

محیط درمان یار (STE)؛ راه حلی برای کنترل آسیب پس از درمان در فضای درمانی (کاهش دوران نقاهت بیماران)

زهرا اسدی^{۱*}، دکتر آزاده شاهچراغی^۲، دکتر لیلا زارعی^۳، دکتر مینو قره بگلو^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۵

چکیده

محیط از عوامل تاثیرگذار و موثر بر روابط و رفتار افراد است. با توجه به اینکه محیط فیزیکی بیمارستان ها به دلیل تشدید تنش های محیطی به محیط های غیر حمایتی تبدیل شده اند؛ طراحی "محیط درمان یار" در بخش های بستری بیمارستان برای تسهیل و تسریع روند درمان، بهبود عملکرد و کیفیت زندگی بیماران در طول درمان، هدف تحقیق است. برای درک این موضوع، رابطه بین عوامل محیطی و روند بهبودی بیماران در یک بیمارستان با ۱۵۶ شرکت کننده برای ارزیابی ارتباط بین عوامل محیطی (شاخص های کالبدی، معنایی-روانی، اجتماعی- فرهنگی، رفتاری) و اثرات احتمالی آن بر کیفیت درمان (روند بهبود، کنترل استرس بیماران، بازگشت به چرخه زندگی) در بخش بستری انجام شد. یافته های این تحقیق نشان داد که کیفیت فرآیند درمان در بیمارستان رابطه مستقیم با شاخص های محیطی دارد. این مطالعه با بحث کلی در مورد مفاهیم به عنوان وسیله ای برای درک عمیق تأثیر محیط ساخته شده بر تجربه انسان، کنترل هذیان و استرس، کیفیت بهبود و بازگشت به چرخه زندگی برای جهت دهی به تحقیقات آینده پایان یافت، تا این رویکرد به بیمارستان ها کمک کند، بتوانند شرایط محیطی مناسبی را برای بیماران در بخش بستری فراهم کنند.

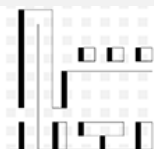
واژه های کلیدی: محیط درمان یار (STE)، ارتقا مولفه های محیط درمانی، روانشناسی محیط، طراحی بیمار محور، استرس بیماران.

^۱ پژوهشگر دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، ۰۹۱۴۵۰۰۰۷۴۱.

^۲ دانشیار دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۳ دانشیار دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۴ دانشیار دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه هنر اسلامی، تبریز، ایران.



۱. مقدمه

انسان در گذر زمان در تعامل با محیط دچار بسیاری از آسیب‌های جسمی و روانی می‌شود. برای تداوم زیست انسان، نیاز به سلامت روحی-جسمی افراد داریم؛ پس فضاهای درمانی جز لاینفک جوامع زیستی به شمار می‌روند. با بروز مشکلات عدیدی در تاثیر طراحی فضاهای درمانی بر بهبود بیماران می‌توان به ضرورت تاثیر محیط بیمارستان بر خلق و خو، اضطراب و رضایت کلی بیماران و خانواده آنها و کارکنان پرداخت. علیرغم پیشرفت‌های چشمگیر در علم پزشکی، یا شاید به دلیل آنها، بیمارستان‌ها، با تجهیزات، روش‌ها و فناوری‌های نجات بخش خود، اغلب به عنوان موسسات عقیم و ارباب‌کننده تصور می‌شوند (اولریش و گیلین، ۲۰۱۳) و محیط زیست و کیفیت ساختمان‌هایی که می‌توانند روند سلامت را ارتقا دهند تا حد زیادی نادیده گرفته شده‌اند (دیلانی، ۲۰۰۱). برای بیمار، بازدیدکننده یا کارمند، گذراندن ساعات طولانی در بیمارستان می‌تواند یک تجربه استرس‌زا باشد (مارکوس، ۲۰۰۷). بنابراین این فرض که مراکز مراقبت‌های بهداشتی به عنوان یک "ماشین درمان" برای شرایط پزشکی طراحی شده‌اند، نه به عنوان یک محیط برای ارتقاء سلامتی برای افراد، به چالش کشیده شده است (دلوین و آرئل، ۲۰۰۲). جهان درگیر شکوفایی بی‌سابقه ساختمان‌سازی است که با درک تاثیر محیط ساخته شده بر کیفیت، ایمنی و ترکیب فناوری‌های پیشرفته و ارتقا مراقبت‌های بیمار محور؛ در نهایت، پیشرفت‌های علم و فناوری مجبور به تجدید نظر در اولویت نیازهای بشر در نظریه‌های معماری و محیط ساخته شده، هستند (کاراکاس و یلیدی، ۲۰۲۰)

