J Crit Care Nurs. 2024 June;16(4):1-11

10.30491/JCC.16.4.1 **Research Article**

Perception and Practice of Emergency Nurses Regarding Technological Competency as Caring in Nursing: A Cross-Sectional Study

Esmaeel Akbari[1], Elnaz Asghari[1], Reza Shabanloei[1*], Faranak Jabbarzadeh Tabrizi[1]

[1.] Department of Internal-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

[*] **Corresponding Author:** Reza Shabanloei, Department of Internal-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: r_shabanloei@yahoo.com

How to Cite: Asghari E, Akbari E, Shabanloei R, Jabbarzadeh Tabrizi F. Perception and Practice of Emergency Nurses Regarding Technological Competency as Caring in Nursing: A Cross-Sectional Study. J Crit Care Nurs. 2024;16(4):1-11. doi: 10.30491/JCC.16.4.1

Received: 27 February 2024 **Accepted:** 13 March 2024 **Online Published:** 15 March 2024

Abstract

Background & aim: In introducing and using technology in nursing, there is a risk that the focus will be on technology over patient care. This issue is more important in the emergency department which requires quality care in order to save human life. This study was conducted with the aim of determining nurses' perception and practice of technological competency as caring in nursing and its predictive factors in emergency nurses.

Methods: In this cross-sectional research, 218 nurses working in the emergency departments of educational hospitals of Tabriz were included by stratified random sampling method. The data was collected using the instruments of perception and practice of nurses about technological competency as caring in nursing.

Results: The mean age of the nurses was 36.77 ± 7.92 years and most of the nurses (55%) were female. The mean and standard deviation of perception and practice scores were 138.13 ± 16.19 and 134.97 ± 15.27, respectively. According to the results, for one-unit increase in perception, practice significantly increased by 0.764 units.

Conclusion: The mean score of perception and practice for emergency nurses in regards to technological competency as caring in nursing was above median. This reveals that the emergency nurses have the required knowledge and skills in order to use technology.

Keywords: Emergency Nursing, Medical Informatics, Nursing Care, Perception, Nurses.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

Copyright © 2024 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه
مقاله پژوهشی
دوره ۱۶، شماره ٤، تابستان ۱۴۰۲
10.30491/JCC.16.4.1

درک و عملکرد پرستاران اورژانس درباره شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری: یک مطالعه مقطعی

اسماعیل اکبری[۱]، الناز اصغری[۱]، رضا شبانلوئی[۱*]، فرانک جبارزاده تبریزی[۱]

[۱] گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

* **نویسنده مسئول:** رضا شبانلوئی، گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
پست الکترونیک: r_shabanloei@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۰۸ **پذیرش مقاله:** ۱۴۰۲/۱۲/۲۳ **انتشار مقاله:** ۱۴۰۲/۱۲/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: هنگام معرفی و استفاده از فناوری در پرستاری، این خطر وجود دارد که تمرکز بر فناوری بیش از مراقبت از بیماران باشد. این موضوع در اورژانس که نیازمند مراقبت با کیفیت جهت حفظ زندگی انسان‌ها است، اهمیت بیشتری دارد. این مطالعه با هدف تعیین درک و عملکرد پرستاران اورژانس درباره شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری انجام شد.

روش‌ها: در این پژوهش مقطعی ۲۱۸ پرستار شاغل در اورژانس‌های مراکز آموزشی درمانی شهر تبریز با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای وارد پژوهش شدند. داده‌ها با استفاده از ابزارهای درک و عملکرد پرستاران درباره شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: میانگین سنی پرستاران ۷/۹۲ ± ۳۶ /۷۷ سال بود و اکثر پرستاران (۵۵ درصد) مؤنث بودند. میانگین و انحراف معیار نمره درک و عملکرد به ترتیب برابر ۱۶/۱۹ ± ۱۳۸/۱۳ و ۱۵/۲۷ ± ۱۳۴/۹۷ به دست آمد. طبق نتایج به ازای یک واحد افزایش در درک، عملکرد به طور معناداری ۰/۷۶۴ واحد افزایش پیدا کرده است.

نتیجه‌گیری: میانگین نمره درک و عملکرد برای پرستاران اورژانس در خصوص شایستگی فناورانه به عنوان مراقبت در پرستاری بالاتر از میانه بود. این نشان می‌دهد که پرستاران اورژانس دانش و مهارت لازم برای استفاده از فناوری‌ها را دارند. ارتباط آماری معنی‌دار این دو مفهوم کمک می‌کند که با تقویت هر کدام از این مفاهیم بتوان در رشد مفهوم دیگر نیز مؤثر بود.

کلیدواژه‌ها: پرستاری اورژانس، انفورماتیک پزشکی، مراقبت پرستاری، درک، پرستاران.

مقدمه

تا اواخر دهه ۱۹۶۰، پرستاران برای ارزیابی و نظارت بر تغییرات فیزیولوژیکی در بیماران خود به حواس خود تکیه می‌کردند و رایج‌ترین ابزار پرستار قلم و کاغذ بود. بعد از ظهور فناوری‌های متعدد مانند پالس اکسی‌متر، مانیتور و ونتیلاتور، پرستاران فناوری را برای افزایش قابلیت اطمینان و اعتبار مشاهدات سنتی خود مفید و مبتکرانه یافتند. از آن زمان به بعد فناوری و پرستاری به طور اجتناب‌ناپذیری با هم مرتبط شدند[۱]. فناوری‌های مورد استفاده در پرستاری شامل انواع گسترده‌ای از سیستم‌ها و دستگاه‌هایی هستند که به پرستاران کمک می‌کنند تا داده‌های مرتبط با بیماران را جمع‌آوری، ذخیره، پردازش و ارائه کنند. به طور مثال مانیتور، ونتیلاتور، پرونده‌های الکترونیکی سلامت، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری بالینی، سیستم‌های هوش مصنوعی، سیستم‌های پرستاری تلفنی، سیستم‌های شبیه‌سازی و ... از جمله فناوری‌های مورد استفاده در پرستاری هستند[۲]. مروری بر متون نشان می‌دهد برخی از محققان معتقدند که فناوری می‌تواند مراقبت‌های پرستاری را تسهیل و بهبود ببخشد. به گفته این محققان، فناوری، ایمنی مراقبت‌های ارائه شده به بیماران را افزایش داده، حجم کاری پرستاران را کاهش داده و به پرستاران اجازه می‌دهد تا زمان بیشتری را برای کاهش اضطراب و رسیدگی به نگرانی‌های بیماران داشته باشند[۳].

