

Assessing physical spaces of hospitals affiliated to universities of medical sciences in Iran

M Abolhalaj*

H Mobaraki**

S Inanlo Yaghmorlo***

SH Hosseini Parsa****

* M.S of Business Administration and Faculty Ministry of Health (trainer)

** Assistant Professor of Health Management, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*** BSC. of Economics Allameh Tabatabai University

**** BSC. of Economics Bouali Hamedan University

*Abstract

Background: Proper site selection, number of manpower and their composition, physical space, optimal allocation of resources, active beds etc are the most important factors affecting the cost of current construction, income and other financial institutions in hospitals.

Objective: This study assesses economic relationship between physical spaces and the hospital costs and determines hospital scale efficiency in selected hospitals across the country.

Methods: This is a descriptive study which was conducted in 1386 in 139 hospitals (out of 530) covered by the medical universities throughout the country. The sample hospitals selected and grouped based on a combination of factors such as be a teaching and non-teaching hospital, located in deprived and rich areas and also size of hospitals in terms of number of active beds.

Information was collected using a questionnaire designed for the study and also through hospital websites. The collected Information included the number of employees, total hospital expenditures and income and information about the physical space of all wards in the hospitals.

Findings: Out of total 650/4 hectares physical space of the hospitals, 240/5 hectares were developed (structured building), which 117/3 hectares allocated to treatment (clinical) and rest was administrative and supportive service.

Conclusion: The results showed that the hospitals in the second and third groups had lower maintenance costs than the other groups, in a way that they could have more than 10.5% savings of scale through development of hospitals from first into third group.

Keywords: efficiency of scale, physical space of hospitals, marginal cost

Corresponding address: Tenth Floor, Office of financial resources and Budget Planning, Ministry of Health, Simaie Iran St, South Flank St, WestTown St, Tehran, Iran

Email: mabolhallaje@mohme.gov.ir

Tel: +98 21 81452710

Received: 2009/10/20

Accepted: 2010/04/22

بررسی وضعیت فضاهای فیزیکی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

حسین حسینی پارسا***

صدیقه اینانلو یغمورلو***

دکتر حسین مبارکی**

مسعود ابوالحلاج*

*کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی و عضو هیأت علمی ستاد مرکزی وزارت بهداشت(مربی)

** استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران

***کارشناس علوم اقتصادی دانشگاه علامه طباطبایی

****کارشناس علوم اقتصادی دانشگاه بوعلی همدان

آدرس مکاتبه: تهران، شهرک غرب، خ سیمای ایران، خ فلامک جنوبی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، طبقه دهم، دفتر برنامه ریزی منابع مالی و بودجه، مدیرکل دفتر

برنامه ریزی منابع مالی و بودجه تلفن ۰۲۱-۸۱۴۵۲۷۱۰ Email: mabolhallaje@mohme.gov.ir

تاریخ دریافت: ۸۸/۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۸۹/۲/۲

چکیده

زمینه: مکان‌یابی صحیح، ترکیب و تعداد نیروی انسانی، فضای فیزیکی، تخصیص بهینه منابع و تخت‌های فعال مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر هزینه‌های جاری، عمرانی، درآمد و سایر نهادهای مالی و اقتصادی بیمارستان هستند.

هدف: مطالعه به منظور تعیین وضعیت فضاهای فیزیکی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی، در سال ۱۳۸۶ بر روی ۱۳۹ بیمارستان از میان ۵۳۰ بیمارستان تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور انجام شد. بیمارستان‌های مورد مطالعه به نحوی انتخاب شدند که براساس روش‌های موجود آماری ترکیبی علمی و منطقی از استقرار بیمارستان‌ها در مناطق محروم و برخوردار، آموزشی و غیرآموزشی بودن و گروه بندی براساس تعداد تخت‌های فعال به وجود آید. اطلاعات بیمارستان‌ها از طریق وب سایت و بر اساس پرسش‌نامه‌های طراحی شده جمع‌آوری شدند که شامل تعداد کارکنان، میزان هزینه و درآمدها به تفکیک فصول و اطلاعات مربوط به فضای فیزیکی تمام بخش‌های بیمارستانی بود.

