

اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با احداث میکروبیماستان در ایران

سهیل اصغری^۱، سید عباس یزدانفر^۲، ساناز لیتکوهی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: توجه به مفاهیم جدید در حوزه برنامه‌ریزی و طراحی مراکز بهداشتی-درمانی، امر بسیار مهمی به شمار می‌رود. یکی از گونه‌هایی که در سال‌های اخیر مطرح و کارایی آن مورد تأکید قرار گرفته است، میکروبیماستان‌ها هستند که با توجه به قابلیت آن‌ها در ایجاد عدالت اجتماعی جهت توزیع خدمات بهداشتی-درمانی، استخراج و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با ساخت چنین مجموعه‌هایی در کشور ضروری به نظر می‌رسد.

روش بررسی: در این پژوهش کتابخانه‌ای-توصیفی، نمونه‌ها شامل ۱۶ نفر از مهندسان متخصص بیمارستان‌سازی به روش هدفمند انتخاب شدند. پس از بررسی ۵۳ منبع و انجام مطالعات کتابخانه‌ای مربوط به میکروبیماستان، به منظور مقایسه تطبیقی این مراکز با مراکز درمانی موجود در کشور، مؤلفه‌های مرتبط با احداث میکروبیماستان مورد بررسی و استخراج قرار گرفت و اولویت‌بندی آن‌ها در قالب فرایند تحلیل سلسله مراتبی (Analytic Hierarchy Process) AHP توسط جامعه آماری انجام شد.

یافته‌ها: دو مؤلفه «دسترسی آسان‌تر برای استفاده کنندگان و افزایش بازده شغلی کارکنان» به دلیل کمتر بودن تعداد مراجعان، بیشترین اهمیت را در بین مؤلفه‌های مرتبط با احداث میکروبیماستان در ایران کسب نمودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج تحلیل داده‌ها دسترسی آسان‌تر، امکان جذب مراجعان در مقیاس محلی و سرعت و بازده عملکردی بیشتر کارکنان در کنار هزینه ساخت کمتر به علت کوچک مقیاس بودن مجموعه، اولویت‌های اول در بین مؤلفه‌های مرتبط با ساخت میکروبیماستان در کشور است و به نظر می‌رسد این ایده می‌تواند پاسخ مناسبی برای ارتقای سطح خدمات‌رسانی درمانی در کشور باشد.

واژه‌های کلیدی: میکروبیماستان؛ بیمارستان محلی؛ تحلیل سلسله مراتبی

پیام کلیدی: ساخت بیمارستان‌های جنرال در کشور به زمان و هزینه زیادی نیاز دارد و احداث آن‌ها به لحاظ اقتصادی در شهرهای کوچک یا مناطق کم‌جمعیت، توجه‌پذیر نیست. از این رو، ایده ساخت میکروبیماستان‌ها که امکان خدمات‌رسانی اولیه و پیشرفته پزشکی را در مقیاس کوچک‌تری از بیمارستان عمومی برای محلات کلان‌شهرها یا شهرهای کوچک فراهم می‌آورند، مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. در بین مؤلفه‌های مرتبط با ساخت میکروبیماستان‌ها، دسترسی سریع و راحت استفاده‌کنندگان، زمان انتظار کمتر آن‌ها و بازدهی بیشتر کارکنان به دلیل بار کاری کمتر، اولویت‌های اول متخصصان ساخت بیمارستان‌ها بوده است.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۵/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۸/۲۴

ارجاع: اصغری سهیل، یزدانفر سید عباس، لیتکوهی ساناز. اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با احداث میکروبیماستان در ایران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۴۰۰؛ ۱۸ (۳): ۱۰۳-۱۰۹

محلات یا شهرهای کوچک، اندیشیدن در خصوص اتخاذ راهکار جدیدی را در زمینه تأمین نیاز و سرانه‌های خدمات درمانی و برقراری عدالت

مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد به شماره ۲۶۷۹۱۵۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علم و صنعت ایران انجام شده است.

۱- کارشناس ارشد، مهندسی معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

۲- دانشیار، مهندسی معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

۳- دانشیار، مهندسی معماری، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

نویسنده طرف مکاتبه: سهیل اصغری؛ کارشناس ارشد، مهندسی معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

