بررسی فراوانی آسیب‌های ورزشی در مسابقات پسران آموزشگاه‌های شهر کاشان،۱۳۸۶-۱۳۸۵

منصور سیاح [۱*]، اسماعیل فخاریان [۲]، منظردخت بیگدلی [۳]، رسول حمایت طلب [۳]

خلاصه

سابقه و هدف: آسیب‌های ورزشی یکی از خطراتی است که دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مسابقات آموزشگاه‌ها با آن مواجه می‌شوند. با تعیین علل و شرایط بروز آسیب‌ها، می‌توان راه‌کار مناسب جهت پیشگیری و کاهش خطر بروز این آسیب‌ها را فراهم نمود. هدف از این مطالعه تعیین فراوانی آسیب‌های ورزشی در مسابقات دانش‌آموزان آموزشگاه‌های شهر کاشان در سال تحصیلی ۱۳۸٦-۱۳۸۵ بود.

مواد و روش‌ها: در این تحقیق توصیفی ـ مقطعی، آسیب‌های ورزشی در ۸۰ مسابقه با تعداد ۲۲۵٦ ورزش‌کار دانش‌آموز در مسابقات مقطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه در سال تحصیلی ۱۳۸٦-۱۳۸۵ که به علل مختلف با حضور در میادین برگزاری مسابقات، اطلاعات لازم شامل محل آسیب، نوع ورزش، مقطع تحصیلی و علت بروز در فرم‌های ثبت داده‌ها ثبت و به کمک شاخص‌های آماری تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام گردید.

نتایج: در مجموع ۵۰ مورد آسیب‌های ورزشی در مسابقات ثبت گردید. فراوانی آسیب در مسابقات مقاطع متوسطه، ابتدایی و راهنمایی به ترتیب ۲۱ (٤۲ درصد)، ۱۷ (۳٤ درصد) و ۱۲ (۲٤ درصد) بود. بیشترین آسیب‌ها در بازی بسکتبال با ۱٦ مورد (۳۲ در صد) و ٤/۷ آسیب برای هر ۱۰۰ ورزشکار و سپس به ترتیب در فوتسال با ۱۳ مورد (۲٦ در صد) و ۳/٦ آسیب برای هر ۱۰۰ ورزشکار، هندبال با ۷ مورد (۱٤ در صد) و ۳ آسیب برای هر ۱۰۰ ورزش‌کار مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: فراوانی آسیب‌های ورزشی در این تحقیق مشابه یافته‌های دیگران است، ولی در مسابقات بسکتبال به ویژه در مقطع متوسطه بیشترین فراوانی آسیب مشاهده گردید. با توجه به این یافته‌ها پیشنهاد می‌شود در مسابقات بسکتبال به ویژه در مقطع متوسطه توجه خاص از طرف مربیان و مسوولین مراقبت‌های پزشکی مبذول شود.

واژگان کلیدی: آسیب، دانش‌آموز، مسابقات ورزشی

۱- دکترای رفتارحرکتی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲- استادیار گروه جراحی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، مرکز تحقیقات ترما

