فرهنگ ایمنی بیمار از دیدگاه کارکنان شاغل در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی یزد در سال ۱۳۹۶

سمانه میرزائی[۱]، عادل افتخاری[۲]، فاطمه غضنفری[۳]، محمود کاظمی نسب[۴]، روح انگیز نوروزی نیا[۵*]

چکیده

مقدمه: فرهنگ سازمانی از مهم ترین فاکتورهای تعیین کننده ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها محسوب می‌شود. بهبود فرهنگ ایمنی بیمار منجر به کاهش خطاهای درمانی و نتایج بهتر مراقبت سلامت می‌گردد. این پژوهش به منظور ارزیابی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی یزد انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع توصیفی - مقطعی است. از پرسشنامه سنجش فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان برای جمع آوری اطلاعات از کارکنان بیمارستان های منتخب علوم پزشکی یزد به روش نمونه گیری تصادفی n= ۲۷۶ استفاده گردید. این پرسشنامه ۱۲ بعد فرهنگ ایمنی و وضعیت کلی ایمنی بیمار را از دیدگاه کارکنان مورد ارزیابی قرار داد. داده ها با استفاده از نرم افزار $SPSS_{22}$ و با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی t مستقل و در سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: در ابعاد ۱۲ گانه فرهنگ ایمنی، بیشترین نمره در حیطه کار تیمی درون بخش ها ۱۳/۴۱±۲/۵۹ و کمترین نمره در حیطه واکنشهای غیر تنبیهی به خطاها ۷/۷۸±۱/۸ مشاهده شد. میانگین و انحراف معیار نمره کل فرهنگ ایمنی بیمار در دو بیمارستان ۱۲۴ /۸۴±۲۴/۱۱ می باشد و ۷۷/۵ درصد شرکت کنندگان وضعیت ایمنی بیمارستان های خود را در سطح قابل قبول بیان کردند.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که کار تیمی درون واحدها، انتظارات و اقدامات سرپرست واحد در راستای ایمنی بیمار در دو بیمارستان در وضعیت مطلوب قرار دارد. سایر ابعاد نیاز به مداخله جهت ارتقای وضعیت فرهنگ ایمنی دارند.

کلید واژه ها: فرهنگ ایمنی بیمار، بیمارستان، ایمنی بیمار

مقاله پژوهشی

CC BY

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۶/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۰۱

ارجاع:
میرزائی سمانه، افتخاری عادل، غضنفری فاطمه، کاظمی نسب محمود، نوروزی نیا روح انگیز. فرهنگ ایمنی بیمار از دیدگاه کارکنان شاغل در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی یزد در سال ۱۳۹۶. بهداشت کار و ارتقاء سلامت ۱۳۹۷; ۲(۴): ۹۲-۲۸۰.

[۱]گروه سلامت در حوادث و بلایا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۲]گروه سلامت در حوادث و بلایا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۳]گروه بیهوشی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۴]گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۵*]عضو هیأت علمی، دانشکدهٔ پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران و گروه سلامت در حوادث و بلایا، کمیتهٔ تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکدهٔ مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
(نویسنده مسئول: norouzinia.r@gmail.com)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

مقدمه

ایمنی بیمار در سیستم مراقبت های درمانی مسئله نگران کننده ایی است (۱) و یکی از چالش های بزرگ تهدید کننده در نظام سلامت مربوط به خطاهای پزشکی است (۲،۳). بنابراین تلاش برای به حداقل رساندن این مشکلات سبب پیشرفت و توسعه در ایمنی بیمار در بیمارستان ها و به دنبال آن منجر به پیشگیری، کاهش حوادث ناگوار و صدمات ناشی از ارائه مراقبت از بیمار می شوند (۳). از صدمات ناشی از ارائه مراقبت از بیمار، خطاهای دارویی، عوارض اعمال جراحی، تشخیص‌های نادرست، تاخیر در تشخیص، عدم تشخیص، خرابی دستگاه‌ها و تجهیزات منجر به تشخیص اشتباه و موارد دیگری نظیر عفونت‌های بیمارستانی، سقوط بیمار، زخم بستر و سایر موارد را می‌توان نام برد (۴،۵). Landrigan و همکاران گزارش دادند که ۶۳ درصد حوادث منجر به مرگ نهایی به علت خطاهای پزشکی بوده است (۶). در این راستا مطالعه ای در کانادا نشان داد که حوادث جانبی در ۷/۵ درصد از بیماران بستری در بیمارستان رخ داده بود که ۳۷ درصد از آن قابل پیشگیری بود (۷).

