

ارزیابی جو ایمنی از دیدگاه پرستاران در یکی از بیمارستان‌های شهر ارومیه در سال ۱۳۹۳

محمد حاج آقازاده^{۱*} - حسین مروی میلان^۲ - فاطمه فرخی^۲ - سمیرا اروجلو^۳

hajaghazadeh@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۴

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۱۲

مکیده

مقدمه: جو ایمنی درک مشترک کارکنان از الویت ایمنی در یک سازمان می‌باشد. هدف این مطالعه ارزیابی جو ایمنی با استفاده از پرسش‌نامه نوردیک در یک بیمارستان بود.

روش کار: در این مطالعه مقطعی ۹۲ پرستار شاغل در بخش‌های مختلف یک بیمارستان، پرسش‌نامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) را تکمیل کردند. پاسخ پرستاران در یک سری لیکرت ۴ تایی ثبت گردید. با استفاده از آماره‌های توصیفی و استنباطی، نتایج مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۷۲٪ از پرستاران زن و بقیه (۲۸٪) مرد بودند. میانگین امتیاز ابعاد جو ایمنی متفاوت بود. پرستاران کم‌ترین و بیش‌ترین امتیاز را به ترتیب به ابعاد «اولویت و توانایی ایمنی مدیریت» و «ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی» دادند. میانگین امتیاز جو ایمنی در بین بخش‌های مختلف بیمارستان در گستره ۲/۴۹ تا ۲/۶۷ بود. میانگین امتیاز کسب شده در تمامی ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های سنی و سابقه کار از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ($P\text{-value} < 0/05$).

نتیجه‌گیری: براساس نتایج مطالعه می‌توان گفت که جو ایمنی در بیمارستان مورد مطالعه از دیدگاه پرستاران نسبتاً مطلوب بود. با این حال باید تلاش‌هایی صورت گیرد تا جو ایمنی به‌ویژه در ابعاد مربوط به مدیریت ایمنی بهبود یابد. اقدامات کنترلی اصلاحی باید در تمامی بخش‌های بیمارستان و برای تمامی کارکنان آن با هر گروه سنی و سابقه کار به‌طور یکسان اجرا شود.

≡ **کلمات کلیدی:** پرستار، جو ایمنی، پرسش‌نامه نوردیک، بیمارستان، مدیریت ایمنی

۱- استادیار مهندسی بهداشت حرفه‌ای، گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

۲- کارشناس مهندسی بهداشت حرفه‌ای، گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

۳- مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

مقدمه

در دهه‌های گذشته که به دوره ایمنی معروف شده است، تاثیر عوامل سازمانی بر ایمنی محیط کار به خوبی درک شده است (۱). در این دوره تمرکز بیش‌تر فعالیت‌های انجام گرفته در ایمنی بر روی سازه‌های فرهنگ ایمنی و جو ایمنی بوده است (۳،۲). حادثه چرنوبیل (۱۹۸۶ میلادی) منجر به تحکیم رابطه دو موضوع ایمنی و فرهنگ گردید و بعد از آن علاقه‌مندی به فرهنگ ایمنی افزایش یافت (۴). جو ایمنی که پدیده‌ای روان‌شناختی است، اولین بار توسط Zohar ازایه گردید و به تصورات مشترک کارکنان درباره نحوه مدیریت ایمنی و الویت واقعی ایمنی در محیط کار اطلاق می‌شود. بنابراین جو ایمنی از لحاظ زمانی مقطعی بوده و قابل تغییر می‌باشد. Zohar جو ایمنی را در سازمان‌های صنعتی مختلف مطالعه نمود و ۸ بعد برای آن تعیین نمود، از قبیل "نگرش مدیریت نسبت به ایمنی، اثر اجرایی دستورالعمل‌های ایمنی بر ارتقاء، فشار کار، وضعیت اجتماعی افراد، رعایت اصول ایمنی از طرف افسر ایمنی، وضعیت کمیته ایمنی، اهمیت آموزش ایمنی و ریسک‌های موجود در محیط کار" (۵).

ارتباط مستقیمی بین جو ایمنی و عملکرد ایمنی یک سازمان یا محیط کار گزارش شده است (۶). در صنایع پتروشیمی که اندازه گیری جو ایمنی در آن‌ها به طور منظم انجام گرفته است، حوادث کم‌تری رخ داده است (۷). در صنایع فراوری چوب نیز بین سطح ایمنی محیط کار و جو ایمنی ارتباط قوی تری گزارش شده است (۸). در مطالعه‌ای که در ۱۳۱ کارخانه دارای سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (OHSAS-18001) انجام گرفت، مشخص گردید که تعهد مدیریت (به عنوان یکی

از ابعاد مهم جو ایمنی محیط کار) تاثیر مهمی بر روی رفتارها و عملکرد ایمنی و رضایت کارگران دارد (۹).

