

Conceptual Modeling of Evidence-Based Quality Improvement in Public Hospitals (EBD) With a Patient Satisfaction Approach (Case Study: Gandhi Hospital, Tehran) *

Aida Sadeghi¹, Azadeh Shahcheraghi^{2*}, Khosrow Daneshjoo³, Seyed Behshid Hosseini⁴

¹ Ph.D. Candidate, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

² Associate professor, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

³ Associate professor, Department of Architecture, Faculty of Arts, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

⁴ Full professors, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Iran University of Arts, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Received: 04 March 2025
Revised: 16 March 2025
Accepted: 15 April 2025
Available Online: 10 June 2025

Article type: Research Paper
<https://doi.org/10.82394/sbea.2025.140312141201099>

The main goal of designers and builders of healthcare environments is to create a healing environment. The concept of healing has led to positive effects on the treatment process and significant changes in hospital design in the last century. Paying attention to the patient instead of the treatment process has proposed an approach to hospital design called the "patient-centered" approach. Recently, as patient safety and accelerating the recovery process have become important, architects have turned to a topic called "evidence-based design".

Improving the principles of designing healthcare centers with an evidence-based method, improving the quality of space, improving patient satisfaction, accelerating the recovery process, and focusing on the patient in order to achieve patient satisfaction are the goals of this research. This research is in line with analytical-descriptive research based on field observation, library studies and data collection through questionnaires from 25 patients hospitalized in Gandhi Hospital, which was analyzed to provide a suitable solution for design. The software used is ASPECT and SPSS26.

The information related to the mean and standard deviation of the components of the healing environment of Gandhi Hospital shows that the total mean, the mean of architectural features and interior design features are equal to 3.949, 3.952 and 3.815, respectively. The aforementioned numbers are very close to the average, which indicates the relative satisfaction of patients in these dimensions. On the other hand, the average psychological and social characteristics of Gandhi Hospital were above average, indicating high patient satisfaction with this factor.

KEYWORDS

Treatment centers, Evidence-based design, Patient satisfaction, Patient rights, Healing environment

*. The current article is derived from the Ph.D. thesis by the first author entitled "A conceptual model for improving the architectural quality of evidence-based general hospital (EBD) with an emphasis on patient satisfaction.", guided by the second and third authors, and consulted by the fourth author in the Islamic Azad University Science and Research Branch is in progress.

* Corresponding author. Azadeh Shahcheraghi
E-mail address: shahcheraghi@srbiau.ac.ir



مدل سازی مفهومی ارتقا کیفیت بیمارستان های عمومی مبتنی بر شواهد (EBD) با

رویکرد رضایت مندی بیمار (مورد پژوهی : بیمارستان گاندی تهران) *

آیدا صادقی^۱، آزاده شاهچراغی^{۱*}، خسرو دانشجو^۲، سید بهشید حسینی^۴

^۱ دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Aida.sadeghi@yahoo.com

^۲ دانشیار، گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

shahcheraghi@srbiau.ac.ir

^۳ دانشیار، گروه معماری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

khdaneshjoo@modares.ac.ir

^۴ استاد، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر ایران، تهران، ایران

behshid_hosseini@art.ac.ir

چکیده

هدف اصلی طراحان و سازندگان محیط های درمانی ایجاد محیطی شفاف بخش است. مفهوم شفاف بخشی در قرن اخیر منجر به ایجاد تأثیرات مثبتی در روند درمان و تغییرات قابل توجهی در طراحی بیمارستان شده است. توجه به بیمار به جای روند درمان رویکردی در طراحی بیمارستان با عنوان رویکرد «بیمارمحوری» مطرح کرده است. اخیراً که امنیت بیماران و تسریع روند بهبود بیماری مورد اهمیت قرار گرفته است، معماران به موضوعی به نام «طراحی مبتنی بر شواهد» روی آوردند. ارتقا اصول طراحی مراکز درمانی با روش مبتنی بر شواهد بهبود کیفیت فضا، ارتقای رضایت بیماران و تسریع روند بهبودی و محوریت قرار دادن بیمار در جهت جلب رضایت مندی بیمار از اهداف این پژوهش است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰

مقاله علمی پژوهشی

<https://doi.org/10.82394/sbea.2025.140312141201099>

این پژوهش در راستای پژوهش تحلیلی- توصیفی بر اساس مشاهده میدانی، مطالعات کتابخانه ای و جمع آوری اطلاعات از طریق پرسش نامه از ۲۵ تن از بیماران بستری در بیمارستان گاندی می باشد که با تجزیه و تحلیل آن ها راهکار مناسب برای طراحی ارائه شده است. نرم افزارهای مورد استفاده ASPECT و SPSS26 می باشد. اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف استاندارد اجزای محیط شفاف بخش بیمارستان گاندی نشان دهنده آن است که با توجه به اینکه میانگین کل، میانگین ویژگی های معماری و ویژگی های طراحی داخلی به ترتیب برابر مقادیر ۳/۹۵۲، ۳/۹۴۹ و ۳/۸۱۵ می باشد اعداد مذکور خیلی نزدیک به متوسط هستند که حاکی از رضایت نسبی بیماران در این ابعاد می باشند. از طرفی میانگین ویژگی های روانی و اجتماعی بیمارستان گاندی بالاتر از متوسط بوده که نشان از رضایت بالای بیماران از این فاکتور است.

واژگان کلیدی

مراکز درمانی، طراحی مبتنی بر شواهد، رضایت مندی بیمار، حقوق بیمار، محیط شفاف بخش

* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول با عنوان "مدل مفهومی ارتقا کیفیت معماری بیمارستان های عمومی مبتنی بر شواهد (EBD) با تاکید بر رضایت مندی بیمار" می باشد، که با راهنمایی نگارنده دوم و سوم و مشاوره نگارنده چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات در حال انجام است.

مقدمه

مسئله‌ی بیماری و درد، مسئله‌ای است که آدمی از گذشته با آن دست به گریبان بوده و همواره در پی چاره‌ای برای حل آن برآمده است. یکی از روش‌هایی که او برای حل این مشکل بدان فائق آمده، ایجاد محیطی برای مراقبت از بیماران است. پس از دست یافتن به آن رفته‌رفته درصدد طراحی هر چه بهتر این فضا برآمدند و سعی در افزایش کیفیت فضا داشتند. فضایی که رضایت بیماران را تأمین کند و روند بهبود بیماری را تسریع بخشد. جهان امروزی با سرعت زیاد در حال تغییر است و مراکز درمانی نیز باید مانند سایر مراکز با این تغییرات خود را سازگار نماید تا با تغییرات در اغلب کشورها همسو شود (Commission, 2013) از این دسته تغییرات می‌توان به جهش بیماری‌ها، تغییر سطح انتظارات بیماران، خانواده بیماران و کارمندان از سیستم درمان، پیشرفت تکنولوژی سلامت، تغییر کاربری بیمارستان و مراکز بهداشت و درمان از اماکن صرفاً درمانی به اماکن گسترش سطح سلامت و بهداشت در جامعه با اثرگذاری بر سایر بخش‌ها اشاره کرد. تغییراتی که در دهه‌ی اخیر طراحان را ملزم به بررسی و طراحی مجدد کرده‌است (Gluckman et al., 2004).

در سال‌های اخیر معماران به خاطر نیاز بیماران به ارائه‌ی خدمات پزشکی با محوریت بیمار به موضوعی به نام «طراحی مبتنی بر شواهد» (Evidence-Based Design) روی آوردند. در طراحی مبتنی بر شواهد به عنوان یک رویکرد جدید در طراحی بیمارستان‌ها، بر اهمیت استفاده از دیتاهای معتبر به موجب اثرگذاری بر فرایند طراحی تمرکز دارد. این رویکرد در طراحی بیمارستان‌ها به عنوان «تلاشی برای ارتقای بهبود زندگی بیماران و خانواده‌هایشان، کاهش استرس، بهبود فرایند درمان بیماری، ایمنی و امنیت بیماران» شناخته می‌شود (شهلائی، ۱۳۸۹). طراحی مبتنی بر شواهد در بیمارستان، یک رویکرد طراحی است که بر اساس تحقیقات علمی و شواهد تجربی به دنبال ایجاد محیط‌های بهداشتی و درمانی است که بتوانند اثرات مثبتی بر سلامت و رفاه بیماران، پرسنل و همراهان داشته باشند. در این رویکرد، از داده‌ها و شواهدی که از مطالعات و تحقیقات قبلی به دست آمده‌اند، برای تصمیم‌گیری‌های طراحی یا بازسازی ساختمان‌های موجود استفاده می‌شود.

مراکز درمانی در سراسر دنیا در حال تغییر شکل و جایگزین شدن هستند. بدین منظور که نیازهای حال و آینده را تأمین کنند. با گذشت زمان بایستی جهت برنامه‌ریزی برای بیمارستان‌هایی تلاش کنیم که رضایت و ایمنی بیماران را در آینده پوشش دهند و محیط‌های ایمن و کارا برای شاغلین در عرصه‌ی مراقبت سلامت فراهم آورند. (Commission, 2013). آنچه که بین کشورهای مختلف در جهت تغییرات آینده احتمالی مشترک است، توجه به این نکته می‌باشد که مراکز درمانی نیاز به بازبینی و طراحی مجدد دارند (Schofield, Earnest, 2006). از جمله تغییراتی که در اخیراً لزوم طراحی مجدد مراکز درمانی را طرح کرده است، می‌توان به پیشرفت فناوری در حوزه بهداشت و درمان باعث تغییر انتظارات بیماران از سیستم درمانی و تغییر الگوی بیماری‌ها شده است (Gluckman et al., 2004). در سال‌های اخیر، انتظارات بیماران از مراکز درمانی به سمتی رفته است که بیمارستان‌ها به جای ارائه خدمات صرفاً درمانی، به محلی برای ارتقاء رفاه اجتماعی تبدیل شوند. (Maguire et al., 2013). در پی این تغییر دیدگاه بیمار، در سال‌های اخیر در اکثر کشورهای آمریکایی و اروپایی موضوعی در مراکز درمانی با عنوان «مراقبت بیمار محور» و

«خانواده محور»، مطرح شده است که درمقابل فرایند مراقبت «درمان محور» قرار می‌گیرد. در این نوع مراقبت، بیمار و خانواده‌ی او به عنوان الویت اصلی مراقبتی مطرح می‌شود و در همه‌ی زمینه‌ها از او نظر خواسته شده و به نوعی در مراحل و روند مراقبت شرکت داده می‌شوند (Hamilton, 2008).

- انستیتوی بهبود درمان بیمار - محوری را این‌گونه تعریف می‌کند: توجه به علایق فردی، باورهای فرهنگی، شرایط خانوادگی، موقعیت اجتماعی و سبک زندگی بیمار.
- در نظر گرفتن علایق شخصی عقاید فرهنگی، موقعیت خانوادگی، شرایط اجتماعی و سبک زندگی بیمار
- سازمان جهانی بهداشت (WHO): بیمار - محوری یعنی احترام گذاشتن به نظر بیمار در مورد روند درمان و تقویت اعتماد به نفس او

امروزه می‌توان مشاهده کرد که مراکز درمانی به سوی انسان‌گرایی و توجه به نیازهای روحی و روانی بیماران گام برمی‌دارند. در کشورهای اروپایی، طراحان به جای تمرکز صرف بر جنبه‌های پزشکی و فنی، تلاش دارند محیطی فراهم کنند که بیماران را از احساس افسردگی و خمودگی دور سازد. به همین دلیل، بیمارستان‌های قدیمی معماری خود را تغییر داده‌اند تا فضایی راحت‌تر و دوستانه‌تر برای بیماران و خانواده‌هایشان فراهم شود (همدانی، ضیابخش، ۱۳۹۳: ۳۷) سهمیم کردن بیمار در تصمیم‌گیری‌ها، آگاه‌سازی آن‌ها و خانواده‌هایشان، و احترام به حقوقشان، به بهبود سریع‌تر بیماران کمک کرده، مدت بستری در بیمارستان را کاهش می‌دهد و از صدمات جسمی و روحی جبران‌ناپذیر بر روی آن‌ها پیشگیری می‌کند.

