

چالشها و راهکارهای طراحی و ساخت بیمارستان سوانح شهید کامیاب

مسعود خانی ۱، مبین خانی ۲،

۱. پزشک عمومی، گروه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امدادی سوانح شهید کامیاب، مشهد، ایران

۲. کارشناس مهندسی پزشکی، گروه مهندسی، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران

*مسعود خانی: مشهد خیابان فدائیان اسلام، بیمارستان سوانح شهید کامیاب، ۰۵۱۳۸۰۲۶۱۲۲

KhaniM1@mums.ac.ir

مقدمه

بیمارستان یک سازمان بسیار پیچیده و حساس از نظر ساختار، وظایف، نقشها و فرآیندها می باشد که بر این مبنای لزوم داشتن معماری ساده و قابل فهم برای پزشکان و پرستاران و کارکنان در محیط بیمارستانی ضروری است. (۱)

از طرفی گسترش امکانات و زیر ساخت های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی همواره با دشواری های ناشی از محدودیت منابع رو به رو بوده است، و همچنین افزایش، بازسازی و بهسازی تخت های بیمارستانی هزینه بر می باشد. (۲) بنابراین توسعه سیستم سلامت نیاز به صرف هزینه های زیادی دارد، و این مهم میسر نخواهد شد مگر با سرمایه گذاری (۳) لارسن ادعا می کند که ساختن و بازسازی بیمارستان تنها با یک هدف صورت میگیرد، و آن کمک به خدمت و ارائه خدمات بهداشتی می باشد.

کاهش هزینه های مربوط به عملیات تعمیر و بازسازی و توسعه بناهای بیمارستان باعث شده تا نیمی از ساختمانهای بیمارستانها غیر قابل قبول باشند. (۴) ظاهرا رویکرد مشترک برنامه ریزی ساخت و ساز بناهای ساختمان بیمارستانها فاقد رویه ملی میباشد و جهت توسعه در آینده نیاز به راه حل های متفاوتی دارد.

وزارت بهداشت و درمان به عنوان یک ابتکار عمل برای خدمات مراقبت و بهبود ساختمان های بیمارستان، در اواخر سال ۲۰۱۴ سیستم بهداشت و سلامت (SBHF) Sykehusbygg HF را معرفی کرد.

هدف این سیستم (SBHF) کمک به برنامه ریزی و ساخت و ساز ساختمانهای جدید بیمارستان، و همچنین توسعه امکانات مدیریتی (FM) در ساختمانهای موجود در بیمارستان می باشد. (5)

مواد و روش ها :

مطالعات شامل اسناد و مدارک نتایج مصاحبه با کارمندان بخش مدیریت (FM) در بیمارستان سوانح شهید کامیاب و همچنین ارزش ساختمانهای بیمارستان در حال بازسازی می باشد.

کلی و همکاران (۲۰۱۵) دو مفهوم را به ترتیب به عنوان رضایت از ساختمان جدید قبل از تکمیل و پس از اتمام به عنوان ارزش ذاتی عنوان کردند.

مدیریت ارزش، فرآیندی است که عملکردهای لازم را برای داشتن هزینه های کمتر بدست می آورد (7). این فرایند یک روش تجزیه و تحلیل سازمان یافته با هدف شناسایی و حذف هزینه های غیر ضروری می باشد و اینکه چه چیزی باعث ایجاد ارزش در ساختمان های بیمارستان می شود؟

طبق گزارش وزارت امور خارجه نروژ، متوسط عمر ساختمان های بیمارستانهایی نروژ ۴۵ سال است و بودجه سالانه مورد نیاز برای بیمارستانها تقریباً $25.000 \text{ NOK} / \text{m}^2$ واحد پول نروژ است و شایان ذکر است که فقط یک تا ۱,۳ درصد این بودجه باید برای تعمیر و نگهداری و حفظ و جایگزین فنی صرف شود. با توجه به اینکه صرفاً فقط نیمی از ساختمانها دارای استاندارد قابل قبول می باشند، تخمین زده میشود که با توجه به نیازهای امروز این هزینه به ۳۵-۴۵ میلیارد NOK خواهد رسید. (8)

جهت فعال سازی این توانایی ها در ساختمان بیمارستانها، لازم است مدیران برنامه ریز درک عمیقی از آنچه که در ارائه خدمات توسط بیمارستان در آینده لازم است را داشته باشند. جهت برنامه و قانون هزینه ساخت و ساز بناهای قدیمی در نروژ از فرمول ارزیابی و محاسبه طول عمر (LCC) که برنامه محاسبه طول عمر و چرخه زندگی است در تصمیم گیری پروژه های ساختمانی استفاده می شود. (9)

والن و همکاران (۲۰۱۴) ادعا می کنند که LCC باید به عنوان هزینه اولیه از مجموع کل هزینه های عملیاتی در نظر گرفته شود که در حال حاضر بیشتر از ۲ الی ۳ سال به طول می انجامد.

