



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

ارتقای بهره‌وری در بیمارستان

پروژه ۱۲: مدل اصلاحات بیمارستانی در راستای
بهبود بهره‌وری بیمارستان

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت
اسفند سال ۱۴۰۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارتقای بهره‌وری در بیمارستان

پروژه ۱۲: مدل اصلاحات بیمارستانی در راستای بهبود بهره‌وری بیمارستان

مجری طرح:

دکتر مهدی یوسفی

عضو هیئت علمی گروه آموزشی علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی مشهد

همکاران اصلی:

دکتر زهرا ابراهیمی، دکتر سمیه فضائلی

فهرست مطالب

فصل اول: مبانی نظری و شواهد موجود.....	۱
۱-۱) محدودیت های منابع در نظام سلامت و سهم بالای هزینه های بیمارستان ها.....	۱
۱-۲) بهره‌وری و بهبود مدیریت منابع در بیمارستان ها.....	۱
۱-۳) مشکل کاربرد مطالعات منتشر شده بهره‌وری در بیمارستان ها و چالش های بهبود بهره‌وری در بیمارستان ها.....	۵
فصل دوم: ادبیات نظری مرتبط با بهره‌وری.....	۷
۲-۱) بهره‌وری و منابع انسانی.....	۷
۲-۲) عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان.....	۸
۲-۳) کارایی.....	۹
۲-۴) مطالعات مرتبط با بهره‌وری.....	۱۳
۲-۴-۱) مطالعات داخلی.....	۱۳
۲-۴-۲) مطالعات خارجی.....	۱۸
فصل سوم: روش شناسی تولید مدل بهبود بهره‌وری بیمارستان.....	۲۰
۳-۱) مرحله اول: شناسایی اولیه ابعاد و زیر ابعاد بهره‌وری در بیمارستان.....	۲۰
۳-۲) مرحله دوم: تولید مدل اولیه اصلاحات بیمارستان با هدف بهبود بهره‌وری در بیمارستان ها.....	۲۷
۳-۳) مرحله سوم: تولید نهایی مدل اصلاحات بیمارستان با هدف بهبود بهره‌وری بیمارستان.....	۲۸
فصل چهارم: ابعاد مدل اصلاحات بیمارستانی در راستای افزایش بهره‌وری بیمارستان.....	۳۰
۴-۱) کلیات مدل.....	۳۰
۴-۲) اثربخشی.....	۳۱
۴-۳) کارایی تخصیصی.....	۳۲
۴-۴) کارایی مقیاس.....	۳۲
۴-۵) کارایی مدیریتی.....	۳۳
منابع.....	۳۴

پیشگفتار

بیمارستان‌ها سهم قابل‌توجهی از هزینه‌های نظام سلامت را به خود اختصاص می‌دهند و به دلیل پیچیدگی‌های ساختاری در حوزه منابع انسانی، تجهیزات و فرآیندهای ارائه خدمات، نیازمند سازوکارها و راهبردهای کارآمد برای بهبود بهره‌وری هستند. این ضرورت به‌ویژه در بیمارستان‌های دولتی که با محدودیت منابع مواجه‌اند، بیش از پیش احساس می‌شود. در ایران، با وجود انجام برخی مطالعات در زمینه بهره‌وری بیمارستان‌ها، همچنان چالش‌هایی نظیر نبود رویکردهای جامع و یکپارچه و عدم انطباق این مطالعات با شرایط واقعی بیمارستان‌های دولتی مشاهده می‌شود.

بهره‌وری در بیمارستان‌ها مفهومی چندبعدی است که نه تنها به کارایی در استفاده از منابع (نیروی انسانی، تجهیزات، فضا و زمان) مرتبط می‌شود، بلکه اثربخشی خدمات درمانی و بهداشتی را نیز در برمی‌گیرد. بهره‌وری بیمارستان صرفاً به کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد محدود نمی‌شود، بلکه باید بهبود کیفیت خدمات، ارتقای ایمنی بیماران و افزایش رضایت بیماران و کارکنان را نیز شامل شود. به عنوان نمونه، در بیمارستان‌های دولتی، بهینه‌سازی فرآیندها، کاهش زمان انتظار بیماران، پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی و کاهش خطاهای پزشکی از جمله راهکارهای کلیدی برای افزایش بهره‌وری محسوب می‌شوند.

با توجه به اهمیت این موضوع، در سال‌های گذشته بسیاری از بیمارستان‌های کشور از جمله مجتمع بیمارستانی امام رضا (ع) مشهد با رویکردی علمی و مبتنی بر مدیریت تغییر، اقدام به طراحی و اجرای مدل‌هایی برای بهبود بهره‌وری بیمارستان‌ها نموده‌اند. در این راستا، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت به‌عنوان یک نهاد پیشرو در تولید و ترویج شواهد علمی در حوزه سلامت، مطالعه حاضر را با هدف مستندسازی و انتشار تجربیات موفق بیمارستان امام رضا (ع) مشهد در زمینه بهبود بهره‌وری بیمارستان‌ها به آقای دکتر مهدی یوسفی (مدیر وقت توسعه و پشتیبانی نیروی انسانی مجتمع آموزشی، پژوهشی و درمانی امام رضا (ع) مشهد) سفارش داد. این پژوهش با هدف تکمیل و مستندسازی یک مدل جامع برای بهبود بهره‌وری بیمارستان‌ها در قالب ۲۶ طرح مرتبط به هم انجام شده است که به علت حجم بالای مطالب، گزارش هر طرح به صورت جداگانه تدوین گردیده است و این مجلد، گزارش یکی از طرح‌های یادشده می‌باشد. امید است مستندسازی این تجربیات ارزشمند بتواند الگویی علمی و مبتنی بر شواهد در اختیار بیمارستان‌های دولتی کشور قرار دهد و به مدیران مراکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت کمک کند تا عملکرد مراکز درمانی را بهبود بخشند و گامی مؤثر در راستای ارتقای رضایت گیرندگان خدمات سلامت و بهبود سلامت جامعه بردارند.

دکتر علی اکبری ساری، رئیس مؤسسه ملی تحقیقات سلامت

فصل اول: مبانی نظری و شواهد موجود

۱-۱) محدودیت های منابع در نظام سلامت و سهم بالای هزینه های بیمارستان ها

سلامت، محور توسعه پایدار اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی کلیّ جوامع بشری است و اهمیت ویژه ای در زیرساخت بخشهای مختلف جامعه دارد. مراکز بهداشتی و درمانی از یکسو، پاسخگوی سیر صعودی و فزاینده بیماران برای دریافت خدمات مطلوب هستند و از سوی دیگر، همواره با محدودیت منابع مواجه بوده اند به طوری که در طول سه دهه گذشته، هزینه های بخش سلامت در کشورهای مختلف به طور چشمگیری افزایش یافته است و در سراسر دنیا به یکی از دغدغه های اصلی مدیران و تصمیم گیران نظام های سلامت تبدیل شده است (۱). نظام سلامت ایران نیز همچون سایر نظام های سلامت، با چالش افزایش شدید هزینه ها روبه رو است. درحالیکه شاخص کلی هزینه ها در کشور در ۲۰ سال گذشته، ۳۰ برابر شده است؛ این رشد در هزینه های بخش سلامت ۷۱ برابر بوده است. گسترش فن آوری های جدید و گرانتیست در حیطه سلامت، افزایش انتظارات جوامع از نظام های سلامت و رشد بیماریهای مزمن و صعب العلاج در میان مردم نیز از دلایل مهم این رشد شدید بوده است. سهم زیادی از هزینه های نظام سلامت به بیمارستان ها اختصاص دارد و در این میان کشورهای جهان سوم نسبت به کشورهای پیشرفته سهم بیشتری از هزینه های نظام سلامت را به اداره بیمارستان ها اختصاص می دهند (بین ۶۰ تا ۸۰ درصد) که این میزان در کشورهای توسعه یافته حدود ۴۰ درصد می باشد (۲، ۳).

بنابراین آنچه امروزه بیش از هر چیز دیگر در سازمانهای بهداشتی درمانی در کشور ارزشمند شده است، توجه به مدیریت منابع به ویژه در بیمارستان ها می باشد (۴-۷). به این دلیل مدیران به موضوع اجرای برنامه های اصلاحی برای افزایش کارایی و بهره‌وری بیمارستان ها توجه ویژه ای دارند (۸).

۱-۲) بهره‌وری و بهبود مدیریت منابع در بیمارستان ها

بهبود بهره‌وری در بیمارستان ها به عنوان یک استراتژی اساسی برای بهبود مدیریت منابع در کنار بهبود اثربخشی ارائه خدمات مورد توجه قرار گرفته است. هدف نهایی اعمال مدیریت صحیح در بخش بهداشت و درمان و به ویژه بیمارستان ها، افزایش بهره‌وری خدمات بهداشتی و درمانی از قبیل کوتاه نمودن طول مدت اقامت بیماران، پیشگیری از بروز عفونت های بیمارستانی، پیشگیری از بروز بیماری‌ها، افزایش پوشش بیشتر و موثرتر خدمات بهداشتی، ارتقاء آگاهی بهداشتی مردم، کاهش

بروز خطاهای پزشکی، حفظ و حراست از امکانات و تاسیسات بیمارستان و مراکز بهداشتی و درمانی و در نهایت ایجاد یک نظم قابل قبول بهداشتی، درمانی و اقتصادی می باشد(۹).

تعریف بهره‌وری

پیتر دراگر بهره‌وری را اثربخشی به مفهوم انجام کارهای درست و کارایی به منظور انجام درست کارها تعریف می کند. بهره‌وری از نظر دراگر هم به درجه تاثیر گذاری یک فعالیت بر روی اهداف و مقاصد سازمان تاکید دارد و هم به چگونگی و کیفیت کار توجه دارد. آنچه که از مفهوم واقعی بهره‌وری در این تعریف اهمیت دارد چگونگی ایجاد یک سازمان کارا و اثربخش به جهت افزایش بهره‌وری در سازمان است. اکثر صاحب نظران به نقش تاثیر کارآمدی عناصر اصلی در سازمان یعنی نیروی انسانی، مدیریت و تکنولوژی اطلاعات در اثربخشی برای دستیابی به اهداف سازمان تاکید دارند. تاثیر هریک از این عناصر در رسیدن سازمان به بهره‌وری یا نقطه مقابل آن اجتناب ناپذیر است(۱۰). این رویکرد در ادبیات اقتصادی، به رویکرد "بهره ور محور" مشهور می باشد(۱۱) و شامل کارایی و اثربخشی، کیفیت محصولات و رضایت ذینفعان و مانند آنهاست. بهره‌وری مجموع میزان اثربخشی (انجام کار درست) و کارایی(انجام درست کارها) یک سازمان را نشان میدهد(۱۲، ۱۳). هدف کارایی، به حداکثر رساندن منفعت در مقابل هزینه یا به حداقل رساندن هزینه برای به دست آوردن یک منفعت مشخص است. به طور کلی، دو نوع کارایی تخصیصی و کارایی فنی وجود دارد. کارایی تخصیصی شامل هدایت منابع به سوی مصارفی با بیشترین تاثیر در تحقق اهداف سازمان می باشد. در مقابل، کارایی فنی توانایی یک سازمان در به دست آوردن حداکثر ستاده با استفاده از مقدار معین نهاده ها، یا استفاده از حداقل نهاده ها برای دستیابی به میزان معین ستاده ها در برنامه ای است که قبلا منابع برای آن تخصیص یافته است. برای افزایش کارایی فنی می توان از روش های کارایی مقیاس و کارایی مدیریتی استفاده کرد. کارایی مقیاس، کاهش هزینه ی متوسط محصول با افزایش ظرفیت تولید و کارایی مدیریتی ناشی از تدبیر مدیران در ترکیب صحیح عوامل تولید و استفاده ی درست از منابع سازمانی برای تولید محصولات به صورت کارآمد است(۱۴، ۱۵).

نتایج بررسی متون علمی و پژوهش های مختلف نشان می دهد که به دلیل اختلاف در ویژگی های محیط داخلی و خارجی سازمان ها، ترکیب عوامل موثر بر بهره وری در واحدهای مختلف متفاوت است. اما با بهره گیری از مطالعات مرتبط و توصیه های محققان برخی از عوامل موثر بر بهره وری از قبیل رضایت شغلی و انگیزش کارکنان، عوامل مدیریتی، مشتری مداری، بهسازی منابع انسانی، فرهنگ سازمانی و تکنولوژی و تجهیزات بیمارستانی مورد تاکید بیشتری قرار گرفته اند(۱۶). همچنین از علل عمده پایین بودن بهره وری در سازمان های خدماتی، هماهنگی ضعیف میان قسمتهای مختلف و فقدان هدفهای

دقیق در سازمان می باشد. چون سازمان های خدماتی نسبت به سایر سازمانها از نیروی کار به مقدار بیشتری سود می برند، این اهداف عبارتند از کاهش زمان های پردازش، کاهش زمان انجام کار با بالا بردن مهارت کارکنان از طریق آموزش آنها، بهبود دقت و صحت در انجام کار و بهبود کیفیت خدمات بر مشتری (۱۷).

همچنین عدم استقرار فرآیندها و روش های مناسب از جمله عوامل عدم کارایی و نارضایتی خدمت گیرندگان از دستگاه های دولتی است. به همین منظور و به دلیل اهمیت موضوع در ماده ۱ قانون برنامه سوم و در ماده ۱۴۲ قانون برنامه چهارم توسعه اصلاح و مهندسی مجدد سیستمها و روش ها و رویه های مورد عمل در دستگاه های اجرایی کشور با گرایش ساده سازی مراحل انجام کار خودکار سازی عملیات و کاهش میزان ارتباط کارمندان با مراجعه کنندگان، افزایش رضایت مراجعان، کاهش هزینه های اداری و اقتصادی نمودن فعالیت ها، مورد تاکید قرار گرفته است (۱۷). از طریق اصلاح فرآیند ها، امکان بررسی فعالیت های ضروری و زاید در جهت ابقاء، حذف یا ادغام آنها و در نهایت امکان مهندسی مجدد ساختار تشکیلاتی و نیروی انسانی و ارزیابی عملکرد واحد مورد نظر فراهم می گردد (۱۸).

به نظر تیلور، حل مشکلات و مسائل سازمان ها تنها با بکار بردن یک روش منظم علمی که مبتنی بر جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها باشد، امکان پذیر است. تیلور معتقد است که "برای انجام دادن هر کار، همیشه راه بهتری وجود دارد" و یافتن راه صحیح انجام دادن هر کار، صرفا با استفاده از اصول مدیریت علمی ممکن است. اگر چه اصول مدیریت علمی مبتنی بر تجربیات تیلور در کارخانه های صنعتی بود، ولی طولی نکشید که مفید بودن استفاده از اصول مزبور در کلیه سازمان ها، اعم از دستگاه های بخش خصوصی و سازمان های دولتی مسلم شد (۱۹). از لحاظ علمی، بهبود این فرآیند ها با استفاده از تکنیک های مختلفی میسر است که در این بین بهبود مستمر^۱ (۲۰)، الگو برداری^۲ (۲۱) و مهندسی مجدد فرآیندها^۳ (۲۲) از مهم ترین آنها است.

^۱ Improvement Continuous

^۲ Benchmarking

^۳ Engineering Re Processes

بهره‌وری و تغییر در سازمان

تغییرات مداوم در محیط پیچیده مراقبت سلامت، چالش مهمی برای مدیران بیمارستان به حساب می‌آید. زیرا بیمارستان‌ها با مسائلی نظیر مورد توجه قرار گرفتن رضایت ذینفعان و گیرندگان خدمت و اهمیت روز افزون به اثربخشی و کارایی خدمات روبرو می‌باشند، بنابراین، نیاز به مدیریت نمودن این تغییرات را دارند (۲۳) زیرا بدنبال یک تغییر سازمانی، رفتارهای فردی و گروهی در سازمان می‌تواند به شکل‌های گوناگونی نمایان شود که حدود این رفتار از موافقت تا مقاومت در مقابل یک تغییر دیده می‌شود (۲۴). بسیاری از اندیشمندان مدیریت، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیده‌اند که اجرای تغییر در سازمان‌ها نزدیک به هفتاد درصد با شکست مواجهه شده و تغییرات بنیادی فقط در سی درصد موارد با موفقیت اجرا شده است (۲۵). در بسیاری از سازمان‌ها، تغییر ناامید کننده، ویرانگر و فاجعه‌آمیز بوده و منجر به ائتلاف منابع، تبدیل کارکنان به افرادی خسته، نگران و ناامید گردیده است (۲۶). اجرای تغییر، انرژی زیادی را از تیم تغییر در سازمان صرف می‌کند. حفظ سطح انرژی لازم در فرایند تغییر و راه‌های افزایش آن یکی از چالش‌های مهم برای مدیریت تغییر است، به ویژه هنگامی که تغییر شامل تجدید ساختار و اخراج کارکنان باشند، زیرا ارتباطات خدشه دار شده و شغل‌ها از بین می‌روند (۲۷). ایجاد ارتباط برای تمام اقدام‌های تغییر امری مهم بوده که با فشارهای کسب و کار، اهمیت بیشتری یافته است (۲۸). اگر ۲۰ درصد کارکنان در سازمان برای عملکرد آماده باشند تغییر با شکست روبرو می‌شود زیرا افرادی که آماده تغییر نیستند ممکن است تغییر را تحمیلی تصور کرده و در مقابل تغییر مقاومت کنند (۲۹). هنگامی که مدیران ارشد در خصوص آگاه‌سازی کارمندان از فرایند تغییر، ضعیف عمل کنند، تغییر سازمانی از موفقیت کمتری برخوردار خواهد بود (۳۰). لذا ضروری است مدیران در مرحله اول تغییر روش‌هایی را جهت آمادگی کارکنان به کار گیرند و کارکنان را با دلایل تغییر آشنا سازند (۳۰). از الگوهایی که به عنوان الگوی‌های تغییر بیان شده‌اند می‌توان به الگوی لوین^۴، اقدام پژوهی^۵، کاتر^۶، اندرسون و اکرم‌اندرسون^۷، پروسی^۸، کیلمن^۹، پیوستار^{۱۰}، بیر^{۱۱} و گلیچر^{۱۲} اشاره کرد (۳۱).

