

## Evaluating the Effect of Training the Standardized SBAR Communication Model on the Quality of Patient Handoff and Operating Room Staff Satisfaction

Maryam Amirshakari<sup>1</sup> (M.S.), Seyyedeh Maryam Seyyedi<sup>2</sup> (M.S.), Faeze Fakhri<sup>3</sup> (M.S.),  
Mohsen Yaghmaei<sup>4\*</sup> (M.S.)

1 Instructor, Department of Operating Room Technology, School of Allied Medical Sciences, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran

2 Instructor, Department of Operating Room Technology, School of Nursing and Midwifery, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran

3 Instructor, Department of Operating Room Technology, School of Paramedical Sciences, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

4 Master of Science in Operating Room, School of Allied Medical Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Received: 14 Feb. 2025

Accepted: 21 Aug. 2025

**Background and Aim:** Shift handover is one of the key processes in clinical settings, during which patient care is transferred from one healthcare team to the next. Weaknesses in this process—particularly in high-pressure environments such as operating rooms—may lead to reduced quality of information transfer and staff dissatisfaction. This study aimed to determine the effect of the standard SBAR communication model on the quality of the shift handover process and the satisfaction of operating room personnel.

**Materials and Methods:** This quasi-experimental study with a pretest–posttest design was conducted in 2023 at Imam Khomeini Hospital in Jiroft. Sampling was performed using a census method, and a total of 66 operating room staff members participated in the study. The intervention consisted of a two-hour training session (including theoretical and practical components) on the SBAR model. Data were collected using the standard CEX checklist to assess handover quality and a modified version of the Petrovic questionnaire to evaluate staff satisfaction. The validity and reliability of the instruments were confirmed. Data analysis was performed using SPSS and paired t-tests. A significance level of less than 0.05 was considered.

**Results:** The study participants included 66 operating room staff members, comprising 39 women and 27 men, with a mean age of  $30.2 \pm 2.45$  years. The mean score of shift handover quality significantly increased after SBAR training, rising from  $73.80 \pm 13.99$  before the training to  $102.18 \pm 10.69$  after the training, which corresponds to an improvement of approximately 20.9% relative to the total score range of the instrument ( $P < 0.001$ ). Furthermore, staff satisfaction with the shift handover process also improved, increasing from  $37.85 \pm 4.77$  to  $42.41 \pm 4.76$ , representing an improvement of approximately 11.4% relative to the total instrument score range ( $P < 0.001$ ). These changes indicate the positive impact of SBAR training on both the shift handover process and the staff experience.

**Conclusion:** The findings indicated that training and implementation of the SBAR model were associated with significant improvements in handover quality and staff satisfaction. These results suggest that using structured communication tools may help improve certain aspects of the handover process. However, due to the lack of a control group and the short follow-up period, it is not possible to draw firm conclusions about the long-term effects of the intervention. Therefore, SBAR-based training may be considered as a recommended option; however, further studies with stronger designs and in diverse clinical settings are needed to more accurately evaluate its outcomes.

**Keywords:** Patient Handoff, Communication, Job Satisfaction, Operating Room Nursing, Patient Safety

\* Corresponding Author:

Yaghmaei M

Email:

Mohsenyaghmaei76@gmail.com

## بررسی تأثیر آموزش مدل استاندارد ارتباطی SBAR بر کیفیت فرایند تحویل شیفت و رضایت کارکنان اتاق عمل

مریم امیرشکاری<sup>۱</sup>، سیده مریم سیدی<sup>۲</sup>، فائزه فخری<sup>۳</sup>، محسن یغمائی<sup>۴\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** تحویل شیفت یکی از فرایندهای کلیدی در محیط‌های درمانی است که طی آن، مراقبت از بیمار از یک تیم درمانی به تیم شیفت بعدی منتقل می‌شود. ضعف در این فرایند، به‌ویژه در محیط‌های پرترش مانند اتاق عمل، ممکن است موجب کاهش کیفیت انتقال اطلاعات و نارضایتی پرسنل شود. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مدل استاندارد ارتباطی SBAR بر کیفیت فرایند تحویل شیفت و رضایت پرسنل اتاق عمل انجام شد.