Email: asgharisoheil6@gmail.com

مقدمه

پیشرفت تکنولوژی و ماهیت در حال تغییر دانش پزشکی در دنیای امروز، تحول مراقبت‌های بهداشتی-درمانی را ناگزیر کرده است. در چنین شرایطی، تغییر انتظارات مصرف‌کننده و حساسیت نسبت به چگونگی، دسترسی و کیفیت خدمات مراکز درمانی امری قطعی است. از این رو، به منظور پاسخگویی و خدمت‌رسانی بهینه به کاربران فضای درمانی از جمله بیمار، خانواده و کارکنان، گرایش‌های جدیدی برای طراحی این مراکز شکل گرفته است. این گرایش‌ها بسته به عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی مانند نیازهای جامعه هدف، ویژگی‌های جمعیتی، حوزه نفوذ و نوع خدمات قابل ارائه، می‌توانند متفاوت باشند. یکی از جدیدترین این رویکردها، میکروبیماستان‌ها هستند که با عنوان بیمارستان‌های محلی نیز از آن‌ها یاد می‌شود. کمبود فضاهای درمانی در کشور جهت انجام خدمات پزشکی در سطوح مختلف، محدودیت‌های اقتصادی و همچنین، زمان‌بر بودن فرایند ساخت بیمارستان‌های عمومی در کنار عدم امکان ساخت آن‌ها در

مانند میکروبیماستان‌ها (که برای ساخت و بهره‌برداری ارزان‌تر می‌باشند) به دنبال افزایش بازده اقتصادی هستند (۸).

به لحاظ کاربری، یک میکروبیماستان قادر به درمان وضعیت‌های اورژانسی و پیش‌اورژانسی است. اگر شخصی به اورژانس میکروبیماستان مراجعه کند، در بیشتر مواقع اورژانس قادر به تشخیص و درمان شخص خواهد بود. موارد وخیمی مانند حمله قلبی، سکته، انواع شکستگی‌ها، بریدگی و تب شدید نیز در این مراکز قابل درمان هستند. به طور کلی، میکروبیماستان‌ها برای انجام اعمال جراحی مازور مجهز نیستند، اما در شرایط ضروری به بیماران خود کمک می‌کنند که بلافاصله به یک بیمارستان نزدیک منتقل شوند (۱). در واقع، میکروبیماستان‌ها در چنین شرایطی وظیفه تشخیص و تثبیت نسبی حال بیماران و ارجاع آن‌ها را بر عهده دارند (۵).

آنچه ضرورت انجام چنین پژوهشی در کشور را مشخص کرد، پراکندگی نامتناسب بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در سطح کشور و در نتیجه، سرانه نامتداول توزیع این خدمات در نقاط مختلف شهری و روستایی بود. از آن‌جایی که هزینه احداث و بهره‌برداری بیمارستان و همچنین، زمان لازم برای ساخت و طی مراحل تجهیز و جذب نیرو، زمان قابل توجهی می‌باشد، ساخت بیمارستان‌های معمول با تعداد تخت‌های مصوب در بسیاری از مناطق کشور اقتصادی نیست یا مشکلات ساختاری برای استفاده‌کنندگان ایجاد خواهد کرد. با این پشتوانه فکری، لزوم بررسی و یافتن سطحی از مؤسسه ارائه خدمات درمانی که قابل اجرا و گسترش در سطح کشور باشد و متناسب با میزان استفاده‌کننده محدود طراحی شده باشد، ایده اصلی انجام پژوهش حاضر بود.

روش بررسی

این مطالعه در بخش اول از نوع کتابخانه‌ای و در بخش دوم توصیفی بود. در بخش کتابخانه‌ای، منابع متعددی مورد بررسی قرار گرفت. بدین ترتیب، کلید واژه‌های «میکروبیماستان، تحلیل سلسله مراتبی، انواع مراکز درمانی» در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی مانند SID (Scientific Information Database) و Magiran و واژگان «Types of healthcare facilities, Micro hospital» در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر انگلیسی مانند ScienceDirect, Elsevier و موتورهای جستجوی Google Scholar و Google کاوش گردید. بازه زمانی برای منابع داخلی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۹ و برای منابع خارجی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۰ انتخاب شد. در نهایت، ۵۳ منبع مرتبط با موضوع به دست آمد که با حذف منابع با اعتبار کمتر و منابع مربوط به معماری میکروبیماستان، ۱۶ منبع نهایی گزینش گردید.

جهت مشخص کردن جایگاه میکروبیماستان‌ها در نظام سطح‌بندی مراکز درمانی کشور، ابتدا نتایج مطالعات کتابخانه‌ای ارائه شد و سپس مجموعه‌ای از مؤلفه‌های مرتبط با ایجاد این مراکز استخراج گردید و برای بررسی در اختیار گروه Delphi تحقیق قرار داده شد. این گروه ۸ نفره شامل ۶ نفر از متخصصان معمار ساخت بیمارستان و ۲ پزشک متخصص شاغل در بیمارستان‌های تهران بودند که به صورت هدفمند انتخاب شدند. با دو مرحله رفت و برگشت داده‌ها در گروه Delphi، ۹ مؤلفه مرتبط با احداث میکروبیماستان انتخاب گردید. سپس وزن‌دهی به این مؤلفه‌ها در قالب فرایند تحلیل سلسله مراتبی (Analytic Hierarchy Process) و ماتریس مقایسه‌های زوجی انجام گرفت. فرایند AHP هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه رقیب و معیار

اجتماعی در امر درمان کشور طلب می‌کند. از آن‌جا که مفهوم میکروبیماستان در نظام تأمین سلامت کشور نهادینه نشده است، خلأ انجام تحقیقات کافی در این زمینه احساس می‌شود.