⁴ Lewin

⁵ Action research

⁶ Kotter

⁷ Ackerman-Anderson & Anderson

⁸ Prosci

⁹ Kilman

¹⁰ Contnium

¹¹ Beer

¹² Gleicher

۳-۱) مشکل کاربرد مطالعات منتشر شده بهره‌وری در بیمارستان ها و چالش های بهبود بهره‌وری در بیمارستان ها

بیمارستان یکی از مهمترین واحدهای اقتصادی در نظام سلامت هر کشوری است، لذا تمرکز بخش مهمی از مطالعات اقتصادی نظام سلامت بر حوزه بیمارستان ها، ضروری به نظر می‌رسد (۳۲). بیمارستان‌ها به منظور تأمین، حفظ و ارتقای سلامت افراد جامعه، سهم زیادی از منابع انسانی، فیزیکی، مالی و تجهیزاتی را به خود اختصاص داده‌اند (۳۳). مدیریت بیمارستان جهت استفاده بهینه از این امکانات و منابع، ناگزیر از بکارگیری ارزیابی و تجزیه و تحلیل های اقتصادی است. اگر این ارزیابی در راستای سنجش کارایی و استفاده بهینه از منابع به کار رود، بسیار سودمند خواهد بود (۳۴). به صورت کلی عمده مطالعاتی که با موضوعات مرتبط با بهره‌وری در سطح کشور انجام و نتایج آن ها در قالب مقالات یا کتب منتشر شده است دارای چالش هایی به شرح ذیل می باشد:

موضوع اول مربوط به روش ایجاد تغییر در مطالعات چاپ شده می باشد. بهبود بهره‌وری در بیمارستان نوعی مدیریت تغییر می باشد. به عبارت دیگر بهبود بهره‌وری، فرآیندی است که نیازمند طی مراحل مدیریت تغییر بوده و زمانی نتیجه یک مطالعه یا کتاب در خصوص بهره‌وری در بیمارستان می تواند مفید واقع شود که به صورت کامل فرآیند ایجاد تغییر مربوطه را نشان دهد. این در حالی است عمده مطالعات چاپ شده در حوزه بهره‌وری بیمارستان ها چه در حوزه کارایی استفاده از منابع و چه اثربخشی و بهبود کیفیت خدمات بیشتر متمرکز بر ارائه یافته ها بوده است و فاقد روش شناسی تغییر در بیمارستان های مربوطه بوده است.

موضوع دوم در خصوص چالش های مربوط به مطالعات منتشر شده بهره‌وری بحث جامعیت فعالیت های گزارش شده می باشد. همانطور که در قسمت تعریف بهره‌وری ارائه شد بهره‌وری در یک بیمارستان یک مفهوم جامع دارد. بهره‌وری صرفا کاهش هزینه یا افزایش درآمد نیست، بهره‌وری صرفا بهبود کیفیت و افزایش ارائه خدمات درمانی به بیماران نیست، بهره‌وری مجموعه‌ای از فعالیت ها و اقدامات در حوزه های اثربخشی و کارایی تخصیصی، کارایی مقیاس و کارایی مدیریتی می باشد. در واقع جامعیت بهره‌وری تضمین کننده پیشرفت یکپارچه و منسجم بیمارستان به سمت ارائه خدمات بیشتر و با کیفیت بهتر و البته همراه با بهبود مدیریت منابع می باشد. این در حالی است که عمده مطالعات یا متمرکز بر یک موضوع خاص در حوزه کارایی مدیریتی بوده‌اند یا متمرکز بر بهبود کیفیت مراقبت ها شده‌اند. بنابراین وجود یک رویکرد جامع برای بهره‌وری یک نیاز اساسی برای بهبود آن در بیمارستان ها می باشد.

مشکل بعدی مربوط به عدم توجه مطالعات منتشر شده قبلی به ارائه الگوی مناسب جهت بهبود بهره‌وری در بیمارستان ها می باشد. الگویی که مانند یک چراغ راه بتواند راهنمای سایر بیمارستان ها برای بهبود فرآیندهای خود باشد. عمده مطالعات منتشر شده قبلی به ارائه موضوعات کلی پرداخته اند. به عنوان مثال در مستندات موجود به استانداردهای اعتباربخشی بیمارستان های ایران و بسیاری از منابع چاپی در حوزه مدیریت بیمارستان به موضوع برنامه‌ریزی و توسعه نظامات برنامه ریزی در بیمارستان پرداخته‌اند. به لحاظ تئوریک مطالب و مستندات مذکور بسیار متقن و علمی بوده اما همواره پاسخ یک سوال با ابهام روبرو بوده است و آن این که اگر تولید نظام سلامت نظام برنامه‌ریزی را از بیمارستانهای دولتی انتظار دارد آیا توانسته است یک یا چند بیمارستان دولتی را به عنوان الگو در حوزه اجرای نظامات برنامه‌ریزی متناسب با آن چیزی که ابلاغ شده است به بیمارستان های دیگر معرفی کند. همین روال را در سایر موضوعات مانند موضوعات مرتبط با کنترل و مدیریت منابع، سازماندهی بیمارستان و فرایندهای مرتبط با بهبود کیفیت مراقبت ها می توان مشاهده کرد.

مشکل عمده دیگر که در مطالعات مرتبط با موضوعات بهره‌وری به چشم می خورد عدم مشارکت نزدیک و طولانی مدت مجریان و نویسندگان گزارش ها و مقالات مذکور در فیلد های اجرایی به ویژه در بیمارستان ها بوده است. بیمارستان‌ها محیط بسیار پیچیده ای دارند. برای بهبود بهره‌وری بیمارستان، پژوهشگر می بایست با محیط مذکور ارتباط نزدیک داشته باشد، پژوهشگر می بایست چالش ها، موانع و مقاومت‌های بهبود بهره‌وری را به صورت کامل درک کرده باشد، پژوهشگر می بایست انتظارات و علایق گفته شده و گفته نشده ذینفعان اساسی در هر یک از موضوعات مرتبط با بهبود بهره‌وری را به صورت کامل و از نزدیک در بیمارستان لمس کرده باشد. تنها در این صورت است که می توان انتظار داشت گزارش مذکور بتواند به عنوان یک چراغ راه برای سایر بیمارستان ها مورد استفاده قرار گیرد.

بیان این چالش ها به این معنی نیست که هیچ اقدام یا فعالیتی به لحاظ این چالش‌ها در سطح کشور و در بیمارستان‌ها انجام نشده است. بلکه بیان اینکه چالش‌ها و مشکلات بیشتر مربوط به گزارشات و مقالات موجود در حوزه بهره‌وری بیمارستان‌ها می باشد.

فصل دوم: ادبیات نظری مرتبط با بهره‌وری

۲-۱) بهره‌وری و منابع انسانی

یکی از اساسی‌ترین اولویت‌های مدیران، بهبود بهره‌وری و ارائه خدمات بهتر در بخش بهداشت و درمان جهت افزایش رضایتمندی مردم است؛ مدیران با افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها و توانمندسازی منابع انسانی سازمان در حوزه بهبود بهره‌وری می‌توانند موجب رسیدن به اهداف عالی سازمانی و نیز پیشرفت کشور در بخش بهداشت و درمان شوند (۳۵). مهمترین عامل در بهبود بهره‌وری در هر سازمانی و در هر کشوری، منابع انسانی می‌باشد (۳۶). منابع انسانی، سرمایه اصلی سازمان‌های عصر نوین است (۳۷). کارکنان با نقشی فزاینده، در پیشبرد اهداف و عملکرد سازمان سهیم هستند (۳۸)، بدون افراد کارآمد دستیابی به اهداف سازمانی غیرممکن می‌باشد (۳۹).

تجربه سازمان‌های موفق نشان می‌دهد که نیروی انسانی می‌بایست در کانون هدف‌های اصلی قرار گیرد و از نگاه ابزاری به آن پرهیز شود (۴۰). امروزه توجه عمیق به منابع انسانی موجود در سازمان و چالش برای پدید آوردن زمینه ارزشی تحت عنوان کامل "کارمندان ما ارزشمندترین دارایی‌های ما هستند" به عنوان یک ضرورت برای بقای سازمان‌ها مطرح می‌باشد (۴۱) که توجه به این عامل می‌تواند کلید دستیابی به موفقیت در سازمان‌ها باشد (۴۲).

امروزه بحران بهره‌وری منابع انسانی در بخش بهداشت و درمان، در کشورهای با درآمد کم و متوسط در حال افزایش جهانی است (۴۳). پایین بودن سطح بهره‌وری در کشورهای کمتر توسعه یافته، ناشی از عوامل مختلف تاثیرگذار بر بهره‌وری است (۴۴). بنابراین کاهش بهره‌وری در برخی از سازمان‌های بهداشتی و درمانی یکی از مشکلاتی است که گریبان گیر نظام خدماتی می‌باشد؛ که این امر می‌تواند ناشی از عدم استفاده بهینه از منابع انسانی سازمان باشد (۴۵). سطوح پایین بهره‌وری منابع انسانی موجب عدم موفقیت در ارائه خدمات مناسب در بهداشت و درمان خواهد شد. بنابراین بهبود عملکرد کارکنان بهداشت برای دستیابی به اهداف توسعه هزاره حیاتی است (۴۶) و سازمان‌های بهداشت و درمان نیازمند مطالعه و ارزیابی بیشتر بهره‌وری کارکنان خود می‌باشند (۴۷).

ضرورت توجه به مساله ی بهره‌وری منابع انسانی منجر به درک بیشتر چالش های بهبود این عامل از طریق عنایت به متغیرهایی همچون ماهیت کار، تیپ شخصیتی و آگاهی کارکنان و ایجاد محیطی بانشاط در شغلشان شده است (۴۸) که در نهایت می توان بیان کرد بهره‌وری نیروی انسانی به عنوان یکی از اصلی ترین ابزار دستیابی کشورها به پیشرفت و توسعه است و از آنجایی که پایه اصلی توسعه، انسان است، بدون اولویت دادن به بحث توسعه منابع انسانی پیشرفت میسر نخواهد شد (۴۹، ۵۰). درواقع پرداختن به مبحث بهره‌وری کارکنان یکی از مهمترین دغدغه های مدیران امروزی است و توجه به این مساله، در سازمان های مراقبتی و بهداشتی به عنوان مراکز ارائه خدمات سلامت بدلیل نیاز به نیروی انسانی توانمند و متخصص از اهمیت بیشتری برخوردار است (۵۱-۵۳). مقوله افزایش بهره‌وری و توانمند سازی نیروی انسانی از طرف سازمان جهانی بهداشت نیز مورد اشاره قرار گرفته است و بر مواردی مانند مشارکت کارکنان در تصمیمات سازمانی برای افزایش توانمندی کارکنان تاکید شده است (۵۴).

۲-۲) عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان

بطور کلی بهره‌وری کارکنان متأثر از عوامل گوناگونی است که در این زمینه مطالعاتی صورت گرفته است.

در مطالعه ای که توسط حیدریان و شیرزادکبریا در سال ۱۳۹۴ انجام شد نشان دادند دوره های آموزش ضمن خدمت بر افزایش بهره‌وری کارکنان اثر مثبت و مستقیم دارد (۵۵).

در مطالعه ای که توسط مهرابیان و همکاران در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت، مهمترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان شامل مؤلفه های فرهنگ سازمانی، عوامل انگیزشی، شرایط محیطی، توانمندسازی کارکنان و شیوه رهبری بودند (۵۶).

رهنورد و خدابخش در سال ۱۳۹۰ طی مطالعه ای عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان را انگیزش، حمایت سازمانی، توانایی، شخصیت، وضعیت تاهل، عدالت سازمانی، اعتماد و تعهد سازمانی بیان کردند (۵۷).

امیرنژاد و محسنی نسب در سال ۱۳۸۶، نشان دادند که توجه به ابعاد شخصیت افراد در سازمان، از مقوله هایی است که می تواند سازمان ها را در رسیدن به بهره‌وری یاری کند (۵۰).

۳-۲) کارایی

احتمالاً هیچ واژه‌ای را مثل کارایی در متون اقتصادی و سیاست‌گذاری نمی توان یافت که کاربردها و تعاریف مختلفی برای آن ذکر شده باشد. ایده اصلی که همه این کاربردها را با یکدیگر مرتبط می‌سازد و گره می زند آن است که با در نظر گرفتن محدودیت‌ها، دستیابی به بیشترین اهداف ممکن، حاصل شود. در بستر اصلاحات بخش سلامت، دو تفکر و ایده اصلی با این قضیه ارتباط دارند: چگونه خدمات تولید و ارائه می شوند؟ و چه خدماتی تولید و ارائه میشوند؟

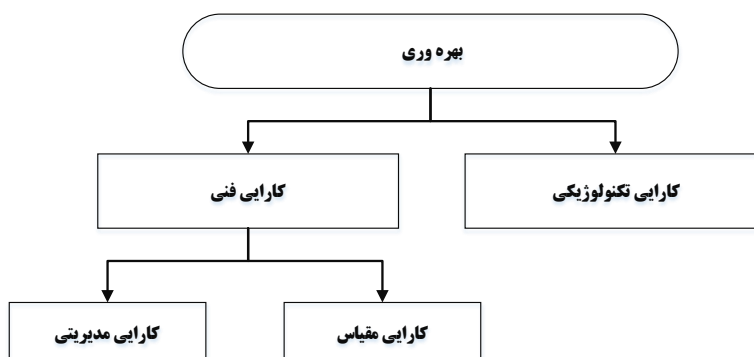
یک نظام زمانی کارا خواهد بود که با در نظر گرفتن محدودیت‌ها، خدمات صحیح و متناسبی در آن تولید و ارائه شوند و این کار به شیوه‌های صحیح و متناسب صورت گیرد (۵۸). کارایی فنی که گاهی تحت عنوان کارایی تولید نیز شناخته میشود، اشاره به شرایطی دارد که طی آن یک کالا یا خدمت، با حداقل هزینه تولید می شود یا حداکثر برون داد با در نظر گرفتن میزان هزینه صرف شده حاصل شود (۵۹). به عنوان مثال آیا هزینه بیمارستان در روز در پایین ترین حد ممکن است؟ یا اینکه آیا با بودجه موجود، حداکثر تعداد بیماران ممکن تحت درمان قرار می گیرند؟ بنابراین در چنین مفهومی سؤالاتی راجع به ترکیب صحیح کارکنان، تجهیزات، وسایل و تسهیلات نهفته است (۵۸). به طور کلی در بیمارستان سه نوع کارایی تولیدی از یکدیگر قابل تمیز است:

اول، کارایی تکنیکی (فنی): به این معناست که برای تولید محصولی معین حداقل منابع بکار رود و یا اینکه مقدار ثابت و معین منابع، محصول بیشتری فراهم آورد (۵۹). سوال اساسی در این نوع کارایی این است که آیا در ازای هر پرسنل بخش سلامت و ابزار و تجهیزات به کار رفته شده توسط بیمارستان، بالاترین میزان ستاده ممکن حاصل شده است یا خیر؟ ناکارایی تکنیکی میتواند ناشی از فقدان یا استفاده نامناسب از منابع بیمارستان باشد.

دوم، کارایی مقیاس: کارایی مقیاس با مسائلی در زمینه برنامه ریزی در مورد تعداد تخت و اندازه بیمارستان روبرو است.

سوم، کارایی مدیریتی: در کارایی مدیریتی با ترکیب حداقل هزینه داده هایی که ستانده مورد نظر را تولید می کنند مواجه خواهیم بود (۳۲).