**روش بررسی:** این پژوهش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون در سال ۱۴۰۲ در بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت انجام شد. نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری انجام گرفت و در مجموع ۶۶ نفر از پرسنل اتاق عمل در مطالعه شرکت داشتند. مداخله‌ی آموزشی در قالب یک جلسه‌ی دو ساعته (شامل آموزش نظری و عملی) درباره مدل SBAR اجرا گردید. برای گردآوری داده‌ها، از چک‌لیست استاندارد CEX جهت سنجش کیفیت فرایند تحویل شیفت و از نسخه ویرایش‌شده پرسش‌نامه‌ی Petrovic برای ارزیابی رضایت پرسنل استفاده شد. روایی و پایایی ابزارها تأیید گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون تی‌زوجی انجام شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** شرکت‌کنندگان مطالعه ۶۶ پرسنل اتاق عمل (۳۹ زن و ۲۷ مرد) با میانگین سنی  $30/2 \pm 2/45$  سال بودند. میانگین نمره کیفیت تحویل شیفت پس از آموزش مدل SBAR به‌طور معناداری افزایش یافت. این میانگین از  $73/80 \pm 13/99$  قبل از آموزش به  $102/18 \pm 10/69$  پس از آموزش رسید که معادل افزایش حدود  $20/9\%$  نسبت به بازه نمره ابزار بود ( $P < 0/001$ ). علاوه بر این، رضایت پرسنل از فرایند تحویل شیفت نیز بهبود یافت و از  $37/85 \pm 4/77$  به  $42/41 \pm 4/76$  افزایش پیدا کرد که نشان‌دهنده افزایش حدود  $11/4\%$  نسبت به بازه نمره ابزار بود ( $P < 0/001$ ). این تغییرات نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش مدل SBAR بر فرایند تحویل شیفت و تجربه کارکنان بود.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد که آموزش و به‌کارگیری مدل SBAR با بهبود معنادار در کیفیت فرایند تحویل شیفت و رضایت پرسنل اتاق عمل همراه بود. این نتایج حاکی از آن است که استفاده از ابزارهای ساختاریافته ارتباطی می‌تواند در بهبود برخی جنبه‌های این فرایند مؤثر باشد. با این حال، به دلیل نبود گروه کنترل و کوتاه بودن مدت پیگیری، نمی‌توان با اطمینان درباره اثرات بلندمدت این مداخله نظر داد. بنابراین، آموزش مبتنی بر مدل SBAR می‌تواند به‌عنوان یک گزینه‌ی پیشنهادی در نظر گرفته شود، اما برای ارزیابی دقیق‌تر پیامدهای آن، انجام مطالعات بیشتر با طراحی‌های قوی‌تر و در محیط‌های بالینی مختلف توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** تحویل و تحول بیمار، ارتباطات، رضایت شغلی، پرستاری اتاق عمل، ایمنی بیمار

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۲۶  
پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۵/۳۰

\* نویسنده مسئول:

محسن یغمائی؛

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

Email:

Mohsenyaghmaei76@gmail.com

۱ مربی گروه تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

۲ مربی گروه تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی نیشابور، نیشابور، ایران

۳ مربی گروه تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

۴ کارشناس ارشد اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

اتاق عمل به عنوان یکی از پیچیده ترین و پرریسک ترین بخش های بیمارستان، نقشی اساسی در حفظ ایمنی بیماران ایفا می کند. در چنین محیطی، همکاری مؤثر اعضای تیم و انتقال دقیق اطلاعات به ویژه هنگام تحویل شیفت اهمیت بالایی دارد (۱). فرایند تحویل شیفت مجموعه ای ساختار یافته از فعالیت هاست که طی آن اطلاعات مرتبط با وضعیت بیمار و برنامه مراقبتی به صورت روشمند از تیم تحویل دهنده به تیم تحویل گیرنده منتقل می شود و هدف آن تضمین تداوم و ایمنی مراقبت است (۱ و ۲). تحویل ناقص اطلاعات در این فرایند می تواند منجر به بروز خطاهای پزشکی، کاهش کیفیت مراقبت، افزایش استرس کارکنان و در نهایت کاهش رضایت بیماران و پرسنل شود (۳ و ۲). مطالعات داخلی و خارجی مانند پژوهش عبداللهی و همکاران (۱۴۰۱) و کاظمی و همکاران (۱۴۰۳)، در بخش اورژانس، مرور سیستماتیک Cho و همکاران (۲۰۲۲) و مطالعه Dos-Santos (۲۰۲۴) نشان داده اند که کیفیت پایین تحویل شیفت در محیط های بحرانی، از جمله اتاق عمل و اورژانس، با کاهش هماهنگی تیمی، افزایش وقفه در اقدامات درمانی و افزایش احتمال بروز خطا ارتباط معناداری دارد (۶-۳).

تحویل شیفت صحیح و ساختارمند در محیط های پرریسک مانند اتاق عمل و اورژانس می تواند به بهبود سازماندهی تیم درمان، افزایش هماهنگی، اعتماد میان اعضا، رضایت پرسنل و ارتقای ایمنی بیماران منجر شود (۷ و ۸). در مقابل، تحویل ناقص و غیراستاندارد شیفت، نه تنها احتمال بروز خطاهای درمانی را افزایش می دهد، که با کاهش هماهنگی تیمی، وقفه در فرایندهای درمانی، نارضایتی پرسنل و افزایش استرس شغلی همراه است (۷ و ۹). به همین دلیل، کمیسیون مشترک (Joint Commission) - نهادی غیرانتفاعی و معتبر در ایالات متحده که مسئول ارزیابی و ارتقای کیفیت و ایمنی مراکز درمانی است - در دستورالعمل های خود بر اهمیت استانداردسازی فرایند تحویل شیفت تأکید کرده و استفاده از ابزارهای ساختار یافته مانند SBAR را برای بهبود ایمنی بیماران و کاهش اشتباهات توصیه کرده است (۸).

