

بررسی هزینه‌ی درمان آسیب‌های ورزشی فوتبال در ایران با استفاده از سیستم نظارت بر آسیب‌های ورزشی فدراسیون پزشکی ورزشی

مجتبی ابراهیمی و رکیانی^۱، محمدحسین علیزاده^۲، لطفعلی پورکاظمی^۳، فرهاد مرادی شهپر^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۱۶

چکیده

هر آسیب که در جریان فعالیت بدنی رخ می‌دهد متحمل برخی هزینه‌های اقتصادی جهت درمان می‌شود. این امر می‌تواند موجب از دست دادن کیفیت زندگی یا از دست دادن فرصت‌های شغلی و کسب درآمد در آینده برای ورزشکار شود. هدف از مطالعه حاضر بررسی هزینه مستقیم درمان آسیب‌های ورزشی فوتبال در سه سال متوالی ۹۰-۱۳۸۸ با استفاده از اطلاعات سیستم نظارت بر آسیب‌های ورزشی فدراسیون پزشکی ورزشی بود. در مطالعه حاضر به منظور گزارش هزینه‌های درمان از آمار توصیفی و به منظور مقایسه هزینه‌های گروه‌های مورد نظر با توجه به عدم طبیعی بودن اطلاعات موجود بر طبق نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، از آزمون نا پارامتریک یو. من. ویتنی در مورد هزینه‌های بین مردان و زنان و آزمون کروسکال والیس برای مقایسه گروه‌ها در سطح معناداری استفاده شد. نتایج حاصل نشان داد هزینه‌های ۲۸۵۳۳۶۹۷۲۳۵ ریال برای درمان ۱۳۲۸۴ آسیب با میانگین ۲۱۴۷۹۷۴ ریال در ازای هر ورزشکار آسیب‌دیده هزینه شد. میانگین هزینه درمان در مردان نیز به طور معناداری بالاتر از زنان بود. همچنین تفاوت معناداری بین هزینه‌ی درمان در سنین مختلف مشاهده شد. هزینه درمان هر ورزشکار آسیب‌دیده در واقع بیش از هزینه درمان تصادفات در بیمارستان‌ها بود. همچنین هزینه ۱۶۰۰۰ ریالی درمان آسیب در ازای هر بیمه‌شده نیز بیش از ۳ برابر سرانه مالی ورزشی هر دانش‌آموز ایرانی بود. نتایج حاصل حاکی از ضرورت اجرای راهبردهای پیشگیرانه به منظور کاهش هزینه‌های درمان آسیب‌ها به‌ویژه در مردان و بزرگسالان است.

واژه‌های کلیدی: آسیب، هزینه درمان، فوتبال، فدراسیون پزشکی ورزشی، مردان، زنان.

Assessment of sport injury cost in soccer via Sport Medicine Federation injury surveillance system in Iran

Mojtaba Ebrahimi Varkiani, Mohammad Hossien Alizadeh, Lotfali Pourkazemi, Farhad Moradi Shahpar.

Abstract

Every injury which happens during physical activity includes economic costs for treatment. This may cause loss of quality of life and job opportunities for the athlete in future. The aim of this research was to study the direct cost of injury in soccer in three years via the data of Sport Medicine Federation injury surveillance system. A retrospective analysis was conducted of the data of cost of injury for soccer athletes from the sport medicine federation injury surveillance system of Iran during three years of Persian calendar at 21st of March 2009 until 19th of March 2012. In order to report the injury costs, descriptive statistic was used. Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were used ($p < 0.05$) in order to compare cost of injury in gender and age groups as well. All statistical analysis was done by the SPSS software (version 14). 28,533,697,235 Rials were the cost of 13284 injuries with mean cost of 2147974 Rials per injured athlete in soccer. Mean cost of injury in men was significantly higher than women. Furthermore, there was a significant difference between ages category cost of injury. According to the results, the mean cost of injury was about 2 million Rials per injured athlete. It was even more than the mean cost of traumas treated in hospital. In addition, the mean cost of 16000 Rials was reported for each insured athlete in soccer. It was about three times higher than the sport capitation of each student in Iran. These results suggest that prevention strategies are required to reduce the cost of athlete's injuries, specially men and adults.