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران

* نویسنده مسوول: منصور سیاح

آدرس: کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

پست الکترونیک: mansorsayyah@yahoo.com

تلفن: ۵۵۵۸۳۸۸ ۰۳٦۱

دورنویس: ۵۵۵۸۷۵۷ ۰۳٦۱

تاریخ دریافت: ۸٦/۱۰/۲۷

تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۲/۱۹

مقدمه

آسیب در ورزش مربوط به بخش‌های مختلفی از بدن را می‌شود. بروز آسیب‌های ورزشی در ورزش‌های برخوردی، به ویژه انواع رزمی در مقایسه با ورزش‌های غیربرخوردی بیشتر می‌باشد [۱]. به علت وضعیت بدنی دانش‌آموزان ورزش‌کار که در مرحله‌ای حساس از رشد جسمانی می‌باشند، هرگونه آسیب ممکن است پیامدهای نامطلوب بدنی و روحی برای آنان در پی داشته باشد. بررسی و مطالعه‌ی بروز صدمات ورزشی در میادین تمرین و رقابت این مسابقات از دیدگاه مسوولین بهداشت نیز اهمیت دارد. در کشورهای مختلف، هر سال فراوانی و علل بروز آسیب‌های ورزشی به صورت مطالعات همه‌گیری شناسی هر ساله بررسی می‌شود. در همین راستا Barnes 1998 در مطالعه‌ای که به منظور ارزیابی آسیب‌های ورزشی در چندین رشته‌ی ورزشی به صورت کوهورت سه ساله بین سال‌های ۱۹۹۷ تا سال ۲۰۰۰ در طول سال تحصیلی انجام داد آسیب‌های مغزی در ورزش‌کاران را بسیار رایج گزارش نمود [۲]. بنا به گزارش وی ۲۰ درصد از بازیکنان تیم‌های فوتبال آمریکایی آموزشگاه‌ها، تکان مغزی (Concussion) را تجربه می‌نمایند. این محقق از ورزش‌هایی نظیر مشت‌زنی، هاکی

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

روی یخ، راگبی، ورزش‌های رزمی، کشتی و ژیمناستیک، فوتبال، دوچرخه‌سواری، بسکتبال و شیرجه به عنوان ورزش‌هایی که در آنها ضربه به سر و در نتیجه تکان مغز پیش می‌آید، نام می‌برد. Reshka 1998 در گزارشی مربوط به برنامه‌های آموزشی ـ ورزشی سربازان در آلمان از سال ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۵، اظهار نموده که ۷ سرباز در طول این فعالیت‌ها به علت مشکلات سلامتی، ناگهان فوت نمودند که از این تعداد ۳ مورد مرگ در هنگام بازی فوتبال بود [۳]. در این مورد Davis 1981، نیز مطالعه‌ای انجام داده که علاوه بر بروز آسیب‌های ناشی از شرکت در ورزش‌ها، مسایلی نظیر جنبه‌های حقوقی و کیفری موضوع را مورد تحلیل قرار داده است [٤]. Gessel 2007 در مطالعه‌ی بروز آسیب‌های ورزشی، فراوانی بروز آسیب‌ها در مسابقات آموزشگاهی را با مسابقات دانشجویی مقایسه نمود و آسیب‌ها در ورزش فوتبال را در هر دو مقطع بیش از بقیه ورزش‌ها گزارش نمود [٥]. مرکز کنترل بیماری-ها در ایالت متحده در مورد بروز آسیب‌های ورزشی نیز منابع مختلف اطلاعاتی را در اختیار مربیان و ورزش‌کاران قرار داده‌اند [٦، ۷]. تحقیقات بسیار زیادی در رابطه با بررسی آسیب‌های ورزشی در دانش‌آموزان توسط نهادها و موسسات مختلف انجام شده که هر یک از آنها با توجه و تمرکز پیرامون هدفی اختصاصی انجام شده است. Shankar 2007 یک مطالعه‌ی همه‌گیری شناسی در مسابقات آموزشگاهی و دانشگاهی در ایالات متحده انجام داد و فراوانی بروز آسیب در فوتبال را بیش از سایر رشته‌ها گزارش نمود [۸]. Nelson 2007 فراوانی بروز آسیب در مچ پای ورزش-کاران آموزشگاه‌های ایالات متحده را در سال‌های تحصیلی ۲۰۰۵ تا ۲۰۰٦ مورد ارزیابی قرار داد و بیشترین فراوانی آسیب را در بازی‌های فوتبال، والیبال و سپس بسکتبال گزارش نمود [۹]. Fernandez 2007 در یک مطالعه‌ی همه‌گیری شناسی، فراوانی بروز آسیب‌های ورزشی در اندام تحتانی را مورد ارزیابی قرار داد [۱۰]. در ایران، مطالعه‌ای در مورد میزان فراوانی بروز آسیب‌های ورزشی در ۱۲ رشته‌ی ورزشی مسابقات دانشجویی شرکت‌کننده در المپیادهای وزارت‌خانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فنآوری انجام گردیده است. در این مطالعه بیشترین فراوانی بروز آسیب در ورزش بسکتبال و هندبال ثبت گردیده است [۱]. با وجود اهمیت آسیب‌های ورزشی، تحقیق علمی در مورد آن در شهر کاشان در مسابقات آموزشگاهی انجام نشده است، لذا این مطالعه به جهت تعیین فراوانی آسیب-های ورزشی در مسابقات آموزشگاه‌های شهر کاشان در سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸٦ طراحی و انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی مذکور به صورت مقطعی پس از اخذ مجوزهای لازم با حضور در سالن‌ها و میادین برگزاری مسابقات موارد آسیب‌دیدگی در فرم تهیه شده ثبت گردید. فرم‌های ثبت داده‌ها در تحقیق دیگری در مسابقات المپیادهای دانشجویی وزارت‌خانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم تحقیقات و فناوری مورد استفاده قرار گرفته و دارای روایی و پایایی ۰/۸٦ بود [۱]. جزییات مربوط به اندام آسیب‌دیده، علت بروز آسیب، محل آسیب‌دیدگی، زمان بروز و نوع آسیب‌دیدگی، و نیاز به اعزام به مراکز درمانی ثبت گردید. درصد آسیب‌دیدگی برای هر صد بازیکن، با تقسیم تعداد کل آسیب‌دیدگی‌های هر رشته به تعداد بازیکنان آن رشته محاسبه گردید. به علاوه ورزش‌های رزمی و یا ورزش‌هایی نظیر تنیس روی میز و شنا به علت کم بودن تعداد ورزش‌کار و نیز پایین بودن احتمال آسیب از مطالعه کنار گذاشته شدند. نتایج به کمک نرم‌افزار آماری، کامپیوتری spss:pc با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

