Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2023; Vol 9(2), fall, pp 141 - 156

Factors affecting the occurrence of errors and barriers to reporting them in operating room from the perspective of students

Karim Shiyasi[1], Roohangiz Norouzinia[2*]

1. BSC Student of Surgical Technology, Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
2. Associate Professor, Department of Prehospital Emergencies and, Health in Emergencies and Disaster, Social Determinants of Health Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Corresponding Author: Roohangiz Norouzinia, **Email:** norouzinia.r@gmail.com, **Tel:**

Received: 19 November 2023 **Accepted:** 1 December 2023

Abstract

Background & Aim: One of the most important measures to reduce errors in operating rooms is to identify the causes of errors and their risk factors. The present study was conducted with the aim of determining the factors affecting the occurrence of errors and the barriers to reporting them from the perspective of surgical technology and anesthesia students at Alborz University of Medical Sciences, 2022.

Materials & Methods: This is a cross-sectional descriptive study in which all verified undergraduate surgical technology and anesthesia students were enrolled by census method. Data collection tools included demographic data and factors affecting the occurrence of errors, and barriers to error reporting questionnaires. Collected data were analyzed using SPSS software version 26, descriptive, and analytical statistics with a significant level of 0.05.

Results: 270 undergraduate surgical technology and anesthesia students took a part in this study. Findings indicate that the mean of the factors affecting the occurrence of errors was 2.62±0.74, and for the factors affecting error reporting it was 2.90±0.92. The highest mean score related to the field of environmental factors (2.82±0.85) among the factors affecting the occurrence of errors; and the scope of the reporting process (3.04±1.01) was one of the barriers to reporting errors.

Conclusion: The results of this study showed providing standard clinical training fields can have a significant impact on reducing the occurrence of errors. On the other hand, reforming the error reporting process and encouraging students to report errors should also be a priority for the management of educational and therapeutic centers.

Keywords: Operating room, Students, Error, Surgical, Barrier

How to cite this article: Shiyasi K, Norouzinia R*. Factors affecting the occurrence of errors and barriers to reporting them in operating room from the perspective of students. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2023; Vol 9(2), fall, pp 141-156. **https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-577-fa.html.**

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

عوامل مؤثر بر بروز خطا و موانع گزارش دهی آن در اتاق عمل از دیدگاه دانشجویان

کریم شیاسی[1]، روح انگیز نوروزی نیا*[2]

۱. دانشجوی تکنولوژی جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۲. استادیار، گروه فوریت‌های پزشکی و سلامت در حوادث و بلایا، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

نویسنده مسئول: روح انگیز نوروزی نیا، **ایمیل:** : norouzinia.r@gmail.com ، **تلفن:**

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۸ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۲/۰۹/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: از مهم‌ترین اقدامات برای کاهش خطا در اتاق‌های عمل، شناسایی علل خطا و ریسک فاکتورهای آن است. مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر بروز خطا و موانع گزارش دهی آن از دیدگاه دانشجویان تکنولوژی جراحی و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر، مقطعی، از نوع توصیفی است که در آن به روش سرشماری، دانشجویان تکنولوژی جراحی و هوشبری واجد شرایط وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های عوامل موثر بر بروز خطا، و موانع گزارش دهی خطا در اتاق عمل از دیدگاه دانشجویان، و فرم اطلاعات جمعیت شناختی بود. داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط نرم‌افزار spss نسخه ۲۶ و آمار توصیفی و استنباطی با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۲۷۰ دانشجوی کارشناسی تکنولوژی جراحی و هوشبری شرکت کردند. یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره عوامل موثر بر بروز خطا برابر ۰/۷۴±۲/۶۲، و برای عوامل موثر بر گزارش خطا برابر ۰/۹۲±۲/۹۰ بود. بالاترین میانگین نمره مربوط به حیطه عوامل محیطی (۸۲/۸۵±۲/۰) از عوامل موثر بر بروز خطا؛ و حیطه فرآیند گزارش دهی (۰۴/۰۱±۳/۱) از موانع گزارش دهی خطا بود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که فراهم ساختن فیلدهای آموزش بالینی استاندارد، می‌تواند در کاهش بروز خطا تاثیر بسزایی داشته باشد. از سوی دیگر، اصلاح فرآیند گزارش دهی خطا و ترغیب دانشجویان به گزارش خطا نیز باید در اولویت کار مدیریت مراکز آموزشی-درمانی قرار گیرد.

واژه های کلیدی: اتاق عمل، دانشجویان، خطا، جراحی، موانع

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

ایمنی بیمار، یکی از عناصر حیاتی برای ارائه مؤثر خدمات مراقبت سلامت است (۱). ایجاد یک فرهنگ ایمنی سازنده شرط کلیدی برای بهبود ایمنی بیمار در مراکز مراقبت‌های بهداشتی و درمانی است (۲). بروز خطاهای پزشکی در روند درمان بیمار، از جمله عوامل مهم و تأثیرگذار در بررسی کیفیت فرهنگ ایمنی بیمار است (۳). سازمان جهانی بهداشت گزارش و افشای خطاها را راهبردی موثر برای یادگیری و مبنایی برای پیشگیری از بروز خطاهای بعدی می‌داند (۴). گزارش خطا در افزایش ایمنی بیمار تاثیر قابل‌توجهی دارد و می‌تواند منجر به تغییر در روند مراقبت از بیمار گردد (۵). خطاهای پزشکی سالانه موجب مرگ حدود صد هزار نفر در ایالات‌متحده آمریکا می‌شود که هشتمین علت مرگ‌ومیر بیماران در این کشور است (۶-۸). از جمله پرخطرترین بخش های بیمارستانی، اتاق‌های عمل هستند که اگرچه از نظر فیزیکی، بخش کوچکی از کل بیمارستان را تشکیل می‌دهند، اما آمار قابل‌توجهی از بروز خطا، شکایات و مرگ‌ومیر را به خود اختصاص داده است (۹). مطالعات نشان می‌دهند که از جمله خطاهای شایع در اتاق عمل می‌توان به واکنش به خون یا فرآورده‌های خونی، باقی ماندن جسم خارجی در محل جراحی، محاسبه اشتباه دوز داروها یا تزریق داروی اشتباه (۱۰و۱۱)، عدم رعایت تکنیک استریل (۱۰)، انجام جراحی اشتباه برای بیمار، سوختگی و آسیب به بیمار، عدم توجه به علائم حیاتی، جدا شدن لوله تراشه از دستگاه بی‌هوشی، عدم توجه به باز بودن چشم بیمار در طول بی‌هوشی، جمع‌آوری غیراستاندارد نمونه‌های پاتولوژی و یا مفقود شدن نمونه (۱۱)، ضدعفونی نشدن وسایل جراحی، و مدیریت ضعیف نمونه‌های پاتولوژی و تجهیزات (۱۲) اشاره کرد. نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد که محل وقوع ۵۰ درصد از کل خطاهای نامطلوب بیمارستانی در اتاق‌های عمل است. همچنین ۱۰ درصد از میزان مرگ‌ومیر ناشی از مرگ‌های پس از عمل است که حدود یک میلیون مرگ در سراسر جهان را شامل می‌شود (۹و۱۰). نتایج یک مطالعه در ایران نشان داد که ۱۱٪/۹ از خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی، در اتاق عمل رخ می‌دهد (۱۳). در یک مطالعه نیز گزارش شده است که تا ۳۵٪ از شکایات، مربوط به وقوع خطا در اتاق‌های عمل است (۹). با این حال، آنچه در واقعیت رخ می‌دهد این است که اعضای تیم های پزشکی اغلب اشتباهات محل کار را گزارش نمی‌کنند (۱۴). براساس مطالعه‌ای که در بیمارستان‌های شهر تهران انجام شد، تنها یک سوم از خطاهایی که توسط پرستاران صورت گرفته بود، گزارش‌شده بودند (۱۵). مطالعات پیشین نشان می‌دهند که اولین گام در جهت شناسایی اصلاحات موردنیاز در روند مراقبت از بیمار، گزارش و افشای خطاها است (۱۶). بدین