میکروبیماستان‌ها مراکز درمانی هستند که خدمات عمومی، تخصصی، اورژانسی و حتی بستری را برای بیماران ارائه می‌دهند و به جای ارائه خدمات درمانی گسترده در مناطق بزرگ، با جوامع کوچک‌تر کار می‌کنند (۱). این مراکز عموماً مساحتی بین ۱۵۰۰ تا ۵۵۰۰ مترمربع و بین ۸ تا ۳۰ تخت بستری دارند (۲). چنین بیمارستانی، طیف گسترده‌ای از خدمات پزشکی که به طور مستقیم بر نیازهای جامعه هدف تمرکز دارد و در یک چارچوب فشرده بالینی و مدیریتی کار می‌کند، ارائه می‌دهد (۳). الگوی حاکم بر این ایده، صرفه اقتصادی و امکان ارتباط با یک مرکز درمانی بزرگ‌تر است (۴).

میکروبیماستان‌ها در مکان‌هایی با شکاف خدمت‌رسانی درمانی، به دلایلی همچون داشتن نیازهای درمانی خاص، عدم اختصاص منابع مالی کافی و قابلیت‌های لازم برای احداث یک بیمارستان کامل و همچنین، جمعیت محدود ناحیه، احداث، برنامه‌ریزی و ساخته می‌شوند تا به نوعی عدالت اجتماعی را در تخصیص خدمات پزشکی فراهم آورند (۵).

اولین میکروبیماستان به طور رسمی در سال ۲۰۰۷ تأسیس گردید (۳). تفاوت اساسی میکروبیماستان‌ها با بیمارستان‌های کوچک در این است که بیمارستان‌های کوچک تکامل ایده مراکز جراحی سرپایی (Ambulatory Surgery Centers) ASCs می‌باشند؛ در حالی که میکروبیماستان‌ها بر اساس ایده جدید مراکز اورژانسی سرپایی FSECs (Free-standing Emergency Centers) شکل گرفته‌اند. FSECs با یک بیمارستان بزرگ در ارتباط هستند و بیمارانی که روند درمانی آن‌ها در این مراکز قابل انجام نباشد، به بیمارستان مذکور ارجاع داده می‌شوند، اما نکته مهم این است که تعداد قابل ملاحظه‌ای از مراجعه‌کنندگان به FSECs، خدمات درمانی لازم را دریافت می‌کنند و نیازی به مراجعه به بیمارستان‌های بزرگ‌تر نخواهند داشت (۶).

از جمله مؤثرترین عوامل در تبدیل اورژانس بیمارستان‌ها به FSECs، می‌توان به زمان انتظار طولانی، تعداد مراجعان زیاد و مشکلات موجود در مسیریابی بیمارستان‌ها اشاره نمود که برای استفاده‌کنندگان دشوار بود. برای حل این مشکل، FSECs وارد عرصه درمان شدند که سطح خدمات آن‌ها با توجه به جامعه هدف، می‌توانست از اورژانس یک بیمارستان معمولی تا یک درمانگاه کوچک متغیر باشد. این موضوع اگرچه تأثیر مثبتی بر روند ارائه خدمات درمانی و رضایت استفاده‌کنندگان داشت، اما از آن‌جا که FSECs به طور کامل تحت پوشش بیمه‌ها قرار نمی‌گرفتند، برای مراجعه‌کنندگان پیامدهای مالی ایجاد می‌کرد. راه‌حلی که برای این مسأله قانونی مطرح شد این بود که می‌توان بیمارستانی دارای مجوز بیمارستان و با عملکرد اورژانس طراحی کرد (میکروبیماستان) که بتواند مزایای هر دو را برای مراجعه‌کنندگان داشته باشد (۶).

از جمله دلایل ایجاد میکروبیماستان‌ها می‌توان به تغییر انتظارات مراجعه‌کنندگان مراکز درمانی و توقع کیفیت بالاتر درمان اشاره کرد (۷). در حالی که ساکنان شهرهای حومه‌ای و کوچک امکان دسترسی به خدمات درمانی کافی و مناسب را ندارند و نیازمند مراجعه به شهرهای بزرگ‌تر جهت طی فرایند درمان هستند (۱). ضرورت‌های اقتصادی از دیگر دلایل ایجاد میکروبیماستان‌ها می‌باشد. امروزه رقابت بین بیمارستان‌های موجود و گونه‌های جدیدتر مراکز درمانی با سرویس محدودتر، در حال افزایش است (۲). احداث بیمارستان‌های بزرگ‌تر به هزینه‌های بیشتر نیاز دارد و سیستم‌های بهداشتی-درمانی اغلب با توسعه سایر مراکز درمانی

می‌گیرد، این است که مزیت‌های احداث میکروبیومارستان در کشور نسبت به موانع و مشکلات اجرایی آن در اولویت بالاتری قرار گرفته‌اند.