یافته‌ها: از ۶۵۰/۴ هکتار عرصه کل فضای فیزیکی بیمارستان‌ها، ۲۴۰/۵ هکتار به صورت اعیانی مورد بهره برداری قرار گرفته بود. از این مساحت، ۱۱۷/۳ هکتار مربوط به اعیانی درمانی و مابقی مربوط به فضای مدیریت، اداری، خدماتی و پشتیبانی بود.

نتیجه‌گیری: بیمارستان‌های گروه دوم مورد مطالعه (۵۱ تا ۱۵۰ تخت) و گروه سوم (۱۵۱ تا ۳۰۰ تخت) از وضعیت بهتری از جهت هزینه‌های نگهداشت برخوردار بودند، به طوری که در زمینه هزینه‌های مربوط به فضای فیزیکی به واسطه توسعه بیمارستان‌ها از گروه اول بیمارستان‌های مورد مطالعه (تا ۵۰ تخت) تا گروه سوم (۱۵۱ تا ۳۰۰ تخت) بیش از ۱۰/۵٪ صرفه‌جویی نسبت به مقیاس رخ داده بود.

کلیدواژه‌ها: بازده نسبت به مقیاس، فضای فیزیکی بیمارستان‌ها، هزینه نهایی

مقدمه

اجتماعی است که برای تداوم حیات و حفظ بقای انسان‌ها و بازگشت به تندرستی و معالجه انواع بیماری‌ها، به تدریج در طول تاریخ در زندگی اجتماعی مردم پدیدار گشته و همراه با تکامل و توسعه علوم و فنون متحول شده و به شکل امروزی خود به عنوان یک نیاز در جوامع بشری نمایان شده است.^(۱)

امروزه بیمارستان‌ها با مسائل اقتصادی پیچیده‌ای روبه‌رو هستند که یکی از آنها مشکل برنامه ریزی ناهماهنگ با نظام بهداشتی است. عواملی مانند اولویت دادن به سایر سرمایه‌گذاری‌های سود آور،

مراقبت‌های بهداشتی و درمانی یکی از نیازهای اساسی بشر است. اکثر صاحب‌نظران معتقدند با توجه به تأثیر بهداشت و درمان بر سلامت افراد جامعه و با عنایت به تأثیر متقابل رشد و توسعه جوامع و بهداشت و درمان، توجه به تخصیص بهینه منابع در بخش بهداشت و درمان اهمیت بسزایی دارد.^(۱)

ارایه خدمات پیچیده بهداشتی و درمانی در چارچوب سازمان‌های ویژه‌ای انجام می‌شود که بیمارستان یکی از اصلی‌ترین آنهاست. به بیان دیگر، بیمارستان نهادی

پزشکی، پیراپزشکی، پرستاران و سایر، تعداد بستری، فضای فیزیکی، درآمدهای بیمارستان و هزینه‌ها. فضای فیزیکی بیمارستان‌ها به تفکیک فضاهای موجود شامل فضای مدیریت، اداری، بخش‌های بستری عادی و ویژه، اتاق‌های عمل، زایمان و ریکاوری، بخش فوریت‌ها، داروخانه، درمانگاه، پاراکلینیک (آزمایشگاه و رادیولوژی)، فضای روباز (به جز پارکینگ)، پارکینگ، فضاهای خدماتی (لنژری و سلف)، فضاهای تأسیساتی و سایر موارد بررسی شدند.

هزینه‌های بیمارستان به تفکیک فصول هزینه جاری و عمرانی جمع‌آوری شدند. از میان اجزای فصول هزینه جاری و عمرانی، موارد هزینه مربوط به نگهداری فضاهای بیمارستانی شامل آب و برق مصرفی، سوخت حرارتی، قرارداد تأسیسات و اجاره ساختمان در هزینه‌های سرفصل جاری و هزینه‌های مربوط به تعمیر و نگهداری تجهیزات، ساختمان و تأسیسات در سر فصل هزینه‌های عمرانی جمع‌بندی شدند. اطلاعات بیمارستان‌های مورد مطالعه براساس مناطق محروم و برخوردار و نوع بیمارستان اعم از آموزشی و غیر آموزشی تفکیک شدند.