در کشور ایران چندین مطالعه در ارتباط با جو ایمنی در محیط‌های کاری مختلف از قبیل بندر، صنایع فلزی، صنایع فولاد، پتروشیمی و ... به انجام رسیده است (۱۰-۱۴)، اما مطالعه‌ای که به بررسی وضعیت جو ایمنی بیمارستان‌ها پرداخته باشد، کم‌تر گزارش شده است. Gershon و همکاران بیان می‌کنند که جو ایمنی در صنایع به میزان بیش‌تری مطالعه شده است، اما مطالعات محدودی در بخش‌های درمانی به انجام رسیده است (۱۵). آن‌ها پرسش‌نامه‌ای را برای ارزیابی جو ایمنی در محیط کار بیمارستان و در کارکنانی که در مواجهه با پاتوژن‌های منتقله خونی بودند، توسعه دادند. Hofmann و Mark مطالعه‌ای را در ارتباط با جو ایمنی بیمارستان و خطاهای کارکنان درمانی انجام دادند و پی بردند که جو ایمنی می‌تواند میزان خطاهای درمانی و جراحات وارده به ناحیه کمر کارکنان درمانی را پیش‌بینی نماید (۱۶). Olsen و Aase یک مطالعه مقایسه‌ای در زمینه جو ایمنی در دو محیط کار متفاوت (بیمارستان و پتروشیمی) انجام دادند. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند که سطح جو ایمنی در صنعت پتروشیمی بالاتر از بیمارستان مورد مطالعه بود و بایستی اقدامات به‌کارگرفته شده در صنعت پتروشیمی برای بهبود جو ایمنی بیمارستان نیز مورد استفاده قرار گیرند (۱۷). Valentin و همکاران در بررسی خطاهای پزشکی و جو ایمنی در بخش‌های ICU سه کشور اروپایی به این نتیجه رسیدند که جو ایمنی مناسب باعث کاهش بارز خطاهای پزشکی در بخش‌های ICU می‌شود (۱۸).

پرسش‌نامه حاوی ۵۰ سوال است که توسط آن نگرش و درک افراد نسبت به جو ایمنی حاکم بر محیط کار ثبت می‌گردد. سوالات این پرسش‌نامه ۷ بُعد (عامل) جو ایمنی را پوشش می‌دهد (جدول ۱) (۱۹). در پرسش‌نامه NOSACQ-50 پاسخ‌دهندگان میزان توافق خود را با سوالات مطرح شده در یک سری لیکرت ۴ تایی "کاملاً مخالف" تا "کاملاً موافق" بیان می‌کنند. به پاسخ "کاملاً مخالف" امتیاز ۱ و به پاسخ "کاملاً موافق" امتیاز ۴ تعلق می‌گیرد. در برخی از سوالات که به شکل منفی طرح شده اند، امتیاز دهی برعکس بوده و امتیاز ۴ به "کاملاً مخالف" و امتیاز ۱ به "کاملاً موافق" تعلق می‌گیرد. در هنگام آنالیز، امتیاز این سوالات همانند سوالات مثبت در نظر گرفته می‌شود. به عبارت دیگر امتیاز ۴ به ۱ و امتیاز ۱ به ۴ تبدیل می‌شود.

در ایران پرسش‌نامه NOSACQ-50 توسط یوسفی و همکاران به فارسی ترجمه شده است. آن‌ها روایی زبانی (Linguistic validity) را از طریق ترجمه از انگلیسی به فارسی و بالعکس و تایید آن توسط طراح اصلی پرسش‌نامه انجام دادند. هم‌چنین روایی محتوایی (Content validity) با نظر متخصصین ایمنی مورد تایید قرار گرفت. یوسفی و همکاران بمنظور بررسی پایایی پرسش‌نامه ضریب کودر ریچاردسون را محاسبه نمودند که مقادیر این ضریب برای ابعاد مختلف پرسش‌نامه از ۰/۶۸۴ تا ۰/۹۲۶ متغیر بود. مقدار ضریب کودر ریچاردسون برای کل حیطه‌های پرسش‌نامه ۰/۹۴۲. به‌دست آمد (۲۰). در مطالعه حاضر از نسخه فارسی NOSACQ-50 ترجمه شده توسط یوسفی و همکاران استفاده شد. ابعاد این پرسش‌نامه به‌مراه اولین سوال هر بعد در

با توجه به اهمیت آگاهی از جو ایمنی در محیط‌های کار و نیز به‌دلیل محدود بودن مطالعات جو ایمنی مرتبط با محیط‌های درمانی کشور، این مطالعه با هدف ارزیابی جو ایمنی در یکی از بیمارستان‌های شهر ارومیه به انجام رسید تا با ترسیم پروفایل جو ایمنی، پیشنهادات لازم جهت ارتقاء سطح ایمنی در محیط کار بیمارستان مورد مطالعه مطرح شود.