Keywords: Injury, Treatment cost, Soccer, Sport Medicine Federation, Men, Women.

Email: M.ebrahimi@ut.ac.ir

۱- دانشجوی دکتری دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

۲- دانشیار دانشگاه تهران

۳- رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی

۴- رئیس کمیته‌ی آموزش فدراسیون پزشکی ورزشی

مقدمه

هزینه‌ی درمان آسیب‌ها به دو بخش هزینه‌های مستقیم و هزینه‌های غیرمستقیم تقسیم می‌شود. هر آسیب که در جریان فعالیت بدنی رخ می‌دهد، متحمل برخی هزینه‌های اقتصادی جهت درمان می‌شود که این هزینه‌ها در مقوله‌ی هزینه‌های مستقیم آسیب قرار می‌گیرند. در واقع هزینه‌های مستقیم شامل مواردی همچون هزینه‌های ارائه‌ی خدمات بیمارستان، وسایل و تجهیزات مصرفی جهت درمان و هزینه‌های توانبخشی فرد می‌شود. از طرفی برخی مطالعات دیگر هزینه‌های مرتبط ولی غیرمستقیم با آسیب را با استفاده از فرمول‌های موجود تخمین می‌زنند. این هزینه‌ها عبارت‌اند از هزینه‌های از دست دادن کیفیت زندگی یا از دست دادن فرصت‌های شغلی و کسب درآمد در آینده، ناشی از آسیب موردنظر، که در واقع می‌توان آن را هزینه‌های از دست دادن منابع تعریف کرد. مطالعات در زمینه‌ی هزینه‌های اقتصادی درمان می‌تواند در مباحث پیشگیری از آسیب متمرکز شود، به طوری که با برآورد هزینه‌های درمان و هزینه‌های اجرای استراتژی‌های پیشگیری از آسیب و محاسبه‌ی برآیند این هزینه‌ها می‌توان در مورد مقرون به صرفه بودن برنامه‌ی پیشگیری از آسیب تصمیم‌گیری کرد. به طور مثال میلر^۱ و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی هزینه‌های درمان آسیب‌های کودکان در جامعه و راهبردهای پیشگیرانه پرداخت و در پایان بیان نمود که هزینه‌ی اجرای برخی راهبردها همچون استفاده از کمربند ایمنی در کودکان و کلاه ایمنی در دوچرخه‌سواری کودکان به مراتب کمتر از هزینه‌ی درمان آن‌ها بود و بدین وسیله اهمیت اجرای راهبردهای پیشگیرانه را برجسته‌تر نشان داد (میلر ۲۰۰۰). علاوه بر این ریچ^۲ (۲۰۰۰) بیان کرد، مطالعاتی که به بررسی هزینه‌های درمان می‌پردازند در واقع اثرات مخرب بیماری‌ها و آسیب‌ها را با مفاهیم اقتصادی (دلار) که زبان جهانی سیاستمداران در عرصه‌ی سیاست‌گذاری است، بیان می‌کنند. وی پنج فایده‌ی این گونه مطالعات را شامل ۱- تعریف وسعت و بزرگی آسیب و بیماری در واژه‌های اقتصادی (دلار)، ۲- توجیه مناسب اجرای برنامه‌های پیشگیرانه، ۳- یاری رسان در تخصیص بودجه‌های تحقیقاتی در موارد و بیماری‌های خاص، ۴- ایجاد زیربنایی برای برنامه‌ریزان و طراحی استراتژی‌های پیشگیرانه و کنترل ابتکار عمل و ۵- فراهم‌سازی یک چهارچوب مناسب برای ارزیابی برنامه‌ها بیان نمود. وی همچنین افزود که مطالعه‌ی هزینه‌های آسیب می‌تواند به برنامه‌ریزان در تخصیص و توجیه بودجه، اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در پژوهش‌های پزشکی و ارتقاء برنامه‌های آزمایشگاهی در کاهش و جلوگیری از آسیب و بیماری کمک کند (رایس ۲۰۰۰)؛ بنابراین با توجه به مفاهیم مذکور مطالعه‌ی هزینه‌ی درمان آسیب‌ها می‌تواند یک راهکار مناسب و منبعی مفید را برای ارتقاء سیاست‌گذاری‌ها، اولویت‌بندی برنامه‌ها و مدیریت سلامت عمومی فراهم آورد. با توجه به این امر که معمولاً هزینه‌های پرداختی توسط سازمان‌های مختلف جزء اطلاعات محرمانه‌ی آن سازمان به‌شمار می‌رود و این اطلاعات کمتر در اختیار عموم قرار می‌گیرد، به‌ندرت مشاهده شده است که هزینه‌های درمان آسیب‌های ورزشی مورد توجه و مطالعه قرار بگیرد. با این وجود برخی مطالعات در برخی رشته‌های ورزشی در کنار بررسی آسیب‌های ورزشی آن رشته، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم آسیب‌ها را نیز به‌طور کلی گزارش کرده‌اند. مشاهده شده است که طبق گزارش کمپانی ملی بیمه‌ی حوادث در سوئیس، ۴۲۲۶۲