ایمنی بیمار رویکردی جدید است که بر گزارش دهی، تجزیه وتحلیل و پیشگیری از خطاهای پزشکی که اغلب منجر به بروز خطاهای ناخواسته می‌شود، اشاره دارد و مکمل تلاش های اعتبار بخشی، اهداف بهبود کیفیت و مراقبت های بهداشتی و درمانی و اجرای مجموعه ای از استانداردهای ایمنی در بیمارستان‌ها است (۸). انطباق با این استانداردها تضمین می نماید که ایمنی بیمار به عنوان یک اولویت ضروری پذیرفته شده و بیمارستان و کارکنان بهترین عملکرد را در این زمینه خواهند داشت (۹). ایمنی بیمار باید یکی از اجزای الزامی و مهم کیفیت در سازمان های ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی درمانی در نظر گرفته شود (۱۰) به طوری‌که نادیده گرفتن آن می‌تواند به افزایش مرگ و میر بیماران منجر شود (۱۱). مطالعه ای در کانادا نشان داد که حوادث جانبی در ۷/۵ درصد از بیماران بستری در بیمارستان رخ داده بود که ۳۷ درصد از آن قابل پیشگیری بود (۷). با توجه به اینکه تخمین قابل اعتماد برای برآورد خطاها کار آسانی نیست، اما امروزه در یک توافق عمومی میزان آسیب های ناشی از مراقبت‌های بیماران بستری در بیمارستان تقریبا ۱۰ درصد برآورد شده است که نیمی از آن قابل پیشگیری است (۱۲). رعایت اصول ایمنی در بیمارستان ها به عنوان یکی از مهمترین نهادهای ارائه دهنده خدمات سلامت از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است (۱۳). از مهم ترین فاکتورهای تعیین کننده ایمنی بیمار در بیمارستان ها فرهنگ ایمنی است (۱۴). فرهنگ ایمنی شناسایی، ارتباط و حل مسائل مربوط به ایمنی بیمار و ایجاد یادگیری سازمانی برای حوادث و فراهم کردن منابع، ساختار و جوابگویی در حفظ سیستم ایمنی مؤثر را فراهم می کند (۱،۱۵،۱۶). مواردی از قبیل عدم پنهان سازی خطاها و حوادث و آشکارسازی آنها، آموزش کارکنان در زمینه امنیت بیمار، وجود سیستم گزارش دهی انواع خطاها، استفاده از داده های سیستم گزارش دهی در جهت بهبود فرآیندها، کاهش سرزنش افراد، وجود کار تیمی، ارتباطات شفاف بین واحدها، بخشها و همکاری آنها با یکدیگر در جهت منافع بیمار و توجه رهبری سازمان به امنیت، از خصایص بارز چنین فرهنگی هستند (۱۷-۱۹). با توجه به شیوع خطاهای پزشکی، بررسی فرهنگ ایمنی بیمار در بخش سلامت به منظور تغییر و سازگار ساختن آن با پیشرفت‌هایی که در زمینه کیفیت مراقبت صورت می پذیرد حائز اهمیت است (۲۰). فرهنگ ایمنی بیمار یکی از عناصر اصلی ارتقای ایمنی و بهبود کیفیت مراقبت از بیمار می باشد (۲۱). مطالعاتی در داخل کشور به این نکته اشاره کرده اند که جو ایمنی بیمار در مراکز مورد مطالعه در وضعیت مناسبی قرار ندارد (۲۲،۲۳). در مطالعات بسیاری که به بررسی فرهنگ ایمنی بیمار در ایران پرداخته (۱،۹،۱۳،۱۴،۲۴)، در مطالعه افشاری (۲۰۱۶)، بعد یادگیری سازمانی و بهبود مستمر در

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

سطح بالا و بعد پاسخ غیرتنبیهی به اشتباهات در سطح پایین قرار داشت و نمره فرهنگ ایمنی در سایر ابعاد در سطح متوسط بود (۱۸) و همچنین حوزه حمایت مدیریت از ایمنی بیمار بیشترین امتیاز و پاسخ غیر تنبیهی در موارد بروز خطا کمترین امتیاز را در مطالعه صابر (۲۰۱۵) به خود اختصاص دادند (۲۵). فرهنگ ایمنی در بیمارستان های دانشگاهی شهر خرم آباد در دیدگاه کارکنان در سطح مطلوبی نبوده و حیطه‌های آموزش مداوم و ارتقای مستمر، واکنش غیر تنبیهی به اشتباهات، فراوانی گزارش‌دهی وقایع، ارتباطات باز، حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، ارتباط و بازخورد دادن خطاها از مهمترین ابعاد فرهنگ ایمنی هستند که نیازمند توجه و رسیدگی می باشد (۲۶). این بررسی ها نشان می‌دهد ایجاد فرهنگ ایمنی بدون ارزشیابی مناسب منجر به بالا رفتن هزینه ها و همچنین منجر به ریسک‌های تازه پیش بینی نشده می‌گردد (۲۷،۲۸). شناسایی و کاهش خطاها و اشتباهات، جزء اولویت های تمام مراکز درمانی است که هدف اصلی آنها ارایه خدمات با کیفیت بالا به بیماران است و لازم است مدیران و مسئولان مراکز بهداشتی درمانی، تلاش لازم را در این زمینه مبذول دارند (۹). پژوهشگران در این پژوهش بر آنند تا وضعیت فعلی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان های شهید رهنمون و شهید صدوقی یزد را مورد بررسی قرار دهند، تا با درک صحیحی از وضعیت موجود به ارایه راه حل‌ها، اقدامات اصلاحی و بهبود مستمر فرهنگ ایمنی بیمار و نهایتا بهبود در فرهنگ ایمنی بیمار منجر شود.

روش بررسی

مطالعه حاضر بصورت توصیفی مقطعی در بیمارستان های منتخب علوم پزشکی یزد در سال ۱۳۹۶ انجام شد. بیمارستان های شهید صدوقی و شهید رهنمون یزد در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند. در این مطالعه، داده ها از کارکنان مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یزد جمع آوری گردید. این افراد از کارکنان شامل پزشکان و پرستاران، بهیار و سایر کارکنان بیمارستان در دو بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی یزد شامل شهید رهنمون، شهید صدوقی انتخاب شدند. معیارهای انتخاب بیمارستان ها عبارتند از عمومی بودن بیمارستان و علاقه مندی بیمارستان ها به همکاری در طرح پژوهش بود. پس از تشریح اهداف مطالعه و محرمانه ماندن اطلاعات برای کارکنان، پرسشنامه ها توزیع شد. تا حد امکان سعی شد پرسشنامه ها در اوقات فراغت کارکنان تکمیل گردد تا به شرایط کاری آسیب نرساند، همچنین کادر درمانی که تمایل به مشارکت در مطالعه داشتند در این مطالعه شرکت داده شدند. جمع آوری اطلاعات، به روش نمونه گیری تصادفی و متناسب با حجم کارکنان (پزشکان، پرستاران، بهیار و سایر کارکنان) دو بیمارستان، ۱۰۰ نفر از بیمارستان شهید رهنمون و از بیمارستان شهید صدوقی ۱۷۶ انجام شد. با پیش فرض اینکه نسبت فراوانی وجود صفات مورد بررسی حیطه های مختلف فرهنگ ایمنی بیمار در جامعه برابر با۰/۵۲ می باشد. (P= ۰/۵۲) در مطالعه بقایی و همکاران (۴))، d=۰/۰۶ و اطمینان ۹۵ درصد حجم نمونه با رابطه ۱ معادل ۲۷۶ نفر برآورد گردید.