در دهه‌های اخیر، تحقیقات در زمینه طراحی و برنامه‌ریزی مراقبت‌های بهداشتی رابطه قوی بین ویژگی‌های محیطی و سلامت انسان، را برجسته کرده است. بر اساس مدل بیمار محور، تمرکز بر محیط بیمارستان در کاهش اثرات منفی بستری شدن بر بیمار، حایزاهمیت است (مانتین و دیگران، ۲۰۱۲). ارزش درمانی بیمارستان‌ها به طراحی فیزیکی، اجتماعی و نمادین آن‌ها مربوط است (گسلر، بل، کرتیس، هوبارد و فرانسیس، ۲۰۰۴؛ ۱۱۷-۱۲۴). برای بیماران بستری، درک کیفیت محیط معنایی، روانی و اجتماعی است که رابطه بین کیفیت عینی و رضایت محیطی را واسطه می‌کند، در حالی که برای بیماران سرپایی درک کیفیت محیط فیزیکی است (آندره، ۲۰۱۳). هم استرس درمان و هم محیطی که درمان در آن اتفاق می‌افتد، می‌تواند در گذر زمان، بر رشد اجتماعی، بیولوژیکی و شناختی بیماران، تاثیر قابل توجهی بگذارد (پدیتو و دیگران، ۲۰۲۰). محیط ساخته شده در بیمارستان بر تجربه و رفاه بیماران تأثیر می‌گذارد (احمد اچ ساد ک و جولی ویلیس، ۲۰۲۰) و توجه بیشتر به ایجاد محیط‌های فیزیکی مطلوب برای دستیابی به بهترین نتایج ممکن برای بیماران، خانواده‌ها و کارکنان است. محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی به طور فزاینده‌ای به عنوان عامل مهمی در رضایت و رفاه بیماران در نظر گرفته می‌شوند. تحقیقات نشان می‌دهد که رفاه، بهره‌وری و رضایت کاربران با محیط فیزیکی بیمارستان ارتباط دارد، به ویژه جنبه‌هایی که در مراحل اولیه طراحی چرخه عمر ساختمان تعیین می‌شوند (مرشد؛ ژائو، ۲۰۱۲). تحقیقات کمی چگونگی ارزیابی بیماران از محیط فیزیکی بیمارستان را مورد بررسی قرار داده‌اند. "مطالعات کمی توسعه" ابزارهای نظرسنجی دقیقی را برای به دست آوردن تجربه بیماران از چنین محیط‌هایی ایجاد کرده‌اند، از این رو، تحقیق و بررسی رابطه بین محیط ساخته شده و نتایج مرتبط با سلامتی را به شیوه‌ای مطمئن و قابل اعتماد تسهیل می‌کند (احمد. ا. ساد ک و جولی ویلیس، ۲۰۲۰). محیط فیزیکی با درک عوامل موثر بر رضایت بیمار می‌تواند بر طراحی معماری تأثیر بگذارد (الکازمی و دیگران، ۲۰۱۹).

