ORIGINAL ARTICLE

Relationship between Workload Using WANE Tool and Patient Safety Culture in Emergency Nurses

Mahsa Cheloei Darabi[1],
Ravanbakhsh Esmaeili[2],
Jamshid Yazdani Charati[3],
Vida Shafipour[4]

[1] MSc Student in Emergency Nursing, Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Associate Professor, Orthopedic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Center for Health Sciences Research, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Associate Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received August 2, 2022 ; Accepted April 5, 2023)

Abstract

Background and purpose: Nurses in emergency departments are under high levels of work pressure that reduces the quality of care and patient safety. This study aimed to investigate the nurses' workload using the WANE tool and determine the relationship between that and patient safety culture in selected hospitals affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences.

Materials and methods: This cross-sectional study was performed in 106 nurses working at emergency departments in 2021 selected via convenience sampling. Data were collected using the Persian forms of Workload Assessment of Nurses on Emergency (WANE) and Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPS). Data analysis was carried out in SPSS V25.

Results: The mean values for burden of direct care and indirect care were 13.38±6.5% and 19.53±5.7% of the total 24-hour care time. Direct care burdon was higher in the morning at Heart Hospital and in the afternoon at Sari Imam Khomeini Hospital and Zare Hospital. Indirect care in the afternoon was found to create the highest burdon at all hospitals. The total score for patient safety culture in all nurses studied was 136.04±15.6. The most direct and indirect care times in 24 hours was related to nurses with moderate level score for patient safety culture (138 to169), (210.44±103.8 and 303.11±95.68, respectively). Findings showed a direct relationship between patient safety culture and direct care and indirect care (r=0.211, P≤0.030 and r=0.309, P≤0.001).

Conclusion: Using the WANE tool is recommended for measuring the accuracy of direct and indirect nursing care time. The workload of emergency nurses can be reduced as much as possible by modifying the physical environment, accurate performance assesment, and assigning the computerized tasks to non-nursing personnel.

Keywords: workload, direct nursing care, indirect nursing care, patient safety culture, emergency department

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (220): 128-137 (Persian).

Corresponding Author: Vida shafipour - Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: v.shafipour@mazums.ac.ir ,vidashafi@gmail.com, vidashafipour@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۰ اردیبهشت سال ۱۴۰۲ (۱۳۷-۱۲۸)

سنجش بارکاری با استفاده از ابزار WANE و بررسی ارتباط آن با فرهنگ ایمنی بیمار در پرستاران بخش اورژانس

مهسا چلویی دارابی[۱]
روانبخش اسمعیلی[۲]
جمشید یزدانی چراتی[۳]
ویدا شفیع پور[۴]

چکیده

سابقه و هدف: پرستاران بخش اورژانس متحمل فشار کاری فراوانی می‌شوند که می‌تواند کاهش کیفیت مراقبت و ایمنی بیمار را به دنبال داشته باشد. در مطالعه حاضر بارکاری پرستاران اورژانس با استفاده از چک‌لیست WANE (ارزیابی فعالیت کاری پرستاران در بخش اورژانس) و ارتباط آن با فرهنگ ایمنی بیمار در سه مرکز منتخب آموزشی درمانی علوم پزشکی مازندران بررسی شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۰ بر روی ۱۰۶ پرستار شاغل در اورژانس با روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. داده‌های مطالعه با ابزارهای چک‌لیست ویژگی‌های دموگرافیک و پرستاری، نسخه فارسی چک لیست WANE و پرسشنامه HSOPS (پیمایش بیمارستان در مورد فرهنگ ایمنی بیمار) گردآوری و با نرم‌افزار آماری SPSS25 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین بارکاری مراقبت مستقیم ۶/۵±۱۳/۳۸ درصد و بارکاری مراقبت غیرمستقیم ۵/۷±۱۹/۵۳ درصد از کل ۲۴ساعت زمان مراقبت بود. بارکاری مستقیم در بیمارستان مرکز قلب در شیفت صبح و در بیمارستان‌های امام و زارع در شیفت عصر بیش‌ترین میزان را داشت. بارکاری غیرمستقیم در همه بیمارستان‌ها در شیفت عصر بیش‌تر بود. میانگین امتیاز کلی فرهنگ ایمنی بیمار در کل پرستاران سه مرکز ۱۵/۶±۱۳۶/۰۴ بود. افراد دارای محدوده متوسط امتیاز فرهنگ ایمنی (۱۳۸-۱۶۹)، بیش‌ترین زمان مراقبت مستقیم (۱۰۳/۸±۲۱۰/۴۴) و غیرمستقیم (۹۵/۶۸±۳۰۳/۱۱) را در ۲۴ ساعت تجربه کردند. بین مراقبت مستقیم و مراقبت غیرمستقیم با فرهنگ ایمنی بیمار ارتباط مستقیم به‌ترتیب (r:۰/۲۱۱ و P≤۰/۰۳۰) و (r:۰/۳۰۹ و P≤۰/۰۰۱) وجود داشت.

استنتاج: استفاده از ابزار WANE با توجه به دقت آن در سنجش زمان صرف شده مراقبت‌های پرستاری مستقیم و غیرمستقیم توصیه می‌شود. پیشنهاد می‌شود با اصلاح محیط فیزیکی، ارزیابی دقیق عملکردها و محول کردن وظایف کامپیوتری به پرسنل غیر پرستاری، بارکاری پرستاران اورژانس تا حد امکان کاهش یابد.