شواهد دیگر نشان می‌دهند که یک محیط کاری با تکنولوژی بالا می‌تواند یک فضای استرس‌زا برای پرستاران ایجاد کند و آنها را مستعد اشتباه کردن نماید[۴]. اخیراً بیان شده است که فناوری، علیرغم مزایای آن، هرگز نمی‌تواند جایگزین مراقبت دلسوزانه ارائه شده توسط یک پرستار شود. استدلال می‌شود که فناوری می‌تواند به عنوان یک مانع فیزیکی بین پرستار و بیمار عمل کند، بنابراین تأثیر مخربی بر ارتباطات

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]
[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

دارد[۵] و علاوه بر این، ارائه مراقبت غیر فردی و مبتنی بر دستگاه‌های تکنولوژیکی توجه پرستاران را به خود جلب می‌کند و می‌تواند پرستار را از بیمار جدا کند[۶]. همچنین گزارش شده‌است که فناوری می‌تواند داده‌های بیولوژیکی غیر قابل اعتمادی را ارائه دهد[۷]. Locsin یک نظریه پرستاری را به نام شایستگی فناورانه در مراقبت پرستاری (Technological Competency as Caring in Nursing) (TCCN توسعه داد[۱]. این نظریه میان برد (Middle-Range Theory) است و عملکرد پرستاری را هدایت می‌کند. بر اساس TCCN، شایستگی فناوری پرستاران، درک پرستاران را از مددجویان به عنوان شرکت‌کنندگان مراقبت و نه شیء مراقبتی ارتقاء داده و مددجو را عضوی از تیم مراقبتی می‌داند که در اجرای مراقبت بیمار- محور، ضروری است. همچنین Locsin بر اهمیت عملکرد پرستاری مبتنی بر فناوری تأکید نموده و استدلال کرد که مراقبت با استفاده از فناوری منجر به ارتقاء پرستاری هماهنگ (Harmonious Nursing) از طریق "فناوری و مراقبت" می‌شود[۱]. اهمیت این نظریه از آن جهت است که ادغام تئوری و عمل پرستاری، کیفیت مراقبت پرستاری را بهبود می‌بخشد و از پرستاران در همه محیط‌ها حمایت می‌کند و در نهایت نتایج بهتری را برای بیماران و مؤسسات فراهم می‌کند[۸]. عملکرد اورژانس تأثیر فراوانی بر عملکرد سایر بخش‌های بیمارستان، رضایت‌مندی بیماران و نیز پرسنل درمانی خواهد داشت، از این رو الزامی است تعادل بین فناوری و پرستاری در اورژانس در حد ایده‌آل باشد. استفاده از بهترین فناوری‌ها جهت افزایش سرعت و تداوم مراقبت‌ها جهت حفظ زندگی و ارتقاء کیفیت زندگی بیماران الزامی است؛ از طرف دیگر بیماران و همراهان در اورژانس بسیار بی‌قرار و نگران بوده و به مراقبت انسانی (و نه مبتنی بر فناوری) نیاز مبرم دارند[۹].

محققین خود به عنوان پرستار اورژانس در طول سوابق کاری خود شاهد مزایا و معایب همزمان فناوری در مراقبت‌های اورژانسی بوده‌اند. از طرفی دیگر با جستجوی منابع، شواهد کافی در خصوص فناوری در مراقبت و نظریه TCCN یافت نشد. از این رو این مطالعه با هدف تعیین درک پرستاران اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز در خصوص شایستگی فناورانه در مراقبت پرستاری و ارتباط آن با عملکرد آنان انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش مقطعی است که جامعه پژوهش آن تمامی پرستاران شاغل در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز درسال ۱۴۰۲ بود. کل پرستاران واجد شرایط شاغل در اورژانس‌های مراکز آموزشی درمانی شهر تبریز در زمان نمونه‌گیری، حدود ۲۹۰ نفر بودند. با در نظر گرفتن همبستگی ۰/۲۵ به عنوان مقدار همبستگی مناسب[۱۰] و در نظر گرفتن توان آزمون ۹۰ درصد و اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه لازم ۲۱۶ نفر محاسبه شد. ده درصد احتمال ریزش در نظر گرفته شده و ابزارهای مطالعه بین ۲۳۸ نفز توزیع شد.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت تصادفی طبقه‌ای بود. بدین منظور هر بیمارستان یک طبقه مجزا در نظر گرفته شد و همه طبقات وارد نمونه‌گیری شدند. تعداد افراد انتخاب شده از هر مرکز به صورت نسبت افراد واجد شرایط آن مرکز تقسیم بر کل حجم نمونه مورد نیاز تعیین شد. نمونه‌گیری در داخل هر طبقه به صورت تصادفی ساده انجام شد[۱۱].

بدین صورت که ابتدا حجم نمونه هر مرکز مشخص شد. برای نمونه در یکی از بیمارستان‌های تخصصی زنان که فقط ۶ درصد کل جامعه (۱۸ پرستار) را داشت، ۶ درصد حجم نمونه (۱۳ پرستار) در نظر گرفته شد. سپس به اورژانس هر کدام از مراکز به صورت مجزا مراجعه شده و شماره پرسنلی افراد در برگه‌های کوچکی نوشته شده بود.

سپس شماره‌ها توسط فردی خارج از پژوهش بصورت تصادفی ساده انتخاب شده و عددی که به دست آمده بود با شماره موجود در لیست پرسنل تطابق داده شد و فرد مورد نظر انتخاب شد و بدین ترتیب نمونه‌گیری تا تکمیل حجم نمونه تعیین شده ادامه یافت. مقرر شد در صورت عدم تمایل فرد به شرکت در پژوهش، نمونه دیگری به صورت تصادفی انتخاب و وارد پژوهش شود.

معیارهای ورود به پژوهش داشتن سابقه کاری حداقل شش ماه در اورژانس و معیار خروج عدم استفاده پرستار از فناوری‌ها بود. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها، علاوه بر داده‌های مشخصات جمعیت‌شناختی (مانند سن و جنسیت و سابقه کاری) و مخدوشگر (مانند میزان استفاده، وابستگی و دیدگاه درباره فناوری‌ها)، از ابزار TCCNI-RePract برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد که در پژوهش بین‌المللی روایی و پایایی آن تأیید شده است.

TCCNI-RePrac ابزاری است که دو بُعد نظریه TCCN، یعنی ادراک و عملکرد را ارزیابی می‌کند. این ابزار شامل ۲۵ عبارت برای هر بُعد، و در مجموع ۵۰ عبارت است.

آیتم‌های هر دو بُعد ادراک و عملکرد با لیکرت ۷ درجه‌ای، با مقادیری از ۱ به عنوان «کاملاً مخالفم» تا ۷ به عنوان «کاملاً موافقم» سنجیده می‌شود. این ابزارها نمره برش نداشته و نمره بالاتر نشان‌دهنده درک بالاتر و عملکرد بهتر است[۱۲].

برای ارزیابی روایی و پایایی مقیاس‌ها، پس از ترجمه مقیاس‌ها از انگلیسی به فارسی، برای اطمینان از ترجمه، یکبار دیگر مقیاس‌های فارسی توسط فرد متخصص به انگلیسی باز ترجمه شد. سپس مقیاس‌های اصلی و باز ترجمه شده توسط نفر

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

سوم که مسلط به هر دو زبان بود، بررسی شد. به دلیل شباهت بالا و تأیید مترجم ترجمه فارسی مورد قبول واقع شد. سپس اعضای تیم در یک جلسه همفکری به صورت جداگانه و یکبار هم با حضور مترجم مقیاس‌ها را به دقت بررسی کردند تا مطمئن شوند که تضاد فرهنگی و معنایی وجود ندارد[۱۳].