حقوق بیمار شامل رعایت نیازها و انتظارات منطقی و مشروع او در ابعاد روانی، جسمی، اجتماعی و معنوی است که به‌صورت قوانین و استانداردهای درمانی تعریف شده و کادر درمان و پزشکان موظف به رعایت و اجرای آن‌ها هستند. حقوق بیمار به‌واقع شامل خواسته‌های قانونی و معقولی است که بیمار از مراکز درمانی انتظار دارد.

منشور حقوق بیمار در ایران، در سال ۱۳۸۱ توسط معاونت سلامت وزارت بهداشت تدوین و به مراکز درمانی ابلاغ شده است. این منشور در پنج محور اصلی و ۳۷ بند تنظیم شده است. پنج محور اصلی منشور شامل حق دریافت اطلاعات کافی، دریافت خدمات مطلوب، تصمیم‌گیری آزادانه در دریافت خدمات سلامت، رعایت اصل رازداری، احترام به حریم شخصی بیمار و حق دسترسی به نظام مؤثر رسیدگی به شکایات و اعتراضات است که هر یک به ترتیب در ۹، ۷، ۴، ۱۴ و ۳ بند و تبصره تنظیم شده است (مصدق راد، اثنی عشری، ۱۳۸۳) (شکل ۱).



شکل ۱: منشور حقوق بیمار

محیط شفابخش

مفهوم "محیط شفابخش" به دوران باستان یونان بازمی گردد، زمانی که بیماران را به معابد می بردند تا با امید به شفا توسط خدایان درمان شوند. در سال ۱۸۶۰ میلادی، فلورانس نایتینگل اولین اصل پرستاری را مطرح کرد که بر اهمیت تهویه و هوای تازه برای بهبود بیماران تاکید داشت و به تأثیراتی همچون طبیعت، گرما، نور مناسب، سکوت، و آب تمیز اشاره کرد. به گفته ی جین مالکین ویژگی های محیط های شفابخش شامل کیفیت هوای مطلوب، آسایش حرارتی، کاهش صدا، نورپردازی مناسب، آرامش بصری، حفظ حریم شخصی، داشتن چشم انداز طبیعی برای بیماران شدیداً بیمار، تحریک بصری برای بیمارانی که در دوره ی نقاهت هستند، دسترسی به حمایت های اجتماعی، فضای سبز، هوای مناسب و طبیعت، سرگرمی های مثبت و حذف عوامل استرس زا مانند بوهای نامطبوع، نویز، نور آزاردهنده و هوای نامطلوب است. همچنین حق انتخاب و کنترل نیز از دیگر خصوصیات محیط های شفابخش محسوب می شود (مردمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۵).

طراحی مبتنی بر شواهد

در سال های اخیر، با توجه به اهمیت ایمنی بیماران و بهبود نتایج درمانی، طراحان به دلیل نیاز به جایگزینی ساختمان های قدیمی، ضرورت ارائه خدمات متمرکز بر بیمار، و کاهش حوادث قابل پیشگیری، به سمت «طراحی مبتنی بر شواهد» روی آورده اند. این رویکرد طراحی بر استفاده از داده های علمی معتبر برای بهبود فرآیند طراحی تأکید دارد (Cama, 2009). در حال حاضر، ساخت مراکز درمانی با هدف بهبود نتایج بالینی، کاهش استرس بیماران و کارکنان، کاهش اشتباهات پزشکی، افزایش رضایت بیماران، خانواده ها و پرسنل و کاهش هزینه های بالای درمان، از اهداف اصلی در طراحی و ساخت مراکز درمانی آینده است. حضور یک تیم طراحی چندرشته ای و به کارگیری فرآیند طراحی مبتنی بر شواهد، تحقق این اهداف را تضمین می کند (حمزه لو و سنبل، ۱۴۰۰: ۱) (جدول ۱).

جدول ۱: برخی از شواهد معتبر در طراحی مراکز درمانی (مردمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵)

تاثیرات و هوشمند اتاق های انواعی از تمرکز دانی مناصب ایستگاه پرستاری	جانب های مناصب ایستگاه پرستاری	استفاده از آسانسور در طبقات	پوشش های کاشه سر و صدا و نویز	پوشش مناصب کف بستری	فضای برای خانواده ها در اتاق بستری	دید به مناظر طبیعی	نورپردازی مناسب	دسترسی به تور طبیعی	اتاق بستری یک تخته	راهکارهای طراحی نتایج درمانی
									**	کاهش عفونت های بیمارستانی
			*				*		*	کاهش اشتباهات پزشکی
	*			*	*			*	*	کاهش صداهای وارده به بیمار
			*			**	*	*	*	کاهش درد
			*				*	*	**	بهبود خواب بیمار
			**		*	**	*	*	*	کاهش استرس بیمار
					*	*	**	*	*	کاهش افسردگی بیمار
					*	*	*	*	*	کاهش مدت زمان بستری
			*		*		*	*	**	بهبود راحتی و استقلال بیمار
			*		*		*	*	**	بهبود ارتباط با بیمار و همراهانش
			*	*	*	*	*	*	*	بهبود ارتباط و حمایت اجتماعی
			*	*	*	*	*	*	**	افزایش رضایت بندی بیمار
		**							*	کاهش صداهای وارده به پرسنل
			*			*	*	*	*	کاهش استرس پرسنل
	*	*	*			*	*	*	*	افزایش اثر بخشی پرسنل
			*			*	*	*	*	افزایش رضایت بندی پرسنل

* بیانگر تأثیر اثبات شده می باشد.

** بیانگر تأثیر اثبات شده با شواهد و مدارک فراوان می باشد.
مطالعات رفتار و محیط در معماری، سال ۱۴۰۴، دوره ۱، شماره ۲

پیشینه تحقیق

در مقاله حاضر ابتدا با توجه به هدف تحقیق، کلیدواژه‌های مناسب بر اساس عناوین موضوعی انتخاب و مستندسازی شد. در این پیشینه تحقیق، اهمیت عوامل محیطی و معماری در طراحی بیمارستان‌ها و تاثیر آن‌ها بر بیماران و تجربه درمانی بررسی شده است. بر اساس این پژوهش‌ها، می‌توان چندین زمینه مهم و مؤثر بر بهبود کیفیت تجربه بیماران و کارکنان بیمارستان‌ها را شناسایی کرد:

- **تاریخچه بیمارستان‌ها:** مطالعه‌ی کاویانی (۱۳۸۹) نشان می‌دهد که بیمارستان‌ها در جوامع اسلامی و غربی از دوره‌های قبل از اسلام تا کنون تغییرات عمده‌ای داشته‌اند که از نظر تاریخی و فرهنگی قابل مقایسه‌اند.
- **رویکردهای معماری:** طبق نظر لنگ (۱۳۹۱)، سه دیدگاه اصلی در معماری که بر رفتار افراد در محیط‌های درمانی تأثیر دارند شامل جبرگرایی معماری، اختیارگرایی محیطی و احتمالی‌گرایی محیطی است. این رویکردها در طراحی بیمارستان‌ها به منظور کاهش استرس و افزایش آرامش و احساس امنیت در بیماران کاربرد دارند. از نظر معماران و طراحان داخلی بیمارستان‌ها، به‌کارگیری طراحی مناسب می‌تواند حس امنیت و اطمینان بیماران را تقویت کرده و به بهبود وضعیت جسمی و روحی آنها کمک کند (اسدی و همکاران، ۱۳۹۱). معماری شفابخش به عنوان معماری بیمار محور تعریف شده است که با هدف بهبود اثرات محیطی بر بیمار و ارتقای رفاه در بیمارستان شکل می‌گیرد (Malkin, 2002).
- **تأثیر طبیعت و طراحی داخلی:** اولریچ (۱۹۸۴) نشان داده که محیط طبیعی، از جمله چشم‌اندازها، می‌تواند اثرات مثبتی بر تسریع بهبودی بیماران داشته باشد. همچنین، او و همکارانش (۱۹۹۳) دریافتند که عوامل محیطی مانند نور و صدا می‌توانند استرس بیماران را افزایش دهند.
- **نور و رنگ:** دالک و همکارانش (۲۰۰۶) به نقش نور و رنگ در ایجاد احساس راحتی و آرامش در بیماران پرداخته‌اند. همچنین، طالبی (۱۳۹۴) بیان می‌کند که طراحی بیمارستان‌های ایرانی غالباً بر محوریت درمانی متمرکز است و به نیازهای روحی بیماران کمتر توجه می‌شود.
- **فضای سبز و طراحی مسیربایی:** بررسی دارائی و همکاران (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که فضای سبز و طراحی مسیربایی به‌گونه‌ای که بیماران و مراجعین بتوانند به راحتی مسیر خود را پیدا کنند، از اهمیت بالایی برخوردار است و به کاهش استرس کمک می‌کند.
- **تجربه کودکان:** در پژوهش ویلسون و همکارانش (۲۰۱۰) مشخص شد که کودکان هنگام بستری شدن در بیمارستان، احساس ترس و تنهایی می‌کنند و این عامل نیاز به طراحی محیط‌های درمانی خاص برای این گروه از بیماران را برجسته می‌سازد.
- **استرس و بیماری:** اوانز (۱۹۹۹) عوامل محیطی استرس‌زا که بر نتایج درمان اثرگذار هستند را مورد ارزیابی قرار داده است؛ این عوامل شامل سروصدا، ازدحام و عناصر مرتبط با معماری می‌باشند. به‌طور کلی، مطالعات نشان می‌دهد که معماری و طراحی داخلی بیمارستان‌ها نقش مهمی در بهبود وضعیت روحی و جسمی و رضایت‌مندی بیماران دارند.

