Volume 24, Issue 3 (May- June 2025)

PAYESH

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

Evaluating the attitude of students and operating room staff about teamwork and its related factors

Ali Asghar Ghods[1], Seifollah Alaei[2*], Fateme Abdollahi[3], Masomeh Assarhossainy[3]

1. Nursing Care Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran
2. Department of Anesthesia and Operating Room, Sorkheh School of Allied Medical Sciences, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran
3. Student Research Committee, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

Received: 2 June 2024
Accepted for publication: 11 November 2024
[EPub a head of print-12 July 2025]
Payesh: 2025; 24(3): 409- 419

Abstract

Objective (s): Understanding structure, attitude of team members, interactions and factors affecting on teamwork, is important to enhance quality of surgery. Therefore, this study was conducted aiming to evaluate teamwork attitude in students and operating room staffs in anesthesia and operation rooms.

Methods: This cross-sectional study was conducted from November 2022 to May 2023 on 260 members, including operating room staffs of a teaching hospital, students of the operating room and anesthesia in paramedic faculty of Semnan University of Medical Sciences. Evaluation of the attitude regarding teamwork was done through a self-designed teamwork attitude questionnaire. After providing preliminary explanations and obtaining informed consent, the questionnaire was given participants and collected after completion and analyzed with appropriate statistical tests.

Results: Overall teamwork attitude score was 59.95±12.84 and showed somewhat above average. According to the findings, there was a significant relationship between age and teamwork attitude (P=0.007), but there was no significant relationship between years of work/education and teamwork attitude (P=0.91).

Conclusion: The attitude of students and staff of the operating room regarding teamwork was somewhat higher than the average level. Appropriate solutions should be thought to increase the motivation and tendency of operating room staffs toward teamwork issue.

Keywords: Surgical team, Operating room staff, Operating room and Anesthesia students, Teamwork Attitude

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

* Corresponding author: Sorkheh School of Allied Medical Sciences, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran
E-mail: alaei616@gmail.com

سال بیست و چهارم، شماره سوم، خرداد ـ تیر ۱۴۰۴

پایش

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

ارزیابی نگرش دانشجویان و شاغلان اتاق عمل درباره فعالیت تیمی و عوامل موثر بر آن

علی اصغر قدس[۱]، سیف اله علائی[۲*] ، فاطمه عبداللهی[۳]، معصومه عصارحسینی[۳]

۱. مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران
۲. گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشکده پیراپزشکی سرخه، دانشگاه علوم پزشکی سمنان. سمنان، ایران
۳. کمیته تحقیقات دانشجوئی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۳/۱۳
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۸/۲۱
[انتشار الکترونیک پیش از انتشار- ۲۱ تیر ۱۴۰۴]
نشریه پایش: ۴۱۹- ۴۰۹ :(۳)۲۴؛ ۱۴۰۴

چکیده

مقدمه: شناخت وضعیت ساختاری، نگرش فعالیت تیمی، تعاملات تیمی و عوامل مؤثر بر آن، در بهبود مداخلات تیمی و فرایند درمان بیماران حین جراحی، اهمیت دارد. لذا این مطالعه با هدف ارزیابی وضعیت نگرش تیمی آن در دانشجویان و شاغلین رشته های تحصیلی اتاق عمل و هوشبری انجام شده است.

مواد و روش کار: این مطالعه توصیفی مقطعی از آبان‌ماه ۱۴۰۱ لغایت اردیبهشت ۱۴۰۲روی تعداد ۲۶۰ نفر شامل شاغلین اتاق عمل های بیمارستان کوثر و دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ناپیوسته اتاق عمل و هوشبری دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام شد. جمع آوری داده ها از طریق پرسش‌نامه سنجش نگرش فعالیت تیمی پژوهشگر ساخته انجام شد. با ارائه توضیحات مقدماتی و کسب رضایت آگاهانه، پرسش‌نامه توسط مشارکت کنندگان تکمیل شد. داده‌های حاصل با استفاده از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و ANOVA مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نمره کلی نگرش کار تیمی (۱۲/۸۴±۵۹/۹۵) و تا حدودی بالاتر از میانگین بود. بیشترین امتیاز مربوط به دانشجویان مقطع کارشناسی ناپیوسته (۹/۴۸±۶۷/۹۶) بود و بین نگرش فعالیت تیمی دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ناپیوسته و کارکنان سه گروه تفاوت معنی‌دار وجود داشت (p=۰/۰۰۱). بر اساس یافته‌ها، بین سن و نگرش کار تیمی رابطه معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۰۷)، اما بین سنوات کار/تحصیلات و نگرش کار تیمی رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P=۰/۹۱).

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه ادامه تحصیل شاغلین با مدرک کاردانی؛ در مقطع کارشناسی ناپیوسته؛ موجب بهبود وضعیت شغلی و درآمدی آنها خواهد شد، به نظر در می‌رسد امید به ارتقای جایگاه سازمانی در بهبود نگرش این دسته از شاغلان مؤثر باشد؛ لیکن بایستی در خصوص افزایش انگیزش و بهبود نگرش سایر کارکنان اتاق عمل به فعالیت تیمی نیز راهکارهای مناسب اندیشیده شود.

واژگان کلیدی: تیم جراحی، کادر اتاق عمل، دانشجویان اتاق عمل و هوشبری، فعالیت تیمی

کد اخلاق: IR.SEMUMS.REC.1398.71

* نویسنده پاسخگو: تهران، سمنان، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پیراپزشکی سرخه، گروه اتاق عمل و هوشبری
E-mail: alaei616@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

مقدمه

فعالیت تیمی مجموعه پیچیده از تعاملات و فعالیت‌ها با نقش‌های تعیین شده برای انجام یک کار است، طوری‌که تلاش‌های جمعی از حاصل کل تلاش‌های فردی پیشی می‌گیرد[۱]. عواملی نظیر سبک های مدیریت و رهبری، رفتار حمایتی، ارتباط، و بازخورد عملکرد، برکارکرد تیم ها موثر است[۲]. هماهنگی و همکاری اعضای تیم از ارکان اصلی اثربخشی فعالیت تیمی محسوب می شود[۱]. برای نمونه افرادی که در یک تیم فعالیت می‌نمایند مسئولیت مشخصی را دارا بوده و در آن خصوص صاحب مهارت و تجربه هستند. رهبر تیم امور را هدایت نموده و حتی ممکن است توسط اعضا انتخاب شود[۲]. مسئولیت شاغلان حرفه‌ای در فعالیت تیمی صرفاً در به‌کارگیری دانش و مهارت‌های تخصصی خلاصه نمی‌شود، بلکه شامل پایش و هماهنگی با فعالیت دیگر اعضا و حل تضاد و چالش‌های احتمالی است[۳]. در راستای دستیابی به نتایج کارآمد و مؤثر، کار تیمی در سازمان ها در مقایسه با کارهای انجام شده به صورت انفرادی اهمیت بیشتری دارد، ضمن اینکه بین همکاری بین اعضا و عملکرد تیم رابطه مثبت وجود دارد[۱].