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

منظور باید علل بروز خطا را شناسایی کرد. از دیگر عوامل مهم برای پیشگیری از بروز خطا، شناسایی به‌موقع و درست خطاست (۱۷). یکی از گروه‌هایی که علاوه بر کارکنان اتاق عمل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاهی حضور دارند دانشجویان هستند. امکان بروز خطا توسط این گروه، به دلیل مهارت پایین و تجربه ناکافی، بیشتر از سایر گروه‌های درمانی است (۱۸). از جمله عوامل منجر به عدم گزارش خطا توسط دانشجویان، ترس و نگرانی آنان از تنبیه شدن توسط مربی گزارش شده است (۱۹). نتایج یک مطالعه نشان داد که کم شدن نمره ارزشیابی و عدم دریافت بازخورد مثبت به هنگام گزارش خطا، از دلایل عدم گزارش خطا از سوی دانشجویان است (۲۰). نتایج مطالعه یعقوبی و همکاران (۲۰۱۵) نیز نشان داد که تنها ۱۶/۷٪ از دانشجویان پرستاری خطای خود را به مربی اطلاع می‌دهند (۲۱). نتایج یک مطالعه دیگر در ایران نشان داد که ۷۳ درصد از عدم گزارش خطاهای بالینی به دلیل عدم آگاهی از خود خطا بوده است (۲۲). همچنین، فقدان یک تعریف واحد و استاندارد از خطا و اینکه چه زمانی خطاها واجد شرایط گزارش هستند، یکی از موانع اصلی گزارش و افشای خطاها گزارش شده است (۲۴، ۲۳). بنابراین، بازنگری و اصلاح روش‌های آموزشی، نظارت کافی مربیان و استفاده از روش‌های غیر تنبیهی می‌تواند در کاهش بروز خطاها، و هم زمان تشویق و ترغیب دانشجو به گزارش دهی به‌موقع خطا تاثیر داشته باشد (۱۹). با توجه به اهمیت موضوع ایمنی بیمار، و همچنین وجود موارد محدود مطالعات انجام‌شده در گروه دانشجویی، این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر بروز خطا و موانع گزارش دهی خطا از دیدگاه دانشجویان کارشناسی تکنولوژی جراحی و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. امید که نتایج این مطالعه بتواند در ارتقا ایمنی اتاق‌های عمل و روند درمان بیماران به کار گرفته شود.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع توصیفی است که در طی نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ (اول خرداد تا ۲۴ تیر ۱۴۰۱) در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. از ۳۲۷ دانشجوی مقطع کارشناسی تکنولوژی جراحی و هوشبری، ۲۷۰ نفر پرسشنامه را تکمیل کردند و میزان پاسخ‌دهی ۸۲/۵ ٪ بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در مطالعه، و گذراندن حداقل یک واحد کارآموزی در اتاق عمل بود. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت سرشماری بود. پس از کسب مجوزهای لازم، پرسشنامه‌های الکترونیکی طراحی‌شده در بستر پرس لاین، از طریق شبکه‌های اجتماعی مختلف در گروه‌های دانشجویی تکنولوژی جراحی و هوشبری واجد شرایط شرکت در مطالعه به اشتراک گذاشته شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌های عوامل موثر بر بروز خطا، و موانع گزارش دهی خطا در اتاق عمل از دیدگاه دانشجویان، و فرم اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، جنس، تاهل،

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

رشته، مقطع و ترم تحصیلی، و نیز سابقه کار در اتاق عمل بود.

پرسشنامه عوامل موثر بر بروز خطا در اتاق عمل از دیدگاه دانشجویان، شامل ۲۲ گویه در چهار حیطه شامل عوامل فردی (۸ گویه)، عوامل آموزشی-مهارتی (۶گویه)، عوامل محیطی (۴گویه)، و عوامل مدیریتی (۴گویه)؛ و پرسشنامه موانع گزارش دهی خطا در اتاق عمل از دیدگاه دانشجویان با ۱۹ گویه و سه حیطه شامل پیامدهای قانونی (۱۱گویه)، عوامل مدیریتی (۴گویه) و فرآیند گزارش دهی (۴گویه) بود. طیف پاسخگویی لیکرت پنج‌قسمتی از خیلی زیاد تا خیلی کم بود. این پرسشنامه توسط نوروزی نیا و همکاران (۲۵) طراحی و روان‌سنجی شده است. پایایی همسانی درونی برای پرسشنامه عوامل موثر بر بروز خطا در اتاق عمل با ضریب آلفای کرونباخ حیطه‌های پرسشنامه از ۰/۷۹ تا ۰/۹۰ و امگا مک دونالد از ۰/۷ تا ۰/۸۷؛ و برای پرسشنامه موانع گزارش دهی خطا در اتاق عمل با ضریب آلفای کرونباخ برای حیطه‌های پرسشنامه از ۰/۸۶ تا ۰/۹۵ و امگا مک دونالد از ۰/۷ تا ۰/۸۹ محاسبه شده است. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، پرسشنامه‌ها بدون نام جمع‌آوری شد و به دانشجویان اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه خواهند ماند. اطلاعات جمع‌آوری‌شده از پرسشنامه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و با به‌کارگیری شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های آماری t مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

از ۲۷۰ دانشجویی که پرسشنامه را تکمیل کردند، ۱۸۹ نفر (۷۰ ٪) مونث، ۱۹۴ نفر (۷۱/۹ ٪) مجرد بودند. میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در ۸/۲۱ ± ۲۸/۸۵ سال بود (جدول شماره ۱). در بررسی عوامل موثر بر بروز خطا نتایج نشان داد که میانگین نمره حیطه‌های عوامل فردی (۰/۹۰ ± ۲/۶۹)، عوامل مهارتی-آموزشی (۰/۹۹ ± ۲/۵۹)، عوامل محیطی (۰/۸۵ ± ۲/۸۲)، و عوامل مدیریتی (۰/۸۲ ± ۲/۳۲) بود، و بالاترین میانگین نمره مربوط به عوامل محیطی بود. در بررسی عوامل موثر بر گزارش خطا نیز میانگین نمره حیطه‌های پیامدهای گزارش دهی (۱/۰۷ ± ۲/۹۰)، عوامل مدیریتی (۱/۰۲ ± ۲/۷۵)، و فرآیند گزارش دهی خطا (۱/۰۱ ± ۳/۰۴) بود، و بالاترین میانگین نمره مربوط به فرآیند گزارش دهی خطا بود.