در این پژوهش پس از ترجمه- بازترجمه، شاخص روایی محتوا، روایی صوری و همچنین پایایی همسانی درونی برای مقیاس‌های فوق تعیین شد.

برای اطمینان از روایی محتوا، از (Content Validity Index) (CVI) جهت بررسی مرتبط بودن عبارت‌ها استفاده شد. برای محاسبه این ضرایب از نظرات ۱۸ نفر از افراد خبره در زمینه پرستاری استفاده شد. آنها میزان "مرتبط" بودن هر عبارت را در مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت از ۱ معادل غیر مرتبط تا ۴ معادل بسیار مرتبط ارزیابی کردند.

شاخص اعتبار محتوا برای هر مورد (I-CVI) بر اساس تعداد متخصصانی که به عبارت امتیاز ۳ یا ۴ می‌دهند، تقسیم بر تعداد متخصصان محاسبه شد. میزان (I-CVI۰/۸۰≤) اعتبار محتوای خوبی را منعکس می‌کند. ما همچنین میانگین CVI را برای کل مقیاس با جمع تمام I-CVI ها تقسیم بر تعداد عبارت‌ها محاسبه کردیم.

برای تعیین روایی صوری، مقیاس‌ها در اختیار ۱۵ نفر از اعضای هیأت علمی پرستاری و ۱۵ نفر از پرستاران اورژانس قرار داده شد تا نظر خود را درباره ظاهر سؤالات و قابل فهم بودن آن بگویند. همچنین از آنها خواسته شد تا نظرات و پیشنهادات خود را در مورد بهبود هر عبارت ارائه دهند.

ارزیابی پایایی مقیاس‌ها پس از نمونه‌گیری به روش همسانی درونی با بهره‌گیری از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ برای هر دو بُعد مقیاس ۰/۹۰ بود که در سطح عالی همسانی درونی است.

برای انجام پژوهش، ابتدا اهداف پژوهش و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها به پرستاران توضیح داده شد. این توضیحات در ابتدای پرسشنامه و برگ رضایت آگاهانه نیز آورده شده بود. در صورت تمایل به شرکت در پژوهش، رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان اخذ و سپس پرسشنامه در اختیار آنان قرار داده شد تا آنرا تکمیل نمایند.

تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و همبستگی با استفاده از SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت. در سطح آمار توصیفی با استفاده از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شد. به دلیل نرمال بودن توزیع داده‌ها، برای بررسی اختلاف بین نمره درک و عملکرد بر اساس متغیرهای فردی و اجتماعی از آزمون تی مستقل، آنالیز واریانس و همبستگی پیرسون استفاده شد و برای بررسی همبستگی ارتباط بین درک و عملکرد از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی استفاده شد.

ابتدا از طراحان ابزار اجازه ترجمه و روانسنجی اخذ شد. این پژوهش پس از کسب موافقت کمیته اخلاق دانشگاه (IR.TBZMED.REC.1401.1087) و با ارائه معرفی‌نامه کتبی از دانشکده پرستاری و مامایی به مسئولین واحدهای مذکور و کسب موافقت آنها، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها شد. در پایان پرسشنامه آدرس ایمیل گذاشته شده بود تا اگر پرستاران پیشنهاد یا انتقادی دارند، اعلام کنند.

یافته‌ها

میزان پاسخ‌دهی بیش از ۹۰ درصد بوده و در مجموع ۲۱۸ پرسشنامه قابل ارزیابی، جمع‌آوری شد. میانگین و انحراف معیار سن پرستاران ۷/۹۲ ± ۳۶/۷۷ سال بود. به طور میانگین تعداد شیفت پرستاران در ماه در بخش اورژانس ۵/۵۶ ± ۳۰/۰۵ شیفت کاری بود. در این پژوهش بیشترین فناوری مورد استفاده در اورژانس، سیستم اطلاعات بیمارستان (Hospital Information System) (HIS) ۳۳/۹ درصد و مانیتورینگ (۲۴/۸ درصد) بود.

میانگین و انحراف معیار درک و عملکرد پرستاران به ترتیب برابر ۱۶/۱۹ ± ۱۳۸/۱۳ و ۱۵/۲۷ ± ۱۳۴/۹۷ از محدوده ۲۵ تا ۱۷۵ بود که نتایج در (جدول یک) آورده شده است.

جدول ۱. درک و عملکرد پرستاران اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز در خصوص شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری

متغیر		درک	عمل
میانگین		۱۳۸/۱۳	۱۳۴/۹۷
انحراف معیار		۱۶/۱۹	۱۵/۲۷
حداقل		۵۶/۰۰	۸۲/۰۰
حداکثر		۱۶۸/۰۰	۱۶۱/۰۰
فاصله اطمینان ۹۵	حد پائین	۱۳۲/۹۳	۱۳۲/۹۳
درصد برای میانگین	حد بالا	۱۳۶/۸۲	۱۳۶/۸۲

همچنین ارتباط‌سنجی نمره درک و عملکرد با مشخصات زمینه‌ای و متغیرهای مخدوش‌گر در (جداول دو و سه) نشان داده شده‌است. در خصوص ارتباط درک با عملکرد با استفاده از رگرسیون خطی، نتایج نشان داد به ازای یک واحد افزایش در درک، عملکرد ۰/۷۶۴ واحد افزایش پیدا کرده است (جدول چهار).

طبق یافته‌های (جدول دو)، ارتباط بین نمره درک از شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری با سابقه کاری معنی‌دار بود. سایر ارتباط‌سنجی‌ها از نظر آماری معنادار نبودند.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

جدول۲. نتایج همبستگی پیرسون بین نمره درک و عملکرد در خصوص شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری با متغیرهای جمعیت‌شناختی کمی پرستاران اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز

متغیر	جمعیت‌شناختی				درک		عملکرد	
	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	P	آماره	P	آماره
سن (سال)	۲۳	۵۷	۳۶/۷۷	۷/۹۲	۰/۲۲۳	۰/۰۸۳	۰/۴۹۹	۰/۰۴۶
سابقه کاری (سال)	۰/۳	۲۹	۱۱/۵۴	۷/۲۹	۰/۰۳۷	۰/۱۴۱	۰/۱۲۰	۰/۱۰۶
سابقه کاری در اورژانس (سال)	۰/۱	۲۸	۶/۸۳	۵/۰۹	۰/۱۴۷	۰/۰۹۹	۰/۳۳۶	۰/۰۶۶
تعداد شیفت در ماه	۱۵	۵۰	۳۰/۰۵	۵/۵۶	۰/۱۹۶	/۰۸۸-	۰/۴۸۹	/۰۴۷-.