واژه های کلیدی: بارکاری، مراقبت پرستاری مستقیم و غیر مستقیم، فرهنگ ایمنی بیمار، بخش اورژانس

مقدمه

بار کاری یکی از مهم‌ترین عوامل استرس‌زا در محیط کار شناخته شده و به شکل «شاخصی از سطح کلی تلاش ذهنی و یا جسمی مورد نیاز برای انجام یک یا چند کار دریک سطح عملکرد خاص» تعریف می‌شود(۲،۱).

مولف مسئول: ویدا شفیع پور- ساری: خیابان وصال، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه ساری E-mail: v.shafipour@mazums.ac.ir و vidashafi@gmail.com
۱. دانشجوی کارشناس ارشد پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری و مامائی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازنداران، ساری، ایران
۲. دانشیار، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. استاد، گروه آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۱/۵/۱۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۱/۶/۲۹ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۱/۱۶

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

بروز تنش‌های فیزیکی و عاطفی از پیامدهای اصلی بار کاری است. علاوه بر این، فشار کاری فراوان ناشی از بارکاری، افزایش نرخ ترک شغل در میان پرستاران را در پی دارد(۴،۳). افزایش حجم کاری منجر به ارتباط ضعیف بین کادر درمان و بیماران، تاخیر در مراقبت، ارائه مراقبت‌های غیرضروری و اشتباهات دارویی می‌شود و زمینه‌ساز بروز عوارض مراقبت حتی مرگ هست(۵). فرهنگ ایمنی بیمار، الگوی یکپارچه‌ای از رفتارهای فردی و سازمانی مبتنی بر اعتقادات و ارزش‌های مشترک بوده که به‌دنبال حداقل سازی آسیب‌های ناشی از فرآیند ارائه مراقبت به بیمار هست(۶). فرهنگ ایمنی بیمار، روشی برای جلوگیری از خطاهای پزشکی و اساسی‌ترین راه برای بهبود ایمنی مراقبت از بیمار بوده که می‌تواند بروز حوادث ناخواسته و حتی هزینه‌های مراقبت سلامت را کاهش دهد(۸،۷). بخش اورژانس محیطی شلوغ و پرتردد با تعداد کارکنان بالایی است که احتمال خطا و اشتباه در آن بسیار بسیار زیاد می‌باشد(۹). نگرانی در مورد ایمنی بیمار، پذیرش فرهنگ ایمنی توسط پرسنل پرستاری و لزوم یک رویکرد ثابت در این زمینه در بخش اورژانس بیمارستان‌ها از اهمیت ویژه و بیش‌تری نسبت به سایر بخش‌ها برخوردار است(۱۲-۱۰). کمبود پرستاران و حجم کاری بیش از اندازه آن‌ها به ویژه در بخش اورژانس از عوامل استرس‌زای اصلی مرتبط با کار بوده و یک تهدید بزرگ برای ایمنی بیمار و پیامدهای مراقبتی می‌باشد(۱۴،۱۳).

با توجه به مطالب پیشگفت، اندازه‌گیری حجم کاری پرستار به منظور تعیین کفایت تعداد پرستاران به ویژه در بخش اورژانس و هم‌چنین معرفی یک ابزار معتبر در این زمینه موضوع مهمی است. به تازگی برای اولین بار چک لیست WANE ارائه شده است که شیوه‌ای جدید برای تعیین زمان مراقبت پرستاری مستقیم و غیرمستقیم در بخش اورژانس می‌باشد. هم‌چنین بررسی دقیق و آماری ارتباط بین متغیرهای بارکاری و فرهنگ ایمنی بیمار ضرورت دارد. در این مطالعه، برای اولین بار در ایران، بارکاری پرستاران اورژانس با استفاده از نسخه فارسی این چک لیست و هم‌چنین ارتباط آن با فرهنگ ایمنی در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های منتخب آموزشی درمانی علوم پزشکی مازندران بررسی شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی بعد از تایید کمیته اخلاق دانشگاهی IR.MAZUMS.REC.1399.781 در مراکز آموزشی درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۴۰۰ اجرا شد. جامعه آماری شامل پرستاران شاغل در بخش های اورژانس بیمارستانی بود. معیار ورود به مطالعه حداقل یک سال سابقه کار در اورژانس بود و پرستارانی که تمایل به شرکت در مطالعه نداشتند از مطالعه حذف شدند.

حجم نمونه با بهره‌گیری از نرم‌افزار G power نسخه ۳،۰،۲ با در نظر گرفتن فرمول حجم نمونه برای برآورد ضریب همبستگی و با توجه به نتایج مطالعه Ross و همکاران مبنی بر ارتباط بین بارکاری و فرهنگ ایمنی به میزان r= ۰/۱۶، توان آزمون ۹۰ درصد، سطح اطمینان ۹۵درصد به تعداد ۱۰۶ نفر برآورد شد(۱۵). نمونه‌گیری به‌روش در دسترس و دربیمارستان‌های منتخب امام خمینی، مرکز قلب مازندران و سوانح سوختگی زارع انجام شد. تعداد نمونه‌های هر بیمارستان به‌صورت سهمیه‌بندی و براساس نسبت تعداد پرسنل بخش اورژانس بود. به منظور گردآوری داده‌های مطالعه، پس از هماهنگی محقق با سرپرستاران و مسئولین شیفت، ابتدا اهداف تحقیق برای پرستاران تحت مطالعه توضیح داده شد وسپس با تاکید بر محرمانگی تمامی اطلاعات موجود در پرسش‌نامه‌ها، پرسشنامه‌های مطالعه بین پرستاران توزیع شد.

چک لیست ویژگی‌های دموگرافیک و پرستاری

شامل متغیرهای سن، جنسیت، وضعیت تاهل، محل سکونت، وضعیت تحصیلی، سابقه کار در بخش اورژانس، سابقه کار در دیگر بخش‌ها، موقعیت شغلی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

پرستار، تعداد ساعت شیفت پرستاری در ماه، نوع کشیک و تعداد بیماران در هر کشیک بود.