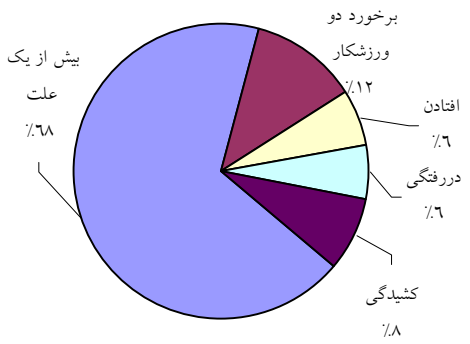
در مجموع، ۵۰ مورد آسیب‌هایی ورزشی در ۸۰ مسابقه ثبت گردید که از این تعداد، ۱۷ مورد (۳٤ درصد) در مقطع ابتدایی، ۱۲ مورد (۲٤ درصد) در مقطع راهنمایی و ۲۱ مورد (٤۲ درصد) در مقطع تحصیلی متوسطه مشاهده گردید. جدول شماره‌ی ۱ توزیع فراوانی آسیب‌های ورزشی و درصد آسیب-دیدگی در هر مسابقه بر حسب رشته ورزشی را نشان می‌دهد. چنانچه در این جدول مشاهده می‌شود، بیشترین درصد آسیب‌های ورزشی به میزان ٤/۷ آسیب‌دیدگی در هر مسابقه مربوط به بازی بسکتبال می‌باشد. در نمودار شماره‌ی ۱، توزیع فراوانی تعداد موارد آسیب‌های ورزشی بر حسب علت آسیب‌دیدگی نشان داده شده است. چنانچه در این نمودار مشاهده می‌شود، بیشتر آسیب-های ورزشی (٦۸ درصد) در مسابقات ناشی از چند علت بوده است.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

