

طب ورزشی - بهار و تابستان ۱۳۸۹

شماره ۴-ص ص : ۱۸-۵

تاریخ دریافت : ۱۸ / ۱۱ / ۸۸

تاریخ تصویب : ۲۷ / ۰۴ / ۸۹

## مقایسه میزان بروز آسیب‌های ورزشی در دو سطح دسته برتر و دسته یک فوتبال دانشجویان ایران

۱. فرشید آقاییگی<sup>۱</sup> - ۲. فرزین حلبچی - ۳. رضا رجبی - ۴. سارا چشمی

۴۰۱. کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی دانشگاه تهران، ۲. استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۳. دانشیار دانشگاه تهران

### چکیده

هدف از تحقیق حاضر، مقایسه میزان بروز آسیب‌های ورزشی در دو سطح دسته برتر و دسته یک فوتبال دانشجویان ایران (مسابقات قهرمانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تابستان ۱۳۸۷) بود. به این منظور تمامی بازی‌های دسته برتر (۲۸ بازی) و دسته یک (۴۲ بازی) بررسی شد و اطلاعات آن (تعداد آسیب، ساز و کار وقوع آسیب، پست بازیکنان آسیب‌دیده و زمان آسیب) از طریق ثبت در برگه گزارش آسیب توسط محقق و با کمک پزشک مسابقات در حین برگزاری مسابقات به دست آمد. در تحقیق حاضر که از نوع توصیفی - مقایسه‌ای است، از آزمون Z برای مقایسه میزان بروز آسیب در دو سطح دسته برتر و دسته یک و آزمون آماری مجذور کای ( $\chi^2$ ) برای تجزیه و تحلیل دیگر داده‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد که بروز آسیب در بازی‌های دسته یک (۱۲۲ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه) به‌طور معناداری بیشتر از بازی‌های دسته برتر (۹۱/۶ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه) است ( $Z > 1/96$ ). در هر دو دسته برتر و دسته یک بیشترین آسیب‌ها در ۱۵ دقیقه انتهایی نیمه دوم رخ داده است ( $P > 0/05$ ). در بازی‌های دسته برتر تکل شدن (۳۵/۱ درصد) و در بازی‌های دسته یک برخورد و تصادم (۳۴/۸ درصد) بیشترین ساز و کار ایجاد آسیب بوده‌اند ( $P < 0/05$ ). در بازی‌های دسته برتر، پست مهاجم (۲۲/۳ درصد) و در بازی‌های دسته یک پست دروازه‌بان (۲۲/۵ درصد) آسیب بیشتری دیده‌اند ( $P > 0/05$ ). باتوجه به شرایط تقریباً یکسان از نظر فصل مسابقات، شرایط زمین و تجهیزات در هر دو دسته، احتمالاً مهارت کمتر بازیکنان دسته یک از مهم‌ترین دلایل بیشتر بودن آسیب‌های این دسته نسبت به دسته برتر بوده است.

### واژه‌های کلیدی

آسیب ورزشی، فوتبال دانشجویان، دسته برتر، دسته یک.

## مقدمه

فوتبال، ورزشی برخوردی و لازمه آن داشتن مهارت‌های فیزیکی، فیزیولوژیکی، تکنیکی و تاکتیکی است (۶)، به نحوی که بازیکنان نیازمند اجرای فعالیت‌های گوناگون مثل دویدن‌های آرام و سریع، دویدن‌های به جلو، عقب و طرفین، ضربه زدن با پا و سر در زمین و هوا، چرخیدن به اطراف، تکل زدن و پرتاب هستند (۱). ترکیبی از عوامل بالا به همراه افزایش تعداد ورزشکاران این رشته و نیز گرایش روزافزون به رقابت و مسابقه، موجب افزایش شیوع آسیب در این رشته ورزشی شده است. این آسیب‌ها علاوه بر اینکه سلامت بازیکنان را تهدید می‌کنند، سالانه موجب هدررفتن منابع مالی زیادی از کشورهای مختلف می‌شود. تاکنون تحقیقات بسیاری در مورد میزان شیوع آسیب‌های فوتبال و عوامل مربوط به آن در سطوح مختلف انجام گرفته، اما به علت تفاوت در روش تحقیق و تعریف آسیب، مقایسه نتایج تحقیقات گوناگون در نواحی مختلف مشکل است.