منابع رضایت‌مندی از محیط‌های مراکز درمانی

- **خلوت و مشارکت:** حریم هر کس، حسی است که هر فرد نسبت به استقلال، و ارزش اجتماعی خود دارد (حیدری و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۴۵). نوعی از طراحی که هم محرمیت بیمار در نظر گرفته شود و هم تشویق به تعاملات اجتماعی کند، از لحاظ بهبود بیماری اثر بخشی بیشتری دارد. اتاق‌های بستری یک تخته با مزایای اثبات شده‌ای همچون کاهش عفونت‌های بیمارستانی، بهبود خواب، افزایش رضایت‌مندی بیماران، رعایت حریم خصوصی، سبب ارتقای ایمنی بیماران می‌شود (Nikabadi et al., 2022: 98).
- **دید:** دید به مناظر طبیعی در کمک به بهبودی بیماران و کاهش استرس و به صورت مجموعه‌ای از تغییرات مثبت احساسی جسمی و روحی نمود پیدا می‌کنند (Ulrich, 1984: 420).
- **ارتباط با طبیعت:** ایجاد فضای سبز در بیمارستان‌ها دارای مزیت‌هایی همچون کاهش استرس بیماران، کاهش درد افسردگی، افزایش فعالیت بدنی بیماران و تقویت حس استقلال در آن‌ها می‌باشد. طراحی و به‌کارگیری فضای سبز با خاصیت شفا بخشی تحت عنوان باغ‌های شفا بخش در مراکز درمانی امری ضروری به نظر می‌رسد (مردمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۴ و ۶۵). چشم‌انداز قابل مشاهده از پنجره با مدت بستری بیماران همبسته است (نیک آبادی و همکاران، ۱۴۰۰: ۸۷).
- **آسایش و کنترل:** واژه «آسایش روانی» به ارزیابی فرد در مورد وضعیت خودش نسبت داده می‌شود. حمایت‌های اجتماعی، ارتباط نزدیک بیمار و پزشک، برخورداری از دانش کافی در مورد بیماری، همگی راهکارهای برای ایجاد آسایش روانی بالا هستند (Siegrist, 2003). عوامل فیزیکی به طور مستقل بر واکنش‌های عاطفی افراد تأثیر می‌گذارد. فضای بیمارستان محیطی پر استرس به ویژه برای کودکان است. ترکیبی از عوامل محیطی اثرات فیزیولوژیکی و روانی متفاوتی بر روی کودکان دارد (Adibhesami et al., 2021).
- **خوانایی فضا:** خوانایی فضا، خلق فضایی است که ساماندهی داده‌های بصری آن، جهت ایجاد مسیری منسجم برای حرکت و عمل افراد در محیط، به آسانی صورت پذیرد (مردمی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۱). در اغلب مراجعین مراکز درمانی، منابع فیزیکی و احساسی و شناختی افراد بر اثر بیماری، خستگی و استرس تحلیل رفته و در چنین حالتی مسیریابی و حضور در یک فضای پیچیده و تنش‌زا و دشوار است (Mollerup, 2009).
- **طراحی داخلی:** ویژگی‌های طراحی داخلی به صورت ویژگی‌های نیمه ثابت محیط بیمارستان تعریف می‌شوند که شامل رنگ، نور، صدا، هوا و رایحه، سرگرمی‌های مثبت، زیبایی و خوانایی می‌باشد. شرایط محیط داخلی بر روی کاهش و القای استرس روی بیماران تأثیر دارد و موجب رضایت بیمار می‌شود (شهلائی، ۱۳۸۹).
- **تسهیلات:** طی سال‌های اخیر، مسئله‌ای اتاق‌های بستری یک تخته و جایگزینی اتاق‌های بستری چند تخته به یک تخته بسیار مورد توجه بوده و تمایل فراوانی جهت به‌کارگیری اتاق‌های بستری یک تخته به جای چند تخته مشاهده می‌شود (مردمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۸). اتاق‌های بستری یک تخته با مزایای اثبات شده‌ای همچون

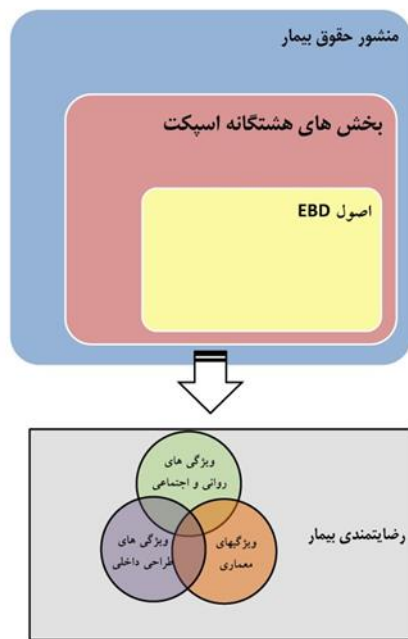
کاهش اشتباهات پزشکی، کاهش عفونت‌های بیمارستانی، کاهش صدمات جسمانی، افزایش رضایت‌مندی بیماران، بهبود خواب، بهبود ارتباط کادر درمانی، رعایت حریم شخصی، سبب ارتقای ایمنی بیماران و امنیت خانواده‌هایشان می‌شود (حسینی و همکاران، ۱۴۰۱: ۳۰).

- **کارکنان:** کارکنان مراکز درمانی دارای وظایفی چون آشنا کردن بیمار با پزشک و پرستار، نحوه دسترسی به پزشک و اعضای گروه پزشکی، دریافت مطلوب خدمات سلامت، مراقبت محترمانه توأم با مهربانی، حفظ حریم خصوصی بیمار، پاسخ به نیازهای عبادی و اعتقادی، آموزشی بیمار، اخذ رضایت بیمار در زمینه‌های انجام اقدامات درمانی می‌باشند که باید به خوبی از عهده این وظایف درآیند (همان).

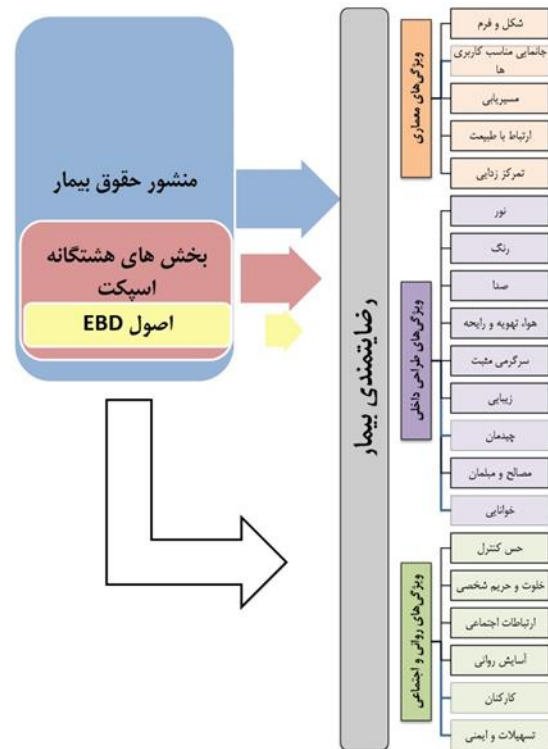
مدل رضایتمندی بیمار (دستیابی به فاکتورهای رضایتمندی بیمار)

این دیاگرام، مدل رضایتمندی بیمار را با تأکید بر تأثیر عوامل مختلف بر رضایت و تجربه بیمار در محیط‌های درمانی نشان می‌دهد. این مدل چندین لایه و مؤلفه را شامل می‌شود که هر یک از آن‌ها به نوعی بر ایجاد یک محیط بهبوددهنده و رضایت‌بخش برای بیمار تأثیر می‌گذارند. در این مدل، مسیر بهبود رضایت بیماران به ۳ بخش اصلی تقسیم شده است (شکل ۲ و ۳ و ۴):

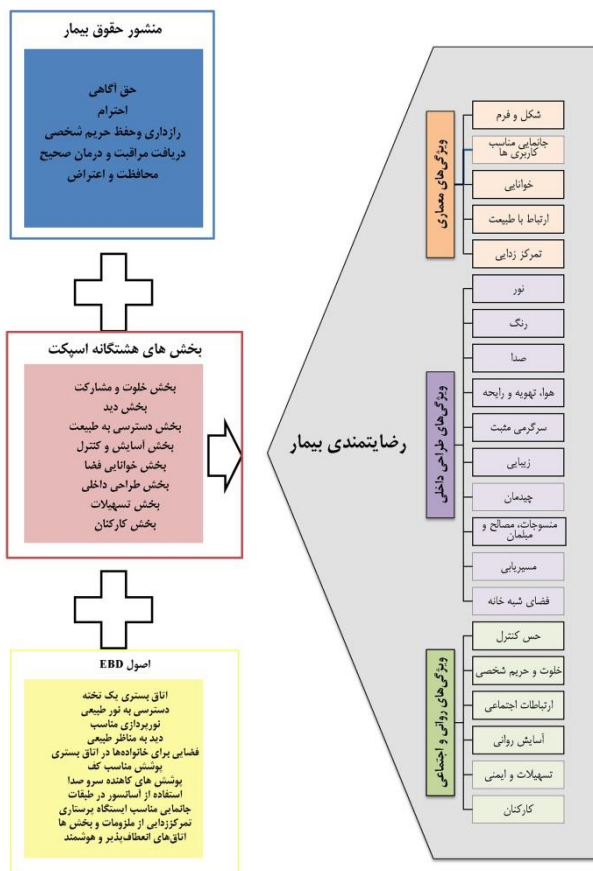
- **منشور حقوق بیمار (رنگ آبی):** این بخش شامل حقوق اساسی بیمار مانند حق آگاهی، احترام، محرمانگی، دریافت مراقبت صحیح و حق اعتراض است. توجه به این حقوق در طراحی و مدیریت محیط بیمارستان باعث می‌شود بیمار احساس امنیت و احترام کند، که خود به ایجاد تجربه مثبت در او کمک می‌کند.
- **بخش‌های هشت‌گانه اسپکت (رنگ قرمز):** این قسمت شامل عناصری از طراحی و برنامه‌ریزی بیمارستان است که تأثیر مستقیمی بر احساسات و تجربیات بیمار دارند. بخش‌های مهمی همچون خلوت و مشارکت، دید مناسب، دسترسی به طبیعت، آسایش و کنترل، طراحی داخلی مناسب و بخش‌های مرتبط با کارکنان در این دسته قرار دارند. این ویژگی‌ها برای ایجاد محیطی آرامش‌بخش و دلپذیر که از لحاظ روانی بهبودبخش است، حیاتی هستند.
- **اصول EBD (رنگ زرد):** طراحی مبتنی بر شواهد به استفاده از داده‌ها و پژوهش‌های علمی برای بهینه‌سازی محیط‌های درمانی اشاره دارد. این اصول، بر طرح‌هایی تأکید می‌کنند که به کاهش استرس و افزایش راحتی بیماران منجر شوند. عناصری مانند نور طبیعی، دید به طبیعت، کاهش نویز، پوشش مناسب کف، و امکانات هوشمند برای بهبود کیفیت زندگی و سلامتی بیمار در این چارچوب قرار دارند.



شکل ۲: مدل رضایت‌مندی بیمار (نگارندگان)



شکل ۳: مدل رضایت‌مندی بیمار (نگارندگان)



شکل ۴: مدل رضایت‌مندی بیمار (نگارندگان)

در نتیجه دیاگرام سه بخش مهم از ویژگی‌های محیطی بر روی رضایت بیمار تأثیرگذارند:

- **ویژگی‌های معماری:** این دسته شامل ویژگی‌های معماری و فیزیکی فضا می‌شود که به بهبود دسترسی، ایمنی و راحتی بیمار در محیط درمانی کمک می‌کنند.
- **ویژگی‌های طراحی داخلی:** این ویژگی‌ها بر طراحی داخلی فضاهای درمانی تمرکز دارد. برای مثال، نورپردازی مناسب، رنگ‌های آرامش‌بخش، و دکوراسیون بهینه، همگی می‌توانند فضای دلپذیری را برای بیماران فراهم کنند.
- **ویژگی‌های روانی و اجتماعی:** این بخش بر جنبه‌های روانی و اجتماعی محیط درمانی تمرکز دارد. برای مثال، حمایت اجتماعی از بیمار، فراهم کردن فرصت‌های ارتباط با دیگران، و ارائه خدمات

مشاوره‌ای و روان‌شناختی می‌تواند به بهبود وضعیت

روانی و کاهش اضطراب بیمار کمک کند.

این سه ویژگی به طور همزمان و با تعامل با یکدیگر به خلق یک محیط شفا بخش کمک می کنند و در نهایت به افزایش رضایتمندی بیمار منجر می شوند. به طور کلی، این دیاگرام نشان می دهد که دستیابی به رضایتمندی بیمار که در سه دسته ویژگی های معماری، ویژگی های طراحی داخلی و ویژگی های روانی و اجتماعی دسته بندی می شود و به عوامل مختلفی بستگی دارد، از حقوق اولیه بیمار گرفته تا اصول طراحی محیطی که به کاهش استرس و افزایش احساس امنیت کمک می کند. این مدل، یک رویکرد چندجانبه را برای طراحی بیمارستان ارائه می دهد که در آن، نیازهای جسمی و روانی بیماران و همچنین استانداردهای حرفه ای و محیطی در نظر گرفته می شوند.

