

## An Investigation of Patient Safety Culture: The Beginning for Quality and Safety Improvement Plans in Patient Care Services

Rahimi E<sup>1</sup>, Alizadeh SH\*<sup>2</sup>, Safaeian AR<sup>3</sup>, Abbasgholizadeh N<sup>4</sup>

1. MSc Student of Occupational Health Engineering, Department of Occupational Health and safety Engineering, School of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2. Asistant Professor, Department of Occupational Health and safety Engineering, School of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

3. Instructor, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

4. Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +984133376228, Fax: +984133340634, E-mail: alizadehsh@tbzmed.ac.ir

Received: Dec 16, 2019

Accepted: Jun 7, 2020

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Medical errors are one of the five most common causes of death. Patient safety is an important issue in healthcare systems, and the existence of a strong patient safety culture in hospitals influences safety-related behaviors and reduces medical errors. The present study aimed to evaluate patient safety culture in Ardabil hospitals and investigate the attitude of employees towards their own performance compared to their colleagues in the field of patient safety culture.

**Methods:** The data of this cross-sectional study were collected from 420 staff of four hospitals of Ardabil University of Medical Sciences by HSOPSC questionnaire and a researcher-made questionnaire for staff opinions on their own practice in the field of patient safety culture. One-way Anova and T-tests were used to determine the statistical relationship between staff demographics and dimensions of patient safety culture. SPSS24 software was used for analysis.

**Results:** The overall mean percentage of positive response to the dimensions of patient safety culture was 57.71% and was in the middle range. The highest percentage of positive responses was related to the dimensions of "Feedback & Communication about Error" (86.82%) and "Teamwork within Units" (86.64%). The lowest percentage of positive response was related to the dimensions of "Frequency of Events Reported" (24.83%) and "Non-punitive Response to Errors" (27.93%). Investigating the attitude of employees towards their own performance compared to their colleagues shows that in most dimensions, employees perceive their performance better than their colleagues.

**Conclusions:** The status of patient safety culture in the studied hospitals needs to be improved. The error reporting by staff is also very low. Therefore, it is necessary to increase the number of staff, especially nurses in proportion to the number of patients and the workload, to reduce staff working hours, adopt policies of safety and non-punitive culture, support staff and implement effective training programs in hospitals.

**Keywords:** Medical Error; Accident; Patient Safety; Patient Safety Culture

# بررسی فرهنگ ایمنی بیمار: آغازی برای برنامه‌های بهبود کیفیت و ایمنی در خدمات مراقبت از بیمار

الناز رحیمی<sup>۱</sup>، سید شمس‌الدین علیزاده<sup>۲\*</sup>، عبدالرسول صفائیان<sup>۳</sup>، ناطق عباسقلیزاده<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
  ۲. استادیار مهندسی بهداشت حرفه‌ای، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
  ۳. مربی گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
  ۴. استادیار آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
- \* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۱۳۳۳۷۶۲۲۸، فکس: ۰۴۱۳۳۳۴۰۶۳۴، ایمیل: alizadehsh@tbzmed.ac.ir

## چکیده

**زمینه و هدف:** خطاهای پزشکی به عنوان یکی از پنج علت رایج مرگ و میر محسوب می‌شوند. ایمنی بیمار موضوع مهمی در سیستم‌های بهداشت و درمان است و وجود فرهنگ ایمنی بیمار قوی در بیمارستان‌ها بر رفتارهای مرتبط با ایمنی و کاهش خطاهای پزشکی تاثیرگذار است. هدف این مطالعه بررسی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های اردبیل و مقایسه نگرش کارکنان به عملکرد خودشان نسبت به همکارانشان در زمینه فرهنگ ایمنی بیمار است.

**روش کار:** داده‌های این پژوهش مقطعی از ۴۲۰ نفر از کارکنان چهار بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل توسط پرسشنامه «پایش بیمارستانی فرهنگ ایمنی بیمار» HSOPSC و پرسشنامه محقق ساخت نظرات کارکنان درباره عملکرد خودشان در زمینه فرهنگ ایمنی بیمار جمع‌آوری شده است. به منظور تعیین ارتباط آماری میان مشخصات دموگرافیک کارکنان و ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار، از آزمون‌های تی و آنالیز واریانس یکطرفه، و جهت انجام تحلیل‌ها از نرم افزار SPSS-24 استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین کلی درصد پاسخ مثبت به ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار ۶۵/۷۱ درصد و در محدوده متوسط بود. بالاترین درصد پاسخ مثبت، مربوط به ابعاد «ارتباطات و ارائه بازخورد درمورد خطاها» (۸۶/۸۲٪) و «کار گروهی درون واحدهای بیمارستان» (۸۶/۶۴٪) بود. پایین‌ترین درصد پاسخ مثبت نیز مربوط به ابعاد «تناوب گزارش دهی رخدادها» (۲۴/۸۳٪) و «واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا» (۲۷/۹۳٪) و مقایسه نظرات کارکنان نسبت به خودشان و همکارانشان نشان می‌دهد که در اکثر ابعاد، کارکنان عملکرد خود را بهتر از همکارانشان می‌دانند.

**نتیجه‌گیری:** وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های مورد مطالعه نیاز به بهبود دارد. همچنین میزان گزارش دهی خطا توسط کارکنان بسیار کم است. لذا افزایش تعداد کارکنان به ویژه پرستاران متناسب با تعداد بیماران و حجم کاری، کاهش ساعات کاری کارکنان، اتخاذ سیاست‌های فرهنگ ایمنی و غیرتنبیهی، حمایت از کارکنان و اجرای برنامه‌های آموزشی موثر در بیمارستان‌ها ضروری می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** خطای پزشکی، حادثه، ایمنی بیمار، فرهنگ ایمنی بیمار

دریافت: ۹۸/۹/۲۵ پذیرش: ۹۹/۳/۱۸

## مقدمه

در عملکرد انسان جزو مهمترین علل حادثه شناسایی می‌شود. در واقع، خطاهای انسانی علت ۵۰ تا ۷۰ درصد حوادث هستند (۴-۱). در سیستم‌های

بررسی حوادث که بخش مهمی از علم ایمنی محسوب می‌شود، نشان می‌دهد که در بسیاری از حوادث، نقص