روش کار

این مطالعه که از نوع توصیفی و مقطعی بود، در سال ۱۳۹۳ در یکی از بیمارستان‌های شهر ارومیه اجرا شد. روش نمونه‌گیری سرشماری بود. جامعه مورد مطالعه ۹۲ نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف بیمارستان از قیبل ICU (۱۱ نفر)، CCU (۱۵ نفر)، زنان (۲۴ نفر)، مردان (۸ نفر)، دیالیز (۶ نفر)، اورژانس (۹ نفر)، کودکان (۷ نفر) و نوزادان (۱۲ نفر) بودند. در هنگام مراجعه برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط پرستاران، در ابتدا هدف از تکمیل پرسش‌نامه توضیح داده شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات جمع‌آوری شده محرمانه بوده و نیاز به نوشتن نام در پرسش‌نامه نمی‌باشد.

در مطالعه حاضر ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire بود. این پرسش‌نامه توسط متخصصین کشورهای نوردیک به زبان انگلیسی تدوین و روایی پایایی آن تعیین شده است. پرسش‌نامه NOS-ACQ-50 ابزاری قابل اعتماد برای اندازه‌گیری جو ایمنی در محیط‌های کار بوده و می‌تواند در صنایع و کشورهای مختلف مورد استفاده قرار بگیرد. این

نمودارها استفاده گردید. از آزمون‌های آماری توصیفی برای محاسبه میانگین امتیاز جو ایمنی و بیان اطلاعات دموگرافیک افراد بهره‌برداری گردید. به منظور بررسی اختلاف میانگین امتیاز ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های سن و سابقه کار پرستاران از آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) استفاده شد.

≡ یافته‌ها

اطلاعات دموگرافیک

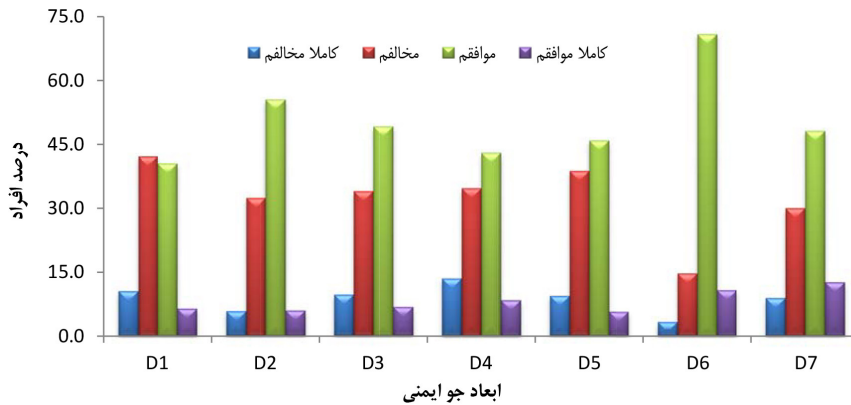
سن و سابقه کار پرستاران به عنوان اطلاعات دموگرافیک آن‌ها در پرسش‌نامه ثبت گردید. تقریباً ۴۳٪ از پرستاران در گروه سنی کمتر از ۳۵ سال قرار داشتند و در گروه‌های سنی "۳۵ تا ۴۰" و "بیش‌تر از ۴۰" سال نیز به ترتیب ۳۷٪ و ۱۹/۵٪ از آن‌ها قرار گرفتند. بیش‌تر از نصف (۵۶/۵٪) پرستاران در گروه سابقه کار "بالتر از ۱۰" سال قرار داشتند. تقریباً ۱۶٪ و ۲۷٪ از پرستاران نیز به ترتیب سابقه کار "کم‌تر از ۵ سال" و "۵ تا ۱۰" سال داشتند. تقریباً ۷۲٪ از پرستاران مورد مطالعه زن و بقیه آن‌ها (۲۸٪) مرد بودند. از آنجایی که همه پرستاران دارای مدرک کارشناسی پرستاری بودند، سطح تحصیلات به عنوان متغیر مستقل مورد آنالیز قرار نگرفت.

پرسش‌نامه عبارتند از: "اولویت و توانایی ایمنی مدیریت (مدیریت حتی در زمانی که برنامه‌های کاری فشرده باشد کارکنان را به رعایت قوانین ایمنی تشویق می‌نماید)، قدرت ایمنی مدیریت (مدیریت تلاش می‌کند تا امور ایمنی را طوری طراحی نماید که معنی دار بوده و قابلیت اجرا داشته باشد)، قضاوت ایمنی مدیریت (مدیریت، در بررسی حوادث اطلاعات دقیق را جمع‌آوری می‌نماید)، تعهد ایمنی کارکنان (ما کارکنان، برای رسیدن به سطح بالایی از ایمنی سخت با هم‌دیگر همکاری و تلاش می‌کنیم.)، الویت ایمنی کارکنان و ریسک ناپذیری (ما کارکنان، رویارویی با ریسک‌ها را اجتناب‌ناپذیر می‌دانیم)، ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی (ما کارکنان، اگر کسی مساله یا مشکل ایمنی را مطرح نماید، تلاش می‌کنیم راه‌حلی برای آن پیدا کنیم) و اعتماد به اثر بخش بودن سیستم‌های ایمنی (ما کارکنان، معتقدیم که یک مسوول ایمنی خوب می‌تواند نقش مهمی در پیش‌گیری از حوادث داشته باشد).