کار تیمی در نظام سلامت برای افزایش کیفیت خدمات و ارائه مراقبت‌های ایمن و مؤثر اهمیت دارد[۴]. بیمارستان نیز یکی از این سازمان‌ها است طوری‌که برقراری همکاری و هماهنگی در بین اعضای تیم می‌تواند در سرعت عملیات نجات بیمار و بهبود سلامت و ارائه خدمات مراقبتی درمانی مؤثر باشد[۵]. برای ارتقای کار گروهی موثر در مراقبت های بهداشتی، شکاف های مهم دانش و عملکردی در فعالیت تیمی باید بسته شود[۶]. جراحی تا اواخر قرن نوزده صرفا توسط جراح انجام می شد و از اوائل قرن بیستم بتدریج قالب تیمی به خود گرفته[۷] و امروزه بیهوشی و جراحی مقوله‌ای تیمی بوده که نقش اساسی را در فرایند مراقبت و درمان بیماران ایفا می‌نماید[۸]. براساس مطالعه Ozsaker میانگین نگرش کار تیمی شرکت کنندگان خوب و نگرش ایمنی بیمار در حد متوسط بود و رابطه آماری معنی دار بین میانگین نمره کل نگرش کار تیمی و میانگین نمره کل نگرش ایمنی بیمار یافت نشد[۹].

محیط اتاق عمل می‌تواند تحت تأثیر کار تیمی و همکاری بین‌رشته‌ای قرار گیرد. انواع روش‌ها در اتاق عمل، حجم کار، مسئولیت‌های سنگین، سرعت و دقت عمل و مراجعه سریع بیماران نیاز به مدیریت دارند[۱۰] ارتباط، همکاری و هماهنگی در ارائه مناسب و اثربخش خدمات مراقبتی درمانی در مواردی نظیر انجام جراحی و اقدامات مراقبتی در اتاق عمل نقش اساسی دارد[۵]. معمولاً کار تیمی، ارتباطات و ایمنی به عنوان عناصر اصلی فرهنگ جراحی مناسب محسوب می‌شوند[۱۱]. رابطه مناسب بین اعضای تیم در اتاق عمل علاوه بر کاهش استرس و بهبود رضایت شغلی اعضا[۱۲]، عامل مهمی در کاهش خطاهای انسانی و تضمین ایمنی بیمار و نهایتا تأثیر مثبت بر کیفیت مراقبت های جراحی است[۱۳]. بر اساس مطالعه Keller و همکاران تنش های ناشی از ضعف هماهنگی به طور قابل توجهی کیفیت کار تیم جراحی را کاهش می دهد[۱۴]. کار تیمی به‌عنوان یکی از عناصر غیرفنی اصلی و مؤثر برای شاغلان اتاق عمل بشمار می‌آید[۱۵]. نتایج برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که همکاری بین حرفه‌ای بر روی فعالیت تیمی و پیامدهای مداخلات سلامت مؤثر است[۴]. متأسفانه ۴۱٪ از کل رویدادهای ناخوشایند در بخش سلامت در اتاق عمل رخ می‌دهد[۱۶] که دلائل عمده آن غیرفنی و به‌ویژه نقص در هماهنگی و ارتباط تیمی است[۱۷]؛ لذا شناخت وضعیت فعالیت تیمی و عوامل مؤثر بر هماهنگی تیمی، در بهبود مداخلات تیمی و فرایند درمان بیماران از جمله در حین جراحی، اهمیت دارد[۱۸]. نتایج مطالعه انجام شده توسط ذاکریان و همکاران بر روی تیم‌های جراحی ارتوپدی نشان داد که هماهنگی و کار تیمی در بیمارستان در سطح متوسط و همچنین بین گروه‌های مختلف کاری تفاوت معنی‌دار وجود دارد[۱۵]. مطالعات دیگر نیز مشکلات ارتباطی و ناهماهنگی‌هایی را در بین اعضای تیم‌های مراقبتی جراحی و عدم شناخت مناسب وضعیت بیمار و آمادگی ناکافی در فعالیت تیمی را نشان داده‌اند[۲۱-۱۹].

ساختار و فعالیت تیمی در اتاق عمل و جراحی از روایای مختلف مورد توجه قرار گرفته است، در یکی از مطالعات به مواردی نظیر ارتباط باز، هماهنگی مؤثر، همکاری، وابستگی متقابل، نظارت بر عملکرد، حمایت، سازگاری، جهت‌گیری تیمی و تیپ شخصیتی اعضای تیم جراحی اشاره شده است[۲۲]. همچنین در مطالعه دیگری تعاملات تیمی را با تمرکز بر جراح، بیهوشی و پرستاران اتاق عمل، موردتوجه قرار گرفته است[۲۳]، ضمن اینکه برخی مطالعات دیگر تأثیر ترکیب تیم جراحی را بر مدت‌زمان (طول مدت جراحی) به شکل گذشته‌نگر مورد مطالعه قرار داده‌اند[۲۴].

اجزای اصلی اثربخشی جراحی را می‌توان در ابعاد ارتباطی، مدیریت و رهبری، فعالیت تیمی، تصمیم‌گیری مناسب و آگاهی از موقعیت تلقی نمود[۲۵]. به رغم اینکه نتایج برخی از مطالعات حاکی از

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

بهبود نگرش، فرهنگ‌سازمانی و عملکرد تیمی بوده‌اند [۲۶] [۲۷]، نتایج مطالعات دیگر نشان داده که برگزاری دوره‌های آموزشی بیشتر بر آگاهی و نگرش آنها مؤثر بوده و نتوانسته بر رفتار تیمی تأثیر جدی داشته باشد و به نظر می‌رسد عوامل دیگری در عملکرد آنها مؤثر هستند که می‌بایست موردتوجه قرار گیرند[۲۸] [۲۹].

در مجموع مطالعات معدودی به فعالیت‌های تیم جراحی توجه نموده‌اند[۳۰] و ابزارهای کافی در خصوص ارزیابی نگرش و فعالیت تیمی وجود ندارد[۳۱]. در خصوص ابزارهای قابل استفاده در ارزیابی تیم های جراحی Safety Attitudes Questionnaire(SAQ) را می توان نام برد که توسط Sexton و همکاران معرفی گردید، که بر محورهای جو کار تیمی، جو ایمنی، درک و تلقی از مدیریت، رضایت شغلی، شرایط کاری و استرس متمرکز می باشد[۳۲]. یکی از ابزارهای موجود، در خصوص آموزش و توانمندسازی فعالیت تیمی Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety(STEPPS™) است، که توسط Baker و همکاران معرفی شده است[۳۱]. همچنین پرسشنامه ارزیابی تیم Team Assessment Questioner(TAQ) شامل ساختار، ارتباط تیمی، رهبری، پایش و حمایت دوجانبه در حوزه سلامت طراحی و در حال استفاده است[۳۳]. هر چند پرسشنامه های مذکور در حوزه سلامت طراحی و به کار گرفته شده اند، لیکن بطور اخص فعالیت تیم جراحی و انگیزه فعالیت تیمی را مورد توجه قرار نداده اند.