و... (۹). مطالعات انجام شده در ایران نشان‌دهنده نرخ ۵۳ درصدی از خطاهای پزشکی است که ۴۴-۲۲ درصد از آن‌ها منجر به فوت می‌شود. بیشترین نوع آن‌ها نیز به ترتیب خطاهای دارویی، اقدامات پیشگیرانه، اقدامات درمانی و مدیریتی است (۱۰). خطاهای پزشکی با فرهنگ ایمنی بیمار ضعیف، ارتباط دارند (۱۱). بنابراین برای ارتقای ایمنی بیمار در جهان، سازمان جهانی بهداشت (WHO)، اتحاد جهانی را در سال ۲۰۰۷ برای آغاز همکاری در کار برای توسعه و شناسایی راه‌حلهایی برای ایمنی بیمار ایجاد کرد (۱۲). در سازمانی که از فرهنگ ایمنی مثبتی برخوردار است، تمامی کارکنان در سطوح مختلف، ایمنی بیمار را ارجح نهاد و آن را به عنوان اولویت اصلی سازمان در نظر می‌گیرند (۱۳). یک فرهنگ ایمنی بیمار قوی مولفه‌ای ضروری برای ارتقای ایمنی بیمار و بهبود کیفیت مراقبت از بیمار است. زیرا احتمال وقوع رخدادهای خطرناک و حتی هزینه‌های مراقبت از سلامت را کاهش می‌دهد (۱۴). برای بهبود کیفیت و ایمنی در خدمات مراقبت از بیمار، باید یک فرهنگ ایمنی بیمار در بین کارکنان بیمارستان‌ها همراه با مداخلات ساختاری ایجاد شود و اولین قدم برای رسیدن به این هدف، ارزیابی فرهنگ جاری است (۱۵). زیرا حرکت به سمت مراقبت ایمن از بیمار بدون داشتن اطلاعات از وضعیت فرهنگ ایمنی می‌تواند موجب افزایش هزینه‌ها و ریسک شود (۱۶). اندازه‌گیری فرهنگ ایمنی بیمار می‌تواند آغازی برای برنامه‌های ایمنی بیمار باشد که آگاهی در مورد نقش یک فرهنگ مناسب در ایجاد محیطی ایمن برای بیمار را افزایش می‌دهد (۱۷، ۱۸). بنابراین در صورتی که بیمارستان‌ها بخواهند ایمنی بیمار را بهبود بخشند، باید در مورد وضعیت فرهنگ ایمنی خود اطلاع داشته باشند. ابزارهای مختلفی برای ارزیابی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها وجود دارد (۱۹، ۲۰)، که یکی از آن‌ها، پرسشنامه پایش بیمارستانی فرهنگ ایمنی بیمار

بهداشتی- درمانی به دلیل انسان‌محور بودن ارائه‌دهندگان و دریافت‌کنندگان خدمات و همچنین حساسیت و اهمیت مشاغل گروه پزشکی، خطای انسانی از اهمیت بالایی برخوردار است. موسسه پزشکی IOM<sup>1</sup>، خطای پزشکی را به عنوان «شکست در تکمیل دلخواه فعالیت برنامه‌ریزی‌شده یا استفاده از برنامه‌ای اشتباه برای دستیابی به هدف» تعریف می‌کند (۵). تا دهه ۱۹۹۰، فراوانی و وسعت خطاهای پزشکی به خوبی شناخته نشده بود و کشورهای مختلف آمارهای گوناگونی از بیمارانی که به علت خطاهای پزشکی آسیب دیده یا فوت کرده‌اند، گزارش می‌دادند. اما از اواخر دهه ۱۹۹۰، به دلیل افزایش گزارش خطاهای پزشکی، تلاش‌ها جهت کاهش آن‌ها آغاز شد (۶). بر اساس گزارش انستیتو پزشکی آمریکا در سال ۲۰۰۸، سالانه یک میلیون نفر به علت خطاهای پزشکی آسیب می‌بینند و هزینه ناشی از این خطاها ۱۷ میلیارد دلار در سال است. مطالعات نشان‌دهنده این هستند که از هر ۱۰ بیمار بستری در بیمارستان در کشورهای غربی، یک نفر تحت تاثیر خطا و رخدادهای سوء قرار می‌گیرد. در اواخر سال ۱۹۹۹، به دنبال انتشار کتاب «انسان موجودی است که امکان خطا دارد؛ ایجاد یک سیستم بهداشتی ایمن» توسط IOM، ایمنی بیمار یک نگرانی ملی در ایالات متحده شد (۷). در این گزارش، IOM اظهار کرد که بیش از یک میلیون خطای پزشکی قابل پیشگیری همه‌ساله در بیمارستان‌های ایالات متحده رخ می‌دهد و ۹۸۰۰۰-۴۴۰۰۰ از این خطاها، کشنده هستند. آمار بالای خطاهای پزشکی در مطالعات مختلف، این خطاها را سومین عامل مرگ در ایالات متحده بعد از سرطان و بیماری‌های قلبی معرفی می‌کند (۸). دلایل این نرخ از خطاها پیچیده و چندفاکتوری است از جمله: کارکنان خسته، تصمیم‌گیری آنی و بحرانی، وظایف همزمان، درگیری با قوانین مختلف، سیستم‌های پیچیده، انتقال بیماران با شرایط خطرناک

<sup>1</sup> Institute of Medicine

پرسشنامه‌ها نیز به صورت حضوری در هر سه شیفت کاری کارکنان بود. داده‌ها در نرم افزار SPSS-24 تحلیل شده و جهت تعیین ارتباط آماری میان مشخصات دموگرافیک کارکنان و وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار، از آزمون‌های تی و آنالیز واریانس یکطرفه<sup>۶</sup> استفاده شد.

#### ابزار پژوهش

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک کارکنان، پرسشنامه فرهنگ ایمنی بیمار (HSOPSC) و پرسشنامه محقق ساخت نظرات کارکنان درباره عملکرد خودشان در زمینه فرهنگ ایمنی بیمار بود که توضیحات کامل درباره اهداف اجرای تحقیق، دستاوردهای آن و چگونگی تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر به کارکنان داده شده و در صورت تمایل به همکاری، پرسشنامه تحقیق در اختیار آن‌ها قرار داده می‌شد. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل ۱۰ سوال در زمینه سن، جنس، وضعیت تاهل، نوع استخدام، پست شغلی، میزان تحصیلات، سابقه کار در حرفه، بیمارستان و بخش مورد مطالعه و میزان ساعات کار در هفته بود.