از بین ۹ مؤلفه مرتبط با احداث میکروبیومارستان‌ها در کشور، دسترسی آسان‌تر برای استفاده‌کنندگان و افزایش بارده شغلی کارکنان به ترتیب در اولویت‌های اول و دوم قرار داشتند که این نتیجه با یافته‌های سایر مطالعات در این خصوص (۱۴، ۱۳، ۵، ۲) تطابق دارد. در تحقیق مشابهی، دسترسی سریع و بهبود تجربیات بیماران و سرعت بیشتر انجام خدمات توسط کارکنان درمانی، به عنوان یکی از مزایای احداث میکروبیومارستان‌ها مطرح شد (۵). نتایج بررسی حاضر در پژوهش دیگری نیز مورد تأیید مجدد قرار گرفت (۲). در مطالعه‌ای، بهبود تجربه بیمار به عنوان یکی از دو مزیت اصلی احداث میکروبیومارستان‌ها عنوان گردید (۱۳) که این موضوع در تحقیق دیگری، تحت عنوان ایجاد عدالت اجتماعی در دسترسی به درمان ذکر شد (۱۴).

مؤلفه بعدی، امکان پاسخگویی به طیف قابل قبولی از مراجعان بود که با توجه به تعریف میکروبیومارستان و نحوه جانمایی آن، منطقی به نظر می‌رسد. با توجه به تازگی موضوع و متفاوت بودن میکروبیومارستان‌ها از لحاظ سرنانه، تاکنون در پژوهش‌ها به محدوده جمعیتی مشخصی برای تخصیص مراجعه‌کنندگان به این مراکز اشاره نشده است.

مؤلفه دیگر، نیاز به زمین و هزینه ساخت کمتر بود که از مزیت‌های ساخت میکروبیومارستان‌ها به شمار می‌رود. این مطلب در مطالعات مشابه تأیید شده است (۵، ۲). هزینه ساخت کمتر و احداث سریع‌تر با توجه به پیچیدگی کمتر، هزینه‌های درمانی کمتر برای بیمار و مرکز درمانی با توجه به تعداد تخت کمتر و همچنین، کاهش طول درمان بیماران در کنار کاهش هزینه‌ها به علت برون‌سپاری و ارجاع بخشی از خدمات بیمارستانی، به عنوان مزیت‌های این مراکز عنوان شده است (۵). در تحقیق Nelson نیز به هزینه‌های کمتر مرکز درمانی به دلیل مدت زمان بستری کمتر و انجام ندادن جراحی‌های مازور اشاره گردید (۲).

چهار مؤلفه‌ای که در رده‌های آخر اولویت‌دهی توسط متخصصان قرار گرفتند، شامل «بازده اقتصادی کمتر به دلیل تخت‌های کمتر، مراجعه کمتر افراد خارج از بافت، اطمینان کمتر مراجعان به بخش‌های تخصصی و در نهایت، عدم پذیرش پزشکان مطرح و شناخته شده تخصص‌های گوناگون برای فعالیت در میکروبیومارستان‌ها» بود. در تحلیل این مطلب می‌توان به باورهای عمومی مردم نسبت به کیفیت بالاتر مراکز درمانی بزرگ‌تر نسبت به مراکز محلی و کوچک‌تر اشاره نمود. اگرچه الزامی در صحت این باور و تعمیم آن به تمامی مراکز وجود ندارد، اما مؤلفه‌های فرهنگی استفاده‌کنندگان به خصوص در شهرهای بزرگ‌تر اغلب بر این مینا استوار است. از طرف دیگر، عدم اقبال پزشکان شناخته شده و مطرح به حضور در مراکز درمانی کوچک (به دلیل سختی دسترسی، کمی تعداد بیماران و در بعضی موارد نبود امکانات تخصصی) نیز از مؤلفه‌هایی است که به نوعی در تضاد با ایده ایجاد میکروبیومارستان‌ها قرار می‌گیرد.