جدول ۳. ارتباط درک و عملکرد درخصوص شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری با متغیرهای جمعیت‌شناختی و مخدوشگر دو یا چند حالته پرستاران اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز

متغیر	جمعیت‌شناختی و مخدوشگر				درک				عملکرد			
	طبقه	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار	f/t	P value	نوع آزمون	میانگین	انحراف معیار	f/t	P value
جنسیت	مرد	۹۸	۴۵	۱۳۶/۱۲	۱۷/۱۹	۴۵/۹۱	۰/۰۰۰۱	تی مستقل	۱۳۳/۴۵	۱۵/۵۶	۴۵/۹۱	۰/۰۰۰۱
	زن	۱۲۰	۵۵	۱۳۹/۷۷	۱۵/۲۰				۱۳۶/۲۱	۱۴/۹۷		
وضعیت تأهل	مجرد	۶۶	۳۰/۳	۱۳۹/۳۳	۱۵/۹۸	۰/۲۶۸	۰/۷۶۵	آنالیزواریانس	۱۳۶/۲۱	۱۵/۶۳	۰/۴۶۱	۰/۶۳۲
	متأهل	۱۵۰	۶۸/۸	۱۳۷/۶۳	۱۶/۲۹				۱۳۴/۵۲	۱۵/۰۸		
	بدون همسر	۲	۰/۹	۱۳۶/۰۰	۲۴/۰۴				۱۲۸/۵۰	۲۴/۷۴		
وضعیت استخدامی	رسمی	۱۴۶	۶۷	۱۳۹/۰۴	۱۶/۵۱	۰/۴۲۵	۰/۷۹۰	آنالیزواریانس	۱۳۵/۴۵	۱۵/۲۳	۰/۹۳۲	۰/۴۴۶
	پیمانی	۲۸	۱۲/۸	۱۳۷/۱۷	۱۵/۲۳				۱۳۶/۸۲	۱۳/۴۹		
	طرحی	۲۶	۱۱/۹	۱۳۴/۹۶	۱۳/۹۳				۱۳۲/۱۱	۱۵/۸۵		
	قراردادی	۴	۱/۸	۱۳۵/۲۵	۱۶/۹۹				۱۲۳/۵۰	۲۱/۷۶		
	شرکتی	۱۴	۶/۴	۱۳۷/۲۸	۱۹/۴۰				۱۳۴/۷۸	۱۶/۳۵		
میزان تحصیلات	کارشناسی	۱۹۱	۸۷/۶	۱۳۷/۶۳	۱۶/۸۹	۵۰/۲۵	۰/۰۰۰۱	تی‌مستقل	۱۳۴/۶۰	۱۵/۹۷	۵۰/۲۵	۰/۰۰۰۱
	کارشناسی‌ارشد	۲۷	۱۲/۴	۱۴۱/۶۲	۹/۴۰				۱۳۷/۶۲	۸/۵۷		
نوع شیفت کاری	صبح ثابت	۲۵	۱۱/۵	۱۴۲/۰۸	۱۵/۵۴	۱۲۵/۹۵	۰/۰۰۰۱	تی‌مستقل	۱۳۵/۵۶	۱۶/۰۱	۱۶/۸۷	۰/۰۰۰۱
	در گردش	۱۹۳	۸۸/۵	۱۳۷/۶۲	۱۶/۲۴				۱۳۴/۹۰	۱۶/۲۱		
چقدر از فناوری‌های جدید استفاده می‌کنید؟	کم	۱۷	۷/۸	۱۲۱/۶۴	۲۷/۰۳	۱۰/۴۷	۰/۰۰۰۱	آنالیزواریانس	۱۲۳/۴۷	۱۹/۳۹	۵/۷۹	۰/۰۰۴
	متوسط	۱۰۲	۴۶/۸	۱۳۹/۰۷	۱۶/۲۲				۱۳۵/۱۰	۱۶/۲۲		
	زیاد	۹۹	۴۵/۴	۱۳۹/۹۸	۱۱/۷۶				۱۳۶/۸۱	۱۲/۵۴		
در مراقبت از بیماران، چقدر به استفاده از فناوری‌ها وابسته هستید؟	کم	۲۳	۱۰/۶	۱۲۹/۷۳	۲۰/۳۰	۵/۷۷	۰/۰۰۴	آنالیزواریانس	۱۲۷/۰۴	۱۹/۰۹	۷/۲۵	۰/۰۰۱
	متوسط	۱۱۰	۵۰/۵	۱۳۷/۰۴	۱۷/۶۵				۱۳۳/۴۰	۱۶/۵۳		

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

متغیر	جمعیت‌شناختی و مخدوشگر				درک			عملکرد			
	طبقه	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار	f/t	P value	نوع آزمون	میانگین	انحراف معیار	f/t	P value
بدون فناوری‌های موجود در اورژانس، کیفیت مراقبت شما چقدر کاهش پیدا می‌کند؟	زیاد	۸۵	۳۹/۰	۱۴۱/۸۱	۱۱/۴۲	۶/۰۶	۰/۰۰۳	آنالیزواریانس	۱۳۹/۱۵	۱۰/۶۸	۴/۹۷	۰/۰۰۸
	کم	۴۰	۱۸/۳	۱۳۵/۵۰	۱۸/۱۹				۱۳۲/۵۵	۱۵/۷۸		
	متوسط	۸۹	۴۰/۸	۱۳۴/۸۳	۱۶/۰۱				۱۳۲/۲۱	۱۴/۸۶		
	زیاد	۸۹	۴۰/۸	۱۴۲/۶۱	۱۴/۴۵				۱۳۸/۸۳	۱۴/۷۸		
به چه میزان دوره آموزشی در مورد فناوری‌های جدید برگزار می‌شود؟	کم	۸۰	۳۶/۷	۱۳۵/۰۲	۱۹/۰۲	۴/۲۵	۰/۰۱۵	آنالیزواریانس	۱۳۲/۴۳	۱۶/۳۵	۲/۷۸	۰/۰۶۴
	متوسط	۱۰۰	۴۵/۹	۱۳۸/۳۲	۱۳/۵۴				۱۳۵/۳۲	۱۴/۲۱		
	زیاد	۳۸	۱۷/۴	۱۴۴/۱۸	۱۴/۶۸				۱۳۹/۴۲	۱۴/۸۹		
به نظر شما بیماران کدام یک را ترجیح می‌دهند؟	مراقبت فناورانه	۶۸	۳۱/۲	۱۳۷/۸۵	۱۶/۴۱	۵۲/۹۶	۰/۰۰۰۱	تی مستقل	۱۳۴/۷۷	۱۵/۸۱	۵۲/۹۶	۰/۰۰۰۱
	مراقبت انسانی	۱۴۷	۶۷/۴	۱۳۸/۳۱	۱۶/۲۹				۱۳۵/۱۸	۱۵/۱۶		
در مراقبت از بیماران، شما کدام یک را ترجیح می‌دهید؟	مراقبت فناورانه	۱۲۶	۵۷/۸	۱۳۶/۶۳	۱۴/۶۱	۴۰/۷۸	۰/۰۰۰۱	تی مستقل	۱۳۴/۱۱	۱۳/۳۵	۴۰/۷۸	۰/۰۰۰۱
	مراقبت انسانی	۸۰	۳۶/۷	۱۳۹/۳۳	۱۸/۸۱				۱۳۵/۳۲	۱۸/۱۸		
احتمال بروز خطا در کدام یک بیشتر است؟	مراقبت فناورانه	۷۱	۳۲/۶	۱۳۷/۷۱	۱۵/۲۰	۵۱/۹۳	۰/۰۰۰۱	تی مستقل	۱۳۵/۲۲	۱۵/۴۲	۵۱/۹۳	۰/۰۰۰۱
	مراقبت انسانی	۱۴۴	۶۶/۱	۱۳۸/۳۴	۱۶/۸۳				۱۳۴/۸۲	۱۵/۳۸		
مراقبت فناورانه مانع توجه پرستار به ابعاد انسانی بیمار است.	موافق	۶۳	۲۸/۹	۱۴۱/۵۸	۱۵/۲۹	۳/۵۲	۰/۰۳۱	آنالیز اریانس	۱۳۶/۳۴	۱۶/۵۸	۴/۱۷	۰/۰۱۷
	بی نظر	۵۲	۲۳/۹	۱۳۳/۶۱	۱۹/۸۷				۱۲۹/۷۶	۱۶/۱۹		
	مخالف	۱۰۲	۴۶/۸	۱۳۸/۲۸	۱۴/۲۲				۱۳۶/۸۸	۱۳/۴۱		
مراقبت فناورانه مکمل مراقبت انسانی است.	موافق	۱۶۷	۷۶/۶	۱۴۰/۳۲	۱۳/۳۱	۶/۸۹	۰/۰۰۱	آنالیز اریانس	۱۳۶/۹۱	۱۳/۴۰	۶/۰۴	۰/۰۰۳
	بی نظر	۴۴	۲۰/۲	۱۳۰/۸۴	۲۲/۳۶				۱۲۸/۳۶	۱۹/۷۱		
	مخالف	۷	۳/۲	۱۳۱/۷۱	۲۰/۵۴				۱۳۰/۴۲	۱۵/۱۳		
مراقبت فناورانه مهمتر از مراقبت انسانی است.	موافق	۴۴	۲۰/۲	۱۳۹/۳۸	۱۵/۴۱	۰/۳۰۷	۰/۷۳۶	آنالیزواریانس	۱۳۵/۸۱	۱۴/۲۹	۰/۵۴۶	۰/۵۸۰
	بی نظر	۸۱	۳۷/۲	۱۳۷/۱۱	۱۷/۲۶				۱۳۳/۵۶	۱۵/۰۰		
	مخالف	۹۳	۴۲/۷	۱۳۸/۴۳	۱۵/۷۰				۱۳۵/۸۰	۱۶/۰۰		
یادگیریِ استفاده از فناوری‌های جدید دشوار است.	موافق	۳۴	۱۵/۶	۱۴۲/۱۱	۱۴/۵۶	۶/۸۲	۰/۰۰۱	آنالیز اریانس	۱۳۶/۱۷	۱۴/۲۹	۷/۱۱	۰/۰۰۱
	بی نظر	۵۲	۲۳/۹	۱۳۱/۲۳	۲۰/۲۸				۱۲۸/۲۳	۱۷/۸۵		
	مخالف	۱۳۲	۶۰/۶	۱۳۹/۸۲	۱۳/۹۵				۱۳۷/۳۲	۱۳/۶۶		