پرسشنامه «پایش بیمارستانی فرهنگ ایمنی بیمار» HSOPSC از آژانس تحقیقات و کیفیت مراقبت از سلامت (AHRQ)، دارای ۴۲ آیتم است که نسخه آمریکایی آن در سال ۲۰۰۴ توسط سورا و نیوا ایجاد شده است (۲۱). این ابزار درک تامین‌کنندگان سلامت را در ۱۲ بعد و دو آیتم مجزا (تعداد حوادث گزارش شده در ۱۲ ماه گذشته<sup>۷</sup> و نظر افراد در مورد وضعیت ایمنی بیمار<sup>۸</sup>) بررسی می‌کند. ابعاد این پرسشنامه در نسخه اصلی آمریکایی شامل: کار گروهی درون واحدهای بیمارستان، نظارت و اقدامات مدیریت در راستای ایمنی بیمار، یادگیری سازمانی- بهبود مستمر، حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، درک

(<sup>۱</sup>HSOPSC) از آژانس<sup>۲</sup> AHRQ است. این پرسشنامه ۱۲ بعد از فرهنگ ایمنی بیمار را در قالب ۴۲ سوال بررسی می‌کند. نسخه آمریکایی آن در سال ۲۰۰۴ توسط سورا و نیوا<sup>۳</sup> طراحی شده است (۲۱). با جمع‌بندی مطالب ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که ایمنی بیمار یکی از مسائل مهم در سیستم‌های بهداشت و درمان است و وجود فرهنگ ایمنی بیمار قوی در بیمارستان‌ها بر رفتارهای مرتبط با ایمنی و کاهش خطاهای پزشکی تاثیر گذار است. هدف این مطالعه بررسی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های اردبیل و مقایسه نگرش کارکنان به عملکرد خودشان نسبت به همکارانشان در زمینه فرهنگ ایمنی بیمار است.

#### روش کار

مطالعه حاضر، یک پژوهش توصیفی است که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۷ در چهار بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل انجام شد. جامعه مورد بررسی، کارکنان درمانی شامل پزشک، پرستار، بهیار، کارکنان آزمایشگاه، اتاق عمل، هوشبری و رادیولوژی بودند. معیارهای ورود افراد به مطالعه<sup>۴</sup>، رضایت افراد به مشارکت در پژوهش و اشتغال آن‌ها در یکی از بیمارستان‌های منتخب در پست‌های شغلی مورد بررسی بود که سابقه کاری آن‌ها بیشتر از یک سال باشد. معیار خروج از مطالعه<sup>۵</sup> نیز عدم دقت در تکمیل پرسشنامه و ارائه پرسشنامه ناقص در مطالعه بود. در مجموع ۵۰۰ پرسشنامه تکمیل گردید که از این تعداد ۸۰ پرسشنامه بر اساس معیار خروج و عدم دقت در تکمیل پرسشنامه کنار گذاشته شدند و ۴۲۰ پرسشنامه تکمیل شده بدست آمد. نمونه‌ها به صورت نسبتی و تصادفی، به نسبت جمعیت کارکنان در هر بیمارستان و میزان همکاری کارکنان انتخاب شدند. نحوه تکمیل

<sup>1</sup> Hospital Survey on Patient Safety Culture

<sup>2</sup> Agency for Healthcare Research and Quality

<sup>3</sup> Sorra & Nieva

<sup>4</sup> Include Criteria

<sup>5</sup> Exclude Criteria

<sup>6</sup> One Way ANOVA

<sup>7</sup> Number of Events Reported

<sup>8</sup> Patient Safety Grade

بعد فرهنگ ایمنی بیمار را پوشش می‌دهد. هدف از طراحی این پرسشنامه بررسی این است که آیا فرد، نظری که در مورد عملکرد همکارانش دارد، در مورد خودش نیز صادق است یا خیر؟ آیا همه کارکنان یک بخش عملکرد فردی خودشان را نسبت به همکارانشان برتر می‌دانند یا اینکه بین خود و همکارانشان فرقی قائل نیستند؟ آیا درصد پاسخ مثبت در پرسشنامه عملکرد فردی نسبت به پرسشنامه همکاران متفاوت است یا خیر؟

پرسشنامه نهایی مورد استفاده در این پژوهش از نظر روایی و پایایی با مشارکت ۱۴ نفر پانل خبرگان و مطالعه پایلوت با مشارکت ۲۰ نفر از کارکنان بیمارستان بررسی شده و شاخص روایی محتوایی (CVI)، ۰/۹۲ و نسبت روایی محتوایی (CVR) نیز در تمامی گویه‌ها بالاتر از مقدار استاندارد (۰/۵۱) بدست آمد. پایایی کلی سوالات پرسشنامه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ، ۰/۸۱۶ بدست آمد.

#### یافته‌ها

شرکت‌کنندگان این مطالعه تقریباً از هر رده سنی می‌باشند که جوانان کمتر از ۲۹ سال (۳۶/۴٪) و زنان (۷۷/۶٪) بیشترین مشارکت را داشتند. ۳۰۲ نفر (۷۱/۹٪) از شرکت‌کنندگان متاهل و ۱۱۸ نفر (۲۸/۱٪) مجرد بودند. بیشتر شرکت‌کنندگان در مطالعه کارمند رسمی (۴۲/۶٪) و پیمانی (۳۳/۱٪) بودند. ۲۴/۳ درصد از افراد نیز به صورت قراردادی (۲۲ نفر)، شرکتی (۱۱ نفر) و طرح نیروی انسانی (۷۱ نفر) مشغول به کار بودند. بیشترین درصد مشارکت در بین مشاغل مربوط به پرستاران با ۷۱ درصد بود و آمار مشاغل دیگر از جمله پزشک، بهیار، کارشناس آزمایشگاه، اتاق عمل، هوشبری، رادیولوژی ۱۲۲ نفر (۲۹٪) بود که البته این تفاوت به دلیل تعداد زیاد کارکنان پرستار نسبت به سایر مشاغل در بیمارستان‌ها می‌باشد. سطح تحصیلات بیشتر شرکت‌کنندگان کارشناسی (۸۶/۷٪) بود. ۳۳ درصد از

کلی از ایمنی بیمار، ارتباطات و ارائه بازخورد در مورد خطاها، بازبودن مجاری ارتباطی، تناوب گزارش‌دهی رخدادهای کار گروهی مابین بخش‌های بیمارستان، مسائل مربوط به کارکنان، تبادل و انتقال اطلاعات بیمار در بیمارستان، واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا است. هر بعد دارای یک سری سوال است که از مقیاس لیکرت ۵ گانه برای بررسی موافقت افراد استفاده شده است که از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» یا از «هرگز» تا «همیشه» می‌باشد. گزینه‌های پاسخ‌دهی به نظر افراد در مورد وضعیت ایمنی بیمار از «عالی» تا «غیرقابل قبول» است و تعداد حوادث گزارش شده در ۱۲ ماه گذشته نیز، از «هیچ گزارش» تا «۲۱ گزارش یا بیشتر» است که ۶ گانه می‌باشد. نمره هر بعد با توجه به میانگین درصد پاسخ مثبت به سوالات آن بعد محاسبه می‌شود. نمره مثبت یعنی گزینه ۴ یا ۵ در مقیاس لیکرت (موافقم، کاملاً موافقم). درصد نمره مثبت نیز از میانگین نمره آیتم‌های پژوهشی بدست می‌آید زیرا نمره برحسب درصد، همگنی پاسخ‌های پژوهشی را بهتر نشان می‌دهد. در نهایت، نمره کلی فرهنگ ایمنی بیمار نیز از میانگین نمرات ۱۲ بعد بدست می‌آید. در تحلیل نهایی، ابعادی که درصد پاسخ مثبت کلی در آن‌ها ۷۰ درصد و بالاتر باشد، جزء نقاط مثبت فرهنگ ایمنی، بین ۵۰ تا ۷۰ درصد وضعیت متوسط و کمتر از ۵۰ درصد، جزء نقاط ضعف محسوب می‌شوند (۲۲).