تیم جراحی معمولاً شامل جراح، متخصص بیهوشی و پرستاران اسکراب و سیرکولر اتاق عمل هستند که طبیعتاً دارای انعطاف‌پذیری زیادی هستند. یعنی عموماً به طور مقطعی و متنوع تشکیل می‌شود[۳۴]؛ لذا ضروری است که ضمن توجه به عواملی نظیر ساختار تیمی، عوامل مؤثر بر ثبات ساختاری، شکل‌گیری و تعاملات فی‌مابین، سبک رهبری و همچنین نگرش اعضای تیم نیز باید موردتوجه جدی قرار گیرد. شناخت فرایند تشکیل و فعالیت تیم و عوامل مؤثر بر آن می‌تواند به زمینه‌سازی برای اثربخش‌تر نمودن فعالیت تیم های جراحی کمک نماید[۲۳].

از جمله کسانی که به‌ویژه در بیمارستان‌های آموزشی به ترکیب تیم جراحی اضافه می‌شوند، دانشجویان رشته‌های اتاق عمل و هوشبری هستند. نتایج برخی از مطالعات حاکی از تشدید تنش‌ها برای افراد تازه‌کار است[۱۴]، لذا برخی محققان به پژوهش‌هایی در خصوص آموزش و توانمندسازی دانشجویان پرستاری[۲۸] و پزشکی [۳۵] و همچنین عوامل موفقیت آن در فعالیت تیمی پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های مطالعه زردشت و همکاران، عدم‌پذیرش دانشجو توسط تیم جراحی به‌عنوان دغدغه اصلی دانشجویان و «کسب صلاحیت و تأیید بالینی» فرایند (راهبُرد) مرکزی برای رفع این نگرانی عمده تعریف شد[۳۶]. یافته‌های برخی مطالعات و شواهد نشان می‌دهد فعالیت تیمی در اتاق عمل با ضعف‌هایی بویژه در خصوص ارتباط اعضای تیم رو به روست[۳۷] و مهارت فعالیت تیمی به اندازه توسعه روش های جراحی و پیشرفت های فناورانه، رشد نیافته است[۳۸]. باتوجه‌به اهمیت فعالیت‌های تیمی به‌ویژه در اتاق عمل و فرایند جراحی و اینکه نگرش‌ها می‌تواند در فعالیت تیمی مؤثر باشد[۳۹]. این مطالعه با هدف تعیین نگرش فعالیت تیمی، در دانشجویان رشته‌های اتاق عمل و هوشبری و کارکنان اتاق عمل (کارشناسان بیهوشی و اتاق عمل) انجام شد. با توجه به نقش و جایگاه نیروی انسانی در فرایند ارائه خدمات، انجام مطالعاتی نظیر مطالعه جاری در زمینه‌سازی نگرش و رفتارهای اعضای تیم جراحی، می‌تواند به شناخت بهتر و نهایتا در افزایش بازدهی کار تیمی و کیفیت خدمات اتاق عمل موثر باشد. بی شک ارتقای نگرش و عملکرد تیم های جراحی به نفع بیمار، اعضای تیم جراحی و حوزه‌های دانشگاهی و آموزش خواهد بود.

مواد و روش کار

این مطالعه در سال‌های ۰۲-۱۴۰۱ به روش توصیفی مقطعی روی ۲۶۰ نفر از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی و کارکنان بیهوشی و اتاق عمل در بیمارستان کوثر دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل کلیه کارکنان یا دانشجویانی بود که حداقل سابقه دو ماه حضور و فعالیت در تیم جراحی را داشته و تمایل به شرکت در مطالعه داشتند. نمونه‌گیری به‌صورت تمام شماری انجام شد. دانشجویان و کارکنانی که در زمان انجام مطالعه نقش مدیریت در اتاق عمل یا محیط کاری دیگری داشتند(با توجه به احتمال وجود تجربه و نگرش متفاوت)، از مطالعه خارج شدند. سنجش نگرش کارکنان اتاق عمل و دانشجویان از فعالیت تیمی از طریق پرسش نامه ۲۰ سؤالی پژوهشگر ساخته که با استفاده از منابع مرتبط به‌ویژه پرسش‌نامه نگرش ایمنی شغلی(SAQ)[۳۲] و پرسش‌نامه نگرش فعالیت تیمی که حضور و فعالیت تیمی از محورهای اصلی آن است[۳]، طراحی گردید. پاسخ‌های این پرسش‌نامه در طیف لیکرت ۵ قسمتی کاملاً مخالف

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

(۱)، نسبتاً مخالف (۲)، بی‌نظر(۳)، تا حدودی موافق (۲) و کاملاً موافق (۵) و در دامنه حداقل ۲۰ و حداکثر نمره ۱۰۰ تقسیم‌بندی‌شده است. پرسش‌نامه مذکور شامل سه حیطه تعلق (۱۰ سؤال)، حمایت (۷ سؤال) و تنش (۳ سؤال) است. لازم به توضیح است که طراحی پرسشنامه پژوهشگر ساخته حاضر با بهره گیری از پرسشنامه هائی نظیر پرسشنامه ارزیابی فعالیت تیمی در اتاق عمل[۴۰]، پرسشنامه نگرش کار تیمی(T-TAQ)" بیکر[۳۱] و پرسشنامه ایمنی سکستون(SAQ)[۳۲] انجام شده است. روایی صوری پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از پرسنل اتاق عمل انجام شد و همچنین روایی محتوا کمی و کیفی پرسشنامه با بهره گیری از نظرات ۱۵ نفر از اعضای هیئت علمی با دو شاخص CVR برابر ۰/۷۵ و CVI برابر ۰/۸ مورد تائید قرار گرفت. شایان ذکر است روایی سازه با تحلیل عاملی اکتشافی با روش درست نمایی حداکثر برای استخراج عوامل و با چرخش پرومکس انجام شدکه نتایج این تحلیل سه حیطه تعلق (۱۰ گویه)، حمایت (۷ گویه) و تنش (۳ گویه) به دست آمد.

مطالعه جاری در کمیته تحقیقات دانشجوئی دانشگاه علوم پزشکی سمنان تصویب و کد اخلاق برای انجام آن دریافت گردید. پس از طی فرایندهای قانونی هماهنگی های لازم با مدیران بیمارستان و مدیران آموزشی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان جهت دستیابی به محیط و نمونه های پژوهش انجام شد. با توضیحات مقدماتی و دریافت رضایت کتبی آگاهانه پرسش‌نامه‌های دموگرافیک و سنجش نگرش کارکنان در نوبت‌های مختلف کاری در محیط اتاق عمل در اختیار کارکنان و دانشجویان اتاق عمل و هوشبری قرار می‌گرفت و در همان روز تکمیل و عودت می‌گردید. بازه زمانی جمع آوری داده های پژوهشی از آبان‌ماه ۱۴۰۱ لغایت اردیبهشت ۱۴۰۲بوده است. اطلاعات حاصل از پرسشنامه ها با استفاده از نرم‌افزار $SPSS_{25}$ سازماندهی و با بهره‌گیری از روش‌های آماری توصیفی سازماندهی و تحلیل گردید. از آزمون‌های آماری ANOVA برای مقایسه نگرش کارکنان، دانشجویان و دانشجویان کارشناسی ناپیوسته و آزمون های تعقیبی جهت مقایسه دو به دوی تفاوت نگرش استفاده شد. از آزمون T مستقل جهت مقایسه تفاوت نگرش فعالیت تیمی در دانشجویان آقا و خانم و همچنین آزمون پیرسون برای بین تعیین رابطه بین سن و نمره نگرش فعالیت تیمی، با ضریب اطمینان ۹۵٪ ($P<0.05$) انجام شد.