رابطه ۱:

$$n = \frac{Z^2.P(1-P)}{d^2}$$

به روش نمونه گیری تصادفی و متناسب با حجم کارکنان دو بیمارستان ۱۰۰ نفر از بیمارستان شهید رهنمون، ۱۷۶ نفر از بیمارستان شهید صدوقی وارد مطالعه می شوند. جمع آوری داده ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد و بومی سازی شده فرهنگ ایمنی بیمار Hospital Survey On Patient Safety Culture HSOPSC) انجام شد (۲۹) پرسشنامه ابزاری روا و پایا است که با استفاده از متون مختلف، روایی سازه r =۰/۸۹ و پایایی r = ۰/۹۲ برخوردار است(۱،۲۴). پرسش نامه مذکور دارای ۴۲ سؤال می باشد که ۱۲ بعد یا حیطه مختلف ایمنی بیمار را مورد سنجش قرار می‌دهد. این ابعاد شامل: درک کلی کارکنان از ایمنی بیمار، درک کارکنان از میزان گزارش اشتباهات و پاسخ غیر تنبیهی به اشتباهات، درک کارکنان از فعالیت های مدیران مستقیم خود در رابطه با

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

ارتقاء ایمنی در واحدهای کاری و در بیمارستان، درک کارکنان از اطلاعات مربوط به ارتقاء کیفیت در سازمان، درک کارکنان از سطح کار تیمی در درون واحد کاری و در سطح بیمارستان، درک کارکنان از ارتباطات باز در واحد کاری و در بیمارستان، درک کارکنان از باز خورد و ارتباط با اشتباهات، درک کارکنان از تناسب تعداد پرستاران و حجم کاری، درک کارکنان از نحوه نقل و انتقال بیمار از یک واحد به واحد دیگر و همچنین در بردارنده دو سؤال، یکی در مورد این که پاسخ دهندگان چه نمره ای را برای ایمنی بیمار در نظر می گیرند و دیگری این که، طی ۱۲ ماه گذشته چند مورد گزارش دهی خطا داشته اند، می باشد و در آخر، اطلاعات مربوط به سابقه کار در بیمارستان، سابقه کار در واحد اخیر، ساعت کار در هفته، سابقه کار تخصصی، شغل و نوع تماس کاری با بیماران، جنس، سن و نوع استخدام گنجانده شده است. در این پرسش نامه برای بدست آوردن نظرات پاسخ دهندگان از مقیاس ۵ نقطه ای لیکرت استفاده شده است. سؤالات پرسش نامه طبق پرسش نامه طراحی شده توسط آژانس کیفیت و تحقیقات بهداشتی آمریکا در درون ابعاد گروه بندی شده اند. طوری که چند تا از سؤالات با همدیگر تشکیل یک بعد، از ابعاد دوازده گانه فرهنگ ایمنی بیمار را می دهند . در این پرسشنامه گزینه های کاملاً موافقم و موافق به عنوان پاسخ های مثبت، بدون نظر خنثی و گزینه های کاملاً مخالف و مخالف به عنوان پاسخ منفی در نظر گرفته می شوند. در سؤالات معکوس شماره A ۵ ، A ۷ ، A ۸ ، A ۱۰ ، A ۱۲ ، A ۱۴ ، A ۱۶ ، A ۱۷، B۳ ، B ۴، F۲ ، F ۳، F۵، F ۶، F ۷، F ۹ و F ۱۱ گزینه های کاملاً مخالف و مخالفم به عنوان پاسخ های مثبت و در سؤال C۶ گزینه های هرگز و به ندرت به عنوان پاسخ مثبت تلقی می شوند. در نهایت سطح هر بعد یا حیطه با جمع کردن درصد پاسخ های مثبت به هر سؤال و تقسیم آن بر تعداد سؤالات هر بعد یا حیطه محاسبه و استخراج می شوند در نهایت داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS22 مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. برای توصیف مشخصات واحدهای پژوهش آمارهای توصیفی مورد استفاده قرارخواهد گرفت. در این پرسش نامه برای بدست آوردن نظرات پاسخ دهندگان از مقیاس ۵ نقط های لیکرت استفاده شده است براساس راهنمای پرسشنامه در بررسی ابعاد کسب میانگین درصد پاسخ مثبت حداقل ۷۰ فرهنگ ایمنی بالا، ۵۰-۷۰ فرهنگ ایمنی متوسط، و زیر ۵۰ فرهنگ ایمنی ضعیف در نظر گرفته می شود. این مطالعه بخشی از طرح تحقیقاتی انجام شده در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز با کد اخلاق Abzums.REC.1396.216 است.

یافته ها

در مجموع در این مطالعه ۲۷۶ نفر از دو بیمارستان (۱۰۰ نفر بیمارستان شهید رهنمون و ۱۷۶ نفر بیمارستان شهید صدوقی) شرکت کردند که میانگین و انحراف معیار سن آنها ۶/۴۷۵ ± ۳۲/۰۷ سال بود. سایر متغیرهای مورد بررسی افراد شرکت کننده در جدول ۱ نشان داده شده است.

نمودار۱ نشان می‌دهد که ۷۷/۵ درصد از مشارکت کنندگان نمره ایمنی قابل قبول به بیمارستان های مورد بررسی داده اند. هم چنین ۶۹/۹ درصد هیچ حادثه ای را در ۱۲ ماه گذشته گزارش نکرده اند.

میانگین درصد پاسخ های مثبت به ابعاد فرهنگ ایمنی در بیمارستان ها در این مطالعه در حیطه کارتیمی درون بخش ها ۵۲ درصد و حیطه پاسخ غیر تنبیهی در موارد بروز خطا ۲۶ درصد نشان داده شده است. میانگین درصد پاسخ های مثبت به سایر ابعاد در مجموع دو بیمارستان در نمودار ۲ نشان داده شده است.