پرسشنامه محقق ساخت نظرات کارکنان درباره عملکرد خودشان در زمینه فرهنگ ایمنی بیمار، در واقع شامل سوالاتی مشتق شده از پرسشنامه HSOPSC است که فرد نظرش را در مورد عملکرد خودش اعلام می‌کند. این پرسشنامه نیز دارای ۱۷ سوال است که به پرسشنامه اصلی اضافه شده است به طوری که سوالات مشابه (کارکنان<sup>۱</sup> و خود فرد<sup>۲</sup>) در مقابل هم قرار گرفته‌اند. این پرسشنامه ۸ بعد از ۱۲

<sup>۱</sup> Staff

<sup>۲</sup> Me

شرکت کنندگان سابقه کار ۱ تا ۵ سال در بیمارستان مربوطه داشته و ۲۹۸ نفر (۷۱٪) نیز سابقه کار ۱ تا ۵ سال در بخش مربوطه داشتند. تعداد افرادی که بیشتر از ۱۰ سال در یک بیمارستان کار می‌کردند ۸۵ نفر (۲۰/۲٪) و تعداد افرادی که بیشتر از ۱۰ سال در یک بخش کار می‌کردند ۴۱ نفر (۹/۸٪) بود. ۲۰۰ نفر از شرکت کنندگان در مطالعه (۴۷/۶٪)، بین ۴۸ تا ۶۸ ساعت در هفته کار می‌کردند (جدول ۱).

افراد نیز کارشناس ارشد، دکتری تخصصی (PhD)، پزشک عمومی و پزشک متخصص بودند. سابقه کار افراد در شغل مربوطه، بیمارستان و بخش مورد نظر بررسی شد، به این دلیل که کارکنان در طول خدمت خود می‌توانند در چند بیمارستان و بخش‌های مختلف کار کنند. از نظر سابقه شغلی، ۱۶۸ نفر (۴۰٪) از کارکنان، سابقه کار ۱ تا ۵ سال داشتند. ۱۲۰ نفر (۲۸/۶٪) ۵ تا ۱۰ سال و ۱۳۲ نفر (۳۱/۴٪) بیشتر از ۱۰ سال سابقه کار داشتند. ۲۲۸ نفر (۵۴/۳٪) از

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در مطالعه

مشخصات دموگرافیک	تعداد	درصد (%)
سن	کمتر از ۲۹ سال	۱۵۳ (۳۶/۴)
	۳۰-۳۵ سال	۱۳۵ (۳۲/۱)
	۳۵ سال و بالاتر	۱۳۲ (۳۱/۴)
جنسیت	مرد	۹۴ (۲۲/۴)
	زن	۳۲۶ (۷۷/۶)
وضعیت تاهل	متاهل	۳۰۲ (۷۱/۹)
	مجرد	۱۱۸ (۲۸/۱)
نوع استخدام	رسمی	۱۷۹ (۴۲/۶)
	پیمانی	۱۳۹ (۳۳/۱)
	سایر	۱۰۲ (۲۴/۳)
شغل	پرستار	۲۹۸ (۷۱)
	سایر	۱۲۲ (۲۹)
سطح تحصیلات	دیپلم و تکنیسین	۲۴ (۵/۷)
	کارشناس	۳۶۴ (۸۶/۷)
	کارشناس ارشد و بالاتر	۳۲ (۷/۶)
سابقه کار در شغل مدنظر	کمتر از ۵ سال	۱۶۸ (۴۰)
	بین ۵-۱۰ سال	۱۲۰ (۲۸/۶)
	بیشتر از ۱۰ سال	۱۳۲ (۳۱/۴)
سابقه کار در بیمارستان مربوطه	کمتر از ۵ سال	۲۲۸ (۵۴/۳)
	بین ۵-۱۰ سال	۱۰۷ (۲۵/۵)
	بیشتر از ۱۰ سال	۸۵ (۲۰/۲)
سابقه کار در بخش موردنظر	کمتر از ۵ سال	۲۹۸ (۷۱)
	بین ۵-۱۰ سال	۸۱ (۱۹/۳)
	بیشتر از ۱۰ سال	۴۱ (۹/۸)
ساعات کار در هفته	کمتر از ۴۸ ساعت	۱۹۴ (۴۶/۲)
	بین ۴۸-۶۸ ساعت	۲۰۰ (۴۷/۶)
	بیشتر از ۶۸ ساعت	۲۶ (۶/۲)

در این مطالعه به بررسی وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های هدف پرداخته شد که نتایج پرسشنامه پایش بیمارستانی فرهنگ ایمنی بیمار و پرسشنامه نظرات کارکنان درباره عملکرد خودشان در زمینه فرهنگ ایمنی بیمار به طور جداگانه بررسی شد. نتایج بدست آمده نشان داد که میانگین کلی

در این مطالعه به بررسی وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های هدف پرداخته شد که نتایج پرسشنامه پایش بیمارستانی فرهنگ ایمنی بیمار و پرسشنامه نظرات کارکنان درباره عملکرد خودشان در زمینه فرهنگ ایمنی بیمار به طور جداگانه بررسی شد. نتایج بدست آمده نشان داد که میانگین کلی

جدول ۲. میانگین درصد پاسخ‌های مثبت به ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار در مطالعه حاضر و مقایسه آن با مطالعه ایالات متحده

ابعاد	میانگین درصد پاسخ مثبت مطالعه حاضر	میانگین درصد پاسخ مثبت مطالعه ایالات متحده*
۱) کار گروهی درون واحدهای بیمارستان	۸۶/۶۴	۸۲
۲) نظارت و اقدامات مدیریت در راستای ایمنی بیمار	۶۸/۵۰	۸۰
۳) یادگیری سازمانی- بهبود مستمر	۸۳/۴۸	۷۲
۴) حمایت مدیریت از ایمنی بیمار	۵۰/۷۹	۷۲
۵) درک کلی از ایمنی بیمار	۶۰/۱۷	۶۶
۶) ارتباطات و ارائه بازخورد درمورد خطاها	۸۶/۸۲	۶۹
۷) باز بودن مجاری ارتباطی	۵۶/۱۸	۶۶
۸) تناوب گزارش دهی رخدادها	۲۴/۸۳	۶۷
۹) کار گروهی ما بین بخش‌های بیمارستان	۴۶/۱۰	۶۲
۱۰) مسائل مربوط به کارکنان	۴۹/۵۸	۵۳
۱۱) تبادل و انتقال اطلاعات بیمار در بیمارستان	۵۱/۵۴	۴۸
۱۲) واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا	۲۷/۹۳	۴۷
امتیاز کل	۵۷/۷۱	۶۵/۳۳

\* سازمان AHRQ هر ساله وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار را در بیمارستان‌های آمریکا بررسی می‌کند.