تحلیل کارایی در کنترل هزینه ها، استفاد مطلوب از دارایی ها و اموال، گردش سرمایه و اتخاذ تصمیم در خط مشی های درون سازمانی و ترسیم راهکار های خرد و کلان اقتصادی و بهداشتی و درمانی جامعه کمک شایانی به مدیران بیمارستان ها و مسئولین کشور خواهد نمود (۵۹). بدیهی است که سازمان ها ارتقای بهره‌وری را نخست با اندازه گیری آغاز می نمایند و آن را با توجه به اهداف، مورد ارزیابی قرار می دهند. بر مبنای این ارزیابی اهداف جزئی بهره‌وری در بخش های مختلف به صورت بلند مدت یا کوتاه مدت تعیین گردیده و برای نیل به آن، برنامه ریزی جهت دستیابی به اهداف را مورد توجه قرار دهند (۶۰). نکته مورد توجه در سنجش بهره‌وری تفکیک اجزاء آن است. هر یک از اجزاء بهره‌وری به نحو متفاوتی عملکرد کلی سازمان را تحت تاثیر قرار می دهند. بنابراین عدم توجه به این تفکیک و درهم آمیختن شاخص های مختلف بهره‌وری با یکدیگر می تواند منجر به نتایج مغشوش گردد. به طور کلی اجزاء بهره‌وری در سطح سازمان از یکدیگر به صورتی که در شکل زیر نشان داده شده اند متمایز می باشند (۶۱):



شکل ۱: اجزاء بهره‌وری

بهره‌وری یکی از مفاهیم مهم مطالعه عملکرد در طول زمان می باشد. بطوریکه در حال حاضر می توان بهره‌وری کل و اجزای آن را به تفکیک و بر اساس رابطه زیر محاسبه نمود:

تغییرات بهره‌وری کل = تغییرات کارایی فنی × تغییرات کارایی تکنولوژیکی

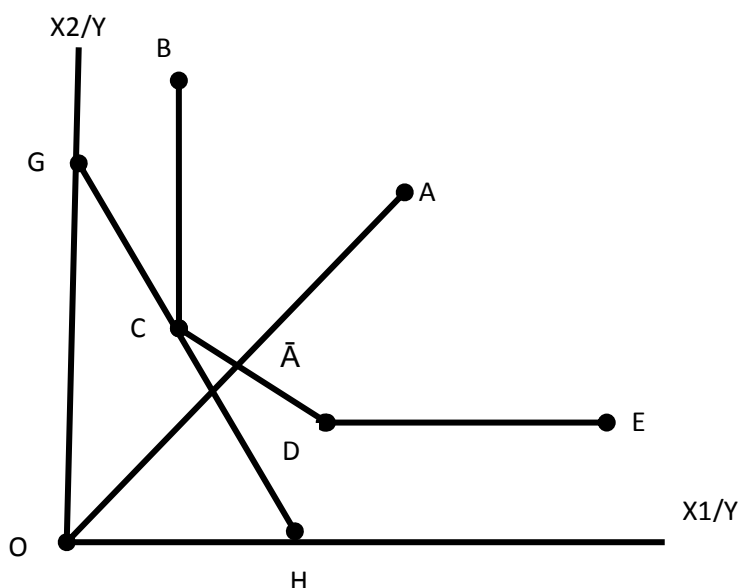
تغییرات کارایی فنی = تغییرات کارایی مقیاس × تغییرات کارایی مدیریتی

کارایی مدیریتی: کارایی ناشی از مدیریت بدین معنی است که سختکوشی، تلاش و حسن تدبیر مدیریت و تلاش کارکنان و ترکیب صحیح عوامل تولید موجبات افزایش بهره‌وری در سازمان را فراهم نموده است.

کارایی مقیاس: صرفه جویی های ناشی از مقیاس بدین معنی است که چنانچه در یک صنعت هزینه متوسط تولید کنندگان با مقیاس بزرگ، کمتر از هزینه متوسط تولید برای تولید کنندگان با مقیاس کوچک باشد در آن صنعت صرفه جوئی های ناشی از مقیاس تولید وجود دارد.

کارایی تکنولوژیکی: کارایی تکنولوژیکی اشاره به افزایش تولیدات در طول زمان (به علت تغییر در روش ها و ابزار تولید) بدون تغییر در میزان ورودی ها دارد (۶۱).

کارایی در یک واحد، در صورتی حاصل می گردد که با کمترین منابع و هزینه ممکن این واحد به سطح معینی از ستانده ها و خدمات دست یابد و یا به تعریف دیگر با سطح معینی از منابع و هزینه ها به بیشترین حد ممکن از ستانده و خدمات دست یابد (۶۲). کارایی فنی به معنی انجام فعالیت مورد نظر با استفاده از کمترین منابع ممکن یا انجام بیشترین فعالیت های ممکن با استفاده از حجم مشخصی از منابع است (۶۳). شکل زیر منحنی هم مقداری تولید بنگاه های کاملاً کارا را بوسیله منحنی BCDE با فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس تولید که در آن ترکیبات مختلفی از عوامل تولید که سطح مشخصی از محصول را عرضه می نمایند، نشان می دهد. اگر نقطه A بیانگر یکی از بنگاه ها باشد، کارایی فنی این واحد به صورت OA تقسیم بر $O\bar{A}$ تعریف می شود (۶۱).



شکل ۲: تابع تولید مرزی فارل

بر اساس شکل فوق اگر تولید بنگاه در سمت راست منحنی BCDE باشد، این بنگاه با عدم کارایی مواجه خواهد شد. این عدم کارایی تمام مواردی را که باعث می شود عملکرد واقعی بنگاه در سطحی کمتر از مقدار کارا قابل حصول باشد را دربر می گیرد. به طور کلی کارایی فنی نشان دهنده میزان توانایی یک بنگاه برای حداکثر سازی تولید با توجه به عوامل تولید مشخص است. امتیاز عمده روش اندازه گیری کارایی به روش فارل این است که مستقل از واحد اندازه گیری است، یعنی تغییر در واحدهای اندازه گیری میزان اندازه کارایی را تغییر نمی دهد. در مطالعات و تحقیقات تجربی کارایی فنی بیش از کارایی تخصیصی مورد استفاده قرار می گیرد، زیرا در محاسبه کارایی فنی به اطلاعات قیمتی در مورد عوامل تولید و محصول که عموماً غیر قابل دسترس یا غیر قابل اتکا است (مخصوصاً در مورد مسائل بهداشتی، درمانی و آموزشی)، نیاز نمی باشد. البته اندازه گیری کارایی فنی نیز تا اواخر دهه ۱۹۷۰، هنگامیکه دو روش اساسی اندازه گیری کارایی یعنی SFA و DEA معرفی می شدند، در مطالعات تجربی کمتر استفاده می شد.

نوع دیگر کارایی، کارایی مقیاس است. کارایی مقیاس نوعی از کارایی است که از اندازه سازمان، بنگاه یا واحد مورد بررسی نشأت می گیرد و سه حالت را برای هر سازمان پدید می آورد:

الف: بازده به مقیاس ثابت: عبارت است از اینکه یک واحد داده اضافی در سازمان، افزایش یکسانی در ستاده ها ایجاد می نماید.

ب: بازده به مقیاس صعودی: عبارت است از اینکه یک واحد داده اضافی در سازمان، افزایش بیشتری در ستاده ها ایجاد می نماید.

ج: بازده به مقیاس نزولی: عبارت است از اینکه یک واحد داده اضافی در سازمان، افزایش کمتری در ستاده ها ایجاد می نماید (۶۱، ۶۴-۶۶).

برای تعیین میزان عدم کارایی یک بنگاه باید از شاخصی به عنوان ملاک مقایسه استفاده نمود. اصولاً معرفی انواع و روش اندازه گیری کارایی از طریق علمی بر اساس روش فارل صورت می گیرد. فارل پیشنهاد نمود که عملکرد یک بنگاه را می توان با عملکرد بهترین بنگاه های موجود در صنعت مورد مقایسه قرار داد. این روش در بردارنده مفهوم تابع تولید مرزی است که به عنوان شاخصی برای اندازه گیری به کار می رود. نارسایی شاخص های بهره وری جزئی از قبیل بهره وری نیروی کار، سرمایه و انرژی موجب شد که فارل بر روی اندازه گیری شاخص بهره وری کل عوامل تولید تاکید نماید و بر این اساس مثلث بهره وری که می توانست کارایی، بهره وری و اثر بخشی استفاده از عوامل تولید را با اندازه گیری کمی داده ها، ستانده ها و اهداف محاسبه نماید، شکل گیرد (۶۷).

۴-۲) مطالعات مرتبط با بهره‌وری

۴-۲-۱) مطالعات داخلی

در مطالعه کاظمی با عنوان "سنجش کارایی و تخمین مصرف بهینه منابع در بیمارستان‌های منتخب شرق کشور: کاربرد الگوی تحلیل فراگیر داده‌ها" متغیرهای تعداد تخت فعال، تعداد پرسنل شاغل و تخت روز اشغالی و تعداد پذیرش سرپایی در مورد ۱۱ بیمارستان منتخب شرق کشور، در مدل تحلیل پوششی داده‌ها وارد شد. وی فرض بازدهی متغیر نسبت به مقیاس را برای تحلیل داده‌ها بکار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که میانگین کارایی فنی ۰/۸۸۰، کارایی مدیریتی ۰/۹۳۴ و میانگین کارایی مقیاس ۰/۹۳۶ بود. در مجموع، بیمارستان‌های مورد مطالعه به طور متوسط تعداد ۱۷/۶۶ تخت اضافی و تعداد ۱۸/۷۲ نفر پرسنل مازاد داشتند. همچنین میزان کارایی با نوع فعالیت بیمارستان و مالکیت آن ارتباط معنا دار داشت (۶۸).

شیخ زاده در مطالعه خود به بررسی کارایی ۱۰ عدد از بیمارستان‌های آذربایجان شرقی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها پرداخت. متغیرهای مورد استفاده در مدل عبارت بودند از تعداد تخت فعال، تعداد بیماران اورژانس، تعداد بیماران سرپایی و تعداد بیماران بستری ضرب در متوسط روز بستری. نتایج مطالعه وی نشان داد که از بین ۶ بیمارستان غیر کارای مورد مطالعه، ۳۳ درصد کارایی فنی زیر ۵۰ درصد، ۳۳ درصد دیگر بین ۵۱ و ۷۴ درصد و الباقی کارایی فنی بین ۷۵ و ۹۹ درصد داشتند (۶۹).

در مطالعه‌ای که توسط صابر ماهانی با عنوان "بررسی کارایی فنی بیمارستان‌های عمومی دانشگاه علوم پزشکی کرمان به روش تحلیل فراگیر داده‌ها در سال ۱۳۸۶" انجام پذیرفت، کارایی ۱۳ بیمارستان آموزشی شهر کرمان با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها با فرض بازدهی متغیر نسبت به مقیاس و بر مبنای حداقل سازی عوامل تولید مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه متغیرهای تخت، تعداد پزشک، پرستار و سایر پرسنل و همچنین نوع فعالیت بیمارستان برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفتند. میانگین کارایی فنی بیمارستان‌های کرمان ۰/۹۱۲، میانگین کارایی مدیریتی ۰/۹۹۳ و میانگین کارایی مقیاس ۰/۹۱۸ بدست آمد (۷۰).

دلیری در مطالعه خود به بررسی کارایی فنی بیمارستان‌های عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران با استفاده از تحلیل فراگیر داده‌ها پرداخته است. نمونه پژوهش در این مطالعه ۸ بیمارستان می باشد. متغیرهای نهاده در این مطالعه عبارتند از: تعداد پزشکان، تعداد پرستاران، سایر کارکنان، تعداد تخت فعال و متغیرهای ستانده شامل: تخت روز اشغال سالانه، تعداد پذیرش سرپایی سالانه، تعداد پذیرش بستری سالانه، تعداد پذیرش اورژانس سالانه و تعداد اعمال جراحی در سال می باشند. نتایج این مطالعه حاکی از این بوده است که بیمارستان‌های مورد مطالعه در فرض بازدهی نسبت به مقیاس ثابت به طور متوسط ۱۶/۵٪ و در بازدهی نسبت

به مقیاس متغیر ۶٪ بیشتر از میزان بهینه، از عوامل تولید (نهاده) استفاده می نمایند. در صورتیکه اگر به صورت کارآ عمل نمایند، با کاهش مصرف خود از منابع به میزان های مذکور قادر خواهند بود همان مقدار ستانده را حاصل نمایند. در این مطالعه به دلیل کوچک بودن جامعه آماری، یعنی تعداد بیمارستان ها، نتایج می تواند اغراق آمیز باشد (۷۱).

حاجی علی افضلی در رساله دکتری در دانشگاه ادلاید چارچوب سلامت محوری را همراه با تمرکز بر روی بیمارستان های ایران جهت انتخاب متغیرهای مناسب برای اندازه گیری کارایی بیمارستان ها، مطرح می نماید و در مرحله دوم کارایی بیمارستان ها را با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها اندازه گیری نموده است. نتایج مطالعه وی نشان داد که ۲۲ بیمارستان از ۵۳ بیمارستان کارا بودند و بیمارستان های ناکارا میانگین کارایی ۷۸ درصد داشتند. محقق بیان داشت که کاهش متوسط بالقوه ۲۲ درصدی نهاده ها تاثیری بر روی ستانده ها ندارد (۷۲).

در مطالعه مصدق راد و همکاران که با هدف شناسایی راهکارهای افزایش کارایی بیمارستان های ایران با روش مرور حیطه ای انجام شد، کلیه مقالات منتشر شده در زمینه راهکارهای افزایش کارایی بیمارستان های ایران در بازه زمانی سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۶ در هفت پایگاه اطلاعاتی و دو موتور جستجوگر با کلید واژه های مناسب جستجو و جمع آوری شد. در نهایت، تعداد ۱۲۳ مقاله انتخاب و با روش تحلیل محتوا با استفاده از نسخه ۱۰ نرم افزار MAXQDA تحلیل شدند. یافته ها: بیشترین مطالعات راهکارهای افزایش کارایی در تهران، اصفهان و خوزستان انجام شده بود. تعداد ۴۱ راه کار برای افزایش کارایی بیمارستان های ایران شناسایی شدند که در چهار سطح متا (وزارت بهداشت)، ماکرو (دانشگاه علوم پزشکی)، مزو (بیمارستان) و میکرو (ارائه کنندگان خدمات بیمارستانی) گروه بندی شدند. اجرای مدیریت کیفیت، توانمندسازی مدیران، تخصیص تخت های بیمارستانی متناسب با نیاز جامعه، جلوگیری از توسعه غیر ضروری بیمارستان ها، ارزیابی اقتصادی عملکرد بیمارستان ها و ارائه بازخورد به مدیران و توزیع صحیح تخت ها بین بیمارستان ها از مهمترین راهکارهای افزایش کارایی بیمارستان های ایران بودند (۷۳).

در مطالعه عسکری و همکاران با عنوان "شناسایی و مستند سازی فرایندهای انجام کار در راستای ارتقاء بهره‌وری در اورژانس بیمارستان شهید محمد منتظری در سال ۱۳۹۰" که به صورت مقطعی تحلیلی و کاربردی انجام شد کلیه فرایندهای انجام کار در اورژانس بیمارستان شهید محمد منتظری نجف آباد بررسی شد. داده های این پژوهش مورد آنالیز آماری قرار گرفت و سپس فلوچارت‌های فرایندهای انجام کار ترسیم گردید. نهایتاً شش فرآیند اصلی در اورژانس بیمارستان شناسایی شد که شامل فرآیندهای ذیل می باشد: فرآیند گردش کار، فرآیند ترخیص، فرآیند اعزام، فرآیند انتقال بیمار از بخش اورژانس به بخشهای بستری، فرآیند بیمارارن سرپائی، فرآیند انتقال بیمار به واحدهای تشخیصی و این فرآیند ها اصلاح گردید. (۱۷).

در مطالعه زارعی و همکاران با عنوان "بیمارستان ارتقاء دهنده سلامت: یک مطالعه پایلوت در بخش قلب بیمارستان بوعلی شهر قزوین" که یک مطالعه نیمه تجربی بود در چهار حیطه توانمند سازی بیمار، مداخله آموزشی کادر پرستاری، مداخله سازمانی در حیطه مدیریت بیمارستان و مداخلات محیط فیزیکی انجام شد. داده های هر حیطه از مطالعه با بکارگیری آزمونهای آماری توصیفی، Test T –Pair و استفاده از نرم افزار Win14/SPSS آنالیز و تحلیل گردید. بر اساس نتایج به دست آمده درحیطه اول میان میانگین نمرات آگاهی، حساسیت، منافع، موانع و شدت درک شده در بیماران قبل و بعد از آموزش همبستگی معنی دار به دست آمد. میانگین نمره اجزای مدل بزنف در پرستاران پس از مداخله آموزشی با هدف تقویت مهارتهای ارتباطی افزایش یافت. نتایج بکارگیری مفاهیم تئوری مدیریت کیفیت جامع در حیطه سوم نشان داد که تاثیرگذارترین فرد در محیط کاری، یک همکار کار آمد و مسئول بخش است (۷۴).