یکی از عوامل تأثیرگذار در میزان بروز آسیب، سطح بازی است. اما تحقیقات مختلف در این زمینه نتایج متناقضی را گزارش کرده‌اند، به نحوی که نیلسون و ید<sup>۱</sup> (۱۹۸۹)، اکستراند و تراپ<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) و جانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) میزان بروز آسیب در تیم‌های سطح پایین را بیشتر از تیم‌های سطح بالا گزارش کرده‌اند (۹)، ۱۶ و ۱۹. در مقابل اینکلر و همکاران<sup>۴</sup> (۱۹۹۶) میزان بروز آسیب در تیم‌های سطح بالا را بیشتر از تیم‌های سطح پایین می‌دانند (۱۴). از طرفی پولسن و همکاران<sup>۵</sup> (۱۹۹۱) تفاوتی در میزان بروز آسیب بین تیم‌های سطح بالا و سطح پایین گزارش نکردند (۲۰).

محققان ساز و کارهای متفاوتی را برای وقوع آسیب‌های بازیکنان فوتبال ذکر کرده‌اند. برای مثال مقامی و همکاران (۱۳۸۵) تکل کردن و تکل شدن و زارعی و همکاران (۱۳۸۷) تکل شدن و برخورد و تصادم را به عنوان ساز و کارهای اصلی ایجاد آسیب در بین بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران گزارش کردند (۲ و ۳). رهنما و همکاران (۲۰۰۲) تکل شدن و تکل کردن را به عنوان مهم‌ترین ساز و کارهای ایجاد آسیب در بین بازیکنان لیگ

---

1 - Nielsen and Yde  
2 - Ekstrand and Tropp  
3 - Junge et al  
4 - Inklaar et al  
5- Poulsen et al

برتر فوتبال انگلیس گزارش کردند (۲۲). نیلسن و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) اصلی ترین ساز و کارهای ایجاد آسیب در تحقیق خود را به ترتیب تکل کردن و دویدن عنوان کرده اند (۱۹). از طرفی هاوکینز و همکاران (۲۰۰۱) و وود و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در تحقیقات خود مهم ترین ساز و کارهای ایجاد آسیب را به ترتیب دویدن، تکل شدن و تکل کردن گزارش کردند (۱۳ و ۲۵).

میزان آسیب در پست های مختلف، متفاوت گزارش شده است، به نحوی که زارعی و همکاران (۱۳۸۷) گزارش کردند پست هافبک و دفاع در بازی های لیگ برتر فوتبال ایران دارای بیشترین آسیب دیدگی بوده اند (۲). اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) در تحقیق خود گزارش کردند که بازیکنان هافبک میانی و مهاجمان هنگام حمله و برعکس دروازه بانان هنگام دفاع بیشتر آسیب می بینند (۶). سرگی و همکاران (۲۰۰۳) در تحقیقات خود آسیب-دیدگی پست دروازه بان را نسبت به سایر پست ها بیشتر گزارش کردند (۲۴). اندرسون و همکاران (۲۰۰۴) بیشترین آسیب دیدگی را در بازیکنان مهاجم گزارش کردند (۵).

در مورد زمان وقوع آسیب در فوتبال، زارعی و همکاران (۱۳۸۷) بیشترین آسیب های بازی های لیگ برتر فوتبال ایران را در ۱۵ دقیقه انتهایی نیمه دوم گزارش کردند (۲). هاوکینز و همکاران (۲۰۰۱) بیشترین میزان بروز آسیب را در دو پانزده دقیقه انتهایی دو نیمه (دقایق ۳۰ تا ۴۵ و دقایق ۷۶ تا ۹۰) گزارش کردند (۱۱). یونگ و همکاران (۲۰۰۴) در بررسی بازی های جام ملت های آسیا (۲۰۰۴ چین) گزارش کردند که بیشترین میزان آسیب در ۱۵ دقیقه انتهایی نیمه دوم (دقایق ۷۶ تا ۹۰) روی داده است (۲۶).