یافته ها

۲۶۰ نفر از دانشجویان کارشناسی(۱۵۸ نفر)، کارشناسی ناپیوسته (۴۶ نفر) و کارکنان اتاق عمل(۵۶ نفر) در این مطالعه شرکت داشتند که ۶۹(۵۳/۲۶٪) آنها مرد و مابقی ۱۹۱(۴۶/۷۳٪) خانم بودند. میانگین سنی آنها ۸/۸۹± ۲۷/۰۸ بود(جدول ۱).

یافته‌های پژوهش نشان داد بطورکلی نمره نگرش فعالیت تیمی(۱۲/۸۴±۵۹/۹۵) بوده و بیشترین آن مربوط به دانشجویان کارشناسی ناپیوسته(۹/۴۸±۶۷/۹۶) از ۱۰۰ نمره بود. اختلاف بین نمرات نگرش فعالیت تیمی آنها از لحاظ آماری بوده است($p<۰/۰۰۱$) (جدول ۲). ضمناً بر اساس آزمون تعقیبی بونفرونی اختلاف بین میانگین نمره نگرش فعالیت تیمی بین هر ۳ گروه مذکور(دانشجویان کارشناسی، کارکنان اتاق عمل و دانشجویان کارشناسی ناپیوسته) معنی‌دار است. در خصوص وضعیت حیطه‌های سه‌گانه نگرش فعالیت تیمی نمونه‌های مذکور، یافته‌ها نشان داد در همه حیطه‌های احساس تعلق به تیم($p<۰,۰۰۱$)، احساس داشتن حمایت($p=۰/۰۰۶$)، وجود تنش در تیم ($p<۰,۰۰۱$)، بین نمرات میانگین دانشجویان کارشناسی، کارکنان اتاق عمل و دانشجویان کارشناسی ناپیوسته، اختلاف معنی‌دار است(جدول ۳).

آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد، بین میانگین نمرات نگرش فعالیت تیمی دانشجویان کارشناسی با کارکنان اتاق عمل($p=۰/۰۰۷$)، و همچنین میانگین نمرات نگرش فعالیت تیمی دانشجویان کارشناسی با دانشجویان کارشناسی ناپیوسته($p<۰/۰۰۱$)، اختلاف معنی‌دار وجود دارد(جدول ۴).

بر اساس یافته‌های پژوهش بطور کلی بین سن و نمره نگرش فعالیت تیمی رابطه معنی‌دار وجود داشت($P=۰/۰۰۷$، $r=۰/۱۶۶$)، لیکن بین تجربه(سنوات کاری) و نمره نگرش فعالیت تیمی رابطه معنی‌دار وجود نداشت($P=.\ /۹۱$، $r=۰/۰۱۶$). در رابطه با تفاوت بین نگرش بر حسب جنس، بر اساس آزمون تی مستقل، تفاوتی بین کارکنان زن و مرد ($P=۰/۲۳۳$، $t=۱/۲۰۵$) و همچنین دانشجویان پسر و دختر($P=۰/۴۵۶$، $t=۰/۷۴۷$) وجود نداشت (جدول ۵).

بر اساس یافته‌های پژوهش از دانشجویان کارشناسی شامل ۳۳ نفر(۲۱٪) دانشجوی سال دوم، ۷۵ نفر(۴۷/۵٪) سال سوم و ۵۰ نفر(۳۲٪) سال چهارم بوده‌اند. در رابطه با تفاوت بین نگرش دانشجویان کارشناسی اتاق عمل و هوشبری در خصوص حضور و فعالیت در تیم جراحی، آزمون ANOVA نشان داد تفاوت معنی‌دار

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

بین نگرش دانشجویان سنوات مختلف تحصیلی دراین‌خصوص وجود ندارد(P=۰/۷۶۷، F=۰/۲۶۶)، هر چند که نمره میانگین نگرش فعالیت تیمی با رسیدن به سالهای بلاتر تحصیلی، کاهش‌یافته است(نمودار ۱).

جدول۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه های پژوهش

رشته تحصیلی/شغلی	تعداد	سن	جنس	
			مرد	زن
دانشجویان کارشناسی	۱۵۸(٪۶۰/۷۶)	۲۱/۳۱±۱/۷۲	۵۳(٪۳۳/۵۰)	۱۰۵(٪۶۶/۵۰)
کارشناس هوشبری و اتاق عمل	۵۶(٪۲۱/۵۳)	۳۱/۳۲±۷/۰۱	۱۰(٪۱۷/۹۰)	۴۶(٪۸۲/۱۰)
کاردان(کارشناسی ناپیوسته)	۴۶(٪۱۷/۶۹)	۴۱/۷۲±۵/۷۲	۶(٪۱۳/۰۰)	۸۷(٪۴۰/۰۰)
میزان کل	۲۶۰(٪۱۰۰)	۲۷/۰۸±۸/۸۹	۶۹(٪۲۶/۵۳)	۱۹۱(٪۷۳/۴)

جدول۲: توزیع و پراکندگی میانگین نمره نگرش فعالیت تیمی نمونه های پژوهش

وضعیت تحصیلی/شغلی	تعداد	میانگین و انحراف معیار	F	Sig
دانشجویان کارشناسی	۱۵۸	۵۹/۷۶.±۱۳/۹۱	۱۶/۹۶	p=۰/۰۰۱
پرسنل	۵۶	۵۳/۹۳.±۷/۷۶		
کارشناسی ناپیوسته	۴۶	۶۷/۹۶.±۹/۴۸		
جمع	۲۶۰	۵۹/۹۵.±۱۲/۸۴		

Anova Test

جدول۳: توزیع و پراکندگی حیطه های نگرش فعالیت تیمی دانشجویان و کارکنان اتاق عمل

وضعیت تحصیلی/شغلی	تعداد	احساس تعلق به تیم میانگین و انحراف معیار	احساس داشتن حمایت میانگین و انحراف معیار	وجود تنش در تیم میانگین و انحراف معیار	نمره کل نگرش تیمی میانگین و انحراف معیار
دانشجویان کارشناسی	۱۵۸	۲۹/۵۷±۱۰/۲۵	۲۰/۸۱±۴/۳۹	۹/۳۸±۲/۸۹	۵۹/۷۶±۱۳/۹۱
پرسنل اتاق عمل	۵۶	۲۱/۰۴±۴/۷۶	۲۲/۶۴±۳/۶۱	۱۰/۲۵±۳/۵۴	۵۳/۹۳±۷/۷۶
دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	۴۶	۴۰/۶۱±۵/۰۶	۲۰/۱۵±۴/۳۰	۷/۲۰±۲/۶۸	۶۷/۹۶±۹/۴۸
میانگین کل در هر حیطه	۲۶۰	۲۹/۶۸±۱۰/۵۰	۲۱/۰۹±۴/۲۹	۹/۱۸±۳/۱۵	۵۹/۹۵±۱۲/۸۴
F		۶۵/۷۹۱	۵/۲۷۲	۱۳/۸۵	۱۶/۹۶۲
Sig		p<۰/۰۰۱	p=۰/۰۰۶	p<۰/۰۰۱	p=۰/۰۰۱