روش تحقیق

این پژوهش یک پژوهش توصیفی-تحلیلی بر اساس مشاهدات میدانی، مطالعات کتابخانه ای و بررسی نمونه موردی به صورت جمع آوری داده از طریق پرسش نامه از بیماران بستری در بیمارستان گاندی تهران می باشد که با بررسی نقاط قوت و ضعف آن ها و تجزیه و تحلیل داده ها، ایده و راهکار مناسب طراحی ارائه شده است. پژوهش مورد نظر بر حسب نحوه ی گردآوری داده ها یک نوع تحقیق توصیفی-پیمایشی است و از حیث هدف، کاربردی و بر حسب نحوه ی گردآوری داده ها از نوع مشاهده، مورد پژوهشی، نظرسنجی با روش الگوبرداری یا ارزیابی قیاسی می باشد.

روش تحلیلی داده ها

روش تحقیق این پژوهش بر اساس تحلیل های آماری، از رگرسیون و همبستگی به عنوان ابزارهای اصلی استفاده می کند. در این روش، از تحلیل همبستگی برای بررسی روابط میان متغیرها و سنجش شدت و جهت این روابط بهره گرفته شده است. همچنین، رگرسیون به عنوان یکی از روش های پیشرفته آماری، برای پیش بینی متغیر وابسته بر اساس متغیرهای مستقل به کار گرفته شده است.

بدین منظور پاسخ پرسش ها وارد نرم افزار SPSS گردیده و نمودارها و نتایج آماری از آن استخراج خواهد شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. وزندهی به نتایج در مقیاس لیکرت و در بازه ی بین صفر تا ۶ بوده است. پاسخ به پرسش ها از بازه ی ۰ تا ۶ در دسته های زیر تقسیم بندی شده اند: ۰=بی جواب، ۱=کاملاً مخالفم، ۲=مخالفم، ۳=تاحدودی مخالفم، ۴=تاحدودی موافقم، ۵=موافقم، ۶=کاملاً موافقم.

مراحل ارزیابی:

ارزیابی قیاسی (الگو برداری) یکی از اجزای اساسی استفاده موفق از مفاهیم مبتنی بر شواهد، در طراحی مراکز درمانی می باشد. فرایند ارزیابی قیاسی که بدین منظور به کار گرفته می شود، نوعاً نسخه ای است که شامل ۵ مرحله می شود:

• مرحله ی اول: تعریف پروژه

اولین گام در فرایند ارزیابی قیاسی، تعریف کردن پروژه است.

• مرحله ی دوم: تعریف نقطه شروع

در این مرحله از فرایند، طراحان و برنامه ریزان، وضعیت کنونی را ارزیابی می کنند. ارزیابی محیط موجود (وضعیت

کنونی) به دلیلی درک فرصت‌ها برای پیشرفت آتی مرکز درمانی حیاتی است.

• مرحله‌ی سوم: مشخص کردن وضعیت ایده‌ال

در این بخش از فرایند، هدف تعیین وضعیت ایده‌ال است. ارزیابی قیاسی بیشتر به دلیلی ارزشش در انجام مقایسه با بهترین عملکرد و وضعیت ایده‌ال شناخته شده است. برای تشخیص صحیح فاصله‌ی یک مرکز درمانی و وضعیت ایده‌ال، باید استانداردهای مربوطه، شواهد علمی و نتایج منتشر شده مورد بررسی و توجه قرار گیرند. یکی از این ابزارهای سنجش وضعیت ایده‌ال نرم افزار اسپکت است که بر مبنای پایگاه داده‌ای مبنی بر نتایج ۶۰۰ پژوهشی است و در ارتباط با اثرات محیط‌های درمانی بر روی رضایت بیماران و کارکنان و نتایج درمانی بیماران و کارآمدی کارکنان می‌باشد.

• مرحله‌ی چهارم: درک وضعیت قابل دسترسی

هنگامی که «وضعیت قابل دسترسی» مد نظر باشد، مفاهیم وضعیت کنونی و وضعیت ایده‌آل به هم پیوند می‌خورد. لازم است تا بهترین شیوه‌ها در قیاس با واقعیت‌های عملکردی و اصول راهبردی یک پروژه سنجیده شوند. وضعیت کنونی در مرحله‌ی دوم و وضعیت ایده‌ال در مرحله‌ی سوم بررسی شدند. حال نوبت به مقایسه‌ی این دو وضعیت است و هدف کم کردن و حذف فاصله این دو وضعیت است. بخش‌های هشت‌گانه‌ی سنجش در نرم‌افزار ASPECT به صورت زیر است: بخش خلوت و مشارکت، بخش دید، بخش دسترسی به طبیعت، بخش آسایش و کنترل، بخش خوانایی فضا، بخش طراحی داخلی، بخش تسهیلات و بخش کارکنان.

فاکتورهای محیط شفاف‌بخش عبارتند از: ویژگی‌های معماری (شکل و فرم، جانمایی مناسب کاربری‌ها، خوانایی، ارتباط با طبیعت، تمرکز زدایی)، ویژگی‌های طراحی داخلی (نور، رنگ، صدا، دما، هوا و رایحه، سرگرمی مثبت، زیبایی، منسوجات و مصالح و مبلمان، مسیریابی، فضای شبه خانه)، ویژگی‌های روانی و اجتماعی (حس کنترل، خلوت و حفظ حریم شخصی، ارتباطات اجتماعی، آسایش روانی، تسهیلات و ایمنی، کارکنان). در آخر نتایج به دست آمده وارد نرم‌افزار SPSS گردید و اعداد و نمودارها از آن حاصل شد.

• مرحله‌ی پنجم: سنجش نتایج

سنجش نتایج، در مرکز فرایند ارزیابی قیاسی قرار داشته و به طور مستمر و مداوم اتفاق می‌افتد. معنادارترین سنجش نتایج به دنبال برگزیدن یک راهکار برگزیده و پس از استفاده کردن از یک مرکز درمانی جدید انجام می‌شود.

جامعه آماری

تعداد افراد جامعه آماری در این پژوهش، بیماران بستری در بیمارستان گاندی شامل ۱۰۰ نفر می‌باشد.

حجم نمونه

برای تعیین حجم نمونه در این پژوهش از فرمول کوکران استفاده شده است. تعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۷۹ نفر می‌باشد. (اگر $d =$ درجه اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب و این مقدار را ۰.۰۵ در نظر بگیریم).

- n = حجم نمونه
- N = حجم جمعیت آماری (حجم جمعیت شهر، استان و غیره)
- t یا z = درصد خطای معیار ضریب اطمینان قابل قبول
- p = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین (مثلاً جمعیت مردان)
- $q (1-p)$ = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین (مثلاً جمعیت زنان)
- d = درجه اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب. این مقدار معمولاً را ۰.۰۵ است.
- طبق فرمول بالا اگر بخواهیم حجم نمونه را با شکاف جمعیتی ۰/۵ (یعنی نیمی از جمعیت حائز صفتی معین باشند. نیمی دیگر فاقد آن هستند. معمولاً p و q را ۰/۵ در نظر می‌گیریم. مقدار Z معمولاً ۱/۹۶ است.

بررسی قابلیت اعتماد پرسشنامه ها

روایی پرسشنامه: به دلیل اینکه پرسشنامه مذکور با ابزار Aspect اندازه گیری شده و این پرسشنامه استاندارد مورد تایید خبرگان بوده است لذا روایی مورد تایید است.

پایایی پرسشنامه: پس از جمع آوری داده ها آلفای کرونباخ برای بیمارستان گاندی محاسبه شده که چون شاخص مذکور برای تمامی فاکتورها بالای ۰/۷ است لذا پرسشنامه پایا است (جدول ۲).

جدول ۲: شاخص آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق بیمارستان گاندی (یافته‌های پژوهش)

فاکتورهای محیط شفابخش	آلفای کرونباخ
ویژگی های معماری	۰/۷۳۶
ویژگی های طراحی داخلی	۰/۸۱۱
ویژگی های روانی و اجتماعی	۰/۸۱۶
کل نمره اجزای محیط شفابخش	۰/۹۱۰
کل نمره طراحی مرکز درمانی	۰/۷۷۸
کل پرسشنامه	۰/۹۱۶

ابزار تحقیق

ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه‌ی نرم افزار ASPECT می‌باشد و با استفاده از نرم افزار SPSS26 نمودارها و آمارهای توصیفی از آن استخراج گردیده است.



تصویر ۲: بیمارستان گاندی (نگارندگان)



تصویر ۱: بیمارستان گاندی (نگارندگان)



تصویر ۴: بیمارستان گاندی (نگارندگان)



تصویر ۳: بیمارستان گاندی (نگارندگان)

یافته ها

با توجه به ماهیت تحقیق و نتایج آن، روش تحلیل داده ها به صورت استدلال منطقی می باشد. از آمار توصیفی جهت تحلیل داده ها استفاده شده است. بخش های هشت گانه ی سنجش در نرم افزار ASPECT به صورت زیر است: بخش خلوت و مشارکت، بخش دید، بخش دسترسی به طبیعت، بخش آسایش و کنترل، بخش خوانایی فضا، بخش طراحی داخلی، بخش تسهیلات و بخش کارکنان.

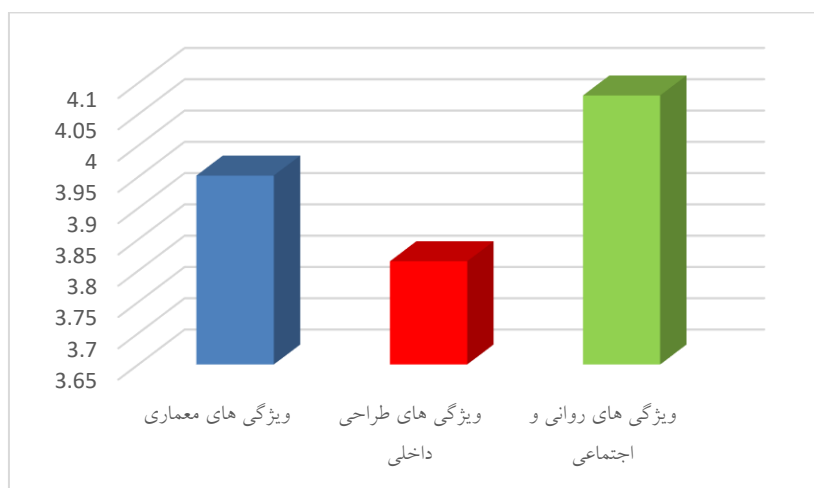
پرسشنامه بار دیگر بر مبتای فاکتورهای محیط شفاف بخش دسته بندی شده و نتایج دیگری از آن استخراج گردید. در آخر نتایج به دست آمده وارد نرم افزار SPSS26 گردید و اعداد و نمودارهای زیر حاصل شد (جدول ۳).

