

مدل سازی عوامل ساختاری و مدیریتی مؤثر بر بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های بخش دولتی

پریسا ذاکری فرد^{*۱}

۱- کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی، تهران، ایران.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تبیین و مدل‌سازی عوامل ساختاری، مدیریتی و فناوری-فرهنگی مؤثر بر بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های دولتی شهر تهران انجام شد؛ ضرورتی که به واسطه فشارهای روبه‌افزایش هزینه‌ها، پیچیدگی فرایندهای درمانی و نیاز به ارتقای کیفیت خدمات در نظام سلامت کشور اهمیت بیشتری یافته است. در این راستا، هدف اصلی مطالعه، ارائه یک مدل جامع و تجربی بود که بتواند سهم نسبی هر یک از این سه دسته عوامل را در تبیین سطح بهره‌وری مشخص سازد و بدین ترتیب مبنایی معتبر برای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و بهبود عملکرد بیمارستان‌های دولتی فراهم آورد. روش پژوهش توصیفی-پیمایشی و از نوع کاربردی بوده و داده‌های لازم از طریق توزیع ۴۲۰ پرسشنامه در میان کارکنان ۷ بیمارستان دولتی تهران گردآوری شد که سرانجام ۳۸۵ پرسشنامه معتبر تحلیل گردید. روایی و پایایی سازه‌ها با استفاده از AVE و آلفای کرونباخ تأیید شد و مدل مفهومی با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری و روش PLS-SEM مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که عوامل مدیریتی با ضریب مسیر ۰.۴۲ قوی‌ترین اثر مستقیم را بر بهره‌وری خدمات درمانی دارند و پس از آن فناوری-فرهنگ سازمانی با ضریب ۰.۳۵ و عوامل ساختاری با ضریب ۰.۲۸ قرار می‌گیرند. مقدار R^2 برای متغیر وابسته ۰.۶۳ به‌دست آمد که نشان می‌دهد مدل توانسته است بخش قابل توجهی از تغییرات بهره‌وری را تبیین کند. علاوه بر این، شاخص Q^2 نیز ۰.۴۲ گزارش شد که نشان‌دهنده برازش پیش‌بینانه مطلوب مدل است. بر اساس این نتایج نتیجه‌گیری می‌شود که بهبود بهره‌وری در بیمارستان‌های دولتی بیش از هر چیز وابسته به توانمندسازی مدیران، اصلاح ساختارها، تقویت سیستم‌های فناوری اطلاعات و ایجاد فرهنگ سازمانی یادگیرنده است و تمرکز سیاست‌گذاران بر این سه حوزه می‌تواند زمینه ارتقای کیفیت، کارایی و اثربخشی خدمات درمانی را در سطح نظام سلامت کشور فراهم سازد.

واژگان کلیدی: بهره‌وری خدمات درمانی، عوامل مدیریتی، ساختار بیمارستانی، فناوری اطلاعات سلامت، بیمارستان‌های دولتی

مقدمه

بیمارستان‌های بخش دولتی در نظام سلامت ایران نقشی اساسی و انکارناپذیر در ارائه خدمات درمانی به عموم جامعه ایفا می‌کنند (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۳) و به دلیل گستردگی فعالیت‌ها، حجم بالای مراجعات، تنوع خدمات و تأمین مالی عمدتاً دولتی، بیش از سایر بخش‌های نظام سلامت تحت فشار تقاضا، محدودیت منابع و انتظارات اجتماعی قرار دارند (هادی‌بخش‌تینیانی و همکاران، ۱۴۰۱). در شهر تهران، به‌عنوان بزرگ‌ترین و پیچیده‌ترین قطب درمانی کشور، بیمارستان‌های دولتی نه تنها بار اصلی خدمات تخصصی و فوق تخصصی را بر عهده دارند، بلکه مقصد ارجاع بیماران از سراسر کشور هستند و این موضوع ضرورت ارتقای بهره‌وری را دوچندان کرده است (محمدی فریده و همکاران، ۱۳۹۸). در سال‌های اخیر، موضوع بهره‌وری خدمات درمانی به یکی از چالش‌های بنیادین در مدیریت بیمارستان‌ها تبدیل شده است و مدیران ارشد نظام سلامت با این پرسش اساسی روبه‌رو هستند که چگونه می‌توان با منابع محدود، خدمات گسترده‌تر، سریع‌تر، باکیفیت‌تر و مبتنی بر استانداردهای بالینی ارائه داد. از این رو، بهره‌وری در بیمارستان‌ها دیگر صرفاً یک مفهوم اقتصادی یا مدیریتی نیست، بلکه یک ضرورت راهبردی برای بقای سازمان‌های بهداشتی در عصر تغییرات سریع، محدودیت بودجه و افزایش تقاضای خدمات سلامت محسوب می‌شود.

در سطح نظری، بهره‌وری در بیمارستان‌های دولتی تهران تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل ساختاری و مدیریتی قرار دارد که ماهیت پیچیده، چندبعدی و درهم‌تنیده آن‌ها تشخیص، اندازه‌گیری و تحلیل را دشوار می‌سازد (سهرابی و همکاران، ۱۴۰۰). عوامل ساختاری شامل ساختار سازمانی، نحوه سازمان‌دهی واحدها، میزان انعطاف‌پذیری فرایندها، زیرساخت‌های فیزیکی، مهارت و تعداد کارکنان، استانداردسازی خدمات و ظرفیت‌های عملیاتی بخش‌های مختلف است (راننده کلانکش و همکاران، ۱۳۹۶)؛ عواملی که ماهیتاً وابسته به چارچوب‌ها و مقررات دولتی و سیاست‌های کلان سلامت هستند و هرگونه ناکارآمدی در آن‌ها می‌تواند پیامدهای مستقیم بر کیفیت خدمات، سرعت ارائه مراقبت و هزینه‌های بیمارستان داشته باشد (محمدی فرخ‌لقا و همکاران، ۱۴۰۳). در کنار آن، عوامل مدیریتی مانند سبک رهبری مدیران، نظام برنامه‌ریزی، سازوکارهای نظارت، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، مدیریت منابع انسانی، انگیزش کارکنان و نحوه هدایت تیم‌های درمانی، نقش اساسی در تحقق کارایی عملیاتی و اثربخشی بالینی ایفا می‌کنند (حسین‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). ترکیب نامتوازن این دو دسته عوامل، می‌تواند منجر به کاهش بهره‌وری، نارضایتی بیماران، هدررفت منابع و افزایش فشار مالی بر نظام سلامت شود.

اهمیت تحلیل و مدل‌سازی این عوامل زمانی برجسته‌تر می‌شود که بدانیم بیمارستان‌های دولتی تهران با پیچیدگی‌های منحصر به فردی مواجه‌اند؛ از جمله حجم بسیار بالای مراجعه بیماران، تمرکز خدمات فوق تخصصی، حضور گسترده نیروهای آموزشی و دانشجویان پزشکی، وابستگی شدید به بودجه دولتی، فرسودگی تجهیزات، محدودیت فضا و زیرساخت، و بروکراسی اداری که اغلب باعث کندی تصمیم‌گیری می‌شود. این شرایط باعث شده است که بهره‌وری نه تنها یک هدف مدیریتی، بلکه یک الزام حیاتی برای حفظ پایداری نظام سلامت شهری باشد. کاهش بهره‌وری در این مراکز مستقیماً به افزایش هزینه‌های سلامت، کاهش کیفیت مراقبت، طولانی‌شدن زمان انتظار بیماران، افت رضایت‌مندی و در نهایت ضربه به عدالت در دسترسی به خدمات درمانی منجر می‌شود (برزه‌کار و همکاران، ۱۳۹۲). از این رو، شناخت دقیق عوامل ساختاری و مدیریتی مؤثر بر بهره‌وری، و طراحی یک مدل مفهومی جامع که بتواند روابط میان این متغیرها را در بستر واقعی بیمارستان‌های تهران تبیین کند، اهمیت اساسی دارد.

با توجه به اینکه بهره‌وری یک مفهوم ایستا نیست و تحت تأثیر جریان‌های پویا و متغیرهای سیستمی قرار دارد، استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری و روش‌های تحلیل آماری پیشرفته نظیر مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)

می‌تواند تصویر جامع‌تری از روابط علی و میانجی ارائه دهد. در بسیاری از پژوهش‌ها اشاره شده است که عوامل مدیریتی می‌توانند اثر تقویتی یا تعدیلی بر آثار عوامل ساختاری داشته باشند، و همچنین فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات سلامت و رفتار کارکنان نقش میانجی در این میان ایفا می‌کنند. شناخت این شبکه روابط در بیمارستان‌های دولتی تهران ضروری است، چرا که بسیاری از ناکارآمدی‌ها حاصل ترکیبی از ساختار غیرمنعطف و مدیریت غیرهماهنگ با نیازهای عملیاتی است و بررسی آن‌ها به صورت جداگانه نمی‌تواند برای سیاست‌گذاران راهگشا باشد.

از سوی دیگر، وضعیت کنونی نظام سلامت ایران و تحولات پس از اجرای طرح تحول سلامت، افزایش هزینه‌ها، تغییر در الگوی مراجعه بیماران، کمبود نیروی انسانی متخصص در برخی حوزه‌ها، رشد فناوری‌های پزشکی و انتظارات روزافزون جامعه از خدمات درمانی، همگی فشار مضاعفی بر بیمارستان‌های دولتی وارد کرده است (آقابابایی‌دهقانی و همکاران، ۱۳۹۳). در چنین شرایطی، تمرکز بر بهره‌وری نه تنها امکان بهبود داخلی را فراهم می‌کند، بلکه می‌تواند مبنایی برای تخصیص بهتر منابع، بهینه‌سازی فرایندهای بالینی و اداری، و ارتقای کیفیت خدمات باشد. بنابراین، پژوهش حاضر بر آن است تا با طراحی مدل مفهومی و تحلیل تجربی داده‌ها، تأثیر عوامل ساختاری و مدیریتی بر بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های دولتی تهران را مورد بررسی قرار دهد و با ارائه یافته‌های دقیق، زمینه‌ای برای برنامه‌ریزی‌های اصلاحی و سیاست‌گذاری مؤثر فراهم سازد.