باتوجه به اینکه به نظر می رسد تاکنون در کشور تحقیقی در زمینه مقایسه میزان بروز آسیب در سطوح مختلف فوتبال انجام نشده، در تحقیق حاضر میزان بروز آسیب در دو سطح دسته برتر و دسته یک فوتبال دانشجویان ایران (مسابقات قهرمانی وزارت علوم، تابستان ۱۳۸۷) مقایسه شده است.

---

1 - Nielsen et al

2 - Woods et al

## روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع توصیفی - مقایسه‌ای است که به منظور مقایسه میزان بروز آسیب در دو سطح دسته برتر و دسته یک فوتبال دانشجویان ایران (مسابقات قهرمانی وزارت علوم، تابستان ۱۳۸۷) انجام شده است. اطلاعات این تحقیق شامل تعداد آسیب، زمان وقوع آسیب، ساز و کار وقوع آسیب و پست بازیکنان آسیب‌دیده از طریق ثبت در برگه گزارش آسیب که توسط محقق با کمک پزشک مسابقات در حین برگزاری مسابقات تکمیل شده، به دست آمده است. این برگه با استفاده از فرم‌های گزارش آسیب فولر و هاوکینز تهیه شده است (۱۰ و ۱۲).

جامعه آماری تحقیق حاضر بازیکنان دسته برتر و دسته یک فوتبال دانشجویان ایران شرکت‌کننده در مسابقات قهرمانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در تابستان ۱۳۸۷ بودند. نمونه تحقیق شامل آن دسته از بازیکنان دسته برتر و دسته یک فوتبال دانشجویان بود که در جریان این مسابقات حداقل یک بار مصدوم شده بودند.

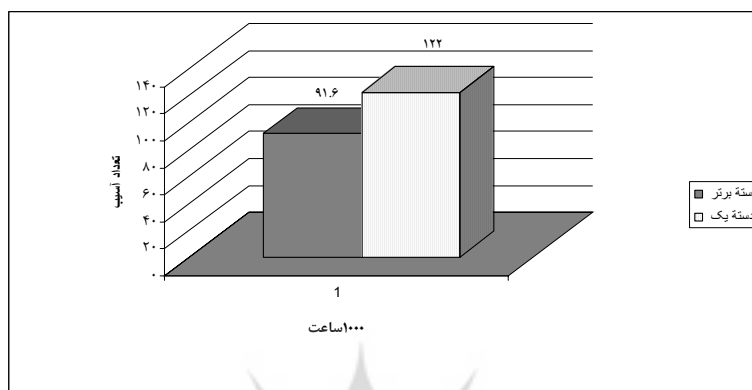
مسابقات فوتبال دسته یک دانشجویان ایران در تیرماه ۱۳۸۷ و با حضور ۱۹ تیم از دانشگاه‌های وزارت علوم سراسر کشور و به میزبانی دانشگاه صنعتی سهند تبریز و مسابقات دسته برتر با حضور ۱۳ تیم از دانشگاه‌های وزارت علوم سراسر کشور در مردادماه ۱۳۸۷ به میزبانی دانشگاه یزد برگزار شد. زمانی که بازیکنی دچار مصدومیت می‌شد و به کمک پزشکی نیاز پیدا می‌کرد، پزشک بازیکن مربوطه را مداوا می‌کرد و محقق تعداد آسیب، زمان وقوع آسیب، ساز و کار وقوع آسیب، منطقه وقوع آسیب و پست بازیکن مصدوم را در برگه گزارش آسیب ثبت می‌کرد. در این تحقیق هرگونه رویدادی که در آن بازیکن به کمک تیم پزشکی نیاز پیدا می‌کرد، آسیب در نظر گرفته شده است (۲۲). ساز و کار وقوع آسیب در این تحقیق شامل دویدن، تکل کردن، تکل شدن، چرخیدن، برخورد و تصادم، شوت کردن، پاس دادن، پریدن، شیرجه رفتن، هد زدن، برخورد توپ، دریبل کردن، پرتاب کردن و دیگر موارد بود (۱۳). بازیکنان باتوجه به نقش آنها در مسابقه به شش دسته (دروازه‌بان، دفاع میانی، دفاع کناری، هافبک میانی، هافبک کناری و مهاجم) تقسیم شدند (۷). زمان بازی به شش دوره ۱۵ دقیقه‌ای و دو دوره ۱۵ دقیقه‌ای وقت‌های اضافی (در مجموع هشت دوره ۱۵ دقیقه‌ای) تقسیم شد (۲۲). تعداد ساعاتی که بازیکنان در معرض خطر آسیب بودند، با این فرض محاسبه شد که در هر مسابقه ۲۲ بازیکن به‌طور

