فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دورهٔ اول/ شماره اول/پاییز۸۸ / صفحات ٤٦- ٤٢

مطالعه یکساله حوادث ناشی از کار در کشاورزان حادثه دیده مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان بم (۱۳۸٤- ۱۳۸۵)

عباس اسماعیلی*[۱]، رضا وزیری نژاد[۲]، فاطمه شاهرخی[۳]

۱ و۲- اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی
۳- پزشک عمومی، دانش آموخته دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

تاریخ دریافت: ۸۷/۱/۱۷ تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۱۷

چکیده

مقدمه: حوادث بعنوان یکی از بزرگترین مشکلات بهداشتی و درمانی در سراسر جهان می باشند. سازمان جهانی بهداشت(WHO) سالانه مرگ و میر ۳/۵ میلیون نفر از مردم جهان را در اثر جراحات ناشی از حوادث گزارش نموده است. حوادث و بیماریهای شغلی یکی از بزرگترین معضلات جهان کنونی است، بطوریکه بار مالی صدمات و بیماریهای شغلی در مقایسه با سرطانها، بیماریهای قلبی و عروقی، آلزایمر وایدز از بالاترین رقم برخوردار است.

روش بررسی: تمامی مصدومین شاغل به کشاورزی در شهرستان بم در طول دوره ۱۳۸۴- ۱۳۸۵ که به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی شهرستان بم مراجعه نموده اند، مورد بررسی واقع شدند. اطلاعات مربوط به سن، جنس، وضعیت تأهل، سابقه کار، نوع حرفه، علت حادثه، روز و ماه حادثه، عضو حادثه دیده و نتیجه حادثه با استفاده از یک چک لیست جمع آوری گردید. از روشهای آماری پارامتریک (آزمون نسبت ها، t-test، آزمون همبستگی) و غیر پارامتریک (Chi-Square, Fisher-Exact) برای بررسی اختلاف بین گروه ها استفاده شده است.

یافته‌ها: تعداد کل افراد حادثه دیده ۷۰ نفر گزارش شده است. ۹۲/۹٪ از آسیب دیدگان مرد بوده اند. سقوط از درخت علت ۴۱/۴٪ حوادث ناشی از کار در کشاورزان تحت بررسی بوده است. پا ها و دستها به ترتیب با ۳۵/۷٪ و ۲۵/۷٪ بیشترین اعضای آسیب دیده بودند. از نظر زمان وقوع حادثه، بیشترین درصد به ترتیب با ۲۵/۷٪ و ۱۴/۳٪ مربوط به ماه شهریور و اسفند می‌باشد.

نتیجه‌گیری: آموزش های مربوط به ایمنی واستفاده از وسایل حفاظت فردی به ویژه کمربند ایمنی در حین کار از اصول پیشگیری بروز حوادث در جمعیت مورد بررسی می باشند.

واژه ها ی کلیدی: حوادث شغلی، کشاورزی، ایمنی

* **نویسنده مسئول:** دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، گروه پزشکی اجتماعی، تلفن: ۰۳۹۱-۵۲۳۴۰۰۳، پست الکترونیک:esmailiabbas@yahoo.com

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

مقدمه

حوادث همواره بعنوان یکی از مهمترین عوامل معلولیت زا و آمار های منتشر شده ضایعات ناشی از حوادث یکی از پنج علت عمده در گروه های مختلف سنی در کشورهای پیشرفته درحال توسعه می‌باشد [۳].

سازمان جهانی بهداشت(WHO) سالانه مرگ و میر ۳/۵ میلیون نفر از مردم جهان را در اثر جراحات ناشی از حوادث گزارش نموده است. و این در حالی است که بخش عظیمی از منابع موجود برای مراقبت های بهداشتی صرف جبران خسارت ناشی از آنها می‌شود [۴]. اهمیت این موضوع به عنوان یک مشکل مهم بهداشت عمومی منجر به تأسیس کمیته پیشگیری از جراحات ناشی از حوادث در سازمان جهانی بهداشت(WHO) گردیده است. هزینه ناشی ازحوادث بسیار سرسام آور بوده و علاوه بر مرگ و میر، سالانه میلیون ها نفر در اثر جراحات ناشی از حوادث دچار انواع معلولیت ها می‌شوند که این امر نیز باعث از دست رفتن نیروی انسانی فعال به همراه میلیون ها ساعت کار مفید می گردد (۳).

یکی از معضلات مهم اجتماعی و بهداشت عمومی جوامع حوادث ناشی از کار می‌باشد. بطوریکه بار مالی صدمات و بیماریهای شغلی در مقایسه با سرطانها، بیماریهای قلبی و عروقی، آلزایمر وایدز از بالاترین رقم برخوردار است(۵،۶). بر اساس تخمین سازمان بین المللی کار (ILO) سالانه در حدود ۵۰ میلیون آسیب در ارتباط با کار رخ می دهد، که این رقم با وقوع ۱۶۰۰۰ حادثه در روز برابر است (۷). کشاورزی یکی از بزرگترین فعالیتهای اقتصادی دنیا به شمار می رود، بطوریکه تخمین زده می شود در حدود ۶۳ درصد مردم در کشورهای در حال توسعه در این بخش فعالیت دارند. از طرفی در گذشته وجود مخاطراتی جدی در این حرفه مورد توجه بوده است. تغییر در شیوه‌های کشاورزی و تنوع فعالیتها در این بخش و استفاده از انواع ماشین آلات و سموم، وجود مخاطرات این حرفه را جدی تر نموده‌است(۸،۹). بنابراین ضرورت دارد با انجام پژوهش‌هایی در این زمینه و شناسایی عوامل خطر و با ارائه نتایج آنها به واحد های کشاورزی، نسبت به پیشگیری و ایمن‌سازی افراد شاغل در این حرفه اقدام نمود تا کمتر شاهد حوادث ناگواری که قابل پیش بینی و پیشگیری هستند باشیم.

هدف از این تحقیق تعین فراوانی حوادث ناشی از کار در حرفه کشاورزی برحسب عوامل متعددی از جمله عامل ایجاد حادثه، عضو آسیب دیدهو نوع فعالیت در شهر بم می باشد.

روش بررسی

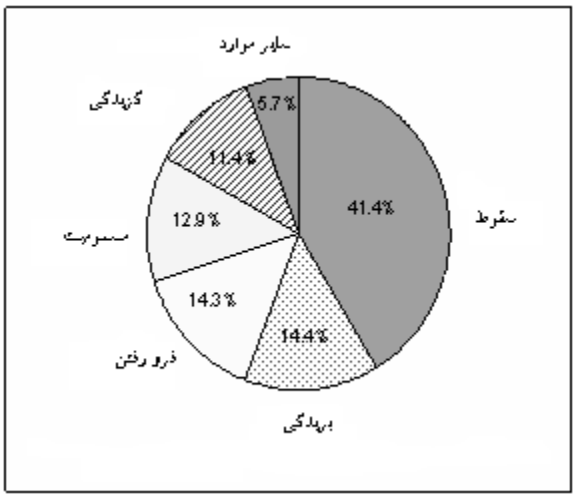
این پژوهش یک مطالعه توصیفی است که به منظور بررسی حوادث ناشی از کار در شاغلین حرفه کشاورزی در شهرستان بم صورت پذیرفته است. نمونه های مورد بررسی در این مطالعه، تمامی مصدومین شاغل به کشاورزی در شهرستان بم در طول دوره ۱۳۸۵-۱۳۸۴ که به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی شهرستان بم مراجعه کرده‌اند، می‌باشند. تمامی مصدومین به ثبت رسیده در مراکز درمانی شهری و روستایی شهرستان بم که در اثر کار کشاورزی دچار حادثه شده بودند مطالعه وارد شده‌اند. برای جمع‌آوری داده ها چک لیستی بر اساس اهداف پژوهش طراحی و اطلاعات مورد نظر از پرونده ها و در مواردی با مراجعه به افراد حادثه دیده و یا اطرافیان آنها استخراج و وارد چک لیست گردید. با توجه به عدم وجود اطلاعات کافی در رابطه با نتیجه حادثه (معلولیت، بهبودی ومرگ) در مراکز مورد نظر برای جمع‌آوری این اطلاعات به بیمارستان‌های مورد اشاره مراجعه گردید. چک لیست حاوی دو بخش سؤالات دموگرافیک از قبیل سن، جنس، سطح سواد و وضعیت تأهل و نیز بخش سؤالات ویژه از قبیل نوع شغل، سابقه کار، علت حادثه، عضو آسیب دیده و نتیجه حادثه بوده است. پس از تکمیل چک لیست‌ها، اطلاعات جمع‌آوری شده وارد رایانه گردیده وسپس با استفاده از نرم افزار Excel و SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. پاره‌ای از آزمون‌های آماری پارامتریک (t-test،آزمون نسبت‌ها) و نیز غیرپارامتریک Fisher Exact و χ^2 برای انجام مقایسه‌ها انجام شد.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