برای رفع مشکلاتی که در بندهای پیشین به آن ها اشاره شد - از جمله کاهش کیفیت ارتباطات، ناهماهنگی تیمی و افزایش خطاهای درمانی حین تحویل شیفت - ابزارها و مدل های استاندارد برای ساختارمند کردن فرایند انتقال اطلاعات طراحی شده اند که از جمله مهم ترین آن ها مدل SBAR است. مدل SBAR، که سرنام چهار واژه وضعیت (Situation)، پیشینه (Background)،

ارزیابی (Assessment) و توصیه (Recommendation) است، با سازماندهی اطلاعات در این چهار بخش اصلی، امکان انتقال سریع، منظم و کامل اطلاعات بیمار و مسایل مراقبتی را فراهم می کند و به بهبود تصمیم گیری و هماهنگی در تیم کمک می نماید (۱۰).

در کنار SBAR، مدل دیگری به نام SWITCH، که سرنام شش واژه «روند جراحی (Surgical procedure)، بیداری بیمار (Wake-up)، شمارش ابزارها (Instrument counts)، انتقال بیمار (Transfer of patient)، پاکسازی محیط (Cleaning) و تحویل (Handover) است، به طور ویژه برای انتقال اطلاعات درباره شمارش ابزارها، وضعیت پاکیزگی و تحویل فیزیکی محیط در پایان عمل طراحی شده است. با این حال، SWITCH عمدتاً به جزئیات فنی و شمارش ابزارها محدود می شود و اطلاعاتی درباره وضعیت بالینی بیمار یا توصیه های مراقبتی ارائه نمی دهد. در اسناد کمیسیون مشترک از جمله هشدار رویداد بحرانی شماره ۵۸ (Sentinel Event Alert 85) اشاره ای به مدل SWITCH نشده و این مدل به عنوان چک لیست محلی مطرح است (۱۱ و ۸).

بر اساس شواهد علمی موجود، SBAR به دلیل ساختار ساده و انعطاف پذیر خود در محیط های پرریسک قابل استفاده است و کمیسیون مشترک در هشدار رویداد بحرانی شماره ۵۸ این مدل را به عنوان ابزاری استاندارد برای بهبود ارتباطات حین تحویل شیفت در چنین محیط هایی توصیه کرده است. با توجه به ماهیت بحرانی اتاق عمل، استفاده از SBAR در این محیط می تواند در بهبود ایمنی بیماران مؤثر باشد (۸). در همین راستا مطالعه Pazar و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد که از دیدگاه نیمی از پرستاران اتاق عمل، استفاده از مدل SBAR بر فرایند تحویل شیفت تأثیر مثبتی دارد (۱۲). همچنین مطالعه Yildiz و Vatan (۲۰۲۱) نشان داد که آموزش مدل SBAR به پرستاران اتاق عمل آگاهی آنان از این مدل را به طور چشمگیری بهبود بخشید و می تواند به ارتقای ایمنی بیمار در فرایند تحویل شیفت کمک کند (۱۳).

با وجود شواهد متعدد در مطالعات بین المللی مبنی بر تأثیر مثبت مدل SBAR بر بهبود کیفیت ارتباطات و کاهش خطاهای درمانی، اغلب این پژوهش ها در محیط های عمومی پرستاری یا بخش های اورژانس و مراقبت های ویژه انجام شده و اطلاعات کافی درباره ی اثربخشی این مدل در تحویل شیفت در اتاق عمل، به ویژه در بستر درمانی ایران، در دسترس نیست. به عنوان مثال، مطالعه ای در اورژانس نشان داد که آموزش مدل SBAR موجب افزایش معنادار رضایت

### • مداخله و جمع‌آوری داده‌ها

این مطالعه به روش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و به صورت سرشماری انجام شد. پس از هماهنگی با واحدهای پژوهشی، پژوهشگر در زمان‌های مختلف تحویل شیفت (صبح، ظهر، شب) به صورت حضوری به اتاق عمل‌های بیمارستان امام خمینی (ره) مراجعه کرد و پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک (سن، جنسیت، سابقه کار) را در اختیار پرسنل قرار داد. سپس کیفیت تحویل شیفت با استفاده از چک‌لیست استاندارد CEX توسط پژوهشگر از طریق مشاهده‌ی مستقیم ثبت شد. میزان رضایت پرسنل از تحویل شیفت نیز به صورت خوداظهاری با نسخه‌ی ویرایش‌شده‌ی پرسش‌نامه‌ی Petrovic و همکاران (۱۵) سنجیده شد.

سپس مدل SBAR به پرسنل آموزش داده شد. این آموزش در سالن آموزش بیمارستان امام خمینی (ره) طی یک جلسه دو ساعته، شامل یک ساعت آموزش نظری شامل معرفی کامل اجزای مدل SBAR، اهمیت استانداردسازی تحویل شیفت و مثال‌های واقعی از پیامدهای خطاهای ارتباطی و یک ساعت آموزش عملی (اجرای سناریوهای شبیه‌سازی شده تحویل شیفت و تمرین عملی پرسنل) توسط پژوهشگر ارائه شد. آموزش به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی شد که در زمان‌های خلوت یا به صورت گروه‌های کوچک برگزار شود و نیازی به تعطیلی اتاق عمل نباشد.

