

## Food Service Management in Hospitals Worldwide: A Scoping Review

Maryam Tajvar<sup>1</sup>, Vahid Khoshnamaye-Bahrami<sup>2</sup>, Amjad Mohamadi-Bolbanabad<sup>3</sup>,  
Zeinab Khaledian<sup>4</sup>, Alireza Hajizadeh<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Hospital food services significantly impact patient recovery and overall satisfaction. This study aims to review the evidence on food service management in hospitals worldwide, identifying existing challenges and solutions.

**Methods:** This study was conducted using a scoping review methodology. Original English-language research articles on hospital food service management from 2000 to 2022 were searched and collected from databases such as PubMed, Scopus, Web of Science (WoS), ProQuest, and the Google Scholar search engine using appropriate keywords. Ultimately, 30 articles were selected and analyzed using a framework analysis method.

**Findings:** Most studies were related to the United Kingdom in the European region and were conducted in 2018. The most common management models included the cook-serve service (CSS) and the deferred service (DS). Due to the complex and multifactorial nature of the food service process from production to delivery and distribution, managing this area involves various challenges, with food waste and reduced productivity, food hygiene, and safety being the most significant issues. Implementing technological interventions in food production, digital health technology for order registration, continuous staff training, adherence to strict hygiene standards, and patient involvement in menu planning were identified as key strategies for improving hospital food service management.

**Conclusion:** Optimal models for providing food services in hospitals can enhance service quality, reduce challenges in the food service unit, increase the unit's productivity, and ultimately improve patient satisfaction and health.

**Keywords:** Management; Food services; Nutrition; Hospitals

**Citation:** Tajvar M, Khoshnamaye-Bahrami V, Mohamadi-Bolbanabad A, Khaledian Z, Hajizadeh A. **Food Service Management in Hospitals Worldwide: A Scoping Review.** J Health Syst Res 2026; 21(4): 598-609.

1- Associate Professor, Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- MSc Student, Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

4- PhD Student, Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding Author:** Alireza Hajizadeh; PhD Student, Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Email: alireza.hajizadeh93@gmail.com

## مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان‌های جهان: یک مرور حیطه‌ای

مریم تاجور<sup>۱</sup>، وحید خوشنمای بهرامی<sup>۲</sup>، امجد محمدی بلبان‌آباد<sup>۳</sup>، زینب خالدیان<sup>۴</sup>، علیرضا حاجی‌زاده<sup>۴\*</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** خدمات غذایی در بیمارستان، بر روند بهبودی بیمار و رضایت کلی او تأثیرگذار است. پژوهش حاضر با هدف مرور شواهد در زمینه مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان‌های دنیا، چالش‌ها و راهکارهای موجود انجام گردید.

**روش‌ها:** این مطالعه به روش مرور حیطه‌ای انجام شد. مقالات پژوهشی اصیل انگلیسی زبان در زمینه مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان که طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ در پایگاه‌های PubMed، Scopus، Web of science (WoS)، ProQuest و موتور جستجوی Google scholar انتشار یافته بود، با کمک کلید واژه‌های مناسب جستجو و جمع‌آوری گردید. در نهایت، ۳۰ مقاله انتخاب و به روش تحلیل چارچوبی تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بیشتر تحقیقات به کشور انگلستان در منطقه اروپا و سال ۲۰۱۸ اختصاص داشت. رایج‌ترین مدل‌های مدیریتی شامل سرویس پخت آشپزخانه مرکزی (CSS) یا Cook-serve service) و سرویس غذای برون‌سپاری شده (Deferred service یا DS) بود. بنا به ماهیت پیچیده و چند عاملی فرایند خدمات غذایی از تولید تا عرضه و توزیع، مدیریت این حوزه با چالش‌های مختلفی همراه می‌باشد که ضایعات غذایی و کاهش بهره‌وری، بهداشت و ایمنی غذا، از جمله مهم‌ترین موارد بود. به کارگیری تکنیک‌های فن آورانه در تولید غذا، تکنولوژی سلامت دیجیتال در ثبت سفارش، آموزش مستمر کارکنان، رعایت استانداردهای دقیق بهداشتی و مشارکت بیمار در تنظیم منو، از مهم‌ترین راهکارهای بهبود مدیریت خدمات غذایی بیمارستان به شمار می‌روند.

**نتیجه‌گیری:** مدل‌های بهینه ارائه خدمات غذایی در بیمارستان‌ها، می‌تواند به ارتقای کیفیت خدمت، کاهش چالش‌های واحد خدمات غذایی و افزایش بهره‌وری این واحد در بیمارستان‌ها و در نهایت، رضایت و سلامت بیماران کمک نماید.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت؛ خدمات غذایی؛ تغذیه؛ بیمارستان‌ها

**ارجاع:** تاجور مریم، خوشنمای بهرامی وحید، محمدی بلبان‌آباد امجد، خالدیان زینب، حاجی‌زاده علیرضا. مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان‌های جهان: یک مرور حیطه‌ای. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۴؛ ۲۱ (۴): ۶۰۹-۵۹۸

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۰/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۵/۱۲

نهایی این خدمات تأثیرگذار است (۵، ۴). عدم مصرف غذا توسط بیماران، چالشی در فرایندهای درمانی و مراقبتی می‌باشد و با دلایلی همچون مشکلات دسترسی، محیط ناخوشایند فراهم کردن غذا، مشکلات در سفارش و منوهای محدود در بیمارستان‌ها ارتباط دارد که بیماران مسن و ناتوان بیشتر از سایر افراد با آن مواجه می‌شوند (۲).

از محورهای مهم مدیریت خدمات تغذیه در بیمارستان، تضمین بهداشت و ایمنی در مراحل تهیه و آماده‌سازی غذا است. بهداشت فردی نامناسب کارکنان، آلودگی متقاطع، دمای نامناسب نگهداری، زمان ناکافی پخت اولیه، گرم کردن ناکافی مواد غذایی منجمد و آماده و خرید از ارائه‌کنندگان غیر ایمن، منجر به بیماری‌های منتقل شونده از طریق غذا می‌شود (۳). همچنین، لازم است غذای سالم متناسب با نیاز بیمار و در هماهنگی با برنامه درمانی بیمار تنظیم شود. بنا بر موارد اشاره شده و به منظور مدیریت بهینه خدمات غذایی، کارشناسان تغذیه

### مقدمه

مدیریت خدمات تغذیه در مراکز مراقبت بستری و مراکز اقامت طولانی مدت مانند بیمارستان‌ها بسیار حایز اهمیت است. مدیریت بهینه، پیامدهای ناشی از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را بهبود می‌بخشد و به صورت مستقیم بر میزان رضایتمندی، مدت زمان بهبودی و کیفیت زندگی بیماران تأثیرگذار است (۲، ۱). مدیریت خدمات غذایی با توجه به پیچیدگی‌های اجرایی شامل جابه‌جایی حجم زیادی از مواد غذایی خام، زمان‌بندی محدود در آماده‌سازی، تولید و توزیع غذا، فرایندهای مستمر و طولانی و همچنین، نیازهای متنوع بیماران و انتظارات بیمار و خانواده، با چالش‌های متنوعی مواجه است (۱). عوامل متعددی شامل شکل ظاهری غذا، طعم و مزه، نحوه ارائه خدمت و رفتار کارکنان، بر پذیرش و مصرف غذا از سوی بیماران به عنوان دریافت‌کننده

۱- دانشیار، گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- کارشناس ارشد، گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳- استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان، ایران

۴- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

**نویسنده مسؤول:** علیرضا حاجی‌زاده؛ دانشجوی دکتری تخصصی، گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

Email: alireza.hajizadeh93@gmail.com

فوق و لیست منابع بررسی شدند. معیارهای ورود شامل مقالات پژوهشی انگلیسی زبان منتشر شده از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۲۳ میلادی مرتبط با مدیریت خدمات غذایی به طور خاص در بیمارستان بود. انتشار مقالات به سایر زبان‌ها و مطالعات مروری و کتاب‌ها و منابع علمی فاقد متن کامل نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

استخراج داده‌ها مبتنی بر فرم تدوین شده در نرم‌افزار Word نسخه ۲۰۱۶ و شامل مشخصات نویسندگان، سال انتشار مطالعه، کشور محل انجام، هدف مطالعه، نوع مطالعه، روش جمع‌آوری داده‌ها و مدل‌ها، دیدگاه کارکنان، چالش‌ها و راهکارهای مدیریت خدمات غذایی بیمارستان توسط دو نفر از محققان به صورت مستقل انجام شد. داده‌ها با روش تحلیل چارچوب پنج مرحله‌ای شامل «آشنایی با داده‌ها، شناسایی یک چارچوب موضوعی، نمایه‌سازی، نگاشت و تفسیر» تحلیل گردید (۹). یافته‌ها به صورت جمع‌بندی شده در قالب جداول و نمودار ارایه و گزارش پژوهش مبتنی بر چک‌لیست Preferred Reporting Items for Systematic Reviews-Extension for Scoping Reivews-نسخه مرور حیطه‌ای (PRISMA-ScR) تنظیم شد. در تمام مراحل ملاحظات اخلاقی مرتبط رعایت و نویسندگان نظرات خود را دخالت ندادند. هرگونه اختلاف نظر در هر مرحله از پژوهش با اجماع بین پژوهشگران حل و فصل شد.