چک لیست WANE : ارزیابی فعالیت کاری پرستاران در بخش اورژانس (Workload Assessment of Nurses on Emergency)

این چک لیست برای اولین بار توسط Iordache در سال ۲۰۲۰ ارائه شد(۱۶). هم‌چنین محققین این مطالعه برای اولین بار، با ترجمه چک لیست، نسخه فارسی آن را ارائه دادند. با استفاده از چک لیست WANE، ۲۸ دسته وظایف و فعالیت‌هایی که به صورت روتین توسط پرستاران بخش اورژانس به انجام می‌رسد، در دو زیر گروه مراقبت مستقیم (در بالین بیمار) و مراقبت غیر مستقیم (دور از بالین بیمار) از نظر تعداد دفعات فعالیت و زمان صرف شده، ارزیابی می‌شوند. بارکاری هر پرستار در هر شیفت، مجموع زمانی است که برای کل مراقبت‌های مستقیم و غیرمستقیم از بیمارهای تحت نظر خودش در همان شیفت صرف می‌کند. برای زمان فعالیت‌های پر تکرار (مانند ارزیابی علائم حیاتی بیمار و یا مانیتورینگ که ۹۰ بار اندازه‌گیری در سه بیمارستان ثبت شد) میانگین اندازه‌گیری‌ها و برای فعالیت‌های کم تکرار (برحسب شرایط بالینی بیمار فقط یک بار انجام می‌شوند مانند لاواژ معده) یک بار اندازه‌گیری با کرونومتر توسط پرستار آموزش دیده شده ثبت شد. عناوین مراقبت‌های مستقیم و غیرمستقیم در جدول شماره ۱ ارائه شده است. جهت گردآوری داده‌های مربوطه، یکی از محققان این مطالعه ضمن جایگذاری چک لیست WANE در پرونده بیماران، به پرستاران تحت مطالعه در مورد چگونگی تکمیل آن آموزش داد.

پرسشنامه HSOPS (پیمایش بیمارستان در مورد فرهنگ ایمنی بیمار)

این پرسشنامه توسط آژانس کیفیت و تحقیقات مراقبت سلامت در سال ۲۰۰۴ طراحی شد(۱۷). نسخه فارسی این پرسشنامه توسط مقری و همکاران اعتبار سنجی شد(۱۸). پرسشنامه در کل دارای ۴۲ آیتم در قالب ۱۲ حیطه شامل، ارتباط باز، بازخورد و ارتباط با خطا، تعداد حوادث و رخدادهای گزارش شده، نقل و انتقال، مدیریت پشتیبانی از ایمنی بیمار، پاسخ غیر تنبیهی به خطا، یادگیری سازمانی و تداوم در بهبودی و درک کلی از فرهنگ ایمنی، به‌کارگیری نیرو، انتظارات مدیریت و سوپروایزر و عملکرد در ارتقا فرهنگ ایمنی، کار گروهی بین بخشی، کار گروهی درون‌بخشی می‌باشد. گزینه‌های پاسخ با توجه به مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت برای اعلام توافق(۱: کاملا مخالفم تا ۵: کاملا موافقم) و یا تناوب(۱: هیچگاه تا ۵: همیشه) ارائه می‌شوند. محدوده نمره کلی پرسشنامه بین ۴۲ تا ۲۱۰ بود که نمرات مساوی و یا بیش‌تر از ۱۰۶ به‌عنوان فرهنگ ایمنی مطلوب و نمرات کم‌تر نامطلوب در نظر گرفته می‌شوند.

نمره بین ۱۰۶ تا ۱۲۷ به عنوان سطح فرهنگ ایمنی ضعیف و نمره بین ۱۲۸ تا ۱۶۹ سطح متوسط و نمره بیش‌تر از ۱۷۰ به عنوان سطح فرهنگ ایمنی قوی در نظر گرفته شد(۱۹،۲۰).

جدول شماره ۱: میانگین زمان کاری صرف‌شده برای ارائه مراقبت‌های مستقیم و غیرمستقیم توسط ۱۰۶ پرستار شاغل در اورژانس

نوع مراقبت	نام مراقبت پرستاری	میانگین زمانی (دقیقه)
مراقبت مستقیم	بخیه زدن	۲۹/۴۸
	گچ گیری	۵۵/۴۳
	مراقبت از زخم	۲۹/۵۰
	تزریق دارو	۵/۴۴
	مانیتورینگ قلبی	۲۳/۱۶
	نمونه گیری	۲/۳۸
	رگ گیری	۲/۸۵
	نوار قلب	۴/۳۷
	دستیاری برای کارگذاری خط ورید مرکزی	۲۵/۱۰
	اینتوباسیون	۳/۷۱
	اکسیژن تراپی و ونتیلاسیون	۴/۸۴
	تزریق خون	۲۰/۲۸
	انما، لاواژ و گاواژ	۱۴/۰۶
	تراکشن استخوانی	۱۸/۸۳
	احیای قلبی - عروقی	۳۸/۷۳
	دفیبریلاسیون	۳/۲۶
	کاتتراسیون مثانه	۸/۰۴
	مراقبت بیمار در حال احتضار	۳۷/۵۴
مراقبت غیر مستقیم	مدیریت تخت	۱۹/۱۵
	آماده سازی دستگاه ها	۷/۸۷
	کالیبراسیون	۳/۶۰
	چک دارو	۲۶/۱۶
	گزارش شیفت	۳۰/۱۶
	کار با سیستم اطلاعات سلامت	۱۸/۸۸
	برنامه ریزی برای آزمایش ها	۵/۵۳
	انتقال بیمار	۳۲/۳۸
	آموزش دانشجو	۳۷/۵۸
	آموزش به بیمار در بیمارستان و در منزل	۲۱/۹۲