Anova Test

جدول۴: مقایسه دو به دو میانگین نمره نگرش فعالیت تیمی نمونه های پژوهش

حیطه های فرعی		وضعیت تحصیلی/شغلی	اختلاف میانگین	SE	Sig
نمره کل نگرش تیمی	دانشجویان کارشناسی	پرسنل اتاق عمل	۵/۸۳	۱/۸۸	p=۰/۰۰۷
		دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	-۸/۱۹	۲/۰۳	p<۰/۰۰۱
	دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	پرسنل اتاق عمل	۱۴/۰۲	۲/۴۱	p<۰/۰۰۱
احساس تعلق به تیم	دانشجویان کارشناسی	پرسنل اتاق عمل	۸/۵۳	۱/۳۳	p<۰/۰۰۱
		دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	-۱۱/۰۳۹	۱/۴۳	p<۰/۰۰۱
	دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	پرسنل اتاق عمل	-۱۹/۵۷۳	۱/۷۰	p<۰/۰۰۱
احساس داشتن حمایت	دانشجویان کارشناسی	پرسنل اتاق عمل	۱/۸۳۳	۰/۰۱۷	p=۰/۰۱۷
		دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	۲/۲۴۹	۰/۸۴	p=۰/۰۱۰
	دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	پرسنل اتاق عمل	-۰/۶۵۸	۰/۷۰	p=۰/۱
وجود تنش در تعاملات تیمی	دانشجویان کارشناسی	پرسنل اتاق عمل	-۰/۸۷۰	۰/۴۶	p=۰/۱۹۳
		دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	۳/۰۵۴	۰/۶۰	p<۰/۰۰۱
	دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	پرسنل اتاق عمل	-۲/۱۸۴	۰/۵۰	p<۰/۰۰۱

Bonferoni Test

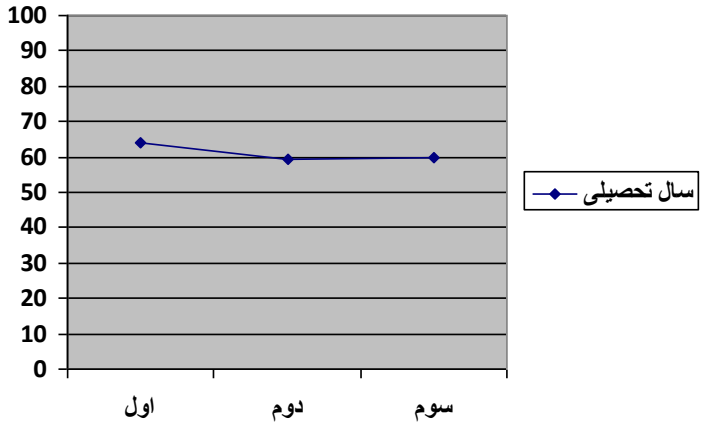
[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

جدول۵: مقایسه نگرش دانشجویان و پرسنل اتاق عمل در خصوص فعالیت در تیم جراحی بر اساس جنس

نمره نگرش	میانگین و انحراف معیار		T	سطح معنی داری
	آقا	خانم		
دانشجویان	۶۰/۹۲.±۱۴/۰۵	۵۹/۱۷.±۱۳/۸۷	۰/۷۴۷	۰/۴۵۶
پرسنل اتاق عمل	۵۶/۶۰.±۶/۶۳	۵۳/۳۴.±۷/۹۳	۱/۲۰۵	۰/۲۳۳
دانشجویان کارشناسی ناپیوسته	۶۸/۶۶.±۷/۶۸	۶۷/۸۵.±۹/۸۰	۰/۱۹۵	۰/۸۴۷
کل	۶۰/۹۷.±۱۳/۰۰	۵۹/۵۸.±۱۲/۸۰	۰/۷۶۷	۰/۴۴۴

Independent T Test



نمودار۱: مقایسه نگرش فعالیت تیمی برحسب سنوات تحصیلی دانشجویان نمونه پژوهش

بحث و نتیجه گیری

به‌طورکلی یافته‌های پژوهش نشان داد میانگین نمره نگرش فعالیت تیمی بالاتر از حد متوسط بوده و به ترتیب مربوط به دانشجویان کارشناسی ناپیوسته، دانشجویان کارشناسی و نهایتاً کارشناسان اتاق عمل و هوشبری(کارکنان) بوده است. بر اساس مطالعه شادفر و همکاران نمره دیدگاه کارکنان اتاق عمل در رابطه با مهارت‌های کار تیمی در حد مطلوب گزارش شده است[۴۱] که تا حدودی با یافته‌های مطالعه حاضر تفاوت داشت. هم‌راستا با یافته‌های مطالعه جاری بر اساس یافته‌های مطالعه دیگری در ایران نمره نگرش دانشجویان اتاق عمل و هوشبری در خصوص فعالیت تیمی بالاتر از متوسط بوده است[۱۸].

یافته های مطالعات فوق الذکر و مطالعه جاری در واقع حاکی از وضعیت نسبتا مناسب نگرش کارکنان و دانشجویان در فعالیت تیمی تیم های جراحی است، که انتظار می رود در بهبود فعالیت تیمی و اثربخشی مداخلات جراحی موثر باشد. با اینحال ضروری است اقداماتی در جهت بهبود نگرش فعالیت تیمی بویژه برای شاغلین در اتاق عمل، انجام گیرد. نتایج مطالعه مداخله ترکیبی Weaver با هدف تعیین تأثیر اجرای برنامه افزایش مهارت‌های تیمی به روش (STEPPS™) بر کیفیت ارائه خدمات به بیمار در اتاق عمل نشان دهنده بهبود نتایج در ابعاد تغییر فرهنگ و نگرش به فعالیت تیمی بوده است. همچنین ادراک آنها در خصوص فرهنگ ایمنی و نگرش به فعالیت تیمی با مداخله آموزشی، افزایش داشته است[۳۹]. بر اساس مطالعه انجام شده در واحدهای جراحی بیمارستان‌های اردن، رضایت از کار تیمی در سطح پائین و عمدتاً به دلیل آموزش ناکافی مهارت‌های تیمی بوده است[۴۲].

