

# بررسی میزان بروز آسیب در بازیهای خانگی و دور از خانه بازیکنان فوتبال

❖ دکتر نادر رهنما\*؛ استادیار دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه اصفهان

❖❖ دکتر مسعود نادریان جهرمی؛ استادیار دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه اصفهان

❖❖❖ دکتر عفت بمبئی چی؛ استادیار دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه اصفهان

❖❖❖❖ الهام ابراهیمی کرمی؛ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه خوراسگان

۹۱

تاریخ دریافت: ۸۵/۴/۲۱  
تاریخ تصویب: ۸۵/۸/۲۴

## چکیده:

در فوتبال، امتیاز بازی خانگی عامل مهمی در تعیین نتیجه بازی است. هدف اصلی این تحقیق بررسی میزان بروز آسیب در بازیهای خانگی و دور از خانه در فوتبالستهای حرفه‌ای است. بدین منظور ۳۸ مسابقه از لیگ برتر کشور در فصل ۸۴-۸۵ دو تیم ذوب آهن و سپاهان که به طور رفت و برگشت انجام شد انتخاب و تجزیه و تحلیل ویدیویی شدند. میزان آسیب، زمان بروز آسیب، مکان آسیب، شدت آسیب، سمت آسیب دیدگی بدن و علت آسیب در هر دو بازیهای خانگی و دور از خانه مقایسه و بررسی شد. از آزمون  $\chi^2$  برای آنالیز داده‌ها استفاده شد. نتایج این تحقیق نشان داد میزان آسیب در بازیهای دور از خانه (۶۹=تعداد) ۱۴ درصد بیشتر از بازیهای خانگی (۵۲=تعداد) است، اما این تفاوت از لحاظ آماری ( $p>0/05$ ) معنادار نبود. در خصوص زمان بروز آسیب نتایج نشان داد که تعداد آسیبها در نیمه دوم بازی (۶۸=تعداد) بیشتر از نیمه اول (۵۳=تعداد) است، اما این تفاوت از لحاظ آماری ( $p>0/05$ ) معنادار نبود. در ارتباط با مکان بروز آسیب، بیشترین آسیبها در منطقه میانی زمین (۸۷=تعداد) اتفاق افتاد، اما در بین بازیهای خانگی و دور از خانه اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $p>0/05$ ). در مورد شدت آسیب، بیشتر آسیبها از نوع متوسط (۶۴=تعداد) است و در سمت چپ بدن (۴۷=تعداد) رخ می‌دهد. در خصوص سازوکار آسیب، بیشترین آسیبها بر اثر تکل (۴۸=تعداد) ایجاد شد. مقایسه بازیهای خانگی و دور از خانه اختلاف معناداری را در مورد شدت آسیب، سمت آسیب دیدگی بدن و علت آسیب نشان نداد. لذا از پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که پدیده مزیت بازی خانگی بر میزان، مکان، زمان، شدت، سمت و علت آسیب دیدگی در بازیکنان تأثیری ندارد. هر چند درصد بیشتر آسیبها در بازیهای خانگی و دور از خانه باید مورد توجه دست‌اندرکاران کادر پزشکی و مربیان تیمها قرار گیرد.

واژگان کلیدی: فوتبال، بازی دور از خانه، آسیب، امتیاز بازی خانگی.

\* E-mail: N.Rahnama@yahoo.com

## مقدمه

ورزش تیمی بسیار بالاست. برنامه‌های پیشگیری کننده‌ای برای کاهش تعداد این آسیبها و جلوگیری از بازنشسته شدن زود هنگام بازیکنان به

فوتبال یکی از پرطرفدارترین ورزشها در دنیاست. میزان آسیب دیدگی بازیکنان در این

در دنیا وجود ندارد.

در تحقیق رهنما و همکارانش (۲۰۰۴) درباره بازیکنان فوتبال منچستر یونایتد انگلستان، معلوم شد بین بروز آسیب در دوره‌های زمانی مختلف در بازیهای خانگی و دور از خانه تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین مشاهده شد که تعداد این آسیبها در نیمه اول بیشتر از نیمه دوم است (۱۲).