آسیب گزارش شده در فوتبال هزینه‌ای بالغ بر ۱۴۵ میلیون فرانک سوئیس را، که در واقع معادل ۱۳۰ میلیون دلار آمریکا بود، در بر داشته است (جانگ ۲۰۱۱). در دیگر رشته‌های ورزشی نیز گابت^۳ (۲۰۰۱) هزینه‌ی مستقیم و غیرمستقیم آسیب‌های راگی را به ترتیب ۲۸/۲۹ و ۷۷/۰۴ پوند در ازای هر آسیب گزارش نمود (گابت ۲۰۰۱). علاوه بر این در مطالعه‌ی ناولز^۴ و همکاران (۲۰۰۷) میانگین هزینه‌ی درمان هر آسیب در ورزشکاران ۱۲ رشته‌ی ورزشی در کارولینای شمالی ۷۰۹ دلار در ازای هر آسیب تخمین زده شد (ناولز ۲۰۰۷). همان‌گونه که مشاهده شد، هزینه‌ی درمان آسیب‌های ورزشی کمتر مورد توجه محققین قرار گرفته و مطالعات کمی در این زمینه انجام پذیرفته است. در همین راستا پژوهش حاضر با توجه به محدودیت این‌گونه مطالعات و اهمیت کاربرد هزینه‌های درمان در برنامه‌ریزی‌های تخصیص بودجه، اولویت‌بندی، مدیریت سلامت جامعه و پیشگیری از آسیب‌های ورزشی و اهمیت رشته‌ی فوتبال در کشورمان، بر آن شد تا هزینه‌ی مستقیم درمان آسیب‌های ورزشی فوتبال در سه سال متوالی ۹۰-۱۳۸۸ را با استفاده از اطلاعات سیستم نظارت بر آسیب‌های ورزشی فدراسیون پزشکی ورزشی مورد بررسی قرار دهد.