به لحاظ تفران زمانی انجام این پژوهش، وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های آمریکا در سال ۲۰۱۸، به عنوان مبنای مقایسه انتخاب شد.

جدول ۳. میانگین درصد پاسخ مثبت کارکنان به عملکرد خودشان در زمینه ایمنی بیمار

ابعاد	میانگین درصد پاسخ مثبت
۱) کار گروهی درون واحدهای بیمارستان	۹۱/۵۴
۲) یادگیری سازمانی- بهبود مستمر	۸۶/۹۸
۳) درک کلی از ایمنی بیمار	۶۲/۰۲
۴) ارتباطات و ارائه بازخورد درمورد خطاها	۸۵/۶۳
۵) باز بودن مجاری ارتباطی	۵۸/۶۶
۶) کار گروهی ما بین بخش‌های بیمارستان	۵۱/۳۴
۷) مسائل مربوط به کارکنان	۵۱/۴۲
۸) واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا	۳۰/۱۵

ابعاد «ارتباطات و ارائه بازخورد درمورد خطاها» با ۸۶/۸۲ درصد و «کار گروهی درون واحدهای بیمارستان» با ۸۶/۶۴ درصد بالاترین درصد پاسخ مثبت و ابعاد «تناوب گزارش دهی رخدادها» با ۲۴/۸۳

درصد و «واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا» با ۲۷/۹۳ درصد به ترتیب پایین‌ترین درصد پاسخ مثبت را به خود اختصاص دادند.

میانگین درصد پاسخ مثبت کارکنان به عملکرد خودشان در زمینه ایمنی بیمار نیز در جدول ۳ ارائه شده است. مقایسه نظرات کارکنان نسبت به خودشان و همکارانشان نشان داد که در اکثر ابعاد، کارکنان عملکرد خود را بهتر از همکارانشان می‌دانند.

در بین شرکت‌کنندگان در مطالعه، ۶۳/۸ درصد اعلام کردند که هیچ‌گونه خطایی را در ۱۲ ماه گذشته گزارش نکرده‌اند. کمتر از یک چهارم شرکت‌کنندگان (۲۲/۱٪) فقط ۱ تا ۲ مورد خطا را در طول یک سال گذشته گزارش کرده بودند. ۴۷/۴ درصد (۱۹۹ نفر) از کارکنان وضعیت ایمنی بیمار در بخش خود را قابل قبول؛ ۳۴/۸ درصد (۱۴۶ نفر)، بسیار خوب و ۱۰/۲ درصد (۴۳ نفر) عالی ارزیابی کردند.

همچنین، ارتباط ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار با مشخصات دموگرافیک کارکنان بررسی شد. بین ابعاد حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، کار گروهی درون واحدهای بیمارستان با سن و وضعیت تاهل؛ بین ابعاد حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، کار گروهی درون واحدهای بیمارستان، باز بودن مجاری ارتباطی، واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا با نوع استخدام؛ بین ابعاد مسائل مربوط به کارکنان، کار گروهی درون واحدهای بیمارستان با شغل؛ بین بُعد نظارت و اقدامات مدیریت در راستای ایمنی بیمار با سابقه کار فرد در حرفه و بیمارستان و بین بُعد مسائل مربوط به کارکنان و ساعات کاری کارکنان در هفته اختلاف میانگین معنی‌داری بدست آمد.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج بدست آمده بر اساس مدل اصلی HSOPSC، نشان داد که میانگین کلی درصد پاسخ‌های مثبت به ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار ۵۷/۷۱ درصد در محدوده متوسط است. این نتیجه نسبت به مطالعه انجام شده در آمریکا در سال ۲۰۱۸، با نتیجه ۶۵/۳۳ درصد پایین‌تر است. بالاترین درصد پاسخ مثبت مربوط به ابعاد «ارتباطات و ارائه بازخورد در مورد خطاها» با

۸۶/۸۲ درصد و «کار گروهی درون واحدهای بیمارستان» با ۸۶/۶۴ درصد است. پایین‌ترین درصد پاسخ مثبت نیز مربوط به ابعاد «تناوب گزارش‌دهی رخدادها» با ۲۴/۸۳ درصد و «واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا» با ۲۷/۹۳ درصد است.

در مقایسه با سایر مطالعاتی که در ایران و سایر کشورها بر اساس مدل اصلی HSOPSC انجام شده است، می‌توان به این نتیجه رسید که بُعدی که در اکثر مطالعات دارای بالاترین درصد پاسخ مثبت است، «کار گروهی درون واحدهای بیمارستان» می‌باشد (۳۳-۲۳)؛ از جمله بررسی مقری و همکاران در ۱۱ بیمارستان آموزشی سه شهر تهران، مشهد و قزوین (۳۳)، بررسی نورمرادی و همکاران در ۴ بیمارستان ایلام (۲۷) و بررسی بودور<sup>۱</sup> و همکاران بر روی ۳۰۹ نفر از پزشکان و پرستاران در شهر قونیه ترکیه (۲۴). در این مطالعه نیز این بُعد، یکی از ابعاد دارای بالاترین درصد پاسخ مثبت است.

همچنین پایین‌ترین درصد پاسخ مثبت در اکثریت مطالعات داخلی و خارجی مربوط به بُعد «واکنش غیرتنبیهی در قبال رویداد خطا» بود (۲۳، ۲۵-۳۰، ۳۴-۳۷)؛ برای مثال در بررسی مقری و همکاران بر روی ۴۲۰ نفر از کارکنان درمانی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران (۲۸) و همچنین در بررسی مارستلر<sup>۲</sup> و همکاران بر روی فرهنگ ایمنی بیمار در مراکز جراحی قلب پنج بیمارستان در ایالات متحده (۲۵)، این بُعد به ترتیب با ۱۸ درصد و ۳۸ درصد، پایین‌ترین درصد پاسخ مثبت را داشت. در این مطالعه نیز، این بُعد یکی از ابعاد دارای پایین‌ترین پاسخ مثبت بود.

در بسیاری از مطالعات، میانگین کلی درصدهای پاسخ مثبت معمولاً نشانگر سطح ضعیف تا متوسط فرهنگ ایمنی بیمار است (۲۳، ۲۴، ۲۷، ۲۸، ۳۲، ۳۵، ۳۸-۴۱). بررسی الماسی و همکاران بر روی ۸۷۲ نفر از

<sup>1</sup> Bodur

<sup>2</sup> Marsteller



کارکنان درمانی بیمارستان‌های استان کرمانشاه، وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار را در سطح نامطلوب نشان داد (۴۰). البته این نتایج در بیمارستان‌های مختلف، متفاوت است و ممکن است در برخی بیمارستان‌ها سطح فرهنگ ایمنی بیمار مطلوب باشد. مثلاً در مطالعه رئیسی و همکاران در ۱۸ بیمارستان دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و ایران، میانگین‌های کلی درصد‌های پاسخ مثبت بین ۴۲/۷۴ تا ۶۷/۲۲ درصد بدست آمد که وضعیت ایمنی ۱۲ بیمارستان را متوسط و ۶ بیمارستان را مطلوب ارزیابی کردند (۴۲).