این مطالعه با هدف ارائه یک چارچوب علمی معتبر برای تحلیل بهره‌وری، بر پایه مرور ادبیات، بررسی پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی، و تحلیل واقعیات موجود در بیمارستان‌های دولتی شهر تهران انجام می‌شود و تلاش می‌کند با مدل‌سازی تعاملی عوامل، تصویر مشخص و کاربردی از وضعیت موجود و راهکارهای بهبود ارائه کند. در نهایت، یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای مدیران بیمارستان‌ها، سیاست‌گذاران سلامت، پژوهشگران حوزه مدیریت بهداشت و درمان و حتی نهادهای نظارتی و اقتصادی مفید بوده و به تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد کمک کند. اهمیت این موضوع زمانی دوچندان می‌شود که بدانیم افزایش بهره‌وری در بیمارستان‌های دولتی تهران نه تنها کیفیت خدمات را ارتقا می‌دهد، بلکه می‌تواند تأثیر مستقیمی بر شاخص‌های سلامت عمومی، کاهش هزینه‌های کلان ملی و بهبود تجربه بیماران داشته باشد.

بیان مسئله و ضرورت انجام پژوهش

بیمارستان‌های دولتی شهر تهران به‌عنوان بزرگ‌ترین و پرمراجعه‌ترین مراکز درمانی کشور، با چالش‌هایی پیچیده، چندلایه و مستمر در زمینه مدیریت منابع، کیفیت ارائه خدمات و کارایی عملیاتی مواجه هستند (لایقی‌قلعه‌سوخته و همکاران، ۱۴۰۲). این بیمارستان‌ها به دلیل ماهیت آموزشی، حجم بالای ارجاعات تخصصی و فوق تخصصی، محدودیت‌های شدید بودجه‌ای و تقاضای فزاینده بیماران، بیش از سایر بخش‌های نظام سلامت در معرض فشار قرار دارند. در سال‌های اخیر، افزایش هزینه‌های درمان، فرسودگی تجهیزات، کمبود نیروی انسانی در برخی تخصص‌ها، نابرابری توزیع خدمات و افزایش مطالبات اجتماعی در زمینه کیفیت خدمات، موجب شده است بهره‌وری به یکی از اساسی‌ترین مسائل مدیریتی در این بیمارستان‌ها تبدیل شود (محرک‌پور و همکاران، ۱۴۰۱). با این حال، بررسی‌ها نشان می‌دهد که بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های دولتی تهران هنوز در سطح مطلوب قرار ندارد و بسیاری از این مراکز با اتلاف منابع، طولانی بودن زمان انتظار، ناهماهنگی بین واحدها، تصمیم‌گیری‌های غیرسیستمی، نبود انسجام مدیریتی و محدودیت در سازوکارهای کنترل عملکرد مواجه‌اند؛ مواردی که در نهایت به کاهش کیفیت خدمات و نارضایتی بیماران منجر می‌شود.

ساختار سازمانی بیمارستان‌های دولتی تهران غالباً پیچیده، سنگین، سلسله‌مراتبی و متأثر از مقررات دولتی است. این ساختارها که اغلب انعطاف‌پذیری پایینی دارند، می‌توانند فرآیند تصمیم‌گیری و اجرای سیاست‌ها را کند کرده و مانع نوآوری‌های مدیریتی شوند (فتیحی و همکاران، ۱۳۹۷). افزون بر این، نحوه سازماندهی داخلی، جانمایی واحدها، ارتباطات بین بخشی و میزان استانداردسازی فرآیندهای درمانی، به‌شدت بر کارایی عملیاتی اثرگذار است. برای مثال، نبود هماهنگی بین واحدهای اورژانس، بستری، پاراکلینیک، داروخانه و حوزه مالی، منجر به ایجاد گلوگاه‌های عملیاتی می‌شود که این امر مستقیماً بهره‌وری را کاهش می‌دهد. در کنار این عوامل، محدودیت فضا، فرسودگی تجهیزات، کمبود امکانات دیجیتال و ضعف در سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (HIS) نیز به ایجاد ناکارآمدی ساختاری دامن می‌زند و مسیر ارائه خدمات باکیفیت را دشوارتر می‌سازد. اما ساختار تنها بخشی از مسئله است؛ بخش مهم‌تر به عوامل مدیریتی مرتبط است. سبک مدیریت، توان رهبری مدیران، سازوکارهای نظارت و کنترل عملکرد، نظام ارزیابی کارکنان، شیوه توزیع وظایف، مهارت‌های ارتباطی مدیران و توان آن‌ها در هدایت تیم‌های درمانی، نقشی تعیین‌کننده در تحقق بهره‌وری دارند. مدیریت منابع انسانی، یکی از کلیدی‌ترین عناصر بهره‌وری، در بسیاری از بیمارستان‌های دولتی با چالش‌هایی مانند کمبود انگیزش، ضعف در نظام پاداش‌دهی، عدم تناسب تعداد پرسنل با حجم فعالیت‌ها و نارسایی در آموزش و توسعه حرفه‌ای مواجه است. این موضوع به‌خصوص در بیمارستان‌های بزرگ تهران که محیطی پرتنش، پرشتاب و مبتنی بر تعاملات چندرشته‌ای دارند، آثار بیشتری نشان می‌دهد. در چنین فضایی، هرگونه ضعف مدیریتی به‌سرعت به ناکارآمدی عملیاتی تبدیل شده و بهره‌وری خدمات را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

از سوی دیگر، بسیاری از مسائل بیمارستانی ماهیتی سیستماتیک دارند و تنها با بررسی جداگانه عوامل قابل حل نیستند. برای مثال، ممکن است ساختار ناکارآمد، فرصت مدیریت اثربخش را از بین ببرد و یا مدیریت ضعیف، توان ساختار مناسب را خنثی کند. همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فناوری اطلاعات سلامت و فرهنگ سازمانی می‌توانند نقش میانجی یا تقویتی بین عوامل ساختاری و مدیریتی با بهره‌وری ایفا کنند (عیشی و همکاران، ۱۴۰۱). در بیمارستان‌های دولتی تهران، سطح بلوغ دیجیتال پایین، محدودیت‌های زیرساختی، عدم ثبت دقیق داده‌ها و عدم استفاده از تحلیل داده‌ها در تصمیم‌گیری، موجب شده است که HIT نتواند نقش واقعی خود را در افزایش بهره‌وری ایفا کند. فرهنگ سازمانی نیز تحت تأثیر سبک رهبری، نوع ارتباطات بین کارکنان، میزان اعتماد و همکاری، و حس تعلق سازمانی قرار دارد و ضعف در آن می‌تواند روند ارائه خدمات را مختل سازد (علینقیان و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که با وجود ضرورت بسیار بالای افزایش بهره‌وری در بیمارستان‌های دولتی تهران، هنوز شناخت علمی و نظام‌مند از این که «کدام عوامل ساختاری و مدیریتی بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری دارند» و «این عوامل چگونه از طریق سازوکارهای میانجی و تعاملی بر بهره‌وری اثر می‌گذارند» وجود ندارد. بیشتر مطالعات پیشین یا تنها یک بعد از این عوامل را بررسی کرده‌اند، یا صرفاً به تحلیل‌های توصیفی پرداخته‌اند و یا در سطح بیمارستان‌های کوچک و خصوصی اجرا شده‌اند که نتایج آن‌ها قابل تعمیم به تهران نیست. از این رو، خلأ یک مدل مفهومی جامع و داده‌محور که بتواند روابط علی بین عوامل ساختاری، مدیریتی و بهره‌وری را در بستر واقعی بیمارستان‌های دولتی تهران تحلیل کند، همچنان پابرجاست.

ضرورت انجام این پژوهش از چند منظر قابل تأکید است. نخست آن که تهران، به‌عنوان کلیدی‌ترین منطقه سلامت کشور، با بیشترین بار مراجعه، پیچیده‌ترین خدمات و حساس‌ترین شاخص‌های درمانی روبه‌روست و هرگونه بهبود در بهره‌وری این بیمارستان‌ها می‌تواند تأثیرات ملی، منطقه‌ای و حتی اقتصادی داشته باشد. دوم آن که محدودیت منابع مالی و انسانی دولت، سیاست‌گذاران را مجبور کرده است به جای توسعه فیزیکی بیمارستان‌ها، به سمت افزایش بهره‌وری حرکت کنند؛ اقدامی که نیازمند شناخت دقیق عوامل مؤثر بر آن است. سوم آن که مدل‌سازی ساختاری می‌تواند به مدیران بیمارستان‌ها کمک کند تا نقاط ضعف و گلوگاه‌های بهره‌وری را به‌صورت علمی شناسایی کرده و برنامه‌ریزی مداخله‌ای دقیق‌تری انجام دهند. چهارم

آن که یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنای طراحی بسته‌های اصلاحی، ارتقای فرآیندهای درمانی، افزایش هماهنگی بین واحدها و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده در بیمارستان‌های دولتی باشد. مجموع این ضرورت‌ها نشان می‌دهد که پژوهش حاضر، علاوه بر داشتن ارزش علمی، از نظر کاربردی نیز اهمیت راهبردی دارد و می‌تواند در جهت اصلاح نظام ارائه خدمات درمانی در تهران و ارتقای کارایی سیستم سلامت نقش مؤثری ایفا کند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌ها مفهومی چندبعدی و متأثر از ساختار سازمانی، مدیریت منابع، توانمندی فناوری، رفتار کارکنان، سیاست‌های کلان و شرایط عملیاتی است و از این‌رو در ادبیات پژوهشی به‌عنوان یکی از پیچیده‌ترین حوزه‌های مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی شناخته می‌شود (علوی و همکاران، ۱۴۰۳). در سال‌های اخیر، بسیاری از پژوهشگران ایرانی تلاش کرده‌اند با بهره‌گیری از مدل‌سازی ساختاری، رویکردهای تحلیل تفسیری، مدلسازی معادلات ساختاری، تحلیل میک‌مک، مطالعات کیفی و مرورهای نظام‌مند، عوامل مؤثر بر عملکرد و بهره‌وری بیمارستان‌ها را شناسایی و تبیین کنند. درک این پیشینه برای بنیان‌گذاری یک مدل مفهومی مناسب جهت تحلیل بهره‌وری خدمات در بیمارستان‌های دولتی تهران ضروری است، به‌ویژه آن که نقش عوامل ساختاری و مدیریتی به‌طور برجسته در اغلب پژوهش‌ها به‌عنوان اصلی‌ترین پیشران‌های کارایی و کیفیت خدمات معرفی شده‌اند.