کامل در زمین مسابقه حضور داشته باشند و هر مسابقه ۱۰۰ دقیقه (۴۵ دقیقه زمان قانونی هر نیمه به اضافه ۵ دقیقه وقت های اضافی در هر نیمه) طول بکشد. میزان بروز آسیب نیز به عنوان تعداد آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه محاسبه شد (۲۶).

بعد از جمع آوری اطلاعات از آزمون  $Z$  (توزیع پواسون<sup>۱</sup>) برای مقایسه میزان بروز آسیب بین دو سطح دسته برتر و دسته یک و آزمون مجذور کای ( $\chi^2$ ) در سطح معناداری ( $\alpha = 0/05$ ) برای تجزیه و تحلیل دیگر داده های به دست آمده استفاده شد.

### نتایج و یافته های تحقیق

در بررسی مسابقات دسته برتر (۲۸ بازی) ۹۴ آسیب و در بررسی مسابقات دسته یک فوتبال دانشجویان ایران (۴۲ بازی) ۱۸۷ آسیب مشاهده و ثبت شد که این نتایج نشان داد بروز آسیب در بازی های دسته یک (۱۲۲ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه) به طور معناداری بیشتر از بازی های دسته برتر (۹۱/۶ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه) بوده است ( $Z > 1/96$ ) (شکل ۱). بررسی داده ها نشان داد در هر دو دسته برتر و دسته یک بیشترین آسیب ها در ۱۵ دقیقه انتهایی نیمه دوم رخ داده است ( $P > 0/05$ ) (جدول ۱). در زمینه ساز و کار وقوع آسیب در بازی های دسته برتر، تکل شدن (۳۵/۱ درصد) و در بازی های دسته یک، برخورد و تصادم (۳۴/۸ درصد) بیشترین ساز و کار به وجود آورنده آسیب بوده اند ( $P < 0/05$ ) (جدول ۲). علاوه بر آن، بررسی داده ها نشان داد در بازی های دسته برتر، پست مهاجم (۲۲/۳ درصد) و در بازی های دسته یک پست دروازه بان (۲۲/۵ درصد) آسیب بیشتری دیده اند ( $P > 0/05$ ) (شکل ۲).



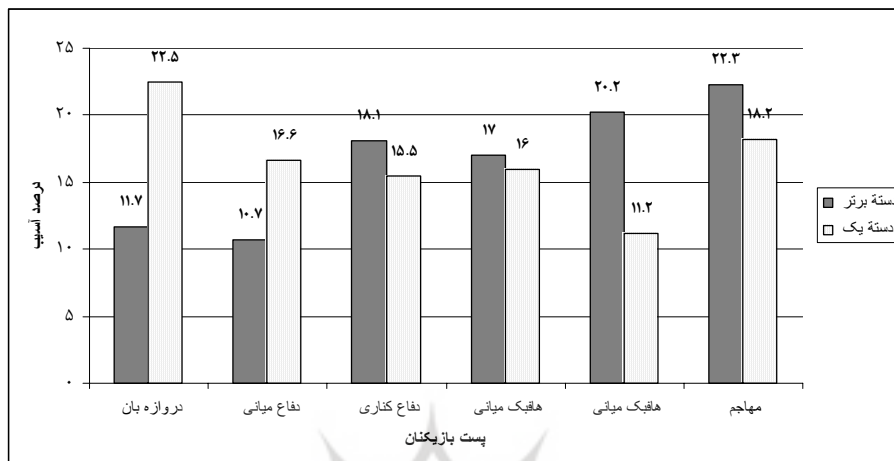
شکل ۱ - میزان بروز آسیب در ۱۰۰۰ ساعت مسابقه