بر اساس یافته های مطالعه حاضر دانشجویان دوره کارشناسی نسبت به دانشجویان ناپیوسته و کارکنان اتاق عمل، احساس حمایت بیشتری داشتند، لیکن احساس تعلق کمتری به تیم داشته و در مقابل تنش‌ها آسیب‌پذیرتر بودند. در مطالعه Weaver ابعاد ارتباط مؤثر، احساس حمایت، درک و توجه به موقعیت و سبک رهبری تیم جراحی مورد توجه واقع شده است و آموزش رفتار تیمی در تغییر نگرش کارکنان اتاق عمل در خصوص فعالیت تیمی مؤثر بوده است[۳۹]. درحالی‌که در مطالعه انجام شده بر روی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

دانشجویان هوشبری و اتاق عمل، آموزش رفتار تیمی موجب تغییر نگرش آنها در خصوص داشتن حمایت در تیم جراحی نشده است[۱۸]. بر اساس مطالعه کیخا نیز ساختار و حمایت متقابل در حد پائین و رهبری در حد مناسب گزارش گردید[۴۲]. وجود حمایت متقابل در فرایند ارائه خدمات مراقبتی درمانی می‌تواند موجب کاهش تنش‌ها و خطاها و نهایتاً بهبود کیفیت فعالیت تیمی شود[۴۳]. مدیریت مؤثر بر وظایف متعدد، تعامل نزدیک بین اعضای تیم جراحی، همگی می‌توانند بر حضور و فعالیت اعضای تیم از جمله دانشجویان تأثیر بگذارند[۴۴]. در واقع یافته ها و شواهد موجود حاکی از تاثیر عوامل و ویژگی های فردی اعضای تیم جراحی و همچنین هنجارهای تیمی و حتی عوامل سازمانی در فرایند نگرش و گرایش به فعالیت در تیم های جراحی است. لذا باید علاوه بر تقویت انگیزه و بهبود نگرش دانشجویان و کارکنان به فعالیت تیمی و افزایش توانمندی آنها در این مورد، لازم است عوامل مدیریتی و سازمانی نیز مورد توجه قرار گیرند.

یافته‌های مطالعه جاری نشان می‌دهد دانشجویان کارشناسی ناپیوسته اتاق عمل و هوشبری نمره نگرش فعالیت تیمی بالاتری نسبت به شاغلان و دانشجویان کارشناسی داشته‌اند. با توجه به اینکه دانشجویان کارشناسی ناپیوسته در مطالعه جاری شاغل بوده‌اند، به نظر می رسد امید به ارتقای جایگاه شغلی، موجب بهبود نگرش به حرفه و گرایش به فعالیت تیمی آنها شده است. بر اساس مطالعه انجام شده بر روی کاردان‌های اتاق عمل انگیزش شغلی بالاتر از حد متوسط و عوامل بیرونی نظیر دستمزد بر عوامل درونی نظیر ماهیت کار برتری داشت[۴۵]. هم‌راستا با یافته مذکور بر اساس مطالعه کیخا کارشناسان ارشد پرستاری نمره نگرش بالاتری را در همه ابعاد نگرش فعالیت تیمی کسب نمودند[۴۶].

یافته ها نشان داد با افزایش سنوات تحصیلی دانشجویان گرایش آنها به فعالیت تیم جراحی تا حدودی کاهش‌یافته است. حضور در تیم جراحی در برخی مطالعات محرک و چالشی[۴۷] و در مطالعات دیگر امیدبخش و حمایتی[۴۸] توصیف شده است. بر اساس یافته‌های مطالعه زردشت و همکاران، کمبود تعاملات اعضای تیم اتاق عمل با دانشجویان، محیط توأم با ابهام و نگرانی از چالش‌های اصلی این دانشجویان محسوب می‌شود[۱۰]. مطالعه Lingard و همکاران با هدف تبیین ارتباط بین اعضای تیم جراحی، بیهوشی، پرستاری به‌منظور درک الگوی ارتباطی، موقعیت‌های تنش‌آفرین و تأثیر آن بر روی افراد تازه‌کار، انجام شد. در این مطالعه "تنش‌های ارتباطی" به‌عنوان متغیر مرکزی استخراج گردید. هر پروسیجر یک تا چهار حادثه تنش‌زا را با خود به همراه داشته که موج و تنش ایجاد و آن را در افراد دیگر تیم و زمینه و محیط فعالیتی منتشر می‌نمود. کارآموزان جراحی به این تنش‌ها به‌صورت قطع ارتباط یا از طریق تقلید الگوی ارتباط جراح ارشد پاسخ می‌دادند[۴۹].

بر اساس یافته‌های مطالعه نمره نگرش تیمی دانشجویان و شاغلین مرد، نسبت به دانشجویان و شاغلین زن بالاتر بوده، لیکن از لحاظ آماری این تفاوت معنی‌دار نبوده است. در مطالعه انجام شده بر روی دانشجویان پرستاری نیز دانشجویان مرد نمره نگرش بالاتری در مقایسه با زنان در خصوص فعالیت تیمی داشتند[۵۰]، لیکن در مطالعه دیگری بین متغیرهای دموگرافیک پرستاران با نمره نگرش فعالیت تیمی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت[۴۶]. بر اساس یافته‌های مطالعه جاری بین سن و نمره نگرش فعالیت تیمی ارتباط مثبت وجود داشت، درحالی‌که در مطالعه موسوی و همکاران بین سن و جنس و نمره فعالیت تیمی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت[۴۰]. در مطالعه حاضر باتوجه‌به اینکه میانگین سنی دانشجویان کارشناسی ناپیوسته بالاترین میزان را داشته و علاوه بر آن بازگشت به تحصیل شرائط جدیدی را ایجاد نموده، یافته حاضر ممکن است تا حدود زیادی تحت‌تأثیر شرائط مذکور قابل‌توجیه باشد. یافته های فریدونی و همکاران نشان داد شاغلین اتاق عمل با تجربه و درجه تحصیلی بالاتر، عملکرد بهتری در کار با دستگاههای اتاق عمل نسبت به سایرین داشته اند[۵۱]

از جمله محدودیت‌های پژوهش جاری این است که به دلیل مواجهه با شیوع بیماری کووید ۱۹ و تغییرات ساختاری عملکردی ناشی از آن، انجام طرح تحقیقاتی پس از فروکش بیماری و بازگشت به حالت عادی آغاز گردید. همچنین نگرش کادر اتاق عمل و دانشجویان کارشناسی ناپیوسته ممکن است متأثر از تجارب حاصل از فعالیت در تیم های جراحی غیر از تیم های جراحی فعال در بیمارستان کوثر سمنان باشد. با توجه به اینکه ابزار مورد استفاده در مطالعه حاضر، صرفا بر نگرش فعالیتی متمرکز بوده لذا بقیه متغیرهای موثر نظیر ساختار و رهبری تیم را بررسی نکرده است.