دکتر دلگشایی در مطالعه خود با عنوان "مدیریت تغییر در بیمارستانهای ایران: الگوی عوامل اجتماعی" الگوی مدیریت تغییر لوین، پژوهش در عمل، کاتر، اکرم اندرسون، پروسی، کیلمن، بیر، پیوستار و گلیچر را بررسی نمود. ابعاد مشترک تئوریها شناسایی و در جدول تطبیقی قرار گرفت. از طریق مصاحبه، نظرات ۱۵ نفر از مدیران با تجربه بیمارستانها کسب شد. سپس با استفاده از روش دلفی به نظرخواهی صاحب نظران گذاشته و طی چند مرحله نظرخواهی، اجماع نظر حاصل و الگوی نهایی تدوین گردید. الگوهای منتخب نشان داد که عوامل اجتماعی موثر بر تغییر به ارتباطات اثربخش، توجه به جو و فرهنگ سازمانی و رهبری/مدیریت اقتضایی نیاز دارد. مدیران بیمارستان در مصاحبه، علاوه بر عوامل مطرح شده در الگوهای مدیریت تغییر، به ارتباطات ضعیف، آمادگی کم بیمارستان برای تغییر و جو بی اعتمادی نسبت به اجرای تغییر و سبک وظیفه گرا درمدیران اشاره نموده اند (۳۱).

جودکی و همکاران در مطالعه خود با عنوان "برونسپاری خدمات بیمارستانی: درسهای یک تجربه" یک مطالعه کیفی بود که داده های آن با بررسی اسناد (قراردادهای) بیمارستانهای علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی تهران و همچنین مشاهده و انجام مصاحبه با ده نفر از افراد مطلع اعم از رؤساء و مدیران بیمارستانها، کارشناسان ستادی، پیمانکاران و کارگران جمع آوری شد. داده ها از طریق روش کیفی "تحویل چهارچوب" جمع بندی و تحویل گردیدند. دلایل عدم موفقیت سیاست برونسپاری در چهار موضوع اصولی و هشت زیرموضوع به شرح زیر خلاصه گردیدند: ۱-دلایل مرتبط با کارفرما یا بیمارستان: ضعف در طراحی، تنظیم و نظارت بر قراردادهای و دخالت در امور اجرایی پیمانکار، ۲-دلایل مرتبط با بخش خصوصی یا پیمانکاران: ضعف توان مدیریتی و تخصصی و توجه به منافع کوتاه مدت، ۳-دلایل مرتبط با کارگران: اعتراضات کارگری و ۴-دلایل مرتبط با فضای سیاستگذاری: تفاوت بسیار زیاد شرایط کاری کارکنان رسمی و کارکنان شرکتی و مشکلات مربوط به مدیریت (۷۵).

در مطالعه دکتر موسوی و همکاران با عنوان "مطالعه رضایت شغلی کارکنان و عوامل مرتبط با آن در یک بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران" که بر روی ۱۷۲ نفر از کارکنان بیمارستان که به روش نمونه گیری طبقه بندی شده و به طور تصادفی انتخاب شده بودند، انجام گردید. کارکنان بخشهای پاراکلینیکی، خدمات و پشتیبانی به ترتیب با کسب میانگین امتیاز ۷۲/۵۵ و ۷۰/۷۱ دارای رضایت شغلی مطلوب و کارکنان گروه پرستاری و اداری و مالی با کسب میانگین امتیاز ۶۰/۰۴ و ۵۳/۵۲ دارای رضایتمندی نسبتاً مطلوب بودند و اختلاف معنی داری بین گروه های شغلی از نظر رضایت شغلی مشاهده شد. بیشترین رضایت شغلی در حیطه موفقیت شغلی و کمترین آن مربوط به ماهیت کار بود. در این مطالعه، بین رضایت شغلی با جنسیت، وضعیت تاهل و نوع استخدام رابطه معنی داری دیده شد (۷۶).

دکتر لاری در مطالعات خود با عناوین "بررسی مدیریت خرید تجهیزات پزشکی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران" و "شناسایی و تعیین عوامل مؤثر در بعد تصمیم گیری مدیریت خرید تجهیزات پزشکی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران" به بررسی نحوه مدیریت و عوامل تاثیر گذار بر خرید تجهیزات پزشکی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران پرداخته است. بر اساس یافته های این مطالعه ها، مؤثرترین متغیر، واقعی بودن قیمت تجهیزات سرمایه ای در زمان خرید با ضریب رگرسیون ۰/۳۶۸ بوده و در مقابل کم اثرترین متغیر در این زمینه بازار فروش رقابتی یا انحصاری با ضریب رگرسیون ۰/۱۶۲ می باشد. مراکز درمانی برای خرید تجهیزات سرمایه ای باید از معیارهای استاندارد تصمیم گیری استفاده کنند. با توجه به نقش حساس شناسایی و انتخاب بهترین مارک برای خرید تجهیزات و همچنین هزینه هایی که این خریدها به نظام سلامت وارد می کنند، استفاده از معیارهای کمی و کیفی و همچنین بهره گیری از نظر خبرگان بسیار حائز اهمیت می باشد؛ تا از این طریق بتوان تجهیزات با صرفه به لحاظ اقتصادی و همچنین با کیفیت جهت ارائه خدمات مناسب تدارک دید (۷۷، ۷۸).

در مطالعه دکتر افشار کاظمی و همکاران با عنوان "پیش بینی الگوی ورود بیمار به بخش اورژانس بیمارستان با استفاده از تکنیک داده کاوی و مدل شبکه عصبی" که به منظور رفع مشکلات فوق، الگوی پیش بینی تعداد بیمار مراجعه کننده به بخش اورژانس ارائه شده بود تعداد بیمار ورودی بر مبنای داده های ورود بیمار به اورژانس و با استفاده از تکنیک داده کاوی و شبکه عصبی پرسپترون چند لایه^{۱۳} پیش بینی شده است. طبق یافته ها تعداد بیمار ورودی در روزهای مختلف هفته و ساعات مختلف شبانه روز برای هر یک از اولویت های سه گانه ۱، ۲ و ۳ تعیین شده، بیشترین تعداد بیمار در روز شنبه و کمترین در روز جمعه بوده است. روزهای تعطیل و غیر تعطیل از لحاظ تعداد بیمار با هم متفاوت و تعداد بیمار در روزهای تعطیل رسمی مانند اعیاد برابر تعداد بیمار در روزهای جمعه بوده است. بیشترین تعداد بیمار در ساعات ۹ الی ۱۱ صبح و ۲۰ الی ۲۳ شب و کمترین تعداد در ساعات

¹³ Multi-layer Perceptron

بین ۲ الی ۷ صبح می‌باشد. نتیجه گیری: پیش بینی تعداد بیمار بخش اورژانس می تواند در برآورد منابع مورد نیاز و توزیع مناسب آنها مورد استفاده قرار گرفته و کیفیت خدمات را بهبود بخشد.

در مطالعه نصیری پور و همکاران با عنوان "بررسی زمان انتظار مراجعین به درمانگاه های تخصصی مجتمع درمانگاهی شهید داستانی بیمارستان دکتر شریعتی تهران با استفاده از الگوی شش سیگما" با بهره مندی از الگوی شش سیگما در چهار مرحله و با روش های کمی و کیفی انجام شد که جامعه این پژوهش را کلیه مراجعین به درمانگاه های تخصصی مجتمع درمانگاهی شهید داستانی بیمارستان شریعتی که بیش از ۱۰۰ مراجعه کننده در ماه داشتند، در بازه زمانی یک هفته کاری تشکیل دادند. حجم نمونه، ۲۶۶ نفر معادل ۱۰ درصد از مجموع مراجعین یک هفته درمانگاه های تحت مطالعه انتخاب گردید. ابزارهای گردآوری داده ها: ساعت کورنومتر، فرم ثبت زمان های اندازه گیری شده و چک لیست بوده است. طبق یافته ها میانگین زمان انتظار مراجعین به مجتمع درمانگاهی در روز ویزیت ۱۲۱ دقیقه با انحراف معیار ۳۳,۷۳ مشخص گردید. مهمترین فرایندها از زمان ورود مراجعین به درمانگاه تا خروج آنها از اتاق پزشک، فرایندهای جامع گردش کار، گردش کلی کار، نوبت دهی، پذیرش، صندوق، مدارک پزشکی، نوبت دهی قبلی، استرداد وجه و تخفیف هزینه ها و رسیدگی به شکایات شناسایی شدند (۷۹).

در همه مطالعات مذکور هدف اصلی بهبود عملکرد و ارتقای بهره‌وری در بیمارستان های مورد مطالعه بوده است که هر یک با توجه به تعیین اهداف جزئی تر به بررسی و ارائه راهکار برای بهبود عملکرد بیمارستان در بخشی خاص اقدام نموده است.

۲-۴-۲) مطالعات خارجی

لینا^{۱۴} در مطالعه بررسی رشد بهره‌وری و کارایی در ارائه مراقبت های بیمارستانی در فنلاند در طول سالهای ۹۴-۱۹۸۸، تغییرات رشد بهره‌وری را به صورت صعودی به دست آورد (۸۰).

در مطالعه کیتلسن^{۱۵} که اثر اصلاح ساختار بیمارستانی در افزایش بهره‌وری بیمارستان های نروژ سنجیده شد، با استفاده از روش DEA نشان داد که ۴٪ افزایش بهره‌وری در این بیمارستان ها حاصل شده است (۸۱).

گانون^{۱۶} کارایی فنی بیمارستان های ایرلند را طی دوره ۵ ساله بدست آورد و با یکدیگر مقایسه نمود. در این مطالعه که بیش از ۶۰ بیمارستان مورد بررسی قرار گرفتند، متغیرهای تعداد تخت فعال، تعداد پرسنل پزشکی و غیر پزشکی، تعداد بیماران بستری، تعداد بیماران سرپایی و روز بستری برای استفاده در مدل انتخاب شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که متوسط کارایی فنی بیمارستان های مورد مطالعه ۰/۹۵ می باشد (۸۲).

پلیزوس^{۱۷} در مطالعه ای به بررسی عملکرد سه ساله بیمارستان ها در یونان با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها پرداخت. در این مطالعه، متغیرهای تعداد تخت بیمارستان، تعداد پزشک، پرستار و سایر پرسنل و همچنین هزینه های هر بیمارستان را در مدل خود وارد نمود. یافته ها نشان داد که از بین ۱۱۷ بیمارستان ۲۴ تا شامل ۷ بیمارستان بیش از ۴۰۰ تخت (۲۴ درصد بیمارستانی های کوچک)، ۱۲ بیمارستان بین ۱۰۰ تا ۴۰۰ تخت (۱۶ درصد) و ۶ بیمارستان زیر ۱۰۰ تخت (۳۵ درصد) در وضعیت کارا قرار داشتند. ۱۶ بیمارستان از ۱۷ بیمارستان کوچک با متوسط تخت ۵۰ عدد، کارایی فنی بیش از ۷۰ بدست آوردند. بیشترین مشکلات مربوط به کارایی نیز در بیمارستان های دارای سائز بزرگ بود (۸۳).

آوکران^{۱۸} در سال ۲۰۰۱ تحقیقی بر روی ۳۶ دانشگاه استرالیا انجام داد که در آن با استفاده از دو داده ثابت شامل کارمندان آکادمیک (هیات علمی) و غیر آکادمیک (غیر هیات علمی)، سه مدل DEA اجرا گردید. در مدل اول که هدف سنجش کارایی عملکرد کلی دانشگاه ها بود، تعداد دانشجویان کارشناسی، تعداد دانشجویان کارشناسی ارشد و تعداد وام های تحقیقاتی دریافت شده از دولت به عنوان ستانده انتخاب شدند. در این مدل ۲۲ واحد آموزشی کارا و بقیه ناکارا تشخیص داده شدند. در مدل

¹⁴ Lina

¹⁵ Kittelsen

¹⁶ Ganoon

¹⁷ Polyzos

¹⁸ Avkiran

دوم عملکرد دانشگاه ها در ارائه خدمات آموزشی مورد ارزیابی قرار گرفت و تعداد فارغ التحصیلان، تعداد دانشجویان مشغول به تحصیل و تعداد کارمندان تمام وقت به عنوان ستانده مورد استفاده قرار گرفت. در این مدل ۱۲ واحد آموزشی کارا و بقیه ناکارا تشخیص داده شدند. در مدل سوم DEA که تعداد دانشجویان مهمان شهریه ای و دانشجویان غیر مهمان شهریه ای به عنوان ستانده در نظر گرفته شد، بازدهی مالی دانشگاه ها مورد سنجش قرار گرفت که در این مدل ۱۰ واحد آموزشی کارا و بقیه ناکارا شدند. کلیه مدل های فوق با توجه به قابل کنترل بودن نهاده ها، از رویکرد ستانده گرا استفاده نموده اند. مدل اول که دارای بازدهی ثابت به مقیاس است مجدداً اجرا گردید و با توجه به اثبات CCR برای این مدل، نتایج حاصل به عنوان کارایی تکنیکی در نظر گرفته شده اند. مدل BCC با بازدهی متغیر نسبت به مقیاس در اجرای مجدد نتایج کارایی تکنیکی خالص را صرفنظر از کارایی مقیاس ارائه نموده است. محقق در اجرای مدل سوم کارایی مقیاس را محاسبه نموده است. در پایان مشخص گردید که ۱۲ دانشگاه روی مرز کارایی فعالیت می کنند، ۴ دانشگاه در فضای بازدهی صعودی نسبت به مقیاس و ۱۹ دانشگاه نیز در فضای بازدهی نزولی نسبت به مقیاس فعالیت می کنند (۸۴).

در مطالعه ای که توسط ونگ^{۱۹} و احمد^{۲۰} در سال ۲۰۱۲ انجام شد ارتباط مثبت بین فرهنگ سازمانی و بهره‌وری کارکنان را تایید نمود (۸۵).

لتواک^{۲۱} و همکاران طی مطالعه ای در سال ۲۰۱۱ نشان دادند سلامت کارکنان پرستاری منجر به افزایش بهره‌وری و کیفیت مراقبت می‌گردد (۸۶). یانگ و چوی^{۲۲} طی مطالعه ای در سال ۲۰۰۹ نشان دادند توانمندسازی کارکنان از طریق تسهیل در ایجاد رفتار انگیزشی موجب افزایش بهره‌وری آنان می‌شود (۸۷). رائو^{۲۳} در سال ۲۰۰۶ در پژوهشی نشان داد که برنامه های انگیزشی، عملکرد را بهبود می بخشد و منجر به بهبود بهره‌وری می‌شود (۸۸). سیورسون^{۲۴} در سال ۲۰۰۴ رابطه بین متغیر های انگیزش، محیط کار، کارایی، اثربخشی و حمایت سازمانی و تأثیر آن در توزیع بهره‌وری را مثبت ارزیابی نمود (۸۳).

¹⁹ Wong

²⁰ Ahmad

²¹ Letvak

²² Yang and Choi

²³ Rao

²⁴ Syverson

فصل سوم: روش شناسی تولید مدل بهبود بهره وری بیمارستان

این پژوهش از منظر هدف، اکتشافی و از منظر نتایج، از نوع مطالعات کاربردی بود که با یک بررسی تطبیقی و با ترکیب روش های کمی و کیفی انجام شد. برای رسیدن به هدف مطالعه و تولید مدل ارتقاء بهره وری بیمارستان ها سه مرحله طی شد. تطبیق و مقایسه به عملی اطلاق می شود که در آن دو یا چند پدیده در کنار هم قرار داده شده، به منظور یافتن وجوه تشابه و اختلاف مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند (۸۹). یکی از مهم ترین روش های استاندارد برای مقایسه تطبیقی، الگوی بردی^{۲۵} است. الگوی بردی شامل چهار مرحله توصیف، تفسیر، هم جواری و مقایسه است که در مرحله توصیف، پدیده های تحقیق بر اساس شواهد و اطلاعات، یادداشت برداری شده و با تدارک و یافته های کافی برای نقد و بررسی در مرحله بعد آماده می شود. در مرحله تفسیر، اطلاعات توصیف شده در مرحله اول، واری و تحلیل می شود و در مرحله هم جواری، اطلاعاتی که در دو مرحله قبل آماده شده، برای ایجاد چارچوبی برای مقایسه شباهت ها و تفاوت ها، طبقه بندی و کنار هم قرار داده می شود. سرانجام در مرحله مقایسه، مسئله تحقیق با توجه به جزئیات در زمینه شباهت ها و تفاوت ها و پاسخ سوال های تحقیق بررسی و مقایسه می گردد (۹۰). مراحل طی شده برای تولید مدل بهبود بهره وری بیمارستان به شرح ذیل بوده است:

مرحله اول: شناسایی اولیه ابعاد و زیر ابعاد بهره وری در بیمارستان

مرحله دوم: تولید مدل اولیه اصلاحات بیمارستان با هدف بهبود بهره وری در بیمارستان ها

مرحله سوم: تولید نهایی مدل اصلاحات بیمارستان با هدف بهبود بهره وری بیمارستان

۱-۳) مرحله اول: شناسایی اولیه ابعاد و زیر ابعاد بهره وری در بیمارستان

روش پژوهش اصلی در این مرحله بررسی متون بود. در این مرحله از انواع کتب، مجلات، گزارشات تحقیقاتی و پایان نامه های مرتبط با موضوع بهره وری در بیمارستان در کتابخانه های مراکز علمی و پژوهشی کشور بهره گیری شده است. همچنین با رجوع به سایتهای بین المللی و داخلی، با بهره گیری از ۱۱ موتور جستجو و سایت های اینترنتی با کلید واژه های اصلی بیمارستان، سازمان، نظام سلامت، مرکز در کنار واژه های بهره وری، کارایی، راندمان، اثربخشی، بهینه سازی، اصلاحات، کارآمدی، سیاستگذاری، برنامه ریزی و مدیریت در پایگاه های اینترنتی، Scopus, Web of Science, Iranmedex, Google scholar, SID, Emerald, Magiran, Wiley, PubMed, ProQuest, WHO website جستجو انجام

²⁵ Beredy

گردید. علاوه بر این موارد سایت های بیمارستان های مطرح در سطح جهان از جمله بیمارستان جان‌هاپکینز ایالات متحده، بیمارستان شاریته برلین در آلمان، بیمارستان دانشگاه زوریخ سوئیس، بیمارستان دانشگاهی کارولینسکا سوئد، بیمارستان دانشگاهی آرهوس دانمارک، بیمارستان بومرونگراد تایلند و بیمارستان عمومی سنگاپور نیز مورد بررسی قرار گرفت.