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

جدول ٤. ارتباط درک با عملکرد پرستاران اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز در خصوص شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری با استفاده از رگرسیون خطی

		Constant	درک
B		۲۹/۴۰	۰/۷۶۴
خطای استاندارد میانگین		-۰/۳۴۱	۰/۲۰۰
Std. Error		۷/۷۲	۰/۰۵۴
P Value		۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین	حد پائین	۱۴/۰۰	۰/۶۶۴
	حد بالا	۴۳/۹۸	۰/۸۷۱

طبق یافته‌های (جدول سه)، درک و عملکرد پرستاران در خصوص شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری با متغیرهای دموگرافیک جنسیت (۰/۰۰۰۱)، میزان تحصیلات (۰/۰۰۰۱) و نوع شیفت‌کاری (۰/۰۰۰۱) ارتباط آماری معناداری داشت. همچنین همه عبارت‌های مرتبط با مراقبت فناورانه به جز عبارت «مراقبت فناورانه مهمتر از مراقبت انسانی است» با درک و «به چه میزان دوره آموزشی در مورد فناوری‌های جدید برگزار می‌شود» با عملکرد پرستاران در خصوص شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری نیز ارتباط آماری معناداری داشتند و همانگونه که در (جدول چهار) مشاهده می‌شود، به ازای یک واحد افزایش در درک پرستاران از شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری عملکرد ۰/۷۶۴ واحد افزایش پیدا کرده است.

بحث

این مطالعه با هدف تعیین درک و عملکرد پرستاران اورژانس درباره شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری انجام شد. با توجه به اینکه درک و عملکرد افراد در حیطه‌های مختلف تحت تأثیر عوامل زمینه‌ای است[۱۴] از این رو ابتدا به بررسی برخی مشخصات جمعیت‌شناختی پرداخته می‌شود.

در این پژوهش پرستاران با سابقه در اورژانس مشغول به کار بودند. بالا بودن میانگین سنی در پرستاران اورژانس احتمالاً ناشی از بکارگیری پرستاران با سابقه در اورژانس است. طبق دستورالعمل‌های اعتباربخشی ملی و بین‌المللی نیز توصیه شده است که در اورژانس از افراد با سابقه استفاده شود؛ زیرا شرایط ناپایدار بالینی به خصوص در بیماران بخش اورژانس، نیازمند پرستارانی با توانایی تصمیم‌گیری مناسب و مهارت تفکر بالا است[۹].

در این مطالعه بیش از نیمی از پرستاران خانم بودند که نشان می‌دهد با وجود پذیرش تعداد بالای دانشجوی پسر و تمایل بکارگیری آقایان در اورژانس، جنسیت غالب پرستاری در ایران خانم است. شواهد نشان می‌دهد خانم‌ها به مراقبت‌های انسانی و دلسوزی تمایل بیشتری دارند[۱۵]. از طرفی دیگر، آقایان به استفاده از فناوری‌ها تمایل بیشتری دارند. بنابراین در بررسی شایستگی پرستاران در این خصوص، نیاز است تا به جنسیت پرستاران توجه بیشتری مبذول شود[۵].

طبق نتایج میزان استفاده از فناوری‌های جدید عمدتاً در محدوده متوسط بود. اما در پاسخ به اینکه بدون فناوری‌های موجود در اورژانس، کیفیت مراقبت شما چقدر کاهش پیدا می‌کند، بیشتر پاسخ‌ها متوسط و زیاد بود. با وجود با اهمیت دانستن فناوری در اورژانس، پرستاران اذعان کرده‌اند که دوره آموزشی در مورد فناوری‌های جدید زیاد برگزار نمی‌شود. این یافته اهمیت بالینی بسیار زیادی دارد؛ زیرا دانش، پایه و اساس تغییرات مهم و تأثیرگذار است و چنانچه دانش و آموزش مختل شد، سایر مراحل مانند استفاده از فناوری‌ها و کسب شایستگی در این زمینه نیز دچار اختلال خواهد بود[۱۶]. از طرفی شواهد حاکی از اهمیت تکرار آموزش‌ها برای عمق بخشی به آموخته‌های قبلی، به‌روز کردن اطلاعات و آموزش پرستاران جدید است[۱۷]. یافته‌های این بخش از مطالعه زنگ هشداری برای مسئولان پرستاری است تا دفعات و کیفیت آموزش‌ها و به ویژه آموزش‌های عملی استفاده از فناوری‌های جدید در اورژانس را افزایش دهند.