بیمارستان‌ها براساس تعداد تخت‌های فعال به چهار گروه اصلی تقسیم شدند، گروه اول بیمارستان‌های تا ۵۰ تخت، گروه دوم بیمارستان‌های از ۵۱ تا ۱۵۰ تخت، گروه سوم بیمارستان‌های از ۱۵۱ تا ۳۰۰ تخت و بالاخره گروه چهارم بیمارستان‌های بالای ۳۰۱ تخت.

* یافته‌ها:

در ۱۳۹ بیمارستان مورد مطالعه، ۲۳۶۷۴ تخت فعال و ۴۸۲۳۸ نفر نیروی کار وجود داشت. ۳۴ بیمارستان (۲۴/۵ درصد) در مناطق محروم و ۱۰۵ بیمارستان (۷۵/۵ درصد) در مناطق برخوردار واقع شده بودند. ۶۸ بیمارستان (۴۹ درصد) آموزشی و ۷۱ بیمارستان (۵۱ درصد) غیر آموزشی بودند (جدول شماره ۱).

عدم توازن منطقه‌ای، عدم تطابق عرضه خدمات بیمارستانی، هزینه‌ها و غیره در این امر دخالت دارند. (۳) همچنین بیمارستان‌ها از نظر داخلی با مسائلی از قبیل مدیریت سیستم امور مالی، سرمایه‌گذاری‌ها، هزینه‌های روزانه، طول مدت بستری، نحوه مدیریت منابع و نحوه هزینه کردن بهینه منابع و درآمدهای اختصاصی مواجه هستند. عملکرد و نحوه توزیع امکانات و خدمات بیمارستان برحسب آن که بیمارستان در کدام جامعه و منطقه واقع شده یا چه نظام آرایه خدمات بهداشتی و درمانی بر آن حاکم است، متفاوت خواهد بود. (۴)

مکان‌یابی صحیح، ترکیب و تعداد نیروی انسانی، فضای فیزیکی، تخصیص بهینه منابع و تخت‌های فعال از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر هزینه‌های جاری و عمرانی، درآمد و سایر شاخص‌های مالی و اقتصادی بیمارستان هستند. (۵)

لذا، این مطالعه با هدف تعیین وضعیت فضاهای فیزیکی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۶ انجام شد. جامعه آماری شامل ۵۳۰ بیمارستان در سراسر کشور بود. ۲۵ درصد از این بیمارستان‌ها براساس روش‌های آماری به نحوی انتخاب شدند که ترکیبی علمی و منطقی از استقرار بیمارستان‌ها در مناطق محروم و برخوردار، آموزشی و غیر آموزشی بودن و همچنین گروه‌بندی براساس تعداد تخت‌های فعال به وجود آید.

پرسش‌نامه طراحی شده از طریق وب سایت در اختیار مدیران مالی و بودجه دانشگاه‌ها قرار گرفت و توسط آنها تکمیل شد.

متغیرهای مورد بررسی عبارت بودند از: تعداد تخت‌های ثابت و فعال، تعداد کارکنان به تفکیک گروه

جدول ۱- اطلاعات تعداد تخت و فضای فیزیکی بیمارستان‌ها حسب نوع بیمارستان

گروه بیمارستانی	آموزشی			درمانی			جمع کل		
	تعداد بیمارستان	تعداد تخت	درصد تخت	فضای فیزیکی (مترمربع)	تعداد تخت	درصد تخت	تعداد بیمارستان	تعداد تخت	درصد تخت
محروم	۵	۷۲۶	۴,۳	۱,۱۰۲,۵۵۲	۲۹,۳	۲۰,۳۳	۳۴	۲,۷۵۹	۱۱,۷
برخوردار	۶۳	۱۶,۰۲۰	۹۵,۷	۷۸۲,۷۷۲	۷۰,۷	۴,۸۹۵	۱۰۵	۲۰,۹۱۵	۸۸,۳
جمع	۶۸	۱۶,۷۴۶	۱۰۰	۱,۸۸۵,۳۲۴	۱۰۰	۶,۹۲۸	۱۳۹	۲۳۶۷۴	۱۰۰
درصد	۴۹	۷۱	۱۰۰		۲۹	۵۱			

از ۱۳۹ بیمارستان، ۲۳ بیمارستان (۱۷ درصد) تا ۵۰ تخت، ۶۱ بیمارستان (۴۴ درصد) ۵۱ تا ۱۵۰ تخت، ۳۶ بیمارستان (۲۶ درصد) ۱۵۱ تا ۳۰۰ تخت و ۱۹ بیمارستان (۱۴ درصد) بالای ۳۰۱ تخت داشتند.