جداول زیر بخشی از یافته های مربوط به بررسی متون صورت گرفته برای شناسایی اولیه ابعاد بهره وری بیمارستان را ارائه می دهد.

جدول ۱: یافته های مربوط به بررسی متون صورت گرفته برای شناسایی اولیه ابعاد بهره وری بیمارستان

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه/کتاب	سال	تعریف بهره وری
۱	همتی فر و همکاران (۹۱)	مدیریت کیفیت و بهره وری	۱۴۰۰	بهره وری از تقسیم مقدار یا ارزش محصول یا خدمات به مقدار یا ارزش یکی از عوامل تولید بدست می آید.
۲	نیکوکار و همکاران (۹۲)	تبیین نقش رهبری آینده نگر در بهبود بهره وری سازمانی با میانجیگری تعهد سازمانی	۱۳۹۸	ارائه موثرتر و با کیفیت تر خدمات و یا کالاها با همان هزینه قبلی و با کمترین هزینه ممکن.
۳	نوری و همکاران (۹۳)	مطالعه تطبیقی عوامل موثر بر بهره وری منابع انسانی در سازمان های علمی و فناورانه کشورهای منتخب و ارزیابی مولفه ها در جهاد دانشگاهی	۱۳۹۸	بهره وری، استفاده موثر و کارآمد از منابع در فرایند تولید است.
۴	تقی زاده و همکاران (۹۴)	مقایسه و اولویت بندی بهره وری منابع انسانی حوزه های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با استفاده از رویکرد ویکور	۱۳۹۳	تعریف <i>آژانس حفاظت محیط زیست</i> : بهره وری، یک دیدگاه فکری است و تلاشی پیوسته برای به کارگیری تکنیک های جدید و روش های جدید است.
۵	عباسی و همکاران (۹۵)	مطالعه تطبیقی نهادهای متولی بهره وری در جهان و ایران	۱۳۸۸	استفاده کارا و اثربخش از ورودی ها یا منابع برای تولید محصول یا خدمت موثر (خروجی ها).
۶	کارگر و فرج پور (۹۶)	چگونه بهره وری را در یک سازمان افزایش دهیم	۱۳۸۸	بهره وری ترکیبی از کارایی و اثربخشی است. بهره وری عبارتست از انجام درست کارهای درست.
۷	اداره کل بهره وری و مدیریت منابع (۹۷)	نگاهی به مفاهیم و مبانی بهره وری	۱۳۸۵	بهره وری عبارتست از تجربه به دست آوردن حداکثر سود ممکن از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، تجهیزات، زمان و مکان برای ارتقا سطح رفاه جامعه. تعریف سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) ^{۲۶} : بهره وری بدست آمده از تقسیم ستاده به یکی از عوامل تولید است. تعریف سازمان بهره وری ژاپن (JPC) ^{۲۷} : هدف از بهبود بهره وری عبارتست از به حداکثر رساندن استفاده از منابع نیروی انسانی، تسهیلات و ... به طریق علمی و کاهش هزینه های تولید، گسترش بازارها، افزایش اشتغال، کوشش برای افزایش دستمزدهای واقعی و بهبود معیارهای زندگی آنگونه که به نفع مدیر و مصرف کننده باشد.

²⁶ Organisation for Economic Co-operation and Development

²⁷ Japan Productivity Center

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه / کتاب	سال	تعریف بهره وری
۸	ابطحی و کاظمی (۹۸)	بهره وری	۱۳۸۳	تعریف سازمان بین المللی کار (ILO) ^{۲۸} : سازمان بین المللی کار بهره‌وری را این‌طور بیان می‌کند که محصولات مختلف با ادغام چهار عامل اصلی تولید می‌شوند. این چهار عامل عبارتند از: زمین، سرمایه، کار و سازماندهی، نسبت ترکیب این عوامل بر محصولات، معیاری برای سنجش بهره وری است.
۹	لوکر ^{۲۹} و سیورسون ^{۳۰} (۹۹)	An Industrial Organization Perspective On Productivity	۲۰۲۱	بهره وری به چند صورت تعریف می‌شود: * بهره وری بالاتر به این معنا است که تولید کننده خروجی بیشتری از مجموعه داده های ورودی ها به دست می‌آورد. * نسبت خروجی به ورودی‌ها * بهره وری به عنوان تغییر دهنده منحنی هزینه تولید کننده است. بهره وری بالاتر منحنی هزینه را پایین می‌آورد.
۱۰	پورمحمدی و همکاران (۱۰۰)	A comprehensive map of the evidence on the performance evaluation indicators of public hospitals: a scoping study and best fit framework synthesis	۲۰۱۸	بهره وری را در سه حوزه مورد بررسی قرار می‌گیرد. حوزه اول شامل موضوعات کارایی و میزان استفاده از خدمات بیمارستانی، حوزه دوم موضوعات مالی و حوزه سوم مربوط به اثربخشی خدمات بیمارستانی می‌باشد.
۱۱	کوئین ^{۳۱} (۱۰۱)	Productivity and the Process of Organizational Improvement	۲۰۱۸	تعریف بهره وری از دیدگاه اقتصاددانان: معمولاً بر نیاز به دریافت بیشتر از منابع در جامعه تأکید می‌کنند و بهره‌وری را دقیقاً به عنوان نسبت خروجی‌ها به ورودی‌ها با در نظر گرفتن کیفیت خروجی مفروض تعریف می‌کنند. تعریف بهره وری از دیدگاه مدیران: مدیران دارای گرایش مدیریتی هستند. برای آنها بهره‌وری معمولاً یک مفهوم مبهم و در حال تغییر است که بر عملکرد یا کارایی کلی سازمان تأثیر می‌گذارد.
۱۲	آگاروال ^{۳۲} و آدجیراکور ^{۳۳} (۱۰۲)	Impact of Teamwork on Organizational Productivity in Some Selected Basic Schools in the Accra Metropolitan Assembly	۲۰۱۶	بهره وری چگونگی ترکیب منابع از جمله مواد خام، نیروی انسانی، مهارت‌ها، سرمایه، تجهیزات، زمین، دارایی فکری، قابلیت مدیریتی و سرمایه مالی برای تولید کالاها و خدمات است.
۱۳	روغنیان و همکاران (۱۰۳)	Productivity Through Effectiveness and Efficiency in the Banking Industry	۲۰۱۲	تعریف سازمان بهره وری آسیا ^{۳۴} (APO): بهره‌وری = کارایی + اثربخشی تعریف آژانس بهره وری اروپا ^{۳۵} (EPA): بهره‌وری به عنوان یک مفهوم اجتماعی و به عنوان نگرش ذهنی تلقی می‌شود. تأکید بر این است که افراد روز به روز در مقایسه با روز قبل بهتر عمل کنند.

²⁸ International Labour Organization

²⁹ Loecker

³⁰ Syverson

³¹ Quinn

³² Agarwal

³³ Adjirackor

³⁴ Asia Productivity Organization

³⁵ European Productivity Agency

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه / کتاب	سال	تعریف بهره وری
۱۴	فرانکوور ^{۳۶} (۱۰۴)	The Relationship between the Five-Factor Model of Personality and Leadership Preferences for Initiating Structure and Consideration	۲۰۰۸	بهره‌وری معیار ارزیابی عملکرد فعالیت‌ها و نظام‌ها است که با نسبت مطلوبیت‌های حاصله (برون داده‌ها) بر منابع و آنچه برای آن صرف شده است (درون داده‌ها)، نشان داده می‌شود، یعنی نسبت درون داده‌ها به برون داده‌ها
۱۵	دراکر ^{۳۷} (۱۰۵)	Tasks, responsibilities, practices	۱۹۷۴	بهره‌وری اساساً مجموعه‌ای از کارایی و اثربخشی سازمان محسوب می‌گردد.

جدول ۲: بررسی متون جهت شناسایی زیر ابعاد بهره‌وری در بیمارستان

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه	سال	شاخص‌ها / مصداق‌های اثربخشی/کارایی/بهره وری
۱	کریمی و همکاران (۱۰۶)	شناسایی و رتبه بندی شاخص - های بهره وری تیم‌های کاری بیمارستانی با استفاده از رویکرد ANP-BWM	۱۳۹۶	<u>بهره وری</u> : شدت درگیری خلاقانه و میزان بهره گیری از خلاقیت در تیم کاری، رضایتمندی اعضای تیم کاری، احترام و اعتماد متقابل و ارتباطات اثربخش میان اعضای تیم کاری، آگاهی اعضای تیم از وظایف و نقش‌هایشان، تعهد اعضای تیم کاری، انگیزه مشارکتی اعضای تیم کاری، تبعیت از فرمانده و فرمانپذیری، خوش بینی، رفاقت و صمیمیت میان اعضای تیم کاری، وفاداری اعضای تیم کاری، اعتماد سازی و انسجام تیمی، شفافیت در اهداف توسط رهبر تیم، شفافیت در رهبری، شناخت نقاط بحرانی کار، شناخت مراحل ضروری کار، استفاده از نظام- های تشویقی، حفظ وحدت فرماندهی و اجتناب از موازی کاری، قوت مدیریت و کنترل تعارض، رعایت اصول ارگونومی، ایمنی، بازنگری داروها و، ارزیابی و مستندسازی وضعیت‌های بهداشت و سلامت، شدت استرس‌های محیطی، اطمینان اعضا از پشتیبانی عملکردی، رعایت عدالت میان اعضای تیم کاری، اطمینان اعضا از پشتیبان مالی و برطرف نمودن مشکلات اقتصادی‌شان، درصد عضویت رسمی نسبت به عضویت پیمانی اعضای تیم کاری، درصد اشغال تخت (سالیانه) (میزان حجم کاری)، درصد توسعه فناوری و تکنولوژی (سالیانه)، به روز بودن و کارآمد بودن ابزار و تجهیزات، تعاون و همکاری میان اعضای تیم کاری، مسئولیت پذیری اعضای تیم کاری، هم نژاد بودن و تفاهم فرهنگی میان اعضای تیم کاری، مهارت‌های قبل از اشتغال اعضا، برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای اعضا، رشد کیفیت خدمات ارائه شده به بیماران (سالیانه)، رضایتمندی بیماران از عملکرد تیم کاری
۲	خاتمی فیروزآبادی و همکاران (۱۰۷)	ارزیابی کارایی بیمارستان‌های استان سمنان با استفاده از تحلیل پوششی داده ها با ماهیت ورودی	۱۳۹۶	<u>کارایی</u> : میانگین بستری در روز، تعداد مرگ و میر در سال، تعداد بیماران سرپایی در سال، بدهی (برحسب میلیارد تومان)، درآمد (برحسب میلیارد تومان)، تعداد پزشک متخصص، تعداد پزشک، تعداد پرستار، تعداد تخت

³⁶ Francoeur

³⁷ Drucker

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه	سال	شاخص‌ها/ مصداق های اثربخشی/کارایی/ بهره وری
۳	آصف زاده و همکاران (۱۰۸)	تعیین رابطه سطح استقرار سیستم مدیریت کیفی ایزو ۹۰۰۱-۲۰۰۸ و تغییرات شاخص‌های اثربخشی در بیمارستان‌ها	۱۳۹۴	<u>اثربخشی</u> : ارزیابی در تصمیم گیری خرید، میزان آموزش برگزار شده، نسبت تحت کالیبراسیون بودن تجهیزات پزشکی، درصد مصوبات تحقق یافته، فرایندهای بهبود، رضایت بیماران، رضایت کارکنان، شکایات رسیدگی شده، عملکرد تخت، رضایت با میل شخصی، عدم انطباق برطرف شده، متوسط اقامت، ضریب اشغال تخت
۴	رحمان سرشت و موسوی (۱۰۹)	مدلی برای سنجش اثربخشی خدمات عمومی (آزمودنی در بیمارستان‌های دولتی)	۱۳۹۴	<u>اثربخشی</u> : اندازه گیری خدمات ارائه شده، اندازه گیری بهبود و ارتقا جامعه، اندازه گیری ادراک و رضایت مشتری، اندازه گیری نتایج ناخواسته
۵	صفی آریان و شاه حسینی (۱۱۰)	ارزیابی کارایی فنی بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی استان همدان براساس شاخص های عملکردی و مدل ریاضی تحلیل فراگیر مطالعات ۱۳۸۹	۱۳۹۱	<u>کارایی</u> : میانگین تعداد تخت فعال، میانگین تعداد بیماران سرپایی، میانگین تعداد اشغال تخت، تعداد پزشکان، تعداد پرستاران، میانگین مدت اقامت بیمار و میانگین تعداد تخت روز بستری
۶	درگاهی و همکاران (۱۱۱)	بررسی تغییرات بهره وری واحد مدارک پزشکی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران با استفاده از شاخص مالِم کوئیست	۱۳۹۰	<u>بهره‌وری</u> : تعداد کارکنان با مدرک کارشناسی و بیشتر به تعداد کل کارکنان واحد مدارک پزشکی، میزان استفاده از سیستم کامپیوتری در واحد مدارک پزشکی، تعداد کارکنان مرد به تعداد کل کارکنان واحد مدارک پزشکی، میانگین سابقه کاری کارکنان واحد مدارک پزشکی، سابقه کاری مدیر واحد مدارک پزشکی، متوسط تعداد تخت فعال و تعداد پرونده‌های تشکیل شده برای بیماران سرپایی درمانگاه و اورژانس به کل پرونده های تشکیل شده
۷	سید مجید شیرزادی و همکاران (۱۱۲)	ارایه مدل ارتقای کیفیت خدمات هتلینگ در بیمارستان های دولتی ایران		<u>TQM</u> در حوزه کیفیت خدمات مواردی مانند حمایت مدیریت ارشد، روابط با مشتری، روابط با عرضه کننده، مدیریت نیروی کار، رفتار کارکنان، مدیریت جریان فرایند، گزارش دهی، نقش بخش کیفیت، شاخص گذاری را مورد تاکید قرار داده است. حاکمیت بالینی در سال ۱۹۹۰ موضوعاتی مانند مشارکت بیمار و جامعه، آموزش و یادگیری، مدیریت خطر و ایمنی بیمار، استفاده از اطلاعات، اثربخشی بالینی، ممیزی بالینی، مدیریت نیروی انسانی را مورد تاکید قرار داده است. طرح تحول نظام سلامت (بسته هتلینگ) ۱۳۹۳ ساختمان، تأسیسات، تجهیزات و امکانات، خدمات رفاهی-خدمات نظافت و بهداشت، تغذیه بیمار، امور اداری و گردش کار و منابع را مورد توجه قرار داد.
۸	صفرنیا و همکاران (۱۱۳)	سنجش بهره‌وری بیمارستان‌های عمومی تامین اجتماعی کشور با استفاده از شاخص مالِم کوئیست در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸	۱۳۹۱	نهاد: تعداد پزشک، پرستار، سایر پرسنل و تخت فعال ستاده: تعداد پذیرش سرپایی، بستری، تعداد اعمال جراحی و تخت روز اشغال شده
۹	اداره کل بهره‌وری و مدیریت منابع (۹۷)	نگاهی به مفاهیم و مبانی بهره وری	۱۳۸۵	بهره‌وری: الف) شاخص‌های بهره‌وری عمومی شامل شاخص بهره‌وری نیروی کار، بهره‌وری سرمایه، بهره‌وری کل عوامل و بهره‌وری انرژی ب) شاخص‌های اختصاصی بهره‌وری شامل رویکرد فرایندی، رویکرد سیستمی و رویکرد بهبود مستمر