یافته جالب ولی قابل پیش‌بینی دیگر این بود که طبق دیدگاه پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه، اکثر بیماران مراقبت انسانی ولی اکثر پرستاران مراقبت فناورانه را ترجیح می‌دهند. شواهد موجود نیز این یافته را تأیید می‌کند که برای بیماران ارتباط پرستار و توجه کردن به وی و نیازهایش از اولویت بیشتری برخوردار است؛ و معمولاً بیماران پرستارانی را دوست دارند که با آنها ارتباط برقرار می‌کند، آنها را لمس می‌کند (مانند کنترل نبض و ماساژ) و به نیازهای آنان توجه می‌کند[۱۸]. این یافته همچنین مویدی بر اهمیت انجام این مطالعه و مفهوم مورد نظراست؛ زیرا پایه و اساس شایستگی فناورانه در مراقبت پرستاری نیز این است که پرستاران به صورت غیر معمول و خیلی زیاد به یک سمت (مراقبت فناورانه یا انسانی) سوق پیدا نکنند، بلکه به صورت صحیح و شایسته از هر دو مورد در جهت افزایش و بهبود کیفیت مراقبت‌های خود استفاده کنند.

نمره درک پرستاران اورژانس بیمارستانهای وابسته به

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

دانشگاه علوم پزشکی تبریز در خصوص شایستگی فناورانه بالاتر از میانه ولی با فاصله از حداکثر نمره بود. نتایج ضد و نقیضی در مطالعات مشابه وجود دارد. در پژوهش Nakano و همکاران میانگین نمره TCCN در سطح بالایی قرار داشت[۱۲]. همچنین Tomoya و همکاران هنگام روانسنجی ابزار، نمره بالایی برای شرکت‌کنندگان اعلام کرده اند[۱۹]. بر خلاف یافته‌های این مطالعه، در پژوهش Nakano و همکاران جهت آموزش شایستگی فناورانه به پرستاران، نمره اولیه پرستاران قبل از آموزش پایین گزارش شده‌است[۲۰].

در مطالعه‌ای در بیمارستان‌های هلند تنها نیمی از پاسخ‌دهندگان دانش خوب و نگرش مثبتی نسبت به معرفی فناوری مدرن داشتند[۲۱]. مطالعه دیگری در نیجریه، نشان داد که دانش متخصصان بهداشت در مورد فناوری مدرن ضعیف است، اگرچه اکثر آنها از خدمات پشتیبانی می کردند[۳]. این در حالی است که مطالعه‌ای دیگر نشان می‌دهد فناوری مدرن ارتباط میان پرستاران را بهبود نمی‌بخشد، بلکه فرصت‌های شغلی را کاهش می‌دهد، زیرا فناوری مسئولیت پرستاران را بر عهده گرفته و آنها را بیکار می‌کند.[۲۲]

در پژوهش Orhan و همکاران مشخص شد که تقریباً همه پرستاران به دستگاه‌های فناوری اعتماد دارند، فکر می‌کنند که دستگاه‌ها نتایج دقیقی در اندازه‌گیری‌های پزشکی ایجاد می‌کنند و ترجیح می‌دهند از دستگاه‌ها به جای اندازه‌گیری دستی استفاده کنند. اکثر پرستاران اظهار داشتند که استفاده از دستگاه‌های فناورانه از نقش آنها به عنوان مراقب کم نمی‌کند و مزایایی را برای فرآیند پرستاری فراهم می‌کند. تنها ۱۶ درصد از آنها فکر می‌کردند که فناوری جایگزین پرستاران خواهد شد[۸].

در این پژوهش نمره درک افراد با تحصیلات کارشناسی ارشد به طور معناداری بیش از افراد با تحصیلات کارشناسی بود. با توجه به اینکه دانشجویان در مقطع تحصیلات تکمیلی دوره‌های تخصصی در این زمینه می‌گذرانند، این یافته قابل پیش‌بینی بود. البته این یافته باید با احتیاط تفسیر شود، چرا که اکثر شرکت‌کنندگان تحصیلات کارشناسی داشتند. Nakano و همکاران نشان دادند که آموزش مستمر در زمینه عملکرد پرستاری مبتنی بر تئوری برای افزایش درک صحیح و مناسب پرستار از وظیفه مراقبتی خود ضروری است[۱۲].

نمره عملکرد پرستاران اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز در خصوص شایستگی فناورانه بالاتر از میانه بود. این یافته نشان می‌دهد نمره عملکرد پرستاران با شرایط ایده‌آل فاصله دارد. این در حالی است که با کمک فناوری مدرن، می‌توان مراقبت‌های بهداشتی را متحول کرد و ایمنی بیمار را با استفاده بهتر از اطلاعات بیمار و سایر مراقبت‌های پرستاری از طریق فناوری مدرن برای بهبود کارایی، دقت و اثربخشی خدمات مراقبت‌های بهداشتی و بهبود بخشید[۲۲]. Wichowski در این زمینه از رویکرد تئوری زمینه‌ای استفاده کرد و مشخص شد که پرستاران در مورد مزایای فناوری برای عملکرد پرستاری و مراقبت از بیمار دوسوگرا هستند. برخی از آنها فناوری را به عنوان کمک‌کننده به بیماران، تسریع در نقش پرستاران و صرفه جویی در وقت می‌دانستند، در حالی که برخی دیگر شرایط برعکس را احساس می‌کردند[۲۳].

Locsin و Schoenhofer اعتقاد دارند یک دستگاه پزشکی فقط به اندازه‌ای مؤثر است که کاربر در مورد استفاده از آن آگاهی داشته باشد، و این بر عهده پرستاران است که سخت کار کنند و فناوری را با مراقبت‌های پرستاری سازگار کنند[۴]. Locsin تئوری شایستگی فناورانه در مراقبت پرستاری را توسعه داد که بر مراقبت در محیط‌های فناورانه تمرکز دارد. فناوری، مراقبت و شایستگی جنبه‌های کلیدی عملکرد مراقبتی در پرستاری هستند. در این تئوری، فناوری و مراقبت به عنوان هم‌زیستی در عمل پرستاری درک می‌شوند[۱].

شواهد نشان می‌دهد عوامل متعددی با درک و عملکرد مراقبتی پرستاران در بخش‌های ویژه مرتبط هستند، از جمله سن و سطح تحصیلات[۲۴]، تجربه کاری[۲۵]، و ارزش حرفه‌ای که ارتباط معناداری بین توانایی مراقبت و ارزش حرفه‌ای وجود دارد[۲۶]. همچنین شواهد نشان می‌دهد که پرستاران با سابقه سطح بالاتری از توانایی مراقبت و رفتارهای مراقبتی داشتند، بنابراین تجربه کاری با رفتارهای مراقبتی پرستاران مرتبط است[۲۷]. با این حال، نشان داده شد که این عوامل با یک جنبه از عملکرد مراقبتی، مانند شناخت مراقبت، توانایی مراقبت، ادراک مراقبت، ظرفیت مراقبت، یا رفتار مراقبتی مرتبط هستند[۶].