جدول شماره ۱ : اطلاعات دموگرافیک دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه

متغیر	سطوح تغییر	فراوانی	درصد
جنس	مذکر	۸۱	۳۰
	مونث	۱۸۹	۷۰
وضعیت تاهل	مجرد	۱۹۴	۷۱/۹
	متاهل	۷۶	۲۸/۱

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

ترم تحصیلی	۲	۱۶	۵/۹
	۳	۹۰	۳۳/۳
	۴	۵۹	۲۱/۹
	۶	۷۳	۲۷
	۸	۳۲	۱۱/۹
رشته تحصیلی	تکنولوژی جراحی	۱۴۶	۵۴/۱
	هوشبری	۱۲۴	۴۵/۹
مقطع تحصیلی	پیوسته	۲۰۰	۷۴/۱
	ناپیوسته	۷۰	۲۵/۹
سابقه کار	بله	۱۲۰	۴۴/۴
	خیر	۱۵۰	۵۵/۶
سن	مینیمم	ماکزیمم	میانگین و انحراف معیار
	۱۸	۵۱	۲۸/۸۵ ± ۸/۲۱

در جدول شماره ۲ میانگین نمرات عوامل موثر بر بروز خطا و گزارش دهی خطا از دیدگاه دانشجویان کارشناسی تکنولوژی جراحی و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی البرز آورده شده است. در بخش عوامل موثر بر بروز خطا، در حیطه عوامل فردی بالاترین میانگین نمره مربوط به دو عبارت "عدم تعاملات و ارتباطات کافی با سایر اعضای تیم جراحی"، و "اعتماد به قضاوت سایر افراد" بود. در حیطه عوامل آموزشی-مهارتی، عبارت "نظارت ناکافی مربی" بالاترین میانگین نمره را داشت. در حیطه عوامل محیطی بالاترین میانگین نمره مربوط به عبارت "روشنایی کم در محیط اتاق عمل" بود. بالاترین میانگین نمره در حیطه عوامل مدیریتی نیز مربوط به عبارت "کمبود لوازم و تجهیزات مناسب" بود. در بخش عوامل موثر بر گزارش دهی خطا، در حیطه پیامدهای گزارش دهی، دو عبارت "ترس از پخش شدن خبر در دانشکده و بیمارستان و مطلع شدن دیگر دانشجویان"و"ترس از مربی به دلیل واکنشی نامتناسب با شدت و اهمیت خطا" بالاترین نمرات را داشتند. در حیطه عوامل مدیریتی بالاترین میانگین نمره مربوط به عبارت "عدم تاکید مسئولان و مربیان بر اهمیت ثبت و گزارش خطاها" بود. عبارات "بی‌اهمیت و بی‌فایده دانستن گزارش خطا در اتاق عمل" و "فراموش کردن گزارش خطا" نیز از حیطه فرآیند گزارش دهی خطا بالاترین میانگین نمره را داشتند.

جدول شماره۲: میانگین و انحراف معیار نمرات عوامل موثر بر بروز خطا و موانع گزارش دهی خطا از دیدگاه دانشجویان

عوامل	عبارت	ماکزیمم	مینیمم	میانگین و انحراف معیار
عوامل فردی	تصمیم‌گیری اشتباه	۵	۱	۲/۷۹±۱/۲۴
	عدم توجه به علائم هشداردهنده	۵	۱	۲/۹۷±۱/۳۱
	ارزیابی اشتباه موقعیت	۵	۱	۲/۶۱±۱/۰۷
	از دست دادن تمرکز	۵	۱	۲/۱±۳۰/۱۸
	یک لحظه فراموشی و به یاد نیاوردن	۵	۱	۲/۱±۶۲/۱۴
	عدم تعاملات و ارتباطات کافی با سایر اعضای تیم جراحی	۵	۱	۲/۱±۹۸/۲۸

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

	اعتماد به قضاوت سایر افراد	۵	۱	۲/۱±۹۸/۰۸
	خستگی دانشجو	۵	۱	۲/۱±۲۵/۰۵
عوامل آموزشی-مهارتی	عدم مهارت کافی در اجرای مناسب پروسیجر	۵	۱	۲/۱±۵۹/۱۹
	اطلاعات نادرست یا ناکافی	۵	۱	۲/۱±۵۱/۱۸
	نا آشنایی با پروسیجر	۵	۱	۲/۱±۴۸/۱۱
	اورینت نبودن دانشجو	۵	۱	۲/۱±۵۷/۱۹
	نظارت ناکافی مربی	۵	۱	۲/۱±۷۱/۱۶
	دلسردی و بی‌علاقگی دانشجو نسبت به رشته	۵	۱	۲/۱±۷۰/۳۲
عوامل محیطی	دما و رطوبت نامناسب اتاق عمل	۵	۱	۲/۱±۸۵/۱۱
	روشنایی کم در محیط اتاق عمل	۵	۱	۲/۱±۹۸/۱۱
	سر و صدای محیط اتاق عمل	۵	۱	۲/۱±۶۳/۰۳
	طولانی بودن فاصله انبار ست‌ها و وسایل مصرفی از اتاق عمل	۵	۱	۲/۱±۸۱/۰۷
عوامل مدیریتی	اجبار به انجام چندین کار به‌طور هم زمان	۵	۱	۲/۱±۳۵/۱۲
	شلوغی اتاق عمل و تعداد زیاد موارد جراحی	۵	۱	۲/۰±۱۶/۹۸
	نقص در سیستم ارائه خدمات در اتاق عمل	۵	۱	۲/۱±۳۲/۰۳
	کمبود لوازم و تجهیزات مناسب	۵	۱	۲/۱±۴۴/۰۳
پیامدهای گزارش دهی	ترس از اطلاع یافتن کارکنان اتاق عمل و سرزنش شدن توسط آنان	۵	۱	۲/۱±۹۳/۲۷
	ترس از اطلاع دادن به کارکنان اتاق عمل و عدم همکاری آنان	۵	۱	۲/۱±۹۰/۲۸
	ترس از مربی به دلیل واکنشی نامتناسب با شدت و اهمیت خطا	۵	۱	۳/۱±۰۱/۲۸
	ترس از مطلع شدن پزشک و سرزنش شدن توسط او	۵	۱	۲/۱±۸۱/۲۹
	ترس از تاثیر خطا در نمره‌ی ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن	۵	۱	۲/۱±۹۸/۳۱
	ترس از پخش شدن خبر در دانشکده و بیمارستان و مطلع شدن دیگر دانشجویان	۵	۱	۳/۱±۰۶/۲۷
	ترس از تمرکز مربی بر شخصی که مرتکب خطا شده بدون در نظر گرفتن سایر عوامل	۵	۱	۲/۱±۹۳/۲۴
	ترس از عکس‌العمل خانواده بیمار	۵	۱	۲/۱±۸۸/۲۷
	ترس از نگرش منفی بیمار نسبت به دانشجو به دنبال آگاه شدن از خطای رخ داده	۵	۱	۲/۱±۹۷/۲۳
	ترس از آشکار شدن خطا و ایجاد مسائل قضایی و قانونی به دنبال آن	۵	۱	۲/۱±۶۹/۳۲
	ترس از آشکار شدن خطا و بروز عوارض جانبی در بیمار	۵	۱	۲/۱±۷۳/۲۷
عوامل مدیریتی	عدم دریافت آموزش‌های مرتبط در زمینه اصول اخلاقی ابراز خطا	۵	۱	۲/۱±۷۰/۱۷
	عدم وجود تعریف مشخص برای خطا در اتاق عمل	۵	۱	۲/۱±۷۴/۱۶
	فقدان آموزش در زمینه خطاهای شایع هر فرآیند یا پروسیجر در اتاق عمل	۵	۱	۲/۱±۶۹/۱۱
	عدم تاکید مسئولان و مربیان بر اهمیت ثبت و گزارش خطاها	۵	۱	۲/۱±۸۸/۱۷
فرایند گزارش دهی	فراموش کردن گزارش خطا	۵	۱	۳/۱±۱۷/۲۱
	عدم آگاهی از وقوع خطای انجام‌شده	۵	۱	۲/۱±۹۵/۰۸
	ناآگاهی از مواردی که باید به عنوان خطا در اتاق عمل گزارش شود	۵	۱	۲/۱±۸۸/۱۶
	بی‌اهمیت و بی‌فایده دانستن گزارش خطا در اتاق عمل	۵	۱	۳/۱±۱۸/۳۰