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

داده‌های مطالعه با استفاده از نرم افزار آماری SPSS25 تجزیه و تحلیل شدند. برای توصیف ویژگی نمونه‌ها و نمرات پرسشنامه‌ها از آماره‌های میانگین، انحراف معیار و درصد توزیع فراوانی استفاده شد. برای مقایسه نمرات پرسشنامه‌ها در بین گروه‌های مختلف و بررسی ارتباط بین نمره WANE و نمره HSOPS، آزمون‌های Chi-Square ،Independent T Test Mann Withney UT همبستگی کانونی در سطح معنی‌داری آماری P<۰/۰۵ به‌کار گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۰۶ پرستار بخش اورژانس با میانگین سنی ۴/۳±۳۲/۶۱ سال شرکت داشتند. فراوان‌ترین نمونه‌ها مربوط به زنان، گروه سنی ۲۵ تا ۳۰ سال، سکونت شهری، سابقه پرستاری کم‌تر از ۵ سال و شیفت درگردش بود (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی و پرستاری ۱۰۶ پرستار شاغل در بخش اورژانس

متغیرها و گروه بندی		تعداد (درصد)
محدوده سنی(سال)	۳۰-۲۵	۴۰ (۳۷/۷)
	۳۵-۳۱	۳۹ (۳۶/۸)
	۴۰-۳۶	۲۰ (۱۸/۹)
	۴۵-۴۱	۷ (۶/۶)
جنسیت	مرد	۲۳ (۲۱/۷)
	زن	۸۳ (۷۸/۳)
وضعیت تاهل	مجرد	۷۴ (۷۰/۲)
	متاهل	۲۷ (۲۵/۵)
	مطلقه	۲ (۱/۸)
	در رابطه	۳ (۲/۴)
محل سکونت	شهر	۱۰۳ (۹۷/۶)
	روستا	۳ (۲/۴)
وضعیت تحصیلی	کارشناس	۱۰۲ (۹۶/۳)
	کارشناس ارشد	۴ (۳/۷)
سابقه کاری در بخش اورژانس (سال)	۵>	۷۷ (۷۳)
	۱۰-۶	۲۷ (۲۵/۵)
	۱۰<	۲ (۱/۵)
سابقه کاری در سایر بخش ها(سال)	۵>	۷۵ (۷۰/۸)
	۱۰-۶	۲۹ (۲۷/۲)
	۱۰<	۲ (۲)
حجم فعالیت پرستاری(ساعت در ماه)	۱۶۰ >	۳۰ (۲۸/۶)
	۱۷۰-۱۶۰	۵۹ (۴۷/۵)
	۱۷۰<	۲۵ (۲۳/۹)
نوع کشیک	در گردش	۱۰۴ (۹۸/۱)
	ثابت	۲ (۱/۹)
تعداد بیمار در هر کشیک	۱۰<	۱۹ (۱۸/۱)
	۲۰-۱۱	۳۰ (۲۸/۶)
	۲۰<	۵۵ (۵۳/۴)
موقعیت شغلی	جانشین سرپرستار	۱ (۱/۱)
	مسئول کشیک	۱۲ (۱۱/۶)
	پرستار معمولی	۹۳ (۸۷/۴)

جدول شماره ۱، میانگین زمان صرف شده بر حسب دقیقه برای ارائه انواع مراقبت مستقیم و غیرمستقیم برای هر بیمار در شیفت کاری را نشان می‌دهد.

میانگین مدت زمان صرف‌شده برای کل مراقبت‌های مستقیم به ازای هر پرستار در مرکز قلب مازندران ۵۰/۳±۱۷۷/۳۷ دقیقه، بیمارستان امام خمینی۱۲۰/۶±۲۲۰/۱۸ دقیقه و بیمارستان زارع ۲۳/۷±۱۴۴/۰۷ دقیقه در ۲۴ ساعت دست آمد. این میانگین زمانی برای مراقبت‌های غیرمستقیم در مرکز قلب مازندران ۳۴/۷±۲۶۹/۶۶، بیمارستان امام خمینی ۹۰/۷±۳۲۱/۲۱ و در بیمارستان زارع ۲۰/۴±۱۸۹/۱۰ دقیقه در ۲۴ ساعت بود. نتایج ارائه شده در جدول شماره۳ نشان می‌دهد که بیش‌ترین و کم‌ترین میانگین مدت زمان صرف شده برای ارائه مراقبت‌های مستقیم و غیرمستقیم به ازای هر بیمار به‌ترتیب مربوط به مرکز قلب مازندران و بیمارستان زارع بوده است.

جدول شماره ۴ میانگین امتیاز کلی و میانگین امتیاز حیطه های مختلف فرهنگ ایمنی بیمار را نشان می دهد. وضعیت نمره کلی فرهنگ ایمنی مطلوب بود. حیطه‌های انتظار سوپروایزر در ارتقا و اجرای ایمنی بیمار بیش‌ترین (۰/۶±۴/۱۰) و حیطه پاسخ غیر تنبیهی به خطا کم‌ترین امتیاز (۰/۸±۲/۹۵)را به خود اختصاص دادند.

بیش‌ترین زمان مراقبت مستقیم و غیرمستقیم از بیماران در ۲۴ ساعت مربوط به پرستارانی بود که امتیاز ۱۶۹-۱۳۸ (سطح متوسط) فرهنگ ایمنی بیمار را کسب نمودند(جدول شماره ۵).