نکته دیگری که پژوهش حاضر به دنبال دستیابی به آن بود، ضرورت و توجیه‌پذیری ساخت میکروبیومارستان‌ها در کشور می‌باشد. جمعیت تحت پوشش یک بیمارستان در کشور با توجه به عوامل مختلفی همچون تعداد تخت، ضریب اشغال مطلوب تخت و متوسط اقامت و بیمارپذیری، مطابق رابطه ۱ محاسبه می‌شود (۱۲).

$$\text{ضریب اشغال مطلوب تخت} \times \text{تعداد تخت} \times ۳۶۵ \times ۱۰۰۰ = \text{جمعیت تحت پوشش متوسط اقامت} \times \text{بیمارپذیری}$$

تصمیم‌گیری روبه‌رو است، مورد استفاده قرار می‌گیرد. اساس این روش بر مقایسه‌های زوجی یا دوه‌دویی گزینه‌ها و معیارهای تصمیم‌گیری استوار است (۹). پس از تعیین مؤلفه‌ها، پرسش‌نامه ویژه AHP طراحی شد و پس از تأیید پایایی آن، در اختیار جامعه متخصصان ساخت بیمارستان قرار گرفت.

برای سنجش پایایی و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار Expert Choice نسخه ۱۱ استفاده گردید. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از نرخ ناسازگاری در این نرم‌افزار سنجیده شد و نرخ ناسازگاری با مقدار $0/۰۲ (> 0/۱)$ پایایی پرسش‌نامه را تأیید کرد. پس از استخراج مؤلفه‌ها، جداول مقایسه دوتایی تشکیل و در آن‌ها از پاسخ‌دهنده درخواست شد که دو مؤلفه مطرح شده را از نظر میزان اهمیت اولویت‌بندی کند و از کمترین میزان اولویت (عدد ۱) تا بیشترین میزان اولویت (عدد ۹)، مقداری را به آن اختصاص دهد. این مقایسه بین تمام مؤلفه‌ها به صورت دو به دو انجام و اعداد مورد نظر توسط پاسخ‌دهندگان در پرسش‌نامه درج گردید. در واقع، پاسخ دهندگان مجموعه‌ای از جداول مقایسه‌ای دو به دویی مؤلفه‌ها را تکمیل کردند که این جداول برای مشخص شدن اولویت‌بندی وارد نرم‌افزار گردید. میانگین‌های هندسی پاسخ‌های داده شده توسط شرکت‌کنندگان در نرم‌افزار محاسبه شد و تمامی آلترناتیوهای ممکن در اولویت‌بندی به صورت هم‌زمان مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها در نرم‌افزار Expert Choice تحلیل گردید و وزن‌دهی به آن‌ها صورت گرفت. لازم به ذکر است که به جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در انجام پژوهش، پرسش‌نامه‌ها بدون ذکر نام و مشخصات توسط پاسخ دهندگان تکمیل شد.

یافته‌ها

از آن‌جا که مطالعه حاضر با هدف اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با ساخت میکروبیومارستان‌ها در کشور انجام شد، ابتدا ویژگی‌های میکروبیومارستان‌ها به لحاظ کاربری‌های موجود، جامعه هدف، ساعات کاری و... با انواع مراکز درمانی موجود در کشور مقایسه گردید و با ایجاد تصویر درستی از جایگاه آن نسبت به سایر مراکز درمانی، مؤلفه‌های مرتبط با ساخت آن استخراج شد (جدول ۱).

مرحله بعدی تحقیق، نظرسنجی از افراد شرکت‌کننده شامل متخصصان بیمارستان‌سازی، دانش‌آموختگان معماری با تخصص طراحی فضاهای بهداشتی-درمانی در مقطع کارشناسی ارشد (۱۲ نفر) و استادان دارای سابقه اجرایی بیمارستان‌سازی با مدرک دکتری تخصصی معماری (۴ نفر) بود. به لحاظ توزیع جنسیتی، ۶۰ درصد پاسخ‌دهندگان را زنان و ۴۰ درصد را مردان تشکیل دادند. عوامل مرتبط با احداث میکروبیومارستان در ایران به ترتیب اولویت در جدول ۲ نشان داده شده است.

بر این اساس، ۹ مؤلفه مطرح در طراحی میکروبیومارستان‌ها مستخرج از مرور ادبیات موضوع، جهت اولویت‌بندی با توجه به ویژگی‌ها و شرایط خاص کشور در اختیار متخصصان ساخت بیمارستان قرار گرفت و وزن‌دهی بر روی آن‌ها انجام شد.