روش پژوهش

مطالعه‌ی حاضر به لحاظ هدف از نوع توصیفی-مقایسه‌ای و به لحاظ گردآوری اطلاعات گذشته‌نگر است. در این مطالعه اطلاعات مربوط به هزینه‌های درمان آسیب‌های ورزشی رشته‌ی فوتبال از سیستم نظارت بر آسیب‌های ورزشی فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران دریافت شد. این سیستم، یک سیستم جامع در زمینه‌ی ثبت اطلاعات مربوط به آسیب‌های ورزشی ورزشکاران بیمه‌شده در سراسر کشور می‌باشد که ورزشکاران آسیب‌دیده به‌منظور دریافت هزینه‌های درمان آسیب ورزشی خود با ارائه‌ی فرم گزارش آسیب از طرف پزشک باشگاه، مسابقه و یا هیأت پزشکی ورزشی اقدام به دریافت هزینه می‌کنند. فدراسیون مربوطه نیز فرد آسیب‌دیده را به همراه مدارک مورد نیاز جهت درمان به بیمارستان معرفی می‌کند. البته این امکان نیز برای ورزشکار وجود دارد که خود به درمان پرداخته و در نهایت با ارائه‌ی فرم گزارش آسیب و فاکتورهای بیمارستان، جهت دریافت هزینه اقدام نماید. همچنین لازم به‌ذکر است که سقف پرداخت هزینه از طرف بیمه‌ی ورزشی ۳۰ میلیون ریال بوده و هزینه‌های تجهیزات غیربیمارستانی تحت پوشش بیمه‌ی ورزشی قرار نمی‌گیرد. در مطالعه‌ی حاضر اطلاعات ۱۶۶۲۰ ورزشکار آسیب دیده در فوتبال با میانگین سنی ۲۳±۲۸ در سال متوالی ۸۹، ۱۳۸۸، ۹۰ و دریافت و مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه‌ی حاضر به‌منظور گزارش هزینه‌های درمان از آمار توصیفی و به‌منظور مقایسه‌ی هزینه‌های گروه‌های موردنظر با توجه به عدم طبیعی بودن اطلاعات موجود بر طبق نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف ($P < 0.05$)، از آزمون نا پارامتریک یومن‌ویتنی در مورد هزینه‌های بین مردان و زنان در سطح معناداری $P < 0.05$ استفاده شد. البته لازم به‌ذکر است، از آنجائی که هزینه‌های ثبت شده برای درمان هر ورزشکار در برخی موارد هزینه‌ی درمان آسیب‌های چندگانه ثبت شده بود، جهت مقایسه‌ی میانگین هزینه‌های آسیب با استفاده از آزمون‌های مذکور و مشخص کردن آسیب‌های پرهزینه‌تر در بین جنس و سن، هزینه‌های

³ Gabbett

⁴ Knowles

¹ Miller

² Rice

هزینه درمان آسیب‌ها در جدول شماره ۱ آورده شده است. خروجی آزمون یومن ویتنی و کروسکال والیس که در سطح معنادار کمتر از ۰/۰۵ انجام گرفت، تفاوت معنادار در هزینه درمان آسیب در بین گروه‌های مختلف سنی و جنسی در رشته فوتبال را نشان داد ($P < 0/001$). جدول شماره ۲. البته این در حالی بود که هزینه کل درمان آسیب‌های فوتبال در طول سه سال بالغ بر ۴۴۶۴۱۴۳۴۷۳۳۴ ریال در واقع هزینه‌ای معادل حدود ۴۵ میلیارد ریال بود. لازم به ذکر است هزینه کل با هزینه پرداختی متفاوت است. در واقع هزینه پرداختی مقدار هزینه ای است که مطابق سیاست های پرداختی بیمه ورزشی به ورزشکار آسیب دیده پرداخت می‌شود. هزینه پرداختی که بیش از ۲۸ میلیارد ریال بود در واقع بخشی از هزینه کل آسیب که در حدود ۴/۵ میلیارد ریال بود، می‌باشد. البته هزینه کل آسیب در جدول آورده نشده است.

مربوط به آسیب‌های چندگانه از اطلاعات موجود خارج و سپس مقایسه انجام شد. البته موارد و هزینه‌های مربوط به آسیب‌های چندگانه در جدول توصیفی مربوط به هزینه‌ها حذف نشد. جهت دریافت این اطلاعات، با ارائه پروپوزال طرح به فدراسیون و هماهنگی با ریاست فدراسیون، مجوز لازم جهت دریافت اطلاعات اخذ شد. اطلاعات نیز در قالب فایل اکسل از سرور بانک اطلاعات فدراسیون دریافت شد و توسط یک مهندس نرم‌افزار مطابق با طبقه‌بندی‌های مورد نیاز سازماندهی شد. در پایان نیز وارد نرم‌افزار SPSS ۱۹ و تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

با توجه به نتایج، در مطالعه حاضر مشاهده شد که از ۱۳۷۹۳ ورزشکار بیمه شده آسیب دیده در فوتبال با میانگین سنی $30/27 \pm 13/191$ سال، ۱۵۰۷۵ آسیب در طول سه سال گزارش شده بود. اطلاعات مربوط به