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات آن‌ها وارد نرم‌افزار SPSS version 16 شد. از نرم‌افزار Microsoft Excel 2007 نیز برای رسم

جدول ۱. آمار توصیفی ابعاد جو ایمنی

| اختصار انگلیسی | ابعاد جو ایمنی | تعداد مورد | دامنه | میانگین | انحراف معیار |
|----------------|--|------------|-----------|---------|--------------|
| D1 | اولویت و توانایی ایمنی مدیریت | ۹ | ۱/۳۳-۳/۱۱ | ۲/۴۳ | ۰/۲۶ |
| D2 | قدرت ایمنی مدیریت | ۷ | ۱/۰۰-۳/۵۷ | ۲/۶۱ | ۰/۳۴ |
| D3 | قضاوت ایمنی مدیریت | ۶ | ۱/۵۰-۳/۵۰ | ۲/۵۳ | ۰/۳۳ |
| D4 | تعهد ایمنی کارکنان | ۶ | ۲/۰۰-۳/۳۳ | ۲/۴۶ | ۰/۲۶ |
| D5 | الویت ایمنی کارکنان و ریسک ناپذیری | ۷ | ۱/۵۷-۳/۲۹ | ۲/۵۷ | ۰/۳۰ |
| D6 | ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی | ۸ | ۱/۰۰-۳/۶۲ | ۲/۸۹ | ۰/۳۳ |
| D7 | اعتماد به اثر بخش بودن سیستم‌های ایمنی | ۷ | ۱/۰۰-۳/۱۴ | ۲/۶۴ | ۰/۲۲ |



شکل ۱. فراوانی درصد افراد پاسخ دهنده به هر یک از ابعاد بر حسب پاسخ‌های ۴ گانه سری لیکرت

امتیاز جو ایمنی

جدول ۱ آمار توصیفی امتیاز ابعاد جو ایمنی گزارش شده توسط پرستاران را نشان می‌دهد. بُعد "ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی" بالاترین امتیاز (۲/۸۹) را کسب کرد. هم‌چنین امتیاز جو ایمنی در این بُعد، دامنه گسترده تری داشت. پرستاران کم‌ترین امتیاز جو ایمنی را به بُعد "اولویت و توانایی ایمنی مدیریت" اختصاص دادند. همان‌طور که در جدول ۱ مشخص است، میانگین امتیاز ابعاد جو ایمنی نزدیک به یک‌دیگر (۲/۴۳ تا ۲/۸۹) می‌باشند و نمی‌توان گفت که این مقادیر میانگین متأثر از کدام نوع از پاسخ‌ها می‌باشند. بنابراین در شکل ۱ فراوانی درصد افراد پاسخ دهنده به هر یک از ابعاد جو ایمنی بر حسب پاسخ‌های ۴ گانه سری لیکرت آورده شده است.

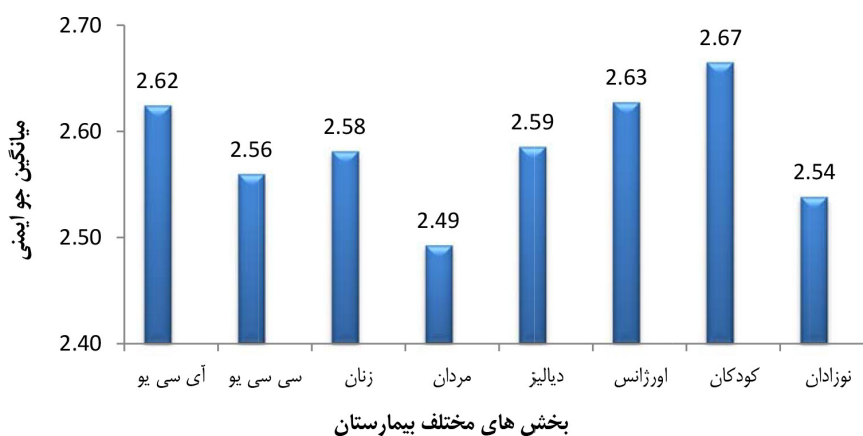
همان‌طور که از شکل ۱ مشخص است، پراکندگی پاسخ‌های ۴ گانه در ۷ بُعد متفاوت می‌باشد و پاسخ‌های موافقم و مخالفم از فراوانی بیش‌تری برخوردار می‌باشند. در مورد بُعد اول (اولویت و توانایی ایمنی مدیریت)، درصد افراد با پاسخ‌های "موافقم" (۴۰/۶٪) و "مخالفم" (۴۲/۳٪)