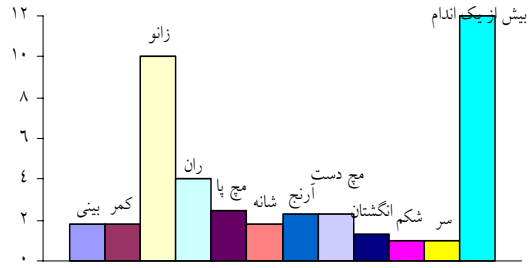
جدول ۱- توزیع فراوانی آسیب‌های ورزشی و درصد آسیب‌دیدگی در مسابقات بر حسب رشته ورزشی

نوع بازی	فراوانی	تعداد بازیکن	تعداد مسابقه	از هر ورزش‌کار ۱۰۰
بسکتبال	۱۶(۳۲)	۳۳۲	۱۴	۴/۷
فوتسال	۱۳(۲۶)	۳۶۰	۱۵	۳/۶
هندبال	۱۱(۲۲)	۳۶۰	۱۵	۳
فوتبال	۷(۱۴)	۴۳۲	۱۲	۱/۶
والیبال	۲(۴)	۲۸۸	۱۲	۰/۶
دوومیدانی	۱(۲)	۴۸۰	۱۲	۰/۲
جمع کل	۵۰(۱۰۰)	۲۲۵۲	۸۰	

در نمودار شماره‌ی ۲، توزیع فراوانی تعداد موارد آسیب-های ورزشی بر حسب اندام آسیب‌دیده نشان داده شده است. چنانچه در این جدول مشاهده می‌شود، بیشترین آسیب دراندام تحتانی و مربوط به زانو (۲۲ درصد) می‌باشد. ۵ مورد (۱۰ درصد) از موارد آسیب‌دیدگی به مراکز درمانی اعزام شدند.



نمودار ۱- توزیع درصد فراوانی آسیب‌های ورزشی بر حسب علت آسیب‌دیدگی



نمودار ۲- توزیع فراوانی آسیب‌های ورزشی بر حسب اندام آسیب-دیده

بحث

در برگزاری ۶ رشته‌ی ورزشی مسابقات آموزشگاهی والیبال، بسکتبال، فوتبال، فوتسال، دووومیدانی و هندبال در شهر کاشان از مجموع ۵۰ مورد آسیب‌دیدگی در ۲۲۵۲ ورزش‌کار بیشترین فراوانی به میزان ۴/۷ در هر ۱۰۰ ورزش‌کار در مسابقات بسکتبال و سپس ۳/۶ آسیب در هر ۱۰۰ ورزش‌کار در مسابقات فوتسال مشاهده گردید. کمترین میزان فراوانی آسیب در رشته‌ی ورزشی دووومیدانی به میزان ۰/۲ در هر ۱۰۰ ورزش‌کار مشاهده شد. Rechel، ۲۰۰۸ در ۵ تیم ورزشی پسران شامل فوتبال آمریکایی، بسکتبال، فوتبال، هندبال و کشتی و ۴ تیم ورزشی دختران شامل والیبال، بسکتبال، فوتبال و سافت بال را مورد ارزیابی قرارداد [۱۱]. این پژوهش‌گر آسیب‌هایی را در مطالعه خود گزارش نمود که ورزش‌کار پس از مواجه با آن قادر به ادامه‌ی بازی نبود. معیار مذکور در این مطالعه نیز به کار برده شد. بیشترین فراوانی آسیب در مطالعه‌ی مذکور در بازی‌های فوتبال آمریکایی ۱۲/۰۹ در هر ۱۰۰۰ ورزش‌کار، ۷/۷ آسیب برای هر ۱۰۰۰ ورزش‌کار در فوتبال و ۶/۳ آسیب برای هر ۱۰۰۰ ورزش‌کار در بسکتبال را گزارش نمود. یافته‌های تحقیق وی برای دختران و پسران متفاوت بود. بیشترین فراوانی آسیب‌دیدگی در بازی بسکتبال در این تحقیق شبیه به یافته‌های راشل در بازی دختران بود. اختلاف آسیب‌دیدگی بین بازی بسکتبال در این مطالعه و مطالعه راشل در بازی‌های پسران ممکن است به سبب تفاوت سطح مهارت ورزش‌کاران و امکانات ورزشی موجود باشد. عدم مهارت کافی ممکن است سبب افتادن یا برخورد بازیکنان با یکدیگر و در نتیجه بروز آسیب‌دیدگی شود. در رابطه با بروز آسیب در مسابقات دانش‌آموزی 2002, Marirose فراوانی بروز آسیب‌دیدگی در ورزش فوتبال را ۲/۱ آسیب‌دیدگی برای هر ۱۰۰ ورزشکار و بیشترین علت آسیب‌دیدگی را برخورد با وسایل بازی گزارش نمود [۱۲]. 2000, Tylor فراوانی بروز آسیب‌های ورزشی دانش‌آموزان را در طول ۶ سال مورد ارزیابی قرار گرفت و گزارش کرد که بیشترین موارد آسیب‌های ورزشی در بازی فوتبال و بسکتبال اتفاق افتاده است [۱۵]. یافته‌های این مطالعه شبیه به یافته‌های غفوری (۱۳۷۹) می‌باشد [۱]. بازی بسکتبال از جمله بازی‌های پرتحرک و پربرخورد می‌باشد که به علت تمرکز