در پژوهشی که زیرین (۲۰۰۵) درباره ۱۵۲ بازیکن حرفه‌ای فوتبال طی دو سال ۱۹۹۸-۱۹۹۹ انجام داد، به این نتیجه رسید که تعداد آسیبها در نیمه دوم بیشتر از نیمه اول بازی است (۱۵).

هاو کینز و فولر (۱۹۹۹) در تحقیقی درباره ۴ تیم لیگ برتر انگلستان در سالهای ۱۹۹۴-۱۹۹۷، به این نتیجه رسیدند که در ۱۵ دقیقه پایانی هر نیمه، بازیکنان بیشترین آسیب دیدگی را دارند (۶). شایان ذکر است که در بیشتر تحقیقاتی که در خصوص زمان بروز آسیب در فوتبال انجام شده است، بیشترین تعداد آسیب در نیمه دوم اتفاق افتاده است و دلیل این امر را بیشتر خستگی بازیکنان ذکر کرده‌اند.

آندرسون (۲۰۰۴) در سالهای اخیر مطالعاتی را درباره بازیکنان تیمهای فوتبال نروژ انجام داده است. این لیگ منظم شامل ۱۴ تیم است و مسابقات آن به صورت رفت و برگشتی انجام می‌شود. به طور کلی ۱۸۲ مسابقه تجزیه و تحلیل شد. از ۴۲۵ حادثه ثبت شده، ۳۰ آسیب وقتی تیم در موقعیت حمله بود و ۲۲ آسیب وقتی تیم در موقعیت دفاع بود اتفاق افتاده است. همچنین ۴۵ درصد آسیبها در منطقه میانی روی داده است (۱).

مک‌مستر (۱۹۷۸) در تحقیقی درباره تیم فوتبال حرفه‌ای انگلستان در فصل ۱۹۷۶-۱۹۷۷، به این نتیجه رسید که بازیکنان میانه زمین و حمله در معرض بیشترین آسیب دیدگی قرار دارند. در طی این فصل

دلیل آسیب دیدگی توصیه شده است. چنین برنامه‌هایی نیازمند اطلاعاتی در مورد عوامل بروز آسیب در مسابقات است (۱۱). تحقیقات نشان داده است بازیکنان پیش از مسابقه در بازیهای دور از خانه نسبت به بازیهای خانگی به دلیل ناآشنا بودن با موقعیت و مکان بازی و حمایت تماشاگران از تیم میزبان از استرس و نگرانی بیشتری برخوردارند. همچنین بازیکنانی که برای مسابقه به شهر دیگری سفر می‌کنند، مخصوصاً وقتی مسافت سفر طولانی باشد، هم از نظر روحی و هم از نظر جسمی خسته‌اند (۸).

برخی تحقیقات نشان داده‌است استرس و خستگی از جمله عواملی هستند که احتمال بروز آسیب را در بین بازیکنان افزایش می‌دهند. بنابراین احتمال می‌رود که میزان بروز آسیب در بازیهای دور از خانه بیشتر از بازیهای خانگی باشد (۲).

رهنما و همکارانش (۲۰۰۲) در تحقیقی که درباره تعدادی از تیمهای لیگ برتر فوتبال انگلستان انجام دادند، اختلاف معناداری را بین بروز آسیب در بازیهای خانگی و دور از خانه مشاهده نکردند. هرچند آنها میزان بروز آسیب در بازیهای دور از خانه را ۳۰ درصد بیشتر از بازیهای خانگی گزارش کردند (۱۱).

اکستراند (۲۰۰۴) پژوهشی درباره مسابقات فوتبال حرفه‌ای در سوئد طی سالهای ۱۹۹۱-۱۹۹۷ (۵۷ مسابقه) انجام داد. در این بازیها به طور کلی ۷۱ آسیب در هنگام مسابقات اتفاق افتاد. اکستراند (۲۰۰۴) نتیجه گرفت که از لحاظ آماری تفاوت معناداری بین میزان بروز آسیب در بازیهای خانگی و دور از خانه وجود ندارد (۴).