با این حساب پس از تجزیه و تحلیل جامع چرخه عمر (LCC)، هزینه های ساختمان سازی به طور معمول ۶-۱۲٪ افزایش می یابد. (۱۰)

مدیریت بیمارستانی (FM) میتواند رابط بین ساختمان بیمارستان و خدمات بهداشتی و درمانی می باشد که باعث افزایش ارزش افزوده میشود (۱۱). گزارش ها حاکی از افزایش آگاهی در خدمات مدیریتی ساخت و ساز در سیستم بهداشتی و درمانی است و نشان از شایستگی مدیریتی در چندین بیمارستان نروژی دارد، اما این شایستگی مدیریتی و آگاهی به طور مساوی در سراسر کشور توزیع نشده است (4). لازم است بین برنامه ریزی استراتژیک ساخت و ساز و سیستم هماهنگی وجود داشته باشد.

بحث و نتیجه گیری

پیشنهادات ارزشمند در ساخت و ساز ساختمان بیمارستان :

مصاحبه با کارکنان و پیشنهادات ارزشمند آنها در ساختمان سازی جمع آوری شد و پس از بررسی تئوری ارزش ساختمان به دست آمد، که این تئوری بیان میکند که: افزایش ارزش ساختمان یک بیمارستان شرایط مطلوب برای ارائه خدمات بهداشتی موثر را فراهم می کند.

همچنین ساختمان بیمارستان بعنوان پوسته بیرونی معرفی می گردد، که باعث جلب مشتری با بهترین خدمات بهداشت و درمان می باشد. پاسخ دهنده گان ۴ پارامتر جهت افزایش ارزش خدمات در ساخت و ساز شامل: تدارکات، عملکرد، محیط زیست و خدمات اجرائی می باشند. از این رو بهتر است که ارزش افزوده را با توجه به انتظارات مردم (مشتری) در نظر بگیریم.

جدول ۱ عوامل کلیدی شناسایی شده برای ارزش افزوده ساخت و ساز بیمارستان:

مفهوم دارایی	توسعه شایستگی	محیط کاری	خدمات بهداشتی و درمانی
جذابیت ساختمان	تصور عمومی برای ارائه خدمات بهداشتی بهتر	نما، نور، تهویه	کارکنان

طبق این مطالعات، در فرایندهای طراحی و ساخت و ساز: ارائه زمان، هزینه و کیفیت اغلب اهداف اصلی به شمار میروند و در نتیجه LCC اهمیت کمتری پیدا می کند. همچنین دستندرکاران در ساخت بیمارستان از کمبود بودجه تخصیص یافته برای ارائه خدمات مدیریتی مناسب ابراز نگرانی کردند که این کمبود بودجه باعث کاهش راندمان عملیاتی و توسعه میشود.

استفاده از LCC و همچنین درگیر شدن استراتژیک مدیریت بیمارستان در روند بهبود اتاق های بیمارستان نقش اساسی را در این زمینه دارد. چالش اصلی SBHF براین اساس استوار است که کل بخش های بیمارستان را برای ایجاد فضایی بهتر و زیباتر جهت دسترسی به خدمات موثرتر برای کل دوران زندگی بهبود ببخشد.

منابع:

۱- J. M. dos Fradinho, S. "Towards high performing hospital enterprise architectures : elevating hospitals to lean enterprise thinking," Thesis, Massachusetts Institute of Technology, 2011.

۲- Rashidian A, Yousefi-Nooraie R, Azemikhah A, Heidarzadeh M, Changizi N, Basir FM, et al.

Perinatal care

regionalization and geographical distribution model in the Islamic Republic of Iran. Hakim Research Journal 2008;

11(2): 1- 11.

3. Nedin, P. (2013). Planning today's estate to meet tomorrow's needs. Arup in Healthcare.
4. RIF (2015). State of the Nation 2015 (Norges tilstand 2015). Oslo, Norway. [Norwegian].
5. Sykehusbygg HF. (2015). Object (Formål) [Online]. Available: <http://sjukehusbygg.no/om/formal/> [Accessed 10/1-2015]. [Norwegian].
6. Kelly, J., Male, S. & Graham, D. (2015). Value Management of Construction Projects. 2nd ed. United Kingdom: John Wiley & Sons.
7. Kelly, J., Male, S. & Graham, D. (2008). Developments in Value Thinking. Value Management of Construction Projects, 11-50. Blackwell Science Ltd, Oxford, UK.
8. Støre-Valen, M., Larssen, A. K. & Bjørberg, S. (2014). Buildings' impact on effective hospital services. Journal of Health Organization and Management, 386-404.
9. Bjørberg, S., Larsen, A. & Øiseth, H. (2007). Life Cycle Costs in Buildings (Livssyklus kostnader for bygninger). Oslo, Norway: Multiconsult, NBEF & RIF. [Norwegian].
10. Rechel, B., Wright, S., Edwards, N., Dowdeswell, B. & Mckee, M. (2009). Investing in Hospitals of the Future, Albany, NY, USA: WHO Regional Office for Europe.
11. Larssen, A. K. (2011). Building's Impact on Effective Hospital Services (Bygg og eiendoms betydning for effektiv sykehusdrift) (PhD Thesis, NTNU). Trondheim, Norway: NTNU. [Norwegian].