نتایج آزمون t مستقل در بررسی مشارکت کنندگان از نظر فرهنگ ایمنی بیمار نشان داد که میانگین و انحراف معیار در بیمارستان شهید رهنمون ۲۰/۶۴±۱۲۶/۷۱ و بیمارستان شهید صدوقی ۲۷/۵۸±۱۲۳/۰۵ و نمره کل فرهنگ ایمنی بیمار ۲۴/۱۱±۱۲۴/۸۴است. بیشترین نمره در حیطه کار تیمی درون بخش ها ۲/۵۹±۱۳/۴۱ و کمترین نمره در حیطه واکنشهای غیر تنبیهی به خطاها ۱/۸±۷/۷۸ مشاهده شد. یافته های مطالعه نشان داد که تفاوت میانگین بین ابعاد مسائل کاری

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

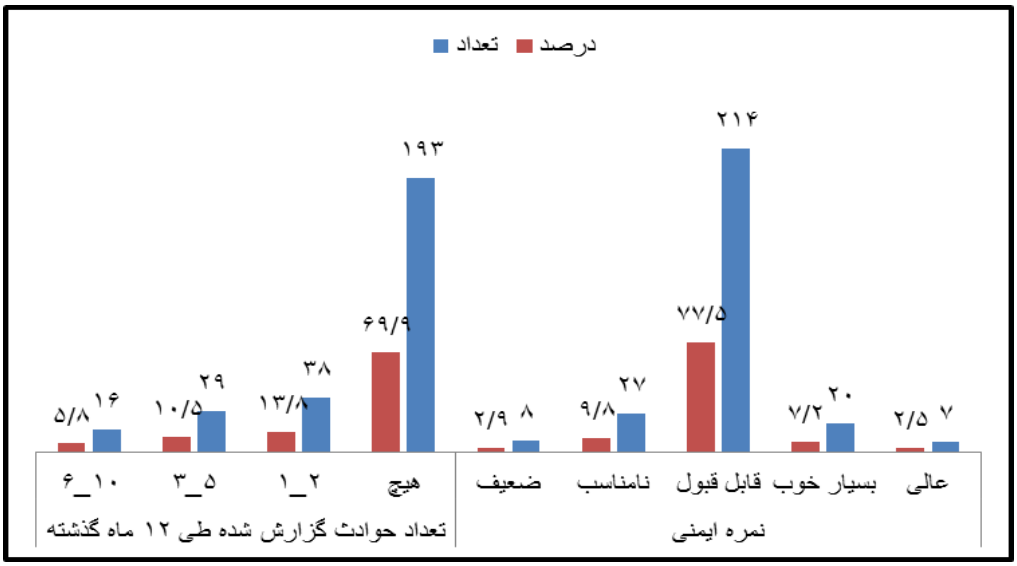
مربوط به کارکنان(P<۰/۰۰۱)، درک کلی از ایمنی بیمار(P=۰/۰۴۵)، انتظارات و اقدامات سرپرست واحد در راستای ایمنی بیمار (P<۰/۰۰۱)، ارتباطات و ارائه بازخورد در مورد خطاها (P= ۰/۰۱۴)، فراوانی گزارش دهی وقایع (P<۰/۰۰۱)، کار تیمی ما بین واحدها در بیمارستان ها (P= ۰/۰۱۵) از نظر آماری معنی دار است. وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار به تفکیک بیمارستان ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱: متغیرهای مورد بررسی مشارکت کنندگان در واحدهای پژوهش

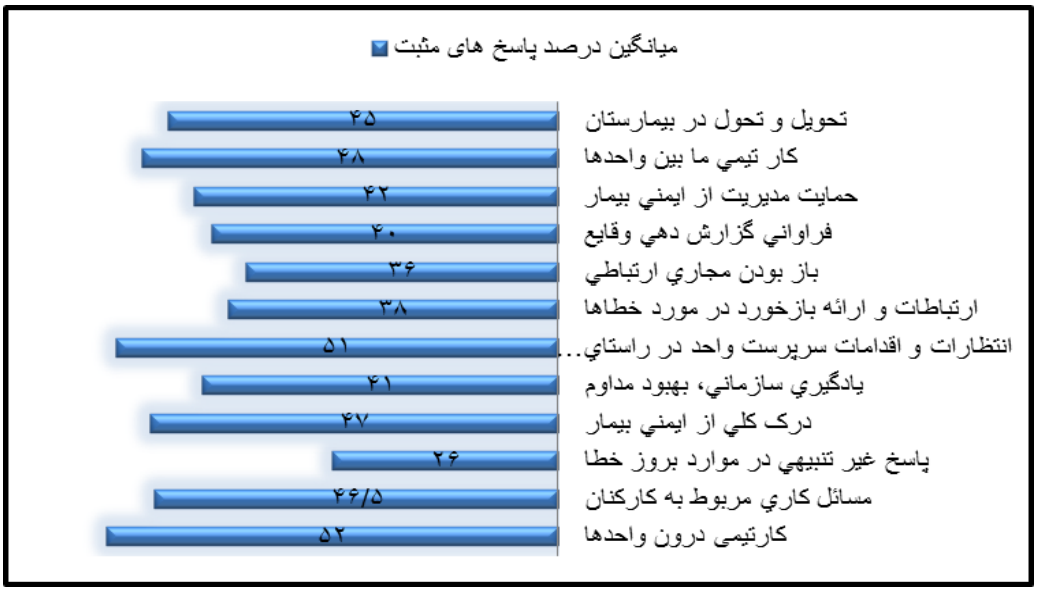
متغیر	نوع	تعداد	درصد
جنس	زن	۱۷۲	۶۲/۳
	مرد	۱۰۴	۳۷/۷
پست سازمانی	پرستار	۲۱۰	۷۶/۱
	بهیار	۱۸	۶/۵
سابقه تماس مستقیم با بیمار	بلی	۲۳۵	۸۵/۵
	خیر	۴۱	۱۴/۵
ساعت کار درهفته	۲۰> ساعت	۱۸	۶/۵
	۳۹-۲۰ ساعت	۷۰	۲۵/۴
	۵۹-۴۰ ساعت	۱۶۹	۶۱/۲
	۷۹-۶۰ ساعت	۱۹	۶/۹
مدت زمان اشتغال در بیمارستان فعلی	۱> سال	۳۰	۱۰/۹
	۵-۱ سال	۱۳۰	۴۷/۱
	۱۰-۶ سال	۷۱	۲۵/۷
	۱۵-۱۱ سال	۲۶	۹/۴
	۲۰-۱۶سال	۱۱	۴
	۲۱ سال<	۸	۲/۹
مدت زمان اشتغال در واحد فعلی	۱> سال	۲۶	۹/۴
	۵-۱ سال	۹۰	۳۲/۶
	۱۰-۶ سال	۱۲۸	۴۶/۴
	۱۵-۱۱ سال	۱۶	۵/۸
	۲۰-۱۶سال	۸	۲/۹
	۲۱ سال<	۸	۲/۹
مدت زمان اشتغال در شغل فعلی	۱> سال	۲۵	۹/۱
	۵-۱ سال	۷۴	۲۶/۸
	۱۰-۶ سال	۱۳۶	۴۹/۳
	۱۵-۱۱ سال	۲۲	۸
	۲۰-۱۶سال	۱۰	۳/۶
	۲۱ سال<	۹	۳/۳