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه	سال	شاخص‌ها/ مصداق های اثربخشی/کارایی/بهره وری
۱۰	فرج زادگان و همکاران (۱۱۴)	شاخص‌های بهره‌وری ابزار ارزیابی نظام مدیریت اطلاعات سلامت	۱۳۸۷	بهره‌وری: متوسط ضریب اشغال تخت، متوسط طول اقامت، متوسط فاصله‌ی عملکرد تخت
۱۱	ونجونگ و یونگ ^{۳۸} (۱۱۵)	Nursing Productivity of Tertiary General Hospitals using Financial Statements	۲۰۱۹	بهره وری (مالی): نقدینگی: درصد بدهی به کل دارایی‌ها، درصد نسبت فعلی عملکرد: درصد سود خالص به کل دارایی‌ها، درصد سود خالص به درآمد ناخالص گردش: سیکل‌های گردش کل دارایی، سیکل‌های گردش دریافتی از بیمار رشد: درصد نرخ رشد درآمد ناخالص، درصد نرخ رشد کل دارایی‌ها بهره وری پرستاری: ارزش افزوده سالانه به ازای هر پرستار (واحد پولی)، درآمد ناخالص سالانه به ازای هر پرستار (واحد پولی)
۱۲	پورمحمدی و همکاران (۱۰۰)	A comprehensive map of the evidence on the performance evaluation indicators of public hospitals: a scoping study and best fit framework synthesis	۲۰۱۸	در این مطالعه بهره وری در سه حوزه مورد بررسی قرار گرفته است. حوزه اول شامل موضوعات کارایی و میزان استفاده از خدمات بیمارستانی بوده است. در این قسمت شاخص‌هایی مانند تعداد نیروی انسانی، تعداد تخت‌های بیمارستانی، میزان استفاده از اتاق‌های عمل، میزان استفاده از پرونده الکترونیک سلامت، میزان استفاده از تخت‌های مراقبت‌های ویژه، استفاده از تکنولوژی در فرآیند ارائه خدمات، میزان استفاده از خدمات تصویربرداری و خدمات آزمایشگاه اشاره شده است. حوزه دوم موضوعات مالی می‌باشد که در این قسمت مسائلی مانند سود، درآمد، گردش نقدینگی بیمارستان، هزینه‌ها، میزان سرمایه گذاری، دارایی‌ها و بدهی‌ها و میزان سیال بودن منابع مورد توجه قرار گرفته است. حوزه سوم مربوط به اثربخشی خدمات بوده است که در این قسمت به بحث عدالت و میزان دسترسی به خدمات، ایمنی، کیفیت و پاسخگویی بیمارستان مورد تاکید قرار گرفته است. در قسمت پاسخگویی به ابعاد پاسخگویی بیمارستان نسبت به ذینفعان مختلفی از جمله بیماران کارکنان و نسبت به جامعه به عنوان یک کل اشاره شده است.
۱۳	لی ^{۳۹} و همکاران (۱۱۶)	Efficiency And Productivity Of County-Level Public Hospitals Based On The Data Envelopment Analysis Model And Malmquist Index In Anhui, China	۲۰۱۷	نهاد: تعداد پزشکان فعلی، تعداد پرستاران فعلی، تعداد تخت فعلی، هزینه کل ستاده: تعداد ویزیت‌های اورژانسی، تعداد ترخیص شده‌ها، تعداد بیماران بستری

³⁸ Wonjung and Young

³⁹ Li

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه	سال	شاخص‌ها/ مصداق های اثربخشی/کارایی/ بهره وری
۱۴	استورتو و گنچاروک ^{۴۰} (۱۱۷)	Efficiency Vs Effectiveness: A Benchmarking Study On European Healthcare Systems	۲۰۱۷	نهاد: تعداد پزشکان، تعداد پرستاران، ماماها و دستیاران مراقبت بهداشتی، تخت‌های موجود در بیمارستان‌ها ستاده: درصد نسبت مرگ و میر نوزادان (کمتر از ۱ سال) به جمعیت، تعداد سال‌های زندگی سالم (هم مرد و هم زن)، تعداد سال‌های امید به زندگی (هم مرد و هم زن)، تعداد جمعیت
۱۵	پلیزوس ^{۴۱} (۱۱۸)	A three-year Performance Evaluation of the NHS Hospitals in Greece	۲۰۱۲	کارایی: تعداد تخت بیمارستان، تعداد پزشک، پرستار و سایر پرسنل و همچنین هزینه های هر بیمارستان
۱۶	سوپیک ^{۴۲} (۱۱۹)	Designing productivity indicators in healthcare department: A case of pediatric orthopedics	۲۰۱۲	<u>بهره وری:</u> * دپارتمان: تعداد کل روزهای بیمارستان، تعداد بستری شدن در بیمارستان (متوسط مدت بستری در بیمارستان)/ تعداد کل جراحی‌ها، کل ساعات کار در سالن جراحی/ تعداد معاینات سونوگرافی، تعداد کل ساعات کاری سرپایی/تعداد معاینات سرپایی اورژانسی، تعداد کل ساعات کاری سرپایی/تعداد آزمایشات توسط متخصص-مشاور، تعداد کل روزهای موجود در سال برای متخصص، نوبت‌های آزمایش مشاور *جراحان: تعداد بیماران جراحی شده تحت بیهوشی عمومی، بخشی و موضعی، تعداد جراحان دارای برنامه عمل/تعداد کل جراحی‌ها، تعداد جراحان دارای برنامه عمل *پرستاران: تعداد کل روزهای بیمارستان، تعداد پرستاران مراقبت کننده از بیماران/ میانگین اشغال تخت بیمارستانی، تعداد پرستاران مراقبت کننده از بیماران
۱۷	چانگ ^{۴۳} (۱۲۰)	Taiwan quality indicator project and hospital productivity growth	۲۰۱۱	نهاد: تعداد پزشکان، تعداد پرستاران، تعداد پرسنل پشتیبان خدمات پزشکی و کمکی، تعداد تخت‌های بیماران ستاده: تعداد مراجعه به کلینیک یا بیماران سرپایی، تعداد بیماران تحت عمل جراحی، تعداد روزهای بیماری، تعداد خالص مرگ و میر بیماران بستری
۱۸	گانون ^{۴۴} (۸۲)	Technical efficiency of hospital in Irland, economic and social research institute	۲۰۰۴	<u>کارایی:</u> تعداد تخت فعال، تعداد پرسنل پزشکی و غیر پزشکی، تعداد بیماران بستری، تعداد بیماران سرپایی و روز بستری
۱۹	سولار و پرایور ^{۴۵} (۱۲۱)	Measuring Productivity And Quality Changes Using Data Envelopment Analysis: An Application To Catalan Hospitals	۲۰۰۱	نهاد: تعداد کارکنان مراقبت‌های بهداشتی (پزشکان و پرستاران)، تعداد کارکنان اداری-پشتیبانی، تعداد تخت‌ها، میزان قیمت کل خرید ملزومات ستاده: تعداد روزهای بستری بیماران، طول بستری، تعداد روزهای بستری بیماران در بخش مراقبت ویژه، تعداد ویزیت‌ها، درصد و تعداد عفونت‌های بیمارستانی

⁴⁰ Storto and Goncharuk

⁴¹ Polyzos

⁴² Supic

⁴³ Chang

⁴⁴ Gannon

⁴⁵ Solar and Prior

ردیف	نام نویسنده	نام مطالعه	سال	شاخص‌ها/ مصداق های اثربخشی/کارایی/ بهره وری
	سایر	سایر مطالعات در حوزه بیمارستانی	-	از ابعاد یافت شده در متون، می‌توان به فرآیند ترخیص بیمار، ارزیابی عملکرد پزشکان (۱۲۲) و کارکنان، اصلاح ساختاری و عملکردی بیمارستان (۱۲۳)، استفاده از تکنولوژی، مدیریت مبتنی بر اهداف و نتایج ^{۴۶} (MBOR) بر اساس یک مدل رسمی (۱۲۴)، تشویق به اشتراک گذاری منابع در بیمارستان‌ها و برنامه ریزی منابع انسانی (۱۲۵) اشاره نمود.
	Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. (۱۲۶)	A conceptual model of service quality and its implications for future research.	-	حمایت مدیریت ارشد، درگیری با مشتری، درگیری عرضه کننده، مدیریت نیروی کار، جوایز بهبود کیفیت، مدیریت فرایند، بازخورد

۲-۳) مرحله دوم: تولید مدل اولیه اصلاحات بیمارستان با هدف بهبود بهره‌وری در بیمارستان‌ها

این مرحله به روش کیفی و با استفاده از نشست متخصصان و تکنیک گروه اسمی (NGT) انجام شد. اعضای نشست متخصصان بر اساس میزان تخصص در حیطه مطالعه، میزان مفید بودن در پیشبرد اهداف پژوهش، دارا بودن تجربه مفید در محیط بیمارستان و موافقت جهت شرکت در پژوهش انتخاب شدند. بر این اساس نشست به صورت ترکیبی از مسئولین بیمارستان شامل رئیس، معاون توسعه مدیریت و منابع، معاون آموزش و سلامت، رئیس اداره بهبود کیفیت، مدیر خدمات پرستاری، مسئول حراست و رئیس امور مالی به همراه پنج نفر دیگر شامل دو نفر از اعضای هیات علمی بالینی بیمارستان و سه نفر عضو هیات علمی در رشته های مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و اقتصاد سلامت انتخاب شدند. ابتدا و قبل از شروع جلسات لیست متغیرهای احصاء شده در مرحله اول ارائه شد و به صورت پرینت به همراه قلم و کاغذ در اختیار اعضاء نشست متخصصان قرار داده شد. در جلسه اول از اعضای نشست در گروه های دو نفره درخواست شد داده های بدست آمده از مرحله قبل را دسته بندی کنند. در جلسات بعدی و طی سه جلسه ۹۰ دقیقه ای دسته بندی یکی از گروه ها به نمایش گذاشته شد و از بقیه گروه ها درخواست شد بر اساس یافته های خود مدل اولیه را نقد کنند. بعد از اظهار نظر در خصوص هر یک از ابعاد یا زیرابعاد با هدایت مدیر نشست و با روش NGT در خصوص موارد رای گیری می شد و به این صورت مدل اولیه اصلاحات بیمارستان برای بهبود بهره وری تولید شد (۱۲۷).

۳-۳) مرحله سوم: تولید نهایی مدل اصلاحات بیمارستان با هدف بهبود بهره‌وری بیمارستان

در این مرحله جهت ارائه مدل بهره‌وری بیمارستان ها از روش دلفی استفاده شد. انتخاب مشارکت کنندگان به صورت هدفمند و با توجه به معیارهایی همچون سابقه اجرایی یا پژوهشی مرتبط، تحصیلات مرتبط و آشنایی با ساختار کلی بیمارستان با توجه به شرح وظایف محول شده انجام شد. از تکنیک دلفی در دو راند برای نظرسنجی در خصوص اجزای مدل نهایی استفاده شد. در راند اول اجزای چارچوب اولیه ابعاد اصلاحات بیمارستان برای اعضای پانل متخصصان ارسال گردید. از اعضای متخصصان درخواست شد تا نظرات خود را در هر کدام از ابعاد در سه گزینه بیان کنند: موافق (امتیاز ۱)، مخالف (امتیاز -۱) و بدون نظر (امتیاز ۰). ابعاد با بیش از ۷۵ درصد توافق برای چارچوب ثانویه در نظر گرفته شد. ابعاد دارای توافق بین ۵۰ تا ۷۵ درصد وارد راند دوم دلفی شدند و موارد دارای امتیاز کمتر از ۵۰ درصد توافق از چک لیست حذف شدند. پس از گردآوری نظرات اعضای نشست متخصصان، نظرات به ایشان بازخورد داده شد. به طوری که هریک از اعضا خلاصه‌ای از نظرات اعضای نشست متخصصان و همچنین از نمرات هر کدام از موارد به تفکیک آگاهی پیدا نمودند. سپس راند دوم دلفی انجام شد. بر اساس نتایج بدست آمده از راند دوم، در این مرحله همه موارد میزان توافق بین ۵۰ تا ۷۵ درصد را کسب نمودند. در ادامه مشخصات اعضای پانل متخصصان شرکت کننده در دور اول و دوم دلفی بر اساس ویژگی‌های دموگرافیک در جدول شماره ۳ بیان شده است.

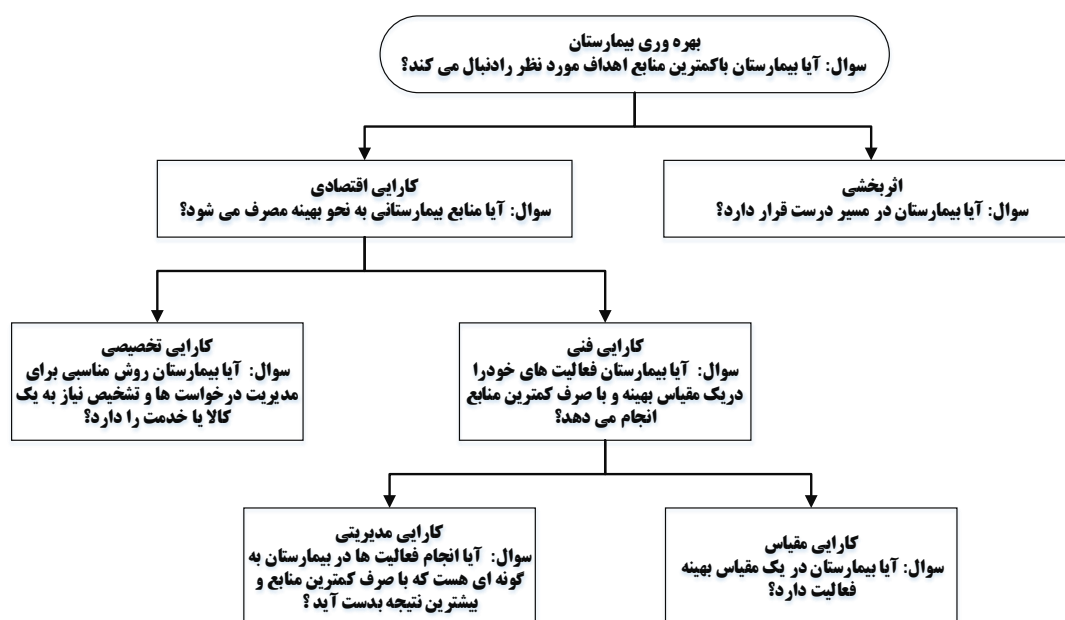
جدول ۳: ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان در دور اول و دوم دلفی

مشخصات جمعیت شناختی افراد		دور اول و دوم دلفی-تعداد(%)
جنسیت	مذکر	۱۸(۶۲٪)
	مؤنث	۱۱(۳۸٪)
سطح تحصیلات	لیسانس	۶(۲۱٪)
	فوق لیسانس	۱۴(۴۸٪)
	دکتر(PhD)	۶(۲۱٪)
	متخصص بالینی	۳(۱۰٪)
	هیئت علمی بالینی	۳(۱۰٪)
شغل	هیئت علمی غیربالینی	۵(۱۷٪)
	پرستار	۷(۲۴٪)
	کارشناس بهبود کیفیت	۴(۱۴٪)
	کارشناس مالی	۲(۷٪)
	سایر	۸(۲۸٪)
	کمتر از ۱۰ سال	۲(۷٪)
سابقه کار	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۱۹(۶۶٪)
	بالای ۲۰ سال	۸(۲۸٪)

فصل چهارم: ابعاد مدل اصلاحات بیمارستانی در راستای افزایش بهره‌وری بیمارستان

۴-۱) کلیات مدل

بر اساس روش طی شده جهت تولید مدل نهایی بهبود بهره‌وری بیمارستان مدل مربوطه در قالب یک سیستم جامع طراحی گردید. بهره‌وری کلی بیمارستان با توجه به مدل نهایی طراحی شده دارای دو جزء اصلی می‌باشد. اولین جزء بهره‌وری اثربخشی فعالیت‌های بیمارستان می‌باشد. در این بعد بیمارستان می‌بایست اطمینان حاصل کند که در مسیر درستی قرار دارد و جهت‌گیری فعالیت‌های آن درست می‌باشد. بعد مهم دیگر بهره‌وری کارایی اقتصادی بیمارستان می‌باشد. در حوزه کارایی اقتصادی نیز می‌بایست دو وجه مهم مورد بررسی قرار گیرد. اولین وجه مربوط به کارایی تخصیصی بیمارستان می‌باشد. سوال اساسی که در حوزه کارایی تخصیصی مطرح می‌باشد موضوع نحوه تخصیص منابع در درون بیمارستان و سازوکارهای بیمارستان برای اطمینان از بهینه بودن محل تخصیص منابع در این بعد مورد بررسی قرار می‌گیرد. بعد دیگر کارایی فنی بیمارستان می‌باشد که در این بعد ما به دنبال بررسی وضعیت بیمارستان از نظر کارایی مقیاس و کارایی مدیریتی هستیم. در حوزه کارایی مقیاس موضوع فعالیت بیمارستان در مقیاس بهینه به عنوان یک کل واحد و فعالیت بخش‌ها و واحدهای بیمارستان در مقیاس مناسب مدنظر قرار می‌گیرد. در حوزه کارایی مدیریتی تمرکز بر فرایندهای تولید درآمد و تولید هزینه در سطح بیمارستان می‌باشد. این ابعاد در شکل زیر به تصویر کشیده شده‌اند.