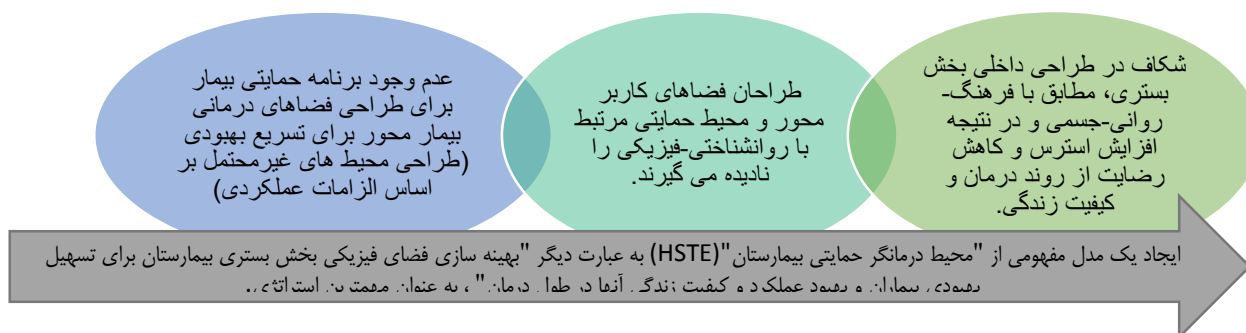
در این مقاله، نظریه‌های طراحی محیطی، در مورد آنچه که طراحی خوب بیمارستان را تشکیل می‌دهد، مرور می‌شود و براساس آن به سوال چگونه "محیط درمانی درمان یار (STE)" و اجزای محیطی آن می‌تواند روند بهبود و برگشت به چرخه زندگی را با ارتقا محیط بخش‌های بستری و کیفیت فضایی را به کمک "درک کیفیت محیط" افزایش دهد؟ پاسخ داده می‌شود. در بخش بعدی استدلال‌هایی که ارزش چنین اقدامی را توضیح می‌دهند، ارائه می‌شود و در نهایت کدام کیفیت‌ها و ویژگی‌های محیط بخش بستری بیمارستان باعث نتایج مثبت با تمرکز

ویژه بر بیمار می شود، بررسی می گردد. این کار با دو اصل اساسی که تحقیقات در مورد کیفیت تجربه بیمارستان را راهنمایی می کند، آغاز می شود: مراقبت بیمار محور و طراحی مبتنی بر شواهد (دلون و آرنیل، ۲۰۰۲).

بنابراین، بررسی های محدودی به طور سیستماتیک مفاهیم در حال توسعه و نوظهور را در تلاقی کیفیت محیط بخش بستری، روند درمان و معماری برای ارتقاء کیفیت بخش بستری مورد بررسی قرار داده است. برای این منظور، یک رویکرد سه مرحله ای برای طراحی، ارزیابی مناسب بودن و بهینه سازی بخش بستری پیشنهاد شده است. در مرحله اول، پس از به دست آوردن چارچوب نظری و بررسی و تحلیل نظریه ها؛ مصاحبه های بدون ساختار با متخصصین پزشکی و اساتید معماری انجام شد و پس از تجزیه و تحلیل داده ها با کد نویسی و زیر مجموعه ها و ارتباط بین آنها در قالب یک جدول و مدل اولیه بدست آمد و توسط پرسشنامه هایی که توسط کاربران تکمیل گردیدند نهایی شد.

۱.۱. اهداف و فرضیه ها

محیط شامل انسان است و انسان احاطه شده توسط محیط نیاز به آرامش و آسایش و امنیت روحی و روانی دارد که باید از محیط دریافت کند. محیط و ویژگی های آن در رفتار، عملکرد و روان انسان موثر است. در طراحی فضاهای پزشکی در ایران، طراحان و مقامات با تمرکز بر الزامات فیزیکی و تجهیزات پزشکی، و ویژگی های محیطی بخش های بستری و چگونگی محیط درمان را که روند درمان را ارتقا می بخشد، نادیده می گیرند. یکی از دلایل عدم استفاده از این موارد عدم وجود نظریه ها، اصول و پروتکل های مربوط به محیط های درمانی در طراحی فضاهای درمانی است.