نزدیک به یک‌دیگر هستند. درحالی‌که در مورد بُعد ششم (ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی) تعداد افرادی که موافق با سوالات این بُعد بودند در حدود ۷۰ درصد می‌باشد و پاسخ "کاملاً مخالفم" در این بُعد کم‌ترین مقدار (۳/۴٪) بود. در ابعاد دوم، سوم، چهارم، پنجم و هفتم الگوی پاسخ دهی تقریباً یکسان بود و درصد افراد با پاسخ‌های "موافقم" بیش‌تر از "مخالفم" به‌دست آمد. برای آنالیز پاسخ‌های آرایه شده، درصد پاسخ‌های موافق، مخالف و نسبت آن‌ها در جدول ۲ آورده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نسبت پاسخ‌های موافق به مخالف در بین ابعاد متفاوت می‌باشد. پایین‌ترین نسبت (۰/۸۹) برای بُعد "اولویت و توانایی ایمنی مدیریت" و بالاترین نسبت (۴/۴۹) برای بُعد "ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی" به‌دست آمد. برای بُعد دیگر جو ایمنی نسبت پاسخ‌های موافق به مخالف در محدوده ۱/۰۷ تا ۱/۵۶ قرار گرفت.

در شکل ۲ میانگین جو ایمنی از دیدگاه پرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان نشان داده می‌شود. براساس شکل ۲، کم‌ترین و بیش‌ترین نمره جو ایمنی به ترتیب توسط پرستاران

جدول ۲. پاسخ‌های موافق و مخالف و نسبت آن‌ها به سوالات ابعاد مختلف جو ایمنی

| ابعاد جو ایمنی | درصد پاسخ‌های موافق (مجموع موافقم و کاملاً موافقم) | درصد پاسخ‌های مخالف (مجموع مخالفم و کاملاً مخالفم) | نسبت پاسخ‌های موافق به مخالف |
|--|--|--|------------------------------|
| اولویت و توانایی ایمنی مدیریت | ۴۷/۱ | ۵۲/۹ | ۰/۸۹ |
| قدرت ایمنی مدیریت | ۶۱/۶ | ۳۸/۴ | ۱/۶۱ |
| قضاوت ایمنی مدیریت | ۵۶/۲ | ۴۳/۸ | ۱/۲۸ |
| تعهد ایمنی کارکنان | ۵۱/۶ | ۴۸/۴ | ۱/۰۷ |
| الویت ایمنی کارکنان و ریسک ناپذیری | ۵۱/۷ | ۴۸/۳ | ۱/۰۷ |
| ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی | ۸۱/۸ | ۱۸/۲ | ۴/۴۹ |
| اعتماد به اثر بخش بودن سیستم‌های ایمنی | ۶۰/۹ | ۳۹/۱ | ۱/۵۶ |



شکل ۲. میانگین جو ایمنی از دیدگاه پرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان

یک طرفه (ANOVA) مشخص گردید که میانگین امتیاز کسب شده در تمامی ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های سنی و سابقه کار از نظر آماری تفاوت معنی‌داری ($P\text{-value} < 0.05$) ندارد (جدول ۳).

بحث

مطالعه حاضر در یکی از بیمارستان‌های شهر ارومیه به ارزیابی جو ایمنی از دیدگاه پرستاران پرداخت. این مطالعه در زمره اولین مطالعات جو ایمنی با استفاده از پرسش‌نامه نوردیک می‌باشد که در یک محیط درمانی به انجام رسید. نتایج این مطالعه تصورات پرستاران را درباره نحوه مدیریت

جدول ۳. سطح معنی‌داری (P-value) میانگین امتیاز ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های سن و سابقه کار

| ابعاد جو ایمنی | سن | سابقه کار |
|--|------|-----------|
| اولویت و توانایی ایمنی مدیریت | ۰/۴۳ | ۰/۹۲ |
| قدرت ایمنی مدیریت | ۰/۶۷ | ۰/۸۵ |
| قضاوت ایمنی مدیریت | ۰/۹۶ | ۰/۲۲ |
| تعهد ایمنی کارکنان | ۰/۳۰ | ۰/۲۶ |
| الویت ایمنی کارکنان و ریسک ناپذیری | ۰/۱۳ | ۰/۱۳ |
| ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی | ۰/۰۷ | ۰/۸۸ |
| اعتماد به اثر بخش بودن سیستم‌های ایمنی | ۰/۴۱ | ۰/۸۷ |

بخش‌های "مردان" (۲/۴۹) و "کودکان" (۲/۶۷) گزارش شد. میانگین امتیاز ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های سنی و سابقه کار از لحاظ آماری مورد آنالیز قرار گرفت. براساس نتایج آنالیز واریانس

ایمنی و الویت آن به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۳ در یک محیط درمانی نشان داد.