جزوات و بروشورهای آموزشی تهیه شده بر اساس منابع معتبر و تأیید شده از نظر روایی محتوایی توسط سه نفر از اعضای هیات علمی به شرکت‌کنندگان تحویل داده شد و نسخه‌ای از آن‌ها در تابلوی اعلانات اتاق عمل نصب گردید. حداکثر دو هفته پس از آموزش، پژوهشگر بار دیگر به اتاق عمل مراجعه کرده و کیفیت تحویل شیفت را با همان چک‌لیست CEX ارزیابی کرد. همچنین میزان رضایت پرسنل از کیفیت تحویل شیفت بار دیگر به صورت خوداظهاری توسط آن‌ها با پرسش‌نامه‌ی ویرایش‌شده‌ی Petrovic تکمیل شد.

### • ابزار جمع‌آوری داده‌ها

الف) پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک: این پرسش‌نامه شامل سوالاتی درباره سن (سال)، جنس (زن/مرد) و سابقه کار (سال) بود.  
ب) چک‌لیست CEX (ارزیابی مهارت بالینی): برای ارزیابی کیفیت فرایند تحویل شیفت، از نسخه فارسی چک‌لیست استاندارد CEX استفاده شد. این ابزار شامل ۱۷ سوال در ۶ حوزه (محیط، سازمان، مهارت ارتباطی، محتوا، قضاوت بالینی و حرفه‌ای‌گری) است که با مقیاس لیکرت ۹ درجه‌ای از ۱ (کمترین) تا ۹ (بیشترین) امتیازدهی می‌شود. در مطالعه‌ی نصیری و همکاران (۲۰۲۱)،

بیماران و پرستاران از فرایند تحویل شیفت می‌شود؛ و پژوهشی دیگر در بخش مراقبت‌های ویژه نشان داد که اجرای برنامه‌ی ایمنی مبتنی بر SBAR فرهنگ ایمنی بیمار را به‌طور معناداری ارتقا می‌دهد؛ اما این نتایج در محیط اتاق عمل ارزیابی نشده‌اند (۱۰ و ۱۱). از سوی دیگر، ویژگی‌های منحصر به فرد اتاق عمل از جمله حضور تیم‌های چند تخصصی و حساسیت بالای مراقبت از بیماران جراحی می‌تواند بر کارایی SBAR نسبت به سایر بخش‌ها تأثیر بگذارد. این خلأ پژوهشی اهمیت انجام مطالعه‌ی حاضر را دوچندان می‌کند. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش مدل SBAR بر کیفیت فرایند تحویل شیفت و رضایت کارکنان اتاق عمل در بیمارستان امام خمینی (ره) جبرفت طراحی و اجرا شد.

### روش بررسی

در این مطالعه، تمامی کارشناسان تکنولوژی اتاق عمل (شامل پرسنل اسکراب و سیرکولار) بیمارستان امام خمینی (ره) جبرفت که دارای معیارهای ورود و فاقد معیارهای خروج بودند، به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. پرسنل بیهوشی، کمک‌بهبهارها و سایر اعضای تیم جراحی (تیم غیر حرفه‌ای) در جامعه‌ی پژوهش این مطالعه قرار نداشتند.

معیارهای ورود شامل: ۱) رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه؛ ۲) حداقل یک سال سابقه کار در اتاق عمل (با توجه به تأکید مطالعات پیشین مانند نصیری و همکاران (۲۰۲۱) (۱۴) بر ضرورت داشتن تجربه کافی برای درک فرایند تحویل شیفت و چالش‌های ارتباطی در محیط‌های جراحی، این آستانه به منظور اطمینان از آشنایی پایه‌ای و کاهش سوگیری در نتایج انتخاب شد؛ ۳) نداشتن آموزش قبلی در مورد مدل‌های تحویل شیفت که این شرط با هدف کنترل متغیر مخدوش‌کننده‌ی تجربه‌ی آموزشی پیشین در نظر گرفته شد.

معیارهای خروج از مطالعه: ۱) انصراف از ادامه‌ی همکاری در هر مرحله؛ ۲) عدم حضور یا تمایل به شرکت در جلسه آموزشی بود.  
برای شروع مطالعه، هدف و اهمیت پژوهش به واحدهای مورد پژوهش توضیح داده شد. سپس رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان اخذ و پس از تکمیل توسط پژوهشگر تأیید شد. در ادامه، روند مراحل مطالعه به‌طور کامل به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و نحوه‌ی تکمیل پرسش‌نامه‌ی رضایت توسط پرسنل و همچنین چگونگی ارزیابی کیفیت تحویل شیفت توسط پژوهشگر از طریق چک‌لیست CEX برای آن‌ها تشریح شد.

نسخه فارسی CEX طبق مراحل استاندارد ترجمه و معادل‌سازی تهیه شد و روایی محتوایی آن از نظر کیفی تأیید گردید. این ابزار همچنین توسط انجمن تکنسین‌های اتاق عمل به‌عنوان ابزاری استاندارد برای بررسی کیفیت تحویل و تحول در اتاق عمل معرفی شده است (۱۶ و ۱۴).