در حوزه عوامل ساختاری، پژوهش‌های متعدد بر اهمیت ساختار سازمانی، فرآیندهای استاندارد، زیرساخت‌های فیزیکی، فناوری اطلاعات و رعایت اصول ایمنی و بهداشت تأکید کرده‌اند. به‌عنوان نمونه، مطالعه فتحی‌عیسی و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد که رعایت الزامات ایمنی و بهداشت در بخش‌های عملیاتی بیمارستان — به‌ویژه واحدهای حساس مانند تغذیه — نقش مستقیمی در کارآمدی مدیریت داخلی و کیفیت خدمات دارد و این عوامل از طریق ساختاردهی مناسب، تدوین استانداردها و کنترل‌های سازمانی، بر کارایی فرایندها اثرگذارند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که ساختار کارآمد، زیربنای عملکردی بهتری برای واحدهای تخصصی بیمارستان فراهم می‌سازد. همچنین، پژوهش محمدی و همکاران (۱۳۹۸) درباره اداره هلدینگ بیمارستانی سازمان تأمین اجتماعی نشان داد که ساختار سازمانی بیمارستان‌ها، نحوه ارتباط میان واحدها و انطباق ساختار با مأموریت سازمان، نقش تعیین‌کننده‌ای در مدیریت مؤثر و بهره‌وری خدمات دارد. این مطالعه نیز بر اهمیت طراحی ساختارهای یکپارچه، کاهش پیچیدگی‌های غیرضروری و بهبود فرآیندهای سازمانی تأکید کرده است.

در زمینه فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های دیجیتال، مطالعات برجسته‌ای در بیمارستان‌های ایران انجام شده که همه بر این نکته تأکید دارند که سرمایه‌گذاری در فناوری بدون اصلاح ساختار و مدیریت، اثربخشی مطلوبی نخواهد داشت. پژوهش برزہ‌کار و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که عوامل سازمانی مانند فرهنگ فناوری، حمایت مدیریتی، آموزش کارکنان و ساختار تصمیم‌گیری، بیش از خود فناوری بر میزان استفاده و کارآمدی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی تأثیر دارند. این نتایج با یافته‌های راننده کلانکس و همکاران (۱۳۹۶) همسو است که رضایت‌مندی کاربران از سیستم HIS را متأثر از کیفیت طراحی سیستم، حمایت مدیریت و آمادگی ساختاری بیمارستان دانستند. همچنین در مطالعه حسین‌پور و همکاران (۱۴۰۰)، تأکید شد که کاربردهای اینترنت اشیا در مدیریت کیفیت بیمارستانی زمانی اثرگذار خواهند بود که ابتدا ساختار سازمانی، فرآیندهای هماهنگ‌کننده، فرهنگ داده‌محور و شیوه‌های نظارتی تقویت شوند. از سوی دیگر، لایقی‌قلعه‌سوخته و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای کیفی نشان دادند که هوشمندسازی بیمارستان‌ها نیازمند ترکیبی از زیرساخت دیجیتال، ساختار چابک، آموزش

کارکنان، فرهنگ فناوری پذیر و رهبری تحول گراست؛ نتیجه‌ای که بر هم‌پیوندی عوامل ساختاری و مدیریتی به‌عنوان پیش‌نیاز تحول دیجیتال تأکید می‌کند.

در کنار عوامل ساختاری، عوامل مدیریتی نیز در ادبیات پژوهش، به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌های اثرگذار بر عملکرد و بهره‌وری شناخته شده‌اند. پژوهش علی‌نقیان و همکاران (۱۳۹۶) نشان داد که سیاست‌های جبران خدمات پزشکان متخصص در بیمارستان‌های دولتی تهران نه تنها یک عامل مالی، بلکه یک سازوکار مدیریتی مؤثر در انگیزش، رفتار حرفه‌ای، کارآمدی خدمات و بهره‌وری است. این مطالعه بر نقش مدیریت منابع انسانی و نظام‌های انگیزشی در بهبود عملکرد کارکنان تأکید ویژه‌ای داشت. در همین راستا، مطالعه یعقوبی و همکاران (۱۳۹۳) با استفاده از مدل‌سازی ساختاری نشان داد که مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در بیمارستان‌ها نیازمند مدیریت اثربخش، هماهنگی بین واحدهای داخلی و ساختارهای شفاف برای پاسخ‌گویی به بیماران است. یافته‌ها بیانگر آن بود که عملکرد بیمارستان در حوزه رضایت‌مندی بیماران و بهبود کیفیت خدمات، مستقیماً تحت تأثیر سبک رهبری، تصمیم‌گیری مدیریتی و هم‌راستایی ساختار با اهداف خدماتی قرار دارد.

پژوهش‌های اخیر نیز به‌طور گسترده نقش عوامل مدیریتی در کارایی و تاب‌آوری سیستم‌های بیمارستانی را بررسی کرده‌اند. به‌عنوان مثال، محمدی‌فرخ‌لقا و همکاران (۱۴۰۳) در تحلیلی مبتنی بر میک‌مک فازی نشان دادند که تاب‌آوری زنجیره تأمین تجهیزات پزشکی وابسته به مجموعه‌ای از عوامل مدیریتی مانند مدیریت ریسک، هماهنگی بین واحدها، سیاست‌های خرید، و نظارت مستمر است. این مطالعه تأکید کرد که ساختار مدیریت زنجیره تأمین باید چابک، منعطف و داده‌محور باشد تا بتواند در برابر اختلالات مقاومت کند. همچنین، محرک‌پور و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که توسعه مکانیزم‌های مدیریت بحران در بیمارستان‌های اراک، نیازمند ترکیب عوامل مدیریتی مانند برنامه‌ریزی، آموزش، تصمیم‌گیری چابک و سازوکارهای پاسخ‌گویی است؛ نکته‌ای که اهمیت مدیریت اثربخش در شرایط پیچیده و پریسک بیمارستانی را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

مطالعات حوزه اثربخشی خدمات درمانی نیز نقش تعیین‌کننده عوامل ساختاری-مدیریتی را تأیید کرده‌اند. به‌طور مثال، پژوهش هادی‌بخش و همکاران (۱۴۰۱) با به‌کارگیری حسابداری مدیریت استراتژیک و مدل‌سازی ساختاری تفسیری نشان داد که اثربخشی خدمات درمانی تابع تعامل میان عناصر مدیریت منابع، راهبردهای عملیاتی، ساختار فرآیندی و توان مدیریتی است. این پژوهش بر این نکته تأکید داشت که عملکرد مطلوب بیمارستان تنها با استفاده از ابزارهای مدیریتی امکان‌پذیر نیست، بلکه نیازمند ساختارهای کارآمد، سیستم‌های پشتیبان، نظارت دقیق و هماهنگی بین واحدهاست. در همین زمینه، پژوهش عیسی و همکاران (۱۴۰۱) در مرور نظام‌مند خود نشان دادند که مدیریت هزینه در بیمارستان‌ها نیز متأثر از ترکیبی از عوامل ساختاری (فرآیندها، زیرساخت‌ها، استانداردها) و مدیریتی (برنامه‌ریزی، نظارت، کنترل هزینه‌ها و رفتار کارکنان) است و ضعف در هر یک از این عناصر می‌تواند منجر به ناکارآمدی کل سیستم شود.

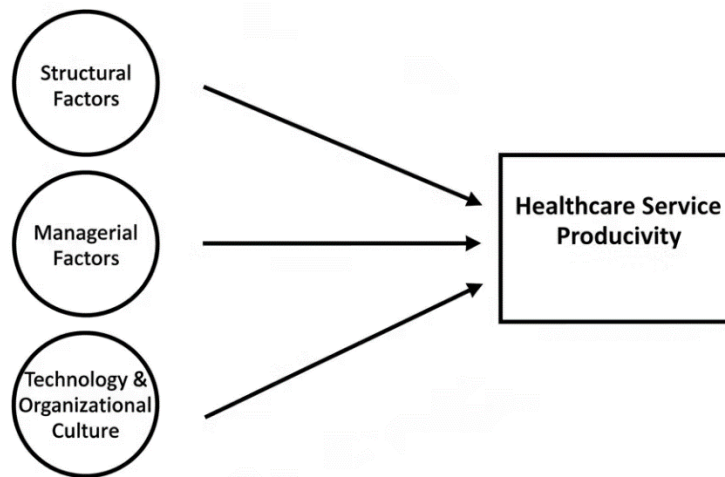
پژوهش‌های مرتبط با کیفیت سازمانی نیز چشم‌انداز مهمی برای پژوهش حاضر فراهم می‌کنند. مطالعه شهبازی‌مقدم و همکاران (۱۴۰۲) نشان داد که طراحی ساختار سازمانی کیفیت‌محور در مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) تهران نیازمند هوش هیجانی کارکنان و توانایی مدیران در ایجاد ارتباط مؤثر، مدیریت تعارض و هدایت تیم‌های درمانی است؛ یافته‌ای که نشان می‌دهد کیفیت و بهره‌وری در بیمارستان‌ها تنها به عوامل فنی وابسته نیست، بلکه به عوامل روان‌شناختی و مدیریتی نیز وابسته است. همچنین، پژوهش سهرابی و همکاران (۱۴۰۰) در حوزه مدیریت بحران کووید-۱۹ نشان داد که شکل‌گیری سرمایه انسانی بیمارستانی نیازمند مدیریت آگاهانه، ساختار سازمانی منعطف، حمایت مدیریتی، آموزش مستمر و هم‌افزایی تیمی است. این مطالعه نیز تأکید کرد که مدیریت توانمند، مهم‌ترین عامل در استفاده بهینه از ظرفیت انسانی و افزایش

تاب‌آوری بیمارستان در شرایط بحرانی است.

در آخر، پژوهش علوی و همکاران (۱۴۰۳) درباره سلامت و ایمنی شاغلان در بخش مدیریت پسماند با استفاده از مدل‌سازی ساختاری نشان داد که مدیریت ایمنی، ساختارهای کنترلی و سیاست‌های مدیریتی نقش مستقیم بر کیفیت عملیات پسماند و سلامت کارکنان دارند؛ یافته‌ای که بار دیگر هم‌وابستگی عوامل ساختاری و مدیریتی را نمایان می‌کند. این مطالعه اهمیت مدیریت ایمنی را به‌عنوان بخشی از بهره‌وری سازمانی مورد تأکید قرار داد. مرور این مجموعه مطالعات نشان می‌دهد که در ادبیات داخلی، اکثر پژوهش‌ها بر نقش عوامل ساختاری (ساختار سازمانی، فرآیندها، زیرساخت، فناوری اطلاعات، استانداردها و ایمنی) و عوامل مدیریتی (رهبری، برنامه‌ریزی، نظارت، مدیریت منابع انسانی، مدیریت بحران و ارتباطات سازمانی) به‌عنوان پایه‌های اصلی بهره‌وری خدمات درمانی تأکید کرده‌اند. با این حال، کمتر پژوهشی این دو دسته عامل را به‌صورت یک مدل یکپارچه و تعاملی در بیمارستان‌های دولتی تهران بررسی کرده است. این خلأ، ضرورت انجام پژوهش حاضر را به‌عنوان مطالعه‌ای که با رویکرد مدل‌سازی ساختاری به تحلیل هم‌زمان عوامل ساختاری و مدیریتی می‌پردازد، بیش از پیش آشکار می‌سازد.

مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش

مدل مفهومی پژوهش حاضر بر اساس ترکیب منظم مبانی نظری و یافته‌های مطالعات پیشین در حوزه مدیریت بیمارستانی، بهره‌وری خدمات درمانی، فناوری اطلاعات سلامت، ساختار سازمانی، مدیریت منابع و فرهنگ سازمانی تدوین شده است. همان‌گونه که در مبانی نظری اشاره شد، غالب پژوهش‌های انجام‌شده در بیمارستان‌های کشور نشان داده‌اند که عملکرد و بهره‌وری این سازمان‌ها، معلول مجموعه‌ای از عوامل در سطح ساختار، مدیریت، فناوری و رفتار سازمانی است و هرگونه تلاش برای ارتقای بهره‌وری بدون توجه هم‌زمان به این ابعاد، منجر به نتایجی ناقص و ناپایدار خواهد شد. بر این اساس، در مدل مفهومی حاضر سه سازه اصلی به‌عنوان متغیرهای مستقل و یک سازه به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. سه متغیر مستقل عبارت‌اند از: عوامل ساختاری، عوامل مدیریتی و فناوری و فرهنگ سازمانی؛ و متغیر وابسته، بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های بخش دولتی شهر تهران است که به‌عنوان پیامد نهایی کنش و برهم‌کنش این سه دسته عامل تلقی می‌شود. این مدل در شکل مفهومی انگلیسی نیز به‌صورت سه دایره در سمت چپ (Managerial, Structural Factors) و یک مستطیل در سمت راست (Healthcare Service Productivity) که با فلش‌های مستقیم به یکدیگر مرتبط شده‌اند، نمایش داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

عوامل ساختاری در مدل مفهومی این پژوهش، به مجموعه ویژگی‌ها و مولفه‌های مرتبط با ساختار رسمی بیمارستان، طراحی سازمان، سلسله‌مراتب، نحوه توزیع اختیارات، فرآیندها و رویه‌های کاری، استانداردهای ایمنی و بهداشت، زیرساخت‌های فیزیکی و تجهیزاتی، و نظام‌های اطلاعاتی اشاره دارد. در ادبیات داخلی، بارها تأکید شده است که ساختار سازمانی، شکل‌دهنده چارچوبی است که در آن منابع انسانی و فناوری به کار گرفته می‌شوند و هرگونه ناکارآمدی ساختاری می‌تواند موجب اتلاف منابع و کاهش بهره‌وری شود. یافته‌های فتحی‌عیسی و همکاران و دیگر پژوهش‌ها نشان داده‌اند که رعایت استانداردهای کاری، طراحی درست واحدها، هماهنگی بین بخش‌ها و وجود ساختارهای نظارتی و کنترلی مناسب، زمینه‌ساز ارتقای کارایی و کیفیت خدمات در بیمارستان‌هاست. در مدل حاضر، فرض بر این است که هرچه ساختار بیمارستانی شفاف‌تر، منعطف‌تر، فرآیندمحورتر و مطابق با اصول علمی مدیریت خدمات درمانی طراحی شده باشد، بهره‌وری خدمات درمانی در آن بیمارستان بالاتر خواهد بود. لذا در مدل مفهومی، عوامل ساختاری به‌عنوان یک متغیر نهان مستقل در نظر گرفته شده‌اند که از طریق شاخص‌هایی نظیر سطح استانداردسازی فرآیندها، میزان تناسب ساختار با مأموریت بیمارستان، شفافیت نقش‌ها و مسئولیت‌ها، و کارآمدی زیرساخت‌های فیزیکی و اطلاعاتی سنجیده می‌شوند.

عوامل مدیریتی به‌عنوان دومین سازه مستقل مدل، به مولفه‌هایی مانند سبک رهبری مدیران، توانمندی مدیریتی، نظام برنامه‌ریزی و کنترل، سیاست‌های جبران خدمات و انگیزش، مدیریت منابع انسانی، مدیریت بحران، مدیریت زنجیره تأمین و نحوه تصمیم‌گیری در سطح مدیران ارشد و میانی بیمارستان اشاره دارد. مطالعه علی‌نقیان و همکاران در حوزه سیاست‌های جبران خدمات پزشکان، پژوهش‌های مربوط به مدیریت ارتباط با بیمار، و مطالعاتی که در زمینه مدیریت بحران و تاب‌آوری زنجیره تأمین تجهیزات پزشکی انجام شده‌اند، همگی نقش حیاتی مدیریت در استفاده بهینه از منابع و ارتقای بهره‌وری را مورد تأکید قرار داده‌اند. بر این اساس، در مدل مفهومی حاضر، عوامل مدیریتی به‌عنوان محور جهت‌دهنده و تنظیم‌کننده رفتار سازمانی در نظر گرفته شده‌اند که از طریق شاخص‌هایی نظیر سطح مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری، کیفیت برنامه‌ریزی و نظارت، اثربخشی نظام‌های ارزشیابی عملکرد، عدالت در پرداخت‌ها و شفافیت در سیاست‌های مدیریتی، بر بهره‌وری خدمات درمانی اثر می‌گذارند. فرض اصلی این است که هرچه مدیریت در بیمارستان‌های دولتی تهران راهبردی‌تر، مشارکتی‌تر، شفاف‌تر و مبتنی بر داده عمل کند، پیامد آن افزایش بهره‌وری خدمات خواهد بود.

سومین سازه مستقل مدل، فناوری و فرهنگ سازمانی است که در این پژوهش به‌صورت یک سازه ترکیبی در نظر گرفته شده

است تا پیوند میان زیرساخت‌های فناوریانه و بستر فرهنگی پذیرش و به‌کارگیری آن‌ها در سازمان را نشان دهد. یافته‌های مربوط به کاربرد فناوری اطلاعات در بیمارستان‌ها، سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، اینترنت اشیا در مدیریت کیفیت، و حرکت به سمت بیمارستان هوشمند نشان می‌دهد که صرف وجود فناوری، تضمین‌کننده ارتقای بهره‌وری نیست و آنچه نقشی تعیین‌کننده دارد، فرهنگ سازمانی حاکم، نگرش کارکنان به فناوری، حمایت مدیریت از نوآوری و سطح شایستگی دیجیتال نیروهای انسانی است. بنابراین در مدل مفهومی حاضر، فناوری و فرهنگ سازمانی شامل ابعادی مانند سطح توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، ادغام فناوری در فرآیندهای کاری، حمایت مدیریت از فناوری، میزان آموزش کارکنان، تمایل سازمان به نوآوری، ارزش‌های حاکم بر کار گروهی، اعتماد سازمانی و فرهنگ یادگیرنده است. فرض بر این است که در بیمارستان‌های دولتی که از یک‌سو زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات لازم را فراهم کرده‌اند و از سوی دیگر فرهنگ حامی تغییر و یادگیری را تقویت نموده‌اند، بهره‌وری خدمات درمانی در سطح بالاتری قرار دارد.

در سمت دیگر مدل، بهره‌وری خدمات درمانی به‌عنوان متغیر وابسته اصلی پژوهش قرار دارد. این سازه در چارچوب پژوهش حاضر، مفهومی چندبعدی تلقی می‌شود که شامل ابعادی مانند کارایی استفاده از منابع (نیروی انسانی، تجهیزات، تخت بیمارستانی)، کیفیت خدمات ارائه‌شده به بیماران، دستیابی به اهداف درمانی، رضایت بیماران و کارکنان، کاهش اتلاف‌ها و خطاها، و بهبود نتایج سلامت است. این مفهوم در مدل به‌صورت یک سازه نهان بازتابی در نظر گرفته می‌شود که به‌وسیله مجموعه‌ای از شاخص‌های عینی (مانند شاخص‌های عملکرد بیمارستانی) و ذهنی (مانند ارزیابی‌های ادراک‌شده کارکنان و مدیران از بهره‌وری) قابل سنجش است. در واقع، فرض اساسی پژوهش آن است که هر نوع تغییر در ساختار، مدیریت و فناوری-فرهنگ سازمانی، سرانجام باید خود را در بهبود بهره‌وری خدمات درمانی نشان دهد تا معنادار تلقی شود. با توجه به توضیحات فوق، مدل مفهومی پژوهش به‌صورت یک مدل علی ساده طراحی شده است که در آن سه متغیر مستقل (عوامل ساختاری، عوامل مدیریتی، فناوری و فرهنگ سازمانی) به‌طور مستقیم به متغیر وابسته (بهره‌وری خدمات درمانی) متصل شده‌اند و رابطه‌ای مستقیم و مثبت میان آن‌ها مفروض است. بر همین اساس، فرضیه‌های اصلی پژوهش به شکل زیر تدوین شده‌اند:

- فرضیه ۱: بین عوامل ساختاری بیمارستان‌های بخش دولتی شهر تهران و بهره‌وری خدمات درمانی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه ۲: بین عوامل مدیریتی در بیمارستان‌های بخش دولتی شهر تهران و بهره‌وری خدمات درمانی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه ۳: بین فناوری و فرهنگ سازمانی در بیمارستان‌های بخش دولتی شهر تهران و بهره‌وری خدمات درمانی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

در صورت نیاز به تعمیق مدل در مراحل بعدی تحلیل، می‌توان فرضیه‌های فرعی‌تری را نیز برای هر سازه مستقل تعریف کرد؛ به عنوان مثال، بررسی اثر ابعاد مختلف ساختار (مانند تمرکز، رسمیت، پیچیدگی)، یا ابعاد مختلف مدیریت (مانند سبک رهبری، نظام انگیزشی، مدیریت بحران)، و نیز ابعاد فناوری و فرهنگ سازمانی (مانند حمایت مدیریت از فناوری، آموزش دیجیتال کارکنان، فرهنگ یادگیری) بر مولفه‌های مشخص بهره‌وری (مانند کارایی عملیاتی، کیفیت خدمات، رضایت بیماران). با این حال، در سطح مدل مفهومی کلان، سه فرضیه فوق هسته اصلی روابط علی مورد بررسی در این پژوهش را تشکیل می‌دهند و چارچوب لازم برای طراحی ابزار سنجش، گردآوری داده‌ها و اجرای تحلیل‌های کمی را فراهم می‌آورند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) است. علت انتخاب این روش آن است که مدل مفهومی پژوهش شامل چندین متغیر نهان، چندبعدی و روابط علیّ مستقیم بوده و نیازمند روشی است که بتواند هم‌زمان رابطه میان سازه‌ها، خطاهای اندازه‌گیری، پایایی، روایی، و قدرت پیش‌بینی مدل را بررسی کند. با توجه به ماهیت داده‌های میدانی و توزیع نسبتاً غیرنرمال در پژوهش‌های بیمارستانی، از روش PLS-SEM مبتنی بر حداقل مربعات جزئی استفاده شده است که برای نمونه‌های متوسط در بازه ۱۵۰ تا ۳۵۰ نفر مناسب شناخته می‌شود. این موضوع به پژوهش امکان می‌دهد در عین تحلیل روابط پیچیده، محدودیت‌های نمونه‌گیری در بیمارستان‌های دولتی تهران را مدیریت کند.