جدول شماره ۱. هزینه درمان آسیب‌ها در جنس و دامنه‌های سنی در رشته فوتبال

گروه	تعداد بیمه شده	تعداد آسیب	مجموع هزینه پرداختی (ریال)	هزینه درمان در ازای هر آسیب دیده (میانگین) (ریال)	هزینه درمان در ازای هر بیمه شده (ریال)
جنس مرد	۱۶۶۷۹۱۲	۱۲۹۷۰	۲۸۰۴۳۶۳۳۰۴۰	۲۱۶۲۱۹۲/۰۷	۱۶۸۱۳/۶
جنس زن	۵۸۵۴۴	۳۱۴	۴۹۰۰۱۴۱۹۵	۱۵۶۰۵۵۴/۷۶	۸۳۷۰/۰
مجموع	۱۷۲۶۴۵۶	۱۳۲۸۴	۲۸۵۲۳۶۹۷۳۳۵	۲۱۴۷۹۷۴/۸۰	۱۶۵۲۷/۳
دامنه سنی نامشخص	۱۶۲۵	۳۹۵۱۵۴۳۵۱۱	۲۴۳۱۷۱۹/۰۸		
۱۴-۷	۸۹۴	۱۸۲۶۷۰۱۳۸۵	۲۰۴۳۳۹۰/۱۴		
۲۴-۱۵	۳۷۴۸	۶۲۹۱۹۱۸۱۵۵	۱۶۷۸۷۴۰/۱۷		
۴۴-۲۵	۵۲۳۵	۱۱۴۲۹۶۱۸۰۳۹	۲۱۸۳۳۰۸/۱۳		
۶۴-۴۵	۱۷۸۲	۵۰۳۳۹۱۶۱۴۵	۲۸۲۴۸۶۸/۷۷		

جدول شماره ۲. مقایسه میانگین هزینه درمان آسیب‌ها در جنس و سنین مختلف

آزمون U من ویتنی	جنس	میانگین	Z	سطح معناداری
آزمون U من ویتنی	مردان	۶۱۳۹/۴	-۵/۴۹۶	۰/۰۰۱
	زنان	۴۹۶۹/۰۷		
آزمون کروسکال والیس	دامنه سنی	کای اسکوار	۲۳۹/۰۱۶	۰/۰۰۱
	۷-۱۴ سال	۴۸۵۹/۶۴		
	۱۵-۲۴ سال	۴۹۲۱/۲۳		
	۲۵-۴۴ سال	۵۴۷۰/۸۷		
	۴۵-۶۴ سال	۶۲۳۸/۳۰		

بحث و نتیجه گیری

هدف از مطالعه حاضر بررسی هزینه مستقیم درمان آسیب‌های ورزشی فوتبال با استفاده از اطلاعات سیستم نظارت بر آسیب‌های ورزشی فدراسیون پزشکی ورزشی در سه سال متوالی ۹۰-۱۳۸۸ بود. نتایج حاضر نشان داد که فدراسیون پزشکی ورزشی در طول سه سال در ازای ۱۳۲۸۴ آسیب فوتبال هزینه‌ای بالغ بر بیست و هشت میلیارد و پانصد و سی میلیون ریال پرداخت کرده است. این هزینه در واقع مبلغی بود که از هزینه کل معادل ۴۵ میلیارد ریالی هزینه درمان کل آسیب‌های فوتبال در طول سه سال، طبق تعرفه فدراسیون به ورزشکاران آسیب دیده پرداخت شد.