### یافته‌ها

مبتنی بر چشم‌انداز پژوهش، ۳۰ مقاله طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۱-۲۰۰۰ به مدیریت خدمات تغذیه در بیمارستان پرداختند (شکل ۱).

دامنه جغرافیایی مطالعات شامل سیزده کشور دنیا بود. بیشتر مطالعات (۹۰ درصد) به کشورهای با درآمد بالا و منطقه اروپا (۴۶٪ درصد) اختصاص داشت. انگلستان با ۲۰٪ درصد و استرالیا با ۱۶٪ درصد بیشترین سهم را در مطالعات داشتند. ۴۰ درصد مطالعات مربوط به پنج سال آخر دوره زمانی مورد بررسی (سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۱۸) و بیشترین فراوانی مربوط به سال ۲۰۱۸ بود (شکل ۲).

حوزه موضوعی مطالعات در ۵۳٪ درصد موارد، بررسی نقادانه سیستم‌های مدیریتی خدمات غذایی بود. ۲۳٪ درصد در زمینه چالش‌های مدیریتی، ۱۳٪ درصد با محوریت ارزیابی نگرش و دانش کارکنان بیمارستان، ۶٪ درصد رضایت بیماران و ۳٪ درصد ارزیابی خطر و کنترل کیفیت بود. نوع بیمارستان در تحقیقات متنوع و شامل عمومی، خصوصی، دولتی، آموزشی، تک تخصصی، ارایه دهنده خدمات بستری حاد و یا خدمات مراقبتی طولانی مدت بودند. بزرگ‌ترین بیمارستان مورد بررسی، ۹۲۹ تختخوابی و بیشترین تعداد بیمارستان در یک مطالعه، مجموعه‌ای از ۲۵ بیمارستان بود. مشخصات کلی مقالات مرور شده در جدول ۱ ارایه شده است.

بر اساس تحلیل یافته‌های به دست آمده، مدل‌های مختلفی برای مدیریت خدمات تغذیه در بیمارستان در طول زنجیره خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرد که رایج‌ترین آن شامل سرویس پخت آشپزخانه مرکزی (Cook-serve service) یا (CSS) و سرویس غذای برون‌سپاری شده (DS یا Deferred service) بود. اگرچه ذی‌نفعان مختلفی در شناسایی چالش‌های خدمات تغذیه ایفا نقش می‌نمایند، در مطالعات مرور شده بیشتر دیدگاه بیماران، پرستاران و متخصصان تغذیه مورد بررسی قرار گرفت. سیمای فرایندی مدل‌های مدیریت خدمات تغذیه، چالش‌ها و راهکارهای مربوطه در شکل ۳ نمایش داده شده است.

در چارچوب شرح خدمات مندرج در آیین‌نامه تأسیس بیمارستان‌ها، بر همه فرایندهای غذا از خرید تا مصرف نظارت می‌کنند (۴).

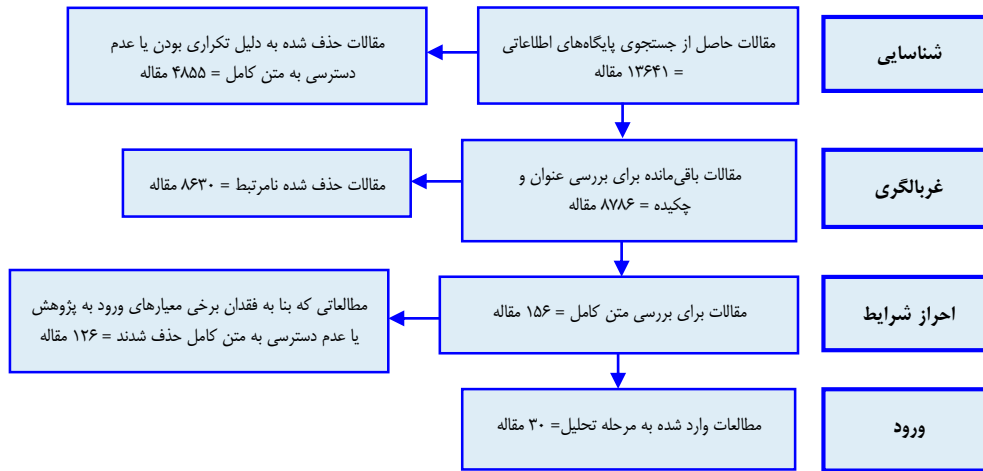
عدم مدیریت مناسب این خدمات از مسیر هدررفت منابع و اتلاف غذا، می‌تواند منجر به تحمیل هزینه و کاهش بهره‌وری گردد (۵). توجه مدیران به کیفیت خدمات بخش تغذیه، باعث کاهش هزینه‌های بیمارستان خواهد شد. انجام اقداماتی مانند مدیریت و نظارت صحیح و مستمر بر فرایندهای بخش تغذیه، می‌تواند موجب کنترل هزینه و کسب رضایت بیماران شود (۶). محدودیت‌های بودجه‌ای به ویژه در زمان‌های خاص یا مواردی که تأمین به‌موقع آن غیر قابل پیش‌بینی است، بخش عمده‌ای از نگرانی‌های خدمات غذا را تشکیل می‌دهد و لازم است با مدیریت کارشناس تغذیه و هم‌فکری سایر اعضای مدیریت خدمات غذایی، برنامه‌ریزی مناسب جهت تهیه غذا با کیفیت مناسب و منطبق با محدودیت‌های بودجه صورت گیرد (۴).

بهره‌گیری از مدل‌های مدیریتی مناسب ضمن کمک به ارتقای سلامت عمومی، منجر به تضمین حقوق بیمار و دستیابی به پاسخگویی خواهد شد که همگی از اهداف غایی نظام سلامت می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف مرور شواهد مرتبط با انواع روش‌های مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان‌ها، تبیین دیدگاه کارکنان و چالش‌ها و راهکارهای مطرح شده برای مدیریت خدمات غذایی انجام شد. سنتز شواهد حاصل از مطالعات می‌تواند منجر به جمع‌بندی و مقایسه چالش‌ها و نقاط قوت و ضعف هر یک از مدل‌های ارایه خدمات غذایی در بیمارستان‌ها شود و مدیران سطوح بالاتر نظام سلامت و بیمارستان‌ها را در انتخاب مناسب‌ترین روش‌های ارایه این خدمت در بیمارستان‌ها با توجه به شرایط هر بیمارستان رهنمون سازد و در نهایت، زمینه‌ساز بهبود مستمر کیفیت خدمات در این حوزه شود.

### روش‌ها

این مطالعه به روش مرور حیطه‌ای انجام شد. مرور حیطه‌ای، پژوهشی ثانویه مبتنی بر ترکیب و تحلیل یافته‌های پژوهشی اصیل و دارای فرایند ساختار یافته و روش جستجوی نظام‌مند است. بنابراین، ابزار مناسبی برای ترسیم نقشه ادبیات موضوع و مفاهیم کلیدی و اجزای آن می‌باشد (۷). در تحقیق حاضر از پروتکل شش مرحله‌ای Arksey و O'Malley استفاده گردید که شامل شناسایی سؤال پژوهش، شناسایی مطالعات مرتبط، غربالگری و انتخاب تحقیقات، ترسیم داده‌ها، جمع‌آوری، خلاصه‌سازی و گزارش یافته‌ها و در نهایت، مشاوره اختیاری با متخصصان در صورت نیاز است (۸).