براساس آمار توصیفی مشخص گردید که میانگین‌های به دست آمده برای تمامی ابعاد جو ایمنی بالاتر از امتیاز ۲ هستند. در صورتی که این میانگین‌ها با حداکثر میانگین قابل کسب (امتیاز ۴) مقایسه شوند، نتیجه گیری می‌گردد که تمامی آن‌ها بالاتر از ۶۰٪ مقدار حداکثر می‌باشند. به طور مثال میانگین بُعد ششم که ۲/۸۹ می‌باشد، در واقع ۷۲٪ امتیاز حداکثر محسوب می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که جو ایمنی در تمامی ابعاد بالاتر از نقطه برش ۵۰ درصدی گزارش شد و در مقطع زمانی مورد مطالعه، جو ایمنی نسبتاً خوبی در محیط بیمارستان حاکم بود. در مطالعه حاج آقازاده و همکاران که جو ایمنی را با استفاده از پرسش‌نامه NOSACQ-50 در یکی از بنادر کشور مطالعه کردند، درصد میانگین‌های کسب شده نسبت به امتیاز حداکثر در تمامی ابعاد جو ایمنی در گستره ۶۶ تا ۸۱ درصد قرار داشت که کمی بیش‌تر از مقادیر کسب شده در مطالعه حاضر بودند (۱۲). در مطالعه زارع و همکاران در یک شرکت صنعتی و معدنی، میانگین ابعاد جو ایمنی، ۵۳ تا ۷۷ درصد امتیاز حداکثر بود که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد (۲۱). در مطالعه عدل و همکاران که از ابزار ارایه شده توسط دانشگاه Loughborough برای ارزیابی جو ایمنی یک صنعت فولاد استفاده شد، در ۹ بعد جو ایمنی گستره میانگین‌ها در ۵۰ تا ۸۵ درصد امتیاز حداکثر گزارش شدند (۱۰). بنابراین می‌توان گفت جو ایمنی بیمارستان مورد مطالعه مشابه محیط‌های کاری دیگر از قبیل صنعت فولاد، بندر تجاری و معدن بود.

از شکل ۱ می‌توان دریافت که علاوه بر امتیاز

میانگین، فراوانی پاسخ‌ها به تفکیک ابعاد جو ایمنی می‌تواند در درک وضعیت جو ایمنی کمک کننده باشد. به عنوان مثال درجه توافق با بُعد ششم (ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی) بالاتر از بقیه ابعاد بود و در مورد بُعد اول (اولویت و توانایی ایمنی مدیریت) درصد افراد موافق و مخالف تقریباً با یک‌دیگر برابر بودند. بنابراین از آنجایی که درصد افراد "کاملاً مخالف" در تمامی ابعاد کم‌تر بوده و افراد "مخالف" سهم قابل توجهی را در بیش‌تر ابعاد به خود اختصاص دادند، می‌توان با انجام اقدامات مرتبط با ایمنی و بهبود شرایط کار با کاهش افراد "مخالف" به بهبود جو ایمنی کمک قابل ملاحظه ای کرد. به عبارت دیگر بهبود جو ایمنی در محیط مورد مطالعه می‌تواند نسبتاً آسان باشد، زیرا درصد افراد "کاملاً مخالف" کم‌تر بود. Gershon و همکاران نیز در مطالعه جو ایمنی در پرستاران در معرض خطرات پاتوژنی نتایج مطالعه را بر حسب درصد پاسخ‌های موافق و کاملاً موافق گزارش کردند (۱۵). در مطالعه آن‌ها نیز درصد افراد موافق در برخی ابعاد کم‌تر و در برخی از ابعاد بیش‌تر از افراد مخالف بود.

علاوه بر ارایه نتایج جو ایمنی بر حسب میانگین ابعاد و درصد پاسخ‌ها، در جدول ۲ پاسخ‌های موافق و مخالف و نسبت آن‌ها ارایه گردید که از این نتایج می‌توان در اولویت بندی اقدامات اصلاحی استفاده کرد. براساس جدول ۲ می‌توان گفت که بُعد اول (الویت و توانایی ایمنی مدیریت) در اولویت توجه قرار دارد زیرا درصد افراد مخالف (۵۲/۹) بیش‌تر از موافق (۴۷/۱) می‌باشد. شش بُعد دیگر به غیر از بُعد ششم (ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی) در اولویت‌های بعدی اقدامات اصلاحی قرار دارند.