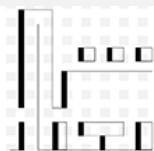


نمودار ۱-۱: اهمیت و ضرورت های تحقیق به روش منسجم

اخیراً، به موضوعات مربوط به فضاهای باز و نحوه لذت بردن از طبیعت، چشم انداز سبز و اقلام آن در طراحی فضاهای باز بیمارستان ها، پرداخته شده است، اما به ویژگی های روحی، روانی، انسان دوستانه محیط داخلی توجه زیادی نشده است، که می تواند یک خلا تحقیقاتی و ایده نو باشد. عدم حمایت روحی-روانی از بیماران بستری، در محیط های درمانی غیرحمایتگر و خشک، سبب افزایش استرس و افزایش طول دوره بهبود بستری شدن در بیمارستان، از مشکلات درمان می باشد. در مطالعه حاضر، دستیابی به مدلی برای ارتباط بین معماری و مولفه های محیطی آن با ایجاد "محیط درمان یار حمایتی (STE)" برای برآوردن نیازهای روانی، بهبود و کیفیت سلامت بیماران، کاهش اشتباهات پزشکی، هدف تحقیق می باشد.

۲.۱. پیشینه تحقیق

درک کیفیت محیط یک ساختار مهم است که برای درک ارتباط بین افراد و محیط بیمارستان مورد استفاده قرار می گیرد (آندره و دیگران، ۲۰۱۲). محیط فضاهای درمانی ممکن است بر تجربیات بیمار، درک مراقبت و پیامدهای سلامتی تأثیر بگذارد. کیفیت فضای درمانی ممکن است از طریق طراحی مجدد



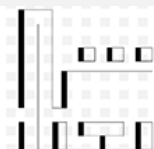
ساختارها یا فضاهای فیزیکی موجود یا با افزودن امکانات رفاهی بهبود یابد (لاولا و دیگران، ۲۰۱۶). از دیدگاه مراقبت بیمار محور، مهم است که در طراحی بیمارستان از دید بیماران و سایر کاربران استفاده شود (آندره و دیگران، ۲۰۱۲).

داده‌ها نشان می‌دهد که مداخله تصویری یک تکنیک مفید برای ایجاد محیط‌های بیمارستانی خوشایندتر است و باعث کاهش درک منفی در مواجهه با استرس بستری در بیمار می‌شود (مانتی و دیگران، ۲۰۱۲). بر اساس نظریه طراحی حمایتی اولریچ (۱۹۹۱)، محیط بیمارستان در صورت تقویت ادراکات کنترل (PC)، حمایت اجتماعی (SS) و حواس پرتی مثبت (PD) استرس را کاهش می‌دهد (دلوین و آندره، ۲۰۱۵). اتاق‌های بیمارستان ممکن است استرس بیماران را تشدید یا کاهش دهد؛ که تأثیر موارد بر مدیریت استرس؛ ۳۳،۲٪ حواس پرتی مثبت، ۲۲،۴٪ کنترل درک شده و ۶،۰٪ حمایت اجتماعی است (دلوین و دیگران، ۲۰۱۶). طراحان باید تأثیر طراحی مراکز درمانی بر حمایت اجتماعی و کیفیت زندگی را در نظر بگیرند (پدیتو، ۲۰۲۰). طبیعت تجربیات حسی مثبت، به‌زیستی جسمی و روانی، همچنین چگونگی تسهیل تعاملات اجتماعی مفید را ارائه می‌دهد (آنا، فردریک و دیگران، ۲۰۱۳).