سوالات پژوهشی شامل «مطالعات مرتبط با مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان‌های دنیا کدامند؟» و مدل‌های ارایه شده، دیدگاه کارکنان، چالش‌ها و راهکارهای مطرح شده برای مدیریت خدمات غذایی چیست؟. از پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسی PubMed، Scopus، Web of science، ProQuest، JBI و موتور جستجوی Google Scholar جهت یافتن منابع علمی مرتبط با سؤال پژوهش استفاده شد. کلید واژه‌های «Food service، Foodservice، Hospital، Manage، Catering» با ترکیب AND، OR و NOT مورد استفاده قرار گرفت. امکانات پایگاه‌ها نیز به منظور شناسایی مطالعات استفاده گردید. آخرین جستجو بر اساس راهکار نهایی در تاریخ ۲۰۲۳/۰۵/۱۷ میلادی در پایگاه‌های اطلاعاتی انجام گرفت و کلیه نتایج به دست آمده در نرم‌افزار EndNote (نسخه ۲۱) وارد گردید. علاوه بر این، مجلات تخصصی در حوزه مدیریت بیمارستان و تغذیه برای دستیابی به مقالات نمایه نشده در پایگاه‌های



شکل ۱. مراحل انتخاب، غربالگری و ورود مقالات به پژوهش

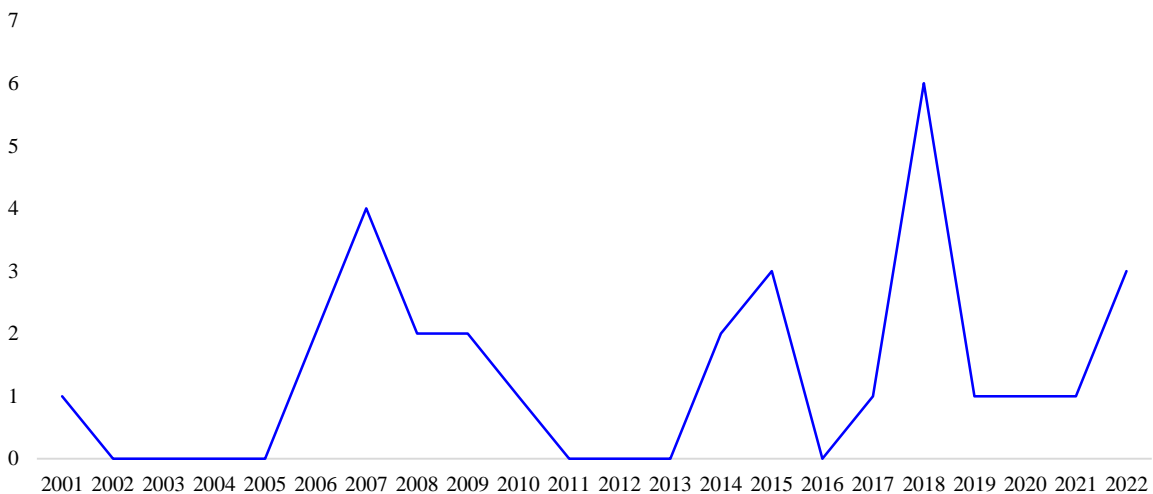
مدل رایج تأمین می‌شود (۱۰). در سرویس CSS، بیمارستان مبتنی بر آشپزخانه و تجهیزات خود، فرایند تولید و توزیع غذا را برون‌سپاری (نسی) می‌کند و بیمارستان فقط نقش نظارت بر فرایندها را خواهد داشت؛ در حالی که در مدل DS، شرکت پذیرایی با استفاده از امکانات خود شامل شبکه‌ای از آشپزخانه‌های متمرکز، تعداد معینی از وعده‌های غذایی را طبق سفارش‌های روزانه به بیمارستان تحویل می‌دهد (۱۱).

در روش DS، تنوع غذایی بالاتر است و رضایت بیماران افزایش می‌یابد؛ در حالی که در مدل CSS نظارت بر استانداردهای بهداشتی از طرف بیمارستان بهینه‌تر می‌باشد. بنابراین، کیفیت و ارزش غذایی بهبود و امکان رخداد آلودگی غذا کاهش می‌یابد (۱۵). در این گام، اجرای تکنیک آنالیز خطر مبتنی بر نقاط بحرانی (Hazard Analysis Critical Control Point یا HACCP) به ویژه در مدل DS به عنوان مداخله مدیریتی می‌تواند استانداردهای بهداشتی غذای سالم را تأمین نماید (۲۹).

## بحث

مدل‌های ارایه خدمات غذایی در بیمارستان‌ها و مدیریت خدمات غذایی در طول زنجیره تأمین و در سه سطح شامل ماکرو، مزو و میکرو قابل بررسی است. در سطح ماکرو نحوه حکمرانی و سیاست‌گذاری خدمات غذایی، در سطح مزو چگونگی تأمین، تولید، سفارش و توزیع و در سطح میکرو، نقطه پایانی زنجیره، تأثیرات غذا بر سلامت و روند بیماری و تأمین نیازهای بیماران در کانون توجه قرار می‌گیرند. مدیریت در بخش خدمات غذایی از اصول کلی مدیریت تبعیت می‌نماید و دارای عناصر برنامه‌ریزی، نظارت، کنترل و بازخورد می‌باشد. این زنجیره مدیریتی، منجر به تأمین غذای متناسب با شرایط و نیاز بیمار، سالم، به‌موقع و با هزینه منطقی می‌شود. در سطح بیمارستان، فرایندهای مختلفی برای خدمات تغذیه متصور است که با بهره‌گیری از مدل‌ها و تکنیک‌های مختلفی مدیریت می‌شوند.