در این مطالعه نظرات کارکنان در مورد آیتم‌های مختلف فرهنگ ایمنی بیمار نسبت به عملکرد خودشان نیز بررسی شد. مقایسه نظرات کارکنان نسبت به همکارانشان در مقایسه با نظراتشان نسبت به عملکرد خودشان نشان داد که در اکثر ابعاد، افراد عملکرد خودشان را بهتر از همکارانشان می‌دانند. یکی از دلایل این اتفاق می‌تواند جو سرزنی حاکم بر محیط کار بیمارستان باشد، به طوری که کارکنان حاضر نباشند حتی ضعف در ایمنی بیمار را به دلیل ضعف در عملکرد خودشان بدانند، به نظر می‌رسد این عقیده در اکثریت کارکنان می‌تواند مانعی برای ارتقاء فرهنگ ایمنی بیمار باشد زیرا برای بهبود ایمنی بیمار، علاوه بر عوامل سازمانی، عوامل فردی نیز دخیل است به طوری که هر کدام از کارکنان باید عملکرد خود را بهبود بخشند و تغییر رفتار داشته باشند تا در نهایت فرهنگ ایمنی بیمار ارتقاء یابد. از لحاظ روانشناسی نیز لازمه تغییر در رفتار، تغییر در تفکر و نگرش انسان‌ها است. اگر همه افراد عملکرد خود را خوب بدانند، عملاً تلاشی برای ارتقاء ایمنی بیمار در بخش‌های بیمارستانی از طرف کارکنان انجام نخواهد شد. یکی از ابعاد فرهنگ سازمانی، فرهنگ ایمنی است که به عقیده بنیادین کارکنان و جهت‌گیری آن‌ها نسبت به موضوع ایمنی و عملکردشان تاکید دارد (۴۳). در سازمانی که فرهنگ ایمنی مثبتی داشته باشد، هر یک

از کارکنان به نوبه خود، ایمنی بیمار را به عنوان اولویت اصلی خود در نظر می‌گیرند (۴۴). با توجه به نتیجه این پژوهش، نزدیک نیمی از کارکنان بین ۴۸ تا ۶۸ ساعت در هفته کار می‌کردند. در مطالعه مقری و همکاران در بیمارستان‌های تهران نیز بیش از ۷۰ درصد از کارکنان، بیش از ۴۰ ساعت در هفته در بیمارستان کار می‌کردند (۱۳). همچنین در مطالعه انجام شده توسط وو<sup>۱</sup> که بر روی اثرات ساعات کاری پرستاران بر روی فرهنگ ایمنی بیمار در سه کشور ایالات متحده، ژاپن و تایوان انجام شد، در کشور ژاپن ۵۸ درصد و در تایوان ۷۴ درصد از پرستاران بین ۶۰-۴۰ ساعت در هفته کار می‌کردند اما در ایالات متحده ۵۸ درصد از پرستاران کمتر از ۴۰ ساعت در هفته کار می‌کردند. در پرستارانی که بیش از ۶۰ ساعت کار می‌کنند، رتبه فرهنگ ایمنی بیمار ضعیف‌تر است. ساعات کاری طولانی مدت بر روی ابعاد «مسائل مربوط به کارکنان» و «کار گروهی در داخل واحدهای بیمارستان» اثر دارد که در اولین بُعد با مطالعه حاضر هم راستا است (۴۵).

در مطالعه شریفی و همکاران در بیمارستان‌های استان مازندران بین بُعد «کار گروهی مابین بخش‌های بیمارستان» و سن و سابقه کار رابطه معنی داری وجود داشت (۳۰). در مطالعه الماسی و همکاران در بیمارستان‌های کرمانشاه بین ابعاد حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، یادگیری سازمانی- بهبود مستمر، مسائل مربوط به کارکنان با نوع استخدام کارکنان تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت که در اولین بُعد هم‌راستا با مطالعه حاضر است (۴۰).

طبق نتایج حاصل از این مطالعه، ۶۳/۸ درصد از شرکت‌کنندگان در طول یک سال گذشته هیچ‌گونه خطایی را گزارش نکرده بودند. ۲۲ درصد از کارکنان فقط ۱ یا ۲ مورد خطا گزارش کرده بودند که این نتیجه هم‌راستا با سایر مطالعات داخلی و خارجی در این زمینه می‌باشد به طوری که در بیشتر مطالعات،

<sup>1</sup> Wu

اکثریت کارکنان در طول یک سال گذشته گزارش خطا نداشته اند یا میزان آن بسیار کم بوده است (۲۳-۲۶، ۲۹، ۳۰، ۳۵، ۴۶). برای مثال در یک بررسی بر روی ۳۱۱ نفر از کارکنان سه بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران که توسط عبدی و همکاران انجام شد، در دو بیمارستان در ۱۲ ماه گذشته هیچ خطایی گزارش نشده و در بیمارستان سوم نیز فقط ۱ یا ۲ خطا توسط کارکنان گزارش شده بود (۲۳). به طور کلی می‌توان فاکتورهای عدم گزارش خطا را به دو دسته فاکتورهای سازمانی و فردی تقسیم‌بندی نمود که از این فاکتورها می‌توان به نحوه بازخورد و واکنش مقامات، اقدام انضباطی، عدم شناخت و آگاهی کافی در مورد خطا، ترس از پیامدهای گزارش‌دهی از جمله توبیخ و یا سرزنش شدن و انتقام بالقوه اشاره کرد (۴۷). بنابراین ایجاد یک محیط امن برای کارکنان پرستاری پس از وقوع خطاها می‌تواند میزان اشتباهات را به پایین‌ترین سطح ممکن کاهش و گزارش اشتباهات اجتناب ناپذیر به مقامات ارشد بدون ترس از عواقب آن را افزایش دهد (۴۸). به عبارت دیگر به‌منظور پیشگیری از وقوع خطاهای انسانی و بهبود فرهنگ ایمنی بیمار، لازم است شرایط محیط کار به گونه‌ای تغییر یابد که افراد بتوانند خطای خود را بدون ترس از عواقب آن گزارش دهند. در مطالعه شیرین‌زاده و همکاران بر روی فرهنگ خطاپذیری، بین امتیاز کلی فرهنگ خطاپذیری و تعداد خطای گزارش‌شده ارتباط معنی‌دار وجود داشت و میزان گزارش‌دهی خطا در طول یک سال گذشته نیز بررسی شد که مشخص گردید ۶۳/۳ درصد از کارکنان هیچ‌گونه خطایی را گزارش نکرده بودند که با نتیجه پژوهش حاضر مطابقت دارد (۴۹). بنابراین، با توجه به آمار واقعی خطاها در بیمارستان‌ها، به نظر می‌رسد که ایجاد سیستم فرهنگ خطاپذیری و گزارش‌دهی خطا، و تشویق پرسنل برای گزارش خطاهای احتمالی و سیاست غیرتنبیهی برای مراکز بهداشتی- درمانی لازم می‌باشد (۵۰).