در جدول شماره ۳ نتایج آزمون تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه به منظور بررسی ارتباط بین مشخصات جمعیت شناختی و عوامل موثر بر بروز خطا آورده از دیدگاه دانشجویان کارشناسی تکنولوژی جراحی و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی البرز شده است. همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود در دو حیطه عوامل محیطی و عوامل مدیریتی میانگین نمرات دانشجویان پسر بالاتر بود و

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

اختلاف معناداری با دانشجویان دختر داشت (p<۰/۰۵). همچنین، در حیطه عوامل آموزشی-مهارتی بین ترم های تحصیلی مختلف تفاوت معناداری دیده شد (p<۰/۰۵)، و میانگین نمره دانشجویان ترم ۸ بالاتر بود.

جدول شماره ۳. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره ابعاد عوامل موثر بر بروز خطا از دیدگاه دانشجویان بر اساس متغیرهای جمعیت شناختی

متغیر		عوامل فردی	عوامل آموزشی-مهارتی	عوامل محیطی	عوامل مدیریتی
		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
جنس	پسر	۲/۸۱ ۰±/۸۳	۲/۷۵ ۰±/۹۱	۲/۹۹ ۰±/۸۲	۲/۴۸ ۰±/۸۰
	دختر	۲/۶۴ ۰±/۹۲	۲/۵۲ ۱±/۰۲	۲/۷۴ ۰±/۸۶	۲/۲۵ ۰±/۸۲
آزمون T مستقل	مقدار t	۱/۰۴	۱/۷۵	۲/۲۱	۲/۱۷
	P-Value	۰/۱۵	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۳
رشته تحصیلی	تکنولوژی جراحی	۲/۷۲ ۰±/۹۳	۲/۶۴ ۱±/۰۶	۲/۸۶ ۰±/۸۳	۲/۳۶ ۰±/۸۵
	هوشبری	۲/۶۶ ۰±/۸۶	۲/۵۳ ۰±/۹۰	۲/۷۷ ۰±/۸۷	۲/۲۷ ۰±/۷۸
آزمون T مستقل	مقدار t	۰/۴۸	۰/۹۴	۰/۸۱	۰/۹۰
	P-Value	۰/۶۲	۰/۳۴	۰/۴۱	۰/۳۶
مقطع تحصیلی	ک پیوسته	۲/۷۲ ۰±/۸۵	۲/۶۶ ۰±/۹۲	۲/۸۴ ۰±/۸۵	۲/۳۷ ۰±/۸۲
	ک ناپیوسته	۲/۵۹ ۱±/۰۳	۲/۳۹ ۱±/۱۴	۲/۷۷ ۰±/۸۵	۲/۱۷ ۰±/۷۹
آزمون T مستقل	مقدار t	۰/۹۵	۱/۹۱	۰/۵۷	۱/۷۱
	P-Value	۰/۳۴	۰/۰۵	۰/۵۶	۰/۰۸
سابقه کار	بلی	۲/۶۷ ۰±/۹۶	۲/۵۰ ۱±/۰۹	۲/۸۱ ۰±/۸۴	۲/۲۱ ۰±/۸۲
	خیر	۲/۷۱ ۰±/۸۵	۲/۶۵ ۰±/۹۰	۲/۸۳ ۰±/۸۶	۲/۴۰ ۰±/۸۰
آزمون T مستقل	مقدار t	-۰/۳۶	-۱/۲۱	-۰/۱۶	-۱/۹۱
	P-Value	۰/۷۱	۰/۲۲	۰/۸۶	۰/۰۵
ترم تحصیلی	۲	۲/۴۱ ۱±/۰۲	۲/۵۴ ۰±/۹۶	۲/۷۸ ۰±/۷۰	۲/۴۰ ۰±/۷۴
	۳	۲/۶۰ ۱±/۰۰	۲/۴۵ ۱±/۱۱	۲/۷۱ ۰±/۷۸	۲/۱۵ ۰±/۷۸
	۴	۲/۸۱ ۰±/۶۹	۲/۷۸ ۰±/۸۶	۲/۹۸ ۰±/۸۲	۲/۵۱ ۰±/۷۰
	۶	۲/۶۲ ۰±/۹۲	۲/۴۳ ۰±/۸۸	۲/۷۸ ۰±/۹۷	۲/۳۱ ۰±/۹۰
	۸	۳/۰۱ ۰±/۷۴	۳/۰۱ ۰±/۹۸	۲/۹۱ ۰±/۸۹	۲/۴۱ ۰±/۸۹
آزمون ANOVA	F(۳و۴۹۵)	۱/۷۰	۲/۳۰	۰/۹۳	۱/۴۳
	P-Value	۰/۱۱	۰/۰۳	۰/۴۷	۰/۲۰

نتایج آزمون‌های آماری برای بررسی ارتباط بین مشخصات جمعیت شناختی و عوامل موثر بر گزارش دهی خطا از دیدگاه دانشجویان کارشناسی تکنولوژی جراحی و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی البرز در جدول شماره ۴ آورده شده است. نتایج نشان داد که در دو حیطه پیامدهای گزارش دهی و عوامل مدیریتی، میانگین نمره دانشجویان پسر بالاتر از دختران، و تفاوت معنادار بود (p<۰/۰۵). در حیطه عوامل مدیریتی، دانشجویان رشته تکنولوژی جراحی میانگین نمره بالاتری نسبت به گروه هوشبری داشتند و این اختلاف معنادار بود (p<۰/۰۵). همچنین، در حیطه فرآیند گزارش دهی خطا، میانگین نمرات دانشجویان کارشناسی پیوسته، و دانشجویانی که سابقه کار در اتاق عمل نداشتند بالاتر بود و اختلاف معناداری نشان دادند (p<۰/۰۵).