در پژوهش حاضر ارتباط بین درک با عملکرد از نظر آماری معنادار بود به این صورت که به ازای یک واحد افزایش در درک، عملکرد به طور معناداری ۰/۷۶۴ واحد افزایش پیدا می‌کند. این یافته نشان می‌دهد که دانش پرستاران به عملکرد بالینی آنها منتقل می‌شود. با توجه به اینکه ابزار عملکرد به تازگی ایجاد و روانسنجی شده‌است، مطالعات ثبت شده مشابه بسیار محدود است. این مسأله، فرآیند مقایسه یافته‌ها با مقالات مشابه را دشوار می‌کند.

غیر همسو با یافته‌های مطالعه ما، یافته‌های یک مطالعه اخیر نشان می‌دهد که اگرچه پرستاران از اهمیت نظریه TCCN آگاه بودند، اما نمی‌توانند حرفه خود را به طور کامل بر اساس این نظریه انجام دهند[۲۸]. Kato و همکاران نیز نشان دادند در حالی که سودمندی و ارزش تئوری TCCN شناخته شده است، اما در عمل به خوبی در مراقبت‌های بالینی ادغام نمی‌شود[۷].

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

پژوهش Kongsuwan و همکاران نیز نشان داد نمرات در مورد عملکرد TCCN به طور قابل توجهی پایین‌تر از امتیازات مربوط به درک TCCN بود. به عبارتی دیگر، اگرچه پرستاران نیاز به TCCN را تشخیص داده‌اند، اما تصور می‌کنند که آن را به اندازه کافی تمرین نکرده‌اند[۲۹].

مطالعات کمی در دسترس بود که تفاوت‌های بین ادراک و عمل را بررسی می‌کردند. همچنین، هیچ تحقیقی بر روی نسخه انگلیسی TCCNI-R برای روشن شدن بُعد ادراک و وضعیت بُعد عمل نظریه TCCN یافت نشد. در نتیجه، بررسی تفاوت‌های بین ادراک و عملکرد تئوری TCCN و جمع‌آوری دانش بیشتر، برای اندازه‌گیری عملکرد پرستاری و شایستگی مراقبتی مورد نیاز از دیدگاه پرستاران و بیماران ضروری خواهد بود.

محدودیت‌های مطالعه

هر چند این مطالعه به عنوان یکی از اولین مطالعات در زمینه درک و عملکرد پرستاران اورژانس درباره شایستگی فناورانه در مراقبت‌های پرستاری، می‌تواند اطلاعات اولیه و پایه برای انجام پژوهش‌های مشابه در پرستاران اورژانس و همچنین سایر حیطه‌های پرستاری فراهم نماید، اما محدودیت‌هایی نیز داشت.

از محدودیت‌های مطالعه محدود بودن مطالعه به مراکز اورژانس بود که تعمیم آن را به سایر بخش‌ها محدود می‌نماید. بر این اساس پیشنهاد می‌شود محیط پژوهشی گسترده‌تر باشد تا تعمیم نتایج تسهیل شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، از روش‌های متنوع و متعدد جمع‌آوری داده، مانند مشاهده و ارزیابی توسط همکاران و مسئولان نیز استفاده شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش حاکی از این بود که نمرات شرکت‌کنندگان از حیطه‌های درک و عملکرد شایستگی فناورانه در مراقبت پرستاری بالاتر از میانه بود. این در حالی است که افزایش دانش آنها در این زمینه به بهبود عملکرد آنها نیز منتقل می‌شود. بر این اساس افزایش آموزش‌های مربوطه به پرستاران و دانشجویان پرستاری پیشنهاد می‌شود.

در ایران برای آماده‌سازی پرستاران برای کار در محیط‌های فناورانه پس از فارغ‌التحصیلی تأکید چندانی نشده است؛ در حالی که دوره‌های مقدماتی برای کسانی که می‌خواهند در محیط‌های فناورانه شروع به کار کنند الزامی است. این گونه دوره‌های آموزشی می‌تواند شامل مواردی مانند کار و تفسیر اطلاعات دریافتی از ابزارهای مختلف فناورانه، نگهداری از این ابزارها و روش‌های رفع نیازهای مختلف جسمی و روانی بیماران بستری در این بخش‌ها باشد.

علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود آموزش ضمن خدمت پرستاران تازه وارد باید توسط پرستاران مجربی که نقش مربی و پرسپتور را بر عهده دارند، انجام شود. نظارت دقیق و ارزیابی کفایت چنین آموزشی باید توسط مدیران پرستاری انجام شود. گذراندن موفقیت‌آمیز این دوره‌ها باید به عنوان یک الزام اجباری قبل از کار در یک محیط تکنولوژیکی در نظر گرفته شود. علاوه بر ادامه آموزش کار با تجهیزات جدید برای افرادی که قبلاً در محیط‌های فناورانه کار کرده‌اند، توصیه می‌شود دستورالعمل‌های بالینی برای کار با ابزارهای فناورانه، تفسیر داده‌ها و عیب‌یابی دستگاه‌ها ارائه شود. این دستورالعمل‌ها باید همیشه در بخش نگهداری شوند و به عنوان جایگزینی برای ادامه تحصیل و آموزش در دسترس باشند.

شایستگی استفاده از فناوری در پرستاری و آگاهی پرستاران از اینکه فناوری بخشی از مراقبت در پرستاری است، باید مورد ارزیابی قرار گیرد. به دلیل نقش مهمی که فناوری در تشخیص، درمان و مراقبت از بیماری‌های مختلف ایفا می‌کند، توصیه می‌شود همه پرستارانی که برای کار در بخش اورژانس تعیین شده‌اند، آموزش‌های مناسبی را در مورد نحوه کار با ابزارهای مختلف تکنولوژیکی موجود در بخش و نحوه استفاده از آنها دریافت کنند.

تقدیر و تشکر

از طراحان ابزار اجازه ترجمه و روانسنجی اخذ شد. این پژوهش پس از کسب موافقت کمیته اخلاق دانشگاه (IR.TBZMED.REC.1401.1087) و با ارائه معرفی‌نامه کتبی از دانشکده پرستاری و مامایی به مسئولین واحدهای مذکور و کسب موافقت آنها، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها شد. از کلیه پرستارانی که زحمت تکمیل فرم را با وجود مشغله کاری تقبل کردند، تشکر می‌شود. همچنین پژوهشگران لازم می‌دانند از مؤسسه خیریه مرکز آموزشی درمانی قلب شهید مدنی تبریز (محق) به شماره ثبت ۵۱۴۰ قدردانی نمایند که مؤسسان این خیریه نه تنها در امور مالی به افراد دچار بیماری‌های قلبی و سرطانی، از هیچ کمکی دریغ نمی‌کنند، بلکه پژوهشگران را نیز زیر چتر حمایت معنوی خود قرار می‌دهند. از واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سینا، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. بابت همکاری در انجام این تحقیق تقدیر و تشکر می‌شود.