جدول ۳: شاخص های آماری میزان رضایت مندی بیماران بستری بیمارستان گاندی به تفکیک فاکتورهای محیط شفا بخش

دسته بندی	فاکتورهای محیط شفاف بخش	میانگین	انحراف استاندارد
ویژگی های معماری	شکل و فرم	۴/۶۶۰	۰/۶۲۴
	جانمایی مناسب کاربری ها	۴/۳۲۰	۱/۳۴۵
	خوانایی	۲/۸۰	۱/۰۴۱
	ارتباط با طبیعت	۳/۸۰	۰/۹۵۲
	تمرکز زدایی	۴/۱۸	۱/۲۲۳
	نمره کل ویژگی های معماری	۳/۹۵۲	۰/۶۴۱
ویژگی های طراحی داخلی	نور	۴/۰۸	۰/۸۱۲
	رنگ	۴/۲۸۰	۰/۹۳۶
	صدا	۳/۶۰	۱/۲۹۱
	دما، هوا و رایحه	۲/۸۶	۱/۱۳۲
	سرگرمی مثبت	۴/۳۲۰	۱/۳۱۴
	زیبایی	۳/۴۰	۱/۲۵۸
	چیدمان	۴/۰۴۰	۱/۴۰
	منسوجات، مصالح و مبلمان	۳/۳۰	۰/۹۰۱
	مسیر یابی	۳/۹۰	۱/۰۸۹
	فضای شبیه خانه	۴/۳۷۳	۰/۷۴۱

نمره کل ویژگی‌های طراحی داخلی	۳/۸۱۵	۰/۶۶۴
حس کنترل	۴/۳۸۰	۱/۱۸۴
خلوت و حفظ حریم شخصی	۴/۱۲۰	۱/۰۵۸
ارتباطات اجتماعی	۳/۹۶۰	۰/۹۲۳
آسایش روانی	۳/۹۴۰	۰/۹۲۸
تسهیلات و ایمنی	۴	۱/۱۸۶
کارکنان	۴/۰۸	۰/۶۹۹
نمره کل ویژگی‌های روانی و اجتماعی	۴/۰۸	۰/۶۹۱
نمره اجزای محیط شفا بخش بیمارستان گاندی	۳/۹۴۹	۰/۵۹۴

اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف استاندارد اجزای محیط شفابخش بیمارستان گاندی در جدول ۳ نشان‌دهنده آن است که میانگین کل، میانگین ویژگی‌های معماری و ویژگی‌های طراحی داخلی به ترتیب برابر مقادیر ۳/۹۴۹، ۳/۹۵۲ و ۳/۸۱۵ می‌باشد اعداد مذکور خیلی نزدیک به متوسط هستند که حاکی از رضایت نسبی بیماران در این ابعاد می‌باشند. از طرفی میانگین ویژگی‌های روانی و اجتماعی بیمارستان گاندی بالاتر از متوسط بوده که نشان از رضایت بالای بیماران از این فاکتور است. با نگاه دقیق تر در تک تک مولفه‌ها ملاحظه می‌کنیم که میانگین میزان رضایت‌مندی بیماران در زمینه ی فاکتورهای شکل و فرم (۴/۶۶)، جانمایی مناسب کاربری‌ها (۴/۳۲)، تمرکز زدایی (۴/۱۸)، نور (۴/۰۸)، رنگ (۴/۲۸)، سرگرمی‌های مثبت (۴/۳۲)، چیدمان (۴/۰۴)، فضای شبیه خانه (۴/۳۷۳)، حس کنترل (۴/۳۸)، خلوت و حفظ حریم شخصی (۴/۱۲)، تسهیلات و ایمنی (۴) و کارکنان ۴/۰۸ به نسبت زیاد و حداقل کسب نمره ۴ از سقف ۶ می‌باشد و این مطلب نشان از رضایت نسبتا بالاتر بیماران از این مولفه‌ها دارند. میانگین میزان رضایت‌مندی بیماران در ابعاد ارتباط با طبیعت (۳/۸۰)، صدا (۳/۶۰)، زیبایی (۳/۴۰)، منسوجات، مصالح و مبلمان (۳/۳۰)، مسیریابی (۳/۹۰)، ارتباطات اجتماعی (۳/۹۶) و آسایش روانی (۳/۹۴) در طیف لیکرت و از ۶ بوده که بیشتر از حد متوسط تئوری است و بدان معناست که رضایت نسبی بیماران را در این زمینه‌ها در پی داشته است. گرچه این اعداد رضایت مطلوب را نمی‌رساند اما بیانگر آن است که طراحی بیمارستان در این شاخص‌ها موفقیت نسبی را کسب کرده است. همچنین ملاحظه می‌شود که میانگین میزان رضایت‌مندی بیماران در زمینه‌های خوانایی و دما، هوا و رایحه کمتر از میانگین بوده که نشان از میزان رضایت‌مندی پایین تری در این فاکتورهاست و نیازمند توجه اساسی نسبت به این مولفه‌هاست. همچنین پاسخ‌های داده شده در دسته بندی‌ها و فاکتورهای آنها به دلیل نوسانات اندک (انحراف استاندارد) از اعداد مطلوبی برخوردار هستند و بیشترین انحراف استاندارد مربوط به زمینه جانمایی مناسب کاربری است (۱/۶۷۲) و مابقی زمینه‌ها اعداد کمتری را نشان می‌دهند. شکل ۵ نمودار ستونی مربوط به میانگین رضایت‌مندی اجزای محیط شفابخش در بیمارستان گاندی را نشان می‌دهد.



شکل ۵: نمودار ستونی مربوط به میانگین رضایت‌مندی اجزای محیط شفابخش در بیمارستان گاندی (یافته‌های پژوهش)

جدول ۴: شاخص‌های آماری رضایت‌مندی بیماران بیمارستان گاندی به تفکیک بخش‌های هشت گانه ASPECT (یافته‌های پژوهش)

A Staff and Patient Environment Calibration Tool (ASPECT)

NHS

Project details:

Title

s

Workshop details:

Location

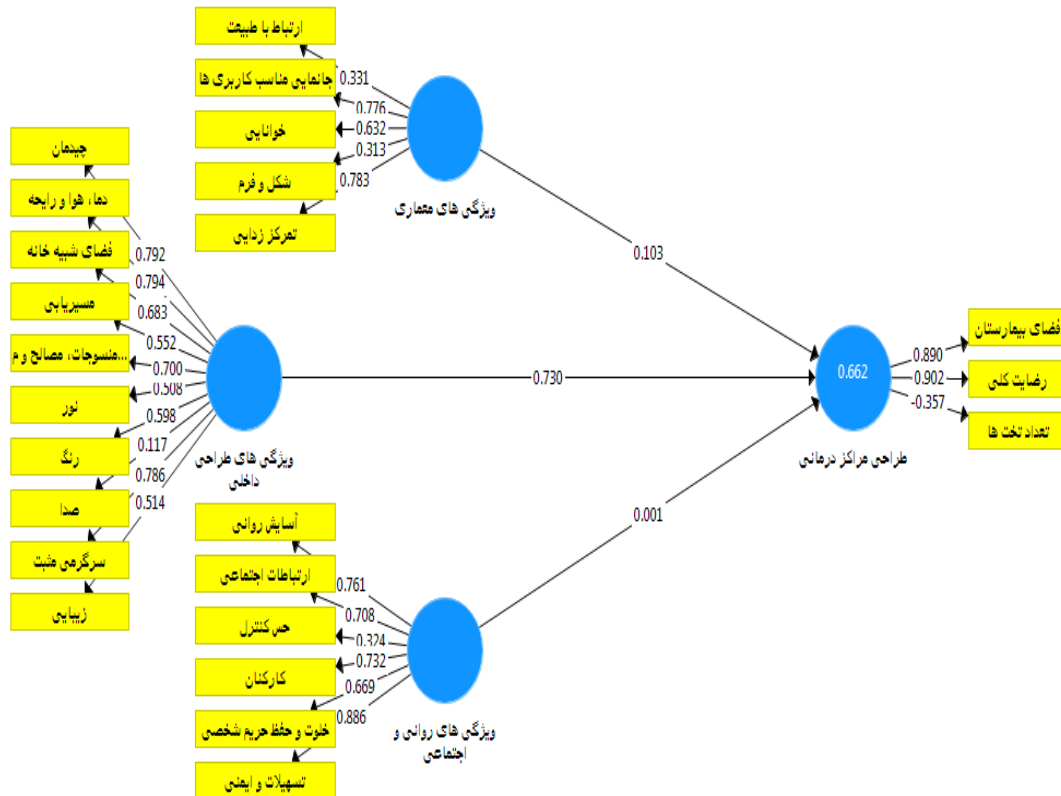
Date

Results summary:

C1:	► Privacy, company and dignity																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-----	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

میانگین مربوط به بخش‌های هشت گانه ASPECT بیماران بستری در بیمارستان گاندی در جدول ۴ محاسبه شده است. ملاحظه می‌شود که میانگین کل برابر ۳/۹۰۱ گزارش شده که به دلیل بیشتر بودن این شاخص از متوسط تئوری، نشان از رضایت‌مندی نسبتاً بالایی از فاکتورهای هشت گانه بیمارستان گاندی است. همچنین اطلاعات حاکی از آن است که میانگین فاکتورهای حریم خصوصی و مشارکت (۴/۰۸۸)، خوانایی فضا (۴/۰۴۰)، طراحی داخلی (۴/۱۶۵) و کارکنان (۴/۰۶۰) دارای میانگین حداقل ۴ از کل نمره یعنی ۶ بوده که بیانگر رضایت بالاتری از فاکتورهای مذکور در این بیمارستان است. میانگین میزان رضایت‌مندی بیماران در فاکتورهای دید (۳/۸۴۰)، دسترسی به طبیعت (۳/۴۵۳)، آسایش و کنترل (۳/۶۸۰)، و تسهیلات (۳/۸۸) دارای میانگین نسبتاً بالاتر از متوسط بوده که به معنای رضایت نسبی بیماران بستری از مولفه‌های مذکور می‌باشد. نکته حائز اهمیت در بیمارستان گاندی

آن است که میانگین پاسخ‌های بیماران در هیچ یک از موارد مولفه‌های هشت گانه ASPECT از متوسط تئوری پایین تر نبوده و این مطب بیان کننده عدم رضایت از فاکتورهای مذکور نیست.



شکل ۶: ضرایب مسیر استاندارد شده (ضرایب رگرسیونی) در بیمارستان گاندی (یافته‌های پژوهش)

با توجه به شکل ۶ ملاحظه می‌شود که ویژگی‌های طراحی داخلی با میزان 0.730 بیشترین تاثیر روی طراحی مرکز درمانی داشته و ویژگی‌های معماری با میزان 0.103 در اولویت دوم و در پایان ویژگی‌های روانی و اجتماعی با میزان 0.001 کمترین نقش را داشته است. یکی از شاخص‌های بسیار مهم در نیکویی برازندگی مدل رگرسیون چند متغیره، شاخص ضریب تعیین یا R^2 است شاخص مذکور برای بیمارستان گاندی 0.662 محاسبه شده و بدان معناست که سهم متغیرهای اجزای محیط شفابخش بیمار یعنی سه فاکتور ویژگی‌های معماری، ویژگی‌های طراحی داخلی و ویژگی‌های روانی و اجتماعی در رضایت‌مندی بیماران بستری در بیمارستان گاندی به اندازه $66/2$ درصد بوده و سهم سایر عوامل شناسایی نشده به میزان $33/8$ درصد می‌باشد که باید شناسایی و ضرایب تاثیر آنها نیز اندازه گیری شوند.

اعداد روی فلش‌های خارج شده از دایره به مستطیل بیانگر بار عاملی یا همان ضریب همبستگی بین تک تک فاکتورها و متغیرهای مستقل و وابسته است (شکل ۶).

پیشنهاد و راهکار

جدول ۵ پیشنهاد و راهکار طراحی برای هر یک از اجزای محیط شفابخش، کاربرد آن‌ها و نمونه‌های طراحی شده و تاثیر آن بر بیمار و طراحی ارائه می‌دهد.