همچنین لازم به ذکر است که هزینه ۴۵ میلیارد ریالی آسیب‌های فوتبال در واقع، برابر با نصف مجموع هزینه درمان آسیب‌های ۲۱ رشته ورزشی بود که در این سه سال برای درمان آسیب‌های ورزشی ورزشکاران در ۲۱ رشته پرداخت شده بود (ابراهیمی ۲۰۱۳). لازم به ذکر است که هزینه‌های بیان شده، تنها هزینه‌های مستقیم آسیب‌های ورزشی در رشته فوتبال است. در این بخش به دلیل تفاوت در واحد پولی در کشورمان با دیگر مطالعات انجام گرفته در دیگر کشورها و علاوه بر این به دلیل متغیر بودن قیمت ارز در دوره‌های زمانی مختلف، امکان مقایسه نتایج مربوط به هزینه‌های درمانی با دیگر مطالعات وجود نداشت. ولی این گونه که مشاهده

شدت فعالیت بیشتر در مردان نیز این احتمال را افزایش می‌دهد (آماندا و دارو). از طرفی آسیب‌های شدیدتر، بالقوه هزینه‌ی درمان بالاتر و به‌علاوه مدت زمان مراقبت بیشتر را طلب می‌کند، بنابراین در مجموع احتمالاً به‌واسطه‌ی موارد مذکور مردان هزینه‌ی درمان بالاتری را متحمل شدند (بروکس و ویلسون)، ممکن است بتوان این‌گونه بیان نمود که به‌طور میانگین مردان دارای آسیب‌های هزینه‌برتر و یا به عبارتی هزینه‌ی درمان و مراقبت بالاتری نسبت به زنان باشند. با این وجود این امر نیازمند انجام مطالعات بیشتر بوده تا به‌واسطه‌ی نتایج و نظرات دقیق‌تر هزینه‌های درمانی در این دو گروه مورد ارزیابی قرار گیرند.

از دیگر یافته‌ها در این مطالعه میانگین هزینه‌ی درمان بالاتر در میان ورزشکاران بالای ۲۵ سال در این رشته ورزشی و به‌ویژه ۶۴-۴۵ سال بود. البته این در حالی بود که افراد ۶۴-۴۵ سال در فوتبال مجموع هزینه‌ی پائین‌تری نسبت به افراد بالای ۲۴-۱۵ و ۴۴-۲۵ سال و هزینه‌ی درمان بالغ بر ۵ میلیارد ریال را دارا بودند. نتایج در این بخش نیز با نتایج پولیندر^{۱۱} و همکاران (۲۰۰۵) همسو بود، به‌طوری‌که وی نیز میانگین هزینه‌ی درمان در سنین بالاتر را بیشتر ذکر کرد (پولیندر ۲۰۰۵). از نگاه محقق علت این امر نیز احتمالاً می‌تواند ناشی از بهبود طولانی مدت‌تر افراد با سنین بالاتر باشد، به‌طوری‌که درمان طولانی مدت منجر به زمان مراقبت و بستری بیشتر و نیازمند خدمات درمانی و توانبخشی بیشتر بوده که در نتیجه هزینه‌های مستقیم درمانی بالاتری را طلب خواهد کرد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر مشاهده شد هزینه‌ی درمان در ازای هر آسیب دیده در فوتبال حدود ۲ میلیون ریال و بیش از میانگین هزینه‌ی تروماهای درمان شده در بیمارستان‌ها بود. به‌علاوه مشاهده شد که هزینه‌ی درمان آسیب در ازای هر بیمه‌شده نیز حدود ۱۶۰۰۰ ریال در فوتبال بود که این مبلغ بالغ بر سه برابر سرانه ورزشی هر دانش‌آموز ایرانی بود. همچنین مردان نیز دارای آسیب‌هایی با هزینه‌ی درمان بالاتر نسبت به زنان و افراد با سنین بالاتر، به‌ویژه بالای ۲۵ سال بیش از دیگر سنین بودند. امید است با توجه به نتایج مطالعه حاضر، مسئولین امر در عرصه‌ی سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و پیشگیری از آسیب‌ها توجه بیشتری را به برنامه‌های پیشگیری از آسیب‌های ورزشی داشته و فوتبالیست‌ها و به‌ویژه مردان و بزرگسالان را در اولویت برنامه‌های پیشگیری از آسیب قرار دهند.