بطور کلی یافته های پژوهش نشان داد که نمره نگرش فعالیت تیمی کارکنان و دانشجویان اتاق عمل تقریبا بالاتر از سطح متوسط بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهد نگرش دانشجویان و کادر اتاق عمل در خصوص تعاملات تیمی تا حدودی بالاتر از سطح متوسط قرار دارد و به ترتیب مربوط به دانشجویان کارشناسی ناپیوسته،

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

دانشجویان کارشناسی و نهایتاً کادر اتاق عمل است. بنظرمی رسد امید به ارتقای جایگاه سازمانی در بهبود نگرش دانشجویان کارشناسی ناپیوسته مؤثر بوده باشد، لذا بایستی انگیزش و غنای شغلی کادر اتاق عمل نیز مورد توجه جدی‌تر قرار گیرد. کاهش تدریجی نگرش فعالیت تیمی دانشجویان کارشناسی نیز تا حدودی نگران‌کننده است و بایستی در مطالعات آتی بر روی آن تمرکز شود. در این راستا پیشنهاد می گردد در فرایند تحصیل بویژه برای دانشجویان سال های پائین تر آموزش های مهارتهای ارتباطی و مهارت تیمی، ارائه شود. ضمنا مدیران بیمارستانی بویژه مدیران پرستاری و اتاق عمل در شناخت و بهبود نگرش و تمایل به فعالیت تیمی، تلاش نمایند. همچنین بهتر است پژوهش های آتی در خصوص ترکیب و ساختار تیم جراحی و همچنین تعاملات اعضای تیم های جراحی انجام شود.

تعارض منافع: نویسندگان مقاله اعلام می نمایند هیچگونه تعارض منافعی در خصوص این مقاله بین آنان وجود ندارد

سهم نویسندگان

علی اصغر قدس: مجری اصلی طرح، سازماندهی و تحلیل داده ها، همکاری در تهیه نسخه نهایی مقاله

سیف الله علائی: مشارکت در طراحی، نظارت بر جمع آوری و تحلیل داده ها، نگارش مقاله

فاطمه عبداللهی: همکاری در جمع آوری داده ها و همکاری در تهیه نسخه نهایی مقاله

معصومه عصار: همکاری در جمع آوری داده ها و همکاری در تهیه نسخه نهایی مقاله

تشکر و قدردانی

این مطالعه منتج از طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشکده پیراپزشکی و دارای مصوبه کمیته اخلاق به شماره کد اخلاق: IR.SEMUMS.REC.1398.71 است. بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان و دانشکده پیراپزشکی سمنان جهت حمایت در طراحی و انجام مطالعه قدردانی می گردد. همچنین از واحدهای دانشجویان جهت همکاری در تکمیل پرسشنامه تشکر و قدردانی می شود. ضمنا از واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی و پژوهشی و درمانی کوثر دانشگاه علوم پزشکی استان سمنان بابت تامین شرائط مناسب برای انجام این تحقیق تقدیر و تشکر می شود.

منابع

1. Assbeihat JM. The impact of collaboration among members on team's performance. Management and Administrative Sciences Review 2016; 5: 248-59
2. Salcinovic B, Drew M, Dijkstra P, Waddington G, Serpell BG. Factors influencing team performance: what can support teams in high-performance sport learn from other industries? A systematic scoping review. Sports Medicine-Open 2022; 8: 25
3. Oandasan I, Baker GR, Barker K. Teamwork in health care: promoting effective teamwork in healthcare in Canada: policy synthesis and recommendations: Canadian Health Services Research Foundation. 2006. Available from: https://www.researchgate.net/publication/249940003_Teamwork_in_Healthcare_Promoting_Effective_Teamwork_in_Healthcare_in_Canada (Accessed 15 June 2024)
4. Rosen MA, DiazGranados D, Dietz AS, Benishek LE, Thompson D, Pronovost PJ, et al. Teamwork in healthcare: Key discoveries enabling safer, high-quality care. American Psychologist 2018;73: 433
5. Weiss SA, Tappen RM, Grimley K. Essentials of nursing leadership & management. 7st Edition, Amazon: United States of America, 2019
6. Kämmer JE, Boos M, Seelandt JC. Promoting teamwork in healthcare. Frontiers in Psychology 2024: 14; 15:1422543
7. Undre S, Sevdalis N, Healey AN, Darzi SA, Vincent CA. Teamwork in the operating theatre: cohesion or confusion?. Journal of Evaluation in Clinical Practice 2006;12:182-9
8. Snowden C, Swart M. Anesthesia and perioperative medicine: GIRFT Programme national specialty report. London, UK: Getting It Right First Time, NHS England and NHS Improvement. 2022. Available from:https://www.cpoc.org.uk/sites/cpoc/files/documents/2021-10/GIRF_APOM_Report_Sep2021.pdf(Accessed 2 May 2024)
9. Sogut MT. The Examination of the Relationship Between Teamwork Attitudes and Patient Safety Attitudes in Operating Room Staff. International Journal of Caring Sciences 2023:16: 1618-29
10. Zardosht R, Moonaghi HK, Razavi ME, Ahmady S. The challenges of clinical education in a baccalaureate surgical technology students in Iran: A qualitative study. Electronic physician 2018; 10:6406
11. Sacks GD, Shannon EM, Dawes AJ, Rollo JC, Nguyen DK, Russell MM, Ko CY, Maggard-Gibbons