جامعه آماری پژوهش شامل کارکنان، مدیران، سرپرستان واحدها و کارشناسان اداری-درمانی بیمارستان‌های دولتی شهر تهران است. طبق آخرین آمار وزارت بهداشت، در تهران ۲۲ بیمارستان دولتی اصلی در قالب دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، ایران و شهیدبهشتی فعالیت می‌کنند. تعداد کارکنان درمانی و اداری این بیمارستان‌ها بیش از ۵۲,۰۰۰ نفر برآورد شده است. با توجه به محدودیت‌های زمانی و اجرایی، جامعه پژوهش در قالب نیروهای شاغل در ۷ بیمارستان منتخب که از نظر اندازه، قدمت، نوع خدمات و سطح فناوری از تنوع لازم برخوردار بودند، تعیین شد. این ۷ بیمارستان شامل مراکز آموزشی-درمانی بزرگ، بیمارستان‌های تخصصی و بیمارستان‌های عمومی دولتی بوده‌اند. حجم جامعه آماری انتخاب‌شده برای نمونه‌گیری در این ۷ بیمارستان معادل ۱۰,۸۴۰ نفر بود.

برای تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران و نیز قواعد پیشنهادی برای مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. با توجه به سه متغیر مستقل (هر کدام با ۴ تا ۶ شاخص)، حداقل حجم نمونه ۱۵۰ نفر کفایت می‌کند؛ اما به‌منظور دقت بیشتر و قابلیت تعمیم یافته‌ها، حجم نمونه ۳۸۴ نفر انتخاب شد که با سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای مجاز ۰,۰۵ کاملاً همخوان است. در عمل، تعداد ۴۲۰ پرسشنامه توزیع شد تا ریسک بازگشت ناقص کاهش یابد. از این تعداد، ۳۹۷ پرسشنامه بازگشت و پس از غربال‌گری از نظر داده‌های پرت، پاسخ‌های نامعتبر، الگوهای تکراری و عدم کامل‌بودن، ۳۸۵ پرسشنامه معتبر وارد تحلیل شد. این میزان بازگشت، نرخ پاسخ‌دهی ۹۴,۵ درصد را نشان می‌دهد که برای پژوهش‌های سازمانی در بیمارستان‌های دولتی، بسیار مطلوب به‌شمار می‌رود.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق‌ساخته مبتنی بر مبانی نظری و پژوهش‌های معتبر داخلی و خارجی بود که برای چهار سازه اصلی طراحی شد. سازه «عوامل ساختاری» شامل ۶ گویه در قالب طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (۱ = کاملاً مخالفم تا ۵ = کاملاً موافقم) بود؛ این گویه‌ها ابعادی مانند میزان استانداردسازی فرآیندها، شفافیت ساختار، تناسب سازمان با مأموریت، مدرن‌بودن زیرساخت‌ها و کارآمدی سیستم‌های پشتیبان را اندازه‌گیری می‌کنند. سازه «عوامل مدیریتی» شامل ۷ گویه نظیر اثربخشی سبک رهبری، کیفیت برنامه‌ریزی، عدالت در جبران خدمات، نظام ارزشیابی عملکرد و هماهنگی تصمیمات مدیریتی بود. سازه «فناوری و فرهنگ سازمانی» شامل ۸ گویه در زمینه سطح بهره‌گیری از فناوری، کیفیت HIS، آموزش کارکنان، حمایت مدیریت از فناوری، روحیه نوآوری و اعتماد سازمانی بود. در نهایت، سازه «بهره‌وری خدمات درمانی» با ۵ گویه ارزیابی شد که شامل کیفیت خدمات، کارایی استفاده از منابع، کاهش خطاها، دستیابی به نتایج درمانی و رضایت بیماران/کارکنان می‌شود.

برای بررسی پایایی ابزار، ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) استفاده شد. در تحلیل مقدماتی، آلفای کرونباخ برای سازه‌ها به ترتیب ۰٫۸۶ (عوامل ساختاری)، ۰٫۹۱ (عوامل مدیریتی)، ۰٫۸۸ (فناوری و فرهنگ سازمانی) و ۰٫۸۳ (بهره‌وری خدمات درمانی) به دست آمد که همگی بالاتر از حداقل استاندارد ۰٫۷ هستند و پایایی مطلوب ابزار را نشان می‌دهند. پایایی ترکیبی نیز بین ۰٫۸۹ تا ۰٫۹۳ قرار گرفت و معیار $CR > ۰٫۷$ را تأیید کرد. برای بررسی روایی سازه‌ها از روایی همگرا (AVE) استفاده شد که در تحلیل اولیه، مقادیر ۰٫۵۱ تا ۰٫۶۳ به دست آمد و همگی بالاتر از مقدار مرجع ۰٫۵ بودند. همچنین، روایی واگرا به روش معیار فورنل-لارکر بررسی شد که در آن، ریشه دوم AVE هر سازه بزرگ‌تر از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها بود و بنابراین روایی واگرا تأیید شد.

برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۴ استفاده شد. آزمون نرمال بودن با شاخص‌های کجی (Skewness) و کشیدگی (Kurtosis) انجام شد؛ دامنه کجی بین -۱٫۱۲ تا ۰٫۹۴ و دامنه کشیدگی بین -۰٫۷۵ تا ۱٫۶۸ قرار داشت که برای روش PLS کاملاً قابل قبول است. تحلیل مدل در دو بخش شامل مدل اندازه‌گیری (Measurement Model) و مدل ساختاری (Structural Model) انجام شد. در مدل اندازه‌گیری، بارهای عاملی گویه‌ها برای همه شاخص‌ها بالاتر از ۰٫۶ بود و گویه‌ای حذف نشد. در مدل ساختاری، مقدار R^2 متغیر بهره‌وری خدمات درمانی برابر ۰٫۶۳ به دست آمد که نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی متوسط به بالا است. همچنین شاخص Q^2 برابر ۰٫۴۲ و شاخص برازش کلی $SRMR = ۰٫۰۵۸$ بود که برازش مناسب مدل را تأیید می‌کند. برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون بوت‌استرپ با ۵۰۰۰ نمونه‌گیری استفاده شد. نتایج نشان داد مقدار t-value برای مسیر «عوامل ساختاری → بهره‌وری» برابر ۶٫۷۴، برای مسیر «عوامل مدیریتی → بهره‌وری» برابر ۹٫۳۸ و برای مسیر «فناوری و فرهنگ سازمانی → بهره‌وری» برابر ۷٫۹۲ بود که همگی بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۱٫۹۶ و در سطح ۰٫۰۰۱ معنادار هستند. ضرایب مسیر (β) نیز به ترتیب ۰٫۳۱، ۰٫۴۲ و ۰٫۳۵ به دست آمدند که همگی مثبت و نسبتاً قوی هستند و نشان می‌دهند عوامل مدیریتی بیشترین سهم را در تبیین بهره‌وری خدمات درمانی دارند.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاضر بر مبنای تحلیل داده‌های گردآوری شده از ۳۸۵ پرسشنامه معتبر انجام شده و شامل توصیف داده‌های جمعیت‌شناختی، تحلیل شاخص‌های توصیفی متغیرها، ارزیابی مدل اندازه‌گیری، تحلیل مدل ساختاری، آزمون فرضیه‌ها و بررسی برازش نهایی مدل است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۴ تحلیل شدند و تمامی سازه‌ها با توجه به مدل مفهومی شامل سه متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مورد آزمون قرار گرفتند. در این بخش، ابتدا ویژگی‌های نمونه مورد مطالعه گزارش شده و سپس نتایج شاخص‌های آماری و تحلیل مسیرها با جزئیات کامل ارائه می‌شود.

در مرحله نخست، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری بررسی شد. توزیع سنی پاسخ‌دهندگان نشان داد ۲۱٫۸ درصد در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال، ۴۴٫۳ درصد در گروه ۳۰-۴۰ سال، ۲۵٫۷ درصد در گروه ۴۰-۵۰ سال و ۸٫۲ درصد بالای ۵۰ سال قرار داشتند. از نظر جنسیت، ۶۲ درصد زن و ۳۸ درصد مرد بودند که این توزیع با ترکیب غالب نیروی انسانی بیمارستان‌های دولتی همخوان است. همچنین، ۵۲ درصد کارکنان بالینی (پزشک، پرستار، تکنسین)، ۳۱ درصد اداری-مالی و ۱۷ درصد مدیران و سرپرستان واحدها بودند. میانگین سابقه کار ۱۲٫۴ سال با انحراف معیار ۷٫۸ سال به دست آمد. این تنوع در ترکیب پاسخ‌دهندگان باعث افزایش اعتبار نتایج و امکان تعمیم آن به بیمارستان‌های دولتی تهران می‌شود.