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

بازیکنان در یک زمین بازی محدود، امکان برخورد افزایش می‌یابد. بازی هندبال نیز به جهات بسیار شبیه به بازی بسکتبال می‌باشد و وقوع این گونه آسیب‌ها قابل پیش‌بینی است. در مورد علت آسیب‌دیدگی در این تحقیق، بیشترین فراوانی آسیب با ٦٨ درصد با بیش از یک علت گزارش گردید. ممکن است در آسیب‌دیده شدن بیش از یک علت وجود داشته باشد. برای مثال، برخورد دو بازیکن ممکن است منجر به زمین‌خوردن شود. Zhang ، 2007 در یک تحقیق که از ٤٢ مقاله‌ی دیگر به دست آورده بود [۱۳]. بیشترین علت آسیب‌دیدگی را به سبب افتادن در زمین‌های بازی گزارش نمود. در مطالعه‌ای Hootman, 2007 بیشترین فراوانی بروز آسیب را پیچ‌خوردگی مفصل مچ پا در بازی فوتبال گزارش نمود [١٤]. غفوری ۱۳۷۹ در مطالعه‌ی خود به این مورد اشاره کرده است [۱]. آسیب‌های زانو با ۱۱ مورد (۲۲ درصد) بیشترین آسیب را در این مطالعه به خود اختصاص داد. بروز آسیب‌های ورزشی در ورزش‌های برخوردی نظیر فوتبال، بیشتر در اندام تحتانی اتفاق می‌افتد، زیرا این اندام‌ها در اجرای مهارت شرکت دارند و بنابراین در معرض آسیب‌دیدگی قرار می‌گیرند [١٤، ١٥]. با دستیابی به این نوع اطلاعات، مربیان و معلمین ورزش قادر خواهند بود که جهت کاهش این نوع حوادث در زمان مسابقه و یا تمرین، تمهیدات لازم را به عمل آورند. در رابطه با مقطع تحصیلی، در این تحقیق بیشترین فراوانی آسیب‌ها در مقطع متوسطه مشاهده گردید. این یافته مشابه به الگوی آسیب‌دیدگی‌های گزارش شده در برخی تحقیقات می‌باشد [۱، ۱۵]. Zhang, 2007 اختلاف معنی‌داری بین میزان بروز آسیب‌های مقطع ابتدایی و راهنمایی مشاهده ننمود [۱۳]. شاید علت این اختلاف بین مقاطع این بررسی را بتوان به تعداد مسابقات بیشتر در مقطع و شدت و جدیت بیشتر رقابت در این مقطع دانست. در این تحقیق حدود ۱۰ درصد از آسیب‌دیدگان به بیمارستان ارجاع داده شدند. به نظر می‌رسد تحقیق در این رابطه با استفاده از داده‌های موجود در بیمارستان، تصویر صحیحی از وضعیت بروز آسیب‌های ارایه نمی‌نماید و برای شناخت بهتر آنها به بررسی آسیب‌های در محل مسابقات توجه بیشتری مبذول داشت.