بر اساس شواهد، خدمات غذایی در بیمارستان به طور معمول بر اساس دو



شکل ۲. توزیع فراوانی مطالعات براساس سال انتشار

## جدول ۱. مشخصات و نتایج پژوهش‌های وارد شده در مطالعه حاضر

منبع	هدف مطالعه (نوع بیمارستان)	خلاصه‌ای از مهم‌ترین یافته‌ها
Capra و Hannan-Jones (۴)	درک بیماران از ویژگی‌های کیفی وعده‌های غذایی گرم تحت تأثیر نوع بشقاب سرو شده (بیمارستان حاد ۹۲۹ تختخوابی)	کیفیت، ظاهر و طعم غذا به جای ظروف سرو برای بیماران مهم است. توجه به سایر جنبه‌های کیفی وعده‌های غذایی ممکن است بسیار مهم‌تر از خود بشقاب باشد و شایسته توجه باشد.
Accorsi و همکاران (۱۵)	بررسی نقش دستورالعمل‌ها در طراحی و کنترل سیستم‌های تولید پذیرایی، با تمرکز ویژه بر آشپزخانه‌های متمرکز	رعایت استانداردهای ایمنی و کیفیت مواد غذایی، کاهش تأخیرها و سازماندهی و کنترل عملیات تولید و تحویل بر عملکرد مدل تأثیرگذار است.
Hartwell و Edwards (۱۶)	مقایسه دو سیستم خدمات غذایی بیمارستانی Plated system و Cafeteria trolley system (بیمارستان دولتی)	Cafeteria trolley system پتانسیل ایمن‌تر بودن را دارد. این سیستم مورد علاقه بیماران است.
Hartwell و همکاران (۱۷)	رضایتمندی بیماران و عوامل مؤثر بر رضایتمندی (بیمارستان دولتی)	رضایت به احتمال زیاد منجر به بهبود روحیه و بهبودی سریع‌تر می‌شود. شکایات اصلی بیماران مربوط به دما و بافت غذا است. سیستم تحویل چرخ دستی امکان تعامل بیشتر بین بیمار و سرور را فراهم می‌کند.
Hartwell و همکاران (۱۸)	افزایش رضایت بیمار در سیستم ترولی (بیمارستان دولتی)	فرصت نشستن و صرف غذا در جمع با استقبال ویژه بیماران مواجه شد. محدودیت‌های مالی از دغدغه‌های مهم مدیران خدمات غذایی بود. رضایت بیمار با انتخاب در نقطه مصرف (سیستم ترولی) افزایش می‌یابد.
Züger و همکاران (۱۹)	تفاوت‌هایی در هزینه بر اساس فعالیت برای صبحانه سرو شده با نوار نقاله و چرخ دستی صبحانه (سه بیمارستان دولتی)	دما و بافت مهم‌ترین ویژگی‌هایی بودند که رضایت بیمار از غذا را اندازه‌گیری می‌کردند. سفارش کلید طراحی فرآیندهای موثر و کارآمد نیز هست، زیرا به طراحی محصولات نوآورانه با ارزش افزوده برای فرآیندهای پذیرایی کمک می‌کند.
De Carvalho و همکاران (۲۰)	ارزیابی ضایعات در گذار از سرویس کافه تریا ساده به ترکیبی (بیمارستان دانشگاهی)	اصلاح نوع سرویس در کاهش ضایعات بشقاب مؤثر بود، اما منجر به تغییرات عملیاتی سرویس نشد. کنترل بیشتر بر تولید و توزیع غذا، آموزش دست‌اندرکاران و ناظران مواد غذایی، اجرای رویه‌های عملیاتی استاندارد و کنترل هزینه‌ها به منظور کاهش ضایعات پیشنهاد شد.
Young و همکاران (۲۱)	معرفی یک سرویس غذای عصرانه در یک واحد بستری سالمندان با مقایسه میزان مصرف، رضایت و کیفیت غذای بیمار از این سرویس جدید با خدمات معمول CPS (بیمارستان آموزشی)	در طول سرویس غذاخوری به بیماران اقلام غذایی کمتری داده می‌شد، اما نسبت بیشتری از آنچه در اختیار آن‌ها قرار می‌گرفت، می‌خوردند.
Barrington و همکاران (۲۲)	تغییرات در دریافت رژیم غذایی بیمار، ضایعات بشقاب و تجربه وعده غذایی مرتبط با اجرای سیستم سفارش الکترونیکی غذا (BMOS) در مقایسه با منو کاغذی سنتی (PMS) (بیمارستان آنکولوژی)	توزیع غذا ممکن است تنها یکی از عوامل مؤثر بر مصرف و رضایت بیماران بستری مسن‌تر باشد. یک سیستم سفارش الکترونیکی غذا توسط بیمار، مصرف رژیم غذایی و تجربه غذای بیمار را بهبود می‌بخشد.
		به احتمال زیاد نتیجه توانمندسازی بیماران برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب وعده‌های غذایی و مراقبت‌های تغذیه‌ای از طریق سفارش غذا در دسترس و بهبود ارتباطات منو است.

## جدول ۱. مشخصات و نتایج پژوهش‌های وارد شده در مطالعه حاضر (ادامه)

منبع	هدف مطالعه (نوع بیمارستان)	خلاصه‌ای از مهم‌ترین یافته‌ها
Piciocchi و همکاران (۲۳)	مقایسه دو روش پخت و پز سنتی و روش کم‌تهاجمی تکنیک پردازش مواد غذایی نیکو رومیتو (بیمارستان دولتی)	ضایعات مواد غذایی را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد و رضایت مشتری را بدون تحمیل هزینه‌های خدمات مربوط به کارکنان پذیرایی و مواد غذایی بهبود می‌بخشد.
Sheehan-Smith (۲۴)	شناسایی ویژگی‌ها، مزایا و معایب سرویس اتاق به سبک هتل (۴ بیمارستان دولتی عمومی)	مزیت آن، کنترل بیمار بر انتخاب غذا و نقطه ضعف اصلی، هزینه بود.
Wilkinson و همکاران (۲۵)	مطالعه بر روی مدل سرویس اتاق (بیمارستان دولتی)	بهترین شیوه‌های اولیه در خدمات اتاق هتل شامل (الف) اتخاذ رویکرد تیمی چند رشته‌ای برای توسعه و اجرای فرایند، (ب) آموزش خدمات به مشتری، (ج) استفاده از منوی مشتری محور، (د) پوشیدن یونیفرم خدمتکار و (ه) استفاده از گاری‌های دارای ایرپات برای توزیع نوشیدنی‌های گرم.
Yona و همکاران (۲۶)	بررسی تأثیر افزودن نقش «کارشناس خدمات غذایی» در مؤسسات پزشکی بر مناسب بودن غذاهای سرو شده، هزینه‌های غذا و ضایعات (بیمارستان های عمومی)	با بهبود مصرف غذا و کاهش ضایعات همراه و دارای چالش‌هایی شامل تأمین نیرو و مسایل لجستیک است. مقرون به صرفه بودن نقش متخصص تغذیه خدمات غذایی در بیمارستان نظارت متخصص تغذیه، ارتباط بین نیازهای پزشکی و تغذیه‌ای بیمار بستری در بیمارستان و غذای مورد نیاز و تداوم مراقبت لازم را تضمین می‌کند.
Goonan و همکاران (۲۷)	استفاده از یک رویکرد جدید برای درک دلایل ضایعات مواد غذایی بیمارستانی قبل از مصرف و ارائه توصیه‌هایی در مورد به حداقل رساندن زباله در خدمات غذایی (بیمارستان بزرگ)	این دستاوردها همچنین شامل صرفه جویی در هزینه و کاهش ضایعات مواد غذایی است. بیشترین ضایعات در حین سرویس و در نتیجه تولید بیش از حد بود.
Paiva و همکاران (۲۸)	تعیین کمیت ضایعات غذایی در یک سیستم سفارش انعطاف‌پذیر و غیر قابل انعطاف (بیمارستان دولتی)	برنامه‌های سازمانی، کنترل‌ها و استفاده از مواد از پیش آماده شده در به حداقل رساندن ضایعات کمک می‌کند. بررسی نگرش‌ها و شیوه‌های کارکنان خدمات غذایی به درک دلایل ضایعات غذایی بیمارستانی و راه‌های کاهش آن کمک کرد.
Cape و همکاران (۲۹)	بررسی میزان آگاهی از تجزیه و تحلیل خطر و نقطه کنترل بحرانی (HACCP) در بین مدیران شرکت‌های کوچک و خرد تولیدکننده مواد غذایی (بیمارستان دانشگاهی)	شیر، مرغ و ماهی (غذاهای بحرانی) ناهار بیش از ۲۵ درصد ضایعات بشقاب را در مدل غیر منعطف تولید می‌کنند.
Buccheri و همکاران (۳۰)	ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد کارکنان پرستاری دو بیمارستان در پالموی ایتالیا در مورد ایمنی مواد غذایی (بیمارستان عمومی و اطفال)	شناسایی ظروف حیاتی، اقدام برای کاهش ضایعات مواد غذایی و نظارت بر روند پیشرفت، برای کاهش ضایعات بشقاب ضروری است.
Roberts و همکاران (۳۱)	امکان‌سنجی استفاده از داوطلبان آموزش دیده در زمان صرف غذا (بیمارستان سالمندان)	ناآگاهی دست‌اندرکاران مواد غذایی در مورد عوامل خطر مهم به شرح زیر است: راه‌های شناسایی مواد غذایی آلوده به احتمال زیاد مسمومیت غذایی (۷۷/۵ درصد)، دوره ایمن نگهداشتن غذای آماده (۵۰/۹ درصد)، روش صحیح سرد کردن غذا (۶۳/۱ درصد) یا گرم کردن مجدد غذا (۸۴/۹ درصد)، دلیل بررسی کدهای تاریخ (۶۸/۱ درصد) و استفاده از دماسنج (۹۰/۶ درصد).