جدول ۱ - زمان بروز آسیب

دسته یک		دسته برتر		زمان آسیب (دقیقه)
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۷/۵	۱۴	۱۲/۸	۱۲	۱۵ - ۱
۱۶	۳۰	۱۳/۸	۱۳	۳۰ - ۱۶
۱۷/۱	۳۲	۱۹/۱	۱۸	۴۵ - ۳۱
۱۸/۲	۳۴	۷/۴	۷	۶۰ - ۴۶
۱۵/۶	۲۹	۱۱/۸	۱۱	۷۵ - ۶۱
۲۵/۱	۴۷	۳۵/۱	۳۳	۹۰ - ۷۶
۰/۵	۱	۰	۰	۱۰۵ - ۹۱
۰	۰	۰	۰	۱۲۰ - ۱۰۶
۱۰۰	۱۸۷	۱۰۰	۹۴	مجموع

جدول ۲ - ساز و کارهای بروز آسیب

دسته یک		دسته برتر		ساز و کار
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۳/۷	۷	۷/۴	۷	دویدن
۱۲/۳	۲۳	۶/۳	۶	تکل کردن
۲۱/۴	۴۰	۳۵/۱	۳۳	تکل شدن
۱/۷	۳	۴/۳	۴	چرخیدن
۳۴/۸	۶۵	۲۴/۵	۲۳	برخورد و تصادم
۱/۱	۲	۳/۲	۳	شوت کردن
۰	۰	۰	۰	پاس دادن
۴/۲	۸	۱/۱	۱	پریدن
۰	۰	۱/۱	۱	پرتاب کردن
۲/۱	۴	۱/۱	۱	شیرجه رفتن
۵/۳	۱۰	۶/۳	۶	هد زدن
۸/۶	۱۶	۴/۳	۴	برخورد توپ
۰	۰	۰	۰	دریبل کردن
۴/۸	۹	۵/۳	۵	دیگر موارد
۱۰۰	۱۸۷	۱۰۰	۹۴	مجموع



شکل ۲ - پست بازیکنان آسیب دیده

## بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی از این تحقیق، مقایسه میزان بروز آسیب در دو سطح دسته برتر و دسته یک فوتبال دانشجویان ایران بود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که بروز آسیب در بازی‌های دسته یک فوتبال دانشجویان ایران (۱۲۲) آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه) بیشتر از بازی‌های دسته برتر (۹۱/۶ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه) بوده که این اختلاف از نظر آماری نیز معنادار است. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات نیلسون و ید<sup>۱</sup> (۱۹۸۹)، اکستراند و تراپ<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) و جانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) که میزان بروز آسیب در تیم‌های سطح پایین را بیشتر از تیم‌های سطح بالا می‌دانند، همسوس است. اما با نتایج تحقیق اینکلر و همکاران<sup>۴</sup> (۱۹۹۶) که میزان بروز آسیب در تیم‌های سطح بالا را بیشتر از تیم‌های سطح پایین گزارش کرده اند و نتایج تحقیق پولسن و همکاران<sup>۵</sup> (۱۹۹۱) که تفاوتی در میزان بروز آسیب بین تیم‌های سطح بالا و پایین گزارش نکرده اند مغایرت دارد (۹، ۱۴، ۱۶، ۱۹، ۲۰).

- 1 - Nielsen & Yde
- 2 - Ekstrand & Tropp
- 3 - Junge et al
- 4 - Inklaar et al
- 5 - Poulsen et al



باتوجه به شرایط تقریباً یکسان از نظر فصل مسابقات و شرایط زمین در بازی های دسته برتر و دسته یک و اینکه برخی محققان بیان کرده اند که بازیکنان با سطح مهارت کمتر نسبت به بازیکنان ماهرتر، بیشتر آسیب می بینند (۸)، به نظر می رسد پایین تر بودن مهارت بازیکنان از دلایل عمده بیشتر بودن آسیب در بازی های دسته یک نسبت به دسته برتر بوده است، بازیکنان ماهرتر همواره در مسابقات سعی می کنند از بروز مصدومیت جلوگیری کنند (۲۴). همچنین تعداد بیشتر بازی های انجام شده در دسته یک (۴۲ بازی) نسبت به دسته برتر (۲۸ بازی) می تواند عاملی دیگر برای بیشتر بودن آسیب های بازیکنان دسته یک (سطح پایین) نسبت به دسته برتر (سطح بالا) باشد، زیرا بیشتر بودن تعداد مسابقات و طولانی تر شدن فصل مسابقات به کاهش آمادگی بازیکنان و تأثیر خستگی در بروز آسیب ها منجر می شود (۱).