از ۲۳۶۷۴ تخت مورد بررسی، ۷۰۸ تخت (۳ درصد) در بیمارستان‌های گروه اول، ۶۳۱۶ تخت (۲۷ درصد) در بیمارستان‌های گروه دوم، ۷۶۸۹ تخت (۳۲ درصد) در گروه سوم و بالاخره ۸۹۶۱ تخت (۳۸ درصد) در بیمارستان‌های گروه چهارم قرار داشتند.

تعداد متوسط تخت هر بیمارستان در گروه اول در حدود ۳۱ تخت، در گروه دوم ۱۰۴ تخت، در گروه سوم ۲۱۴ تخت و در گروه چهارم ۴۷۲ تخت بود و به طور متوسط هر بیمارستان در نمونه مورد بررسی ۱۷۰ تخت داشت.

از نظر فضای فیزیکی بیمارستان‌های مورد مطالعه بیش از ۶۵۰/۴ هکتار عرصه کل و ۲۴۰/۵ هکتار اعیانی مورد بهره‌برداری داشتند. از سطح اعیانی بیمارستان‌ها بالغ بر ۱۱۷/۳ هکتار به بخش‌های درمانی و بقیه به فضای مدیریت، اداری، خدماتی و پشتیبانی اختصاص داشت.

در بیمارستان‌های گروه اول به طور متوسط هر بیمارستان ۳۳ درصد فضای درمان و ۶۷ درصد فضای غیردرمانی داشت. هر تخت در این بیمارستان‌ها به ترتیب ۱۴۰ و ۲۷۸ مترمربع فضای درمانی و فضای غیردرمانی (خدماتی و پشتیبانی) را به خود تخصیص داده بود. در این بیمارستان‌ها، بخش‌های بستری عادی ۴۱ درصد و بخش‌های بستری ویژه ۶ درصد، اتاق‌های عمل و زایمان ۸/۸ درصد، بخش فوریت‌ها ۴/۳ درصد، درمانگاه‌ها

۲۲/۹ درصد و پاراکلینیک ۶ درصد از فضای درمانی را به خود اختصاص داده بودند. در حدود ۳۰ درصد از فضاهای بیمارستان‌های گروه دوم مربوط به فضاهای صرفاً درمانی بود. این بیمارستان‌ها به ازای هر تخت دارای ۵۶ مترمربع فضای درمانی و ۱۵۲ مترمربع فضای غیردرمانی بودند. از ۵۸۰۰ مترمربع فضای درمانی ۳۳/۴ درصد به بخش‌های بستری عادی، ۶/۶ درصد بخش‌های بستری ویژه، ۱۲/۶ درصد اتاق‌های عمل جراحی، زایمان و ریکاوری، ۵/۸ درصد بخش فوریت‌ها، ۷/۳ درصد درمانگاه و ۱۱/۸ درصد به پاراکلینیک اختصاص داشت.

در بیمارستان‌های گروه سوم به طور متوسط به ازای هر تخت به ترتیب معادل ۳۵ مترمربع فضای درمانی و ۷۱ مترمربع فضای غیردرمانی وجود داشت. از ۳۲/۴ درصد فضای اختصاص یافته به فضای درمانی، ۴۵ درصد سهم فضای بستری عادی، ۸/۶ درصد بخش‌های بستری ویژه، ۱۰ درصد اتاق‌های عمل، ۶/۵ درصد بخش فوریت‌ها، ۸/۲ درصد درمانگاه و ۱۶/۲ درصد مربوط به فعالیت‌های پاراکلینیک بود.

در بیمارستان‌های گروه چهارم، هر تخت ۱۰۴ مترمربع اعیانی داشت که ۲۲ درصد آن مربوط به فضاهای درمانی شامل ۴۹ درصد بخش‌های بستری عادی، ۸/۶ درصد بخش‌های بستری ویژه، ۹/۵ درصد اتاق‌های عمل و زایمان، ۵/۱ درصد بخش فوریت‌ها، ۷/۱ درصد درمانگاه و ۱۴/۶ درصد پاراکلینیک بود (جدول شماره ۲).