با توجه به بررسیهای محققان، به نظر می‌رسد غیر از دو تحقیق مذکور (رهنما و همکاران ۲۰۰۲ و اکستراند ۲۰۰۴) اطلاعات دیگری در این خصوص

موارد خواسته شده در این تحقیق یادداشت شد. در این تحقیق زمین بازی به ۳ منطقه (حمله، دفاع، میانی)، زمان بازی به ۶ دوره ۱۵ دقیقه‌ای و آسیبها به سه دسته (شدید، متوسط و جزئی) تقسیم شده است (۱۱). بعد از جمع‌آوری اطلاعات از آزمون  $\chi^2$  (خی دو) جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۱۲۱ آسیب ایجاد شده، ۵۲ آسیب (۴۳ درصد) در بازیهای خانگی و ۶۹ آسیب (۵۷ درصد) در بازیهای خارج از خانه اتفاق افتاده است. با وجود اینکه میزان آسیبها در بازیهای دور از خانه ۱۴ درصد بیشتر از تعداد آسیبها در بازیهای خانگی بود، از لحاظ آماری اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ).

میزان آسیب در نیمه دوم (۶۸=تعداد) ۱۲/۴ درصد بیشتر از نیمه اول (۵۳=تعداد) بود، اما از لحاظ آماری این اختلاف معنادار نبود. به طور کلی بیشترین میزان آسیب دیدگی در ۱۵ دقیقه پنجم (۶۱-۷۵) گزارش شده است (جدول ۱). زمانی که اطلاعات مربوط به ۶ دوره زمانی بین بازیهای خانگی و دور از خانه با هم مقایسه شدند تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ).

جدول ۱. میزان آسیب در ۶ دوره زمانی در بازیهای خانگی و دور از خانه

زمان	خانگی		دور از خانه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۵-۰	۲	۳/۸	۸	۱۱/۷
۳۰-۱۶	۱۰	۱۹/۲	۱۱	۱۵/۹
۴۵-۳۱	۱۰	۱۹/۲	۱۲	۱۷/۴
۶۰-۴۶	۱۲	۲۳/۱	۱۲	۱۷/۴
۷۵-۶۱	۱۰	۱۹/۲	۱۵	۲۱/۷
۹۰-۷۶	۸	۱۵/۳	۱۱	۱۵/۹
کل	۵۲	۱۰۰	۶۹	۱۰۰

۶۰ آسیب گزارش شد که بیشتر این آسیبها از نوع جزئی بوده است (۹).

نیلسون (۱۹۸۹) در پژوهشی که درباره ۱۲۳ بازیکن شرکت کننده در کلوپ ورزشی دنیش، در دو سطح حرفه‌ای و غیر حرفه‌ای انجام داد، بیشترین علت آسیب دیدگی بازیکنان را تکل گزارش کرده است (۱۰).

رهنما و همکاران (۲۰۰۲) نیز در مطالعه‌ای درباره بازیکنان انگلستان به این نتیجه رسیدند که بیشتر آسیبها از تکل ناشی می‌شود (۱۱).

با توجه به محدود بودن اطلاعات در خصوص تأثیر بازیهای خانگی و دور از خانه در میزان بروز آسیب در ورزش فوتبال در دنیا، این پژوهش به دنبال آن است که این موضوع را در لیگ برتر فوتبال کشور ایران بررسی کند.

### روش‌شناسی

این تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی است و به منظور بررسی تأثیر پدیده بازی خانگی بر میزان بروز آسیب در لیگ برتر فوتبال ایران در فصل ۸۵-۸۴ صورت گرفته است. اطلاعات مربوط به میزان آسیب بازیکنان، زمان بروز آسیب، مکان بروز آسیب، شدت آسیب، ناحیه آسیب دیدگی و علت آسیب از طریق تجزیه و تحلیل فیلمهای ویدیویی مسابقات دو تیم ذوب آهن و سپاهان اصفهان (۳۸=تعداد)، که به صورت رفت و برگشت انجام شده بود، به دست آمد. دلیل انتخاب این دو باشگاه در دسترس بودن آنها و اعلام تمایل آنها به همکاری در این تحقیق بود.