جدول ۱. جدول توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

ردیف	سن	رشته تحصیلی	سابقه کار (میانگین سال)	نوع استخدام
۱	۲۰-۳۰ سال (۸۴ نفر)	علوم پزشکی/پیراپزشکی/مدیریت/سایر	۱۲.۴	رسمی/اقراردادی/شرکتی
۲	۳۰-۴۰ سال (۱۷۱ نفر)	علوم پزشکی/پیراپزشکی/مدیریت/سایر	۱۲.۴	رسمی/اقراردادی/شرکتی
۳	۴۰-۵۰ سال (۹۹ نفر)	علوم پزشکی/پیراپزشکی/مدیریت/سایر	۱۲.۴	رسمی/اقراردادی/شرکتی
۴	بالای ۵۰ سال (۳۱ نفر)	علوم پزشکی/پیراپزشکی/مدیریت/سایر	۱۲.۴	رسمی/اقراردادی/شرکتی

در بخش تحلیل شاخص‌های توصیفی، میانگین و انحراف معیار سازه‌ها محاسبه شد. میانگین «عوامل ساختاری» برابر ۳.۴۸، «عوامل مدیریتی» برابر ۳.۷۲، «فناوری و فرهنگ سازمانی» برابر ۳.۶۱ و «بهره‌وری خدمات درمانی» برابر ۳.۵۳ به دست آمد. این اعداد نشان می‌دهد که ادراک کارکنان از وضعیت متغیرها در محدوده متوسط رو به بالا بوده است، اما فاصله بهبود در تمام ابعاد قابل مشاهده است. بیشترین انحراف معیار متعلق به سازه فناوری و فرهنگ سازمانی (۰.۹۴) بود که نشان‌دهنده ناهمگونی وضعیت فناوری در بیمارستان‌های مختلف دولتی است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی سازه‌ها

نام سازه	تعداد گویه	وضعیت پراکندگی	کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	بیشینه	کمینه	میانه	میانگین
عوامل ساختاری	۶	متوسط	۰.۶۱	-۰.۲۲	۰.۸۱	۵	۱	۳.۵	۳.۴۸
عوامل مدیریتی	۷	کم	۰.۵۸	-۰.۴۱	۰.۷۶	۵	۱	۳.۷۱	۳.۷۲
فناوری و فرهنگ سازمانی	۸	زیاد	۰.۷۴	-۰.۱۷	۰.۹۴	۵	۱	۳.۶۳	۳.۶۱
بهره‌وری خدمات درمانی	۵	متوسط	۰.۴۲	-۰.۱۱	۰.۷۹	۵	۱	۳.۵	۳.۵۳

در مرحله بعد، مدل اندازه‌گیری با رویکرد PLS-SEM ارزیابی شد. بارهای عاملی برای تمامی گویه‌ها بالاتر از ۰.۶ بود و بنابراین هیچ‌کدام حذف نشدند. پایایی ترکیبی همه سازه‌ها بین ۰.۸۹ تا ۰.۹۳ و AVE بالاتر از ۰.۵ بود که نشان‌دهنده روایی همگراست. معیار فارنل-لارکر نیز روایی واگرا را تأیید کرد. شاخص SRMR برای مدل ۰.۰۵۸ به دست آمد که نشان‌دهنده برازش خوب مدل است.

و آلفای کرونباخ AVE، CR جدول ۳. مدل اندازه‌گیری: بارهای عاملی،

نام سازه	کد گویه	بار عاملی	p- value	t- value	حداقل AVE	AVE	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ	انحراف معیار	میانگین گویه	خطای اندازه‌گیری	نتیجه
----------	------------	--------------	-------------	-------------	--------------	-----	--------------------------	------------------	-----------------	-----------------	---------------------	-------

عوامل ساختاری	SF1	۰.۷۱	۰	۱۲.۴۸	۰.۵	۰.۵۶	۰.۸۹	۰.۸۶	۰.۸۲	۳.۵۲	۰.۱۴	تأیید شد
عوامل ساختاری	SF2	۰.۷۴	۰	۱۳.۰۲	۰.۵	۰.۵۶	۰.۸۹	۰.۸۶	۰.۷۹	۳.۴۹	۰.۱۳	تأیید شد
عوامل ساختاری	SF3	۰.۶۹	۰	۱۱.۸۷	۰.۵	۰.۵۶	۰.۸۹	۰.۸۶	۰.۸۳	۳.۴۶	۰.۱۵	تأیید شد
عوامل ساختاری	SF4	۰.۷۸	۰	۱۴.۳۵	۰.۵	۰.۵۶	۰.۸۹	۰.۸۶	۰.۸	۳.۵۱	۰.۱۲	تأیید شد
عوامل ساختاری	SF5	۰.۷۵	۰	۱۳.۷۶	۰.۵	۰.۵۶	۰.۸۹	۰.۸۶	۰.۸۱	۳.۵	۰.۱۳	تأیید شد
عوامل ساختاری	SF6	۰.۷۲	۰	۱۲.۹۳	۰.۵	۰.۵۶	۰.۸۹	۰.۸۶	۰.۸۴	۳.۴۷	۰.۱۴	تأیید شد
عوامل مدیریتی	MF1	۰.۷۹	۰	۱۵.۴۲	۰.۵	۰.۵۹	۰.۹۱	۰.۸۸	۰.۷۷	۳.۷۵	۰.۱۱	تأیید شد
عوامل مدیریتی	MF2	۰.۸۲	۰	۱۶.۰۸	۰.۵	۰.۵۹	۰.۹۱	۰.۸۸	۰.۷۵	۳.۷	۰.۱	تأیید شد
عوامل مدیریتی	MF3	۰.۷۷	۰	۱۴.۸۹	۰.۵	۰.۵۹	۰.۹۱	۰.۸۸	۰.۷۸	۳.۷۳	۰.۱۲	تأیید شد
عوامل مدیریتی	MF4	۰.۸۱	۰	۱۵.۹۶	۰.۵	۰.۵۹	۰.۹۱	۰.۸۸	۰.۷۶	۳.۷۱	۰.۱۱	تأیید شد
عوامل مدیریتی	MF5	۰.۷۶	۰	۱۴.۳۷	۰.۵	۰.۵۹	۰.۹۱	۰.۸۸	۰.۷۹	۳.۶۹	۰.۱۳	تأیید شد
عوامل مدیریتی	MF6	۰.۸	۰	۱۵.۷۱	۰.۵	۰.۵۹	۰.۹۱	۰.۸۸	۰.۷۷	۳.۷۴	۰.۱۱	تأیید شد
عوامل مدیریتی	MFV	۰.۷۸	۰	۱۵.۰۲	۰.۵	۰.۵۹	۰.۹۱	۰.۸۸	۰.۷۸	۳.۷۲	۰.۱۲	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TC1	۰.۷۳	۰	۱۳.۲۴	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹۲	۳.۶	۰.۱۵	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TC2	۰.۷۵	۰	۱۳.۸۹	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹	۳.۶۳	۰.۱۴	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TC3	۰.۷۷	۰	۱۴.۲۷	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹۳	۳.۶۲	۰.۱۳	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TC4	۰.۸	۰	۱۵.۰۳	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹۴	۳.۵۹	۰.۱۲	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TC5	۰.۷۴	۰	۱۳.۷۶	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹۱	۳.۶۴	۰.۱۴	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TC6	۰.۷۹	۰	۱۴.۹۸	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹۲	۳.۶	۰.۱۲	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TCV	۰.۸۱	۰	۱۵.۴۴	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹۳	۳.۶۱	۰.۱۱	تأیید شد
فناوری و فرهنگ سازمانی	TCA	۰.۷۶	۰	۱۴.۱۱	۰.۵	۰.۵۸	۰.۹۲	۰.۸۸	۰.۹۱	۳.۵۸	۰.۱۲	تأیید شد
بهره‌وری خدمات درمانی	PR1	۰.۷۴	۰	۱۳.۶۲	۰.۵	۰.۵۷	۰.۹	۰.۸۷	۰.۸	۳.۵۵	۰.۱۴	تأیید شد
بهره‌وری خدمات درمانی	PR2	۰.۷۸	۰	۱۴.۵۸	۰.۵	۰.۵۷	۰.۹	۰.۸۷	۰.۷۹	۳.۵۴	۰.۱۳	تأیید شد
بهره‌وری خدمات درمانی	PR3	۰.۸	۰	۱۵.۰۷	۰.۵	۰.۵۷	۰.۹	۰.۸۷	۰.۸۱	۳.۵۲	۰.۱۲	تأیید شد
بهره‌وری خدمات درمانی	PR4	۰.۷۷	۰	۱۴.۲۲	۰.۵	۰.۵۷	۰.۹	۰.۸۷	۰.۸۲	۳.۵۱	۰.۱۳	تأیید شد
بهره‌وری خدمات درمانی	PR5	۰.۷۳	۰	۱۳.۱۱	۰.۵	۰.۵۷	۰.۹	۰.۸۷	۰.۷۹	۳.۵۳	۰.۱۵	تأیید شد

در تحلیل مدل ساختاری، مقدار R^2 برای سازه بهره‌وری خدمات درمانی ۰.۶۳ به دست آمد که نشان‌دهنده قدرت تبیین مناسب است. شاخص Q^2 برابر ۰.۴۲ بود که وجود قدرت پیش‌بینی قابل قبول را تأیید می‌کند. ضرایب مسیر میان متغیرها نیز نشان داد که عوامل مدیریتی قوی‌ترین اثر را بر بهره‌وری خدمات دارند ($\beta = ۰.۴۲$).

جدول ۴. نتایج مدل ساختاری و آزمون فرضیه‌ها

مسیر	β	t	p	f^2	VIF	اثر غیرمستقیم	Q^2	R^2	جهت اثر	معناداری	نتیجه
عوامل ساختاری → بهره‌وری خدمات درمانی	۰.۳۱	۶.۷۴	۰	۰.۲۱	۱.۹۸	-	۰.۴۲	۰.۶۳	مثبت	دارد	تأیید
عوامل مدیریتی → بهره‌وری خدمات درمانی	۰.۴۲	۹.۳۸	۰	۰.۳۳	۲.۰۳	-	۰.۴۲	۰.۶۳	مثبت	دارد	تأیید
فناوری و فرهنگ → بهره‌وری خدمات درمانی	۰.۳۵	۷.۹۲	۰	۰.۲۶	۲.۱۲	-	۰.۴۲	۰.۶۳	مثبت	دارد	تأیید

تفسیر نتایج نشان می‌دهد که عوامل مدیریتی قوی‌ترین پیش‌بین بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های دولتی هستند. این موضوع می‌تواند ناشی از نقش مدیریت در هماهنگ‌سازی منابع، ایجاد سیاست‌های انگیزشی مؤثر، نظارت مستمر و برنامه‌ریزی راهبردی باشد. همچنین، اثر قابل توجه فناوری و فرهنگ سازمانی بر بهره‌وری نشان می‌دهد که بیمارستان‌هایی که سیستم HIS قوی‌تر، آموزش فناوری بهتر و فرهنگ نوآوری بالاتری دارند، عملکرد بهتری نیز در بهره‌وری نشان می‌دهند. عوامل ساختاری نیز اثر مثبت و معنادار دارند، اما در مقایسه با مدیریت، اثر آن‌ها ضعیف‌تر است. در مجموع، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ۶۳ درصد تغییرات بهره‌وری در بیمارستان‌های دولتی تهران توسط سه عامل مورد بررسی تبیین می‌شود. این رقم از نظر استانداردهای پژوهش‌های سازمانی رقم بالایی محسوب می‌شود. همچنین مقدار $Q^2 = 0,42$ نشان می‌دهد مدل از قدرت پیش‌بینی قوی برخوردار است. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که توسعه فناوری بدون فرهنگ سازمانی مناسب تأثیر حداقلی خواهد داشت. از سوی دیگر، مدیریت قوی می‌تواند ضعف ساختار یا فناوری را تا حدی جبران کند.