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

MA. Teamwork, communication and safety climate: a systematic review of interventions to improve surgical culture. biomedical Journal of Quality and Safety 2015; 24: 458-67
12. Bahar S, Önler E. Turkish surgical nurses' attitudes related to patient safety: A questionnaire study. Nigerian Journal of Clinical Practice 2020; 23: 470-5
13. Aydemir İ, Yıldırım T. Crew resource management approach for reducing medical errors in healthcare organizations: an example of training and research hospital operating room unit located in Ankara. Verimlilik Dergisi 2016: 115-41
14. Keller S, Tschan F, Semmer NK, Timm-Holzer E, Zimmermann J, Candinas D, Demartines N, Hübner M, Beldi G. "Disruptive behavior" in the operating room: a prospective observational study of triggers and effects of tense communication episodes in surgical teams. PloS One 2019; 14: e0226437
15.Kalantari R, Zakerian S, Mahmodi Majdabadi M, Zanjirani Farahani A, Meshkati M, Garosi E. Assessing the teamwork among surgical teams of hospitals affiliated to social security organizations in Tehran City. Journal of Hospital 2016; 15: 21-9 [Persian]
16. Mitchell L, Flin R, Yule S, Mitchell J, Coutts K, Youngson G. Evaluation of the scrub practitioners' list of intraoperative non-technical skills (SPLINTS) system. International Journal of Nursing Studies 2012; 49: 201-11
17 Sinyard RD, Rentas CM, Gunn EG, Etheridge JC, Robertson JM, Gleason A, Riley MS, Yule S, Smink DS. Managing a team in the operating room: The science of teamwork and non-technical skills for surgeons. Current Problems in Surgery 2022; 59: 101172
18. Khademian Z. Teamwork training in healthcare delivery system: A review of the literature. Sadra Medical Journal 2017; 5: 173-86 [Persian]
19. Haugen AS, Murugesh S, Haaverstad R, Eide GE, Søfteland E. A survey of surgical team members' perceptions of near misses and attitudes towards Time Out protocols. BMC surgery 2013; 13: 1-8
20. Makary MA, Sexton JB, Freischlag JA, Holzmueller CG, Millman EA, Rowen L, Pronovost PJ. Operating room teamwork among physicians and nurses: teamwork in the eye of the beholder. Journal of the American College of Surgeons 2006; 202: 746-52
21. Oyediran OO, Olafare OH, Kolawole IO, Ayandiran EO, Ojo IO, Fajemilehin BR. The Pattern of communication and teamwork among operating theatre personnel in a state of a developing country. Nurse Media Journal of Nursing 2022; 12: 160-171
22. Ramadanov N. Teamwork in a surgical department. Teamwork in healthcare: IntechOpen; 2020. Available from: https://www.intechopen.com/books/9559 (Accessed 11 May 2024)
23. He W, Ni S, Chen G, Jiang X, Zheng B. The composition of surgical teams in the operating room and its impact on surgical team performance in China. Surgical Endoscopy 2014; 28: 1473-8
24. Seal F, Wang S, Zheng B. Identifying the effect of the surgical team on cardiac surgery operation time: A retrospective analysis. Perioperative Care and Operating Room Management 2022; 26: 100226
25. Kang E, Gillespie BM, Massey D. What are the non-technical skills used by scrub nurses?: An integrated review. ACORN: The Journal of Perioperative Nursing in Australia 2014; 27: 16-25
26. Shrader S, Kern D, Zoller J, Blue A. Interprofessional teamwork skills as predictors of clinical outcomes in a simulated healthcare setting. Journal of Allied Health 2013; 42: 1E-6E
27. Radu C. Fostering a positive workplace culture: Impacts on performance and agility. Human Resource Management-An Update: IntechOpen; 2023. Available from: https://www.intechopen.com/books/9559 (Accessed 18 May 2024)
28. Hobgood C, Sherwood G, Frush K, Hollar D, Maynard L, Foster B, Sawning S, Woodyard D, Durham C, Wright M. Teamwork training with nursing and medical students: does the method matter? Results of an interinstitutional, interdisciplinary collaboration. Quality and Safety in Health Care 2010; 19: e25-e
29. Elnaga A, Imran A. The effect of training on employee performance. European Journal of Business and Management 2013; 5: 137-47
30. Tazakori Z, Mehri S, Mobaraki N, Dadashi L, Ahmadi Y, Shokri F, Hamrang L. Factors affecting on quality of clinical education from perspectives of operating room students. Journal of Health and Care 2015; 17: 128-136 [Persian]
31. Baker DP, Amodeo AM, Krokos KJ, Slonim A, Herrera H. Assessing teamwork attitudes in healthcare: development of the TeamSTEPPS teamwork attitudes questionnaire. Quality and Safety in Health Care 2010; 19: e49-e
32. Sexton JB, Helmreich RL, Neilands TB, Rowan K, Vella K, Boyden J, Roberts PR, Thomas EJ. The

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]

Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. BMC Health Services Research 2006; 6: 1-10
33. Ali KJ, Goeschel CA, Eckroade MM, Carlin KN, Haugstetter M, Shofer M, Rosen MA. The TeamSTEPPS for Improving Diagnosis Team Assessment Tool: Scale Development and Psychometric Evaluation. The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety 2024; 50: 95-103
34. Stucky CH, Kabo FW, De Jong MJ, House SL , Wymer JA. Surgical team structure: how familiarity and team size influence communication effectiveness in military surgical teams. Military Medicine 2023; 188: 232-9
35. Shrivastava SR, Shrivastava PS. Team-based learning in medical colleges: need, scope, and the potential factors for successful implementation. Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences 2022; 14: 041-4
36. Zardosht R, Moonaghi HK, Razavi ME, Ahmady S. Educational concern of surgical technology students in the operating room: A grounded theory study. Journal of Education and Health Promotion 2020; 9: 58
37. Ostroff C, Benincasa C, Rae B, Fahlbusch D, Wallwork N. Eyes on incivility in surgical teams: teamwork, well-being, and an intervention. Plos One 2023; 18: e029527
38. Healey AN, Undre S, Vincent CA. Defining the technical skills of teamwork in surgery. BMJ Quality & Safety 2006; 15: 231-4
39. Weaver SJ, Rosen MA, DiazGranados D, Lazzara EH, Lyons R, Salas E, Knych SA, McKeever M, Adler L, Barker M. Does teamwork improve performance in the operating room? A multilevel evaluation. The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety 2010; 36: 133-42
40. Mousavi E, Aarabi A, Adel Mehraban M, Mojdeh S. A Survey of Healthcare Team Work and its Related Factors in Operating Room. Paramedical Sciences and Military Health 2019; 14: 39-47 [Persian]
41. Shadfard Z, Pishgar Z, Siasi S, Taghizadeganzadeh M. Survey of operating room personnel's attitude regarding teamwork skill in educational hospitals of jahrom university of medical sciences in 2010: a cross-sectional descriptive study. Paramedical Sciences and Military Health 2022; 17: 40-47 [Persian]
42. Al-Araidah O, Al Theeb N, Bader M, Mandahawi N. A study of deficiencies in teamwork skills among Jordan caregivers. International Journal of Health Care Quality Assurance 2018; 31: 350-360
43. Moussa FL, Moussa M, Sofyani HA, Alblowi BH, Oqdi YA, Khallaf S, Alharbi HS, Albarqi A, editors. Attitudes of critical care nurses towards teamwork and patient safety in Saudi Arabia: A descriptive cross-sectional assessment. Healthcare; Multidisciplinary Digital Publishing Institute Jurnal 2022; 10: 1-8
44. Farnia F, Abaszadeh A, Borhani F. Barriers to developing the nurse-patient relationship in operation room: A qualitative content analysis. Journal of Qualitative Research in Health Sciences 2013; 2: 76-89 [Persian]
45. Ziba FN, Donyayi M, Hannani S. The study of occupational motivation of surgical technologists in educational hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences in 2016 and 2017. Paramed Science Military Health 2018; 10: 21-7 [Persian]
46 Keykha A, Ramezani M, Heydari A. Attitude and barriers of teamwork in intensive care unit from the perspective of nurses in COVID-19 pandemic. Journal of Military Medicine 2022; 23: 329-37 [Persian]
47 Silén-Lipponen M, Tossavainen K, Turunen H, Smith A. Learning about teamwork in operating room clinical placement. British Journal of Nursing 2004; 13: 244-53
48. Henderson A, Twentyman M, Heel A, Lloyd B. Students' perception of the psycho-social clinical learning environment: an evaluation of placement models. Nurse Education Today 2006; 26: 564-71
49. Lingard L, Reznick R, Espin S, Regehr G, DeVito I. Team communications in the operating room: talk patterns, sites of tension, and implications for novices. Academic Medicine 2002; 77: 232-7
50. Khademian Z, Neshat T. The relationship between interpersonal communication skills and nursing students' attitudes toward teamwork. Sadra Medical Sciences Journal 2017; 5: 99-110
51. Fereidouni A, Torabizadeh C, Moayedi SA, Amiri M. Investigating the extent of operating room personnel's compliance with the principles of using cautery units and its relationship with their demographic variables in university hospitals affiliated to Shiraz University of Medical Sciences. Sadra Medical Journal 2020; 8: 263-72

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.61186/payesh.24.3.409]