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

جدول شماره ۴. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره ابعاد عوامل موثر بر گزارش خطا از دیدگاه دانشجویان بر اساس متغیرهای جمعیت شناختی

متغیر		پیامدهای گزارش دهی	عوامل مدیریتی	فرآیند گزارش دهی
		میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار
جنس	پسر	۳/۱۷ ۰±/۸۹	۲/۹۶ ۰±/۸۸	۳/۱۶ ۰±/۹۰
	دختر	۲/۷۹ ۱±/۱۲	۲/۶۶ ۱±/۰۶	۳ ۱±/۰۵
آزمون T مستقل	مقدار t	۲/۹۵	۲/۲۲	۱/۱۹
	P-Value	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۲۳
رشته تحصیلی	تکنولوژی جراحی	۲/۹۸ ۱±/۱۱	۲/۸۷ ۱±/۰۷	۳/۱۰ ۱±/۰۶
	هوشبری	۲/۸۱ ۱±/۰۲	۲/۶۱ ۰±/۹۳	۲/۹۷ ۰±/۱۹
آزمون T مستقل	مقدار t	۱/۲۷	۲/۱۵	۱/۰۹
	P-Value	۰/۲۰	۰/۰۳	۰/۲۷
مقطع تحصیلی	ک پیوسته	۲/۹۷ ۱±/۰۲	۲/۷۹ ۱±/۰۲	۳/۱۳ ۰±/۹۹
	ک ناپیوسته	۲/۷۱ ۱±/۰۷	۲/۶۴ ۱±/۰۱	۲/۸۱ ۱±/۰۴
آزمون T مستقل	مقدار t	۱/۶۲	۱/۰۲	۲/۲۹
	P-Value	۰/۱۰	۰/۳۰	۰/۰۲
سابقه کار	بلی	۲/۸۴ ۱±/۱۳	۲/۷۵ ۱±/۰۱	۲/۹۰ ۱±/۰۴
	خیر	۲/۹۵ ۱±/۰۲	۲/۷۵ ۱±/۰۲	۳/۱۶ ۰±/۹۷
آزمون T مستقل	مقدار t	-۰/۸۲	۰/۰۶	-۲/۰۴
	P-Value	۰/۴۱	۰/۹۴	۰/۰۴
ترم تحصیلی	۲	۲/۷۵ ۰±/۷۵	۲/۷۹ ۰±/۷۷	۲/۸۲ ۰±/۸۴
	۳	۲/۸۰ ۱±/۱۵	۲/۷۴ ۱±/۰۱	۲/۹۷ ۱±/۰۶
	۴	۲/۹۴ ۱±/۰۰	۲/۷۳ ۰±/۹۸	۳/۱۳ ۰±/۸۵
	۶	۲/۹۵ ۱±/۰۸	۲/۶۵ ۱±/۰۱	۲/۹۵ ۱±/۰۵
	۸	۳/۱۰ ۱±/۰۸	۳/۲۳ ۱±/۱۱	۳/۴۱ ۱±/۰۵
آزمون ANOVA	F(۳و۴۹۵)	۰/۹۲	۱/۶۴	۱/۲۲
	P-Value	۰/۴۸	۰/۱۳	۰/۲۹

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که از دیدگاه دانشجویان، عوامل زمینه‌ای محیطی از اهمیت بیشتری در بروز خطا برخوردار بودند. از بین گویه های این حیطه بیش‌ترین میانگین مربوط به "روشنایی کم در محیط اتاق عمل" بود. در مطالعه نعمتی و همکاران (۱۱) تعداد بالای عمل‌های جراحی و ازدحام در اتاق عمل جزو عوامل بااهمیت بالا، و روشنایی محیط جزو عوامل بااهمیت متوسط گزارش شدند. همچنین، در مطالعه فرضی و همکاران (۲۵) تعداد زیاد عمل‌های جراحی، و غیر ایمن بودن محیط اتاق عمل جزو عوامل محیطی موثر در بروز خطا شناسایی شدند. در دیگر مطالعات نتایج نشان داد که در بعد عوامل محیطی مهم‌ترین عوامل مربوط به منابع و نگهداری مواد و تجهیزات، و نیز ساختار اتاق عمل شامل مناسب بودن فضای فیزیکی و دسترسی به تجهیزات در اتاق عمل از اهمیت بیشتری برخوردار بودند (۲۶و۲۷). با توجه به اینکه محل انجام و نیز گروه هدف مطالعات با یکدیگر متفاوت است، می‌تواند توجیهی برای این اختلاف در نتایج باشد. از بین گویه های

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

مربوط به عوامل فردی، "عدم تعامل و ارتباط مناسب با دیگر اعضا تیم جراحی"، و "اعتماد به قضاوت دیگران" نمره بالاتری داشتند. در مطالعه نعمتی و همکاران(۲۰۱۸) شرایط روحی-روانی و جسمانی کارکنان، عدم دقت و توجه مناسب به نام داروها و نیز انجام کار، نگرش نادرست به بروز خطا، وابسته بودن به فضای مجازی، عدم مهارت کافی در برقراری ارتباط در بعد عوامل فردی از اهمیت بیشتری برخوردار بودند(۱۱). در مطالعه محمود شاکر و همکاران(۲۰۲۳) که در مصر انجام شد نتایج نشان داد که عوامل مرتبط با سیستم ارتباطی شامل تغییر در برنامه اتاق عمل و انجام پروسیجرهای برنامه‌ریزی‌شده در زمان مقررشده، مشکلات ارتباطی با دیگر گروه‌های پزشکی و واحدها و بخش ها در خصوص بیمار از بیش‌ترین اهمیت برخوردار بود. همچنین، نویسندگان اظهار داشتند که هماهنگی بین اعضا تیم و آموزش کافی و مناسب آنان یکی از مهم‌ترین عواملی است که توانایی تیم را برای مدیریت کردن حوادث غیرقابل‌انتظار افزایش می‌دهد(۲۷). در بعد عوامل آموزشی-مهارتی، بیش‌ترین میانگین مربوط به گویه "نظارت ناکافی مربی" بود. قطعا نقش نظارتی مربی و مهارت‌ها و دانش قبلی دانشجو می‌تواند در کاهش بروز خطا تاثیر قابل‌توجهی داشته باشد. در مطالعه محمود شاکر و همکاران (۲۰۲۳) نیز عوامل مربوط به آموزش و مهارت از جمله عوامل مهم در بروز خطا بود(۲۷). در مطالعه نعمتی و همکاران (۱۱) در بعد مهارتی، ناآشنایی در استفاده از تجهیزات مهم‌ترین عامل گزارش شد. در مطالعه حاضر، در حیطه مدیریتی، بیش‌ترین میانگین نمره مربوط به کمبود لوازم و تجهیزات مناسب بود. متأسفانه شرایط نامناسب اقتصادی کشور که ناشی از تحریم‌های چندین سال اخیر می‌باشد، تاثیر زیادی بر امکان تجهیز مناسب و کافی مراکز آموزشی-درمانی داشته است. در مطالعه نعمتی و همکاران (۲۰۱۸) در بعد مدیریتی به کم بودن تعداد کارکنان اشاره شده است. نتایج حاصل در آن مطالعه نشان داد، برقراری ارتباط با بیماران، به‌کارگیری کارکنان ماهر و سالم از نظر جسمی-روانی و رعایت استاندارد به‌کارگیری کارکنان از نظر تعداد و تجربه، پرهیز از ازدحام و شلوغی، داشتن تجهیزات سالم و آشنایی با نحوه استفاده از آن‌ها، مدیریت صحیح موارد خطا و برخورد مناسب با خطاکار می‌تواند میزان خطا در اتاق عمل را کاهش دهد (۱۱). همچنین نتایج مطالعه آذرآباد و همکاران(۲۰۱۸) نشان داد که نداشتن اطلاعات کافی، حواس‌پرتی، اجبار به انجام چندین کار هم زمان، و خستگی به ترتیب بیش‌ترین علت بروز خطا بودند (۱۰). نتایج مطالعه Sundler و همکاران(۲۰۱۸) نشان داد که ارتباط ناکافی، و ضعف در کار گروهی بین حرفه‌ای، دو علت رایج بروز حوادث بودند. همچنین، عدم رعایت دستورالعمل‌ها و روتین‌ها نیز از دیگر مشکلات بودند. علاوه بر این، یافته‌ها نشان داد که پرستاران بیشتر به دنبال جلوگیری از آسیب به بیمار بودند تا آسیب به خود. در نتیجه توجه بیشتر به محیط‌های کاری پرستاران و سایر