نتایج این تحقیق نشان داد (جدول ۱) که در هر دو دسته برتر و دسته یک بیشترین میزان آسیب دیدگی در ۱۵ دقیقه انتهایی نیمه دوم رخ داده است که با نتایج تحقیقات مشابه (۳، ۱۱ و ۲۶) همخوانی دارد. علت این مسئله ممکن است خستگی بازیکنان هم از نظر فکری و هم از نظر جسمی در اواخر بازی باشد (۲). با ادامه بیشتر زمان بازی، آب بدن به دلیل تعرق زیاد کاهش می یابد. این مسئله به همراه کاهش ذخایر گلیکوژنی به خستگی و در نهایت کاهش قدرت انجام مهارت هایی مانند دویدن، تکل، پرش و فرود در نیمه دوم نسبت به نیمه اول بازی می انجامد (۲۱). همراه با کاهش قدرت، احتمال خطا و اشتباه در انجام مهارت ها افزایش می یابد و موجب بیشتر شدن آسیب در نیمه دوم نسبت به نیمه اول به ویژه در اواخر بازی می شود (۲۱). از دیگر دلایل افزایش آسیب در اواخر هر نیمه، ممکن است افزایش شدت بازی تیم ها در دفاع و حمله به منظور جبران یا حفظ نتیجه بازی باشد. درصد بالای آسیب در نیمه دوم نسبت به نیمه اول بازی و افزایش تعداد آسیب ها با گذشت زمان بازی، زنگ خطری برای بازیکنان و تیم های فوتبال است. از اینرو دست اندرکاران تیم ها به ویژه مربیان بدنسازی به این نکته باید توجه خاصی داشته باشند و با برنامه های تمرینی مناسب، آمادگی جسمانی بازیکنان را تا انتهای بازی به شکل مطلوبی حفظ کنند.

همان طور که نتایج تحقیق حاضر نشان داد (جدول ۲)، در بازی های دسته برتر تکل شدن (۳۵/۱ درصد) و برخورد و تصادم (۲۴/۵ درصد) و در بازی های دسته یک برخورد و تصادم (۳۴/۸ درصد) و تکل شدن (۲۱/۴ درصد) مهم ترین ساز و کارهای به وجود آورنده آسیب بوده اند. زارعی و همکاران (۱۳۸۷) نیز در تحقیق بر روی

فوتبالیست‌های باشگاه‌های دسته برتر ایران، تکل شدن و برخورد و تصادم را مهم‌ترین ساز و کارهای ایجاد آسیب در تحقیق خود گزارش کرده‌اند (۲). مقامی و همکاران (۱۳۸۵)، رهنما و همکاران (۲۰۰۲)، نیلسن و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) نیز نتایج مشابهی را گزارش کرده‌اند (۳، ۱۹ و ۲۲). در بازی‌های سطح بالا به دلیل سرعت بیشتر بازی، برای تصاحب توپ حریف از حرکت تکل بیشتر استفاده می‌شود و چون هنگام تکل، بازیکنان حریف قادر نیستند در مقابل چنین حرکات سریع و پیش‌بینی‌نشده‌ای واکنش مناسب نشان دهند، موجب ایجاد آسیب می‌شود (۲۴). بنابراین استفاده بیشتر از تکل و سرعت زیاد بازی می‌تواند از دلایل شیوع بیشتر آسیب‌های ناشی از تکل در دسته برتر باشد. از سوی دیگر، در بازی‌های با سطح مهارتی کمتر به دلیل انجام زیاد کارهای انفرادی، تجمع در یک نقطه زمین و تعداد زیاد برخوردها، بیشتر آسیب‌ها ناشی از برخورد و تصادم است (۱). از این‌رو بیشتر بودن آسیب‌های ناشی از برخورد و تصادم در دسته یک ممکن است به دلایل ذکر شده باشد. پیشنهاد می‌شود بازیکنان دسته برتر با یادگیری و بهبود مهارت‌های فرار از تکل شدن و نحوه صحیح تکل زدن در جهت پیشگیری و کاهش آسیب‌های ناشی از ساز و کارهای مذکور اقدام کنند. همچنین داوران فوتبال با دانستن این نکته که تعداد زیادی از آسیب‌ها در نتیجه تکل به وجود آمده است، می‌توانند با دقت و سختگیری بیشتری در مورد مصدومیت‌های ناشی از تکل برخورد کنند. همچنین بازیکنان دسته یک با بهبود کارهای تیمی و خودداری از تکرار کارهای انفرادی در راستای کاهش آسیب‌های ناشی از برخورد و تصادم اقدام کنند.