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]



نمودار ۱: فراوانی و درصد نمره ایمنی بیمار وتعداد حوادث گزارش شده در ۱۲ ماه گذشته از دیدگاه مشارکت کنندگان



نمودار ۲: میانگین درصد پاسخ های مثبت به ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار در مجموع دو بیمارستان

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار حیطه های فرهنگ ایمنی از دیدگاه کارکنان به تفکیک بیمارستان شهید رهنمون و شهید صدوقی

حیطه های فرهنگ ایمنی بیمار	بیمارستان شهید رهنمون N=۱۰۰ میانگین ± انحراف معیار	بیمارستان شهید صدوقی N=۱۷۶ میانگین ± انحراف معیار	جمع بیمارستان ها N=۲۷۶ میانگین ± انحراف معیار	t	df	P-value
کارتیمی درون واحدها	۱۳/۹۰ ±۲/۰۷	۱۲/۹۳ ±۳/۱۲	۱۳/۴۱±۲/۵۹	۰/۸۹	۲۶۷/۴	۰/۳۷
مسائل کاری مربوط به کارکنان	۱۲/۸۸ ±۱/۷	۱۱/۴۸ ±۲/۰۳	۱۲/۱۸±۱/۸۶	۵/۶۸	۲۷۴	<۰/۰۰۱
پاسخ غیر تنبیهی در موارد بروز خطا	۷/۸۹ ±۱/۶۶	۷/۶۷ ±۱/۹۴	۷/۷۸±۱/۸	۰/۹۹	۲۳۲/۶	۰/۳۲
درک کلی از ایمنی بیمار	۱۱/۹۹ ±۱/۵۲	۱۲/۴۲ ±۲/۰۵	۱۲/۲۰±۱/۷۸	-۲	۲۵۵/۲	۰/۰۴۵
یادگیری سازمانی، بهبود مداوم	۸/۸۹ ±۱/۸۳	۹/۱۲ ±۲/۱۵	۹±۱/۹۹	-۰/۹	۲۷۴	۰/۳۵
انتظارات و اقدامات سرپرست واحد در راستای ایمنی بیمار	۱۳/۱۲ ±۱/۸۶	۱۲/۹۳ ±۲/۸۲	۱۳/۰۲±۲/۳۴	۴/۱	۲۶۸/۹	<۰/۰۰۱
ارتباطات و ارائه بازخورد در مورد خطاها	۸/۰۱ ±۱/۶۳	۸/۵۶ ±۲/۰۴	۸/۲۸±۲/۶۵	-۲/۴	۲۴۳/۹	۰/۰۱۴
باز بودن مجاری ارتباطی	۸ ±۱/۹۰	۷/۶۰ ±۲/۰۸	۷/۸۰±۱/۹۹	۱/۲۸	۲۲۱/۴	۰/۲
فراوانی گزارش دهی وقایع	۹/۱۸ ±۱/۰۷	۸/۱۰ ±۱/۸۱	۸/۶۴±۱/۴۴	۶/۱	۲۷۳/۵	<۰/۰۰۱
حمایت مدیریت از ایمنی بیمار	۸/۲۸ ±۱/۶۹	۸/۴۱ ±۲/۱۱	۸/۳۴±۱/۹	۰/۵۷ -	۲۴۳/۷	۰/۵۶
کار تیمی ما بین واحدها	۱۲/۶۱ ±۲/۱۸	۱۱/۸۶ ±۲/۵۲	۱۲/۲۳±۲/۳۵	۲/۴۵	۲۷۴	۰/۰۱۵
تحویل و تحول در بیمارستان	۱۱/۹۶ ±۱/۵۳	۱۱/۹۷ ±۲/۹۱	۱۱/۹۶±۲/۲۲	۰/۰۴ -	۲۷۲/۶	۰/۹۶

سطح معنی داری P<۰/۰۵

بحث

در مطالعه حاضر کار تیمی درون واحد ها بیشترین میانگین و پاسخ غیر تنبیهی در موارد بروز خطا کمترین میانگین را در ابعاد فرهنگ ایمنی بدست آورند که با یافته های مطالعه سالاروند و همکاران هم خوانی دارد (۳۰) در چندین مطالعه دیگر نیز کار تیمی درون واحد ها بیشترین میانگین را در سایر ابعاد و پاسخ غیر تنبیهی در موارد بروز خطا کمترین میانگین را نسبت به سایر ابعاد به خود اختصاص داده است (۳۰-۳۳) که یافته های مطالعه حاضر را تایید میکند.

پایین بودن فراوانی گزارش خطاها همانطور که Edmondson و همکاران بیان کردند، ناشی از بسته بودن جو فرهنگی حاکم بر سازمان می باشد. به همین علت انجمن پزشکی آمریکا توصیه نموده است که سازمان ها برای ارتقاء در این زمینه می بایست این فرهنگ را که خطاها و اشتباهات ناشی از نارسایی پرسنلی و فردی است را کنار گذاشته و خطاها را به عنوان فرصت هایی برای یادگیری محسوب کنند (۳۱). هرجا که فرهنگ پاسخ غیرتنبیهی به خطا بیشتر وجود داشته باشد، میزان گزارش خطا نیز افزایش می‌یابد که ضروریست تا در این خصوص فرهنگ ایمنی در جهت کاهش پاسخ های غیرتنبیهی ارتقا یابد. جولایی و همکاران نیز در مطالعه خود دلیل عدم گزارش خطا را ترس از واکنش مدیر و همکاران، ترس از مورد سرزنش قرار گرفتن، خوردن برچسب بی کفایتی و ایجاد نگرش منفی در بیمار ذکر می‌کنند. لذا یکی از بزرگترین موانع برای گزارش خطاهای بیمارستانی فرهنگ آن بیمارستان می‌باشد و در صورتیکه پرستاران خطاها را به واسطه