یک تلویزیون و یک دستگاه ویدیو (ال جی) برای بررسی فیلمها به کار گرفته شد. بعد از مشاهده هر آسیب، فیلم نگه داشته شد و اطلاعات مربوط در برگه ثبت اطلاعات از قبل تهیه شده و شامل تمام

داده‌های مربوط به علت آسیب در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد بیشتر آسیبهای ایجاد شده در بازیکنان به دلیل تکل (۴۸=تعداد) بوده اما تفاوت معناداری ( $p>0/05$ ) بین بازیهای خانگی و دور از خانه در خصوص علت آسیب مشاهده نشد.

جدول ۴. دلایل آسیب دیدگی بازیکنان در بازیهای خانگی و دور از خانه

دلایل آسیب دیدگی	خانگی		دور از خانه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
شارژ	۴	۷/۷	۲	۲/۹
تکل	۱۹	۳۶/۶	۲۹	۴۲
برخورد دو بازیکن	۲۳	۴۴/۲	۲۲	۳۱/۹
برخورد توپ به بازیکن	۱	۱/۹	۴	۱۴/۵
برخورد بازیکن با اشیای اطراف	۰	۰	۲	۵/۸
بدون برخورد	۵	۹/۶	۱۰	۲/۹
کل	۵۲	۱۰۰	۶۹	۱۰۰

بیشترین میزان آسیب دیدگی بازیکنان در سمت چپ (غیر برتر) بدن ورزشکاران (۴۷=تعداد) بود که در این مورد نیز اختلاف معناداری ( $p>0/05$ ) در بازیهای خانگی و دور از خانه مشاهده نشد (جدول ۵).

جدول ۵. سمت آسیب دیدگی بدن بازیکنان در بازیهای خانگی و دور از خانه

سمت آسیب دیدگی	خانگی		دور از خانه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بدن	۱۸	۳۴/۶	۲۹	۴۲
چپ	۲۰	۳۸/۵	۲۳	۳۳/۴
راست	۱۴	۲۶/۹	۱۷	۲۴/۶
کل	۵۲	۱۰۰	۶۹	۱۰۰

### بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق تأثیر بازیهای خانگی و دور از خانه، بر میزان بروز آسیب بازیکنان در دو تیم لیگ برتر باشگاههای ایران، یعنی سپاهان و ذوب آهن

اطلاعات مربوط به مکان بروز آسیب در جدول ۲ ارائه شده است. در مجموع در بازیهای خانگی و بیرون از خانه تعداد ۲۳ آسیب در منطقه دفاع، ۸۷ آسیب در منطقه میانی و ۱۱ آسیب در منطقه حمله اتفاق افتاد. زمانی که اطلاعات بازیهای خانگی و بیرون از خانه با هم مقایسه شدند تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p>0/05$ ). اما وقتی داده‌های بازیهای خانگی و دور از خانه با هم ترکیب شدند، مشاهده شد که بیشترین میزان آسیب در منطقه میانی اتفاق افتاده است.

جدول ۲. آسیب دیدگی در ۳ منطقه زمین فوتبال در بازیهای خانگی و دور از خانه

منطقه	خانگی		دور از خانه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دفاع	۹	۱۷/۳	۱۴	۲۰/۳
میانی	۳۷	۷۱/۲	۵۰	۷۲/۴
حمله	۶	۱۱/۵	۵	۷/۳
کل	۵۲	۱۰۰	۶۹	۱۰۰

اطلاعات مربوط به شدت آسیبها در جدول ۳ ارائه شده است. نتایج نشان داد که بیشترین میزان آسیبها از نوع متوسط (۶۴=تعداد) بود ولی تفاوت معناداری ( $p>0/05$ ) بین شدت آسیب در بازیهای خانگی و دور از خانه مشاهده نشد.