## جدول ۱. مشخصات و نتایج پژوهش‌های وارد شده در مطالعه حاضر (ادامه)

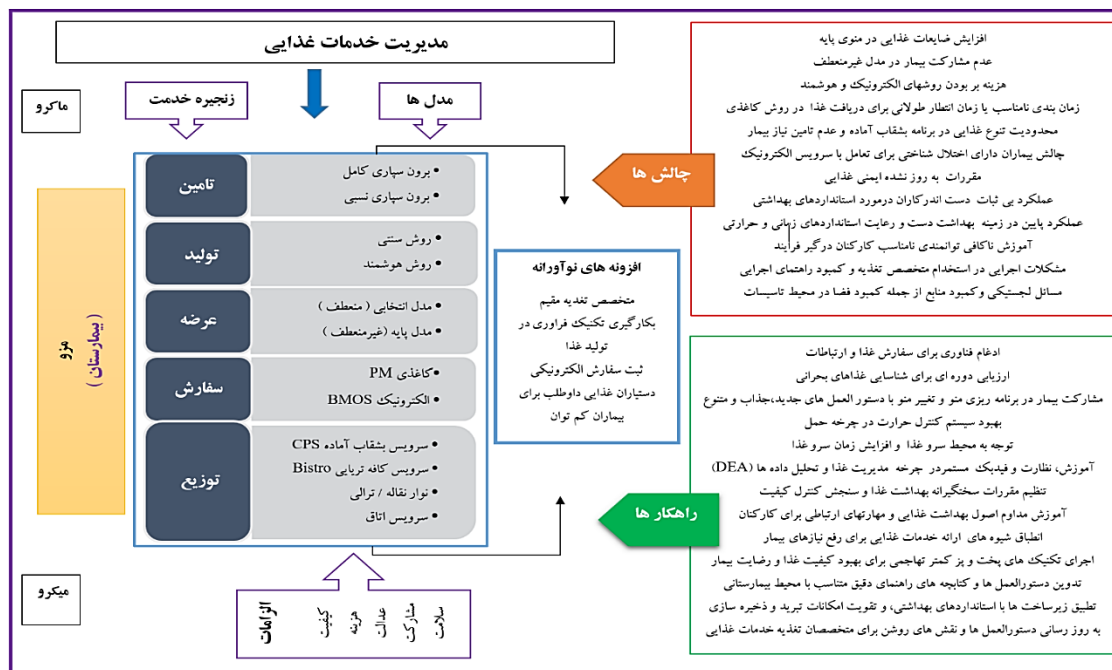
منبع	هدف مطالعه (نوع بیمارستان)	خلاصه‌ای از مهم‌ترین یافته‌ها
Howson و همکاران (۳۲)	بررسی نقش داوطلبان آموزش دیده در زمان صرف غذای افراد مسن (بیمارستان عمومی)	بیماران در تمام بخش‌ها نیاز به کمک در زمان صرف غذا داشتند. داوطلبان آموزش دیده بسیار مورد توجه بیماران و کارکنان قرار گرفتند.
Bou-Mitri و همکاران (۳۳)	ارزیابی دانش، نگرش‌ها و شیوه‌های ایمنی غذا در میان دست‌اندرکاران مواد غذایی (بیمارستان دانشگاهی)	این برنامه باعث صرفه‌جویی در هزینه و آزاد کردن زمان ارزشمند پرستاری شد. نتایج به شدت بر نیاز به مداخلات مستمر ایمنی مواد غذایی، جلسات آموزشی و مقررات بهداشت مواد غذایی برای افزایش دانش کارکنان غذا و بهبود ایمنی غذا در بیمارستان‌ها تأکید می‌کند.
Woo و همکاران (۳۴)	نظرسنجی از متخصصان تغذیه به منظور بررسی وضعیت و آگاهی از بهبود مدیریت خدمات غذایی (بیمارستان مراقبت‌های طولانی)	متخصصان تغذیه به دستورالعمل‌ها و استانداردهای مربوطه برای مدیریت بهداشتی سرویس‌های غذایی نیاز داشتند (کتابچه راهنمای ساختار یافته). متخصصان تغذیه از اهمیت مدیریت آگاه بودند، اما در بسیاری از موارد، اقدام با کارایی پایین ناشی از امکانات و تجهیزات ناکافی بود.
Kim و همکاران (۳۵)	ارزیابی کیفیت خدمات غذایی (بیمارستان عمومی)	اقدامات اصلاحی پیشنهادی شامل ایجاد یک سیستم پیش‌بینی دقیق، بهبود دستورالعمل‌های استاندارد، تأکید بر استفاده از دستورالعمل‌های استاندارد شده و انجام آموزش کارکنان، انجام نظرسنجی از بیماران در مورد اولویت‌های منو، ایجاد منوهای جدید، حفظ دمای غذا هنگام توزیع، ارایه انتخاب‌های بیشتر، انجام آموزش و مشاوره تغذیه بود.
Matawie و Assaf (۳۶)	استفاده از تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) برای محاسبه و تجزیه و تحلیل سطح کارایی فنی، تخصیصی و هزینه عملیات خدمات غذایی بیمارستانی (بیمارستان دولتی)	میانگین شاخص‌های DEA کارایی فنی، تخصیصی و هزینه به ترتیب ۶۵/۳، ۸۱/۵ و ۵۲/۳ درصد است. کارایی تخصیصی برای بهبود کارایی هزینه، مهم‌تر از کارایی فنی است.
Goonan و همکاران (۳۷)	مقایسه دو مدل «مدیریت خدمات غذایی» و «مدل عملکرد اجتماعی» (بیمارستان دولتی)	پزشکان می‌توانند از چارچوب «کاربرد سیستم-راهنمای عملی» برای درک شیوع‌های موجود، شیوه‌های جدید پایدار ایجاد نموده و به تدریج شیوه‌های ناپایدار موجود را تغییر دهند.
Ofei و همکاران (۳۸)	تجربیات متخصصان خدمات غذایی و موانع درک شده نسبت به راهکارهای کاهش ضایعات مواد غذایی در آشپزخانه‌های سازمانی (بیمارستان بزرگ دولتی)	راهکارهای فعلی در حال استفاده شامل افزایش آگاهی داخلی، همکاری از طریق ارتباط، پذیرش مسئولیت، نگرش و عادات، محدودیت‌های نظارتی و اولویت‌های رقابتی بود.
Ahmed و همکاران (۳۹)	بررسی سیستم‌های تولید و خدمات غذا (بیمارستان خصوصی و دولتی)	مسائل مختلفی بر جریان فرایند تأثیر می‌گذارد که از آن جمله می‌توان به منو و ملاحظات تغذیه‌ای، تهیه مواد غذایی، تولید غذا، خدمات غذایی و ادراک و انتظارات بیمار اشاره کرد.
Bertin و همکاران (۴۰)	بررسی مشکلات مطرح شده توسط متصدیان غذا در آشپزخانه (بیمارستان آموزشی دولتی)	تأخیر در پرداخت اضافه کاری، عدم آموزش دوره‌ای، مدیران فاقد مهارت‌های اداری، ناکافی بودن دستیاران تغذیه، شرایط محیطی ناسالم (درجه حرارت و رطوبت بالا، سطح صدای بلند و ثابت، تهویه ضعیف)، کمبود غذا، ظروف و تجهیزات آشپزخانه و تضاد شغلی همکاران



جدول ۱. مشخصات و نتایج پژوهش‌های وارد شده در مطالعه حاضر (ادامه)

منبع	هدف مطالعه (نوع بیمارستان)	خلاصه‌ای از مهم‌ترین یافته‌ها
Gregory و Burns (۴۱)	چالش اجرای یک سیستم خدمات وعده غذایی Cook-chill (بیمارستان آموزشی)	امتیاز رضایت بیمار ثابت ماند؛ در حالی که بهره‌وری اندکی افزایش یافت و هزینه غذا کاهش یافت.
Donini و همکاران (۴۲)	رضایت‌سنجی بیماران از سیستم چرخ دستی غذا (بیمارستان آموزشی)	رضایت بیماران از تنوع منو، اندازه بخش، دما و کیفیت پخت با گذشت زمان بهبود یافت و میزان بیمارانی که مقدار قابل توجهی از غذای سرو شده را هدر دادند، کاهش یافت.
Engelund و همکاران (۴۳)	تغییر در فن‌آوری و تدارکات مورد استفاده در خدمات غذایی بیمارستان دانمارک طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۳ (بیمارستان دولتی)	افزایش استفاده از فن‌آوری پخت و پز ممکن است با ارایه منوهای بیشتر و توزیع به سبک بوفه، منجر به تمرکز بیشتر بر وضعیت تغذیه بیماران شود.

HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point; CPS: Central Preplated Service; DEA: Data envelopment analysis; BMOS: Electronic bedside spoken meal ordering systems



شکل ۳. سیمای فرایندی مدل‌های مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان، چالش‌ها و راهکارها



در فاز تولید، غذا به دو روش سنتی و هوشمند قابل ارایه می‌باشد. تکنیک‌های طبخ بر عناصر حیاتی زنده و ریزمغذی‌های غذا و در نتیجه، کیفیت درک شده مصرف‌کننده تأثیر می‌گذارند. رویه‌های سنتی مدون نیستند و از تکنیک‌های مبتنی بر عادات و آموخته‌های فرهنگی استفاده می‌نمایند. بنابراین، عملیات حرارتی شدید و طولانی، منجر به کاهش ارزش غذایی محصول می‌شود؛ در حالی که روش‌های هوشمند، تکنیک‌های مبتنی بر فن‌آوری برای پخت و نگهداری غذا هستند که اتلاف مواد مغذی را کاهش می‌دهند و خواص ارگانولپتیکی را حفظ و فرایند تولید را تسهیل و باکیفیت می‌نمایند. مقایسه تکنیک سنتی با مدل هوش تغذیه مبتنی بر پردازش مواد غذایی نیکورومیتو (Niko Romito Food Processing Technique یا NRFPT) در بیمارستان کریستو شهر رم ایتالیا، حاکی از کاهش اتلاف غذا و افزایش رضایت مشتریان بدون تحمیل هزینه اضافی پرسنلی و مواد بود (۲۳).

ضایعات غذایی، ۳۰-۲۰ درصد پسماند بیمارستان‌ها را تشکیل می‌دهد و این موضوع نه تنها حاکی از اتلاف منابع و کاهش بهره‌وری است، بلکه دلالت بر عدم دریافت غذا توسط بیمار می‌باشد. دو مدل برای مدیریت عرضه غذا مطرح است. در مدل غیر منعطف (Unflexible)، منو ثابت و تأمین‌کننده نیاز پایه بیمارستان بستری است؛ در حالی که در مدل انتخابی (Selective) بیمار می‌تواند از بین چندین منوی متناسب با شرایط خود، به دلخواه انتخاب نماید. Paiva و همکاران در مقایسه این دو روش، کارایی مدل منعطف در مدیریت پسماند غذایی و افزایش رضایت بیماران را تأیید نمودند (۲۸).

مشارکت بیمار در انتخاب غذا، نقش مهمی در درک مصرف‌کننده از کیفیت خدمات غذایی دارد. مدیریت سفارش در بیمارستان متمرکز بر دو روش سنتی (Paper menus یا PM) و سیستم سفارش الکترونیکی غذا توسط بیمار (Electronic bedside spoken meal ordering systems یا BMOS) است. BMOS مصرف رژیم غذایی و تجربه غذای بیمار را بهبود می‌بخشد و ضایعات غذایی را کاهش می‌دهد. این نتایج به احتمال زیاد نتیجه توانمندسازی بیماران برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب وعده‌های غذایی و مراقبت‌های تغذیه‌ای از طریق سفارش غذا در دسترس و بهبود ارتباطات منو است (۱۲). نحوه توزیع غذا به نوبه خود گام بحرانی در مدیریت خدمات غذایی است و در همراهی با سایر عوامل تا حدودی بر رضایت مصرف‌کننده و هزینه خدمت تأثیرگذار است (۲۱). این گام از مدیریت فرایند خدمات غذایی با مدل‌های متمرکز و غیر متمرکز مدیریت می‌شود. در مدل متمرکز، غذای تولید شده توسط کارکنان آشپزخانه و بر اساس سفارش، در بخش به بیمار تحویل داده می‌شود. در روش غیر متمرکز، غذا در آبدارخانه هر بخش تفکیک و توسط پرستار یا مسؤول غذا بین بیماران توزیع می‌شود. مسلم است که مدل غیر متمرکز با افزایش هزینه پرسنلی همراه است (۱۷، ۱۶). در مدل بشقاب آماده (CPS یا Central Preplated Service)، غذا توسط بیمار ۲۴ ساعت قبل سفارش داده می‌شود و در محل تولید به صورت منجمد، سرد یا گرم آماده درست قبل از مصرف آماده‌سازی و به مصرف‌کننده یا بخش تحویل می‌شود. این مدل، امکان تعامل بیمار با کارکنان و مانور بیمار در انتخاب و تنوع غذا را کاهش می‌دهد (۱۶). روش دیگر مدیریت توزیع، کافه تریایی (Bistro meal service) می‌باشد. غذا با چرخ دستی به بخش منتقل و با مشارکت بیمار انتخاب می‌گردد و تحویل می‌شود. این سیستم توزیع نزولی است؛ یعنی بیمار از منوی باقی‌مانده انتخاب می‌نماید که در بیماران بدون محدودیت رژیم عملیاتی است.

توزیع غذا ممکن است با چرخ دستی و یا تسمه نقاله انجام شود. سیستم چرخ دستی دارای نقاط قوتی است که شواهد حاصل از تحقیقات مختلف بیانگر ایمن‌تر بودن این سیستم است (۱۶-۱۳). همچنین، این سیستم مورد علاقه بیماران می‌باشد و رضایت بیمار با انتخاب در نقطه مصرف (سیستم ترولی) افزایش می‌یابد (۱۵). رضایت به احتمال زیاد منجر به بهبود روحیه و بهبودی سریع‌تر می‌شود (۱۳). از مزایای دیگر این سیستم، تعامل بیشتر بین بیماران و توزیع‌کننده غذا است که متخصصان تغذیه و کارکنان پرستاری به این تعامل مثبت اشاره کرده‌اند (۱۴). همچنین، استفاده از سیستم تحویل چرخ دستی در کاهش ضایعات بشقاب مؤثر است (۱۷). یکی از راه‌های ارایه خدمات غذایی، سرویس اتاق به سبک هتل می‌باشد (۱۹، ۱۸). مزیت این روش، انعطاف در زمان وعده و تنوع در منو است که رضایت بیمار را به دنبال دارد (۱۸). مدل‌ها به مرور زمان و بر اساس نیاز، تکامل یافته‌اند و ملاحظات خلاقانه‌ای به آن‌ها اضافه شده است (شکل ۳). یکی از موارد جالب توجه، استفاده از روان‌شناسی رنگ در طراحی ظروف و تخصیص رنگ به عنوان کد بصری بر حسب نوع غذا است.

**چالش‌ها و راهکارهای مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان:** خدمات غذایی در بیمارستان با چالش‌های متعددی همراه است. بر اساس سنتز شواهد مرور شده، مدیریت این بخش از خدمات با چالش‌هایی در زمینه مدیریت هزینه و افزایش بهره‌وری، تأمین نیازهای سلامت بیمار، ایمنی و بهداشت، ظاهر غذا، تأمین کارکنان ارایه دهنده خدمت، دانش و نگرش نامناسب کارکنان درگیر فرایند خدمات غذایی و ارایه دهندگان مراقبت بالینی، کمک به روند بهبودی و مشارکت دادن بیماران روبه‌رو است.

محدودیت مالی همواره بخش مهمی از دغدغه‌های مدیران بیمارستان می‌باشد. بخش قابل توجهی از بار مالی خدمات غذایی در بیمارستان ناشی از ضایعات غذایی است؛ در حالی که مدل‌های ارایه خدمت، منوی غذا و مسؤلیت‌پذیری کارکنان نیز در این مسأله دخیل می‌باشد. آموزش کارکنان و انتقال تجربه مدیران، رویکرد مناسبی برای بهبود سطح کارایی فنی، تخصیصی و هزینه در عملیات خدمات غذایی است (۲۰). به کارگیری روش‌های مبتنی بر تکنولوژی مانند هوش تغذیه برای بهینه‌سازی فرایند تهیه غذا، بهبود ارتباطات بین کارکنان و کارکنان با بیماران و ارتقای مسؤلیت‌پذیری، اصلاح نگرش و عادات کارکنان بخش خدمات تغذیه، اعمال محدودیت‌های نظارتی و ارایه تسهیلات و نظارت بر فرایند و آنالیز داده‌ها با تکنیک تحلیل پوششی داده (Data envelopment analysis یا DEA) از راهکارهای مدیریت کمبود منابع مالی بود (۲۶، ۲۸، ۲۳، ۲۱). بر اساس مدل کیفیت خدمات غذایی بیمارستان، ایجاد یک سیستم پیش‌بینی دقیق، استفاده از دستورالعمل‌های استاندارد شده، از جمله اقدامات اصلاحی در مدیریت هزینه می‌باشد. همانگونه که پیش‌تر اشاره شد، اجرای مدل‌های منعطف، مشارکتی و با تنوع در منو، با کاهش ضایعات غذایی همراه است. همچنین، نظرسنجی از بیماران، مشارکت دادن آن‌ها در مورد اولویت‌های منو، ایجاد منوهای جدید، حفظ دمای غذا هنگام توزیع، ارایه انتخاب‌های بیشتر و انجام آموزش و مشاوره تغذیه نیز می‌تواند کمک‌کننده باشد (۲۱).