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

متخصصین در اتاق عمل ممکن است لازم باشد تا از آسیب رساندن به متخصصان مراقبت‌های بهداشتی جلوگیری شود(۲۸). در مطالعه Kumar و همکاران(۲۰۱۴) ، " ارتباط موثر" و "کار گروهی" عوامل موثر برای مراقبت از ایمنی بیمار باکیفیت بالا گزارش‌شده‌اند. خطای دستیاران و تکنولوژیست های جراحی شامل ارائه مدارک ناقص پرونده بیمار قبل از عمل و بی‌توجهی به مراقبت‌های بعد از عمل، عدم نگهداری ابزار و تجهیزات جراحی، و محیط اتاق عمل به صورت استریل و آسپتیک، و عدم دانش و آگاهی کافی در رابطه با جراحی از جمله خطاهای گزارش‌شده بودند. محققین مطالعه مذکور اظهار می‌دارند که اصلاحات فرآیندهای نظام پزشکی در زمینه جراحی می‌تواند باعث کاهش خطا در حین جراحی گردد(۲۹)).

نتایج مطالعه حاضر، همچنین نشان داد که بالاترین میانگین نمره در موانع گزارش دهی خطا از دیدگاه دانشجویان مربوط به بعد فرآیند گزارش دهی خطا بود. از بین گویه های حیطه پیامدهای گزارش دهی، بالاترین میانگین نمره مربوط به "ترس از پخش خبر"، و "ترس از واکنش نامناسب مربی" بود. در دوران دانشجویی، ترس از برخوردهای نامناسب مربی و از دست دادن نمره همواره یک چالش اساسی بوده و هست. بنابراین، آموزش مربیان و تاکید بر تعامل و رفتار مناسب با دانشجوی خطاکار، یکی از راهکارهای موثر و ارزشمند در رفع این چالش است. در مطالعه‌ای که توسط خلیلی و همکاران(۲۰۱۹) انجام شد نتایج نشان داد که علل عدم گزارش خطای دارویی در حیطه ترس از عواقب شامل ترس از مسائل قضایی بود((۳۰) که در مطالعه نورالدین و همکاران (۲۰۱۷) نیز مشاهده شد(۳۱). همچنین، ترس از انتشار خبر در دانشکده، در نتایج مطالعه یعقوبی و همکاران(۲۰۱۵) (۲۱) و ترس از پیامدهای گزارش دهی در نتایج مطالعه سرحدی و همکاران(۲۰۱۴) (۱۸) گزارش شده است. نتایج مطالعه آذرباد و همکاران(۲۰۱۸) نیز نشان داد، ترس از تاثیر گزارش خطا در نمره ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن؛ چراکه در صورت بروز مشکل، مربی فقط دانشجو را مقصر می‌داند و سایر عوامل را در نظر نمی‌گیرد، و واکنش نامناسب مربی و سرزنش شدن دانشجو یکی از موانع گزارش خطا بود. نتایج آن مطالعه نشان داد، بهترین راه کاهش میزان خطا، پیشگیری است، لذا با شناسایی خطاهای پرستاری و علل بروز آن از دیدگاه دانشجویان، مربیان بالینی می‌بایست اقدامات لازم جهت پیشگیری از بروز خطا در دوران تحصیل به ویژه آموزش بالینی دانشجویان اجرا نمایند. ارتقاء فرهنگ گزارش‌دهی خطا به خصوص در دوران دانشجویی با حمایت و کاهش تاثیر بر ارزشیابی آنان توصیه شده است (۱۰). در مطالعه حنانی و همکاران(۲۰۲۰)، میانگین نمرات موانع گزارش‌دهی خطا در بین چهار حیطه مورد بررسی نشان داد که بیش‌ترین موانع گزارش‌دهی خطا مربوط به حیطه عامل قانونی، و کمترین موانع گزارش‌دهی خطا نیز مربوط به عامل مالی

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

بوده است. میانگین نمرات گویه ها نشان داد که بیش‌ترین موانع گزارش دهی، مربوط به در معرض اتهام بودن فرد، و ترس از مواخذه و بازخواست، و حجم بالای کار بوده است و کمترین موانع گزارش‌دهی مربوط به افزایش تعرفه بیمه مسئولیت برای فرد، از دست رفتن شهرت بیمارستان و هزینه و اثربخش نبودن گزارش‌دهی بوده است. محققین توصیه می‌کنند که تعادل مناسبی بین تکنولوژیست های اتاق عمل و مسئولین فراهم گردد تا تکنولوژیست های اتاق عمل صادقانه و بدون هیچ ترسی، خطای خود و دلیل بروز آن را به سایر اعضا تیم درمان بیان کنند (۳۲).

در حیطه فرآیند گزارش دهی، بالاترین میانگین در مطالعه حاضر، مربوط به "بی‌فایده دانستن گزارش خطا"، و "فراموش کردن گزارش کردن خطا" بود. چنانچه تجربیات و یا شنیده‌های دانشجویان مبنی بر بی‌فایده بودن گزارش کردن خطاها باشد، می‌تواند مانع بزرگی برای گزارش دهی خطا باشد. بنابراین، نقش مدیریت مراکز آموزشی-درمانی در اهمیت دادن به گزارشات و انجام مداخلات موثر در کاهش بروز خطا با بهترین روش و بدون تنبیه و توبیخ، بسیار پررنگ می‌شود. چنانچه جو حاکم بر مراکز آموزشی-درمانی در روند گزارش دهی، مثبت و ترغیب‌کننده و آموزشی باشد، فراموش کردن خطا و یا آشنا نبودن با موارد خطا نیز کمتر اتفاق خواهد افتاد. نتایج سایر مطالعات نشان می‌دهد که فراموش کردن گزارش خطا (۲۱و۳۰)؛ اهمیت نداشتن گزارش خطا (۱۸و۲۰)؛ و واضح نبودن تعریف خطا (۲۸) از علل اصلی در گزارش نکردن خطا هستند.