ج) پرسش‌نامه‌ی رضایت پرسنل: برای سنجش رضایت پرسنل از فرایند تحویل شیفت، از پرسش‌نامه‌ی استاندارد مطالعه‌ی Petrovic و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شد که شامل ۱۰ سوال با مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (کمترین) تا ۵ (بیشترین) بود (۱۵). در مطالعه‌ی نصیری و همکاران (۲۰۲۱)، این پرسش‌نامه پس از تأیید کیفی روایی و پایایی به‌عنوان ابزار ارزیابی رضایت پرسنل اتاق عمل به‌کار گرفته شد (۱۴). همچنین داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. توزیع نرمال متغیرهای پیوسته با آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد و نتایج نشان داد که توزیع متغیرهای اصلی (کیفیت فرایند تحویل شیفت و رضایت پرسنل اتاق عمل از فرایند تحویل شیفت) نرمال است. بنابراین داده‌ها به‌صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار گزارش شدند. تغییرات نمره‌های پرسش‌نامه‌ها قبل و بعد از مداخله با استفاده از آزمون آماری تی‌زوجی مورد بررسی قرار گرفت. سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

### • ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان

نمونه‌ی مورد مطالعه شامل ۸۰ نفر از پرسنل اتاق عمل بیمارستان امام خمینی (ره) جبرفت بود که در نهایت ۶۶ نفر (نرخ پاسخ‌دهی ۸۲/۵٪) به‌طور کامل در پژوهش شرکت کردند. از ۱۴ نفر حذف‌شده، ۶ نفر به‌دلیل غیبت در جلسه

آموزشی، ۵ نفر به‌دلیل تکمیل ناقص پرسش‌نامه‌ها و ۳ نفر به‌دلیل انصراف از ادامه‌ی همکاری در مراحل بعد از پیش‌آزمون از مطالعه خارج شدند. از این تعداد، ۳۹ نفر زن (۵۹/۱٪) و ۲۷ نفر (۴۰/۹٪) مرد بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۳۰/۲  $\pm$  ۲/۴۵ سال و میانگین سابقه‌کاری آن‌ها ۶/۰۵  $\pm$  ۲/۷۹ سال بود.

### • مقایسه کیفیت فرایند تحویل شیفت قبل و بعد از آموزش مدل SBAR

نتایج نشان داد که میانگین نمره کیفیت فرایند تحویل شیفت قبل از آموزش مدل SBAR برابر با ۱۳/۹۹  $\pm$  ۷۳/۸۰ بود، که کمتر از نصف امتیاز قابل کسب از ابزار مورد استفاده در این مطالعه است. پس از مداخله و آموزش مدل SBAR، میانگین نمره کیفیت فرایند تحویل شیفت به ۱۰/۶۹  $\pm$  ۱۰۲/۱۸ افزایش یافت که بیش از نصف امتیاز ممکن است. آزمون تی‌زوجی نشان داد که اختلاف میانگین نمره‌های قبل و بعد از مداخله در سطح اطمینان ۹۵٪ از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ). این یافته بیانگر تأثیر مثبت و معنی‌دار مداخله‌ی آموزش مدل SBAR در بهبود کیفیت فرایند تحویل شیفت در اتاق عمل بیمارستان امام خمینی (ره) جبرفت بود (جدول ۱).

### • مقایسه رضایت پرسنل از فرایند تحویل شیفت قبل و بعد از آموزش

#### مدل SBAR

میانگین نمره رضایت پرسنل از فرایند تحویل شیفت قبل از مداخله‌ی SBAR برابر با ۳۷/۸۵  $\pm$  ۴/۷۷ بود. پس از مداخله و آموزش مدل SBAR، این میانگین به ۴۲/۴۱  $\pm$  ۴/۷۶ افزایش یافت. آزمون تی‌زوجی نشان داد که اختلاف میانگین نمره‌های رضایت قبل و بعد از مداخله از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۰۱$ )، که این نتیجه حاکی از بهبود معنادار سطح رضایت پرسنل پس از مداخله مبتنی بر مدل SBAR بود (جدول ۲).

جدول ۱: مقایسه‌ی میانگین نمره کیفیت فرایند تمویل شیفت، قبل و بعد از مداخله (آموزش مدل SBAR)

P-value	درجه آزادی	آماره t	Mean $\pm$ SD		متغیر
			قبل از مداخله	بعد از مداخله	
P < ۰/۰۰۱	۶۵	-۲۵/۴۷۷	۱۰۲/۱۸ $\pm$ ۱۰/۶۹	۷۳/۸۰ $\pm$ ۱۳/۹۹	کیفیت فرایند تحویل شیفت

جدول ۲: مقایسه‌ی میانگین نمره رضایت پرسنل اتاق عمل از فرایند تمویل شیفت، قبل و بعد از مداخله (آموزش مدل SBAR)

P-value	درجه آزادی	آماره t	Mean $\pm$ SD		متغیر
			قبل از مداخله	بعد از مداخله	
P < ۰/۰۰۱	۶۵	-۱۴/۳۰۱	۴۲/۴۱ $\pm$ ۴/۷۶	۳۷/۸۵ $\pm$ ۴/۷۷	رضایت پرسنل اتاق عمل از فرایند تحویل شیفت

کردند؛ یافته‌ای که هرچند به صورت غیرمستقیم، از نقش این مدل در ارتقای کیفیت ارتباطات بالینی و کاهش خطاها حمایت می‌کند (۱۹). علاوه بر این، در پژوهش بقایی و همکاران (۱۳۹۵) نیز مشخص شد که استفاده از SBAR موجب بهبود بعد ارتباطی در تحویل شیفت و ارتقای درک بیماران از کیفیت مراقبت‌های پرستاری شد (۲۰).