در محدوده حواس پرتی مثبت؛ تأثیرات چشم‌اندازهای طبیعت، هنر و طبیعت شبیه‌سازی شده، تلویزیون و موسیقی در محدوده کنترل درک شده، فرصت‌های کنترل (به‌عنوان مثال، درجه حرارت قابل تنظیم) و تأثیر اتاق‌های یک نفره مورد بحث قرار می‌گیرد. در چارچوب حمایت اجتماعی؛ چیدمان فضایی کلینیک بیمارستان و در دسترس بودن صندلی و سایر اقامت‌گاه‌ها برای خانواده و بازدیدکنندگان را بررسی می‌کند. علاوه بر این، متغیرهای فرهنگی را که رابطه بین محیط فیزیکی بیمارستان و نتایج مثبت را برای بیماران تعدیل می‌کند، توصیه به بررسی می‌شود (دلوین و آندره، ۲۰۱۷).

ارزیابی اثربخشی و اهمیت ویژگی‌های محیطی در محیط‌های سلامت روانی و رفتاری مثبت است (شیپلائی و دیگران، ۲۰۱۷). پاسخ‌دهندگان معمولاً از اتاق‌های خصوصی، ایستگاه‌های پرستاری باز و حضور حواس پرتی مثبت پشتیبانی می‌کنند (همان). یافته‌ها حاکی از حمایت کارکنان از اتاق‌های خصوصی بیماران، نقش حیاتی حواس پرتی مثبت و اهمیت زیبایی در درمان بیماران و تشخیص بهتر کارکنان است (شیپلائی و دیگران، ۲۰۱۷). تماس با طبیعت مزایای متعددی برای سلامتی در محیط‌های مختلف کاری ایجاد می‌کند؛ با این حال، در محیط‌های کاری مراقبت‌های بهداشتی، مطالعات کمی به این موضوع پرداخته‌اند، همچنین مطالعات کمی به مقایسه ویژگی‌های ترمیمی بینایی و تأثیرات آن در بهبود بیماران پرداخته‌اند (مارتین و دیگران، ۲۰۱۳). عوامل محیطی مرتبط با طراحی بخشی از رضایت بیمار در بیمارستان‌ها هستند؛ این عوامل عبارتند از: موقعیت، پارکینگ، نظافت، حریم خصوصی، اتاق انتظار، موسیقی و دما (الکازمی و همکاران، ۲۰۱۹). رضایت بیماران، به محیط فیزیکی و امکانات مراکز درمانی وابسته است (الکازمی و همکاران، ۲۰۱۹).

تحقیقات بیشتری در مورد پتانسیل ناشناخته محیط اتاق بیمار برای شکل‌گیری رفاه جسمی، شناختی و اجتماعی بیمار در جمعیت‌های خاص بستری در بیمارستان مورد نیاز است (میشل ام شانون، روبی لیبسون-اسمیت، ج. برن، ۲۰۲۰). موانع ارتباطی بیمارستان‌ها، اتاق‌های خصوصی، بخش‌های مختلط، محیط فیزیکی بیمارستان، سیاست‌های بیمارستان، عدم توازن قدرت بین کارکنان و بیماران و ارتباطات خاص بود (آرمسترانگ و همکاران، ۲۰۲۱). تسهیل‌کننده‌های ارتباطی بیمارستانی، فضای مشترک/محل مشترک بیماران، بازدیدکنندگان و داوطلبان بود (آرمسترانگ و همکاران، ۲۰۲۱). هنگامی که عوامل "پیشانی" و "ناراحتی" بازتعریف می‌شوند، الگویی مشخص از درک کاربران در بیمارستان‌ها مشهود است، که نیاز به رفع و اصلاح فضایی دارد (تی. وارونکون، ۲۰۱۸). وضعیت دانش طراحی مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر شواهد در سال‌های اخیر به سرعت افزایش یافته است. شواهد نشان می‌دهد که تنظیمات فیزیکی خوب و طراحی شده نقش مهمی در ایمن‌سازی و بهبود بیمارستان‌ها برای بیماران و مکان‌های بهتر برای کار پرسنل ایفا می‌کند (راجر و اولریچ و دیگران، ۲۰۰۸). علاقه به ایجاد محیط‌های درمانی بهینه با محیط طراحی شده در سراسر جهان در حال افزایش است (آنانس، ۲۰۰۸). توجه به محیط و طراحی محیط‌های حمایتی در قرن گذشته به طور فزاینده‌ای افزایش یافته است، به طوری که در بین نتایج تحقیقات در دو دهه اخیر، بخش عمده‌ای تمرکز بر بیمار و تأثیر محیط بیمارستان بر روند درمان و نتایج روند مراقبت متمرکز شده است. توجه به محیط در فضاها اجتناب‌ناپذیر است، در نتیجه ظاهر امکانات بهداشتی و درمانی برای کاربران اهمیت دارد (دلوین، ۲۰۱۰ و گسler و دیگران، ۲۰۰۴).