در حیطه عوامل مدیریتی نیز بالاترین میانگین نمره مربوط به گویه های "عدم تاکید مسئولان و مربیان بر اهمیت ثبت و گزارش خطاها" و "عدم وجود تعریف مشخص برای خطا در اتاق عمل" بود. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد، نقش آموزش برای افزایش آگاهی دانشجویان، شناخت خطاها و روندها و فرایندها، و نیز اهمیت گزارش دهی خطا بسیار قابل توجه است و سرمایه‌گذاری در حوزه آموزش، می‌تواند یکی از هزینه-اثربخش ترین مداخلات در جهت کاهش بروز خطا باشد. نتایج مطالعه خلیلی و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که در حیطه عوامل مدیریتی، عدم حمایت کافی از دانشجو در مقابل بیماران، از بیش‌ترین میانگین برخوردار بود. محققین توصیه می‌کنند تا در جهت پیشگیری از خطا در تجویز داروها، در دانشگاه‌ها از یک رویکرد سیستمی جهت بررسی عوامل زمینه‌ساز و رفع این عوامل و همچنین طراحی سیستمی برای افزایش گزارش‌دهی توسط دانشجویان پرستاری استفاده گردد (۳۱).

نتایج بررسی ارتباط برخی مشخصات جمعیت شناختی با عوامل مؤثر بر بروز خطا از دیدگاه دانشجویان نشان داد که میانگین نمره دانشجویان پسر در حیطه‌های عوامل محیطی و مدیریتی بیشتر از دانشجویان دختر و معنادار بود. همچنین، میانگین نمره دانشجویان ترم ۸ در حیطه عوامل آموزشی-

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

مهارتی بیشتر از دانشجویان سایر ترم های تحصیلی بود. به نظر می‌رسد دانشجویان ترم آخر بیش از سایرین به اهمیت آموزش و مهارت کافی معتقد هستند. سایر متغیرها شامل رشته و مقطع تحصیلی، و سابقه کار در اتاق عمل تاثیر معناداری بر میانگین نمرات نداشتند. در مطالعه خلیلی و همکاران(۲۰۱۹) نتایج نشان داد که ارتباط معناداری بین بروز خطا و مشخصات دموگرافیک وجود نداشت(۳۱). در مطالعه نعمتی و همکاران(۲۰۱۸) نیز از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، سن تاثیر کمی بر بروز خطا و تاهل بی تاثیر بر بروز خطا گزارش شد(۱۱). همچنین، هیچ‌گونه ارتباط معناداری بین مشخصات دموگرافیک و گویه های با میانگین نمره بالا نیز در مطالعه آذرآباد و همکاران(۲۰۱۸) دیده نشد (۱۰).

همچنین، در بررسی ارتباط بین برخی مشخصات جمعیت شناختی با موانع گزارش دهی خطا از دیدگاه دانشجویان، نتایج نشان داد که نمره دانشجویان پسر در حیطه‌های پیامدهای گزارش خطا، و عوامل مدیریتی بیشتر از دانشجویان دختر و معنادار بود. مطالعات مشابهی برای مقایسه نتایج این مطالعه با سایر مطالعات یافت نشد. گروه دانشجویان تکنولوژی جراحی میانگین نمره بالاتری در حیطه عوامل مدیریتی داشتند. ممکن است علت این اختلاف مربوط به نقش تعداد تجهیزات و ابزارهای جراحی در این گروه باشد. بنابراین، کمبودها بیشتر نمود پیدا می‌کنند. همچنین، دانشجویان کارشناسی پیوسته و گروهی از دانشجویان که سابقه کار در اتاق عمل نداشتند، میانگین نمره بالاتری در حیطه فرآیند گزارش دهی داشتند. علت این تفاوت می‌تواند مربوط به آشنایی بیشتر دانشجویان کارشناسی پیوسته و دانشجویانی که سابقه کار در اتاق عمل داشتند، با این فرآیند باشد. اما بین ترم تحصیلی با نمرات حیطه‌های مختلف پرسشنامه رابطه معناداری دیده نشد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش، پایین بودن میزان مشارکت دانشجویان در تکمیل پرسشنامه‌ها بود که با توجه به اینکه توزیع پرسشنامه الکترونیکی بود و به‌دفعات توسط دانشجوی همکار طرح پژوهشی در گروه‌های دانشجویی توزیع و یادآوری شد، این مشکل تا حد قابل‌توجهی مرتفع گردید.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که از دیدگاه دانشجویان، عوامل زمینه‌ای محیطی از اهمیت بیشتری در بروز خطا برخوردار بودند. از دیدگاه دانشجویان، در حیطه عوامل محیطی، "روشنایی کم در محیط اتاق عمل"؛ در حیطه عوامل فردی، "عدم تعامل و ارتباط مناسب با دیگر اعضا تیم جراحی"، و "اعتماد به قضاوت دیگران"؛ در حیطه عوامل آموزشی-مهارتی، "نظارت ناکافی مربی"؛ و در حیطه مدیریتی، "کمبود لوازم و تجهیزات مناسب" از بیش‌ترین اهمیت برخوردار بودند. همچنین نشان داد که مهم‌ترین مانع گزارش دهی خطا از دیدگاه دانشجویان مربوط به بعد فرآیند گزارش دهی خطا بود. در حیطه پیامدهای گزارش

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

دهی خطا، "ترس از پخش خبر"، و "ترس از واکنش نامناسب مربی"؛ در حیطه فرآیند گزارش دهی، "بی‌فایده دانستن گزارش خطا"، و "فراموش کردن گزارش کردن خطا"؛ و در حیطه عوامل مدیریتی "عدم تاکید مسئولان و مربیان بر اهمیت ثبت و گزارش خطاها" و "عدم وجود تعریف مشخص برای خطا در اتاق عمل" مهم‌ترین عوامل بودند. نتایج این مطالعه نشان داد که نقش مربیان بالینی هم در آموزش پروسیجرها و کسب مهارت کافی دانشجویان، و هم در خصوص شناخت خطاها، و نیز ایجاد محیطی امن برای گزارش خطاها بسیار پررنگ است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود آموزش مداوم مربیان بالینی هم از بعد علمی و مهارتی، و هم مهارت‌های غیرتکنیکی و ارتباطی مد نظر مدیران آموزشی قرار گیرد. همچنین، نظارت کافی و مستمر بر نحوه آموزش مربیان بالینی می‌تواند تاثر قابل‌توجهی بر روند آموزش دانشجویان داشته باشد. از سوی دیگر، فراهم ساختن محیط‌های آموزش بالینی استاندارد، اصلاح فرآیند گزارش دهی خطا، و ترغیب دانشجویان به گزارش خطا نیز باید در اولویت کار مدیریت مراکز آموزشی-درمانی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پژوهش مصوب در شورای تخصصی پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی البرز مورخ ۱۴۰۱/۲/۲۰ و کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز مورخ ۱۴۰۲/۲/۳۱ به کد اخلاق شماره IR.ABZUMS.REC.1401.047 می‌باشد. پژوهشگران مراتب سپاس و قدردانی خود را از کمیته تحقیقات دانشجویی و معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی البرز که حمایت مالی این پژوهش را بر عهده داشته و کلیه دانشجویان عزیزی که در مطالعه حاضر شرکت نمودند، اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

1. Chen I-C, Li H-H. Measuring patient safety culture in Taiwan using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC). BMC Health Services Research. 2010; 10(1):152.
2. Zwart DL, Langelaan M, van de Vooren RC, Kuyvenhoven MM, Kalkman CJ, Verheij TJ, et al. Patient safety culture measurement in general practice. Clinimetric properties of' SCOPE'. BMC Fam Pract. 2011; 12(117):1-7.
3. Elliott RA, Lee CY, Beanland C, Vakil K, Goeman D. Medicines Management, Medication Errors and Adverse Medication Events in Older People Referred to a Community Nursing Service, A Retrospective Observational Study. Drugs Real World Outcomes 2016; 3(1):13-24.
4. World Health Organization (WHO). Reporting and learning systems for medication errors: The role of pharmacovigilance centres. 2014. Available online: https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/ safety_e_cacy/ emp_mes/en/ (accessed on 26 February 2020).