در مجموع، اگرچه اثربخشی مدل SBAR در مطالعات مختلف تأیید گردیده، اما پژوهش حاضر با تمرکز بر محیط خاص اتاق عمل، بررسی هم‌زمان دو گروه از کارکنان (سیرکولار و اسکراب)، و استفاده از ابزارهای معتبر ارزیابی، تلاشی برای پر کردن شکاف موجود در ادبیات پژوهشی داخلی محسوب می‌شود. این مطالعه همچنین با فراهم آوردن داده‌های بومی از یک مرکز دانشگاهی، می‌تواند راهنمایی برای توسعه‌ی مداخلات مشابه در سایر مراکز درمانی باشد.

در کنار کیفیت فرایند تحویل، رضایت پرسنل از این فرایند نیز موضوع مهمی در اثربخشی مداخلات آموزشی است. هرچند برخی مطالعات بین‌المللی پیش‌تر اثربخشی مدل SBAR را در ارتقای رضایت‌مندی گزارش کرده‌اند، اما اطلاعات مربوط به تجربه ذهنی پرسنل اتاق عمل در مراکز درمانی ایران بسیار محدود است. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر در زمینه بهبود رضایت پرسنل، با نتایج پژوهش Mijares (۲۰۲۱) هم‌راستا بود؛ در آن مطالعه، پس از اجرای مدل SBAR، رضایت‌مندی کارکنان به ۹۰ درصد افزایش یافت (۱۷). همچنین، در پژوهش Becker (۲۰۲۱)، پرسنل اتاق عمل ابزار SBAR را به دلیل سادگی، دسترسی آسان و کارایی بالا، مؤثر دانسته و رضایت‌مندی ۵۶/۳ درصدی خود را از این مدل اعلام کردند (۱۸).

نکته‌ی قابل توجه آن است که بهبود هم‌زمان در کیفیت فرایند و سطح رضایت کارکنان، مؤید پذیرش عملی این مدل در بین کاربران نهایی است؛ با این حال، پایداری این تغییرات و عوامل مؤثر بر رضایت در بلندمدت، نیازمند بررسی‌های دقیق‌تر است. همچنین، هم‌راستایی نتایج با پیشینه‌ی مطالعات بین‌المللی می‌تواند نشانه‌ای از قابلیت انطباق و تعمیم‌پذیری نسبی مدل SBAR در شرایط مختلف بالینی باشد، البته مشروط به سازگاری با زمینه‌های فرهنگی و سازمانی خاص هر مرکز درمانی.

این مطالعه دارای چند محدودیت بود که تفسیر نتایج را با احتیاط همراه می‌سازد. اول، طراحی پیش‌آزمون-پس‌آزمون بدون گروه کنترل، پژوهش را در معرض تهدیدهای اعتبار درونی مانند اثرات وقایع هم‌زمان (History effect)،

نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش مدل SBAR با بهبود معنادار در نمره‌های کیفیت فرایند تحویل شیفت و افزایش رضایت پرسنل اتاق عمل همراه بود. این یافته‌ها می‌تواند نشان‌دهنده‌ی نقش مؤثر مداخلات آموزشی ساختاریافته در ارتقای فرایندهای ارتباطی در محیط‌های بالینی باشد. هرچند طراحی تک‌گروهی مطالعه، امکان کنترل کامل عوامل بیرونی را محدود کرده است، اما ارتقای مشاهده‌شده در متغیرهای موردبررسی، مؤید پتانسیل این مدل در بهبود تحویل شیفت در شرایط مشابه است. این نتایج می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای استفاده‌ی گسترده‌تر از رویکردهای ساختاریافته در سایر بخش‌های بیمارستانی مورد توجه قرار گیرد، به‌ویژه در حوزه‌هایی که حساسیت انتقال اطلاعات بالاست، مانند اتاق عمل.

مطالعه‌ی حاضر با نتایج مطالعات پیشین در زمینه‌ی اثربخشی مدل SBAR در بهبود فرایند تحویل شیفت همخوانی دارد؛ با این حال، انجام این پژوهش از آن جهت حائز اهمیت است که شواهد پیشین عمدتاً در محیط‌های متفاوت بالینی یا کشورهای دیگر انجام شده‌اند و اطلاعات موجود درباره‌ی کارآمدی این مدل در بستر اتاق عمل بیمارستان‌های ایران، به‌ویژه در میان کارکنان سیرکولار و اسکراب، محدود و پراکنده است. در مطالعه‌ای که توسط نصیری و همکاران انجام شد، پس از مداخله آموزشی، میانگین امتیاز کلی کیفیت فرایند تحویل شیفت در پرسنل اسکراب به‌طور معناداری افزایش یافت (۱۴). نتایج مطالعه‌ی حاضر نیز این بهبود را تأیید می‌کند. در مقابل، در همان مطالعه، تغییری معنادار در گروه پرستاران سیرکولار مشاهده نشد که می‌تواند ناشی از تفاوت در مدل مورد استفاده باشد؛ زیرا نصیری و همکاران از مدل SWITCH بهره گرفته بودند، در حالی که در مطالعه‌ی حاضر، مدل SBAR به کار رفته است (۱۴).