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

ترس از سرزنش شدن گزارش نکنند، عواقب سوء آن به بیماران، بیمارستان و جامعه برمی گردد (۳۴). در این مطالعه کار تیمی درون واحد ها و انتظارات و اقدامات سرپرست واحد در راستای ایمنی بیمار در وضعیت مطلوب قرار دارد. سایر ابعاد فرهنگ ایمنی شامل مسائل کاری مربوط به کارکنان، پاسخ غیر تنبیهی در موارد بروز خطا، درک کلی از ایمنی بیمار، یادگیری سازمانی، بهبود مداوم، ارتباطات و ارائه بازخورد در مورد خطاها، باز بودن مجاری ارتباطی، فراوانی گزارش دهی وقایع، حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، کار تیمی ما بین واحدها و تحویل و تحول در بیمارستان نیاز به مداخله جهت ارتقای وضعیت فرهنگ ایمنی دارند. از دیدگاه کارکنان این دو مرکز رتبه کلی بیمارستان ها در زمینه ایمنی بیمار در وضعیت قابل قبول قرار دارد که با یافته های مطالعه عبدی و همکاران هم خوانی دارد (۱). در مطالعه بقائی و همکاران نیز کارکنان به فرهنگ ایمنی در واحد کاری خود امتیازات ۲۳ درصد مربوط به نمره عالی و خیلی خوب، ۵۲ درصد نمره قابل قبول، ۲۰ درصد نمره ضعیف و ۵ درصد نمره ضعیف را اختصاص داده بودند (۴) که یافته های مطالعه حاضر را تایید میکند.

در مطالعه حاضر ۶۹/۵ درصد کارکنان هیچ گزارشی از حادثه را در۱۲ ماه گذشته نداشته‌اند و ۱۳/۸ درصد ۲-۱ گزارش، ۱۰/۵ درصد ۵-۳ و ۵/۸ درصد ۱۰-۶ گزارش رابیان کرده اند. در مطالعه رضاپور و همکاران نیز ۱۷ درصد افراد مورد مطالعه طی ۱۲ ماه گذشته هیچ گزارش حادثه ای نداشتند، ۱۳ درصد بین ۱ تا ۲ بار گزارش و مابقی بیش از ۱ بار گزارش حادثه داشته اند که مشابه با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد (۱۳).

با توجه به نامناسب ارزیابی شدن ابعاد فرهنگ ایمنی در بیمارستان های مورد مطالعه طبق مطالعه کهن و همکاران عدم وجود سیستم و عملیات درمانی مناسب و ایمن در محیط بیمارستان ها، عدم حمایت جدی مدیران ارشد سازمان های بهداشتی و درمانی و به تبع آن مدیران اجرایی، عدم گزارش دهی خطاهای رخ داده به علت ترس از نوع پاسخ تنبیهی، عدم استفاده از خطاها به عنوان منبع یادگیری و تکرار مجدد خطاها و عدم پیشگیری از حوادث آینده از علل بروز این این موارد می باشد (۳۵). یافته های مطالعه نشان داد که وضعیت فرهنگ ایمنی در بیمارستان های آموزشی یزد از دیدگاه پرسنل درمانی در سطح مطلوبی قرار ندارد. مطالعه مقری و همکاران در بررسی بیمارستان های عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران از نظر فرهنگ ایمنی در وضعیت مطلوبی نبودند که با یافته های مطالعه حاضر هم سو می باشد (۷). در مطالعه صابر و همکاران وضعیت فرهنگ ایمنی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سطح متوسط (۳۶) و در مطالعه مظهری و همکاران در بیمارستان های علوم پزشکی تهران در سطح مطلوب قرار داشتند (۳۷). ارزیابی وضعیت فرهنگ ایمنی به بیمارستان ها کمک می کند تا از جنبه های مختلف ایمنی بیمار، که نیازمند توجه جدی هستند، آگاهی یابند. هم چنین به بیمارستان ها اجازه می‌دهد که نقاط ضعف و قوت فرهنگ ایمنی خود را در زمینه بیمار شناسایی نمایند. با توجه به عزم کشور در زمینه ارتقای فرهنگ ایمنی بیمار و ایجاد بیمارستان های دوستدار بیمار لازم است که به فرهنگ ایمنی در مراکز درمانی توجه ویژه گردد.

پیشنهادات: جهت ارتقاء فرهنگ ایمنی بیمار پیشنهاد می‌گردد بر اساس نتایج مطالعه انجام شده آموزش و مداخلات مناسب در بیمارستان های مورد مطالعه برنامه ریزی و انجام گردد.

نقاط قوت و ضعف: عدم همکاری بعضی پرسنل در پر کردن پرسشنامه از مشکلات اجرایی بود که با توضیح در مورد اهمیت موضوع این مشکل برطرف شد. مشارکت کارکنان بخش های مختلف بیمارستان از نقاط قوت مطالعه حاضر است.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد کار تیمی درون واحد ها و انتظارات و اقدامات سرپرست واحد در راستای ایمنی بیمار در دو بیمارستان در وضعیت مطلوب قرار دارد. سایر ابعاد فرهنگ