جدول ۲- فضای فیزیکی بیمارستان‌ها (مترمربع) به تفکیک گروه‌های بیمارستانی

متغیر	گروه بیمارستان	تا ۵۰ تخت	۵۱ تا ۱۵۰ تخت	۱۵۱ تا ۳۰۰ تخت	۳۰۱ تخت به بالا	جمع کل
جمع کل اعیانی		۱۷۷۶۱۹	۶۲۶۰۵۵	۶۷۰۹۳۴	۹۳۰۴۲۵	۲۴۰۵۰۳۳
جمع کل عرصه		۴۲۵۱۱۳	۱۸۵۷۳۱۰	۱۱۰۸۷۶۲	۳۱۱۳۰۵۸	۶۵۰۴۲۴۳
کل فضای درمانی		۹۹۱۸۱	۳۵۳۸۲۹	۲۶۶۸۴۸	۴۵۲۹۳۶	۱۱۷۲۷۹۴
کل فضای خدماتی و پشتیبانی		۱۹۶۷۹۳	۹۵۷۹۴	۵۴۸۹۵۷	۱۶۱۳۶۸۳	۳۳۱۷۳۸۱
مدیریت و اداری		۴۲۹۶	۳۹۲۳۰	۲۸۹۳۱	۱۸۵۳۴	۹۰۹۹۱
بخش‌های بستری عادی		۴۰۶۸۳	۱۱۸۲۹۳	۱۱۹۶۰۳	۲۲۲۱۸۲	۵۰۰۷۶۱
بخش‌های بستری ویژه		۵۹۹۶	۲۳۲۱۹	۲۲۹۶۱	۳۸۸۲۱	۹۰۹۹۷
اتاق‌های عمل و زایمان و ریکاوری		۸۷۵۵	۴۴۶۸۶	۲۶۷۱۵	۴۲۸۷۱	۱۲۳۰۲۷
بخش فوریت‌ها		۴۲۴۶	۲۰۳۶۰	۱۷۲۵۷	۲۲۹۳۴	۶۴۷۹۷
داروخانه		۹۸۷	۹۷۶۵	۵۷۸۱	۵۹۷۹	۲۲۵۱۲
درمانگاه		۲۲۷۵۴	۲۵۸۶۵	۲۱۹۸۵	۳۱۹۷۳	۱۰۲۵۷
پاراکلینیک (آزمایشگاه، رادیولوژی و ...)		۶۳۲۰	۴۱۷۸۶	۴۳۳۰۱	۶۶۱۵۷	۱۵۷۵۶۴
فضای روباز (به جز پارکینگ)		۱۷۵۸۹۲	۷۹۹۵۱۵	۳۵۲۹۸	۱۲۷۷۰۴۹	۲۶۰۵۳۹۴
پارکینگ		۵۱۳۷	۴۰۵۲۵	۴۷۷۳۴	۱۲۸۹۰۹	۲۲۲۳۰۵
فضاهای خدماتی (لنژری، سلف و ...)		۷۲۲۷	۳۷۷۱۰	۵۱۸۴۳	۳۸۴۱۳	۱۲۵۱۹۳
فضاهای تأسیساتی		۵۳۷۳	۲۳۴۴۳	۲۷۹۶۲	۴۶۲۳۲	۱۰۳۲۱۰
سایر		۸۳۰۸	۸۷۱۸۰	۴۸۷۹۵	۱۲۶۵۶۳	۲۷۰۸۴۶
جمع کل فضای درمانی و غیر درمانی		۲۹۵۹۷۴	۱۳۱۱۷۷۷	۸۱۵۸۰۵	۲۰۶۶۶۱۹	۴۴۹۰۱۷۵