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که هر دو نمره کل مراقبت‌های مستقیم و نمره‌کل مراقبت غیرمستقیم با نمره فرهنگ ایمنی ارتباط معنی‌دار و همبستگی مثبتی داشتند. از نظر حیطه‌های فرهنگ ایمنی، نمره حیطه‌های حمایت مدیریت برای ایمنی بیمار ، انتظار سوپروایزر در ارتقا و اجرای ایمنی بیمار، درک کلی فرهنگ ایمنی، بازخورد، ارتباط در خصوص خطا و به‌کارگیری نیروی پرستاری با نمره مراقبت غیرمستقیم ارتباط معنی‌دار مستقیمی داشت. نمره حیطه‌های ارتباط باز، تکرار حوادث گزارش شده

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

وکار گروهی در میان بخش‌ها با نمره مراقبت مستقیم و مراقبت غیرمستقیم ارتباط معنی‌دار و مستقیمی داشت.

جدول شماره ۳: مدت زمان صرف شده به ازای هر بیمار (دقیقه در ۲۴ ساعت) جهت ارائه مراقبت‌های مستقیم و غیرمستقیم، به تفکیک بیمارستان

نام بیمارستان	مراقبت مستقیم (انحراف معیار± میانگین)	مراقبت غیر مستقیم (انحراف معیار± میانگین)
مرکز قلب مازندران	۵۷/۱۳ ± ۱۵/۴	۱۲۷/۲۹ ± ۳۲/۰۷
بیمارستان امام خمینی ساری	۴۸/۴۳ ± ۴۸/۰۵	۱۲۱/۹۵ ± ۳۸/۴
بیمارستان زارع	۴۲/۵۸ ± ۱۴/۷	۸۸/۰۲ ± ۳۳/۹

جدول شماره ۴: توصیف میانگین نمره پرسشنامه فرهنگ ایمنی بیمار (HSOPS) در ۱۰۶ پرستار بخش اورژانس

حیطه های فرهنگ ایمنی بیمار	نمره خام (انحراف معیار± میانگین)	نمره تعدیل شده بر حسب رتبه بندی لیکرت ۱ تا ۵ (انحراف معیار± میانگین)
امتیاز کلی	۱۳۶/۰۴ ±۱۵/۶	–
کارگروهی با تیم	۱۴/۰۳ ± ۲/۰	۳/۵۰±۰/۵
انتظار سوپروایزر در ارتقا و اجرای ایمنی بیمار	۱۶/۴۱ ± ۲/۶	۴/۱۰±۰/۶
آموزش سازمانی-تداوم بهبود	۱۲/۷۱ ± ۲/۱	۳/۱۷±۰/۵
حمایت مدیریت برای ایمنی بیمار	۱۰/۳۳ ± ۲/۴	۳/۴۴±۰/۸
درک کلی از ایمنی بیمار	۱۲/۱۵ ± ۲/۳	۳/۰۳±۰/۵
بازخورد و ارتباط در خصوص خطا	۱۱/۹۳ ± ۲/۱	۳/۹۷±۰/۷
ارتباط باز	۱۱/۲۴ ± ۲/۳	۳/۹۷±۰/۷
تکرار حادثه گزارش شده	۱۱/۵۹ ± ۲/۱	۳/۸۶±۰/۷
کارگروهی درمیان بخش ها	۱۵/۰۹ ± ۳/۶	۳/۷۷±۰/۹
به کارگیری نیرو	۱۳/۳۱ ± ۱/۷	۳/۳۲±۰/۴
نقل و انتقال	۱۴/۷۷ ± ۲/۹	۳/۶۹±۰/۷
پاسخ غیر تنبیهی به خطا	۸/۸۵ ± ۲/۶	۲/۸۵±۰/۸

جدول شماره ۵: توصیف مدت زمان مراقبت‌های مستقیم و غیرمستقیم به تفکیک سطوح مختلف نمره فرهنگ ایمنی بیمار در ۱۰۶ پرستار بخش اورژانس

سطح امتیاز فرهنگ ایمنی بیمار	مدت زمان (دقیقه بر ساعت)	
	مراقبت مستقیم (انحراف معیار± میانگین)	مراقبت غیر مستقیم (انحراف معیار± میانگین)
۱۰۶ تا ۱۳۷ (ضعیف)	۱۸۰/۰۱±۸۵/۷	۲۶۵/۰۱±۶۸/۱
۱۳۸ تا ۱۶۹ (متوسط)	۲۱۰/۴۴±۱۰۳/۸	۳۰۳/۱۱±۹۵/۶
> ۱۷۰ (زیاد)	۱۶۸/۷۷±۶۹/۰۱	۲۸۱/۲۷±۸۲/۲

جدول شماره ۶: بررسی ارتباط همبستگی بین نمره فرهنگ ایمنی با مدت زمان صرف شده برای مراقبت(بارکاری) در پرستاران اورژانس(n=۱۰۶)

ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار	زمان مراقبت مستقیم		زمان مراقبت غیر مستقیم	
	r*	سطح معنی‌داری	r*	سطح معنی‌داری
نمره کل	۰/۲۱۱	۰/۰۳۰	۰/۳۰۹	۰/۰۰۱
کارگروهی با تیم	۰/۰۰۲	۰/۹۸۱	۰/۰۱۱	۰/۹۱۲
آموزش سازمانی-تداوم بهبود	۰/۰۰۵	۰/۹۶۰	۰/۱۳۶	۰/۱۶۳
حمایت مدیریت برای ایمنی بیمار	۰/۰۹۷	۰/۳۲۲	۰/۲۰۴	۰/۰۳۶
انتظار سوپروایزر در ارتقا و اجرای ایمنی بیمار	۰/۱۰۶	۰/۲۸۰	۰/۲۲۷	۰/۰۱۹
درک کلی فرهنگ ایمنی	۰/۱۲۱	۰/۲۱۵	۰/۲۰۱	۰/۰۳۹
بازخورد و ارتباط در خصوص خطا	۰/۰۷۴	۰/۴۵۲	۰/۱۹۴	۰/۰۴۶
ارتباط باز	۰/۲۳۶	۰/۰۱۵	۰/۳۲۱	۰/۰۰۱
تکرار حوادث گزارش شده	۰/۱۹۲	۰/۰۴۸	۰/۲۰۶	۰/۰۳۵
کارگروهی درمیان بخش ها	۰/۲۳۹	۰/۰۱۴	۰/۲۴۷	۰/۰۱۱
به کارگیری نیروی پرستاری	۰/۱۸۴	۰/۰۵۹	۰/۲۴۶	۰/۰۱۱
نقل و انتقال بیمار به بخش دیگر	۰/۱۳۵	۰/۱۶۸	۰/۱۷۸	۰/۰۶۸
پاسخ غیر تنبیهی به خطا	۰/۰۱۶	۰/۸۷۳	۰/۰۳۳	۰/۷۳۹

*: ضریب همبستگی پیرسون

بحث

در این مطالعه برای اولین بار در ایران، نسخه فارسی ابزار WANE برای سنجش مدت زمان مراقبت پرستاری مستقیم و غیرمستقیم در بخش اورژانس به‌کار گرفته شد و ارتباط بارکاری با فرهنگ ایمنی بیماران بررسی شد. هم‌چنین با توجه به مطالعه بر روی پرستاران شاغل در اورژانس‌های تخصصی مختلف و با تعداد نمونه مناسب (۱۰۶ نفر)، داده‌های جامعی به‌دست آمد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که زمان صرف شده برای مراقبت غیر مستقیم بیش‌تر از زمان مراقبت مستقیم است. این یافته با نتایج مطالعه ادیب و همکاران در ایران همسو می‌باشد. این محققان هم‌چنین بیان داشتند که میانگین زمان مراقبت مستقیم از بیماران در شیفت عصر و میانگین زمان مراقبت غیرمستقیم در شیفت صبح نسبت به سایر شیفت‌ها بیش‌تر بود(۱۹)؛ اما مطالعه حاضر نشان داد که زمان مراقبت مستقیم در شیفت صبح و زمان مراقبت غیرمستقیم در شیفت عصر در مقایسه با دیگر شیفت‌ها بیش‌تر بود.

طبق یافته‌های مطالعه Fugulin و همکاران در برزیل، در بخش‌های داخلی و جراحی، میزان مراقبت مستقیم بیش‌تر از مراقبت غیرمستقیم بود(۲۰). در مطالعه رئیسی و همکاران توزیع مراقبت مستقیم در شیفت ۸ ساعته پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه قلبی ۴۱/۲۱ درصد و مراقبت غیر مستقیم ۲۳/۷۸ درصد و در شیفت ۱۲ ساعته این نسبت برای مراقبت مستقیم ۴۱/۵۷ درصد و برای مراقبت غیر مستقیم ۲۴/۰۲ درصد به‌دست آمد(۲۱). این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همسو است. فرایند مراقبت‌های غیر مستقیم بیماران بستری به صورت گروهی انجام می‌شود؛ بدین‌صورت که مسئول کشیک بخش، مسئول پیگیری این نوع مراقبت‌ها بوده و پرستاران هر بیمار در این فرآیند با وی همکاری می‌کنند.

در مطالعه مقدم و همکاران نشان داده شد که پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه بار کاری بالایی را در شیفت صبح در مقایسه با شیفت‌های عصر و شب تجربه می‌کنند. این محققان بیان داشتند که چنین

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

یافته‌ای با توجه به وضعیت تعداد بیش‌تر پرستاران در شیفت صبح متناقض به نظر می‌رسد و علت تناقض را انجام بسیاری از پیگیری‌ها، پروسیجرها، ترخیص و فرایند درمانی بیمار در شیفت صبح دانستند(۲۲).

درمطالعه Bruyneel در بلژیک بر روی پرستاران ۱۶ بیمارستان، بارکاری در شیفت صبح از دیگر شیفت‌ها بیش‌تر بود(۲۳). از سوی دیگر در مطالعه Debergh و همکاران بارکاری شیفت شب بسیار کم‌تر از سایر شیفت‌ها بود(۲۴). آن‌ها به این نکته اشاره داشتند که شمار پرستاران درنظر گرفته در شیفت شب، با وجود افزایش فراوانی پذیرش بیماران و یا بدحال بودن آن‌ها کافی نیست.

در مطالعه حاضر فرهنگ ایمنی بیمار ازدیدگاه کلیه پرستاران در سطح متوسطی قرار داشت. مطالعه Aouicha در مراکز درمانی خصوصی و دولتی تونس نشان داد که فرهنگ ایمنی بیمار در بخش اورژانس ضعیف است(۲۵). هم‌چنین در مطالعه دیگر در ۶۵ بیمارستان آمریکا، درک ایمنی در بخش‌های اورژانس در مقایسه با بخش‌های مراقبت ویژه ضعیف‌تر بود(۲۶). در مطالعه حاضر، بدون توجه به نوع شیفت ارتباط مستقیم و معنی‌داری بین بار کاری مستقیم و غیرمستقیم با فرهنگ ایمنی یافت شد. به نحوی که با افزایش زمان مراقبت بیماران در بخش اورژانس، میزان فرهنگ ایمنی بیمار افزایش داشت.هرچند شدت این ارتباط ضعیف بود. از سوی دیگر ارتباط مستقیمی بین مراقبت مستقیم با فرهنگ ایمنی بیمار در شیفت صبح وجود داشت. اما ارتباط مراقبت غیرمستقیم با فرهنگ ایمنی بیمار در هر سه شیفت صبح، عصر و شب بود.