بحث

بر اساس داده‌های جدول ۲، مشخص شد مؤلفه‌هایی که در رتبه‌های اول تا پنجم قرار گرفته‌اند، بر مزیت‌های ساخت میکروبیومارستان تکیه دارند و اولویت‌های ششم تا نهم مؤلفه‌هایی هستند که به گونه‌ای می‌توان آن‌ها را در دسته مشکلات یا موانع اجرای ایده میکروبیومارستان دسته‌بندی کرد. آنچه در نگاه اول مورد توجه قرار

جدول ۱: مقایسه تطبیقی و سطح بندی انواع مراکز درمانی قابل قیاس با میکروبیماستان

نام مرکز	بستری	سرپایی	ساعت کاری	تعداد تخت	جامعه هدف	خدمات درمانی	خدمات بستری	خدمات تشخیصی	خدمات جراحی	خدمات پشتیبانی	ایران	دنیا	منبع
مرکز بهداشت روستایی	*	*	اداری	-	تا ۵۰۰ نفر جمعیت روستایی	بیماری‌های ساده					*	*	۱۰
مرکز بهداشت شهری	*	*	اداری	-	تا ۱۰۰۰ نفر در ثقل جمعیتی شهرها	بیماری‌های ساده					*	*	
مطب پزشکان	*	*	اداری	-	سرانه بسته به توسعه اجتماعی و اقتصادی	*	تشخیص اولیه				*	*	
واحد پاراکلینیکی	*	*	اداری یا شبانه‌روزی	-	مختلف	توان بخشی		*			*	*	
درمانگاه معمولی	*	*	شبانه‌روزی	-	مختلف	خدمات درمانی اولیه	محدود	تشخیص اولیه		*	*	*	
درمانگاه Day-care	*	*	اداری	-	مختلف	خدمات درمانی اولیه	محدود	تشخیص اولیه		*	*	*	
درمانگاه خرد (Walk-in)	*	*	اداری	-	محله	صدمات جزئی و بیماری‌هایی مانند آنفولانزا یا سرماخوردگی، گلودرد، بریدگی یا مشکلات پوستی و خدماتی مانند واکسیناسیون	محدود	تشخیص اولیه		*	*	*	۱۱
مرکز مراقبت فوری (Urgent Care Center) FSEC	*	*	اداری	-	محله	درمان بیماری‌های معمولی و جدی (هرچند هنوز تهدیدکننده زندگی نیستند)	محدود	*		*	*	*	
ASC	*	*	شبانه‌روزی	-	مختلف	درمان بیماران پیش‌اورژانسی و اورژانسی	محدود	*	جراحی ماینور (سرپایی)	*	*	*	۶
میکروبیماستان (Micro Hospital)	*	*	شبانه‌روزی	۸ تا ۳۰	محله‌های شهرها، شهرهای کوچک و حومه‌ای	درمان بیماران پیش‌اورژانسی و اورژانسی (حمله قلبی، سکته، انواع شکستگی، بریدگی و تب شدید و...)	بیش از ۲۴ ساعت	*	جراحی ماینور (سرپایی)	*	*	*	۱، ۲
مراکز درمان بستری (سطح ۱)	*	*	شبانه‌روزی	کمتر از ۳۲	شهرستان‌هایی که تعداد تخت‌های بستری مورد نیاز آن‌ها کمتر از ۳۲ است.	درمان کامل	محدود (تا ۲۴ ساعت)	*	*	*	*	*	۱۲
بیمارستان کوچک (سطح ۲)	*	*	شبانه‌روزی	۳۲ تا ۹۶	شهرستان	درمان کامل	*	*	*	*	*	*	
بیمارستان سطح ۳	*	*	شبانه‌روزی	۹۶ تا ۳۰۰	ناحیه	درمان کامل	*	*	*	*	*	*	
بیمارستان سطح ۴	*	*	شبانه‌روزی	۳۰۰ تا ۶۰۰	منطقه	درمان کامل	*	*	*	*	*	*	
بیمارستان سطح ۵	*	*	شبانه‌روزی	۶۰۰ تا ۸۰۰	قطب	درمان کامل	*	*	*	*	*	*	
بیمارستان سطح ۶	*	*	شبانه‌روزی	۸۰۰ تا ۱۰۰۰	کشور	درمان کامل	*	*	*	*	*	*	

ASC: Ambulatory Surgery Center; FSEC: Free-standing Emergency Center

علامت «*» نشان دهنده موجود بودن آن اَیتم در مرکز درمانی مربوطه است.

گرفت که این مسأله منجر به عدم امکان بهره‌گیری بهتر از نظرات متخصصان در مصاحبه‌های عمیق شده است.

نتیجه‌گیری

در مجموع، می‌توان عنوان کرد که از دیدگاه متخصصان ساخت بیمارستان‌ها، ساخت میکروبیمارستان‌ها با غیر متمرکزسازی آرایه خدمات درمانی در کشور، جذب سریع مراجعان در مقیاس محلی و همچنین، ایجاد کار برای کارکنان درمانی در فواصل نزدیک به محل زندگی آنان، می‌تواند پاسخگو و ثمربخش باشد. بنابراین، ایده میکروبیمارستان با مکان‌یابی صحیح و برنامه‌ریزی در سطح کلان، می‌تواند در رسیدن جامعه به عدالت اجتماعی به منظور برخورداری از خدمات درمانی کمک‌کننده باشد.