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

ایمنی شامل مسائل کاری مربوط به کارکنان، پاسخ غیر تنبیهی در موارد بروز خطا، درک کلی از ایمنی بیمار، یادگیری سازمانی، بهبود مداوم، ارتباطات و ارائه بازخورد در مورد خطاها، باز بودن مجاری ارتباطی، فراوانی گزارش دهی وقایع، حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، کار تیمی ما بین واحدها و تحویل و تحول در بیمارستان نیاز به مداخله جهت ارتقای وضعیت فرهنگ ایمنی دارند. انجام مطالعات گوناگون انجام شده در راستای فرهنگ ایمنی نشان دهنده اهمیت این مسئله در راستای ایمنی بیمار است. فرهنگ ایمنی بیمار بعنوان یکی از مولفه های کیفیت خدمات سلامت از اهمیت ویژه ای بر خوردار است و از ارکان اساسی مورد پایش در اعتبار بخشی مراکز درمانی است. با توجه به اینکه اولین گام برای حرکت به سمت بنای چنین فرهنگی ارزیابی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستانها است. عدم گزارش خطا به دلیل فرهنگ تنبیه به دنبال گزارش خطا، منجر به عدم شناسایی و تجزیه و تحلیل خطا میشود و منجر به عدم پی بردن سیستم های درمانی به ضعف و خطای موجود می‌شود. شناسایی ابعاد فرهنگ ایمنی می‌تواند نقاط ضعف و قوت بیمارستان‌ها در زمینه ایمنی بیمار را تعیین کند و با برطرف کردن نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت می‌توان فرهنگ ایمنی و متعاقب آن ایمنی بیمار را ارتقا داد. علاوه بر این ارزیابی فرهنگ ایمنی بیمار نقش مهمی بر روشن نمودن وضعیت فرهنگ ایمنی حاکم بر مرکز و درجه قوت یا ضعف مدیران و سرپرستاران دارد. از طرفی با افزایش آگاهی کارکنان در خصوص ایمنی بیمار می توان به بهبود وضعیت آن کمک کرد و هم چنین می توان با استفاده از ظرفیت های مدیریتی فضای باز ارتباطی، یادگیری و آموزش مداوم سازمانی را در این زمینه پیاده کرد. باید توجه داشت که نهادینه کردن فرهنگ ایمنی باعث افزایش رعایت استانداردهای ایمنی بیمار می گردد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از تمامی پرسنل شاغل در بیمارستان شهید رهنمون و شهید صدوقی یزد که در انجام این مطالعه ما را همراهی نموده اند تشکر مینماییم. شایان ذکر است که این مطالعه حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز است.

مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: س.م و ع.ا

جمع آوری داده: ف.غ و م.ک

تحلیل داده: ر.ن

نگارش و اصلاح مقاله: س.م، ع.ا

تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

1. Abdi Zh, Maleki MR, Khosravi A. Perceptions of patient safety culture among staff of selected hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Payesh. 2011;10(4):411-9.
2. Sorra J, Khanna K, Dyer N, Mardon R, Famolaro T. Exploring relationships between patient safety culture and patients' assessments of hospital care. Patient Safety. 2012;8(3):131-9.
3. Yaghobi F, Takbiri A, Haghgoshaye E, Tabarraye Y. The survey of patient safety culture and recognizing its weaknesses and strengths in Sabzevar hospitals: 2011. Sabzevar University of Medical Sciences. 2013;20(2(68)):154-64. [Persian]

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

4.Baghaee R, Pirnejad H, Khalkhali HR, Nourani D. Evaluating patient safety culture in personnel of academic hospitals in Urmia University of medical sciences in 2011. Urmia Nursing and Midwifery Faculty. 2012;10(2):155-64.

5.Kiaei MZ, Ziaee A, Mohebbifar R, Khoshtarkib H, Ghanati E, Ahmadzadeh A, et al. Patient safety culture in teaching hospitals in Iran: assessment by the hospital survey on patient safety culture (HSOPSC). Health Management and Informatics. 2016;3(2):51-6.

6.Makary MA, Daniel M. Medical error-the third leading cause of death in the US. BMJ: British Medical Journal (Online). 2016;353: i2139.

7.Moghri J, Akbari SA, Rahimi FA, Arab M. Patient safety culture status in general hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Hakim Research. 2013;16(3):24 -50.

8.Raeisi A, Jabbari A, Ganji H, Bahrami S, Rostami V. Study of patient safety mandatory infrastructure in isfahan hospitals. International Journal of Health System and Disaster Management. 2013;1(4):212.

9.El-Jardali F, Jaafar M, Dimassi H, Jamal D, Hamdan R. The current state of patient safety culture in Lebanese hospitals: a study at baseline. International Journal for Quality in Health Care. 2010;22(5):386-95.

10. Ulrich B, Kear T. Patient safety and patient safety culture: Foundations of excellent health care delivery. Nephrology Nursing. 2014;41(5):447.

11. Izadi AR, Drikvand J, Ebrazeh A. The patient safety culture in Fatemeh Zahra hospital of Najafabad, Iran. Director General. 2013;9(6):895-907.

12. Faghihzadeh S, Motamed N, Shoghli A, Asuri M, Safaian Amoli M. Assessment of Nurses Viewpoints on Patient Safety Culture in Amol Hospitals in Iran, 2012. Preventive Care in Nursing & Midwifery. 2014;4(2):45-55. [Persian]

13. Rezapoor A, Tanoomand Khoushehmehr A, Bayat R, Arabloo J, Rezapoor Z. Study of patients' safety culture in Selected Training hospitals affiliated whith Tehran university of medical sciences. Hospital. 2012;11(2):55-64. [Persian]

14. Agharahimi Z, Mostofi M, Jafari M, Raesi Ahmad A. Evaluation of staff attitudes about patients' safety culture in Noor & Ali Asghar hospitals in Isfahan-2011. Hospital. 2012;11(3):17-26.

15. Leotsakos A, Zheng H, Croteau R, Loeb JM, Sherman H, Hoffman C, et al. Standardization in patient safety: the WHO High 5s project. International Journal for Quality in Health Care. 2014;26(2):109-16.

16. Laal F, Fazli B, Balarak D, Dalir F, Mohammadi M, Mirzaei R. Attitude toward the Patient Safety Culture in healthcare systems.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

Patient Safety & Quality Improvement. 2016;4(2):363-8.