تعارض منافع: در این پژوهش، هیچ‌گونه تعارض منافعی وجود نداشت.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

منابع

1. Locsin RC. Technological competency as caring in nursing: A model for practice: Sigma Theta Tau International Indianapolis, IN; 2005.
2. McGonigle D, Mastrian K. Nursing informatics and the foundation of knowledge: Jones & Bartlett Learning; 2024.
3. Buntin MB, Burke MF, Hoaglin MC, Blumenthal D. The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results. Health affairs. 2011;30(3):464-71. doi.10.1377/hlthaff.2011.0178
4. Locsin RC, Schoenhofer SO. Robots, Caring, and Nursing in a World of Advancing Technology. Springer; 2019. p. 109-11. doi.10.20467/1091-5710.23.2.109
5. Reyes C, Neergaard H. Feminist perspectives on gender and technology entrepreneurship in incubator settings. International Journal of Gender and Entrepreneurship. 2023;15(1):64-93. doi.10.1108/IJGE-09-2021-0153
6. Ozan YD, Duman M. Nurses' perceptions regarding the use of technological devices in nursing care practices. International Journal of Caring Sciences. 2020;13(2):901-8.
7. Ito H, Tanioka T, Miyamoto M, Miyagawa M, Yasuhara Y, Locsin RC. Perceived inventory of technological competency as caring in nursing (PITCCN): psychometric evaluation. International Journal of Studies in Nursing. 2019;4(2):1-6. doi. 10.20849/ijsn.v4i2.562
8. Orhan I. Use of health technologies by nurses and their thoughts on technology. International Journal of Caring Sciences. 2019;12(1):416-22.
9. Varndell W, Fry M, Lutze M, Elliott D. Use of the Delphi method to generate guidance in emergency nursing practice: A systematic review. International emergency nursing. 2021;56:1-10. doi.10.1016/j.ienj.2020.100867
10. Kang H. Sample size determination and power analysis using the G* Power software. Journal of educational evaluation for health professions. 2021;18. doi.10.3352/jeehp.2021.18.17
11. Sarıköse S, Türkmen E. The relationship between demographic and occupational variables, transformational leadership perceptions and individual innovativeness in nurses. Journal of Nursing Management. 2020;28(5):1126-33. doi.10.1111/jonm.13060
12. Nakano Y, Yokotani T, Betriana F, Kawai C, Ito H, Yasuhara Y, et al. Perceptions of nurse managers and staff nurses regarding technological competency as caring in nursing theory in general hospitals in Japan. Belitung Nursing Journal. 2021;7(6):467-75. doi.10.33546/bnj.1767
13. Phongphanngam S, Lach HW. Cross-cultural instrument translation and adaptation: Challenges and strategies. Pacific Rim International Journal of Nursing Research. 2019;23(2):170-9.
14. Masso M, Sim J, Halcomb E, Thompson C. Practice readiness of new graduate nurses and factors influencing practice readiness: A scoping review of reviews. International Journal of Nursing Studies. 2022;129:104-208. doi.10.1016/j.ijnurstu.2022.104208
15. Unjai S, Forster EM, Mitchell AE, Creedy DK. Compassion satisfaction, resilience and passion for work among nurses and physicians working in intensive care units: A mixed method systematic review. Intensive and Critical Care Nursing. 2022;71:103-48. doi.10.1016/j.iccn.2022.103248
16. Golfiroozi S, Hojjati H, Noei FR, Kabusi M, Shikhnejad F, Latifi N. The Effectiveness of In-service Training Course on Adult Cardiopulmonary Resuscitation based on the Kirkpatrick Model. Journal of Health Reports and Technology. 2023;9(3):33-8. doi.10.5812/jhrt-137933
17. Lee E, De Gagne JC, Randall PS, Kim H, Tuttle B. Effectiveness of speak-up training programs for clinical nurses: A scoping review. International Journal of Nursing Studies. 2022:1045-55. doi.10.1016/j.ijnurstu.2022.104375
18. Narayan MC, Mallinson RK. Transcultural nurse views on culture-sensitive/patient-centered assessment and care planning: A descriptive study. Journal of Transcultural nursing. 2022;33(2):150-60. doi.10.1177/10436596211046986
19. Yokotani T, Tanioka T, Yasuhara Y, Ito H, Nakano Y, Miyagawa M, et al. Assessing the psychometric properties of the technological competency as caring in nursing instrument-revised. International Journal for Human Caring. 2021;25(1):30-44. doi. 10.20467/humancaring-d-20-00015
20. Nakano Y, Yokotani T, Tanioka T, Locsin R, Miyagawa M, Yasuhara Y, et al. The Effect of In-Service Educational Programs on Nurse Managers' Understanding of the Theory of Technological Competency as Caring in Nursing. International Journal for Human Caring. 2021;25(1):5-15. doi.10.20467/HumanCaring-D-20-00018
21. De Veer AJ, Fleuren MA, Bekkema N, Francke AL. Successful implementation of new technologies in nursing care: a questionnaire survey of nurse-users. BMC medical informatics and decision making. 2011;11(1):1-12.
22. Macalam TM, Locsin R. Humanoid nurse robots and compassion: dialogical conversation with Rozzano Locsin. Journal of Health and

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]

Caring Sciences. 2020;2(1):71-7. doi.10.37719/jhcs.2020.v2i1.rna001
23. Conley Wichowski H. Professional uncertainty: Nurses in the technologically intense arena. Journal of Advanced Nursing. 1994;19(6):1162-7. doi.10.1111/j.1365-2648.1994.tb01200.x
24. Yau XC, Tam WSW, Seah HWV, Siah CJR. An exploration of factors influencing inpatient nurses' care behaviour in an acute hospital setting. International Journal for Quality in Health Care. 2019;31(6):473-9. doi.10.1093/intqhc/mzy199
25. Reid C, Jones L, Hurst C, Anderson D. Examining relationships between socio-demographics and self-efficacy among registered nurses in Australia. Collegian. 2018;25(1):57-63. doi.10.1016/j.colegn.2017.03.007
26. Tehranineshat B, Torabizadeh C, Bijani M. A study of the relationship between professional values and ethical climate and nurses' professional quality of life in Iran. International journal of nursing sciences. 2020;7(3):313-9. doi.10.1016/j.ijnss.2020.06.001
27. Dong H, Xu X, Zhang J, Yang Q, Luo C, Deng J, et al. Survey of current status and influencing factors analysis of attitude and willingness of ICU nurses towards organ donation in Chongqing. Organ Transplantation. 2019:61-66.
28. Tanioka T. The Theory of Technological Competency as Carig in Nursing and Its Instruments (TCCNI) Within the Japanese Nursing System: Futurist Developments and Utilization. The Evolution of the Theory of Technological Competency as Caring in Nursing: A middle-Range Theory of Nursing. 2018:145-54.
29. Kongsuwan W, Locsin RC. Thai nurses' experience of caring for persons with life-sustaining technologies in intensive care settings: a phenomenological study. Intensive and Critical Care Nursing. 2011;27(2):102-10. doi.10.1016/j.iccn.2010.12.002

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.16.4.1]