براساس مطالعه Al Ma'mari وهمکاران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان سلطان قابوس و بیمارستان سلطنتی در کشور عمان هیچ ارتباط معنی‌داری بین بارکاری پرستاران و درک ایمنی بیمار وجود نداشت(۲۷). از سوی دیگر Alrabae و همکاران به این نتیجه رسیدند که بارکاری کلی پرستاری با ادراک کلی فرهنگ ایمنی پرستاران در بخش‌های مراقبت ویژه همبستگی معنی‌دار و منفی دارد. به نحوی که با افزایش بار کاری پرستاری ادراک کلی فرهنگ ایمنی کاهش قابل توجهی می‌یابد(۲۸). Alharbi و همکاران نیز بیان داشتند که افزایش حجم کار پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه موجب افزایش وقوع حوادث با اثرگزاری منفی بر سلامت و ایمنی بیماران می‌شود(۲۹).

اجرای این مطالعه نشان داد که چک لیست WANE به‌عنوان یک ابزار و الگو برای تعیین میانگین مدت زمان صرف‌شده برای مراقبت‌های پرستاری مستقیم و غیرمستقیم به ازای هر بیمار یا واحد مراقبت اورژانس مفید است. از دیگر مزایای این ابزار امکان محاسبه نسبت زمان صرف شده یک یا مجموع چند فعالیت به کل فعالیت‌ها و همین‌طور استفاده به عنوان یک معیار استاندارد عینی (objective) برای مقایسه بین فعالیت‌ها می‌باشد. عدم امکان بررسی رابطه علیتی بین عوامل مستقل و متغیرهای وابسته به دلیل ماهیت مقطعی طراحی مطالعه، یکی از محدودیت‌های مطالعه بود. مشخص نیست که آیا فرهنگ ایمنی بر زمان مراقبت و بارکاری اثر گذاشته (فرهنگ ایمنی بیش‌تر، دقت در انجام مراقبت و در نتیجه زمان بیش‌تر) و یا برعکس، بار کاری بر رعایت فرهنگ ایمنی (حجم‌کار زیاد، رعایت نکردن ایمنی بیمار). هم‌چنین به‌دلیل تعداد زیاد سوالات و مشغله کاری پرستاران تحت مطالعه، به‌نظر می‌رسد پاسخ گویی باعجله و ناکامل بوده و بنابراین نتیجه مورد انتظار ارتباط غیرمستقیم بارکاری با فرهنگ ایمنی به دست نیامد. از سویی دیگر سوگیری مطلوبیت اجتماعی (مخدوش کنندگی) احتمالا منجر به بازنمایی کم‌تر از اثرات واقعی ادراک پرستاران اورژانس از فرهنگ ایمنی بیماران شد.

نتایج این مطالعه نشان داد که بارکاری مستقیم پرستاران اورژانس در شیفت صبح و بارکاری غیرمستقیم در شیفت عصر در مقایسه با دیگر شیفت‌ها بیش‌ترین شدت را داشته است. نمره کلی فرهنگ ایمنی بیمار از سطح متوسطی برخوردار بود و شدت بارکاری مستقیم و غیرمستقیم در بین پرستارانی که فرهنگ ایمنی متوسطی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

داشتند بیش‌تر از سایر سطوح بود. پیشنهاد می‌شود با اصلاح محیط فیزیکی، ارزیابی دقیق عملکردها و محول کردن وظایف کامپیوتری به پرسنل غیر پرستاری، زمان صرف شده برای مراقبت‌های غیرمستقیم و امور غیرپرستاری را تا حد امکان کاهش داده و زمینه را برای ارتقا بیش‌تر کیفیت مراقبت فراهم آورند. یافته‌های این مطالعه می‌تواند برای طراحی و اجرای مطالعات مداخله‌ای به‌منظور ارتقای کیفیت مراقبت‌های مستقیم و غیرمستقیم مرتبط با بیماران بستری در بخش اورژانس مفید باشد. ابزار WANE با سنجش زمان صرف شده مراقبت‌های پرستاری به تفکیک انواع مستقیم و غیرمستقیم، در مقایسه با ابزارهای دیگر، می‌تواند با دقت و وضوح بیش‌تری، فشار بارکاری بر پرستاران بخش اورژانس را مشخص نماید و استفاده از آن توصیه می‌شود.

سپاسگزاری

این مطالعه منتج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری می‌باشد. محققان از تمامی پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه تشکر و قدردانی می‌نمایند. هم‌چنین از پرسنل محترم بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم پزشکی مازندران به خاطر حمایت‌های معنوی آنان سپاسگزاری می‌شود.

