, 20: PP:261- 281.
19. Gould D, Dieffenbach K, Moffett A. (2002). "Psychological characteristics and their development in olympic champions". *Journal of Applied Sport Psychology*, 14: PP:172-204.
20. Gould D, Finch LM, Jackson SA. (1990). "Coping strategies used by national champion figure skaters". *Research quarterly for exercise and sport*. 64: PP:453-468.
21. Holt, N. L., Hog, J. M. (2002). "Perceptions of Stress and Coping during Preparation for the 1999 Women's Soccer World Cup Final". *The Sport Psychologist*, 16: PP:251 – 271.
22. Ivarsson, A. (2008). "Psychological predictors of sport injuries among soccer players". Thesis, Halmstad University.

23. Johnson, U. (2006). "Sport Injury, Psychology and Intervention: An overview of empirical findings". From <http://www.idrottsforum.org>
24. Johnson, U., Ekengren, J., & Andersen, M. B. (2005). "Injury Prevention in Sweden. Helping Soccer Players at Risk". *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1: PP:32-38.
25. Junge, A (2000). "The Influence of Psychological Factors on Sports Injuries: Review of the Literature". *The American Journal of Sports Medicine*, 28: Supplement 5, PP: S10 - S15.
26. Junge, A., A. Pipe, A. Peytavin, M. Mountjoy, and M. Holzgraefe (2005). "Injury in Team Sport Tournaments during the 2004 Olympic Games". *American Journal of Sports Medicine*, 34: PP:565-76.
27. Kerr G, Fowler B. (1988). "The relationship between psychological factors and sports injuries". *Sports Med*. 6: PP:127-134.
28. Kleinert, J. (2007). "Mood States and Perceived Physical States as Short Term Predictors of Sport Injuries: Two Prospective Studies". *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5: PP:340 – 351.
29. Kontos, A. P. (2004). "Perceived Risk, Risk Taking, Estimation of Ability and Injury among Adolescent Sport Participants". *Journal of Pediatric Psychology*, 29: PP:447 – 455.
30. Maddison, R., & Prapavessis, H. (2007). "Preventing Sport Injuries: A Case for Psychology Intervention". In D. Pargman (Ed.) *Psychological bases of Sport Injuries* (PP: 25-38) Morgantown: Fitness Information Technology.
31. Maxwell J. P. (2004). "Anger rumination: an antecedent of athlete aggression"? *Psychology of Sport and Exercise*, 5: PP:279 - 289.
32. Owoeye, O. B. A. (2011). "Pattern and management of sports injuries presented by lagos state athletes at the 16th national sports festival (kada games 2009) in Nigeria". *British Journal of Sports Medicine* *bjsm.bmj.cBr J Sports Med* 2011;45:366 doi:10.1136/bjsm.2011.084038.P:159
33. Penczek G. A. (2004). "An examination of the relationship between psychological conditions and the incidence of athletic injury". Thesis, Louisiana State University.

34. Petrie, T. A. (1993). "Coping skills, competitive trait anxiety and playing status: Moderation effects on the life stress – injury relationship". *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5, PP:1- 16.

35. Rogers, TM, Landers, DM. (2005). "Mediating effects of peripheral vision in the life event stress /athletic injury relationship". *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, PP:271-288.

36. Steffen, K., Pensgaard, A. M., Bahr, R. (2009). "Self-reported psychological characteristics as risk factors for injuries in female youth football". *Scand J Med Sci Sports*, 19: PP:442-451.

37. Thompson, NJ, Morris, RD. (1994). "Predicting Injury Risk in Adolescent Football Players: The Importance of Psychological Variables". *Journal of Pediatric Psychology*. 19:PP:415-429.

38. Weinberg, R. S., & Gould, D. (2003). "Foundations of Sport & Exercise Psychology". Champaign: Human Kinetics.

39. Williams, JM. (2001). "Psychology of Injury Risk and Prevention". In R.N. Singer, H.A. Hausenblas, & C.M. Janelle. (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2nd ed.,) New York: John Wiley & Sons.

40. Williams, J. M., & Andersen, M. B. (1998). "Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model". *Journal of Applied Sport Psychology*, 10: PP:5-25.