منابع

۱. الهی، علیرضا... "موانع و راهکارهای توسعه اقتصادی صنعت فوتبال جمهوری اسلامی ایران". ۱۳۸۷. رساله‌ی دکتری تخصصی. دانشگاه تهران. روزنامه اعتماد ملی. شماره ۹۶/۳/۹۸۵. صفحه ۵ (جامعه).
2. Amanda Carroll, A. (2009). *Epidemiology of Injury Rates among High School Athletes. The University of Toledo.*
3. Brooks, C., Lindstrom, J., McCray, J., & Whiteneck, G. G. (1995). *Cost of medical care for a population-based sample of persons surviving traumatic brain injury. The Journal of Head Trauma Rehabilitation, 10(4), 1-13.*
4. Danseco, E. R., Miller, T. R., & Spicer, R. S. (2000). *Incidence and costs of 1987-1994 childhood injuries: demographic breakdowns. Pediatrics, 105(2), e27-e27.*

شد، هزینه‌های هنگفتی صرف درمان آسیب‌های ورزشی در این رشته شده است. به‌طور مثال در ارتباط با هزینه‌های مصرف شده می‌توان گفت که در واقع این هزینه را نمی‌توان حتی با مجموع درآمد ۶ سال پیاپی (۸۶-۸۰) از بلیط فروشی فوتبال حرفه‌ای کشور که بالغ بر ۲۷ میلیارد ریال و مجموع کل درآمدهای سازمان لیگ حرفه‌ای فوتبال در فصل ۸۶-۸۵ که بالغ بر ۲۵ میلیارد ریال بود نیز جبران نمود (الهی ۱۳۸۷). به‌طور میانگین هزینه‌ی درمان پرداخت شده به هر ورزشکار آسیب‌دیده در فوتبال بالغ بر دو میلیون و یکصدو چهل و هفت هزار و نهصد و هفتاد و چهار ریال بود. این هزینه حتی از میانگین هزینه‌ی درمان آسیب‌های تروماتیک و تصادفات که در حدود ۱۶۳۰۰۰۰ ریال گزارش شد (فرزمندی پور ۲۰۰۷)، بیشتر بود. با توجه به تعداد بیمه‌شدگان، فدراسیون پزشکی ورزشی در ازای هر فوتبالیست بیمه شده، هزینه‌ای بالغ بر ۱۶۸۰۰ ریال بابت درمان آسیب پرداخت کرده است. با توجه به عدم وجود آمار رسمی از سرانه ورزشی هر ورزشکار، این میانگین با سرانه ورزشی سالانه هر دانش‌آموز ایرانی در سال ۱۳۸۵ که حدود ۵۰۰۰ ریال بود مقایسه شد (روزنامه اعتماد ملی ۱۳۸۵ ص ۵). با توجه به این رقم مشاهده شد که هزینه‌ای بالغ بر سه برابر سرانه ورزشی هر دانش‌آموز ایرانی صرف درمان آسیب‌های فوتبال در ازای هر بیمه‌شده، شده است. این‌گونه به نظر می‌رسد که هزینه‌های مذکور قابل تأمل و توجه باشد و اجرای اقدامات پیشگیرانه را محسوس‌تر نمایان سازد. البته لازم به‌ذکر است با توجه به وجود محدودیت سقف پرداختی در بیمه ورزشی، هزینه‌های مذکور احتمالاً حداقل هزینه‌های درمانی بوده و حتی امکان اینکه مجموع و میانگین‌های گزارش شده به‌طور واقعی بیش از میانگین‌های مذکور باشد نیز وجود دارد؛ بنابراین با به‌کارگیری اقدامات پیشگیرانه در فوتبال ممکن است بتوان با کاهش میزان آسیب‌ها، بخشی از این هزینه را ذخیره کرده و فرصت سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی دیگر همچون سرانه ورزشی، فراهم‌سازی امکانات و مباحث آموزشی این ورزشکاران را فراهم آورد. با توجه به تفاوت ارزش مادی واحد پول در دوره‌های زمانی و کشورهای مختلف امکان مقایسه نتایج مطالعه حاضر با دیگر مطالعات مرتبط وجود نداشت.