مطالعات بین‌المللی نیز یافته‌های مشابهی را گزارش کرده‌اند. به‌عنوان مثال، پژوهش Mijares (۲۰۲۱) در ایالات متحد آمریکا نشان داد که استفاده از مدل SBAR به‌طور قابل توجهی کیفیت تحویل و تحول پیرامون عمل جراحی را ارتقا داد (۱۷). همچنین، در مطالعه‌ی Becker (۲۰۲۱)، اجرای مدل SBAR منجر به بهبود معنادار در کیفیت فرایند تحویل و تحول شیفت شد (۱۸). شواهد بیشتری نیز از سایر حوزه‌های بالینی در تأیید این یافته‌ها وجود دارد؛ در مطالعه‌ای دیگر، خاکسار و همکاران (۱۳۹۹) به افزایش معنادار زیرمقیاس‌های فرهنگ ایمنی بیمار و نمره کل فرهنگ ایمنی پس از آموزش SBAR در بخش اورژانس اشاره



تغییرات درونی یا بلوغ (Maturation effect) و هاوثرن (Hawthorne Effect) قرار می‌دهد. دوم، مدت زمان آموزش دو ساعته برای تغییر رفتاری پیچیده مانند تحویل شیفت، ممکن است ناکافی باشد و ارزیابی مجدد تنها دو هفته بعد انجام شده، بنابراین درباره پایداری اثرات مداخله نمی‌توان اظهار نظر قطعی داشت. سوم، مطالعه تنها در یک مرکز درمانی انجام شده و این امر، تعمیم‌پذیری نتایج را به سایر بیمارستان‌ها و بخش‌های جراحی کشور محدود می‌کند. چهارم، یکی از معیارهای ورود، داشتن حداقل یک سال سابقه‌ی کار در اتاق عمل بود که ممکن است باعث محدود شدن تعمیم‌پذیری نتایج به کارکنان تازه‌کار شده باشد. همچنین، به دلیل ناقص بودن اطلاعات جمعیتی افراد حذف‌شده، امکان مقایسه‌ی آماری آن‌ها با شرکت‌کنندگان نهایی فراهم نشد.

## نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که آموزش و به‌کارگیری مدل SBAR می‌تواند به بهبود کیفیت فرایند تحویل شیفت و افزایش رضایت پرسنل اتاق عمل از فرایند تحویل شیفت کمک کند. به نظر می‌رسد به‌کارگیری رویکردهای ساختاریافته در ارتباطات بین حرفه‌ای، در محیط‌های بالینی پیچیده، نقشی در بهبود هماهنگی و کارایی تیمی داشته باشد. اگرچه اثرات بلندمدت و پیامدهای بالینی مستقیم در این مطالعه مورد سنجش قرار نگرفت، نتایج به‌دست آمده می‌تواند مبنای مناسبی برای توسعه‌ی برنامه‌های آموزشی مشابه در سایر بخش‌های بیمارستانی باشد. همچنین طراحی مداخلاتی با دوره‌های پیگیری طولانی‌تر و ارزیابی پیامدهای

عینی می‌تواند به تعمیق دانش در زمینه کارآمدی مدل‌های ارتباطی کمک نماید. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده، اثربخشی مدل SBAR در محیط‌های درمانی مختلف از جمله بخش‌های اورژانس، مراقبت‌های ویژه و سایر واحدهای جراحی بررسی گردد. همچنین، ارزیابی مداخلات مشابه در جمعیت‌های متنوع از نظر جنسیت، سابقه‌ی کاری، سطح تحصیلات و نقش حرفه‌ای می‌تواند در تعمیم‌پذیری یافته‌ها مؤثر باشد. مطالعات آینده می‌تواند با بهره‌گیری از طرح‌های پژوهشی با گروه کنترل، نمونه‌های بزرگ‌تر و سنجش پیامدهای عینی از جمله کاهش خطاهای ارتباطی یا بهبود نتایج بالینی بیماران، تصویری جامع‌تر از اثرات مدل‌های ساختاریافته مانند SBAR ارائه دهند. در این مطالعه، متغیر اشتغال هم‌زمان در سایر مراکز درمانی به‌صورت مجزا بررسی نشد و فرض بر آن بود که این عامل تأثیر مستقیمی بر کیفیت تحویل شیفت در محل مطالعه ندارد؛ با این حال، تحلیل نقش این متغیر می‌تواند در مطالعات آینده مورد توجه قرار گیرد.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت به‌دلیل حمایت مالی از این طرح پژوهشی صمیمانه قدردانی نمایند. همچنین از همکاری ارزشمند همکاران محترم اتاق عمل بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت در مراحل اجرای مطالعه سپاسگزاری می‌شود. این مطالعه با دریافت کد اخلاق به شماره IR.JMU.REC.1402.113 به تأیید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت رسیده است.