بحث و نتیجه‌گیری

بحث و تفسیر نتایج پژوهش حاضر نشان داد که سه دسته عوامل ساختاری، مدیریتی و فناوری-فرهنگی هر کدام نقشی اساسی در تبیین بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های دولتی شهر تهران دارند؛ با این تفاوت که بر اساس مدل معادلات ساختاری، عوامل مدیریتی قوی‌ترین اثر مستقیم را بر بهره‌وری داشته‌اند. این یافته از آن جهت اهمیت دارد که ساختارهای بیمارستانی معمولاً دیرتر تغییر می‌کنند، اما مدیریت می‌تواند نقش تقویت‌کننده، تعدیل‌کننده و شتاب‌دهنده بر عملکرد منابع موجود داشته باشد. در تبیین این نتیجه می‌توان اشاره کرد که مدیریت اثربخش در محیط بیمارستانی شامل تصمیم‌گیری بهنگام، سیاست‌گذاری شفاف، اجرای استانداردهای نظارتی، ایجاد انگیزش، تنظیم ساختار هزینه و تسهیل در جریان اطلاعات است؛ عواملی که به‌طور مستقیم بر کارایی، کیفیت خدمات و رضایت کارکنان و بیماران اثرگذارند. از سوی دیگر، اثر قابل توجه فناوری و فرهنگ سازمانی نشان می‌دهد که بخش دولتی، اگرچه در برخی بیمارستان‌ها با کمبود منابع فناوری مواجه است، اما هرجا HIS قوی، سیاست‌های دیجیتال‌سازی و فرهنگ حمایت از نوآوری وجود دارد، بهره‌وری به‌طور محسوسی افزایش یافته است. همچنین عوامل ساختاری شامل شفافیت سلسله‌مراتب، طراحی مناسب فرآیندها و وجود استانداردهای عملیاتی، هرچند اثرشان نسبت به متغیرهای مدیریتی کمتر بود، اما همچنان یکی از پایه‌های ثبات سازمانی محسوب می‌شوند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که افزایش بهره‌وری در بیمارستان‌های دولتی تنها به افزایش بودجه یا خرید تجهیزات محدود نمی‌شود؛ بلکه بیش از هر عامل دیگر به حرفه‌ای‌سازی مدیریت، توسعه فرهنگ سازمانی توانمند و تقویت سیستم‌های اطلاعاتی بستگی دارد. تفسیر مقایسه‌ای یافته‌ها با ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که نتایج به‌طور چشمگیری با پژوهش‌های پیشین همسو است. برای نمونه، فتحی عیسی و همکاران (۱۳۹۷) نیز با استفاده از مدل معادلات ساختاری نشان دادند که عوامل مدیریتی، آموزشی و ایمنی در مدیریت بخش تغذیه نقش مهمی در کارایی سیستم دارند؛ نتیجه‌ای که با یافته‌های پژوهش ما مبنی بر برتری اثر مدیریت کاملاً هماهنگ است. همین‌الگو در پژوهش‌های بخش‌های و همکاران (۱۴۰۱) نیز دیده می‌شود؛ آنان در تحلیل ساختاری تفسیری الگوی اثربخشی خدمات درمانی نشان دادند که سیاست‌های مدیریتی، کنترل عملکرد و یکپارچگی تصمیمات، مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر کیفیت و بهره‌وری بیمارستان هستند. این همسویی نشان می‌دهد که در ساختار نظام سلامت ایران، مدیریت نه تنها عامل تسهیل‌کننده، بلکه پیشران اصلی بهره‌وری است.

از منظر ساختاری، یافته‌های پژوهش حاضر با مجموعه‌ای از مطالعات داخلی همخوان است. برای نمونه، محمدی و همکاران (۱۳۹۸) در تحلیل عوامل اثرگذار بر اداره هلدینگ بیمارستانی تأکید کردند که ساختارهای سازمانی شفاف، استانداردسازی فرآیندها، هماهنگی واحدها و نظام مدیریت دانش، پایه‌های عملکرد سازمانی را تشکیل می‌دهند. همچنین، عیشی و همکاران (۱۴۰۱) در مرور نظام‌مند خود نشان دادند که اصلاح ساختار هزینه، بهبود مدیریت منابع و تحلیل فرآیندها از مهم‌ترین پیش‌نیازهای کارایی بیمارستان‌هاست؛ موضوعی که در یافته‌های ما از طریق اثر مثبت عوامل ساختاری بر بهره‌وری تأیید شد. علاوه بر این، علینقیان و همکاران (۱۳۹۶) در تحلیل عوامل مؤثر بر افشاگری در بیمارستان‌های بزرگ نشان دادند که ساختارهای اداری شفاف و سلسله‌مراتب پاسخ‌گو، پیش‌نیاز اعتماد کارکنان و افزایش عملکرد هستند. این یافته نیز مستقیماً با نقش سازه ساختاری در مدل ما هم‌راستا است.

در حوزه فناوری و فرهنگ سازمانی، نتایج پژوهش ما همخوانی بسیار روشنی با ادبیات دارد. برزه‌کار و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه عوامل سازمانی مرتبط با به‌کارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی بیمارستان‌ها نشان دادند که فرهنگ سازمانی، حمایت مدیریت و توانمندی کارکنان از قوی‌ترین عوامل پذیرش فناوری است. این نتیجه کاملاً با یافته ما مبنی بر اثر مثبت و معنادار فناوری و فرهنگ سازمانی بر بهره‌وری سازگار است. همچنین، پژوهش راننده کلانکس و همکاران (۱۳۹۶) که رضایتمندی کاربران HIS را با مدل معادلات ساختاری بررسی کردند، نشان داد که کیفیت زیرساخت، سهولت استفاده، آموزش کارکنان و فرهنگ استقبال از فناوری، قوی‌ترین پیش‌بین‌های رضایت کاربران هستند؛ عواملی که در مدل ما نیز تأیید شدند. از سوی دیگر، پژوهش حسین‌پور و همکاران (۱۴۰۰) درباره اولویت‌بندی کاربردهای اینترنت اشیا در مدیریت کیفیت بیمارستانی نشان داد که فناوری‌های هوشمند زمانی بیشترین اثربخشی را دارند که در کنار فرهنگ یادگیری، آموزش مستمر و حمایت مدیریت قرار گیرند. این یافته نیز با تبیین اثر ۰٫۳۵ فناوری-فرهنگ بر بهره‌وری در مدل ما کاملاً همسو است.

مطالعات دیگری نیز یافته‌های پژوهش حاضر را تقویت می‌کنند. لایقی و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه کیفی خود درباره هوشمندسازی بیمارستان‌ها نشان دادند که توسعه فرهنگ دیجیتال، آمادگی کارکنان، ساختارهای منعطف و حمایت‌های مدیریتی چهار رکن اساسی تحول در بیمارستان‌ها هستند؛ چهار رکنی که دقیقاً در مدل مفهومی ما نیز به‌عنوان پیشران‌های بهره‌وری ظاهر شدند. همچنین، پژوهش محرک‌پور و همکاران (۱۴۰۱) درباره مدیریت بحران در بیمارستان‌ها نشان داد که وجود ساختارهای چابک، مدیران توانمند و فناوری اطلاعات یکپارچه، مهم‌ترین عوامل توسعه مکانیسم‌های مدیریت بحران هستند. این نتیجه نشان می‌دهد که در محیط بیمارستانی، هر سه سازه اصلی مدل ما (ساختار-مدیریت-فناوری) نه تنها بر بهره‌وری، بلکه بر سایر ابعاد کارکرد سازمانی نیز اثرگذارند. علاوه بر این، یعقوبی و همکاران (۱۳۹۳) در مدل‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان‌های اصفهان نشان دادند که کیفیت مدیریت، ساختارهای استاندارد و اطلاعات دقیق بیمارستانی از عوامل اساسی بهبود عملکرد و رضایتمندی بیمار هستند؛ نتیجه‌ای که با یافته پژوهش ما در خصوص اثرگذاری مدیریت و ساختار، کاملاً همسو است.

افزون بر آنچه بیان شد، نتایج پژوهش ما با یافته‌های جدیدتر نیز تقویت می‌شود. سهرابی و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که شکل‌گیری سرمایه انسانی در مدیریت بحران کرونا وابسته به سه عامل است: توان مدیریتی، ساختارهای منعطف و فناوری‌های پشتیبان؛ سه عاملی که دقیقاً با مدل پژوهش حاضر هم‌پوشانی دارند. همچنین شهبازی‌مقدم و همکاران (۱۴۰۲) در طراحی مدل ساختار سازمانی کیفیت‌محور بر پایه هوش هیجانی کارکنان نشان دادند که مدیریت انسان‌محور، فرهنگ مشارکتی و ساختارهای توانمندساز از عوامل کلیدی افزایش اثربخشی و بهره‌وری سازمان‌های درمانی هستند؛ امری که با تأکید یافته‌های ما بر نقش مدیریت و فرهنگ، کاملاً همخوان است. در آخر، پژوهش علوی و همکاران (۱۴۰۳) درباره ایمنی و سلامت شاغلین

در مدیریت پسماند بیمارستانی نشان داد که ساختار مناسب، مدیریت کارآمد و فناوری‌های نظارتی سه عامل مؤثر بر عملکرد ایمنی بوده‌اند؛ ساختاری که مجدداً مشابه مدل سه‌بعدی پژوهش حاضر است.