References

1. Health Resources, Services Administration. HRSA study finds nursing workforce is growing and more diverse. ORL-head and neck nursing: official journal of the Society of Otorhinolaryngology and Head-Neck Nurses 2010; 64(5): 7.
2. Amin SG. A study to determine the influence of workload on nursing personnel. Michigan :Western Michigan University; 2011.
3. Korabik K, Lero D, Whitehead D. Handbook of Work-Family Integration. Cambridge: Academic Press; 2007.
4. Ahmadi Naghadehi M, Hassani M. Investigating imapact of work overload on job-relate outcome with moderating social support. I J N R 2019; 14(4): 27-34.
5. Elliott DJ, Young RS, Brice J, Aguiar R, Kolm P. Effect of hospitalist workload on the quality and efficiency of care. JAMA Intern Med 2014; 174(5): 786-793.
6. Alimohammadzadeh K, Esmaili Joladi S, Olya M, Ghaiyoomi A, Zaferani Arani H. A comparative study on effective factors in patient safety culture from the nursing staff points of view. J Health Man Info 2017; 4(2): 57-61.
7. Vifladt A, Simonsen BO, Lydersen S, Farup PG. Changes in patient safety culture after restructuring of intensive care units: Two cross-sectional studies. Intensive and Crit Care Nurs 2016; 32: 58-65.
8. Marsteller JA, Wen M, Hsu Y-J, Bauer LC, Schwann NM, Young CJ, et al. Safety culture in cardiac surgical teams: data from five programs and national surgical comparison. Ann Thorac Surg 2015; 100(6): 2182-2189.
9. Wagner C, Smits M, Sorra J, Huang C. Assessing patient safety culture in hospitals across countries. Int J Qual Health Care 2013; 25(3): 213-221.
10. Chan TC, Killeen JP, Vilke GM, Marshall JB, Castillo EM. Effect of mandated nurse–patient ratios on patient wait time and care time in the emergency department. Acad Emerg Med 2010; 17(5): 545-552.
11. Van den Heede K, Dubois C, Devriese S, Baier N, Camaly O, Depuijdt E, et al. Organisation and payment of emergency care services in Belgium: current situation and options for reform: Belgian Health Care Knowledge Centre; 2016.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

12. Wise S, Fry M, Duffield C, Roche M, Buchanan J. Ratios and nurse staffing: The vexed case of emergency departments. Australas Emerg Nurs J 2015; 18(1): 49-55.
13. Flowerdew L, Brown R, Russ S, Vincent C, Woloshynowych M. Teams under pressure in the emergency department: an interview study. Emerg Med J 2012; 29(12): e2.
14. Adriaenssens J, De Gucht V, Maes S. Causes and consequences of occupational stress in emergency nurses, a longitudinal study. J Nurs Manag 2015; 23(3): 346-358.
15. Ross C, Rogers C, King C. Safety culture and an invisible nursing workload. Collegian 2019; 26(1): 1-7.
16. Iordache S, Elseviers M, De Cock R, Van Rompaey B. Development and validation of an assessment tool for nursing workload in emergency departments. J Clin Nurs 2020; 29(5-6): 794-809.
17. 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). J Health Man & Info 2016; 3(2): 51-56.
18. Moghri J, Akbari SA, Rahimi FA, Arab M. Patient safety culture status in general hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Hakim Health Systems Research J 2013; 16(13): 243-250.
19. Sorra JS, Dyer N. Multilevel psychometric properties of the AHRQ hospital survey on patient safety culture. BMC Health Services Research 2010; 10(1): 199.
20. Weaver SJ, Lubomksi LH, Wilson RF, Pfoh ER, Martinez KA, Dy SM. Promoting a culture of safety as a patient safety strategy: a systematic review. Ann Intern Med 2013; 158(5 Pt 2): 369-374.
21. Adib-Hajbaghery M, Ahmadishad M. Assessing the time of direct and indirect nursing care in coronary care units and related factors in Shahid Behesti Hospital of Kashan in 2016. J Neyshabur Univ Med Sci 2018; 6(3): 13-25 (Persian).
22. Bordin LC, Fugulin FMT. Nurses' time distribution: identification and analysis in a medical-surgical unit. Rev Esc Enferm USP 2009; 43(4): 833-840.
23. Raeissi P, Nasiripour A, Reisi N. Comparison of direct and indirect nursing care time in 8-hour and 12-hour shifts. Adv Nurs Midwifery 2014; 24(84): 45-51.
24. Ducci AJ, Zanei SSV, Whitaker IY. Nursing workload to verify nurse/patient ratio in a cardiology ICU. Rev Esc Enferm USP 2008; 42(4): 673-680.
25. Bruyneel A, Tack J, Droguet M, Maes J, Wittebole X, Miranda DR, et al. Measuring the nursing workload in intensive care with the Nursing Activities Score (NAS): A prospective study in 16 hospitals in Belgium. J Crit Care 2019; 54: 205-211.
26. Debergh DP, Myny D, Van Herzeele I, Van Maele G, Miranda DR, Colardyn F. Measuring the nursing workload per shift in the ICU. Intensive Care Med 2012; 38(9): 1438-1444.
27. Aouicha W, Tlili MA, Sahli J, Dhiab MB, Chelbi S, Mtiraoui A, et al. Exploring patient safety culture in emergency departments: a Tunisian perspective. Int Emerg Nurs 2021; 54: 100941.
28. Magid DJ, Sullivan AF, Cleary PD, Rao SR, Gordon JA, Kaushal R, et al. The safety of emergency care systems: results of a survey of clinicians in 6_5 US emergency departments. Ann Emerg Med 2009; 53(6): 715-723. e1.
29. Al Ma'mari Q, Sharour LA, Al Omari O. Fatigue, burnout, work environment, workload and perceived patient safety culture among critical care nurses. Br J Nurs 2020; 29(1): 28-34.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

30. Alrabae YMA, Aboshaiqah AE, Tumala RB. The association between self-reported workload and perceptions of patient safety culture: A study of intensive care unit nurses. J Clin Nurs 2021; 30(7-8): 1003-1017.

31. Alharbi W, Cleland J, Morrison Z. Assessment of patient safety culture in an adult oncology department in Saudi Arabia. Oman Med J 2018; 33(3): 200-208.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]