شکل ۳: ابعاد مدل اصلاحات بیمارستانی در راستای افزایش بهره‌وری بیمارستان

۲-۴) اثربخشی

همانطور که در فصل قبل اشاره گردید تعاریف مختلفی از بهره‌وری و اثربخشی فعالیت‌ها و خدمات در بیمارستان وجود دارد. مفهومی که در مدل نهایی بهبود بهره‌وری بیمارستان برای اثربخشی مد نظر قرار گرفته است بحث حرکت در مسیر درست و اطمینان از این جهت‌گیری درست در بیمارستان می‌باشد. این تعریف تا حدود زیادی مبتنی بر تعریف پیتر دراگر از بهره‌وری می‌باشد. آنجا که بهره‌وری به صورت انجام کار درست به همراه انجام درست کار تعریف شده است، بنابراین در موضوع اثربخشی ما به دنبال روش‌ها و ابزارهایی هستیم که تضمین می‌دهد بیمارستان در مسیر درست حرکت می‌کند. مهمترین زیر بعد‌های مربوط به اثربخشی بیمارستان که در مدل نهایی بهبود بهره‌وری بیمارستان مد نظر قرار گرفت به شرح ذیل می‌باشد.

- تفاهم روی یک مدل برای تغییر و بهبود وضعیت بیمارستان
- تفاهم روی جایی که می‌خواهیم باشیم و ترسیم حرکت مبتنی بر برنامه در سطح بیمارستان
- سازماندهی مجدد و اصلاح ساختار بیمارستان
- طراحی و اجرای نظام ارزیابی مستمر عملکرد بیمارستان
- افزایش اثربخشی فعالیت کمیته‌های بیمارستانی
- استاندارد سازی رفتار کارکنان بیمارستان
- طراحی و استقرار نظام سنجش پاسخگویی به نیازهای غیرطبی گیرندگان خدمت
- طراحی و استقرار نظام پیشنهادات مبتنی بر کایزن
- توسعه داشبورد‌های اطلاعاتی برای سطوح مختلف مدیریتی در سطح بیمارستان
- مدیریت گزارش و بازخورد وقایع تهدیدکننده حیات در حوزه ایمنی بیمار
- سنجش و ارتقاء رضایت کارکنان
- سازماندهی فعالیت‌های کنترل عفونت در سطح بیمارستان
- تدوین روش‌شناسی استانداردسازی مراقبتهای پرستاری
- تعریف نحوه تعامل بیمارستان با دانشکده پزشکی و دانشکده پرستاری
- تدوین نحوه پاسخ بیمارستان در مواقع بحران با منشا خارجی
- طراحی و استقرار نظام ارزیابی مستمر چند بعدی فراگیران گروه‌های پزشکی
- استاندارد سازی تابلوهای مورد نیاز در سطح بخش‌های بالینی بیمارستان بر اساس قواعد 5S

۴-۳) کارایی تخصیصی

همانطور که از نام کارایی تخصیصی می توان فهمید این بعد از کارایی به مکانیسم و نحوه تخصیص منابع درون بیمارستانی اشاره دارد. کارایی تخصیصی جهت تضمین حداکثر استفاده موثر از منابع، در محل های مناسب مورد استفاده قرار می گیرد. به عبارت دیگر در بعد کارایی تخصیصی ما به دنبال تخصیص منابع بین گزینه های مختلف جهت کسب حداکثر منافع ممکن می باشیم. حوزه های مختلفی در بیمارستان می بایست به لحاظ تخصیص منابع درون بیمارستانی مورد نظر قرار گیرد که در ادامه به صورت تیتروار این حوزه ها به همراه سوال اساسی که در حوزه کارایی تخصیصی در خصوص آنها مطرح می شود، ارائه شده است.

- استقرار کامل مراحل خرج در بیمارستان
- مدیریت فرآیند درخواست های بخش ها و واحدها
- مدیریت توزیع لوازم مصرفی پزشکی در حوزه هتلینگ، ۶ درصد و ۴۰ درصد در بخش های بالینی
- مدیریت توزیع لوازم مصرفی غیر پزشکی
- استانداردسازی تجهیزات پزشکی در سطح بخش های بالینی

۴-۴) کارایی مقیاس

هسته اصلی بعد کارایی مقیاس، اطمینان از فعالیت بیمارستان به عنوان یک کل واحد در یک مقیاس بهینه می باشد. علاوه بر این در این بعد موضوعات مرتبط با فعالیت بخش ها و واحدهای بیمارستان در یک مقیاس بهینه مورد تحلیل قرار می گیرد. این تحلیل و این نوع کارایی نشان می دهد که بیمارستان برای قرار گرفتن در یک سطح و حجم فعالیت با بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و برای تضمین فعالیت با کمترین هزینه متوسط به ازای یک واحد خروجی می بایست با چه سازماندهی و ساختاری فعالیت نماید. سوالات متعددی برای پاسخ به این سوال می بایست مورد بررسی قرار گیرد. برخی از این سوالات عبارتند از:

- حد بهینه تعداد تخت بیمارستانی برای فعالیت در سطح بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و با کمترین هزینه متوسط به ازای یک واحد خروجی چقدر است؟
- معایب و مزایای مربوط به روش های مختلف برای بهینه سازی ساختار بیمارستان به لحاظ کارایی مقیاس چیست؟
- حوزه های عملیاتی بیمارستان شامل کدام بخش ها و واحدها می باشد؟
- روشهای چابک سازی فرایند های بیمارستانی به منظور حل معضل عدم کارایی مقیاس چه هستند؟

- زیرساخت های بیمارستانی در حوزه توسعه فرآیندهای الکترونیک تا چه میزان قابلیت پشتیبانی اصلاحات

مربوطه را دارد؟

این سوالات و سوالات متعدد دیگر نشان دهنده وضعیت کارایی مقیاس بیمارستان و فرصت ها و نقاط قوت موجود جهت بهبود وضعیت کارایی مقیاس می باشد که گزارش کامل اقدامات انجام شده در بیمارستان مجتمع بیمارستانی امام رضا(ع) در این خصوص در قسمت مربوط به سازماندهی بیمارستان ارائه شده است.

۴-۵) کارایی مدیریتی

بعد کارایی مدیریتی به کارایی مستقیم ناشی از استفاده بهینه از منابع در بخش ها و واحدهای بیمارستان اشاره دارد. این نوع کارایی تمرکز بالاتری روی فرایندهای تولید درآمد و تولید هزینه در سطح بیمارستان و بخش ها و واحدهای ذیل آن دارد. آنچه که در این بعد از کارایی فنی مورد توجه قرار می گیرد ابعادی از پروژه های بهره‌وری است که منجر به افزایش استفاده از ظرفیت های موجود منابع می گردد. موارد زیر از جمله اقداماتی است که در مجتمع بیمارستانی امام رضا علیه السلام در حوزه کارایی مدیریتی مورد توجه قرار گرفته اند.

- مدیریت پروژه های عمرانی
- طراحی و استقرار و جمع آوری آمارهای روزانه از سطح بخش های بالینی مبتنی بر سیستم اطلاعات بیمارستانی
- مهندسی مجدد فرآیند ترخیص در بیمارستان
- اصلاح برخی فرآیندها جهت مدیریت بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان امام رضا (ع)
- مدیریت توزیع منابع انسانی پرستاری در بخش های بالینی بیمارستان
- استانداردسازی تجهیزات پزشکی در سطح بخش های بالینی
- ساماندهی پیاده سازی آموزش کارکنان (اجرای روش منتورینگ)
- مدیریت راندمان اتاق های عمل
- مدیریت مبتنی بر عملکرد کارکنان (شامل مدیریت مراقبت های پرستاری)
- مدیریت تجویز ها در سطح بیمارستان
- مدیریت مبتنی بر عملکرد واحدهای پشتیبانی با استفاده از مدل های مطالعه کار و زمان
- طراحی و استقرار نظام پیشنهادات مبتنی بر کایزن

۱. Reinhardt R, Oliver WJ. The cost problem in health care. Challenges and Opportunities in Health Care Management: Springer; 2015. p. 3-13.
۲. %J Hospital. 2003;3(4):37-42.
۳. فردوسی، مسعود، دانشور، ایران م. شناسایی و اولویت‌بندی رویکردهای کنترل هزینه بیمارستان‌های ایران از دیدگاه نظام سلامت. ۲۰۱۹؛ ۲(۲): ۵-۷۰.
۴. Rajabi AJA, Review A. Activity based costing (ABC), new outlook for calculating cost price of students' education in different majors of medical group (case study: medical science universities of shiraz, fasa and yazd). 2011;18(64):35-56.
۵. Ferdosi M, Daneshvar MA. Identifying and Prioritizing Cost Containment Approaches for Iran Hospitals from Health System Perspective %J Iranian Journal of Health Insurance. 2019;2(2):70-5.
۶. Panahi S, Siroosmehr H, editors. Comparative study of efficiency-an indicator of the health sector privatization. Abstract of First Conference of Resource Management; 2002.
۷. Mirzaei H, Naseri G, Rezaee R, Mohammadi M, Banikazemi Z, Mirzaei HR, et al. Curcumin: A new candidate for melanoma therapy? 2016;139(8):1683-95.
۸. Aboutalebi Jazi H. Performance Evaluation and resource allocation to hospital wards using Data Envelopment Analysis (Case study: Goldis Hospital in Shahinshahr): Master Thesis, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Najafabad ...; 2014.
۹. Hatam N. The comparison of cost-efficiency of teaching and general hospitals of Shiraz in the second half of 1993: Msc Thesis]. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 1995.
۱۰. بیگی ترن. سازمان و مدیریت. ۲۰۲۰.
۱۱. نیان، مداحی، زاده، بهادر، فل‌دمتا. بررسی عملکرد بهره‌وری در رشد اقتصادی ایران و برخی کشورهای عضو سازمان بهره‌وری آسیایی. ۲۰۱۴؛ ۷(شماره ۳ (پیاپی ۲۳)): ۱۰۹-۲۳.
۱۲. راد، اصفهانی، پروانه، سلامت نالپ. کارایی بیمارستان‌های ایران: یک مرور نظام‌مند و متا آنالیز دو دهه پژوهش. ۲۰۱۷؛ ۱۱(۳): ۳۱-۳۱۸.
۱۳. ساعتچی، مدیریت م.م. بررسی عوامل و موانع انسانی بهره‌وری از دیدگاه مدیران سازمان‌های مشمول قانون تأمین اجتماعی. ۲۰۱۶؛ ۱۰(۳۷/۳۸): ۷۸-۱۱۷.
۱۴. Mosadeghrad A. Handbook of hospital professional organization and management Tehran: Dibagran Tehran. Iran; 2004.
۱۵. Witter S, Ensor T, Thompson R, Jowett M. Health Economics for Developing Countries. A Practical Guide: MacMillan Education; 2000.
۱۶. محمود مز، محمدرضا. بررسی وضعیت بهره‌وری و عوامل مرتبط با آن در بیمارستان‌های منتخب استان مازندران در سال ۱۳۸۹.
۱۷. عسکری، الله، ح، سمندری، علی، رستگاری، رازی نپ‌مع. شناسایی و مستند سازی فرایندهای انجام کار در راستای ارتقاء بهره‌وری در اورژانس بیمارستان شهید محمد منتظری در سال ۱۳۹۰. ۲۰۱۳؛ ۲۰(۱۱۲): ۵۳-۶۶.
۱۸. اسدی، بیمارستان فل‌ف. بهبود کیفیت مراقبت از بیماران در بخش اورژانس: استفاده از شیوه مهندسی مجدد. ۲۰۰۱؛ ۳(۱): ۲۹-۴۲.
۱۹. Backer PR علمی مدیریت. Scientific Management.
۲۰. Deming WE, Edwards DW. Quality, productivity, and competitive position: Massachusetts Institute of Technology, Center for advanced engineering study ...; 1982.
۲۱. Andersen B, Pettersen P-G. Benchmarking handbook: Springer Science & Business Media; 1995.
۲۲. Mayhew DJ, editor The usability engineering lifecycle. CHI'99 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems; 1999.
۲۳. Gailmard NBJRoO. How to Make 'CHANGE' A Not-so-Dirty Word. 1999;136(10):59-

۲۴. Delgoshaei B, Asefpour-Vakilian M, Meleki M, Nasiripour AJAUMJ. Change management in Iranian hospitals: social factors model. 2012;1(1):13-2.
۲۵. Gershon RR, Stone PW, Bakken S, Larson EJJTJoNA. Measurement of organizational culture and climate in healthcare. 2004;34(1):33-40.
۲۶. Najafbagy RJS, Branch R. Change management: A glance at Iran public administration. Islamic Azad University. 200.
۲۷. Stetler CB, Ritchie J, Rycroft-Malone J, Schultz A, Charns MJIS. Improving quality of care through routine, successful implementation of evidence-based practice at the bedside: an organizational case study protocol using the Pettigrew and Whipp model of strategic change. 2007;2(1):3.
۲۸. Kotter JJHbr. Leading change: Why transformation efforts fail. 2007;86:97-103.
۲۹. Anderson D, Anderson LA. Beyond change management: Advanced strategies for today's transformational leaders: John Wiley & Sons; 200.
۳۰. LeTourneau BJJoHM. Managing physician resistance to change. 2004;49(5):286.
۳۱. دلگشاہی، وکیلان آپ، ملکی، نصیری پور، امیراشکان. مدیریت تغییر در بیمارستان‌های ایران: الگوی عوامل اجتماعی. نشریه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز. ۲۰۱۲؛ ۱(۱): ۱۳-۲۲.
۳۲. Newbrander W, Barnum H, Kutzin J, Organization WH. Hospital economics and financing in developing countries. World Health Organization; 1992.
۳۳. Arab M, Ravangard R, Kavosi Z, Ostevar R. Hospital: what they are and how they work, Tehran, The Academic Center for Education. Culture Res. 2010.
۳۴. Hajialiafzali H, Moss J, Mahmood M. Efficiency measurement for hospitals owned by the Iranian social security organisation. Journal of medical systems. 2007;31(3):166-72.
۳۵. Buono AF. Managing human resources :Productivity, quality of work life, profits. Personnel Psychology. 1998;51(4):1041.
۳۶. Jones DC, Kalmi P, Kauhanen A. Human resource management policies and productivity: new evidence from an econometric case study. Oxford Review of Economic Policy. 20۰۶؛ ۲۲(۴): ۵۲۶-۲۸.
۳۷. Sadeghi Z, Mohtashami R. Relationship of strategic human resource practices and organizational innovation in one of the military centers. Journal Mil Med. 2011;13(2):97-102.
۳۸. Rosiek A, Rosiek-Kryszewska A, Leksowski Ł, Kornatowski T, Leksowski K. The employee's productivity in the health care sector in Poland and their impact on the treatment process of patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. Patient preference and adherence. 2016;10:2459.
۳۹. Shapira-Lishchinsky O, Tsemach S. Psychological empowerment as a mediator between teachers' perceptions of authentic leadership and their withdrawal and citizenship behaviors. Educational Administration Quarterly. 2014;50(4):675-712.
۴۰. Bahadori M, Teimourzadeh E, Masteri Farahani H. Factors affecting human resources' productivity in a military health organization. Journal of Military Medicine. 2013;15(1):77-86.
۴۱. Maghsoudian L. Ergonomic assessment of musculoskeletal disorders risk factors in office staff using ROSA method and Its relation with efficiency. Journal of Military Medicine. 2017;19(1):31-9.
۴۲. Hassanzadeh M. The Relationship between Lifestyle and Job Satisfaction in Nurses. Master's Thesis, Allameh Tabatabaei University of Tehran. 2010.
۴۳. Tabibi S. Analysis and evaluation of performance of healthcare systems in terms of their efficiency during two national development plans in Islamic Republic of Iran. Journal of Health Administration. 2000;2(5):1-33.
۴۴. Almasi M, Rostami E, Fattahi S. Mediating Effect of Correct Pattern of Consumption on the Relationship between Factors Affecting the Human Resource Productivity. Organizational Resources Management Researchs. 2015;5(1):1-23.