جدول ۳. شدت آسیب دیدگی بازیکنان در بازیهای خانگی و دور از خانه

شدت آسیب	خانگی		دور از خانه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جزئی	۲۳	۴۴/۳	۳۲	۴۶/۴
متوسط	۲۷	۵۱/۹	۳۷	۵۳/۶
شدید	۳	۳/۸	۰	۰
کل	۵۲	۱۰۰	۶۹	۱۰۰

جلوگیری به عمل آورد (۱۳).

بین میزان بروز آسیب در مناطق مختلف زمین و بازیهای خانگی و دور از خانه تفاوت معناداری مشاهده نشد. میزان آسیب در منطقه میانی نسبت به منطقه حمله و دفاع بیشترین مقدار را داشته است. همچنین منطقه حمله کمترین درصد آسیب را به خود اختصاص داده است. علت آن احتمالاً مربوط به نوع نظام بازی است. از طرفی توپ بیشتر در میانه زمین به گردش درآمده است. درگیریها برای به دست آوردن توپ در این منطقه بیشترین مقدار را داشته است. بنابراین بیشترین مقدار آسیب در این منطقه مشاهده شد.

اما در منطقه حمله به دلیل احتمال پناهی گرفتن داور کمترین درگیری و برخورد بین بازیکنان وجود داشته که در نتیجه آن کمترین آسیب صورت گرفته است. این نتایج با نتایج رهنما و همکارانش (۲۰۰۲) و اندرسون (۲۰۰۴) همخوانی داشته است (۱۱ و ۱). با توجه به نتایج به دست آمده مریان بایستی برای بازیکنان در این منطقه چاره‌ای بیندیشند و برای آمادگی آنها بیشتر کار کنند و اطلاعاتی را راجع به آسیب و نحوه فرار از برخوردهای شدید به آنها بیاموزند.

در این تحقیق بیشترین آسیب (۴۷=تعداد) در قسمت چپ بدن (غیربرتر) اتفاق افتاد و از نوع متوسط بود که احتمالاً دلیل آن ناشی از ضعیف‌تر بودن بخش غیربرتر بدن نسبت به طرف مقابل بوده است و بر این نکته هم باید تأکید کرد و بدنسازان بایستی برنامه تمرینی را برای هر دو سمت برتر و غیربرتر بدن طراحی کنند. احتمالاً دلیل آن، تفاوت در میزان آمادگی جسمانی بازیکنان است (۱۴).

در تحقیق حاضر بیشترین علت آسیب بازیکنان (۴۸=تعداد) تکل بوده است که این نتایج با آنچه

اصفهان، در فصل ۸۴-۸۵ بررسی شد. در این تحقیق اختلاف معناداری در خصوص میزان بروز آسیب در بازیهای خانگی و دور از خانه مشاهده نشد. در تحقیقی که رهنما و همکارانش (۲۰۰۲) درباره تعدادی از تیمهای لیگ برتر فوتبال انگلستان صورت دادند نیز نتایج مشابهی گزارش شد (۱۱). در پژوهش دیگری نیز اکستراند (۲۰۰۴) درباره بازیکنان حرفه‌ای تیم فوتبال سوئد، اختلاف معناداری در خصوص میزان بروز آسیب در بازیهای خانگی و دور از خانه مشاهده نکرد (۴).

با این وجود تحقیق حاضر نشان داد که تیمها در بازیهای دور از خانه ۱۴ درصد بیشتر از بازیهای خانگی دچار آسیب دیدگی می‌شوند که این اختلاف در دو تحقیق انجام شده دیگر در این خصوص نیز نشان داده شده است. احتمالاً دلیل این اختلاف عوامل روانی مانند استرس، عدم آشنایی با زمین و محیط بازی یا حمایت بیشتر تماشاگران تیم میزبان بوده است. برای روشن شدن این امر تحقیقات در بعد وسیع‌تری لازم است.