پیشنهادها

با توجه به یافته‌های تحقیق، می‌توان با تدوین برنامه فیزیکی لازم، یک واحد میکروبیمارستان را به صورت پایلوت در یکی از مناطق محروم که سرانه خدمات درمانی در آنجا پایین است، اجرا نمود و نتایج آن را در یک پایش استاندارد به صورت میدانی مورد بررسی قرار داد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از متخصصان بیمارستان‌سازی و همچنین، دانش‌آموختگان معماری (گرایش طراحی فضاهای بهداشتی- درمانی) دانشگاه علم و صنعت ایران که با تکمیل پرسش‌نامه‌ها، در انجام پژوهش حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

جدول ۲: وزندهی به مؤلفه‌های مرتبط با احداث میکروبیمارستان

رتبه	مؤلفه	وزن
۱	دسترسی آسان‌تر برای استفاده‌کنندگان	۰/۱۹۳
۲	افزایش بازده شغلی کارکنان به دلیل کمتر بودن مراجعان	۰/۱۹۰
۳	امکان پاسخگویی به طیف قابل قبولی از مراجعان	۰/۱۱۵
۴	نیاز به زمین و هزینه ساخت کمتر	۰/۱۱۱
۵	زمان انتظار کمتر مراجعان	۰/۱۰۶
۶	بازده اقتصادی کمتر به خاطر تخت‌های کمتر	۰/۰۹۰
۷	مراجعه کمتر افراد خارج از بافت	۰/۰۷۰
۸	اطمینان کمتر مراجعان به بخش‌های تخصصی	۰/۰۶۴
۹	عدم پذیرش پزشکان مطرح برای فعالیت در میکروبیمارستان	۰/۰۶۱

با قرار دادن مقادیر متوسط این شاخص‌ها که توسط وزارت بهداشت در گزارش آمار و اطلاعات بیمارستانی (آوب) آرایه شده است (۱۵)، می‌توان به اعداد متوسطی برای جمعیت تحت پوشش بیمارستان‌ها در سطح کشور دست یافت که برای یک بیمارستان ۳۲ تختخوابی، به جمعیتی در حدود ۲۱ هزار نفر منتج می‌شود. از طرف دیگر، آخرین اطلاعات مرکز آمار ایران نشان می‌دهد که تمامی روستاها، تعداد بسیار زیادی بخش، ۱۴ شهر و ۱۳ شهرستان جمعیتی کمتر از ۲۱ هزار نفر دارند (۱۶) و ساخت بیمارستان برای آن‌ها توجیه‌پذیر نمی‌باشد. همچنین، تأمین هزینه‌های ساخت و بهره‌برداری از بیمارستان نیز در تمامی این نقاط منطقی به نظر نمی‌رسد. بنابراین، الگوی بیمارستان‌های موجود در کوچک‌ترین مقیاس خود که ۳۳ تخت می‌باشد، به لحاظ جمعیتی و هزینه‌ای در بسیاری از نقاط کشور قابل اجرا نمی‌باشد. از سوی دیگر، مراکز بهداشتی- درمانی موجود که در سطح پایین‌تری از بیمارستان‌ها قرار دارند، پاسخگوی بسیاری از نیازهای درمانی ساکنان این مناطق نیستند. بنابراین، پیشنهاد ایجاد میکروبیمارستان‌ها می‌تواند جهت حل این مسأله در کشور مؤثر باشد.


مطالعه حاضر با توجه به شرایط همه‌گیری بیماری کرونا، جهت انجام تحقیقات میدانی و دریافت اطلاعات از متخصصان از شیوه‌های رایانه‌ای بهره

References

1. Oklahoma ER & Hospital. All-About Micro Hospitals [Online]. [cited 2018 Dec 12]; Available from: URL: <https://okerhospital.com/all-about-micro-hospitals/>
2. Nelson M. Micro-Hospitals: A Strategic Response for Hospital and Health System Sponsors [Online]. [cited 2018]; Available from: URL: <https://www.erdman.com/insights/micro-hospitals-a-strategic-response-for-hospitals-and-health-systems/>
3. Brick L. Micro hospital [Online]. [cited 2019]; Available from: URL: <https://advis.com/services/micro-hospitals/>
4. Stefano GB, Kream RM. The micro-hospital: 5G telemedicine-based care. Med Sci Monit Basic Res 2018; 24: 103-4.
5. Mirza A. Micro-Hospitals Provide Health Care Closer to Home. US News [Online]. [cited 2017 Apr 24]; Available from: URL: <https://www.usnews.com/news/healthcare-of-tomorrow/articles/2017-04-24/micro-hospitals-offer-an-alternative-health-care-model-for-local-communities>
6. Kevin A. TenBrook, What's Behind the Micro-Hospital Buzz? [Online]. [cited 2018]; Available from: URL: <https://www.philowilke.com/philowilke-partnership-micro-hospital/>
7. Society for Healthcare Strategy and Market Development. Futurescan 2018-2023: SHSMD; 2018. P. p. 27-31.
8. Boden S. Why Health Care Systems Are Building Micro Hospitals [Online]. [cited 2018 Feb 26]; Available from: URL: <https://www.wesa.fm/science-health-tech/2018-02-26/why-health-care-systems-are-building-micro-hospitals>
9. Ghodsipour H. Analytical Hierarchy Process(AHP). Tehran, Iran: Amirkabir University of Technology (Tehran Polytechnic) Publications; 2011. p. 224. [In Persian].