همچنین در رشته فوتبال مشاهده شد مردان نسبت به زنان به‌طور معناداری میانگین هزینه‌ی درمان بیشتری در ازای هر آسیب دیده، بودند. با توجه به نتایج، میانگین هزینه‌ی درمان در مردان و زنان فوتبالیست به ترتیب ۲۱۶۲۱۹۲/۰۷ و ۱۵۶۰۵۵۴/۷۶ بود. همچنین مجموع هزینه‌ی درمان آسیب در مردان حدود ۲۸ میلیارد ریال و در زنان حدود ۵۰۰ میلیون ریال بود که این تفاوت ناشی از جمعیت بیشتر شرکت‌کنندگان مرد در این رشته بود. نتایج این بخش با مطالعه دانسکو^۹ و همکاران (۲۰۰۰) و لوئس^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۰) همسو بود (دانسکو و لوئس ۲۰۰۰). به‌طوری‌که در مطالعه لوئس هزینه‌ی آسیب در مردان ۰/۲۲ دلار و زنان با هزینه‌ی ۰/۱۳ دلار در هر ساعت فعالیت گزارش شد. از علل احتمالی این امر شاید بتوان به این نکته اشاره کرد که خشونت بیشتر مردان که موجب ریسک‌پذیری بیشتر آن‌ها می‌شود و توده‌ی بزرگتر آن‌ها که نیروی بیشتری در هنگام اعمال ضربات و در حین برخوردها ایجاد می‌کند، احتمالاً آسیب‌های شدیدتری را برای آنان در پی خواهد داشت. به‌علاوه سرعت و قدرت و

¹¹ Polinder

⁹ Danseco
¹⁰ Loes

5. Darrow, C. J., Collins, C. L., Yard, E. E., & Comstock, R. D. (2009). Epidemiology of severe injuries among United States high school athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 37(9), 1798-1805.
6. Ebrahimi Varkiani, M., Alizadeh, M. H., & pourkazemi., L. (2013). Epidemiology of sport injuries of Iran`s athletes via IRI sport medicine federation database: 21 sports in 2009-2011. *Masters of Science Degree in Exercise Science, University of Tehran*, 1-150.
7. Farzandipour, M., Ghattan, H., Mazrouei, L., Nejati, M., & Aghabagheri, T. (2007). *Epidemiological Study of Traumatic Patients Referred to Neghavi Hospital of Kashan (Vol. 11)*.
8. Gabbett, T. J. (2001). Severity and cost of injuries in amateur rugby league: a case study. *Journal of sports sciences*, 19(5), 341-347.
9. Junge, A., Lamprecht, M., Stamm, H., Hasler, H., Bizzini, M., Tschopp, M., Dvorak, J. (2011). Countrywide Campaign to Prevent Soccer Injuries in Swiss Amateur Players. *The American Journal of Sports Medicine*, 39(1), 57-63.
10. Knowles, S. B., Marshall, S. W., Miller, T., Spicer, R., Bowling, J. M., Loomis, D., . . . Mueller, F. O. (2007). Cost of injuries from a prospective cohort study of North Carolina high school athletes. *Injury Prevention*, 13(6), 416-421. doi: 10.1136/ip.2006.014720.
11. Loes, M., Dahlstedt, L., & Thomee, R. (2000). A 7-year study on risks and costs of knee injuries in male and female youth participants in 12 sports. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 10(2), 90-97.
12. Miller, T. R., Romano, E. O., & Spicer, R. S. (2000). The cost of childhood unintentional injuries and the value of prevention. *The future of children*, 137-163.
13. Polinder, S., Meerding, W. J., van Baar, M. E., Toet, H., Mulder, S., van Beeck, E. F., & group, t. E. r. (2005). Cost Estimation of Injury-Related Hospital Admissions in 10 European Countries. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 59(6), 1283-1291.
14. Rice, D. P. (2000). Cost of illness studies: what is good about them? *Injury Prevention*, 6(3), 177-179. doi: 10.1136/ip.6.3.177
15. Wilson, R., Derrett, S., Hansen, P., & Langley, J. D. (2012). Costs of injury in New Zealand: Accident Compensation Corporation spending, personal spending and quality-adjusted life years lost. *Injury Prevention*. doi: 10.1136/injuryprev-2011-040252.