در بیمارستان‌های گروه اول تا چهارم به ترتیب ۶۰۰، ۲۹۴، ۱۴۴ و ۳۴۷ متر مربع از عرصه به ازای هر تخت اختصاص یافته بود. این در حالی است که این شاخص در اعیانی به ترتیب معادل ۲۵۱، ۱۰۰، ۸۷ و ۱۰۴ مترمربع بود. فضاهای تخصصی بیمارستان شامل بخش‌های بستری ویژه و بستری عادی، اتاق‌های عمل و زایمان، ریکاوری و بخش فوریت‌ها تنها ۲۴ درصد و فضاهای مربوط به داروخانه، درمانگاه و پاراکلینیک (رادیولوژی و آزمایشگاه) در مجموع ۶ درصد از کل فضاهای بیمارستانی را به خود اختصاص داده بودند. حدود ۸ درصد از مجموع فضاهای مورد مطالعه، مربوط به مدیریت و اداری بود. فضاهای تأسیساتی، خدماتی (لنژری و سلف سرویس)، روباز و سایر فضاهای بیمارستانی ۶۲ درصد از فضاهای بیمارستانی را در برداشت. مجموع فضاهای بستری عادی و ویژه در مناطق برخوردار ۱۳ درصد و در مناطق محروم تنها ۶ درصد بود. سرانه متراژ فضاهای فیزیکی به ازای هر تخت در بیمارستان‌های مناطق برخوردار به مراتب کم‌تر از بیمارستان‌های مناطق محروم بود. کم‌ترین متراژ فضای

فیزیکی به ازای هر تخت در بیمارستان‌های گروه سوم وجود داشت (جدول شماره ۳). از نظر نیروی انسانی در بیمارستان‌های مورد مطالعه به ازای هر هزار متر مربع فضای مدیریتی و اداری، حدود ۹/۹ نفر فعالیت می‌کردند و ۲۹/۲ نفر از گروه نیروهای تخصصی پزشکی، پیراپزشکی و پرستاری و مامایی در هر هزار مترمربع از فضای درمانی مشغول به کار بودند. ضمن به ازای هر هزار مترمربع از کل اعیانی بیمارستان‌ها، ۴/۳ نفر نیروی خدماتی وظیفه نگاه‌داشت را به عهده داشتند. به ازای هر تخت فعال کم‌ترین نیروی شاغل را بیمارستان‌های گروه چهارم (۱/۹ نفر) و بیش‌ترین نیروی شاغل را بیمارستان‌های گروه اول (۲/۸ نفر) به‌کار گرفته بودند. عمده‌ترین هزینه‌های نگاه‌داشت شامل هزینه تعمیر و نگهداری تجهیزات و ساختمان و تأسیسات، هزینه آب، برق و سوخت مصرفی، اجاره ساختمان‌ها و مستحقات بود. بیمارستان‌های گروه اول که فضای فیزیکی بیش‌تری به ازای هر تخت فعال داشتند دارای هزینه نگاه‌داشت زیادی نسبت به سایر گروه‌ها بودند (جدول شماره ۴).

جدول ۳- شاخص‌های نسبت مترآز به تخت، نیروی شاغل و فرد بستری

گروه بیمارستانی سرانه مترآز (مترمربع)	آموزشی	درمانی	برخوردار	محروم	زیر ۵۰ تخت	۱۵۰ تا ۵۱ تخت	۳۰۰ تا ۱۵۱ تخت	۳۰۰ تخت به بالا
به ازای هر تخت	۱۸۴/۳	۲۷۲	۱۸۲	۴۲۲	۱۰۹۸	۲۰۸	۱۰۶	۲۳۱
به ازای هر نیروی شاغل	۸۸/۱	۱۴۳	۹۰	۱۹۴	۳۸۷	۹۷	۵۱	۱۲۳
به ازای هر فرد بستری	۱۱/۶	۲/۷	۲/۸	۳/۷	۱۹/۵	۲/۲	۳/۱	۳/۷