باتوجه به نتایج تحقق حاضر (نمودار ۱) در بازی‌های دسته برتر پست مهاجم (۲۲/۳ درصد) و در بازی‌های دسته یک پست دروازه‌بان (۲۲/۵ درصد) بیشترین آسیب را نسبت به دیگر پست‌ها داشته‌اند. اندرسون و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، سرگی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۷)، اندرسون و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) نتایج مشابهی را گزارش کرده‌اند (۵، ۶ و ۲۳). از طرفی زارعی و همکاران (۱۳۸۷) در بازی‌های لیگ برتر فوتبال ایران بیشترین آسیب‌ها را در پست هافبک و دفاع میانی گزارش کردند (۲). ارسال مستقیم توپ به طرف دروازه و استفاده زیاد تیم‌ها از بازی مستقیم موجب بیشتر درگیر شدن و فعالیت بیشتر دروازه‌بانان می‌شود (۱) که این خود می‌تواند از دلایل بروز آسیب بیشتر این پست در دسته یک باشد. از طرف دیگر، دروازه‌بانان اغلب از هر روشی برای گرفتن و تصاحب

1 - Nielsen et al

2 - Anderson et al

3 - Sergei et al

4 - Anderson et al

توپ و جلوگیری از گلزنی حریف استفاده می کنند که این خود به برخورد و تصادم و ایجاد مصدومیت بیشتر در این پست منجر می شود (۴). علاوه بر این، دروازه بانان باید توپ های شوت شده از فواصل نزدیک را که گاه سرعت آن به ۱۳۰ کیلومتر در ساعت می رسد را مهار کنند. همچنین احتمال برخورد دروازه بان به تیر دروازه هنگام شیرجه رفتن نیز بیش از بازیکنان دیگر است (۲). بی احتیاطی مهاجمان در برخورد با دروازه بانان و تعداد کمتر مهاجمان در مقایسه با مدافعان و نیز کنترل مستقیم مهاجمان توسط مدافعان و خشونت مدافعان برای کنترل کردن مهاجمان می تواند از دلایل بیشتر بودن آسیب های پست مهاجم نسبت به دیگر پست ها در دسته برتر باشد. تفاوت در میزان بروز آسیب در پست های مختلف در تحقیقات متعدد به شیوه بازی تیم ها بستگی دارد (۲۲).

باتوجه به نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر و اینکه میزان بروز آسیب در بازی های دسته یک (سطح پایین) به طور معناداری بیشتر از بازی های دسته برتر (سطح بالا) بوده است، بنابراین پیشنهاد می شود مربیان و بازیکنان دسته یک نسبت به افزایش مهارت های فنی و آمادگی جسمانی در راستای کاهش آسیب های ورزشی اقدام کنند و نیز تحقیقات بعدی با ماهیت ارزیابی علل این اختلاف از نظر کیفیت برگزاری این مسابقات، شرایط مسابقات و ... انجام شود.

## منابع و مأخذ

۱. اکبوم، ب. (۱۹۹۴). "فوتبال". ترجمه محمد خبیری و همکاران، انتشارات کمیته ملی المپیک.
۲. زارعی، مصطفی. (۱۳۸۷). "بررسی آسیب های فوتبال در مسابقات لیگ برتر ایران". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۳. مقامی، مهدی. ذوالاکتاف، وحید. کارگر فرد، مهدی. (۱۳۸۵). "شناسایی اندام های آسیب پذیر و مکانیسم های ایجابی آنها در فوتبال". المپیک (۳۵): ۱۳ - ۷.