نتیجه‌گیری

فراوانی بروز آسیب‌ها در این تحقیق به استثنای بعضی از موارد. شبیه به بروز آسیب‌های ورزشی در دیگر تحقیات بود. تعداد آسیب‌های ورزشی بیشتر در مقطع متوسطه و در بازی بسکتبال مشاهده و ثبت گردید. از جمع آسیب‌دیدگان، ۱۰ درصد دچار آسیب‌دیدگی شدند که به بیمارستان اعزام گردیدند. با توجه به این یافته‌ها پیشنهاد می‌شود که علاوه بر تلاش برای کاهش فراوانی بروز آسیب در تمام مقاطع و بازی‌ها، در مسابقات بسکتبال در مقطع متوسطه توجه خاص مبذول شود.

References:

[۱] غفوری علی، سیاح منصور، دهخدا محمدرضا، عرب عامری الهه. بررسی میزان فراوانی بروز آسیب های ورزشی درمسابقات دانشجوئی المپیادهای وزارتین بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فنآوری ۱۳۷۹: ***طب و تزکیه*** معاونت امور دانشگاهی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

[2] Barnes BC. Cooper L. Kirkondall DT. Cuncussion History in elite male and female soccer players. ***Am J sports Med*** 1998; 26: 433-438.

[3] Rachka C. Parzeller MC. Sudden sports death in the armed forces of Germany sportrerletz. ***portschaden*** 1998; 12: 42-43.

[4] Davies JE. sports injuries and society. ***BRJ Sports Med*** 1981; 15: 80-83.

[5] Gessel LM. Sarah BSL. Collins CL. Concussions Among United States High School and Collegiate Athletes. ***Athl Train*** 2007; 42: 495-503.

[6] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sports-related injuries among high school athletes--United States, 2005-06 school year. ***MMWR Morb Mortal Wkly Rep*** 2006; 55: 1037-1040.

[7] United State Department of health and Human Services, Public Helth Services, 2005: http: // www. ncbi. nlm. gov

[8] Shankar PR. Fields SK. Collins CL. Dick RW. Comstock RD. Epidemiology of high school and collegiate football injuries in the United States 2005-2006. ***Am J Sports Med*** 2007; 35: 1295-1303.

[9] Nelson AJ. Collins CL. Yard EE. Fields SK. Comstock RD. Ankle injuries among United States high school sports athletes, 2005-2006. ***J Athl Train*** 2007; 42: 381-387.

[10] Fernandez WG. Yard EE. Comstock RD. Epidemiology of lower extremity injuries among U.S. high school athletes. ***Acad Emerg Med*** 2007; 14: 641-645.

[11] Rechel JA. Yard EE. Comstock DD. An Epidemiologic Comparison of High School Sports Injuries Sustained in Practice and Competition. ***J Athl Train*** 2008; 43: 197-204.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

[12] Marirose AR. Lephart Scott M. Survey of the Injury Rate for Children in Community Sports PEDIATRICS: 2002. p. 28.
[13] Zhang Q. Zhan SY. Systematic review on the rate for injure incident among elementary and middle school students in China. ***Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*** 2007; 28: 881-885.
[14] Hootman JM. Dick R. Agel J. Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives. ***J Athl Train*** 2007; 42: 311-319.
[15] Taylor BL. Attia MW. Sports-related injuries in children. ***Academic Emergency Medicine*** 2000; 7: 1376-1382.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]