جدول ۵: پیشنهاد و راهکارهای طراحی برای ایجاد اجزای محیط شفابخش

دسته بندی	فاکتورهای محیط شفابخش	راهکار پیشنهاد	مثال و کاربرد	تاثیر
ویژگی‌های معماری	شکل و فرم	استفاده از چیدمان مازولار و فرم‌های منعطف است. این طراحی نه تنها دسترسی آسان به فضاهای مختلف را فراهم می‌کند، بلکه امکان تغییرات آینده و گسترش بخش‌ها را نیز ساده‌تر می‌سازد.	بیمارستان پارس تهران یکی از نمونه‌های موفق در این زمینه است. در طراحی این بیمارستان از فرم‌های منحنی و چیدمان شعاعی برای کاهش طول مسیرهای حرکتی و افزایش ارتباط بصری بین بخش‌ها استفاده شده است.	در چنین طراحی‌هایی، استفاده از نور طبیعی، فضای سبز داخلی و مسیرهای حرکتی منطقی نیز به بهبود عملکرد بیمارستان کمک می‌کند.
	جانمایی مناسب کاربری‌ها	فضاهای پرتردد مانند اورژانس، آزمایشگاه و تصویربرداری باید نزدیک به ورودی و مسیرهای اصلی قرار گیرند و بخش‌های بستری در نواحی دورتر از مناطق پر رفت‌وآمد جانمایی شوند.	در بیمارستان بهمن تهران، اورژانس در نزدیک‌ترین نقطه به ورودی اصلی بخش‌های جراحی و ICU در مجاورت اورژانس و آسانسورهای ویژه تعبیه شده‌اند تا زمان انتقال بیماران حداقل شود. همچنین، بخش بستری در طبقات فوقانی طراحی شده است.	این امر موجب افزایش آرامش بیماران و بهبود روند بهبودی آن‌ها می‌شود. این روش باعث کاهش تداخل عملکردی، افزایش کارایی کارکنان و بهبود تجربه بیماران می‌شود.
	خوانایی	برای افزایش خوانایی در بیمارستان، باید از طراحی مسیرهای واضح، کدگذاری رنگی و علائم راهنمای شفاف استفاده کرد. مسیرهای حرکتی باید ساده و بدون پیچیدگی‌های غیرضروری باشند. همچنین استفاده از تابلوهای راهنما با فونت درشت و نورپردازی مناسب، خوانایی فضا را افزایش می‌دهد.	در بیمارستان میلاد تهران، از سیستم کدگذاری رنگی برای هدایت بیماران استفاده شده است. همچنین، در نقاط کلیدی مانند ورودی‌ها و تقاطع‌های اصلی، نقشه‌های دیجیتال و تابلوهای راهنما نصب شده‌اند که به بیماران کمک می‌کند سریع‌تر مقصد خود را پیدا کنند.	استفاده از نقشه‌های منطقی، مسیرهای مستقیم و کاهش فواصل حرکتی از اصول مهمی است که باید در جانمایی کاربری‌ها رعایت شود.
	ارتباط با طبیعت	ایجاد فضاهای سبز داخلی و خارجی، استفاده از نور طبیعی و چشم‌اندازهای طبیعی در طراحی بیمارستان می‌تواند ارتباط بیماران با طبیعت را تقویت کند. بنابراین، طراحی بیمارستان باید شامل باغ‌های درمانی، تراس‌های سبز، حیاط‌های داخلی و پنجره‌های بزرگ با دید مناسب باشد.	در بیمارستان محب کوثر تهران، در برخی بخش‌ها از دیوارهای شیشه‌ای با دید به فضای سبز استفاده شده است. در بخش‌های بستری، پنجره‌های بزرگی تعبیه شده است. علاوه بر این، در محوطه بیمارستان یک باغ درمانی طراحی شده که بیماران می‌توانند در آن احساس آرامش بیشتری داشته باشند.	این راهکار باعث کاهش سردرگمی، کاهش نیاز به پرسش از کارکنان و در نتیجه افزایش بهره‌وری و رضایت مراجعه‌کنندگان می‌شود. دسترسی بیماران به مناظر طبیعی و نور روز، روند بهبودی را تسریع کرده و استرس را کاهش می‌دهد.
	تمرکز زدایی	یکی از راهکارهای مؤثر برای تمرکززدایی در بیمارستان، استفاده از سیستم‌های خوشه‌ای (Cluster System) یا تقسیم فضا به واحدهای مستقل اما مرتبط است. به جای متمرکز کردن تمام خدمات حیاتی در یک نقطه، می‌توان برخی بخش‌ها مانند آزمایشگاه، داروخانه و خدمات تشخیصی را در چندین نقطه بیمارستان توزیع کرد.	در بیمارستان نیکان تهران، به جای یک داروخانه مرکزی بزرگ، چند داروخانه کوچک‌تر در نزدیکی بخش‌های مهم مانند اورژانس، بخش‌های بستری و درمانگاه قرار داده شده است. همچنین، ایستگاه‌های پرستاری در بخش‌های بستری به‌صورت پراکنده و نزدیک به بیماران طراحی شده‌اند تا پرستاران بتوانند سریع‌تر به نیازهای بیماران پاسخ دهند.	این راهکار نه تنها باعث کاهش استرس و افزایش آرامش بیماران می‌شود، بلکه به بهبود روحیه کارکنان بیمارستان نیز کمک می‌کند. همچنین باعث کاهش ازدحام، افزایش سرعت ارائه خدمات و بهبود دسترسی بیماران و کارکنان می‌شود.
	نور	برای بهبود کیفیت نورپردازی در بیمارستان، ترکیب نور طبیعی و مصنوعی بهینه ضروری است. استفاده از نورپردازی غیرمستقیم، تنظیم شدت نور در ساعات مختلف و به‌کارگیری سنسورهای هوشمند می‌تواند کیفیت نور را افزایش دهد.	در بیمارستان فارابی تهران که تخصصی در حوزه چشم‌پزشکی است، از نورپردازی کنترل‌شده و بدون خیرگی استفاده شده است. در اتاق‌های معاینه و جراحی، نورهای LED با شدت و دمای رنگ مناسب به‌کار رفته‌اند. همچنین، در بخش‌های بستری، پنجره‌های با پرده‌های قابل تنظیم تعبیه شده‌اند.	این راهکار موجب کاهش فشار روی بخش‌های مرکزی بیمارستان، افزایش کارایی سیستم و بهبود تجربه بیماران می‌شود و از خستگی چشم پزشکان و بیماران جلوگیری شود.
	رنگ	انتخاب رنگ‌های مناسب در بیمارستان تأثیر مستقیمی بر کاهش استرس بیماران و افزایش کارایی کارکنان دارد. استفاده از رنگ‌های ملایم مانند سبز، آبی و بژ در فضاهای بستری و استراحت باعث ایجاد حس آرامش می‌شود، درحالی‌که رنگ‌های پرانرژی مانند زرد و نارنجی می‌توانند در بخش‌هایی مانند فیزیوتراپی یا درمانگاه‌های کودکان برای ایجاد نشاط و انرژی به‌کار روند.	در بیمارستان محک (ویژه کودکان مبتلا به سرطان)، از ترکیب رنگ‌های شاد مانند آبی، سبز، زرد و صورتی در استفاده شده است تا محیطی دلپذیر و امیدبخش برای کودکان ایجاد کند. همچنین، در اتاق‌های بستری، رنگ‌های ملایم‌تری مانند سبز روشن و آبی آسمانی به‌کار رفته‌اند تا آرامش بیماران افزایش یابد. و راهروهای بیمارستان دارای کدگذاری رنگی هستند تا مسیریابی برای بیماران و همراهان آسان‌تر شود.	این راهکار موجب افزایش حس امنیت، کاهش اضطراب بیماران و بهبود تجربه کلی مراجعه‌کنندگان به بیمارستان می‌شود.

	برای کاهش آلودگی صوتی، می‌توان از دیوارها و سقف‌های جاذب صدا، کفپوش‌های بی‌صدا، درب‌های عایق صوتی و پرده‌های ضخیم در بخش‌های حساس مانند اتاق‌های بستری و ICU استفاده کرد. همچنین، تفکیک مسیرهای حرکتی بیماران و کارکنان از مسیرهای پر رفت‌وآمد، باعث کاهش سر و صدای غیرضروری می‌شود.	در بیمارستان رضوی مشهد، از سقف‌های آکوستیک و دیوارهای جاذب صدا در اتاق‌های بستری استفاده شده است. در راهروهای بیمارستان، کفپوش‌های لاستیکی کم‌صدا به کار رفته‌اند تا از صدای چرخ‌های برانکار و تردد کارکنان جلوگیری شود. علاوه بر این، در بخش‌های مراقبت ویژه، استفاده از درب‌های اتوماتیک عایق صدا استفاده شده است.	این راهکار باعث کاهش استرس بیماران، بهبود کیفیت استراحت و افزایش تمرکز کارکنان بیمارستان می‌شود.
دما، هوا و رایحه	استفاده از سیستم‌های تهویه مطبوع هوشمند (HVAC)، تصفیه‌کننده‌های هوا با فیلترهای HEPA و سیستم‌های خوشبوکننده طبیعی می‌تواند کیفیت هوای بیمارستان را بهبود بخشد. همچنین، تنظیم دمای فضاهای مختلف متناسب با نیاز بیماران و کارکنان ضروری است؛	در بیمارستان عرفان تهران، از سیستم‌های تهویه با فیلترهای ضدعفونی‌کننده برای کنترل کیفیت هوا در بخش‌های ICU و جراحی استفاده شده است. همچنین، در بخش‌های بستری، سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی قابل تنظیم برای هر اتاق تعبیه شده است. در برخی راهروها از دستگاه‌های پخش رایحه‌های آرامش‌بخش مانند اسطوخودوس و اکالیپتوس استفاده شده است.	این راهکار باعث افزایش آسایش بیماران، کاهش احتمال عفونت‌های بیمارستانی و بهبود کیفیت محیط درمانی می‌شود. کنترل دما، تهویه مناسب و استفاده از رایحه‌های ملایم در بیمارستان تأثیر مستقیمی بر راحتی بیماران، کاهش انتشار عفونت و بهبود تجربه درمانی دارد.
سرگرمی مثبت	فراهم کردن فضاهای هنری، کتابخانه‌ها، فعالیت‌های گروهی و موسیقی درمانی می‌تواند به بیماران کمک کند تا از محیط استرس‌زا فاصله گرفته و روحیه بهتری پیدا کنند. همچنین، استفاده از حیوانات درمانی و کارگاه‌های هنری می‌تواند فرصتی برای تفریح و سرگرمی فراهم کند که به بهبود روند درمانی کمک می‌کند.	در بیمارستان حضرت رسول (ص)، برای بیماران بستری در بخش‌های مختلف، فضاهای هنری مانند گالری‌های کوچک با آثار هنری از هنرمندان محلی ایجاد شده است. همچنین در بخش‌های استراحت، کتابخانه‌های کوچکی با کتاب‌های متنوع فراهم شده است. در بخش‌های خاص، کارگاه‌های هنری و موسیقی درمانی برگزار می‌شود.	این راهکار باعث افزایش روحیه بیماران، کاهش استرس و بهبود تجربه درمانی می‌شود و به روند بهبودی سریع‌تر کمک می‌کند.
ویژگی‌های طراحی داخلی	استفاده از طراحی داخلی مدرن، نورپردازی مناسب، گیاهان طبیعی و رنگ‌های ملایم می‌تواند فضای بیمارستان را به محیطی مثبت و دلپذیر تبدیل کند. همچنین، دکوراسیون‌های هنری و نمای زیبای فضاهای عمومی می‌تواند بیماران را از محیط بیمارستانی و استرس‌زا دور کند.	در بیمارستان پارس تهران، از طراحی مدرن و مینیمالیستی استفاده شده است. دیوارها با رنگ‌های آرامش‌بخش رنگ‌آمیزی شده و در تمام بخش‌ها، گیاهان طبیعی برای تصفیه هوا و ایجاد فضایی سبز قرار داده شده است. همچنین، در لابی و راهروها، تابلوهای هنری از هنرمندان محلی نصب شده است.	این راهکار باعث افزایش آرامش روانی بیماران، کاهش استرس و ایجاد فضای مثبت در محیط بیمارستان و باعث ایجاد حس خوبی در بیماران و همراهان آنها می‌شود.
چیدمان	استفاده از چیدمان بهینه اتاق‌ها، راهروها و فضاهای عمومی می‌تواند دسترسی به خدمات پزشکی را تسهیل کرده و محیطی راحت‌تر برای بیماران ایجاد کند. طراحی فضاهای اختصاصی برای استراحت، بازیابی انرژی و تعامل اجتماعی و همچنین جدا کردن بخش‌های درمانی از فضاهای عمومی می‌تواند تجربه بهبودی را بهبود بخشد.	در بیمارستان شهدای تجریش تهران، فضاهای بستری به‌طور خاص برای راحتی بیماران طراحی شده‌اند. اتاق‌های تک‌نفره با چیدمان مینیمالیستی و متناسب با نیاز بیمار فراهم شده است. همچنین، راهروها و مسیرهای حرکت به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که دسترسی به بخش‌های مختلف بیمارستان با کمترین میزان تداخل و شلوغی انجام شود.	این راهکار باعث افزایش راحتی بیماران، بهبود دسترسی به خدمات درمانی و کاهش استرس ناشی از فضای بیمارستانی می‌شود.
منسوجات، مصالح و مبلمان	انتخاب منسوجات ضدحساسیت و ضدباکتری، مصالح سازگار با محیط زیست و مبلمان ارگونومیک می‌تواند به افزایش آسایش بیماران و کارکنان کمک کند. همچنین، انتخاب رنگ‌ها و طرح‌های ملایم برای مبلمان و منسوجات می‌تواند فضای بیمارستان را دلپذیرتر کرده و تأثیر مثبت بر روان بیماران بگذارد.	در بیمارستان کسری تهران، از منسوجات ضدحساسیت و قابل شستشو برای تخت‌ها و مبلمان استفاده شده است تا از ایجاد حساسیت یا انتقال عفونت جلوگیری شود. همچنین، مبلمان ارگونومیک و راحت برای بیماران و همراهان در نظر گرفته شده که به افزایش راحتی آنها کمک می‌کند. در بخش‌های بستری، کفپوش‌های ضدلغزش و نرم برای جلوگیری از زمین خوردن بیماران استفاده شده است.	این راهکارها باعث افزایش راحتی بیماران، بهبود کیفیت محیط بیمارستان و کاهش خطر انتقال عفونت‌ها می‌شود. استفاده از منسوجات مناسب، مصالح با کیفیت و مبلمان راحت در بیمارستان تأثیر زیادی بر راحتی بیماران، کاهش استرس و بهبود تجربه درمانی دارد.
مسیر یابی	استفاده از نشانگرهای بصری واضح، تابلوهای راهنمای هوشمند، سیستم‌های دیجیتال اطلاع‌رسانی و نقشه‌های دیجیتال می‌تواند بیماران و همراهان را در پیدا کردن مسیر صحیح در بیمارستان یاری کند. علاوه بر این، در نظر گرفتن پیکربندی ساده و منطقی فضاها به‌گونه‌ای که مسیریابی آسان و سریع باشد، به بهبود تجربه بیمار کمک می‌کند.	در بیمارستان میلاد تهران، از تابلوهای راهنمای روشن و رنگی استفاده شده است که مسیرهای مختلف را مشخص می‌کنند. همچنین، در لابی‌های بیمارستان، دستگاه‌های دیجیتال اطلاع‌رسانی برای راهنمایی بیماران وجود دارد. علاوه بر این، نقشه‌های دیجیتال در تلفن‌های همراه همراه بیماران در دسترس هستند تا بیماران بتوانند مسیر خود را با استفاده از گوشی هوشمند دنبال کنند.	این راهکارها باعث افزایش راحتی بیماران، کاهش استرس در مسیریابی و بهبود دسترسی به خدمات درمانی می‌شود.
فضای شبیه خانه	طراحی بخش‌های بیمارستان به‌گونه‌ای که حس خانه را منتقل کنند، می‌تواند احساس راحتی و امنیت بیشتری به بیماران بدهد. استفاده از مبلمان راحت، دکوراسیون گرم و دلنشین، نورپردازی نرم و فضاهای اجتماعی کوچک که بیماران و همراهان بتوانند در آن استراحت کنند، می‌تواند محیطی مشابه خانه فراهم کند.	در بیمارستان پارس تهران، بخش‌های بستری به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که بیماران در آن احساس راحتی بیشتری کنند. در برخی بخش‌ها، فضاهای اجتماعی کوچک با مبلمان راحت طراحی شده‌اند تا بیماران و همراهان بتوانند در آنجا استراحت کنند. همچنین، گیاهان طبیعی در محیط‌های بیمارستانی قرار داده شده‌اند.	این راهکار باعث افزایش راحتی و آرامش بیماران، بهبود تجربه روانی و بهبودی سریع‌تر می‌شود. ایجاد فضاهای شبه خانه در بیمارستان می‌تواند تأثیر زیادی بر آرامش روانی بیماران، کاهش استرس و بهبود تجربه درمانی داشته باشد.