4. Ammar A, Delaney J. (2006). "Head and neck injuries in football (soccer)". *Trauma, Vol. 8, No. 3, PP:189-195.*

5. Andersen BL, Hoffman MD, Barton LW. (1989). "High school football injuries: field conditions and other factors". *Wis Med J*, 88 (10), PP: 28-31.
6. Andersen T, Larsen Q, Tenga A, Engebretsen L, Bahr R. (2003). "Football incident analysis: a new video based method to describe injury mechanisms in professional football". *Br J Sports Med*, 37; PP:226-232.
7. Andersen T, Tenga A, Engebretsen L, Bahr R. (2004). "Video analysis of injuries and incidents in Norwegian professional football". *Br J Sports Med*, 38: PP:626-31.
8. Dvorak J, Junge A. (2000). "Football injuries and physical symptoms, a review of the literature". *Am J sports Med*, 28: PP:3-9.
9. Ekstrand J, Tropp H, (1990). "The incidence of ankle sprains in soccer". *Foot ankle, Br J Sports Med*, 11: PP:41-44.
10. Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J, Hagglund M, McCrory P and Meeuwisse WH, (2006). "Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries". *Br J Sports Med*, 40; PP:193-201.
11. Hawkins RD, Fuller CW. (1996). "Risk assessment in professional football: an examination of accidents and incidents in the 1994 world cup finals". *Br J Spots Med*. 30: PP:165-70.
12. Hawkins R, Fuller C. (1999). "A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs". *Br J Sports Med*, 33: PP:106-203.
13. Hawkins RD, Husle MA, Wilkinson C, Hodson A, Gibson M. (2001). "The association football medical research program: an audit of injuries in professional football". *Br J Sports Med*. 35:PP: 43-7.
14. Inklaar H, Bol E, Schmikli SL, (1996). "Injuries in male soccer players: team risk analysis". *Int J Sports Med*. 17: PP:229-234.

15. Junge A, Chomiak J, Dvorak J.(2000). "Incidence of football injuries in youth players: comparison of players from two european regions". *Am J sports Med*, 28 (suppl5): S 47-50.
16. Junge A, Rosch D, Peterson L. (2002). "Prevention of soccer injuries: a prospective intervention study in youth amateur palyers". *Am J sports Med*, 30(5): PP:652-9.
17. Junge A, Dvorak J, Graf – Baumann T. (2004). "Football injuries during FIFA tournaments and the Olympic games". 1998 -2001. Development and implementation of an injury – reporting system, *Am J sports Med*, 32 (suppl 1): S80-9.
18. Lake, M.J. (2000). "Determining the protective function of sports footwear ergonomics". *Am J sports Med*, 43: PP:1610-12.
19. Nielsen A, Yde J, (1989). "Epidemiology and traumatology of injuries in soccer". *Am J Sports Med*, 17: PP:803-807.
20. Poulsen T, Freund K, Madsen F. (1991). "Injuries in high – skilled and low – skilled soccer: a prospective study". *Br J Sports Med*, 25:PP: 151-153.
21. Rahnama, N. T. Reilly and P. Graham – Smith. (2003). "Muscle fatigue indced by exercise simulating the work rate of competitive soccer players". *Jurnal of sports sciences*. 21:PP: 933-942.
22. Rahnama, N. Reilly T, Lee A. (2002). "Injury risk associated with playing actions during competitive soccer". *Br J sports Med*. 36: PP:354-359.
23. Sergej M. (2003). "Comparing sports injuries in soccer: influence of a postitional role comparing". *Sports research in sports medicine*. 11:PP: 203-208.
24. Wong P, Hong Y. (2005). "Soccer injury in the lower extremities". *Br J sports Med*. 39: PP:473-482.

25. Woods C, Hawkins R, Hulse M. and Hodson A. (2002). "The football association medical research programme: an audit of injuries in professional football – analysis of preseason injuries". *Br J sports Med*, 36: PP:436-441.

26. Young S, Michelle C, Dong Q. (2004). "Football injuries at asian tournaments". *Am J Sports Med*. 32:PP: 36S – 42S.