## References

1. Bonifacio R. A practical guide to effective shift handover procedures. Available at: <https://www.shiftbase.com/glossary/shift-handover>. 2025.
2. Desmedt M, Ulenaers D, Grosemans J, Hellings J & Bergs J. Clinical handover and handoff in healthcare: A systematic review of systematic reviews. *International Journal for Quality in Health Care* 2021; 33(1): 1-24.
3. Abdollahi L, Sheini-Jaberi P & Rokhafrooz D. The effect of using SBAR model in shift handover on patient and nurse satisfaction in the emergency department. *Journal of Health Administration* 2022; 25(1): 24-34 [Article in Persian].
4. Kazemi S, Mahmoudi H, Hashemi S & Rahmani A. Investigating the effect of promoting changes and transformations in nursing shift work on the satisfaction of emergency department nurses. *Journal of Military Medicine* 2024; 26(4): 2447-55 [Article in Persian].
5. Cho S, Lee JL, Kim KS & Kim EM. Systematic review of quality improvement projects related to intershift nursing handover. *Journal of Nursing Care Quality* 2022; 37(1): 8-14.

6. Dos-Santos R. Improving patient safety and continuity of care by educating nurses about standardized handoffs in the post-anesthesia care unit: A quality improvement project [Thesis]. Durham (NH), USA: University of New Hampshire; 2024.
7. Alsbri M, Boudi Z, Lauque D, Dias RD, Whelan JS, Ostlundh L, et al. Impact of teamwork and communication training interventions on safety culture and patient safety in emergency departments: A systematic review. *Journal of Patient Safety* 2022; 18(1): e351-61.
8. The Joint Commission. Sentinel event alert 58: Inadequate hand-off communication, 2017 Sep 12. Available at: [https://digitalassets.jointcommission.org/api/public/content/a05e74ef89484e2084b6511189b73a99?v=279f39cc&\\_gl=1\\*7o7ki7\\*\\_gcl\\_au\\*MTM5NDU5OTU3NC4xNzU3MzA1NzAz\\*\\_ga\\*MTQwNjY2NTIyMy4xNzU3MzA1NzA1\\*\\_ga\\_K31T0BHP4T\\*cze3NTczMDU3MDQkbzEkZzEkdDE3NTczMDU4MzQkajYwJGwwJGgw](https://digitalassets.jointcommission.org/api/public/content/a05e74ef89484e2084b6511189b73a99?v=279f39cc&_gl=1*7o7ki7*_gcl_au*MTM5NDU5OTU3NC4xNzU3MzA1NzAz*_ga*MTQwNjY2NTIyMy4xNzU3MzA1NzA1*_ga_K31T0BHP4T*cze3NTczMDU3MDQkbzEkZzEkdDE3NTczMDU4MzQkajYwJGwwJGgw). 2025.
9. Martins FZ, De-Lima LB, Trevilato DD, Hemesath MP & De-Magalhaes AMM. Protocols for postanesthesia care unit handoff and patient safety: A scoping review. *Journal of Advanced Nursing* 2025; 81(7): 3528-44.
10. Etemadifar S, Sedighi Z, Sedehi M & Masoudi R. The effect of situation, background, assessment, recommendation-based safety program on patient safety culture in intensive care unit nurses. *Journal of Education and Health Promotion* 2021; 10(1): 1-9.
11. Lee JE & Kim MS. Development and effectiveness of a standardized hand-off program using the SWITCH tool for OR nurses: A randomized controlled trial. *AORN Journal* 2024; 120(1): 19-30.
12. Pazar B, Kavakli O, Ak EN & Erten EE. Implementation and evaluation of the SBAR communication model in nursing handover by pediatric surgery nurses: A randomized controlled trial. *Journal of Peri Anesthesia Nursing* 2024; 39(5): 847-52.
13. Vatan M & Yildız T. Surgery nurses' awareness on SBAR communication model and SBAR training. *Clinical and Experimental Health Sciences* 2021; 11(1): 708-13.
14. Nasiri E, Lotfi M, Mahdavinoor SMM & Rafiei MH. The impact of a structured handover checklist for intraoperative staff shift changes on effective communication, OR team satisfaction, and patient safety: A pilot study. *Patient Safety in Surgery* 2021; 15(25): 1-9.
15. Petrovic MA, Aboumatar H, Scholl AT, Gill RS, Krenzischek DA, Camp MS, et al. The perioperative handoff protocol: Evaluating impacts on handoff defects and provider satisfaction in adult perianesthesia care units. *Journal of Clinical Anesthesia* 2015; 27(2): 111-9.
16. Horwitz LI, Dombroski JK, Murphy TE, Farnan JM, Johnson JK & Arora VM. Validation of a handoff assessment tool: The Handoff CEX. *Journal of Clinical Nursing* 2013; 22(9-10): 1477-86.
17. Mijares M. Improving patient hand-off communication by utilizing the situation-background-assessment-recommendation (SBAR) tool between the perioperative services departments [Thesis]. San-Francisco (CA), USA: University of San Francisco; 2021.
18. Becker KM. Evaluation of a perioperative nursing EHR-based SBAR handoff tool [Thesis]. Tucson (AZ), USA: University of Arizona; 2021.
19. Khaksar A, Pashaii-Sabet F, Momenyan S, Abbasi M & Karimi Z. The impact of SBAR communication model on observance of patient safety culture by nurses of the emergency department of Shahid Beheshti hospital in Qom in 2017. *Iranian Journal of Nursing Research* 2020;15(1): 49-58[Article in Persian].
20. Baghaei R, Pour-Rashid S & Khalkhali H. The effect of using SBAR model in nursing handoff on communication dimension of nursing care from the patients' view. *Nursing and Midwifery Journal* 2016; 14(6): 562-70[Article in Persian].