در تحقیق حاضر تأثیر بازیهای خانگی و دور از خانه بر زمان بروز آسیب نیز بررسی شده است. تفاوت معناداری بین بازیهای خانگی و دور از خانه و زمان بروز آسیب مشاهده نشد. در مجموع آسیبه‌ها در نیمه دوم ۱۲/۴ درصد بیشتر از نیمه اول است که شاید دلیل آن خستگی بازیکنان در نیمه دوم بازی باشد. نتایج بیشتر تحقیقات انجام شده، از جمله هاوکینز (۲۰۰۱) و زیرین (۲۰۰۵)، نیز تعداد آسیب بیشتری را در نیمه دوم بازی گزارش کردند (۵ و ۱۵). بنابراین باید به این مهم توجه کرد، میزان آمادگی جسمانی بازیکنان را بالا برد، آمادگی آنها را ارزیابی کرد، و آنها را برای ۹۰ دقیقه بازی فعال آماده کرد تا بتوان از بروز بیشتر آسیبه‌ها خصوصاً در نیمه دوم بازی

مجموع پدیده مزیت بازی خانگی نقشی در میزان آسیب در ورزش فوتبال ندارد اما بالابودن درصد آسیب در بازیهای دور از خانه و همچنین میزان آسیب بیشتر در منطقه میانی زمین زنگ خطر است برای مربیان و بازیکنان. نیمه دوم بازی نیز نکته‌ای است که باید بیشتر مورد توجه بدنسازان تیمهای فوتبال قرار گیرد.

رهنما و همکارانش و نیلسون گزارش کردند مطابقت دارد (۱۰ و ۱۱). بازیکنان برای دوری از آسیب بایستی به طریقی از تکله‌ها فرار کنند و از انجام تکله‌های شدید خودداری کنند. این نکته برای بدنسازان نیز اهمیت دارد که در برنامه‌های بدنسازی به موارد فوق پردازند. از نتایج این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که در



## منابع

1. Andrsen, A. (2004). "A prospective video based analysis of injury situation in elite male football". *Journal of Sports Medicine*, 32, 1459-1465.
2. Arnheim, P. (2000). Review of literature, Retrieved February 16. 2006 From <http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-12102001-142923/unrestricted/2.pdf>
3. Courneya, K. S. and A.V. Carron, A. V. (1999). "The home advantage review". *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 13-27.
4. Ekstrand, J. (2004). "Risk for injury when playing in national football team". *Journal of Medicine and Science in Sports*, 14, 34.
5. Hawkins, R .D., M. Hulse, C. Wilkinson, and A. Hodson. (2001). "The association football medical research programme and audit of injuries in professional football". *Br. J Sports Med*, 35, 43-47.
6. Hawkins, R. D. and C.W. Fuller. (1999). "A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs". *Br. J Sports Med*, 33, 196-203.
7. Jones, M. (2002). "Game location and officiating bias in English club cricket", *Perceptual and Motor Skill*, 93, 359-362
8. Michael, A. (2003). "The role of familiarity in the home advantage". Retrieved February 22. 2006 From <http://www.hiremetheo.com/interanal /thesis.pdf>.
9. McMaster,W. (1978). "Injuries in soccer". *Journal Sports Med*, 6,354-357.
10. Nielsen, A. B. (1989). "Epidemiology and traumatology of injuries in soccer". *Am. J Sport Med*, 17, 803-807.
11. Rahnama, N., T. Reilly, and A. Lees. (2002). "Injury risk associated with playing actions during competitive soccer". *Br. J Sports Med*, 36, 354-359.
12. Rahnama, N., T. Reilly, and A. Lees. (2004). "An analysis of injury risk in the Manchester United team when playing at home and away", *CELL. MOL. BIOL. LETT*, 9, 8-10.
13. Rahnama, N., T. Reilly, and A. Lees, and P. Graham-Smith. (2003). "Muscle fatigue induced by exercise simulating the work rate of competitive soccer". *J. of Sports Sciences*, 21, 933-942.
14. Rahnama, N., A. Lees, A. and E. Bambaiechi. (2005). "Muscle strength and flexibility of preferred and non-preferred legs in English soccer players". *Ergonomics*, 48:1568-1575.
15. Zeren, B. (2005). "Score-celebration injuries among soccer players". *J. of Sport Medicine*, 33, 1237-1240.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی