

## بررسی فراوانی مخاطرات شغلی و عوامل مؤثر بر آن در پرستاران بیمارستان‌های غیر آموزشی سیرجان و بافت در سال ۱۳۹۰

محمود نکویی مقدم<sup>۱</sup>، محمدرضا امیراسماعیلی<sup>۲</sup>، فاطمه میرشاهی<sup>۳</sup>، ندا سفیدبر<sup>۳</sup>، طاهره شریفی<sup>۴</sup>، راحیل قربانی<sup>۴</sup>، مینا نامداری<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** مخاطرات شغلی یکی از مهمترین مشکلات کشورهای در حال توسعه است. در این میان بیمارستان‌ها از پرمخاطره‌ترین مراکز ارائه خدمات سلامت و پرستاری از جمله شغل‌های پر تنش به شمار می‌رود. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان مخاطرات شغلی و عوامل مؤثر بر آن در پرستاران انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه مقطعی در سه بیمارستان غیر آموزشی سیرجان و بافت در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. حجم نمونه ۲۰۰ نفر بود که به روش طبقه‌ای - تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بود و داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر در نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ تحلیل گردید.

**نتایج:** فراوانی نسبی آگاهی از اقدامات ایمنی ۹۸/۵٪، رعایت اقدامات ایمنی ۸۶/۰٪ و درک کارکنان از ایمنی وسایل و تجهیزات ۹۹/۵٪ بود. فراوانی آسیب‌های جسمی و روانی پرستاران به ترتیب ۹۵/۰٪ و ۸۸/۶٪ بود و هیچ‌یک از پرستاران مورد تهاجم فیزیکی قرار نگرفته بودند. بین جنس، تحصیلات، سابقه کار و بیمارستان، با فراوانی عوارض جسمی در پرسنل و بین فراوانی آگاهی با نوع استخدام رابطه معنی‌دار پیدا شد. آگاهی پرستاران در بخش اورژانس نسبت به بخش‌های دیگر کمتر بوده و بیشترین عوارض روانی در پرسنل بخش CCU (۱۰۰٪) و اورژانس (۹۴/۱٪) ایجاد شده بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج بیانگر وجود آسیب‌های جسمی و روانی در تعداد زیادی از پرسنل می‌باشد. لذا به مدیران توصیه می‌شود با هزینه کردن بودجه مناسب جهت فراهم نمودن تجهیزات لازم، نسبت به کاهش مخاطرات شغلی پرستاران اقدام نمایند.

**واژگان کلیدی:** مخاطرات شغلی، بیمارستان، پرستار.

### مقدمه

نایمن، شرایط نایمن و یا ترکیبی از این دو رخ می‌دهد (۲).

بر اساس آمارهای موجود، حوادث ناشی از کار به‌عنوان سومین عامل مرگ و میر در جهان و دومین عامل مرگ و میر در ایران، بعد از تصادفات رانندگی

امروزه انسان‌ها بیش از گذشته در معرض سوانح و حوادث قرار دارند (۱). حادثه واقع‌ای برنامه‌ریزی نشده و خسارت‌زا است که انجام و یا تداوم یک فعالیت را مختل ساخته و همواره در اثر اقدامات

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان

۲- استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان

۳- کارشناس، کمیته تحقیقات دانشجویی، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان

(۴، ۳) و یکی از مهم‌ترین عوامل خطر بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی در جوامع صنعتی و در حال توسعه می باشد (۶، ۵). طبق اعلام سازمان بین‌المللی کار، در دنیا در هر ۱۵ ثانیه یک نفر در اثر حوادث و بیماری‌های مرتبط با کار جان خود را از دست می‌دهد (۷، ۴). این درحالی است که میزان حوادث ناشی از کار در کشورهای درحال توسعه بالاتر از کشورهای توسعه یافته می‌باشد (۸). در دهه‌های اخیر، کشور ایران نیز رشد فزاینده‌ای در مسیر توسعه داشته که یکی از آثار سوء آن افزایش چشمگیر تعداد و تنوع حوادث شغلی بوده است (۹). بر اساس آمارهای منتشره توسط سازمان پزشکی قانونی، علی‌رغم اینکه تعداد تلفات ناشی از حوادث شغلی در سال ۱۳۹۰ در مقایسه با ده سال گذشته بیشتر بوده، در سال ۱۳۹۱ نیز این روند با رشد ۱۹/۱ درصدی ادامه یافته است (۱۰). بنابراین حوادث شغلی به عنوان یک مشکل رو به رشد در بهداشت عمومی ایران و جهان مطرح می‌باشد (۱۰، ۱).

بطور کلی حوادث را می‌توان از دیدگاه‌های انسانی، اجتماعی و اقتصادی مورد بررسی قرار داد (۱۱). حوادث ناشی از کار علاوه بر این که تأثیرات منفی در خور توجهی بر میزان تولیدات و اقتصاد کشورها می‌گذارد (۱۲)، ضایعات انسانی فراوانی نیز با خود به همراه دارد که سنجش تمامی ابعاد هزینه‌های انسانی مثل درد و رنج و غصه قربانیان و اطرافیان آنها ممکن نیست و هزینه‌های ناشی از عدم سلامت محیط و نیروی کار به راحتی قابل لمس نمی‌باشد، ولی میزان تأثیر آن بر درآمد ناخالص ملی قابل احتساب است. بنا بر اعلام سازمان بین‌المللی کار، حوادث شغلی عظیم‌ترین خسارت‌های انسانی و اقتصادی را به وجود می‌آورد به‌طوری که هزینه

متوسط حوادث و بیماری‌های ناشی از کار ۴٪ تولید ناخالص داخلی کشورهاست (۱۳، ۷). براساس نتایج پژوهش‌های به‌عمل آمده هزینه‌های غیر مستقیم حوادث شغلی حدوداً ۳۶ برابر هزینه‌های مستقیم است (۱۴). اگرچه موسسات بیمه تا حدودی هزینه‌های مستقیم و مشهود ناشی از حوادث و سوانح را جبران می‌کنند، لیکن هزینه‌های غیرمستقیم و نامشهود سوانح نظیر وقت تلف شده یا تقلیل راندمان فرد جراحات دیده یا کاهش بازدهی کارکنان در نتیجه تضعیف روحیه، نادیده گرفته می‌شود (۷). در همه محیط‌های کاری احتمال وقوع حوادث وجود دارد (۱۵) و از این حیث بیمارستان، اصلی‌ترین و پرمخاطره‌ترین مرکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی در نظام‌های سلامت به‌شمار می‌رود (۱۶). اصولاً تمام حرفه‌هایی که با سلامتی و جان انسان‌ها سر و کار دارند همواره پرتنش بوده و سلامتی جسمی و روانی شاغلین حرفه‌های مذکور را تهدید می‌کنند. از جمله این شغل‌های پر تنش، پرستاری است (۱۷). به طوری که به اعتقاد Gallant-Roman پرستاری به‌عنوان یک شغل خطرناک محسوب می‌شود و خطرات موجود در این شغل ۴ برابر سایر مشاغل است (۱۸). اهم خطراتی که پرستاران را تهدید می‌کند شامل خطرات بیولوژیکی ناشی از تماس با عوامل عفونی، خطرات تماس با مواد شیمیایی، خطرات فیزیکی، خطرات ایمنی و ارگونومیک، مورد حمله و ضرب و شتم قرار گرفتن و تأثیرات منفی عوامل روانی-اجتماعی و سازمانی می‌باشد (۱۶). شکی نیست که این مخاطرات می‌توانند در دراز مدت موجب فرسودگی شغلی شده و بر روند فعالیت حرفه‌ای این قشر زحمتکش اثرات سوئی بر جای گذارند (۱۷).

که آموزش ایمنی در کاهش تعداد حوادث نقش مثبت داشته است (۲۲). Benavides و همکاران در سال ۲۰۰۷ دریافتند آگاهی اندک نسبت به خطرات، تجربه کاری کم و طول مدت اشتغال با فراوانی آسیب شغلی کارکنان، ارتباط معنی‌دار دارد (۲۳). در مطالعه مصدق راد در بیمارستان‌های اصفهان، فراوانی آسیب شغلی پرستاران در محیط کار در حد کم ارزیابی شده است (۲۴).

جویانی و همکاران در سال ۱۳۸۸ رابطه آماری معنی‌داری بین جنسیت، نوبت کاری، پست سازمانی و سابقه خدمت با وقوع برخی از حوادث شغلی یافتند (۲۵). همچنین در مطالعه رفعتی و همکاران در سال ۱۳۸۸ نشان داده شد تهاجم علیه پرستاران مرد بیش از پرستاران زن رخ داده است و فراوانی پرستارانی که در طول دوره کاری خود، مورد تهاجم فیزیکی و کلامی قرار گرفته بودند را ۷۲/۵٪ گزارش نمود (۲۶).

مطالعه محمدفام و همکاران از محدود پژوهش‌های انجام شده در زمینه هزینه انسانی مخاطرات شغلی بوده است. او در سه سال بررسی خود به این نتیجه دست یافت که حوادث شغلی منجر به فوت در استان تهران بیش از ۷۵۵۲ سال زندگی است و ۳۶۵۶ سال مشارکت اقتصادی را از بین برده و هزینه انسانی آن بیش از ۷۷۷ میلیارد ریال بوده است (۷).

همان‌طور که گفته شد، با وجود رشد روزافزون حوادث شغلی و ضایعات انسانی و اقتصادی ناشی از آن و از سویی ضرورت انجام پژوهش پیرامون آسیب‌های شغلی (Occupational Injuries) به منظور پیشگیری مبتنی بر شواهد علمی (۲۷)، مطالعه در این زمینه به یک اولویت تبدیل شده است (۲۸). گرچه پژوهش‌های زیادی در این زمینه به انجام

آقاجانلو در پژوهشی در سال ۱۳۸۶ بخش‌های گوارش، اورژانس و سرطان را به‌عنوان پرخطرترین بخش‌ها گزارش نمود و نشان داد که فراوانی استفاده از وسایل حفاظتی در دانشجویان پرستاری تحت مطالعه مطلوب نمی‌باشد (۱). Yang و همکاران نیز در پژوهش خود در سال ۲۰۰۴، بخش‌های اورژانس و سرپایی را خطرناک‌ترین بخش‌ها معرفی کردند (۱۹). اما در مطالعه صورت گرفته توسط Rodríguez-Acosta در سال ۲۰۰۷ در کشور آمریکا، از میان بخش‌های مختلف بیمارستانی، بیشترین احتمال آسیب شغلی مربوط به پرستاران شاغل در بخش‌های روانی و فرورفتن سرسوزن سرنگ، شایع‌ترین علت آسیب‌های شغلی در این گروه (۱۵٪) گزارش شده و در بهیاران، بلند کردن بیماران، شایع‌ترین علت آسیب‌های شغلی (۲۱٪) بوده است. در میان کارکنان نیز پرسنل جوان و کم سابقه در مواجهه با حوادث شغلی ریسک بالاتری دارند (۲۰).

Boden و همکارانش در سال ۲۰۱۲ در مطالعه خود بر روی پرستاران و بهیاران شاغل در بیمارستان‌های ماساچوست آسیب‌های شغلی را به دو دسته شامل "منجر به غیبت از کار" و "بدون غیبت از کار" تقسیم نمودند و پایین‌ترین نرخ آسیب‌های شغلی را در پرسنل بخش‌های کودکان و نوزادان و بخش‌های غیر بستری و بیش‌ترین فراوانی آسیب‌های گروه اول (منجر به غیبت از کار) را در پرستاران اتاق عمل مشاهده نمودند. در گروه دوم (بدون غیبت از کار) رایج‌ترین آسیب‌ها در پرستاران و بهیاران مربوط به صدمات ایجاد شده توسط اشیاء نوک تیز بود (۲۱). در خصوص اثر آموزش ایمنی بر حوادث ناشی از کار در کارکنان، مطالعه Dong و همکاران نشان داد

پرستاران (p) ۵۰٪ و حداکثر خطای برآورد شده (d) ۰/۷٪ در نظر گرفته شد. تعداد نمونه، متناسب با جمعیت پرستاران در هر یک از بیمارستان ها، شامل ۱۱۰ نفر (۵۵٪) از بیمارستان دکتر غرضی سیرجان، ۲۰ نفر (۱۰٪) از بیمارستان امام رضا (ع) سیرجان و ۷۰ نفر (۳۵٪) از بیمارستان خاتم الانبیاء بافت انتخاب شدند. نمونه‌گیری از بخش‌های مختلف هر بیمارستان به روش تصادفی انجام گردید.

پس از دریافت معرفی نامه از دانشگاه علوم پزشکی کرمان و موافقت لازم برای انجام پژوهش از مدیریت بیمارستان‌ها، پژوهشگران با مراجعه به واحدهای پژوهش و اطمینان دادن در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و کسب رضایت شفاهی آنان، داده‌ها را جمع‌آوری کردند.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود که با استفاده از منابع موجود، مشورت با اساتید مربوطه و استفاده از مقالات مرتبط با موضوع و در راستای اهداف پژوهش تهیه گردید. روایی این پرسشنامه به تایید ۱۰ نفر از اساتید دانشکده‌های مدیریت و اطلاع‌رسانی، بهداشت و پرستاری رسید و پایایی ثبات درونی پرسشنامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۸ به دست آمد. پرسشنامه پژوهش مشتمل بر دو قسمت بود: ۱) اطلاعات دموگرافیک شامل ۸ سوال در مورد سن، جنس، وضعیت تاهل، وضعیت تحصیلی، سابقه خدمت، نوع استخدام، نام بخش و نام بیمارستان محل خدمت، ۲) سؤالات مربوط به فراوانی مخاطرات شغلی پرستاران (شامل ۲۴ سؤال) که سؤالات ۱-۱۰ آن مربوط به مؤلفه آسیب‌های جسمی، سؤالات ۱۱-۱۵ مربوط به مؤلفه آسیب‌های روانی، سؤالات ۱۶-۲۰ مرتبط با مؤلفه رعایت اقدامات حفاظتی، سوال ۲۱ و ۲۲ مربوط به مؤلفه

رسیده اما اکثر قریب به اتفاق آنها در بیمارستان‌های آموزشی صورت گرفته (۳۰، ۲۹، ۲۵، ۲۴، ۱۹، ۱)؛ لذا پژوهش پیرامون این موضوع در بیمارستان‌های غیرآموزشی ضروری به نظر می‌رسید. لذا این پژوهش با هدف بررسی انواع و میزان مخاطرات شغلی و عوامل مؤثر بر آن در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های غیرآموزشی سیرجان و بافت در استان کرمان انجام شد. امید است یافته‌های این مطالعه، برنامه‌ریزان بهداشتی را قادر سازد که منابع را به نحو متناسب توزیع نموده و میزان پیشرفت برنامه‌های پیشگیری از حوادث شغلی را به صورت علمی و مؤثر ارزیابی کنند.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی در بیمارستان‌های شهرهای سیرجان و بافت استان کرمان در سال ۱۳۹۰ و بنا به سفارش مسئولین دانشکده‌های پزشکی این شهرستان‌ها انجام گرفته است. در شهرستان بافت یک بیمارستان آموزشی (کاشانی) و یک بیمارستان غیرآموزشی (خاتم الانبیاء) و در شهرستان سیرجان سه بیمارستان غیرآموزشی (دکتر غرضی، امام رضا(ع) و آمادگاه ناوگان جنوب ارتش) وجود دارد که دو بیمارستان اول فعال‌تر هستند. از آنجا که موضوع پژوهش اغلب در بیمارستان‌های آموزشی کشور انجام شده است، لذا برای بررسی این موضوع در شرایط متفاوت، از میان این پنج بیمارستان، سه بیمارستان غیرآموزشی انتخاب شدند.

جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در سه بیمارستان مذکور بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه جهت برآورد نسبت ۲۰۰ محاسبه گردید. در این فرمول فراوانی آسیب‌های وارده به

جدول ۱: توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک پرستاران مورد مطالعه

متغیر	ابعاد	فراوانی	
		تعداد	درصد
جنسیت	زن	۱۱۸	۵۹/۳
	مرد	۸۱	۴۰/۷
وضعیت تاهل	مجرد	۴۴	۲۲/۱
	متاهل	۱۵۵	۷۷/۹
تحصیلات	دیپلم	۲۴	۱۲/۱
	کاردانی	۷	۳/۵
	کارشناس	۱۶۸	۸۴/۴
سابقه خدمت (سال)	<۵	۵۹	۲۹/۶
	۵-۹	۵۴	۲۷/۲
	۱۰-۲۰	۷۵	۳۷/۷
	>۲۰	۱۱	۵/۵
بخش محل خدمت	داخلی	۴۰	۲۰/۱
	زنان	۲۳	۱۱/۶
	اطفال	۲۰	۱۰/۱
	اورژانس	۳۴	۱۷/۱
	ICU	۳۵	۱۷/۵
	جراحی	۴۰	۲۰/۱
	CCU	۷	۳/۵

فراوانی پاسخ‌ها به تفکیک سؤالات پرسشنامه در جدول ۲ آمده است. فراوانی نسبی آگاهی از اقدامات حفاظتی ۹۸/۵٪، فراوانی رعایت آن ۸۶/۰٪ و فراوانی ایمنی وسایل و تجهیزات ۹۹/۵٪ بود. فراوانی نسبی آسیب‌های جسمی وارده به پرستاران ۹۵/۰٪ و آسیب‌های روانی ۸۸/۶٪ بوده است و هیچ‌یک از پرستاران از سوی بیماران یا همراهانشان مورد تهاجم فیزیکی قرار نگرفته بودند.

آگاهی از اقدامات حفاظتی و سؤالات ۲۳ و ۲۴ مربوط به مؤلفه ادراک کارکنان از ایمنی وسایل و تجهیزات بودند. پاسخ سؤالات بر اساس مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (هرگز، کم، متوسط، زیاد) تنظیم و از صفر تا ۳ امتیاز دهی شد. جمع امتیازات برای هر فرد محاسبه گردید و درصد امتیاز نیز از طریق تقسیم امتیاز دریافتی به حداکثر امتیاز ممکن به دست آمد. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد رایانه شده و با نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و با استفاده از آمار توصیفی، آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر تجزیه و تحلیل گردید.

سؤالات پرسشنامه در جدول ۲ نشان داده شده‌اند. برای ملموس‌تر شدن نتایج تحقیق، در مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت، گزینه هرگز به عنوان خیر و سه گزینه دیگر (کم، متوسط، زیاد) به عنوان بلی در نظر گرفته شد. همچنین ملاک آگاهی پرسنل، پاسخ بلی آنان به حداقل یک سوال پرسشنامه در حیطه مورد نظر بوده و داشتن آسیب جسمی و روحی در افراد تحت مطالعه نیز بر اساس پاسخ مثبت آنان به حداقل یک سوال از سؤالات ۱ تا ۱۵ پرسشنامه (در خصوص داشتن آسیب جسمی یا روانی طی یک سال گذشته) بود. رعایت اقدامات حفاظتی بر اساس حداقل پاسخ درست به یکی از سؤالات ۱۶ تا ۲۰ پرسشنامه بود. همچنین ملاک ادراک کارکنان از ایمنی وسایل و تجهیزات، پاسخ بلی به حداقل یکی از سؤالات ۲۳ و ۲۴ پرسشنامه بوده است.

### نتایج

در مجموع ۱۹۹ نفر وارد مطالعه شدند. اطلاعات دموگرافیک پرستاران در جدول ۱ آمده است.

جدول ۲: توزیع فراوانی نسبی پاسخ پرستاران مورد مطالعه به سؤالات پرسشنامه مخاطرات شغلی پرستاران.

مؤلفه‌ها	سؤالات	بله	خیر
آسیب‌های جسمی در سال گذشته	۱- به عارضه اسکلتی عضلانی در رابطه با کار مبتلا شده‌اید؟	۲۰/۱	۷۹/۹
	۲- در حین انجام کار با پاشیدن خون به دست و صورت مواجه شده‌اید؟	۳۲/۰	۶۷/۹
	۳- دچار بیماری عفونی ناشی از کار شده‌اید؟	۱۲/۰	۸۸/۰
	۴- در هنگام انجام کار با وسایل تیز و برنده دچار آسیب شده‌اید؟	۱۵/۶	۸۴/۴
	۵- دچار عوارض ناشی از تماس با محلولهای شیمیایی شده‌اید؟	۴۳/۱	۵۶/۹
	۶- به خاطر جابجایی بیماران دچار آسیب جسمی شده‌اید؟	۱۰/۱	۸۹/۸
	۷- به علت عوارض ناشی از شغل و شرایط کاری نیاز به استراحت پیدا کرده‌اید؟	۵۶/۲	۴۳/۸
	۸- به علت عوارض ناشی از شغل و شرایط کاری ناچار به استفاده از داروهای مختلف شده‌اید؟	۷۳/۴	۲۶/۶
	۹- دچار حساسیت‌های ناشی از استفاده از ابزار و مواد مرتبط با کار (الکل، دستکش لاتکس و...) شده‌اید؟	۸۸/۵	۱۱/۴
	۱۰- دچار عارضه تنفسی شده‌اید؟	۹۵/۰	۴/۹
آسیب‌های روانی در سال گذشته	۱۱- از طرف بیمار و همراهان آنها مورد تهدید و حمله کلامی و فیزیکی قرار گرفته‌اید؟	۲۸/۵	۷۱/۵
	۱۲- دچار افسردگی ناشی از کار شده‌اید؟	۸۸/۶	۱۱/۴
	۱۳- دچار اختلالات خواب و کابوس ناشی از کار شده‌اید؟	۲۱/۰	۷۸/۹
	۱۴- دچار بی‌خوابی‌های ناشی از کار شده‌اید؟	۱۲/۰	۸۸/۰
	۱۵- شرایط کاری موجب بدخلقی شما در اجتماع یا خانواده شده است؟	۴۲/۳	۵۷/۶
رعایت اقدامات حفاظتی	۱۶- در محیط کار بدون روپوش اقدامات درمانی انجام داده‌اید؟	۳۵/۲	۶۴/۷
	۱۷- قبل و بعد از هر اقدامی برای بیمار دستهای خود را می‌شوئید؟	۵۹/۲	۵۰/۸
	۱۸- سرسوزن‌ها و وسایل تیز را در جعبه مخصوص می‌اندازید؟	۸۶/۰	۹۱/۱
	۱۹- برای حفاظت از چشم در مواقع لزوم از عینک استفاده می‌کنید؟	۵۹/۶	۵۰/۴
	۲۰- در صورت مواجهه با بیماران مختلف و انجام اقدامات مخصوص برای آنها دستکش خود را تعویض می‌کنید؟	۷۳/۰	۲۶/۹
آگاهی از اقدامات حفاظتی	۲۱- استفاده از ماسک را برای انجام کار ضروری می‌دانید؟	۹۷/۰	۳/۰
	۲۲- استفاده از دستکش را برای انجام کار ضروری می‌دانید؟	۹۸/۵	۱/۵
درک ایمنی وسایل و تجهیزات	۲۳- جعبه مخصوص وسایل تیز و برنده از ایمنی لازم برخوردار می‌باشد؟	۹۹/۰	۱/۰
	۲۴- تاریخ انقضای جعبه وسایل تیز و برنده به درستی تعیین می‌شود؟	۹۹/۵	۰/۵

اختلاف معنی‌داری نداشتند.

در افراد متاهل فراوانی آگاهی و رعایت اقدامات حفاظتی بیشتر از مجردین بود. اما درک ایمنی وسایل و تجهیزات مورد استفاده آنان کمتر بود که اختلاف آماری معنی‌داری بین آنان وجود نداشت. از نظر تحصیلات، کارشناسان آگاهی از اقدامات حفاظتی و درک ایمنی وسایل و تجهیزات کمتری نسبت به سایر مقاطع تحصیلی داشتند، اما کمترین فراوانی رعایت

جدول شماره ۳ توزیع فراوانی نسبی آگاهی از اقدامات حفاظتی و رعایت آن و ایمنی وسایل و تجهیزات در بیمارستان‌های تحت مطالعه را نشان می‌دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی در دو جنس برابر و فراوانی رعایت آن در زنان بیشتر است. فراوانی ادراک از ایمنی وسایل و تجهیزات در زنان نیز کمتر از مردان است که از نظر آماری این سه متغیر در زنان و مردان

اقدامات حفاظتی مربوط به پرسنل دیپلمه بود. بین آگاهی از اقدامات حفاظتی، درک ایمنی وسایل و تجهیزات و رعایت اقدامات حفاظتی در مقاطع تحصیلی مختلف اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

کمترین فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی مربوط به پرسنل با سابقه کاری بیش از ۲۰ سال است و بیشترین فراوانی رعایت اقدامات حفاظتی در افراد با سابقه کاری بین ۵ تا ۹ سال است. گروه‌های دارای سوابق کاری مختلف از نظر فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی و رعایت رعایت اقدامات حفاظتی، اختلاف آماری معنی داری نداشتند. در بین گروه‌های مختلف استخدامی، کمترین فراوانی ایمنی و آگاهی از اقدامات حفاظتی در پرسنل طرحی و بیشترین فراوانی رعایت در پرسنل پیمانی بود که بین فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی با نوع استخدام ارتباط معنی داری مشاهده شد.

در بخش‌های بیمارستانی، پرسنل اورژانس و ICU کمترین آگاهی از اقدامات حفاظتی را داشتند. همچنین درک ایمنی وسایل و تجهیزات مورد استفاده در اورژانس کمترین فراوانی را نسبت به سایر بخش‌ها دارند. کمترین و بیشترین فراوانی رعایت اقدامات حفاظتی نیز به ترتیب در پرسنل بخش

داخلی و بخش CCU وجود داشت. بین فراوانی آگاهی اقدامات حفاظتی و رعایت اقدامات حفاظتی و درک ایمنی وسایل و تجهیزات با بخش‌های بیمارستانی ارتباط معنی داری وجود نداشت.

در سه بیمارستان تحت مطالعه، کمترین فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی و درک ایمنی وسایل و تجهیزات در بیمارستان امام رضا(ع) و کمترین فراوانی رعایت اقدامات حفاظتی در بیمارستان غرضی وجود داشت (جدول ۳). اما فراوانی آگاهی، درک و رعایت اقدامات حفاظتی در سه بیمارستان اختلاف معنی داری نداشت.

جدول شماره ۴ فراوانی نسبی آسیب‌های جسمی و روانی در پرسنل بیمارستان‌های تحت مطالعه را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج ذکر شده در جدول، پرسنل دیپلمه و افراد با سابقه کار بیشتر از ۲۰ سال، بیش از سایر گروه‌ها دچار آسیب‌های روانی و جسمی شدند. در بین گروه‌های مختلف استخدامی، بیشترین عوارض روانی و جسمی مربوط به پرسنل قراردادی و شرکتی (در جدول تحت عنوان سایر موارد) بود. در میان بخش‌های بیمارستانی، بیشترین آسیب‌های روانی در پرسنل بخش CCU وجود داشت.

جدول ۳: فراوانی نسبی آگاهی از اقدامات حفاظتی و رعایت آن و ادراک کارکنان از ایمنی وسایل و تجهیزات

متغیر	ابعاد	آگاهی از اقدامات حفاظتی		درک ایمنی وسایل و تجهیزات		رعایت اقدامات حفاظتی		نتیجه آزمون $\chi^2$ (p.value) †
		عدم آگاهی	آگاهی	نداشته	داشته	عدم رعایت	رعایت	
جنسیت	زن	۲/۵	۹۷/۵	۱/۷	۹۸/۳	۳۳/۹	۶۶/۱	۰/۶۶
	مرد	۲/۵	۹۷/۵	۰	۱۰۰	۳۷/۵	۶۲/۵	
وضعیت تاهل	مجرد	۴/۵	۹۵/۵	۰	۱۰۰	۴۳/۲	۵۶/۸	۰/۳۵
	متاهل	۱/۹	۹۸/۱	۱/۳	۹۸/۷	۳۳/۱	۶۶/۹	
تحصیلات	دیپلم	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	۰/۱۲
	کاردانی	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۱۴/۳	۸۵/۷	
	کارشناس	۳	۹۷	۱/۲	۹۸/۸	۳۳/۹	۶۶/۱	
سابقه خدمت (سال)	<۵	۳/۴	۹۶/۶	۰	۱۰۰	۳۵/۶	۶۴/۴	۰/۵۵
	۵-۹	۱/۹	۹۸/۱	۳/۷	۹۶/۳	۲۷/۸	۷۲/۲	
	۱۰-۲۰	۱/۳	۹۸/۷	۰	۱۰۰	۴۰	۶۰	
نوع استخدام	>۲۰	۹/۱	۹۰/۹	۰	۱۰۰	۳۶/۴	۶۳/۶	۰/۲۱
	رسمی	۱/۶	۹۸/۴	۰	۱۰۰	۳۴/۹	۶۵/۱	
	پیمانی	۰	۱۰۰	۲/۹	۹۷/۱	۲۳/۵	۷۶/۵	
بخش محل خدمت	طرحی	۱۶/۷	۸۳/۳	۵/۶	۹۴/۶	۴۴/۴	۵۵/۶	۰/۴۶
	سایر موارد	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	
	داخلی	۲/۵	۹۷/۵	۲/۵	۹۷/۵	۴۷/۵	۵۲/۶	
	زنان	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۳۹/۱	۶۰/۹	
	اطفال	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۳۵	۶۵	
	اورژانس	۵/۹	۹۴/۱	۲/۹	۹۷/۱	۳۵/۳	۶۴/۷	
	ICU	۲/۹	۹۷/۱	۰	۱۰۰	۲۵/۷	۷۴/۳	
	جراحی	۲/۵	۹۷/۵	۰	۱۰۰	۳۲/۵	۶۷/۵	
بیمارستان	CCU	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۱۴/۳	۸۵/۷	۰/۱۵
	دکتر غرضی	۱/۸	۹۸/۲	۰/۰۹	۹۹/۱	۳۲/۱	۶۷/۹	
	امام رضا(ع)	۵/۳	۹۴/۷	۵/۳	۹۴/۷	۱۰/۵	۸۹/۵	
	خاتم الانبیاء	۲/۹	۹۷/۱	۰	۱۰۰	۱۸/۶	۸۱/۴	

\*اختلاف معنی دار

†در مواقع لازم از Fisher's Exact Test استفاده شد



جدول ۴- فراوانی آسیب‌های جسمی و روانی در پرستاران بیمارستان‌های منتخب  
سیرجان و بافت در سال ۱۳۹۰

متغیر	ابعاد	آسیب روانی		نتیجه آزمون $\chi^2$ (p.value) †	آسیب جسمی		نتیجه آزمون $\chi^2$ (p.value) †
		نداشته	داشته		نداشته	داشته	
جنسیت	زن	۱۱/۹	۸۸/۱	۰/۶۲	۱۱/۳	۸۸/۸	* < ۰/۰۱
	مرد	۱۶/۳	۸۳/۸		۲۸	۷۲	
وضعیت تأهل	مجرد	۱۵/۹	۸۴/۱	۰/۸۱	۱۳/۶	۸۶/۴	۰/۰۶
	متاهل	۱۳	۸۷		۲۳/۴	۷۶/۶	
تحصیلات	دیپلم	۰	۱۰۰	۰/۲۱	۱۴/۳	۸۵/۷	* < ۰/۰۱
	کاردانی	۲۸/۶	۷۱/۴		۱۸/۵	۸۱/۵	
	کارشناسی	۱۴/۹	۸۵/۱		۴۷/۵	۵۲/۵	
	سابقه خدمت (سال)	< ۵	۱۶/۹	۸۳/۱	۰/۰۷	۱۰/۲	۸۹/۸
۵-۹		۲۰/۴	۷۹/۶	۲۰/۴		۷۹/۶	
۱۰-۲۰		۰/۸	۹۲	۲۸		۷۲	
> ۲۰		۰	۱۰۰	۴۵/۵		۵۴/۵	
نوع استخدام	رسمی	۱۲/۴	۸۷/۶	۰/۶۹	۲۵/۶	۷۴/۴	۰/۲۱
	پیمانی	۱۴/۷	۸۵/۳		۱۷/۶	۸۲/۴	
	طرحی	۲۲/۲	۷۷/۸		۱۶/۷	۸۳/۳	
	سایر موارد	۱۱/۱	۸۸/۹		۵/۶	۹۴/۴	
بخش محل خدمت	داخلی	۲۲/۵	۷۷/۵	۰/۲۹	۱۷/۵	۸۲/۵	۰/۵۳
	زنان	۸/۷	۹۱/۳		۳۰/۴	۶۹/۶	
	اطفال	۱۰	۹۰		۱۰	۹۰	
	اورژانس	۵/۹	۹۴/۱		۲۳/۵	۷۶/۵	
	ICU	۱۴/۳	۸۵/۷		۲۰	۸۰	
	جراحی	۱۷/۵	۸۲/۹		۲۲/۵	۷۷/۵	
	CCU	۰	۱۰۰		۴۲/۹	۵۷/۱	
بیمارستان	دکتر غرضی	۱۱	۸۹	۰/۴۹	۲۹/۴	۷۰/۶	* < ۰/۰۲
	امام رضا(ع)	۱۰/۵	۸۹/۵		۲۱/۱	۷۸/۹	
	خاتم الانبیاء	۱۸/۶	۸۱/۴		۱۰	۹۰	

\*اختلاف معنی‌دار

†در مواقع لازم از Fisher's Exact Test استفاده شد

## بحث

در پژوهش حاضر انواع و فراوانی مخاطرات شغلی و عوامل مؤثر بر آن در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های سیرجان و بافت در استان کرمان بررسی گردید. نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهند که الگوی رخداد حوادث در جامعه تحت مطالعه از زوایای مختلف از جمله سن، جنس، نوع حادثه و غیره با دیگر مطالعات انجام شده در کشور تقریباً هم‌خوانی دارند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، کمترین فراوانی رعایت اقدامات حفاظتی مربوط به پرسنل دیپلمه بوده و در نتیجه بیشترین آسیب‌های جسمی و روانی نیز در این گروه وجود دارد که می‌تواند به علت ماهیت متفاوت کار آنان نسبت به سایر پرسنل باشد که اغلب فعالیت‌های آنان به صورت فیزیکی و سنگین می‌باشد. در مطالعه حاضر بین فراوانی عوارض جسمی با سطح تحصیلات ارتباط معنی‌داری وجود داشت. مصدق راد نیز در مطالعه خود به ارتباط معکوس فراوانی تحصیلات با عوارض روانی و جسمی پی برد (۲۴). در مطالعه آقاجانلو نیز این ارتباط وجود داشت، اما این ارتباط مثبت بود یعنی با افزایش تحصیلات فراوانی آسیب‌های جسمی نیز افزایش می‌یافت (۱).

بر اساس یافته‌های این مطالعه، از دیدگاه کارکنان، وسایل و تجهیزات در بخش‌های زنان، اطفال، جراحی، CCU و ICU از ایمنی یکسانی برخوردارند. اما وسایل و تجهیزات مورد استفاده در اورژانس کمترین ایمنی (۹۷/۱٪) را در بین بخش‌های بیمارستانی دارند. پرکار بودن، استفاده زیاد از تجهیزات، حجم بالای بیماران و فقدان فرصت لازم برای چک نمودن ایمنی وسایل توسط پرسنل بخش و تاسیسات، انجام پروسیجرها (تزریقات، رگ‌گیری،

بخیه، گاوآژ، ساکشن و...) همچنین آگاهی از اقدامات حفاظتی کمتر پرسنل این بخش (۹۴/۱٪) نسبت به سایر بخش‌ها می‌تواند توجیهی برای درک پایین ایمنی وسایل و تجهیزات این بخش باشد.

طبق جدول شماره ۳، با وجود بیشتر بودن فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی و رعایت اقدامات حفاظتی پرسنل متاهل تحت مطالعه، آسیب‌های روانی در آنان بیشتر از پرسنل مجرد است که این یافته با سایر مطالعات مطابقت دارد (۳۰). در پژوهش‌های انجام شده توسط بختیاری و همکاران و خسروی و همکاران نیز بین وضعیت تاهل و میزان آسیب‌ها و حوادث شغلی ارتباط معنی‌داری مشاهده شده است، به طوری که وقوع حوادث در میان متأهلین بیشتر بوده است (۳۲، ۳۱).

همچنین نتایج این بررسی نشان داد که در هیچ‌کدام از بیمارستان‌ها، پرستاران از سوی بیماران و همراهان آنان مورد تهاجم قرار نگرفته‌اند، اما طبق پژوهش انجام شده توسط رفعتی و همکاران در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۱۳۸۸ فراوانی خشونت علیه پرستاران به‌ویژه توسط همراهان بیمار بالا (۲۱/۳٪) بوده است (۲۶) که این تفاوت می‌تواند به دلیل اختلاف در نوع بیمارستان‌های تحت مطالعه در دو پژوهش، تفاوت در حجم کار و کثرت مراجعه بیماران، نوع بیماری افراد پذیرش شده و یا عوامل دیگر باشد.

بر اساس نتایج، بیشترین عوارض روانی در پرستاران بخش CCU به دلیل حساسیت بالای کار و وضعیت حاد بیماران آن مشاهده گردید. پرستاران بخش اطفال بیشترین عوارض جسمی را تجربه کرده بودند. در مطالعه حاضر بیشترین عوارض روانی پس از بخش CCU، در پرسنل اورژانس (۹۴/۱٪) ایجاد شده

است که در مطالعه Osborn و همکاران (۱۹۹۹) نیز اکثر مواجهه‌ها و آسیب‌ها در بخش‌های زنان و اورژانس اتفاق افتاده بود (۳۳). مصدق راد، Boden و همکاران و Rodríguez-Acosta و همکاران نیز بیشترین آسیب شغلی را در پرسنل بخش‌های مراقبت ویژه، بخش‌های روانی، اورژانس و اتاق عمل گزارش نموده‌اند که تا حدود زیادی با مطالعه ما هم‌راستا می‌باشد (۲۴، ۲۱، ۲۰). Yang و همکاران نیز بخش‌های اورژانس و سرپایی را پرخطرترین بخش‌ها معرفی کردند (۱۹). بنابراین بخش محل خدمت می‌تواند عامل خطری برای آسیب‌های جسمی باشند. در مطالعه حاضر فراوانی آسیب جسمی به‌طور معنی‌داری در مردان بیشتر از خانم‌ها بود و می‌توان گفت از این نظر با مطالعاتی چون جویانی و همکاران، مصدق‌راد، رفعتی و همکاران و بختیاری و همکاران هم‌راستا می‌باشد (۲۶-۲۴).

مطالعه حاضر همچنین نشان داد که با افزایش سابقه کار پرسنل، فراوانی عوارض جسمی کاهش می‌یابد و بین آنها ارتباط معنی‌دار وجود دارد و از این نظر با پژوهش آقاجانلو و همکاران و Benavides و همکاران هم‌راستا است (۲۳، ۱).

در این مطالعه آزمون‌های آماری ارتباط معنی‌داری را بین آسیب‌های جسمی با نوع بیمارستان نشان داد. به‌طوری که عوارض جسمی در پرسنل بیمارستان غرضی کمترین و در بیمارستان خاتم‌الانبیاء بیشترین میزان را به خود اختصاص داده بود. این موضوع می‌تواند به دلیل وجود کمترین میزان رعایت اقدامات حفاظتی در بیمارستان غرضی و بیشترین میزان درک ایمنی وسایل و تجهیزات در بیمارستان خاتم‌الانبیاء باشد.

همچنین نتایج نشان داد که بین میزان آگاهی و نوع استخدام رابطه معنی‌داری وجود دارد. به‌طوری که آگاهی در پرستاران طرحی کمترین میزان را به خود اختصاص داده است که می‌تواند به دلیل تجربه اندک در محیط کار و سابقه کم آنان باشد. مصدق‌راد در پژوهش خود در سه بیمارستان آموزشی اصفهان و Benavides و همکاران در اسپانیا نشان دادند که بین فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی و فراوانی آسیب‌های شغلی پرستاران ارتباط معکوس دارد (۲۴، ۲۳) که تا حدودی با مطالعه ما هم‌راستا می‌باشد.

پژوهش حاضر حاکی از آن است که بیشترین آسیب‌های روانی در پرسنل بیمارستان امام رضای سیرجان مشاهده شد که می‌تواند به دلیل آگاهی اندک پرسنل در زمینه حوادث شغلی و ایمنی کم تجهیزات و وسایل مورد استفاده در این بیمارستان باشد. پژوهش آیت‌اللهی و همکاران در بیمارستان صدوقی یزد نشان داد که ۳/۳۰٪ از افراد تحت مطالعه با استفاده از یکی از اقدامات حفاظتی از خطر پیشگیری کرده‌اند (۳۴)، در صورتی که در مطالعه ما ۸۶/۰ درصد افراد از اقدامات محافظتی استفاده کرده بودند. طبق مطالعه مصدق‌راد، بهره‌گیری از وسایل و تجهیزات ایمنی نقش قابل ملاحظه‌ای در افزایش بهره‌وری نیروی انسانی سازمان دارد (۲۴). طی پژوهش حاضر نیز عدم استفاده از وسایل و تجهیزات ایمنی باعث افزایش آسیب پرستاران و غیبت کارکنان شده که می‌تواند در نهایت منجر به کاهش اثربخشی و کارایی و بهره‌وری سازمان گردد.

به‌طور کلی در سه بیمارستان تحت مطالعه فراوانی رعایت اقدامات حفاظتی در سطح متوسطی قرار داشت که می‌توان علت آن را وجود تجهیزات ایمن و ایمنی بالای وسایل و تجهیزات ذکر کرد. برخلاف آن

حرفه‌ای در بیمارستان‌های کشور با انجام پژوهش‌های آتی بهتر نشان داده شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاکی از عدم آگاهی و وجود عوارض جسمی و روانی در بیش از نیمی از پرسنل تحت مطالعه می‌باشند. لذا به مدیران توصیه می‌شود با تخصیص بودجه مناسب نسبت به آموزش و افزایش آگاهی پرسنل و فراهم نمودن تجهیزات لازم و با تدوین دستورالعمل‌های مناسب و نظارت بر اجرای آنها و ملزم کردن گزارش به موقع حوادث، نسبت به کاهش آنها اقدام نمایند. همچنین، لازم است دفتری برای ثبت دقیق آسیب‌های شغلی در نظر گرفته شود و حداقل به صورت ماهانه مورد بررسی قرار گیرند. بدین ترتیب تا حد زیادی می‌توان از وقوع بسیاری از حوادث شغلی مورد بررسی در این پژوهش پیشگیری کرد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه کادر پرستاری زحمت‌کش بیمارستان‌های مورد مطالعه و همه عزیزانی که ما را در جمع‌آوری اطلاعات و انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌شود.

در مطالعه آقاجانلو فراوانی استفاده از وسایل حفاظت فردی و رعایت اقدامات ایمنی چندان مناسب نبود (۱). از جمله کاستی‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم تعیین ارتباط آماری بین فراوانی آگاهی پرسنل نسبت به مخاطرات شغلی و فراوانی عوارض روانی و جسمانی موجود در آنان اشاره نمود. همچنین از محدودیت‌های دیگر مطالعه، عدم اطمینان کافی از ذکر کلیه حوادث رخ داده توسط افراد تحت مطالعه می‌باشد که می‌تواند به کم‌شماری منجر گردد.

با توجه به بالا بودن فراوانی عوارض جسمی و روانی در پرستاران تحت مطالعه، طراحی و ارائه برنامه‌های ایمنی مبتنی بر مدیریت راهبردی به منظور مدیریت بلندمدت حوادث شغلی در کشور به همراه انجام مطالعات جامع حوادث و ارائه مدلی مناسب برای کاهش این نوع حوادث در سطح ملی و در نتیجه کنترل هزینه‌های هنگفت ناشی از آن در ایران ضروری به نظر می‌رسد. در نهایت جهت پیشگیری از وقوع حوادث شغلی در سطح کلان نیز، باید همکاری و تعامل همه جانبه‌ای بین سیاست‌گذاران این حوزه در سطح ملی و کلیه افراد ذینفع ایجاد شود. امید است با در نظر گرفتن نتایج این مطالعه، پژوهش پیرامون حوادث شغلی به صورت فراگیرتر و منسجم‌تر توسط مسئولین مد نظر قرار گیرد و نقاط ضعف و قوت اجرای دستورالعمل‌های بهداشت

### References

1. Aghajanloo A, Niroomand-Zandi K, Safavi-Bayat Z, Alavi-Majd H. Types and rates of occupational accidents in nursing students at nursing and midwifery colleges in Tehran. *J Nurs Midwifery Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2007; 17(57): 11-6.
2. Mohammad Fam A. Safety engineering. 3 ed. Hamadan: Fanavaran Publications; 2005. [In Persian].
3. Flin R, Mearns K, O'Connor P, Bryden R. Measuring safety climate: identifying the common features. *Safety Sci* 2000; 34(1-3): 177-92.
4. Bentley TA, Haslam RA. A comparison of safety practices used by managers of high and low accident rate postal delivery offices. *Safety Sci* 2001; 37(1): 19-37.
5. Mohammad Fam I, Kianfar A, Mahmoudi S. Evaluation of relationship between job stress and unsafe acts with occupational accident rates in a vehicle manufacturing in Iran. *Iran Occup Health Association* 2010; 2(2): 85-90.

6. Mohammad Fam I, Bahrami A, Fatemi F, Golmohammadi R, Mahjub H. Evaluation of the relationship between job stress and unsafe acts with occupational accidents in a vehicle manufacturing plant. *Sci J Hamdan Univ Med Sci* 2008; 15(3): 60-6.
7. Mohammad Fam A, Zokaei HR, Simaei N. Assessment of the costs of fatal occupational accidents in Tehran. *Feyz* 2007; 11(1): 61-6.
8. Ergor OA, Demiral Y, Piyal YB. A significant outcome of work life: occupational accidents in a developing country, Turkey. *J Occup Health* 2003; 45(1): 74-80.
9. Wadsworth EJ, Simpson SA, Moss SC, Smith AP. The Bristol stress and health study: accidents, minor injuries and cognitive failures at work. *Occup Med (Lond)* 2003; 53(6): 392-7.
10. Arman Emrooz Magazine. A 19 percent increase in deaths from occupational accidents [Online]. cited 2013. Available from: URL: [http://armandaily.ir/Default.aspx?NPN\\_Id=304&pageno=4](http://armandaily.ir/Default.aspx?NPN_Id=304&pageno=4)
11. Kazemi B. Industrial protection. 2 ed. Tehran: Islamic Azad University Tehran Branch 1995. [In Persian].
12. Breslin FC, Smith P. Trial by fire: A multivariate examination of the relation between job tenure and work injuries. *Occup Environ Med* 2006; 63(1):27-32.
13. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Traumatic occupational injury research needs and priorities. A report by the NORA traumatic injury team. DHHS (NIOSH) Publication 98-134. 1998.
14. Mohagheghian MR. The purpose of the risk assessment. [Online]. 2007; Available from: <http://occupational-safety.persianblog.ir/post/10/>
15. Kazemi B. Safety and health occupational. 1 ed. Tehran: Pashotan Publications 2002. [In Persian].
16. Levy B, Wegman D, Halperin W. Occupational health: recognizing and preventing work-related disease and injury. 4 ed. Philadelphia, PA: D Lippincott Williams and Williams; 2000. p 211-236.
17. Ghasemi SA, Attar M. Investigation of the intensity of job stressors among the nurses of Babol, Sari and Behshahr hospitals. 2011. Available from <http://www.betsaonline.com/ergonomy/faEsteresShoghli.pdf>.
18. Gallant-Roman MA. Strategies and tools to reduce workplace violence. *AAOHN J* 2008; 56(11): 449-54.
19. Yang YH, Wu MT, Ho CK, Chuang HY, Chen L, Yang CY, et al. Needle stick/sharps injuries among vocational school nursing students in Southern Taiwan. *Am J Infect Control* 2004; 32(8): 431-35.
20. Rodríguez-Acosta RL. Occupational injury and physical assault experience of nurse aides employed at Duke University health system. [PhD Thesis]. Chapel Hill: The University of North Carolina; Pro Quest, 2007.
21. Boden LI, Sembajwe G, Tveito TH, Hashimoto D, Hopcia K, Kenwood C, et al. Occupational injuries among nurses and aides in a hospital setting. *Am J Ind Med* 2012; 55(2): 117-26.
22. Dong X, Entzel P, Men Y, Chowdhury R, Schneider S. Effects of safety and health training on work-related injury among construction laborers. *J Occup Environ Med* 2004; 46(12): 1222-8.
23. Benavides FG, Benach J, Muntaner C, Delclos GL, Catot N, Amable M. Associations between temporary employment and occupational injury: what are the mechanisms? *Occup Environ Med* 2006; 63(6): 416-21.
24. Mosadeghrad AM. Relationship between nurses' knowledge about ergonomics and their job injuries. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2004; 6(3): 21-32.
25. Joyani Y, Raadabadi M, Kavosi Z, Sadeghifar J, Momeni K. Relationship between the occupational accidents and absence from work employees in Shiraz Namazi Hospital. *Payavard Salamat* 2011; 5(3): 70-9.
26. Rafati Rahimzadeh M, Zabihi A, Hosseini SJ. Verbal and physical violence on nurses in hospitals of Babol University of Medical Sciences. *Hayat* 2011; 17(2): 5-11.
27. Rivara FP. Introduction: the scientific basis for injury control. *Epidemiol Rev* 2003; 25: 20-3.
28. Thacker SB, MacKenzie EJ. Preface: the role of the epidemiologist in injury prevention and control-an unmet challenge. *Epidemiol Rev* 2003; 25(1):1-2.
29. Khodabandeh S, Haghdoost AA, Khosravi Y. Epidemiology of work-related accidents in Kerman coal mines during 1991-2006. *Iran Occup Health* 2012; 8(4): 18-28.
30. Ghods A, Alhani F, Anosheh M, Kahoei M. Epidemiology of occupational accidents in Semnan (2006-2006). *Koomesh* 2009; 10(2): 95-100.
31. Bakhtiyari M, Aghaie A, Delpisheh A, Akbarpour S, Zayeri F, Soori H, et al. An epidemiologic survey of recorded job-related accidents by Iranian social security organization. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2012; 11(3): 231-46.
32. Khosravi J, Hashemi Nazari SS, Dehghanifard S, Jabari K. A survey of work related accident induced death in public service and green space

- laborers of Tehran municipality in 2004-2005. *Sci J Forensic Med* 2007; 13(2): 68-77.
33. Osborn EH, Papadakis MA, Gerberding JL. Occupational exposures to body fluids among medical students: a seven-year longitudinal study. *Ann Intern Med* 1999; 130(1): 45-51.
34. Ayatollahi J, Hatami H, Ghavidel F. Occupational health hazards among health care workers of Shahid Sadoughi Hospital. *Iran Occup Health* 2007; 4 (1): 25-28.

## The Rate of Occupational Hazards and its Effective Factors in Nurses of Non Educational Hospital of Sirjan and Baft in 2011

Mahmood Nekooi Moghadam<sup>1</sup>, Mohamad Reza Amiresmaili<sup>2</sup>, Fatemeh Mirshahi<sup>3</sup>, Neda Sefidbor<sup>3</sup>, Tahere Sharifi<sup>4</sup>, Rahil Ghorbani<sup>4</sup>, Mina Namdari<sup>4</sup>

### Abstract

**Background:** Occupational hazards are one of the most important issues in developing countries. Meanwhile, hospitals are the most risky health provision centers, and nursing is one of the stressful jobs. Therefore, the present study aimed to study occupational hazards and their influential factors among nurses.

**Methods:** This cross-sectional study was carried out in Sirjan and Baft hospitals in 2011. Two hundred nurses were included in this study using stratified random sampling. A questionnaire was used for data collection. Data analysis was conducted through SPSS 19 software and using chi-square test, Fisher's Exact test and descriptive statistics.

**Results:** The frequency of awareness and observing safety measures were respectively 98.5% and 86.0%. The Staff perception of safety was 99.5%. The rates of incurred physical and mental injuries to nurses were respectively 95.0% and 88.6%. The rate of physical invasion to the personnel was zero. There was a significant relationship between somatic injuries and variables of gender, education, working years and hospital. Also, a significant relationship was observed between the rate of awareness and type of employment. The awareness of nurses in emergency wards was less than others and the most mental injuries were seen among nurses working in CCU (100%) and emergency wards (94.1%).

**Conclusion:** The results of the present study indicate psychosomatic injuries in a high number of the personnel. Therefore, it is recommended to spend a proper budget to provide the required equipment, in order to decrease occupational hazards to nurses.

**Keywords:** Occupational hazards, Hospital, Nurse

1- Associate Professor, Research Center for Health Services Management, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Assistant Professor, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- BSc, Students' Research Committee, Deputy for Research and Technology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4- MSc Student, Students' Research Committee, Deputy for Research and Technology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

**Corresponding Author:** Tahere Sharifi, Email: salinasharifi@gmail.com

**Address:** Faculty of Management and Information Technology, Kerman University of Medical Sciences, Haft Bagh Alavi Blvd, Kerman, Iran  
**Tel:** 0341-2611937 **Fax:** 0341-3205221