یافته ها

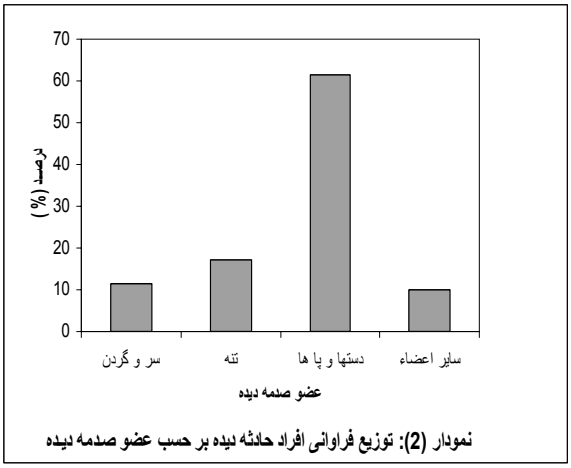
در ایـن مطالعـه توصـیفی آینـده نگـر اطلاعـات ۷۰ نفـر از کشاورزان که از اول اسفند ماه سال ۸۴ الی اول اسفند مـاه سـال ۸۵ که در اثر کار در بخش کشاورزی دچار حادثه شده بودنـد و به علت جدی بودن جراحات ناشی از حادثه بـه مراکـز بهداشـتی درمانی شهرسـتان بـم مراجعـه کـرده بودنـد وارد مطالعـه شـدند. میـانگین سـنی حادثـه دیـدگان ۱۴/۴۶ ± ۳۷/۲۱ (حـداقل ۱۲و حـداکثر ۵۵ سـال) بـوده و ۹۲/۹٪ (۶۵) آنهـا را مـردان تـشکیل می دادند.

نمـودار (۱) توزیـع فراوانـی افـراد حادثـه دیـده را برحـسب نـوع حادثه نشان می دهد.



نمودار۱.توزیع فراوانی افراد حادثه دیده برحسب نوع حادثه

نمودار (۲) توزیع فراوانی افـراد حادثـه دیـده را برحـسب عـضو صدمه دیده نشان می دهد.



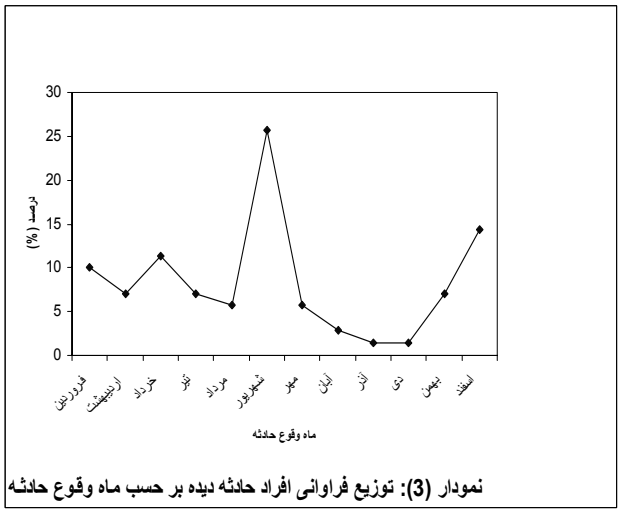
نمودار (2): توزیع فراوانی افراد حادثه دیده بر حسب عضو صدمه دیده

نمودار۲.توزیع فراوانی افراد حادثه دیده برحسب عضو صدمه دیده

همـانطور کـه مـشاهده مـی شـود دسـتها و پاهـا بـا ۶۱/۴ درصـد شایعترین اعضاء آسیب دیده می باشند.