حس کنترل	به‌منظور فراهم کردن حس کنترل، می‌توان از سیستم‌های تنظیم دما و نور، گزینه‌های انتخابی برای درمان‌ها و فعالیت‌ها و سیستم‌های اطلاع‌رسانی شفاف و دسترسی به اطلاعات بیمار استفاده کرد. این اقدامات به بیماران این امکان را می‌دهند که در فرآیند درمان مشارکت داشته باشند و احساس کنترل بیشتری بر شرایط خود پیدا کنند.	در بیمارستان سینا تهران، بیماران در بخش‌های بستری می‌توانند دمای اتاق خود را از طریق یک کنترلر دیجیتال تنظیم کنند. همچنین، در اتاق‌های بیمار، چراغ‌های خواب قابل تنظیم وجود دارد. در برخی بخش‌ها، انتخاب نوع غذای روزانه نیز به بیماران ارائه می‌شود تا احساس کنند در فرایند درمان خود کنترل دارند.	این راهکارها باعث افزایش حس امنیت، آرامش روانی و بهبود تجربه درمانی بیماران می‌شود و به آن‌ها کمک می‌کند که در طول مدت بستری شدن احساس راحتی و خلوت داشته باشند. فراهم کردن حس کنترل در بیمارستان می‌تواند به کاهش اضطراب، افزایش اعتماد به نفس بیماران کمک کند.
خلوت و حفظ حریم شخصی	فراهم کردن اتاق‌های تک‌نفره یا نیمه‌خصوصی، استفاده از پرده‌های جداکننده و پنجره‌های با پوشش مناسب و طراحی فضاهای استراحت خصوصی برای بیماران و همراهان می‌تواند حس امنیت و راحتی را افزایش دهد. همچنین، ایجاد محدوده‌های مشخص برای ملاقات‌ها و مکان‌های خصوصی برای استراحت می‌تواند به بیماران احساس خلوت و آرامش بیشتری بدهد.	در بیمارستان شهدای تجریش تهران، اتاق‌های بستری به‌طور خاص برای حفظ حریم شخصی بیماران طراحی شده‌اند. این اتاق‌ها به‌صورت تک‌نفره و با پرده‌های قابل تنظیم برای جداسازی بخش‌های مختلف از یکدیگر طراحی شده‌اند. علاوه بر این، در فضاهای عمومی، فضاهای استراحت خصوصی برای همراهان در نظر گرفته شده که بتوانند در آنجا استراحت کنند.	این راهکارها باعث افزایش ارتباط اجتماعی، کاهش تنهایی بیماران و بهبود روانی آنها می‌شود که تأثیر مثبتی بر روند بهبودی خواهد داشت. ایجاد فضاهای خصوصی و حفظ حریم شخصی در بیمارستان تأثیر زیادی بر آرامش روانی بیماران، کاهش اضطراب و بهبود کیفیت تجربه درمانی دارد.
ارتباطات اجتماعی	ایجاد فضاهای مشترک برای ملاقات، اتاق‌های ملاقات راحت و مناسب، فراهم کردن امکانات ارتباطی مانند تلفن‌های رایگان یا اینترنت بی‌سیم و برگزاری فعالیت‌های گروهی برای بیماران می‌تواند روابط اجتماعی مثبت را تقویت کند. این اقدامات به بیماران این امکان را می‌دهد که از حمایت اجتماعی بهره‌مند شوند و احساس انزوای کمتری داشته باشند.	در بیمارستان پارس تهران، فضاهای عمومی مانند اتاق‌های ملاقات و استراحت به گونه‌ای طراحی شده‌اند که بیماران و همراهان می‌توانند در آنجا به راحتی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. در برخی بخش‌ها، برنامه‌های اجتماعی و گروهی مانند کارگاه‌های هنری یا موسیقی درمانی برای بیماران برگزار می‌شود تا آن‌ها بتوانند از فرصت‌های اجتماعی استفاده کنند و احساس تنهایی کمتری داشته باشند.	این راهکارها باعث افزایش آسایش روانی بیماران، کاهش استرس و نگرانی‌ها و بهبود تجربه درمانی می‌شود و می‌تواند به بهبود سریع‌تر کمک کند. تسهیل ارتباط اجتماعی در بیمارستان می‌تواند به کاهش احساس تنهایی، افزایش حمایت‌های روانی و بهبود تجربه درمانی بیماران کمک کند.
آسایش روانی	استفاده از نورپردازی ملایم، رنگ‌های آرامش‌بخش، موسیقی درمانی، فضاهای سبز و پشتیبانی روانی فعال می‌تواند به ایجاد احساس راحتی و آرامش در بیماران کمک کند. همچنین، ایجاد محیطی حامی و حمایتی برای بیماران و خانواده‌های آن‌ها با استفاده از کارکنان مهربان و آموزش‌دیده در زمینه روانشناسی درمانی بسیار مهم است.	در بیمارستان عرفان تهران، از نورپردازی طبیعی در تمامی بخش‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده که فضای آرامی را ایجاد کند. همچنین، در بخش‌های بستری، موسیقی درمانی با آهنگ‌های آرام‌بخش برای کمک به کاهش استرس بیماران پیش می‌شود. در فضای عمومی، فضاهای طبیعت‌محور ایجاد شده تا بیماران بتوانند از آنجا برای آرامش و استراحت استفاده کنند.	این راهکارها باعث افزایش آسایش روانی بیماران، کاهش استرس و نگرانی‌ها و بهبود تجربه درمانی می‌شود و می‌تواند به بهبود حمایت‌گر در بیمارستان تأثیر زیادی در بهبود تجربه درمانی و تسریع روند بهبودی دارد.
ویژگی‌های روانی و اجتماعی	طراحی فضاهای بیمارستان باید به‌گونه‌ای باشد که ایمنی بیماران و کارکنان را تضمین کند و در عین حال دسترسی راحت به خدمات درمانی فراهم شود. استفاده از سیستم‌های هشداردهنده، تجهیزات ایمنی مسیرهای اضطراری مشخص و دستگاه‌های پشتیبانی مانند بالابرها و دستگیره‌های ایمنی می‌تواند به ایجاد محیطی امن و مناسب برای بیماران کمک کند.	در بیمارستان شهدای تجریش تهران، در تمامی بخش‌ها از دستگاه‌های هشداردهنده ایمنی استفاده شده که به‌طور خودکار در صورت بروز هرگونه وضعیت اضطراری، مانند قطع برق یا نشت گاز، به سیستم مرکزی اطلاع می‌دهند. همچنین، در تمامی بخش‌ها، دستگیره‌های ایمنی و کفپوش‌های ضدلغزش نصب شده‌اند.	این راهکارها باعث افزایش ایمنی بیماران، کارکنان و بازدیدکنندگان، کاهش خطرات احتمالی و بهبود تجربه کلی بیمارستان می‌شود. فراهم کردن تسهیلات مناسب و ایمن در بیمارستان می‌تواند به افزایش راحتی بیماران، کاهش خطرات احتمالی و بهبود تجربه درمانی کمک کند.
تسهیلات و ایمنی	به‌منظور ارتقای عملکرد کارکنان، باید از برنامه‌های آموزشی مستمر، محیط کاری حمایت‌گر و انگیزشی، تجهیزات مناسب و زمان‌های استراحت کافی استفاده کرد. ایجاد فرهنگ کاری مثبت و فراهم کردن فرصت‌های رشد و پیشرفت برای کارکنان بیمارستان به افزایش کیفیت خدمات و رضایت بیماران کمک می‌کند.	در بیمارستان پارس تهران، به منظور افزایش بهره‌وری و رضایت کارکنان، یک برنامه آموزشی منظم برای آموزش مهارت‌های ارتباطی، اخلاقی حرفه‌ای و مدیریت استرس برای پرستاران و پزشکان اجرا می‌شود. همچنین، به‌منظور کاهش استرس و افزایش رضایت کارکنان، فضاهای استراحت و آرامش برای پرسنل در نظر گرفته شده تا بتوانند استراحت کافی داشته باشند و از احساس فرسودگی شغلی جلوگیری شود.	این راهکارها باعث افزایش رضایت کارکنان، بهبود کیفیت خدمات درمانی و ارتقای تجربه بیماران می‌شود. بهره‌مندی از کارکنان آموزش‌دیده، متعهد و با انگیزه در بیمارستان تأثیر زیادی بر تجربه بیماران، کیفیت درمان و بهبود محیط بیمارستان دارد.