جدول ۴- ریز هزینه‌های نگهداشت فضای فیزیکی به تفکیک گروه‌های بیمارستانی

موارد هزینه (هزار ریال)		زیر ۵۰ تخت	۱۵۰ تا ۵۱ تخت	۳۰۰ تا ۱۵۱ تخت	۳۰۰ تخت به بالا
عمرانی	تعمیر و نگهداری تجهیزات	۱۹۸۸۴۸۰	۵۱۹۰۰۲۲	۴۵۳۳۴۲۶	۱۰۹۶۳۸۴۴
	تعمیر و نگهداری ساختمان و تأسیسات	۷۶۱۹۲۲	۱۰۳۴۱۷۲۷	۴۵۳۳۴۲۶	۱۰۹۶۳۸۴۴
فصل دوم	آب مصرفی	۷۴۰۶۰۲	۲۹۴۴۶۹۸۷	۴۹۵۸۶۴۷	۷۲۴۷۵۱۸
	برق مصرفی	۱۱۳۳۵۴۳	۵۱۳۳۴۹۳	۶۴۴۳۷۲۶	۴۵۳۹۱۶۳
	سوخت حرارتی	۵۰۲۲۵۹	۴۵۴۸۵۱۴	۲۲۶۳۹۸۶	۳۵۴۳۹۷۹
	قرارداد تأسیسات	۳۳۲۲۸۱۷	۱۳۶۲۳۷۷۴	۲۶۱۵۳۹۷۸	۳۰۶۰۹۰۰۶
فصل سوم	قراردادهای خدماتی (کار معین، کار مشخص، حجم معین و ...)	۱۸۷۵۷۲۴۰	۱۶۶۷۷۵۲۴۰	۲۱۷۸۰۰۲۳۸	۲۴۲۰۶۹۶۹۴
	اجاره ساختمان	۳۱۵۵۱۰	۵۵۳۸۹۱	۳۰۲۵۰۸	۳۰۶۰۰۰
مجموع هزینه نگهداشت		۲۷۴۸۳۲۷۳	۲۳۵۶۱۳۶۴۷	۲۶۶۹۸۹۹۳۵	۳۱۰۲۴۳۰۴۸
جمع کل عرصه		۴۲۵۱۱۳	۱۸۵۷۳۱۰	۱۱۰۸۷۶۲	۳۱۱۳۰۵۸
شاخص نسبت هزینه نگهداشت به مجموع فضای فیزیکی (عرصه)		۶۴	۱۲۶	۲۴۰	۱۰۰
تعداد تخت		۷۰۸	۶۳۱۶	۷۶۸۹	۸۹۶۱
سهم هزینه نگهداشت هر تخت		۳۸۸۱۶	۳۷۳۰۴	۳۴۷۲۴	۳۴۶۲۱

* مراجع:

- Sadaghiani E. Evaluation of health services, educational pamphlets. Faculty of Management and Informatics, Iran University of Medical Sciences; 1999. [In Persian]
- Khamseh A. Performing design model calculated cost video services sector. Conference on Health Care Economics; Tehran: Institute of Social Security Research; 2001,9-10 [In Persian]
- A.Gtzn Thomas. Health Economics Translated by: Nekuye Moghaddam M, Amiresmaily MR, Bahrami MA. 2003. 233 [In Persian]
- Baradarane shorakaa. Special Conference human resources development, administrative, reform Quarterly, 2005; 8(48): 9-13 [In Persian]
- Haghparast H. Health Economics. MA Thesis, Iran University of Medical Sciences 2004. [In Persian]

* بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد با افزایش سرانه عرصه هر تخت فعال، هزینه نگهداشت بیمارستان‌ها نیز افزایش می‌یابد. از این رو بیمارستان‌های گروه‌های اول با توجه به سرانه زیاد عرصه، دارای هزینه نگهداشت زیادی بودند. با توسعه بیمارستان‌های گروه اول به سوم بیش از ۱۲/۱ درصد در هزینه‌های نگهداشت صرفه جویی می‌شود و بدین ترتیب در زمینه هزینه‌های مربوط به فضای فیزیکی، صرفه‌جویی نسبت به مقیاس رخ داده است. در ضمن بیمارستان‌های گروه چهارم نسبت به بیمارستان‌های گروه اول ۳۴ درصد نیروی شاغل کم‌تری به ازای هر تخت به کار می‌گیرند. لذا با کاهش هزینه کارکنان مزبور، کاهش هزینه مضاعفی در خصوص افزایش تعداد تخت بیمارستان‌ها (توسعه بیمارستان‌ها از گروه اول به گروه چهارم) اتفاق خواهد افتاد و بدین ترتیب بیمارستان‌ها از منافع حاصل از بازده نسبت به مقیاس، بیش‌تر بهره خواهند برد.