17. El-Jardali F, Dimassi H, Jamal D, Jaafar M, Hemadeh N. Predictors and outcomes of patient safety culture in hospitals. BMC Health Services Research. 2011;11(1):1.
18. Afshari A, Piruzi M, Afshari S, Hejab K. Patient safety culture assessment in Seidolshohada hospital of Semirom. Iranian Journal of Nursing Research. 2016;11(1):1-8.
19. Mahrous MS. Patient safety culture as a quality indicator for a safe health system: Experience from Almadinah Almunawwarah, KSA. Taibah University Medical Sciences. 2018;13(4):377-83.
20. Rostami M, Zaghari Tafreshi M, Atashzadeh-Shoorideh F, Alavi Majd H. Comparison of managers and employees's views about the effects of clinical governance on patient safety. Advances in Nursing & Midwifery. 2015;25(88):51-6.
21. Shahri S, Kebriaee A, Seyedi H, Sarafraz Z. Patient safety climate in medical centers of Kashan. Health Promotion Management. 2012;1(1):62-72. [Persian]
22. Abbasi S, Tavakoli N, Moslehi M. Readiness of Hospitals with Quality Management Systems Based on Joint Commission on Accreditation Standards. Health Information Management. 2012;9(4):512.
23. Siddiqi S, Elasady R, Khorshid I, Fortune T, Leotsakos A, Letaief M, et al. Patient Safety Friendly Hospital Initiative: from evidence to action in seven developing country hospitals. International journal for quality in health care: The International Society for Quality in Health Care. 2012;24(2):144-51.
24. Moghri j, Akbari Sari A, Rahimi Forooshani A, Arab M. Patient Safety Culture Status in General Hospitals Affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Hakim Health Systems Research. 2013;16(3):243-50. [Persian]
25. Saber M, Tehrani H, Hasani M, GHorban M, Bagheri M. Acquaintance of Kerman Hospitals' Staff about Patient Safety Culture. Health and Development. 2015;4(2):124-32. [Persian]
26. Salarvand Sh, Moayed Kazemi A, Bahri N, Dalvand P, Moghimian M, Mahmodi G, et al. Assessing medical staff's view of patient safety culture. Quarterly Journal of Nersing Management. 2015;4(3):54-64. [Persian]
27. Shekari M, Shirali G, Hosseinzadeh T. Safety culture assessment among laboratory personnel of a petrochemical company. Health and Safety at Work. 2014;4(1):65-72. [Persian]
28. Alqattan H, Cleland J, Morrison Z. An evaluation of patient safety culture in a secondary care setting in Kuwait. Taibah University Medical Sciences. 2018;13(3):272-80.
29. Javad M, Amin G, Mahbobe M, Forooshani R, Abas ASA, Mohammad A. Validation of Farsi version of hospital survey on patient

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

Safety culture questionnaire, using confirmatory factor analysis method. Hospital. 2012;11(2):19-28. [Persian]

30. Salarvand S, Moayyed KA, Bahri N, Dalvand P, Moghimian M, Mahmoudi Ga, et al. Assessing Medical Staff's View Of Patient Safety Culture. Quarterly Journal of Nursing Management. 2015;4(3):54-64. [Persian]
31. Baghaei R, Pirnejad H, Khalkhali H, Nourani D. Evaluating patient safety culture in personnel of academic hospitals in Urmia University of medical sciences in 2011. Urmia Nursing and Midwifery Faculty. 2012;10(2):155-64. [Persian]
32. Phaghizadeh S, Asoori M. Assessment of Nurses Viewpoints on Patient Safety Culture in Amol Hospitals in Iran, 2012. Preventive Care in Nursing & Midwifery. 2015;4(2):45-55.
33. Ulrich B, Kear T. Patient safety culture in nephrology nurse practice settings: Results by primary work unit, organizational work setting, and primary role. Nephrology Nursing. 2015;42(3):221.
34. Jolaee S, Hajibabaee F, Peyravi H, Haghani H. Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine. 2009;3(1):65-76. [Persian]
35. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. Jama. 2002;288(16):1987-93.
36. Saber M, Tehrani H, Kabootarkhani MH , Sabagh MG, Bagheri M. Acquaintance of Kerman hospitals' staff about patient safety culture. Health and Development. 2015;4(2):124-32. [Persian]
37. Salavati S, Fanoosi T, Dehghan D, Tabesh H. Nurses' Perspectives on Patient Safety Culture. Iran Journal of Nursing (IJN). 2013;26(84):24-33. [Persian]

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]

The Patient Safety Culture from the Viewpoint of Staffs Working in the Selected Hospital of Yazd University of Medical Sciences in 2018

Samaneh MIRZAEI[1], Adel EFTEKHARI[2], Fatemeh GHAZANFARI[3], Mahmood KAZEMINASAB[4], Roohangiz NOROUZINIA[5*]

Original Article

Received: 2018/09/11
Accepted: 2018/12/22

Citation:

MIRZAEI Samaneh, EFTEKHARI Adel, GHAZANFARI Fatemeh, KAZEMINASAB Mahmood, NOROUZINIA Roohangiz. The Patient Safety Culture from the Viewpoint of Staffs Working in the Selected Hospital of Yazd University of Medical Sciences in 2018. Occupational Hygiene and Health Promotion 2018;2(4): 280-92.

Abstract

Introduction: Organizational culture is one of the most important determinants of patient safety in hospitals. Improvement of the patient's safety culture reduces the medical errors and develops the health care outcomes. This study was conducted to evaluate the patient safety culture in educational hospitals of Yazd University of Medical Sciences.
Methods: This was a descriptive cross-sectional study. A total of 276 participants were selected using random sampling method. The questionnaire of patient's safety culture in the hospital was used to collect the information of employees from the selected hospitals in Yazd. This questionnaire assessed the 12 dimensions of safety culture and the overall patients' safety from the perspective of employees. Data were analyzed by SPSS version 22 using descriptive statistics and independent t-test. The information was analyzed at the significance level of 0.05.
Results: Regarding the 12 dimensions of safety culture, the highest score (13.41 ± 2. 59) was related to the team work within the wards and the lowest score (7.78 ± 1.8) was attributed to the non-punitive responses to errors. The mean and standard deviation of the total score of the patients' safety culture in the two hospitals was 124.84 ± 24.14 and 77.5 percent of the participants expressed their safety status at an acceptable level.
Conclusion: The results of this study showed that teamwork within wards as well as expectations and actions of the ward supervisor in the field of patients' safety were in a favorable situation. In order to improve other dimensions of the safety culture, further interventions are required.

Keywords: Patient safety culture, Hospital, Patient safety

[1]Department of Health in Emergencies and Disasters, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[2]Department of Health in Emergencies and Disasters, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[3]Department of Anesthesiology, School of Paramedical Sciences, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[4]Department of Surgery Room, Research Committee, School of Paramedical Sciences, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[5]School of Paramedical Sciences, ALborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran & Department of Health in Emergencies and Disaster, School of Management and Medical Information, Esfahan University of Medical Sciences, Esfahan, Iran
*(Corresponding Author: norouzinia.r@gmail.com)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-01-31]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.440]