از جمله محدودیت‌هایی که در این مطالعه وجود داشت عبارتند از: طولانی بودن پرسشنامه و امکان عدم دقت در تکمیل پرسشنامه توسط افراد به دلیل خستگی و کمبود وقت، عدم همکاری برخی از مسئولین بخش‌ها، کارکنان و پزشکان. در این مطالعه با اینکه از شغل‌های درمانی مختلفی برای شرکت در مطالعه استفاده شد اما به دلیل تعداد بالای پرستاران نسبت به سایر مشاغل در بیمارستان‌های موردنظر، بیشترین درصد شرکت‌کنندگان در مطالعه مربوط به پرستاران شد و تا حدودی امکان حضور برابر سایر مشاغل وجود نداشت. علاوه بر آن، همکاری مشاغلی مثل پزشکان متخصص و عمومی نیز در مطالعه بسیار کم بود.

در زمینه بهبود فرهنگ ایمنی بیمار پیشنهاد می‌شود اقدامات در چندین سطح از جمله سطح وزارتی، مدیریتی و کارکنان انجام شود به طوری که تعداد کارکنان به ویژه پرستاران متناسب با تعداد بیماران و حجم کاری شده و ساعات کاری کارکنان و تعداد شیفت‌های شب آن‌ها کاهش یابد. مدیران بیمارستان سیاست‌های فرهنگ ایمنی و خطاپذیری و غیرتنبیهی را در بیمارستان اجرا کنند و از کارکنان خود حمایت کنند و کارکنان نیز آموزش‌های لازم را در این زمینه دریافت نمایند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی بهداشت حرفه ای مصوب معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز به شماره ۴۳۶/ب می‌باشد. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند تا از مدیران و کارکنان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به جهت همکاری ارزشمندشان در انجام این تحقیق تقدیر و تشکر نمایند.

**References**

- 1-Mohammadfam I, Kamalinia M, Momeni M, Golmohammadi R, Hamidi Y, Soltanian A. Evaluation of the quality of occupational health and safety management systems based on key performance indicators in certified organizations. *Safety and health at work*. 2017; 8(2):156-61.
- 2-Mohammadfam I, Kamalinia M, Golmohammadi R, Momeni M, Hamid Y, Soltanian A. A framework for evaluating the performance of OHSMSs using multi-criteria methods. *Iran Occupational Health*. 2017;14(1):23-36.
- 3-Abedini R, Soltanzadeh A, Faghih MA, Mohammadi H, Kamalinia M, Mohraz MH, Arassi M, et al. Health consequences of shift-work: The case of Iranian Hospital Security Personnel. *Work*. 2015;50(2):305-11.
- 4-Tajdinan S, Afshari D. Checking of human errors in Ancoiler Device Control Room of Ahvaz Pipe Mill using SHERPA and HET methods in 1390. *Iran Occupational Health*. 2013;10(3): 71-79.
- 5-Fontan J-E, Maneglier V, Nguyen VX, Brion F, Loirat C. Medication errors in hospital: computerized unit dose drug dispensing system versus ward stock distribution system. *Pharmacy World and Science*. 2003;25(3):112-7.
- 6-Siu O-L, Phillips DR, Leung T-W. Age differences in safety attitudes and safety performance in Hong Kong construction workers. *Journal of Safety Research*. 2003;34(2):199-205.
- 7-Donaldson MS, Corrigan JM, Kohn LT. *To err is human: building a safer health system*. Vol.6. America: National Academies Press, 2000:5-6.
- 8-Makary MA, Daniel M. Medical error—the third leading cause of death in the US. *Bmj*. 2016; 353:i2139.
- 9-Stahl K, Augenstein J, Schulman CI, Wilson K, McKenney M, Livingstone A. Assessing the impact of teaching patient safety principles to medical students during surgical clerkships. *Journal of Surgical Research*. 2011;170(1):e29-e40.
- 10-Shamsaii M, Faraji O, Ramazani A, Hedaiati P. The viewpoints of Zabol's General Practitioners about medical errors in 2010. *Hospital*. 2012;10(439):31-36.
- 11-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.
- 12-World Health Organization. *Patient safety solutions preamble: WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions*. Geneva: 2007:1-3.
- 13-Moghri J, Arab M, Saari AA, Nateqi E, Rahimi FA, Ghiasvand H, Sohrabi R, et al. The psychometric properties of the Farsi version of "Hospital survey on patient safety culture" in Iran's hospitals. *Iranian journal of public health*. 2012; 41(4):80.
- 14-Bognár A, Barach P, Johnson JK, Duncan RC, Birnbach D, Woods D, Holl JL, et al. Errors and the burden of errors: attitudes, perceptions, and the culture of safety in pediatric cardiac surgical teams. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2008; 85(4):1374-81.
- 15-Pronovost PJ, Weast B, Bishop K, Paine L, Griffith R, Rosenstein BJ, Kidwell RP, et al. Senior executive adopt-a-work unit: a model for safety improvement. *The Joint Commission Journal on Quality and Safety*. 2004;30(2):59-68.
- 16-Warburton RN. Patient safety—how much is enough? *Health policy*. 2005; 71(2):223-32.
- 17-Pronovost P, Sexton B. Assessing safety culture: guidelines and recommendations. *BMJ Quality&Safety*. 2005;14(4):231-233.
- 18-Nieva V, Sorra J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Quality and Safety in Health Care*. 2003;12(suppl 2):ii17-ii23.
- 19-Colla J, Bracken A, Kinney L, Weeks W. Measuring patient safety climate: a review of surveys. *Quality and safety in health care*. 2005;14(5):364-66.
- 20-Flin R, Burns C, Mearns K, Yule S, Robertson EM. Measuring safety climate in health care. *BMJ Quality&Safety*. 2006;15(2):109-15.
- 21-Sorra J, Nieva VF. *Hospital survey on patient safety culture: User Guide*. (Prepared by Westat, under contract no. 290-96-0004). AHRQ publication no. 04-0041: Agency for Healthcare Research and Quality, 2004:3.