نتیجه گیری

نتایج حاصل از مقایسه میانگین عملکرد اجزای محیط شفابخش در این بیمارستان نشان می‌دهد که توجه به اصول معماری و طراحی داخلی در بیمارستان‌ها نه تنها از نظر زیبایی‌شناسی، بلکه از نظر عملکردی نیز اهمیت دارد و می‌تواند به ایجاد فضایی شفابخش برای بیماران و بهبود کیفیت خدمات درمانی کمک کند و تأثیر بسزایی در تجربه بیماران و روند بهبودی آنها داشته باشد. در نتیجه هرچه امکانات بیمارستان بیشتر باشد و طراحی آن اصولی‌تر و زیباتر باشد، میزان رضایت بیماران از خدمات بیمارستان به شکل قابل توجهی افزایش می‌یابد.

امروزه ساخت مراکز بهبود بیماری با هدف بهبود نتایج درمانی، کاهش درصد اشتباهات پزشکی، کاهش استرس بیماران و خانواده‌هایشان، افزایش رضایت بیماران، خانواده‌ها و پرسنل و تلاش در کاهش هزینه‌های درمانی، اهدافی مهم در ساخت بیمارستان‌های آینده محسوب می‌شود.

هدف اصلی طراحی مبتنی بر شواهد بهبود کیفیت محیط بیمارستان از طریق استفاده از شواهد علمی برای بهبود تجربه بیمار، افزایش ایمنی و کاهش استرس و خستگی پرسنل و در نتیجه ارتقاء نتایج درمانی است.

استفاده از مجموعه شواهد و داده‌های علمی به منظور تصمیم‌گیری درباره محیط مراقبت از بیمار در سال‌های اخیر به سرعت در حال پیشرفت و گسترش است؛ و اگر کیفیت محیط درمانی را بر مبنای داده‌ها و شواهد موجود یافته‌های تحقیقات قرار ندهیم، یک ریسک به نظر می‌رسد.

در نتیجه، طراحی مبتنی بر شواهد به یک ضرورت در بیمارستان‌های مدرن تبدیل شده است. این رویکرد نه تنها به بهبود تجربه و رضایت بیماران کمک می‌کند، بلکه با ارتقای کارایی و کاهش هزینه‌ها، به یک استراتژی اقتصادی برای بیمارستان‌ها تبدیل شده است. بیمارستان‌هایی که از این روش بهره می‌برند، می‌توانند در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی پیشرو باشند و نقش مهمی در ارتقای سلامت جامعه ایفا کنند.

در نهایت، رضایت بیماران از خدمات بیمارستان، عاملی کلیدی در موفقیت آن است. بیمارستان‌هایی که به این جوانب توجه ویژه‌ای دارند، نه تنها در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی پیشرو هستند، بلکه به عنوان مراکز شناخته می‌شوند که به نیازهای جسمی و روانی بیماران خود اهمیت می‌دهند. این رویکرد جامع، ضمن جلب اعتماد بیماران، به بهبود کلی سلامت جامعه نیز کمک می‌کند.

منابع

۱. اسدی، زهرا، اکبری نامدار، شبنم و اباذری، احد. (۱۳۹۱). کاربرد دیوارهای سبز در پایداری فضای لابی بیمارستان، *اولین همایش ملی اندیشه‌ها و فناوری‌های نو در معماری*. <https://civilica.com/doc/279822>
۲. حسینی، سید بهشید، آیدا صادقی و پیریایی، آرمین. (۱۴۰۱). دسترسی به معیارهای محیط شفابخش بیمارستانی با رویکرد بیمار-محوری. *نشریه معماری و شهرسازی آرمان* ۱۵ (۳۹)، ۴۵-۶۲. DOI:10.22034/AAUD.2022.69545.1034
۳. حمزه لو، سارا و سنبل، الهام. (۱۴۰۰). معیارهای طراحی داخلی مراکز درمانی با تأکید بر طراحی مبتنی بر شواهد، *نشریه معماری، مرمت و شهرسازی رف*، دوره ۱، شماره ۱. https://www.rafmagz.com/article_134698.html
۴. حیدری، محمدرضا، انوشه، منیره، آزاد ارمکی، تقی و محمدی، عیسی. (۱۳۹۰). فرآیند حفظ حریم بیمار، یک نظریه داده بنیان. *مجله علمی علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد، دوره ی نوزدهم، شماره ی ۵*. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=146643>

۵. دارائی، ندا، وزیری فراهانی، بهرام و خاکزاد، محمدرضا. (۱۳۹۱). رویکردی نوین در طراحی بیمارستان، بررسی تاثیر بکارگیری فضای سبز در بیمارستانها بر بهبود بیماران، *اولین همایش ملی اندیشه‌ها و فناوری‌های نو در معماری* تبریز <https://civilica.com/doc/279783>.
۶. شهلائی، علیرضا. (۱۳۸۹). طراحی مرکز سرطان با نگرش طراحی مبتنی بر شواهد، پایان نامه برای دریافت درجه‌ی کارشناسی ارشد، رشته‌ی مهندسی معماری گرایش فضاهای درمانی، دانشگاه علم و صنعت ایران.
۷. طالبی، وحید. (۱۳۹۴). اهمیت نور و رنگ در بیمارستان کودکان از منظر روانشناسی. *کنفرانس بین‌المللی انسان معماری، عمران و شهر*. <https://elmnet.ir/doc/20529523-81661>.
۸. کاویانی، پویا. (۱۳۸۹). نخستین بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در ایران پیش از اسلام. *مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی*، ۳(۳)، ۱۳-۲۳. [SID. https://sid.ir/paper/451092/fa](https://sid.ir/paper/451092/fa)
۹. لنگ، جان. (۱۳۹۱). *آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیط*. مترجم عینی‌فر، علیرضا، چاپ ششم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۰. مردمی، کریم، هاشم‌نژاد، هاشم، حسن‌پور، کسری و باقری، ملیحه. (۱۳۹۲). *طراحی مبتنی بر شواهد برای مراکز درمانی*. تهران: عصر کنکاش.
۱۱. مردمی، کریم، هاشم‌نژاد، هاشم، حسن‌پور، کسری و باقری، ملیحه. (۱۳۹۰). معماری مسیر یابی، طراحی فرآیند مسیریابی در معماری بناهای درمانی. *نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی*، شماره ۴ ص ۵۶-۴۵. <https://civilica.com/doc/1779963>.
۱۲. مصدق‌راد، علی محمد و اثنی عشری، پرتو. (۱۳۸۳). پزشکان و بیماران نسبت به حقوق بیمار و رعایت آن در بیمارستان شهید بهشتی اصفهان، <https://civilica.com/doc/1726584>.
۱۳. نیک‌آبادی، ساره، ذبیحی، حسین و شاهچراغی، آزاده. (۱۴۰۰). تأثیر ویژگی‌های چیدمان فضایی بر ارتقای کیفیت محیط بستری، *نشریه مدیریت بهداشت و درمان*، دوره ۱۲، شماره ۳، ۸۷-۱۰۱. <https://doi.org/10.30495/JHM.2022.65150.11009>.
۱۴. همدانی خمسه، یاسمن و ضیابخش، ندا. (۱۳۹۳). ارتقاء کیفی طراحی بیمارستان‌ها در جهت توسعه صنعت گردشگری پزشکی در ایران. <https://civilica.com/doc/281961>. همایش ملی مهندسی عمران، معماری و مدیریت پایدار شهری، گرگان.

15. Adibhesami, M. Sadeghi, A. Noormohammadifar, N. Sahebi, S. (2021). The Impact of Hospital Atmosphere on the Reducing Stress of Pediatric: A Case Study in Tehran, Iran, *Environmental Design Research Association*, <https://jhttps://edra.confex.com>
16. Cama, R. (2009). *Evidence- Based Healthcare design*, John Wiley and Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
17. Commission FH. (2013). *Future hospital, caring for medical patients*.
18. Dalke, H., Littlefair, P.J., Leo, D. L., Camgöz, L. (2004): *Lighting and color for hospital design. A report on an NHS Estates Funded Research Project*, London South Bank University, London. <https://www.semanticscholar.org/paper/Colour-and-lighting-in-hospital-design-Dalke-Little/fef2647df11ff53b654596383ace70103188ee88>
19. Evans, G. W. (1999). Measurement of the physical environment as stressor. In Friedman, S. L. and Wachs, T. D. (Ed) *Measuring environment across life span: Emerging methods and concepts*. Washington, D.C.: American Psychological Association. <https://psycnet.apa.org/record/1999-02242-009>
20. Gluckman PD, Hanson MA. (2004). living with the past: evolution, development, and patterns of disease. *Science*. 305(5691): 1733-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15375258/>
21. Hamilton, D. K. (2008). Evidence is found in many domains. *HERD* 1(3) Pp. 5-6. DOI: [10.1177/193758670800100302](https://doi.org/10.1177/193758670800100302)
22. Maguire R, kreit B, Smith S. (2013). Hamamoto B, Hendricks D. future of the hospitals: public summary report united state. *institute for future*; 305(6322): 650-854
23. Malkin, Jain, (2002). *Medical and Dental Space Planning: A Comprehensive Guide to Design, Equipment, and Procedure*; 3 rd. ed.; John Wiley and Sons Inc. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119174813>
24. Mollerup, P. (2009). Way showing in the hospital. *Australasian Medical Journal*, 10(1), 112-114. <https://doi.org/10.4066/AMJ.2009.85>
25. Nikabadi, S. Zabihi, H. Shahcheraghi, A. (2022) "Evaluating the Effective Factors of Hospital Rooms on Patients' Recovery Using the Data Mining Method" *Health Environments Research & Design Journal*, Vol. 15(1) 97-114. <https://doi.org/10.1177/19375867211031305>
26. Schofield DJ, Earnest A. (2006). Demographic change and the future demand for public hospital care in Australia, 2005 to 2050. *Australian Health Review*, 15-507. <https://doi.org/10.1071/ah060507>
27. Siegrist, J. (2003). Subjective well-being: new conceptual and methodological development in health-related social sciences. *Department of Medical Sociology*, University of Dusseldorf. 1-13. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(89\)90295-5](https://doi.org/10.1016/0277-9536(89)90295-5)

28. Ulrich, R.S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, pp. 420-421. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6143402/>
29. Ulrich Roger S. Outi Lunden, and JL Eltinge. (1993). Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovering from heart surgery: *Psychophysiology* 30 (S1). https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=eP4fSsgAAAAJ&citation_for_view=eP4fSsgAAAAJ:aqlVkmm33-oC
30. Wilson, Margaret E.; Megal, Mary E.; Enenbach, Laura & Carlson, Kimberly L. (2010). The Voices of Children: Stories, about Hospitalization, *Journal of Pediatric Health Care*, Volume 24, No. 2, (95-101). <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2009.02.008>