میانگین نمره جو ایمنی پرستاران در گروه‌های سنی و سابقه کاری تفاوت معنی داری نداشت، بایستی در مداخلات اصلاحی تمامی گروه‌های سنی و سابقه کار به‌طور یکسان مد نظر قرار بگیرند.

این مطالعه محدودیتی از قبیل اجرای مقطعی در یکی از بیمارستان‌های شهر ارومیه داشت. بنابراین بهتر است جو ایمنی در چند مقطع زمانی و در بیمارستان‌های متعدد مطالعه شود. در مطالعات آینده می‌توان در کنار اندازه گیری جو ایمنی به‌طور موازی مطالعاتی بر روی میزان حوادث و شبه حوادث انجام داد تا ارتباط جو ایمنی با حجم رخداد حوادث نشان داده شود.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر جو ایمنی را در یک محیط درمانی از دیدگاه پرستاران آن بررسی کرد. براساس نتایج مطالعه می‌توان گفت که جو ایمنی نسبتاً خوبی در بیمارستان حاکم بود. با این حال باید تلاش‌هایی صورت گیرد تا جو ایمنی به‌ویژه در ابعاد مربوط به مدیریت ایمنی بهبود یابد. بهتر است با انجام اقداماتی، اعتماد کارکنان نسبت به سیستم‌های ایمنی بیمارستان جلب شود، اقدامات کنترلی و اصلاحی در تمامی بخش‌های مورد مطالعه به یک میزان انجام شود و کارکنان این بخش‌ها با هر گروه سنی و سابقه کار به‌طور یکسانی مورد توجه قرار گیرند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از ریاست و کارکنان بیمارستان مورد مطالعه جهت فراهم ساختن بستر مناسب برای انجام مطالعه اعلام می‌دارند.

براساس نمره جو ایمنی در بخش‌های مختلف بیمارستان می‌توان گفت که میانگین جو ایمنی در بین بخش بیمارستانی متفاوت نبود و براساس آنالیز واریانس یک طرفه (گزارش نشده در یافته‌ها) نمره میانگین تمامی ابعاد در بین بخش‌ها تفاوت آماری معنی داری نداشت. Zohar در مطالعه جو ایمنی بر روی ۵۳ گروه کاری، بیان می‌کند که جو ایمنی در داخل گروه‌ها همگن بود ولی در بین گروه‌های کاری متغیر می‌باشد (۲۲). بر این اساس می‌توان گفت که پرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان در واقع یک گروه کاری تلقی می‌شوند و درک آن‌ها از اقدامات ایمنی محیط کارشان می‌تواند مشترک باشد و در صورت انجام اقداماتی برای بهبود ایمنی محیط کار، باید تمامی بخش‌های بیمارستان مد نظر قرار گیرند. باید یادآور شد که تعداد محدود افراد در برخی بخش‌ها، احتمالاً بر روی نتایج تاثیر گذار بوده باشد. براساس مطالعه جو ایمنی در بین مشاغل یک بندر تجاری و توصیه گروه سازنده اصلی پرسش‌نامه NOSACQ-50، تعداد حداقل برای یک گروه کاری ۵ نفر بود (۱۲) که در این مطالعه این تعداد به ۶ نفر رسید.

براساس آنالیز واریانس یک طرفه مشخص گردید که میانگین ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های ۳ گانه سن و سابقه کار تفاوت معنی داری ندارد. موافق با نتایج این مطالعه، در بندر تجاری نیز میانگین ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های سن و سابقه کار تفاوت معنی داری نداشت (۱۲). لازم به ذکر است در مطالعه مربوط به بندر تجاری، گروه بندی سن و سابقه کار مطابق با مطالعه حاضر بود. در مطالعه جو ایمنی در یک صنعت فولاد نیز تفاوت معنی داری در میانگین ابعاد جو ایمنی در بین گروه‌های سابقه کار مشاهده نگردید (۱۰). بنابراین از آنجایی که