نمودار (۳) توزیع فراوانی افراد حادثـه دیـده را برحـسب مـاه وقوع حادثه نـشان مـی دهـد. نتـایج ایـن پـژوهش نـشان داد کـه بیشترین موارد آسیب در شهریور ماه با ۱۸ مـورد (۲۵/۷٪) وبعـد از آن به ترتیب، اسفندماه با ۱۰مورد (۱۴/۳٪) و فروردین مـاه بـا ۷ مورد (۱۰٪) بوده و کمترین مـوارد آسـیب در ماههـای آذر و دی با ۱ مورد (۱/۴٪) بوده است. با توجه به فـصل ایجـاد حادثـه تابستان با ۲۷ مورد (۳۸/۶٪) و بهار با ۲۰ مورد (۲۸/۶٪) بیـشترین موارد حادثه را داشته است.

از طرفی فصل پاییز بـا ۷ مـورد (۱۰٪) کمتـرین مـوارد حادثـه را داشته است.



نمودار (3): توزیع فراوانی افراد حادثه دیده بر حسب ماه وقوع حادثه

نمودار۳. توزیع فراوانی افراد حادثه دیده بر حسب ماه وقوع حادثه

بحث و نتیجه گیری

میـــانگین ســـنی حادثـــه دیـــدگان ۱۴/۴۶ ± ۳۷/۲۱ (حداقل ۱۲و حداکثر ۵۵ سال) بوده و ۹۲/۹٪ (۶۵) آنها را مردان تشکیل می دادند که در واقع نسبت جنسی حادثه دیدگان ۱۳ بـه ۱ مـی باشـد. در مطالعـه ای ۱۲ سـاله کـه توسـط Cogbill و همکاران صورت گرفته است، ۷۳۹ مـورد حادثـه گـزارش شـده که ۶۰۸ مورد (۸۲٪) آن در مردها و ۱۳۱ مورد در خانم ها بـوده است. در این مطالعه نسبت جنسی ۴/۵ به ۱ گزارش شده اسـت و میزان بروز حوادث ناشی از کشاورزی ۶۰ نفر در سال مـی باشـد (۱۰). اختلاف نسبی در این مطالعه و مطالعه مـا مـی‌توانـد بـدلیل

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

اشتغال کمتر خانمها در بخش کشاورزی در منطقه تحت بررسی باشد. در مطالعه Cogbill و همکاران میانگین سنی افراد صدمه دیده ناشی از کار کشاورزی (۳۶/۷) سال گزارش شده است که در واقع با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. نتایج این پژوهش نشان داد که گروه سنی ۳۹-۲۰ سال بیشتر از بقیه گروههای سنی در معرض آسیب بوده است که این نتایج مشابه با نتایج مطالعه Cogbill و همکاران در زمینه حوادث کشاورزی بوده است که این می تواند به دلیل اشتغال و فعالیت بیشتر این گروه سنی در شغل کشاورزی باشد (۱۰). در پژوهش حاضر،مکانیسم اصلی حادثه، سقوط از ارتفاع (درخت) با ۲۹ مورد (۴۱/۴٪) می باشد، در حالی که در مطالعه Cogbill و همکاران مکانیسم اصلی حادثه حیوانات بوده است و سقوط از ارتفاع رده چهارم را در بین مکانیسم های حادثه دارد (۱۳).

در مطالعه Coury و همکاران در رابطه با بررسی حوادث ناشی از کشاورزی شایعترین مکانیسم حادثه، ماشینهای کشاورزی، خصوصاً تراکتور بوده است (۱۱). تفاوت در مکانیسم اصلی حادثه در این پژوهش ها با پژوهش حاضر به نوع فعالیت کشاورزی در این منطقه و نحوه فعالیت کشاورزان منطقه مورد بررسی می باشد که بدلیل سر و کار داشتن با درختان خرما و نحوه داشت و برداشت محصول خرما باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد که شایعترین عضو صدمه دیده در بین حوادث رخ داده اندامها با ۴۳ مورد (۶۸٪) می باشد. در مطالعه Cogbill و همکاران، نیز شایعترین عضو صدمه دیده اندامها گزارش شده است که با مطالعه ما هم خوانی دارد (۱۰).

درمطالعه Coury و همکاران در خصوص حوادث کشاورزی شایعترین عضو صدمه دیده اندامها معرفی شده است. به دلیل اینکه اندامها شایعترین عضو در معرض آسیب هستند خصوصاً در سقوط از ارتفاع که احتمال شکستگی و دررفتگی اندامها برای فرد زیاد است (۱۱).

با توجه به نمودار (۳) دو پیک حادثه که مربوط به ماههای شهریور و اسفند به ترتیب با ۲۵/۷٪ و ۱۴/۳٪ مشاهده می شود در واقع این روند نشان دهنده اوج فعالیت کشاورزی در این ماه ها در این منطقه از کشور می باشد.