غذا نه تنها نیاز پایه بیمار را تأمین می‌نماید، بلکه گاهی رژیم غذایی بخشی از برنامه درمانی بیماران است. بنابراین، محدودیت در منو و عدم توجه به ترجیحات بیماران، نه تنها با ضایعات بشقاب همراه است، بلکه بیمار را در خطر کمبود ریزمغذی و کاهش انرژی قرار می‌دهد و ممکن است بر روند بهبودی بیمار تأثیرگذار باشد. سیستم سفارش الکترونیکی غذا توسط بیمار، مصرف رژیم غذایی و

نیست و ممکن است بیماران در سایر بخش‌ها نیز نیاز به کمک در زمان صرف غذا داشته باشند. استفاده از این داوطلبان، منجر به صرفه‌جویی در هزینه و استفاده بهینه‌تر از زمان ارزشمند پرستاران برای مراقبت‌های حرفه‌ای می‌شود (۲۷).

### نتیجه‌گیری

مدیریت خدمات غذایی در بیمارستان، فرایند پیچیده و چند وجهی است که در طول زنجیره خدمت شامل تأمین و تولید غذا، عرضه و سفارش، و توزیع آن با بهره‌گیری از اصول مدیریت شامل برنامه‌ریزی، نظارت، کنترل و بازخورد اجرا می‌شود. مدیریت این خدمات به شدت تحت تأثیر تعامل بین عوامل مختلف شامل عوامل انسانی (بیمار، همراه، کارکنان بالینی)، کارکنان خدمات غذایی، مدیران و عوامل تکنولوژیک، منابع مالی، شاخص‌های لجستیک، مقررات و آیین‌نامه‌های اجرایی، میزان تقاضا، نوع بیماری و شدت ناتوانی بیماران بستری است. اگرچه مدل‌های متنوعی برای مدیریت خدمات غذا در بیمارستان‌های مختلف دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد که دارای نقاط قوت و ضعف خاص خود هستند، اما به منظور بهبود مستمر خدمات غذایی و غلبه بر چالش‌های موجود، لازم است که به نقش کلیه عوامل اشاره شده توجه شود و از فن‌آوری‌های نوین و روش‌های نوآورانه در مدیریت استفاده گردد. خدمات تغذیه در بیمارستان در صورتی بهینه خواهد بود که الزامات مدیریتی این حوزه را مد نظر قرار دهد. مسلم است مدلی در مدیریت خدمات غذایی مطلوب خواهد بود که بتواند با بهره‌گیری از اصول ذکر شده مدیریت، در طول زنجیره خدمات غذایی، منجر به تأمین غذای سالم و بهداشتی با ظاهر و طعم مناسب باشد (کیفیت)، متناسب با نیاز بیماران و پاسخگوی شرایط بیماری آن‌ها باشد (عدالت)، بر روند بهبودی تأثیر مثبتی داشته باشد (سلامت) و اولویت و انتظارات منطقی بیماران را پاسخگو باشد (مشارکت) و منجر به کنترل جدی ضایعات غذایی (هزینه) گردد. بر اساس مرور حاضر، هیچ یک از مدل‌ها به تنهایی واجد این ویژگی‌ها نیستند و توسعه مدل‌های موجود و رویه‌های فن‌آورانه الزامی به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد با شماره ۵۸۸۰۸ و کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1401.091، مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. بدین وسیله از داوران محترمی که با ارایه نظرات ارزشمند خود به بهبود کیفیت این مطالعه کمک کردند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### References

1. Rafati H, Tavakoli H, Amerion A, Hoseinpoufard M, Nasiri T. Comparison of HACCP implementation requirements in nutrition department of two military and non-military health-treatment centers. *Journal of Military Medicine* 2010; 11: 191-6. [In Persian].
2. Sahin B, Demir C, Celik Y, Teke AK. Factors affecting satisfaction level with the food services in a military hospital. *Journal of medical systems* 2006; 30: 381-7.
3. Guallar C, Ariza J, Dominguez A, Peña C, Grau I, et al. An insidious nosocomial outbreak due to Salmonella enteritidis. *Infection control & hospital epidemiology* 2004; 25(1): 10-5.
4. Hannan-Jones M, Capra S. Impact of type, size and shape of plates on hospital patients' perceptions of the quality of meals and satisfaction with foodservices. *Appetite* 2018; 120: 523-6.
5. Navarro DA, Boaz M, Krause I, Elis A, Chernov K, et al. Improved meal presentation increases food intake and decreases readmission rate in hospitalized patients. *Clinical nutrition* 2016; 35(5): 1153-8.

تجربه غذای بیمار را بهبود می‌بخشد و ضایعات غذایی را کاهش می‌دهد (۱۲). از آنجایی که خدمات غذایی فرایندی چند مرحله‌ای، طولی و تکنیکی است و با مشارکت تعداد و طیف قابل توجهی از افراد، از قبل از ورود مواد اولیه به بیمارستان تا فرایند آماده‌سازی، طبخ و توزیع همراه است، پتانسیل ایجاد آلودگی اولیه و ثانویه به شدت در غذای تولید شده وجود دارد. توجه به سلامت کارکنان درگیر فرایند و استفاده از استاندارد HACCP در این زمینه، می‌تواند کمک‌کننده باشد. انجام مداخلات مستمر ایمنی مواد غذایی، برگزاری جلسات آموزشی و رعایت مقررات بهداشت مواد غذایی، می‌تواند نقش کلیدی در بهبود ایمنی غذا در بیمارستان‌ها داشته باشد (۲۲).

کارکنان در طول زنجیره خدمات غذایی و حتی کارکنان درگیر مراقبت درمانی به صورت مستقیم و غیر مستقیم بر کیفیت تغذیه در بیمارستان تأثیر می‌گذارند. نتایج پژوهشی در ایتالیا نشان داد که بیش از ۸۰ درصد از پرستاران مورد بررسی در هیچ دوره آموزشی بهداشت مواد غذایی شرکت نکرده بودند (۲۳). در مطالعه‌ای با هدف ارزیابی دانش، نگرش و شیوه‌های ایمنی غذا در میان دست‌اندرکاران مواد غذایی در بیمارستان‌های لبنان، نتایج به شدت بر نیاز به مداخلات مستمر ایمنی مواد غذایی، جلسات آموزشی و مقررات بهداشت مواد غذایی برای افزایش دانش کارکنان غذا و بهبود ایمنی غذا در بیمارستان‌ها تأکید داشت (۲۲). همچنین، در آفریقای جنوبی بیش از ۷۰ درصد از مدیران و دست‌اندرکاران مواد غذایی هیچ آموزش رسمی در مورد ایمنی غذا دریافت نکرده بودند (۲۴). آموزش مستمر کارکنان در قالب دوره‌های بازآموزی و به کارگیری متخصص تغذیه در بیمارستان در این زمینه کمک‌کننده است.

نقش متخصصان تغذیه نیز در بیمارستان کلیدی است و با بهبود رضایت بیماران و همراهان و صرفه‌جویی در هزینه‌های واحد خدمات غذایی و پایبندی بیماران به برنامه تغذیه‌ای همراه است (۲۵). حضور متخصصان تغذیه در بیمارستان به عنوان رویکرد نوآورانه در مدیریت غذا، منجر به تدوین برنامه غذایی منعطف و پاسخگوی نیاز بیماران، نظارت بر فرایندهای اجرایی، تحلیل وضعیت خدمات و نقاط ضعف و بهبود کیفیت خدمات در این حوزه می‌شود (۳۴). اگرچه ناکافی بودن استانداردهای مدیریتی و مشکلات مربوط به جذب نیرو می‌تواند چالشی در اجرای این راهکار باشد.