REFERENCES

1. Hale AR, Hovden J. Management and culture: the third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. *Occupational injury: Risk, prevention and intervention*. 1998;129-65.
2. Choudhry RM, Fang D, Mohamed S. The nature of safety culture: A survey of the state-of-the-art. *Safety science*. 2007;45(10):993-1012.
3. Guldenmund FW. The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety science*. 2000;34(1):215-57.
4. Glendon AI, Stanton NA. Perspectives on safety culture. *Safety science*. 2000;34(1):193-214.
5. Zohar D. Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *Journal of applied psychology*. 1980;65(1):96.
6. Clarke S. The relationship between safety climate and safety performance: a meta-analytic review. *Journal of occupational health psychology*. 2006;11(4):315.
7. Mearns K, Whitaker SM, Flin R. Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety science*. 2003;41(8):641-680.
8. Varonen U, Mattila M. The safety climate and its relationship to safety practices, safety of the work environment and occupational accidents in eight wood-processing companies. *Accident Analysis & Prevention*. 2000;32(6):761-9.
9. Fernández-Muñiz B, Montes-Peón JM, Vázquez-Ordás CJ. Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents and consequences of safety behaviour. *Accident Analysis & Prevention*. 2012;45:745-58.
10. Adl J, Jahangiri M, Rismanchian M, Mary Oriad H, Karimi A, Ghaderi M. Safety climate in a steel-manufacturing plant. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2011;9(1):23-34. (Persian)
11. Adl J, Shokoohi Y, Kakooei H. Safety Climate as an Indicator to Evaluate the Performance of Occupational Health and Safety Management System. *Journal of health*. 2012;3(1):32-40. (Persian)
12. Hajaghazadeh M, Adl J, Zare M. Safety assessment by using Nordic occupational safety climate questionnaire in one of the commercial ports in 1389. *OCCUPATIONAL MEDICINE Quarterly Journal*. 2014;6(1):17-28. (Persian)
13. Heidari M, Farshad AA, Arghami S. A study on relationship between production link worker's safety attitude and their safe act in of arak metal industry. *Iran Occupational Health Journal*. 2007;4(3):1-9. (Persian)
14. Mohammadi Zeidi E, Farmanbar R, Hoseyni S. Assessment of Psychometric Properties (validity and reliability) of Safety Climate Questionnaire: Factor Analysis Application. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2012;21(81):12-21. (Persian)
15. Gershon RR, Karkashian CD, Grosch JW, Murphy LR, Escamilla-Cejudo A, Flanagan

- PA, et al. Hospital safety climate and its relationship with safe work practices and workplace exposure incidents. *American journal of infection control*. 2000;28(3):211-21.
16. Hofmann DA, Mark B. An investigation of the relationship between safety climate and medication errors as well as other nurse and patient outcomes. *Personnel Psychology*. 2006;59(4):847-69.
17. Olsen E, Aase K. A comparative study of safety climate differences in healthcare and the petroleum industry. *Quality and Safety in Health Care*. 2010;19:i75-i9.
18. Valentin A, Schiffinger M, Steyrer J, Huber C, Strunk G. Safety climate reduces medication and dislodgement errors in routine intensive care practice. *Intensive care medicine*. 2013;39(3):391-8.
19. Kines P, Lappalainen J, Mikkelsen KL, Olsen E, Pousette A, Tharaldsen J, et al. Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2011;41(6):634-46.
20. Yousefi Y, Jahangiri M, Choobineh A, Tabatabaei SH, Nowrozi A. Validity and Reliability of the Persian (Farsi) Version of Nordic Safety Climate Questionnaire (NOASACQ-50). *J Health Syst Res*. 2013;9(8):812-8. (Persian)
21. Zare S, Shabani N, Sarsangi V, Babae haidar abadi A, Aminizade R, Arab parizi V, et al. Investigation of the Safety Climate among Workers in Sirjan GolGohar Mining and Industrial Company. *Journal of ilam university of medical sciences*. 2013;20(5):197-206. (Persian)
22. Zohar D. A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of applied psychology*. 2000;85(4):587.

Survey of safety climate from the viewpoints of nurses working in one of the hospitals in Urmia city, Iran, in 2014

Mohammad Hajaghazadeh ^{1*}, Hossein Marvimilan ², Fatemeh Farrokhi ², Samira Orujlu³

¹ Ph.D. of Occupational Health Engineering, Health Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² B.Sc. of Occupational Health Engineering, Health Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ M.Sc. of Nursing, Nursing and Midwifery Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Abstract

Introduction: Safety climate is the perception of personnel about the priority of safety in an organization. The objective of this study was to evaluate safety climate using Nordic questionnaire in a hospital.

Material and Method: In this cross-sectional study, 92 nurses working in different wards of a hospital in Urmia city, Iran, filled out the NOSACQ-50 questionnaire. The responses of nurses were recorded with a 4-point Likert scale. The results were analyzed using descriptive and analytical statistics.

Results: Seventy-two percent of nurses were female and the remainders (28%) were men. The mean score of safety climate dimensions was different. "Management safety priority, commitment, and competence" and "Safety communication, learning, and trust in co-workers safety competence" dimensions obtained the lowest and the highest scores by nurses, respectively. The mean score of safety climate ranged 2.49 to 2.67 in different wards of the hospital. What is more, the mean safety climate was not statistically differed among nurses of various age and work experience categories (P-value > 0.05).

Conclusion: According to the results, it can be noted that the level of safety climate in the hospital was fairly good from the nurses' viewpoint. However, attempts should be made to improve it, especially in the safety management related dimensions. Corrective control measures should be implemented in all wards of the hospital for all personnel with any age and work experience.

Key words: Hospital, Nordic Questionnaire, Safety Climate, Safety Management

* Corresponding Author Email: hajaghazadeh@gmail.com