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

5. Ghobadian S, Zahiri M, Dindamal B, Dargahi H, Faraji-Khiavi F. Barriers to reporting clinical errors in operating theatres and intensive care units of a university hospital: a qualitative study. BMC nursing. 2021; 20:1-1.
6. Cronenwett L, Sherwood G, Barnsteiner J, Disch J, Johnson J, Mitchell P, et al. Quality and safety education for nurses. Nurs Outlook. 2007; 55(3):122-31.
7. Golafrooz M, Sadeghi H, Ghaedi F, Tabarraei Y, Keighobadi F, Keighobadi F. Managerial and moral obstacles in reporting nursing errors: nurses' view point. Ijme. 2014; 7(1):65-76.
8. Schuer KM. Quality care committee of the AAPA. Disclosure of medical errors: the right thing to do. JAAPA. 2010; 23(8):27-9.
9. Gorji HA, Ravaghi H, Pirouzi M, Mansourzade A. Utilizing integrated prospective and retrospective risk analysis Method on general processes patient flow in operating room in Seyed Alshohada Hospital in Semirom, Iran. Health Information Management 2013; 3:1-10.
10. Azarabad S, Zaman SS, Nouri B, Valiee S. Frequency, Causes and Reporting Barriers of Nursing Errors in the Operating Room Students. RME. 2018; 10(2): 18-27.
11. Nemati M, Mohammedzade zarandkesh Sh, Ebrahimi Abianeh E. Investigating the Causes and Factors Affecting Errors in the Operating room. Staff perspective. Journal of Medical Sciences Azad University of Medical Sciences. 2018; 28: 153-161. [Persian]
12. Song Q, Tang J, Wei Z, Sun L. Prevalence and associated factors of self-reported medical errors and adverse events among operating room nurses in China. Frontiers in Public Health. 2022; 10:988134.
13. Khammarnia M, Ravangard R, Ghanbari Jahromi M, Moradi A. Survey of Medical Errors in Shiraz Public Hospitals: 2013. Hospital. 2014; 13(3): 17-24. [Persian]
14. Lin YH, Ma S. Willingness of nurses to report medication administration errors in southern Taiwan: a cross-sectional survey. Worldviews Evid-Based Nurs. 2009; 6(4):237-45.
15. Jolaee S, Hajibabaee F, Peyravi H, Haghani H. Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran University of Medical Sciences. IJME. 2009; 3(1):65-76.
16. Elder NC, Graham D, Brandt E, Hickner J. Impediments and motivators for making error reports from family medicine offices: a report from the American Academy of family physicians National Research Network (AAFP NRN). J Am Board Fam Med. 2007; 20(2):115-23.
17. Schwappach DL, Frank O, Davis RE. A vignette study to examine health care professionals' attitudes towards patient involvement in error prevention. Journal of evaluation in clinical practice. 2013; 19(5): 840-8.
18. Sarhadi M, Sheikhbardsiri H, Dastras M, Moein H. A Comparative Study of Barriers to Reporting Medication Errors in Nursing Students in Zahedan University of Medical Sciences, Iran, in 2013. Journal of Management Medical and Information School. 2014; 2 (1): 38-46. [Persian]
19. Heidari S, Shahabinejad M, Soltani A, Abdoli F. Rate and type of medication errors and factors in preventing the report of them in the nursing students. Community Health journal. 2013; 7(2, 3): 48-55. [Persian]
20. Kouhestani H, Baghcheghi N. Refusal in Reporting Medication Errors from the Viewpoints of Nursing Students in Arak University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2009; 8(2): 285-91. [Persian]
21. Yaghoobi M, Navidian A, Charkhat-Gorgich EA-H, Chackerzahi F, Salehiniya H. Survey of medication errors in nursing student and reasons for not reporting it from their perspective. Journal of nurse and physician within war. 2015; 3(6): 5-11. [Persian]
22. Heydari H, Kamran A, Pirzadeh A. Assessment of Nurses'perceived barriers and behaviors to reporting medication errors in hospitals of Lorestan University of Medical Sciences. Iran Health System Research. 2012; 8(5):806-13.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

23. Wagner LM, Driscoll L, Darlington JL, Flores V, Kim J, Melino K, et al. Nurses'Communication of safety events to nursing home residents and families. J Gerontol Nurs. 2018; 44(2):25-32.
24. Winsvold Prang I, Jelsness-Jørgensen L-P. Should I report? A qualitative study of barriers to incident reporting among nurses working in nursing homes. Geriatr Nurs. 2014; 35(6):441-7.
25. Norouzinia et al. Designing and Evaluating Psychometric Properties of the Factors Contributing to Errors and Reporting Barriers in the Operating Room in viewpoint of Student. Alborz University Medical Journal. 2023. In press. [Persian]
26. Farzi S, Farzi S, Alimohammadi N, Moladoost A. Medication errors by the intensive care units' nurses and the Preventive Strategies. Anesthesiology and pain. 2016;6(4):33-45.
27. Mahmoud Shaker Mohamed T, Gamal Elsehrawy M, Nadr Ebraheim Ahmed M. Factors Affecting Occurrence of Nursing Errors in Operating Room: Suggestive Preventive Guidelines. Egyptian Journal of Health Care. 2023; 14(2):878-95.
28. Zabihirad J, Mojdeh S, Shahriari M. Nurse's perioperative care errors and related factors in the operating room. Electronic Journal of General Medicine. 2019; 16(2).
29. Sundler AJ, Johansson E, Johansson L, Hedén L. Incidents Reported by Nurse Anaesthetists in the Operating Room. Journal of Interprofessinal Care. 2018; 32(6): 699-705.
30. Kumar A, K. Sirvastava R, Ali I, Wadhawani P, Singh H. Mishaps and Errors in Surgery: A New Chapter (Review), International Journal of Dental and Medical Specialty. 2014; 1(1): 21-24.
31. Khalili Z, Shamsizadeh M, Fallahian Gh, Tohidi Sh, Ali-Mohammadi N, Tapak L. The Types and Causes of Medication Errors and Barries in Reporting it in Internship Nursing Midwifery Faculty, Journal of Scientific Researchers. 2019; 17(3): 16-25.
32. Nooreddini A, Sanagoo A, Jouybari L, Okhli A, Gholam Hosein Nataj A. Survey Factors affecting medication errors and influencing status reporting of nurses' viewpoint. Nursing Developement in Health. 2017; 8(1):17.
33. Hannani S, Khachian A, Haghani H, Rahmani V. Identification of Medical Errors Reporting Barries from the Viewpoints of Operating Room Technologists in Educational and Therapeutic Centers Affiliated to Iran University of Medical Sciences. Journal of Military Caring Sciences. 2020; 7(1):53-62. [Persian]
34. Salavati S, Hatamvand F, Tabesh H. Nurses' Perspectives on Causes of Medication Errors and Non -Reporting at ED. Iran Journal of Nursing. 2012; 25(79):72 -83.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]