از آنجایی که در ماههای شهریور، اسفند و فروردین، فعالیتهایی از قبیل برداشت محصول خرما و گرده افشانی به حداکثر خود می‌رسد، و همچنین کشاورزان در این ماهها بیشترین فعالیت را دارند،لذا این امر باعث افزایش وقوع حوادث در این محل می باشد.

تفاوت و اختلاف در این پژوهش با پژوهش حاضر احتمالاً به دلیل شرایط آب و هوایی و نوع محصول کشاورزی می باشد.

در پژوهش حاضر اکثر حوادث رخ داده در زمان قبل از ظهر با ۴۱ مورد (۵۸/۶٪) اتفاق افتاده است. در حالی که در مطالعه Meiers و همکارش که حوادث کشاورزی را بررسی کرده است شایعترین زمان وقوع حادثه بین ساعتهای ۱ بعدازظهر تا ۶ بعدازظهر بوده است (۱۳). توجه بیش از گذشته به آموزش های مربوط به ایمنی ورعایت اصول مربوطه در حین کار از اصول پیشگیری بروز حوادث در جمعیت مورد بررسی می باشد. همچنین در دسترس بودن و التزام به استفاده از وسایل حفاظت فردی به ویژه کمربند ایمنی از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به اینکه درصد قابل ملاحظه ای از حوادث در اثر سقوط از درخت رخ می دهد، توجه به این امر در برنامه های آموزشی و استفاده از کمربند ایمنی در کاهش حوادث در کشاورزان بم می تواند مؤثر باشد.

مراجع

1.Majori S, Bonizzato G, Signorelli D, Lacquaniti S, Andreeta L, Baldo V. ***Epidemiology and prevention of domestic injuries among children in the verona area (north-east Italy)***. Ann Ig. 2002;14(6); 495-502

2.Watters DAK, Dyke T. ***Trauma in Papua New Guinea: what do we know and where do we go?*** PNG Med J. 1996; (39), 121-125.

۳. مهرام م، درخشنده ج، جمشیدی م ر، یکتاپرست م. مطالعه موارد سوانح و حوادث خانگی در مراجعه کنندگان به خانه های بهداشت، مرکز بهداشتی درمانی و بیمارستانهای استان زنجان: ۱۳۷۸. مجله پژوهش، ۱۳۷۹، شماره ۳۳.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

4. Lindqvist K, Timpka T, Schelp L, Athlgren M. ***The WHO safe community program for injury prevention***: evaluation of the impact on injury severity, Public Health, 1998; 112(6) :385-91.

۵. محمد فام ا، صدری غ ح. مطالعه ارزیابی حوادث ناشی از کار در ایران از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۷. مجله پژوهش. سال اول، شماره ۳.

6.Cohen MA, Clark RE, Silverstein B, Sjostrom T, Spielholz P. ***Work-related deaths in Washington state***, 1998-2002. J safe Res. 2006, 37(3): 307-319.

7. Bazroy J, Roy G, Sahai A, Soudarssanane MB. ***Magnitude and risk factors of injuries in a Glass Bottel manufacturing plant***. J Occup Health. 2003; 45(1): 53-59 .

8. Caslillo DN, Pizatella TJ, Stout NA. Injuries. In: Levy BS**.** ***Occupational health***. 5th ed. USA: Lippincott, 2006; 471-488.

9. Thelin A. ***Fatal accidents in Swedish farming and forestry 1988-1997***. Safety Science. 2002; 40(6): 501-517.

10. Cogbill T H, Steenlage E S, Landercasper J, Strutt P J. ***Death and disability from agricultural injuries in wisconsin: a 12- year experience with 732 patients***. J trauma. 1991; 31: 1632- 1637

11. Gil Coury HJC, Kumar S, Jones E. ***Farm related injuries and fatalities in Alberta***. Int J Ind Ergon. 1999;23:539-547

12. Alexe DM, Petridou E, Dessypris N, Skenderis N, ***Characteristics of farm injuries in Greece***. J Agric Saf Health. 2003; 9(3): 233-40.

13. Meiers S, Bearg J. ***Farm accidents in children: Eleven years of experience***. J Pediatr Surg. 2001; 36(5): 726-729

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]