- ۴۵ Ziapour A, Khatony A, Kianipour N, Jafary F. Identification and analysis of labor productivity components based on achieve model (case study: Staff of Kermanshah university of medical sciences). *Global journal of health science*. 2015;7(1):315.
- ۴۶ Dieleman M, Gerretsen B, van der Wilt GJ. Human resource management interventions to improve health workers' performance in low and middle income countries: a realist review. *Health Research Policy and Systems*. 2009;7(1):1-13.
- ۴۷ Bahadori M, Tofighi S, Ameriun A, Ravangard R, Abasi A, Jalalian M. Evaluation of input indicators related to human resource productivity in a military hospital in Iran. *HealthMed*. 2010;4(2):323-7.
- ۴۸ Zahmati M. Investigating the Impact of Empowerment on Employees' Productivity in the Staff of the State Tax Administration. Master's Thesis, Faculty of Management, Islamic Azad University, Tehran Branch. 2013.
- ۴۹ Leta J, Lannes D, De Meis L. Human resources and scientific productivity in Brazil. *Scientometrics*. 1998;41(3):313-24.
- ۵۰ Jafari A, Memarzade Tehran G. Identification of effective factors on employee productivity in a military health organization. *Journal Mil Med*. 2017;19(3):234-44.
- ۵۱ TAGHIZADEH H, EBRAHIMI R, SHOKRI A. Comparing and Ranking the Productivity of the Human Power in the Departments of Islamic Azad University, Tabriz Branch through the Use of Vikor Technique. 2015.
- ۵۲ Daneshmandi M. FACULTY MEMBERS JOB SATISFACTION IN SELECTED MILITARY UNIVERSITIES. 2012.
- ۵۳ Yaghoubi M, Javadi M, Bahadori M, Ravangard R. Health promoting hospitals model in Iran. *Iranian journal of public health*. 2016.۳۶۲:(۳)۴۵;
- ۵۴ Maleki MR, Delgoshai B, Nasiripour AA, Yaghoubi M. Exploratory and confirmatory factor analysis of health promotion in Iranian hospitals. *Health Med*. 2012;6(7):2261-67.
- ۵۵ Heydarian J, Shirzad-Kabiri B. Effect of InService Training on the Productivity of the Staff of the Deputy of Health of the Martyr Foundation and the Affaires of the Center of the Tehran Center. the 2nd National Conference and the First International Conference on Modern Research in the Humanities, Tehran, Institute of Managers of Idea Capital of Vieira Capital. 2015:1-6. .
- ۵۶ Mehrabian F, Nasirpour AA, KeshavarsMohamadian S. Factors affecting human resources productivity in guilan University of medical sciences using path analysis. *J Adv Med Biomed Res*. 2011;19(75):9.۱۰۶-۴
- ۵۷ Rahnavard F, Khodabakhsh M. Structural Model Improvement of Interest and Productive Producers. *Journal of Management and Management*. 2011;3(7):81-94.
- ۵۸ Roberts M, Hsiao W, Berman P, Reich M. Getting health reform right: a guide to improving performance and equity: Oxford university press; 2003.
- ۵۹ Ghasemi S, RjabiGilan N, Soofi M, Goudarzi R. Measuring the technical efficiency of Kermanshah University of Medical Sciences hospitals, using data envelopment analysis method (DEA): 2005-2011 (Nonparametric Approach). *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2015;13(9):739-48.
- ۶۰ خاکی تغ. ارزش افزوده (راهی برای اندازه گیری بهره وری). ۲۰۲۰.
- ۶۱ امامی میبدی، علی و همکاران، اصول اندازه گیری کارایی و بهره وری (عملی و کاربردی)، چاپ دوم، انتشارات موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، تهران ۱۳۸۴.
- ۶۲ مهر آرا، محسن. "اقتصاد سلامت". انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول ۱۳۸۷.
- ۶۳ سوفی ویستر و همکاران، "اقتصاد بهداشت برای کشورهای در حال توسعه (راهنمای عملی)". ترجمه دکتر ابوالقاسم پور رضا، چاپ اول، انتشارات موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، تهران، ۱۳۸۳.

۶۴. ترکاشوند، علیرضا. "ارزیابی عملکرد آموزشی و پژوهشی با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده ها: گروهای آموزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس"، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، تهران سال ۱۳۸۳.
۶۵. گودرزی، غلامرضا. "تعیین و بررسی عوامل موثر بر کارایی فنی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی ایران با استفاده از دو روش تحلیل فراگیر داده ها (DEA) و تحلیل مرزی تصادفی (SFA) طی سالهای ۱۳۸۳-۱۳۷۹"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، تهران. ۱۳۸۶.
۶۶. مهرگان، محمدرضا. "مدل های کمی در ارزیابی عملکرد سازمان ها". انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، سال ۱۳۸۷.
۶۷. آنر، ع.؛ «تحلیل پوششی داده ها (DEA) و فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP): مطالعه تطبیقی»؛ فصلنامه مطالعات مدیریت، ش ۱۳۸۲، ۲۷.
۶۸. زهره ک، اصغر اع، حسن حب. سنجش کارایی و تخمین مصرف بهینه منابع در بیمارستان های منتخب شرق کشور: کاربرد الگوی تحلیل فراگیر داده ها.
۶۹. Sheikhzadeh Y, Roudsari AV, Vahidi RG, Emrouznejad A, Dastgiri S. Public and private hospital services reform using data envelopment analysis to measure technical, scale, allocative, and cost efficiencies. Health promotion perspectives. 2012;2(1):28.
۷۰. اسماء ص، غلامرضا گ، محسن ب، مهدی خ. بررسی کارایی فنی بیمارستان های عمومی دانشگاه علوم پزشکی کرمان به روش تحلیل فراگیر داده ها (DEA) در سال ۱۳۸۶.
۷۱. احمدی کیا دلیری، علی اصغر. "تعیین کارایی تکنیکی بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی با روش تحلیل فراگیر داده ها طی سالهای ۱۳۷۵-۱۳۸۲"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، تهران. ۱۳۸۴.
۷۲. Afzali HHA. Efficiency in hospitals owned by the Iranian Social Security Organisation: measurement, determinants, and remedial actions 2007.
۷۳. محمد مرع، پروانه ا، مهناز ا. راهکارهای افزایش کارایی بیمارستان های ایران: یک مرور حیطه ای.
۷۴. زارعی، تقدیسی، محمدی ک، نسترن، طهرانی، فسا همدع. بیمارستان ارتقاء دهنده سلامت: یک مطالعه پایلوت در بخش قلب بیمارستان بو علی شهر قزوین. ۲۰۱۳؛ ۳(۳): ۲۱۵-۲۳.
۷۵. جودکی، حسین، حیدری، محمود، محور گ لانهس. برون سپاری خدمات بیمارستانی: درس های یک تجربه. ۲۰۱۵؛ ۱(۱): ۱۳-۲۳.
۷۶. سیدمحمد هادی م، حسین د، مژگان ع، رویا ش، گلشاش. زهرا م. مطالعه رضایت شغلی کارکنان و عوامل مرتبط با آن در یک بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران.
۷۷. لاری، نبی ح، کامران، کمیلی، علی، بیمارستان رلف. شناسایی و تعیین عوامل موثر در بعد تصمیم گیری مدیریت خرید تجهیزات پزشکی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۲۰۲۰؛ ۱۸(۴): ۸۷-۹۵.
۷۸. لاری، گودرزی، نهضت، دانشگر، ساره، سلامت طب ل مپ. بررسی مدیریت خرید تجهیزات پزشکی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۲۰۲۰؛ ۱۴(۴): ۰-.
۷۹. امیراشکان نپ، کتابیون ج، سعیده آ. بررسی زمان انتظار مراجعین به درمانگاه های تخصصی مجتمع درمانگاهی شهید داستانی بیمارستان دکتر شریعتی تهران با استفاده از الگوی شش سیگما.
۸۰. Linna M. The impact of health care financing reform on the productivity change in Finnish hospitals: Helsinki University of Technology; 1999.
۸۱. Kittelsen SA, Magnussen J, Anthun KS, Häkkinen U, Linna M, Medin E, et al. Hospital productivity and the Norwegian ownership reform: A Nordic comparative study. 2008.
۸۲. Gannon B. Technical efficiency of hospital in Ireland, Economic and Social Research Institute. working paper; 2004.
۸۳. Syverson C. Product substitutability and productivity dispersion. Review of Economics and Statistics. 2004;86(2):534-50.
۸۴. Avkiran NK. Investigating technical and scale efficiencies of Australian universities through data envelopment analysis. Socio-economic planning sciences. 2001;35(1):57-80.
۸۵. Wong M-W, Ahmad Z. A STUDY OF NUFFNANG'S ORGANIZATIONAL CULTURE AND ITS IMPACT ON EMPLOYEES' PRODUCTIVITY. SEGi-Review. 2012;5(1):55-71.

۸۶. Letvak S, Ruhm C, Lane S. The impact of nurses' health on productivity and quality of care. JONA: The Journal of Nursing Administration. 2011;41(4):162-7.
۸۷. Yang SB, Choi SO. Employee empowerment and team performance: Autonomy, responsibility, information, and creativity. Team Performance Management: An International Journal. 2009.
۸۸. Rao YP. Motivation model for improving productivity in a Manufacturing unit—a success story. International Journal of Productivity and Performance Management. 2006.
۸۹. Dahlgren RM, Clifford HT. The monocotyledons: a comparative study: Academic Press; 1982.
۹۰. نوری فرامرزی، قراچورلو نجف، صمدزاد سعیده، قهرمانی نهر جاوید. مطالعه تطبیقی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان‌های علمی و فناوریانه کشورهای منتخب و ارزیابی مولفه‌ها در جهاد دانشگاهی. مطالعات منابع انسانی. ۱۳۹۸. [cited 2021 November 11];9(1):71-92. Available from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=534412>
۹۱. همتی‌فر، م. پریسوز، ع. یعقوبی، ع. مدیریت کیفیت و بهره‌وری، تهران: انتشارات گسترش علوم پایه، ۱۴۰۰.
۹۲. هانی‌ن، محسن‌ا، پرویز آ، رضا ق. تبیین نقش رهبری آینده‌نگر در بهبود بهره‌وری سازمانی با میانجیگری تعهد سازمانی.
۹۳. نوری، قراچورلو، نجف، صمدزاد، نهر ق، جاوید. مطالعه تطبیقی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان‌های علمی و فناوریانه کشورهای منتخب و ارزیابی مؤلفه‌ها در جهاد دانشگاهی. فصلنامه علمی مطالعات منابع انسانی. ۹۲:۲۰۱۹(۱):۷۱-۹۲.
۹۴. هوشنگ‌تزر، رحیم‌ا، عبدالحسین ش. مقایسه و اولویت‌بندی بهره‌وری نیروی انسانی حوزه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با استفاده از تکنیک ویکور.
۹۵. زهرا ع، محمدرضا ط. مطالعه تطبیقی نهادهای ملی متولی بهره‌وری در جهان و ایران.
۹۶. غلامرضا ک، بتول فب. چگونه بهره‌وری را در یک سازمان افزایش دهیم.
۹۷. منابع کبوم، اداره. نگاهی به مفاهیم و مبانی بهره‌وری. فصلنامه علمی توسعه سازمانی پلیس. ۱۳۸۵(۷):۳-۲۴.
۹۸. ابطحی، کاظمی، (۱۳۸۳)؛ "بهره‌وری". تهران: موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۹۹. De Loecker J, Syverson C. An industrial organization perspective on productivity. National Bureau of Economic Research; 2021.
۱۰۰. Pourmohammadi K, Hatam N, Shojaei P, Bastani P. A comprehensive map of the evidence on the performance evaluation indicators of public hospitals: a scoping study and best fit framework synthesis. Cost Effectiveness and Resource Allocation. 2۰۲۱;۱۶(۱):۶۴-۸۸.
۱۰۱. Quinn RE. Productivity and the process of organizational improvement: Why we cannot talk to each other. Public sector performance: Routledge; 2018. p. 9-19.
۱۰۲. Agarwal S, Adjirackor T. Impact of teamwork on organizational productivity in some selected basic schools in the Accra metropolitan assembly. European Journal of Business, Economics and Accountancy. 2016;4(6):40-52.
۱۰۳. Roghanian P, Rasli A, Gheysari H. Productivity through effectiveness and efficiency in the banking industry. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2012;40:550-6.
۱۰۴. Francoeur KA. The relationship between the five-factor model of personality and leadership preferences for initiating structure and consideration: Indiana University of Pennsylvania; 2008.
۱۰۵. Drucker PF. Tasks, responsibilities, practices. New Yorks Row. 1974:121-2.
۱۰۶. Karimi A, Mozafari M, Barandoost R. Identifying and ranking the effective factors on hospital teams' productivity using ANP-BWM approach (A case study: The Sadjad hospital in Tehran). Modiriati-e-farda. 2018;53(53):111.
۱۰۷. محمدعلی‌خف، محسن‌شنا، حسن‌ت، نقی‌ش. ارزیابی کارایی بیمارستان‌های استان سمنان با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها با ماهیت ورودی.

۱۰۸. سعید آز, آرا مخج, لیلا آ. تعیین رابطه سطح استقرار سیستم مدیریت کیفی ایزو ۲۰۰۸-۹۰۰۱ و تغییرات شاخص های اثربخشی در بیمارستانها.
۱۰۹. حسین رس, زهره مک. مدلی برای سنجش اثربخشی خدمات عمومی (آزمونی در بیمارستان های دولتی).
۱۱۰. آریان ص, حسینی ش. ارزیابی کارایی فنی بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی استان همدان بر اساس شاخص های عملکردی و مدل ریاضی تحلیل فراگیر اطلاعات ۱۳۸۹. مجله علمی پژوهان. ۲۰۱۳; ۱۱(۲): ۲۷-۳۴.
۱۱۱. حسین د, نیلوفر م, رضا ص, سمیه ف, مهدی ی. بررسی تغییرات بهره وری واحد مدارک پزشکی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران با استفاده از شاخص Malmquist.
۱۱۲. SHIRZADI SM, RAEISSI P, NASIRIPOUR AA, TABIBI SJ. HOTELING SERVICES'QUALITY IN PUBLIC HOSPITALS OF IRAN. 2017.
۱۱۳. حسن ص, سینا ز, راضیه ب. سنجش بهره وری بیمارستان های عمومی تامین اجتماعی کشور با استفاده از شاخص مالم کوئیست در سال های ۱۳۸۸-۱۳۸۵.
۱۱۴. زیبا فز, عباسعلی ج, غلامرضا ع. لیلا م. شاخص های بهره وری ابزار ارزیابی نظام مدیریت اطلاعات سلامت.
۱۱۵. Noh W, Lim JY. Nursing productivity of tertiary general hospitals using financial statements. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2019;25(1):35-41.
۱۱۶. Li N-N, Wang C-H, Ni H, Wang H. Efficiency and productivity of county-level public hospitals based on the data envelopment analysis model and Malmquist index in Anhui, China. Chinese medical journal. 2017;130(23):2836.
۱۱۷. lo Storto C, Goncharuk AG. Efficiency vs effectiveness: a benchmarking study on European healthcare systems. Economics & Sociology. 2017;10(3):102-15.
۱۱۸. Polyzos N. A three-year Performance Evaluation of the NHS Hospitals in Greece. Hippokratia. 2012;16(4):350.
۱۱۹. Supic ZT, Marinkovic S, Vukasinovic Z, Spasovski D, Jaksic ML. Designing productivity indicators in healthcare department: A case of pediatric orthopedics. HealthMED. 2012:659.
۱۲۰. Chang S-J, Hsiao H-C, Huang L-H, Chang H. Taiwan quality indicator project and hospital productivity growth. Omega. 2011;39(1):14-22.
۱۲۱. Solà M, Prior D. Measuring productivity and quality changes using data envelopment analysis: an application to Catalan hospitals. Financial Accountability & Management. 2001;17(3):219-45.
۱۲۲. Johannessen KA, Kittelsen SA, Hagen TP. Assessing physician productivity following Norwegian hospital reform: A panel and data envelopment analysis. Social science & medicine. 2017;175:117-26.
۱۲۳. Healy J, McKee M. Implementing hospital reform in central and eastern Europe. Health policy. 2002;61(1):1-19.
۱۲۴. Christensen T, Lægreid P, Stigen IM. Performance management and public sector reform: The Norwegian hospital reform. International Public Management Journal. 2006;9(2):113-39.
۱۲۵. Yildiz MS, Heboyan V, Khan MM. Estimating technical efficiency of Turkish hospitals: implications for hospital reform initiatives. BMC health services research. 2018;18(1):1-16.
۱۲۶. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of marketing. 1985;49(4):41-50.
۱۲۷. Tran C, Archibald D, Humphrey-Murto S, Liddy C, Keely E. What makes a high-quality electronic consultation (eConsult)? A nominal group study. Journal of telemedicine and telecare. 2020;2۰۲۳۹:(۴)۶.