10. Ardalani M, Ardalani H. The Book of Hospital Design [Online]. [cited 2015 Feb 26]; Available from: <http://hospital-ir.com/articledetails/6085/> [In Persian].
11. Fast Track Urgent Care. What's the Difference between Urgent Care and Walk-in Clinics? [Online]. [cited 2016 July 5]; Available from: URL: <https://fastrackmd.com/blog/difference-between-urgent-care-walk-in-clinic>
12. Ministry of Health and Medical Education. Standards for planing and design of safe hospitals. Vol. 10. General Requirements. Tehran, Iran: MOHME Publications; 2013. p. 50-353. [In Persian].
13. Lovelace B. No-Frills Micro Hospitals with as Few as 8 Rooms Emerge as a New Way to Cut Health-Care Costs [Online]. [cited 2018 Mar 2]; Available from: URL: <https://www.cnbc.com/2018/03/02/no-frills-micro-hospitals-emerge-as-a-new-way-to-cut-health-care-costs.html>
14. Atiq A, Mehmood A. Service delivery innovation in health sector - micro-hospital. Proceedings of the 2019 International Conference on Information Resources Management - ICT Research for the New Connected World, CONF-IRM 2019; 2019 May 27; Auckland, New Zealand.
15. Ministry of Health and Medical Education. Statistical report of hospital statistics and information system [Online]. [cited 2017]; Available from: URL: http://td.lums.ac.ir/parameters/lums/modules/cdk/upload/content/portal_content/File/darman/madarek%20pezeshki/avab.pdf
16. Presidency of the I.R.I Plan and Budget Organization. Population by Country Divisions [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <http://iwo.ir/populationstatistics1395>

Prioritizing Key Factors in Establishing Micro-hospitals in Iran

Soheil Asghari¹, Seyed Abbas Yazdanfar², Sanaz Litkouhi³

Original Article

Abstract

Introduction: New concepts in the field of planning for healthcare centers are noteworthy. One type of healthcare centers which was brought up and emphasized in terms of efficiency in recent years are micro-hospitals. Considering the ability of micro-hospitals to provide effective availability of healthcare services, elicitation and prioritization of key factors in establishing of these healthcare centers in Iran seems necessary.

Methods: In this library-descriptive study, the population consisted of 16 experts in hospital planning and design who were selected purposefully. After reviewing 53 resources and conducting library studies related to the micro-hospitals to compare them with the current healthcare centers in Iran, the key factors in establishing micro-hospitals were selected and prioritized in an analytic hierarchy process (AHP) by the population.

Results: The two factors of “easy access for users and increasing the job efficiency of healthcare staff (due to the low number of patients)” were the factors the highest importance.

Conclusion: It was found that easy access, possibility of attracting patients on a local scale, and higher speed with job efficiency of employees, as well as lower construction costs (due to the small scale of the complex), were the factors with the highest priorities among the key factors. Accordingly, it seems that this idea can be a proper solution to promote the healthcare service level in Iran.

Keywords: Micro Hospital; Community Hospital; Analytic Hierarchy Process

Received: 14 Nov., 2020

Accepted: 25 July, 2021

Published: 06 Aug., 2021

Citation: Asghari S, Yazdanfar SA, Litkouhi S. **Prioritizing Key Factors in Establishing Micro-hospitals in Iran.** Health Inf Manage 2021; 18(3): 103-9.

Article resulted from MSc thesis No. 2679154 funded by Iran University of Science and Technology.

1- MSc, Architecture Engineering, Department of Architecture, School of Architecture and Urban Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Architecture Engineering, Department of Architecture, School of Architecture and Urban Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

3- Associate Professor, Architecture Engineering, Department of Architecture, School of Engineering, Payame Noor University, Tehran, Iran

Address for correspondence: Soheil Asghari; MSc, Architecture Engineering, Department of Architecture, School of Architecture and Urban Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran; Email: asgharisoheil6@gmail.com