استفاده از داوطلبان آموزش دیده به ویژه در بخش‌های مراقبت مزمن و سالمندان، یک مداخله مدیریتی پاسخگو است. نتایج تحقیقی در انگلستان نشان داد که داوطلبان کمک ارزشمندی برای کمک به بیماران بستری زن مسن‌تر در زمان صرف غذا و آموزش تغذیه هستند (۲۶). اگرچه دامنه کار آن‌ها محدود به سالمندان

6. Bell AF, Walton KL, Tapsell LC. Easy to open? Exploring the 'openability' of hospital food and beverage packaging by older adults. *Appetite* 2016; 98: 125-32.
7. Osaili TM, Al-Nabulsi AA, Krasneh HDA. Food safety knowledge among foodservice staff at the universities in Jordan. *Food Control* 2018; 89: 167-76.
8. Torabi P, et al. Food service management processes in hospitals. 1th ed. Ghom: Mandegar; 2013: 63-70. [In Persian]
9. Kim K, Kim M, Lee K-E. Assessment of foodservice quality and identification of improvement strategies using hospital foodservice quality model. *Nutr Res Pract* 2010; 4(2): 163-72.
10. Somanchi M, Tao X, Mullin GE. The facilitated early enteral and dietary management effectiveness trial in hospitalized patients with malnutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2011; 35(2): 209-16.
11. Mosadeghrad A M, Tolouie Rakhshan S, Afshari M, Isfahani P. Health financing system indicators: A scoping review. *Hakim* 2020; 23(3): 353-366. [In Persian].
12. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology* 2005; 8(1): 19-32.
13. Ritchie J, Spencer L. Qualitative data analysis for applied policy research. *Analyzing qualitative data*. 1<sup>st</sup> ed: Routledge; 2002. 173-94.
14. Manuale della ristorazione : management, progettazione dei pasti, nutrizione, igiene, merceologia, tecnologia, legislazione / [a cura di] S. Ciappellano, R.C. Foschino, G. Giovanelli, M.A. Giubilesi, R. Guidetti, V. Lavelli, A. Montanari, M. Porrini. - Milano: Casa Editrice Ambrosiana, 2009.
15. Accorsi R, Garbellini F, Giavolucci F, Manzini R, Tufano A. Recipe-driven methods for the design and management of food catering production systems. In book: *Sustainable Food Supply Chains Sustainable Food Supply Chains*: Elsevier; 2019: 351-66.
16. Hartwell H, Edwards J. A preliminary assessment of two hospital food service systems using parameters of food safety and consumer opinion. *The journal of the Royal Society for the Promotion of Health* 2001; 121(4): 236-42.
17. Hartwell HJ, Edwards JS, Symonds C. Foodservice in hospital: development of a theoretical model for patient experience and satisfaction using one hospital in the UK National Health Service as a case study. *Journal of Foodservice* 2006; 17(5-6): 226-38.
18. Hartwell HJ, Edwards JS, Beavis J. Plate versus bulk trolley food service in a hospital: comparison of patients' satisfaction. *Nutrition* 2007; 23(3): 211-8.
19. Züger GV, Ammann B, Santis A, Hofer S. New ways in patient catering: breakfast in Swiss hospitals becomes mobile. *International Journal of Healthcare Management* 2018; 12(3): 207-217.
20. De Carvalho KP, de Oliveira Martins FP, Custódio IDD, Lima EdNS, De Souza DNP, et al. Effect of the implementation of the mixed cafeteria system in a hospital nutrition and dietetic service. *Nutrición Hospitalaria* 2017; 34(5): 1170-7.
21. Young AM, de Jersey SJ, Ellick J, Lewis C-A, Banks M. Comparison of patient food intake, satisfaction and meal quality between two meal service styles in a geriatric inpatient unit. *Journal of nutrition in gerontology and geriatrics* 2018; 37(3-4): 158-68.
22. Barrington V, Maunder K, Kelaart A. Engaging the patient: improving dietary intake and meal experience through bedside terminal meal ordering for oncology patients. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2018; 31(6): 803-9.
23. Piciocchi C, Lobefaro S, Luisi F, Miraglia L, Romito N, et al. Innovative cooking techniques in a hospital food service: Effects on the quality of hospital meals. *Nutrition* 2022; 93: 111487.
24. Sheehan-Smith L. Key facilitators and best practices of hotel-style room service in hospitals. *Journal of the American Dietetic Association* 2006; 106(4): 581-6.
25. Wilkinson SA, Bell JJ, Neaves B, McCray SJ, Campbell K. Qualitative analysis of the implementation of a hospital room service in a large metropolitan hospital: Foundations for transformation. *JBI Evidence Implementation* 2022; 20(3): 199-208.
26. Yona O, Goldsmith R, Endevelt R. Improved meals service and reduced food waste and costs in medical institutions resulting from employment of a food service dietitian—a case study. *Israel Journal of Health Policy Research* 2020; 9: 1-9.
27. Goonan S, Miroso M, Spence H. Getting a taste for food waste: a mixed methods ethnographic study into hospital food waste before patient consumption conducted at three New Zealand foodservice facilities. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 2014; 114(1): 63-71.
28. Paiva L, Hernández C, Santos D, Garayoa R, García L, et al. Hospital plate waste assessment after modifications in specific dishes of flexible and inflexible food ordering systems. *Sustainability* 2022; 14(23): 15616.

29. Cape W, Marais M, Conradie N, Labadarios D. Small and micro enterprises—aspects of knowledge, attitudes and practices of managers' and food handlers' knowledge of food safety in the proximity of Tygerberg Academic Hospital, Western Cape. *South African Journal of Clinical Nutrition* 2007; 20(2): 50-61.
30. Buccheri C, Casuccio A, Giammanco S, Giammanco M, La Guardia M, et al. Food safety in hospital: knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily, Italy. *BMC health services research* 2007; 7: 1-11.
31. Roberts HC, De Wet S, Porter K, Rood G, Diaper N, et al. The feasibility and acceptability of training volunteer mealtime assistants to help older acute hospital inpatients: the Southampton Mealtime Assistance Study. *Journal of clinical nursing* 2014; 23(21-22): 3240-9.
32. Howson FF, Robinson SM, Lin SX, Orlando R, Cooper C, Sayer AA, et al. Can trained volunteers improve the mealtime care of older hospital patients? An implementation study in one English hospital. *BMJ open* 2018; 8(8): e022285.
33. Bou-Mitri C, Mahmoud D, El Gerges N, Abou Jaoude M. Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in lebanese hospitals: A cross-sectional study. *Food control* 2018; 94: 78-84.
34. Woo J, Lim H-S, Baek H-J, Jin Y, Lee J, Yoon H, et al. Dietitians View of Foodservice Sanitary Practices and Demands in Long-Term Care Hospitals. *Clinical Nutrition Research* 2021; 10(3): 192.
35. Kim K, Kim M, Lee K-E. Assessment of foodservice quality and identification of improvement strategies using hospital foodservice quality model. *Nutrition research and practice* 2010; 4(2): 163-72.
36. Assaf A, Matawie KM. A two-stage approach to efficiency modeling: an application to the Australian hospital food production industry. *Journal of Hospitality & Tourism Research* 2009; 33(3): 284-304.
37. Goonan S, Miroso M, Spence H. Systems-practice framework: An integrated approach for foodservice management. *Nutrition & dietetics* 2015; 72(1): 81-90.
38. Ofei KT, Werther M, Thomsen JD, Holst M, Rasmussen HH, et al. Reducing food waste in large-scale institutions and hospitals: insights from interviews with danish foodservice professionals. *Journal of Foodservice Business Research* 2015; 18(5): 502-19.
39. Ahmed M, Jones E, Redmond E, Hewedi M, Wingert A, et al. Food production and service in UK hospitals. *International journal of health care quality assurance* 2015; 28(1): 40-54.
40. Bertin CHFP, Rezende MA, Sigulem DM, Morais TB. Hurdles at work: perceptions of hospital food handlers. *Human resources for health* 2009; 7: 1-7.
41. Burns J, Gregory S. Changing foodservice systems: a balancing act between patient satisfaction and cost. *Journal of Foodservice Business Research* 2007; 10(4): 63-78.
42. Donini LM, Castellaneta E, De Guglielmi S, De Felice M, Savina C, et al. Improvement in the quality of the catering service of a rehabilitation hospital. *Clinical nutrition* 2008; 27(1): 105-14.
43. Engelund EH, Lassen A, Mikkelsen BE. The modernization of hospital food service—findings from a longitudinal study of technology trends in Danish hospitals. *Nutrition & Food Science* 2007; 37(2): 90-9.