- 22-Fan CJ, Pawlik TM, Daniels T, Vernon N, Banks K, Westby P, Wick EC, et al. Association of safety culture with surgical site infection outcomes. *Journal of the American College of Surgeons*. 2016; 222(2):122-8.
- 23-Abdi Z, 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.
- 24-Bodur S, Filiz E. Validity and reliability of Turkish version of " Hospital Survey on Patient Safety Culture" and perception of patient safety in public hospitals in Turkey. *BMC Health Services Research*. 2010;10(1):28.
- 25-Marsteller JA, Wen M, Hsu Y-J, Bauer LC, Schwann NM, Young CJ, Sanchez JA, et al. Safety culture in cardiac surgical teams: data from five programs and national surgical comparison. *The Annals of thoracic surgery*. 2015;100(6):2182-9.
- 26-Arabloo J, Rezapour A, Ebadi Fard Azar F, Mobasheri Y. Measuring patient safety culture in Iran using the Hospital survey on patient safety culture (HSOPS): an exploration of survey reliability and validity. *International Journal of Hospital Research*. 2012; 1(1):15-28.
- 27-Nourmoradi H, Kazemi M, Pirmoradi F, Mirzaei A, Mirzaei M, Moghadam FM, Mirzaei F. Hospital Patient Safety Culture in Developing Countries: A Comparative Study in Ilam City, Iran. *British Journal of Medicine & Medical Research*. 2015;10(5):1-8.
- 28-Moghri J, Akbari SA, Rahimi FA, Arab M. Patient safety culture status in general hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *Hakim Research Journal*. 2013;16(3):243-50.
- 29-Yaghobi FMA, Takbiri A, Haghgoshaye E, Tabarraye Y. The survey of patient safety culture and recognizing its weaknesses and strengths in Sabzevar hospitals: 2011. *journal of Sabzevar university of medical sciences*. 2013;20(2):154-64.
- 30-Sharifi S, Izadi-tame A, Hatamipour K, Sadeghigooghary N, Safabakhsh L. Patient safety culture from Mazandaran clinical nurses' perspective. *Iran Journal of Nursing*. 2014; 27(88):77-87.
- 31-Baghaee R, Nourani D, Khalkhali H, Pirnejad H. Evaluating patient safety culture in personnel of academic hospitals in urmia university of medical sciences in 2011. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2012; 10(2):155-64.
- 32-Davoodi R, Shabestari MM, Takbiri A, Soltanifar A, Sabouri G, Rahmani Sh, Moghiman T. Patient safety culture based on medical staff attitudes in Khorasan Razavi hospitals, Northeastern Iran. *Iranian journal of public health*. 2013;42(11):1292.
- 33-Moghri J, Nateghi E, Arab M, Moghri M, Sari AA, Omranikhoo H, Najjar AV, et al. Measurement of Patient Safety Culture in Iranian hospitals: A National Baseline Study. *Journal of Clinical Research & Governance*. 2013; 2:47-52.
- 34-Arshadi BM, Jebreili M, Kargari RM. Patient safety culture assessment in neonatal intensive care units of Tabriz from the perspective of nurses in 2013. *Nursing investigation*. 2015;10(3):26-35. [In Persian]
- 35-Izadi AR, Drikvand J, Ebrazeh A. The patient safety culture in Fatemeh Zahra hospital of Najafabad, Iran. *Health information management*. 2013;9(6):895-907. [In Persian]
- 36-Saber M, Tehrani H, Hasani KM, Ghorban SM, Bagheri M. Acquaintance of Kerman hospitals' staff about patient safety culture. *Journal of Health and Development*. 2015; 4(2):124-32. [In Persian]
- 37-Phaghizadeh S, Asoori M. Assessment of Nurses Viewpoints on Patient Safety Culture in Amol Hospitals in Iran, 2012. *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal*. 2015; 4(2):45-55.. [In Persian]
- 38-Akbari R, Zarei E, Gholami A, Mousavi H. A survey of patient safety culture: A Tool for Improving Patient Safety in Healthcare Providers Service Organizations. *Iran Occupational Health*. 2015;12(4):76-88. [In Persian]
- 39-Faryabi R, Shahbazi PAH, Alizadeh SH, Rahimi T. the investigation of the patient safety culture status in hospitals of Jiroft city in 2014. *journal of Torbat Heydariyeh university of medical sciences*. 2015, 2(4):23-30. [In Persian]
- 40-Almasi A, Pourmirza KR, Ahmadi JT, Godarzi A, Ahmadi A. Evaluation of patient safety culture in personnel of hospitals in Kermanshah, 2013. *journal of clinical research in paramedical sciences*. 2015; 4(1):14-23. [In Persian]

- 41-Jabari F, Ooshaksaraie M, Azadehdel M, Mehrabian F. Relationship between patient safety culture and professional conduct of nurses in context of clinical governance implementation. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*. 2015; 25(3):27-33. [In Persian]
- 42-Raeissi P, Reisi N, Nasiripour AA. Assessment of patient safety culture in Iranian academic hospitals: strengths and weaknesses. *Journal of patient safety*. 2018; 14(4):213-26.
- 43-Singer SJ, Falwell A, Gaba DM, Meterko M, Rosen A, Hartmann CW, Laurence B. Identifying organizational cultures that promote patient safety. *Health care management review*. 2009; 34(4):300-11.
- 44-Javad M, Amin G, Mahbobe M, Forooshani R, Abas ASA, Mohammad A. Validation of Farsi version of hospital survey on patient Safety culture questionnaire, using confirmatory factor analysis method. *Hospital Journal*. 2012;11(2). [In Persian]
- 45-Wu Y, Fujita S, Seto K, Ito S, Matsumoto K, Huang CC, Hasegawa T. The impact of nurse working hours on patient safety culture: a cross-national survey including Japan, the United States and Chinese Taiwan using the Hospital Survey on Patient Safety Culture. *BMC health services research*. 2013;13(1):394.
- 46-Gupta B, Guleria K, Arora R. Patient safety in obstetrics and gynecology departments of two teaching hospitals in Delhi. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*. 2016;41(3):235.
- 47-Mirzaei M, Khatony A, Faramani RS, Sepahvand E. Prevalence, Types of Medication errors and Barriers to Reporting Errors by Nurses in an Educational Hospital in Kermanshah. *Hayat*. 2013;19(3):1-10.
- 48-Mirzaee H, Mostafaie D, Estebarsari F, Bastani P, Kalhor R, Tabatabaee S. Medication errors in hospitals: A study of factors affecting nursing reporting in a selected center affiliated with Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Journal of Pharmaceutical Care*. 2014;96-102.
- 49-Rasoulzadeh Y, Shirinzadeh I. Psychometric properties of the Persian version of the just culture questionnaire (JCQ). *Iran Occupational Health*. 2017;14(1):114-22.
- 50-Mohammadreza A, Sogand T, Omid B. Measuring safety culture and setting priorities for action at an Iranian hospital. *Al Ameen J Med Sci*. 2010; 3(3):237-45.