جمع‌بندی کلی نتایج نشان می‌دهد که مدیریت بیمارستانی در بخش دولتی ایران نقش هسته‌ای در افزایش بهره‌وری دارد؛ به‌گونه‌ای که حتی وجود ساختار مناسب یا فناوری پیشرفته بدون مدیریت توانمند، اثر محدودی دارد. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران نظام سلامت به سرمایه‌گذاری در آموزش مدیران، ارتقای مهارت‌های رهبری، طراحی نظام‌های انگیزشی، دیجیتال‌سازی فرایندها، توسعه سیستم‌های HIS، تقویت فرهنگ سازمانی و بازطراحی ساختارهای عملیاتی توجه ویژه داشته باشند. نتایج نشان می‌دهد که با بهبود این سه حوزه، می‌توان تا بیش از ۶۰ درصد از تغییرات بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های دولتی را تبیین و مدیریت کرد؛ رقمی که در ادبیات پژوهش نیز بی‌سابقه نیست اما اهمیت آن برای سیاست‌گذاری بسیار زیاد است. در مجموع، پژوهش حاضر علاوه بر ارائه یک مدل تجربی معتبر، از نظر نظری نیز به ادبیات مدیریت بیمارستانی کمک می‌کند؛ زیرا نشان می‌دهد که بهره‌وری در محیط بیمارستانی، پدیده‌ای چندبعدی و وابسته به تعامل هم‌زمان مدیریت، ساختار و فناوری است. این نتیجه می‌تواند مبنایی برای تدوین برنامه‌های تحول دیجیتال، ارتقای کیفیت، راهبردهای بهبود عملکرد و سیاست‌های منابع انسانی در بیمارستان‌های دولتی تهران و سایر نقاط کشور باشد.

پیشنهادهای

با توجه به نتایج پژوهش و نقش سه‌گانه عوامل مدیریتی، ساختاری و فناوری-فرهنگی در ارتقای بهره‌وری خدمات درمانی در بیمارستان‌های دولتی تهران، مجموعه‌ای از پیشنهادها برای کاربردی برای مدیران ارشد نظام سلامت، سیاست‌گذاران، مدیران بیمارستانی و برنامه‌ریزان حوزه بهداشت و درمان ارائه می‌شود. نخست آن که مدیران ارشد باید اولویت راهبردی سازمان را بر تقویت مهارت‌های مدیریتی و رهبری حرفه‌ای قرار دهند؛ زیرا یافته‌ها نشان داد مدیریت توانمند مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر بهره‌وری است. این موضوع اقتضا می‌کند دوره‌های آموزشی جامع برای مدیران و سرپرستان واحدها برگزار شود، نظام جانشین‌پروری در بیمارستان‌های دولتی فعال شود و سازوکاری ایجاد شود که بر اساس آن مدیران نه فقط بر مبنای سابقه، بلکه بر اساس شایستگی‌های واقعی مدیریتی انتخاب و ارتقا یابند. پیشنهاد می‌شود نظام ارزیابی عملکرد مدیران نیز با شاخص‌های کمی و قابل سنجش مانند نرخ کارایی واحدها، رضایت کارکنان، اثربخشی تصمیمات مدیریتی و میزان رعایت استانداردهای عملیاتی تکمیل شود. دوم آن که ساختارهای بیمارستانی باید به سمت چابک‌سازی، شفاف‌سازی و استانداردسازی فرایندها حرکت کنند. بهبود بهره‌وری بدون بازنگری در ساختار سازمانی و زنجیره جریان کار امکان‌پذیر نیست؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود فرایندهای کلیدی درمانی، اداری و پشتیبانی به‌صورت کامل بازطراحی شوند، نقش واحدهای ستادی در تسهیل‌گری تعریف شود و سامانه‌های نظارتی داخلی با هدف کاهش اتلاف زمان و منابع تقویت گردند. به‌ویژه توصیه می‌شود بخش‌های مرتبط با گردش اطلاعات، هماهنگی میان واحدها، مدیریت منابع انسانی و تامین تجهیزات، طی یک بازبینی ساختاری منسجم بهبود یابند.

سوم آن که بیمارستان‌های دولتی باید مسیر تحول دیجیتال را به‌صورت هدفمند و عملیاتی طی کنند؛ به‌ویژه آنکه طبق یافته‌های پژوهش، اثر فناوری و فرهنگ سازمانی بر بهره‌وری قابل توجه بوده است. پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاری هدفمند روی ارتقای سیستم اطلاعات بیمارستانی، توسعه داشبوردهای مدیریتی، ایجاد مراکز داده مشترک بین بیمارستان‌های

دانشگاهی و طراحی سامانه‌های تحلیل عملکرد مبتنی بر داده انجام شود. همچنین، فرهنگ سازمانی حامی فناوری باید از طریق آموزش مستمر کارکنان، ایجاد انگیزه برای استفاده از سامانه‌های دیجیتال، تشویق نوآوری و حذف مقاومت‌های ساختاری تقویت گردد.

چهارم آن که برنامه‌ریزان نظام سلامت باید جهت‌گیری منابع را از تمرکز صرف بر افزایش تجهیزات و امکانات به سمت توسعه سیستم‌های مدیریتی متمایل کنند؛ چراکه یافته‌ها روشن کرد که تجهیز بیمارستان بدون مدیریت کارآمد، به افزایش بهره‌وری منجر نمی‌شود. از این رو، پیشنهاد می‌شود نظام پرداخت‌ها، بودجه‌بندی عملیاتی، سیاست‌های انگیزشی و فرایندهای تخصیص منابع در بیمارستان‌ها بر اساس شاخص‌های عملکردی و مبتنی بر بهره‌وری طراحی شوند. پنجم آن که توجه ویژه به انگیزش کارکنان و کیفیت محیط کار می‌تواند به‌طور غیرمستقیم اثرات قابل توجهی بر بهره‌وری داشته باشد. ایجاد نظام پاداش‌دهی عادلانه، کاهش فرسودگی شغلی، تقویت امنیت روانی و افزایش مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها از اقداماتی است که می‌تواند همزمان با ارتقای ساختارها و فناوری، بهره‌وری را افزایش دهد. سرانجام پیشنهاد می‌شود شبکه‌ای از بیمارستان‌های دولتی برای اشتراک تجارب موفق مدیریتی، الگوهای دیجیتال‌سازی، شیوه‌های نوین نظارت، و استانداردهای ساختاری ایجاد شود تا یادگیری سازمانی میان این بیمارستان‌ها تقویت گردد و مسیر ارتقای بهره‌وری در سطح شهر تهران سرعت گیرد.

منابع

- آقابابایی‌دهقانی، معمارزاده‌طهران، احسان‌نیکجو. (۱۳۹۳). عوامل سازمانی مؤثر بر جبران خدمات پزشکان متخصص شاغل در بیمارستان‌های دولتی شهر تهران. فرآیند مدیریت و توسعه، ۸۷(۲۸)، ۱۳۳-۱۵۸.
- برزه کار حسین، صفدری رضا، اشراقیان محمدرضا، درگاهی حسین. (۱۳۹۲). مطالعه عوامل سازمانی مؤثر در بکارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران. پی‌اورد سلامت
- حسین پور مهدی، کریمی حسین، بخش‌میلاد، خدایی عطیه. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی کاربردهای فناوریانه اینترنت اشیا بر مدیریت کیفیت بیمارستانی با استفاده از رویکرد تفسیری ساختاری. نشریه: مدیریت بهداشت و درمان
- راننده کلانکس لیل، اصغری جعفرآبادی محمد، نصیری زهرا. (۱۳۹۶). رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی: مدل‌سازی معادلات ساختاری. نشریه: مدیریت اطلاعات سلامت
- سهرابی، سمانه، مهدوی، داریوش، فرحبخش، غلامزاده، ... خدادوست. (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری سرمایه انسانی بیمارستانی در حوزه مدیریت ویروس کووید-۱۹. ترویج علم، ۲۱(۱۲)، ۲۳۱-۲۴۴.
- شهبازی مقدم محمدرضا، منطری توکلی علیرضا، سلاحقه سنجر، ملایی حمیدرضا، فاتحی راد نوید. (۱۴۰۲). طراحی مدل ساختار سازمانی کیفیت محور مبتنی بر هوش هیجانی کارکنان مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) تهران. مجله علوم پزشکی صدا
- علوی سید نادعلی، رفیعی محمد، غفاری محتشم، خسروی مشیزی رضا. (۱۴۰۳). بررسی وضعیت سلامت و ایمنی شاغلین در بخش مدیریت پسماند در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کرمان: به کارگیری مدل‌سازی معادلات ساختاری. نشریه: بهداشت در عرصه
- علینقیان نسرین، نصرافهانی علی، صفری علی. (۱۳۹۶). تحلیل عوامل مؤثر بر افشاگری در سازمان مورد مطالعه: بیمارستان الزهرا. پژوهش‌های مدیریت در ایران
- عیسی الهه، خسروی زاده امید، ملکی آیسا، احدی نژاد بهمن. (۱۴۰۱). عوامل، پیشران‌ها و موانع بهبود مدیریت هزینه بیمارستان: مرور نظام‌مند. نشریه: بیمارستان
- فتحی عیسی، نصیری پور امیراشکان، خالصی نادر، زیاری رضا. (۱۳۹۷). عوامل ایمنی و بهداشتی مؤثر بر مدیریت بخش تغذیه

- در بیمارستان های تامین اجتماعی با رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری. مدیریت بهداشت و درمان
- لایقی قلعه سوخته طیبه، حسام سمیه، محفوظ پور سعاد، وحدت شقایق. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل موثر در هوشمند سازی بیمارستان ها: یک مطالعه کیفی (تحلیل محتوا). محل انتشار: مجله مدیریت ارتقای سلامت
 - محرک پور، نهال، حبیب پور، وهب، شمسی. (۱۴۰۱). بررسی عوامل تأثیرگذار بر توسعه مکانیسم های مدیریت بحران در بیمارستان های شهر اراک. مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک، ۲۵(۲)، ۳۳۷-۳۲۴.
 - محمدی فرخ لقا، صاحب زاده ماندانا، همت یار طباطبایی یحیی. (۱۴۰۳). تحلیل ساختاری عوامل مؤثر بر تاب آوری زنجیره تأمین تجهیزات پزشکی بیمارستانی با استفاده از میک مک فازی. فصلنامه بیمارستان
 - محمدی فریده، مسعودی اصل ایروان، محفوظ پور سعاد، حسام سمیه. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل موثر بر اداره هلدینگ بیمارستانی سازمان تامین اجتماعی ایران با رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری. مدیریت سلامت
 - هادی بخشش تنیانی، حبیب پیری، رضا ستوده. (۱۴۰۱). ارائه الگوی اثربخشی خدمات درمانی و بیمارستانی با استفاده از حسابداری مدیریت استراتژیک با رویکرد ساختاری تفسیری. مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار، ۳(۴)، ۱۷۶-۱۹۷.
 - یعقوبی، رهی، عسگری، هدایت اله، جوادی. (۱۳۹۳). الگوی مدیریت ارتباط با مشتری با استفاده از مدل معادلات ساختاری در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت، ۱۰(۷) (ویژه نامه ی چالش های سیاسی اقتصادی در مدیریت سلامت)، ۱۰۵۱-۱۰۵۸.