۲. روش تحقیق

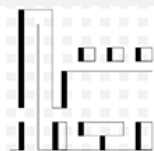
استفاده از روش تحقیق ترکیبی برای درک بهتر و عمیق تر مسائل، که در مرحله اول استفاده از روش کیفی برای چارچوب نظری، در مرحله دوم استفاده از روش نیمه آزمایشگاهی برای مداخلات محیطی ساخته شده، در مرحله ارزیابی، روش پیمایش و آمار توصیفی برای ارزیابی "محیط درمان یار بهینه شده بیمارستان (STE)" انجام شده است. فرم جمعیت شناختی و نظرسنجی رضایت خانواده و بیماران توسعه داده شد و قبل و بعد از انجام مداخلات اجرا شد. جمع آوری اطلاعات و داده ها در مطالعه حاضر ابتدا در قالب مطالعات نظری و مرور پیشینه تحقیق، با تمرکز بر شاخص های فیزیکی، اجتماعی، ذهنی به دست آمد. با تمرکز بر سه مقیاس به دست آمده از مطالعات نظری، مصاحبه های بدون ساختار با متخصصین پزشکی و اساتید معماری انجام و مقیاس چهارم رفتاری اضافه گردید. سپس داده های به دست آمده با تکمیل و اصلاح داده های قبلی و پس از تجزیه و تحلیل داده ها با کدگذاری؛ زیر مجموعه ها و ارتباط بین آنها در قالب یک جدول و مدل اولیه بدست آمد. در قسمت دوم بر اساس کدهای بدست آمده از قسمت اول، تغییرات مورد نیاز در طراحی بخش بستری بیمارستان اعمال شده است. سرانجام پرسشنامه های شامل چهار مقیاس فیزیکی، اجتماعی، روانی و رفتاری توسط ۱۵۶ بیمار و همراهان او، در بخش بستری بیمارستان، قبل و بعد از تغییرات در محیط بیمارستان (قدیمی و بازسازی شده) تکمیل شد.

تغییرات ایجاد شده در فضاها مورد بررسی قرار گرفت، سپس تحلیل پایایی پرسشنامه تحقیق (قابلیت اطمینان و پایایی) به منظور دستیابی به مدل مفهومی "محیط درمان یار بهینه شده" با روابط صحیح بیان شده است. مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه استاندارد (۰/۹۱۹) است؛ این تحقیق از پایایی خوبی برخوردار است و نتایج قابل اعتماد است. با استفاده از آزمون t ، دو نمونه مستقل از هر یک از عوامل کیفیت فرآیند درمان و بهبودی در بیمارستان شهر تبریز در دو مورد قبل و بعد از تغییر مقایسه و تایید گردید. با استفاده از روش معادلات ساختاری و ورود داده ها به نرم افزار PLS (رویکرد جامع چند متغیره برای آزمایش فرضیه ها در مورد روابط متغیرهای مشاهده شده و پنهان)، رابطه و تأثیر هر یک از اجزای تحقیق بر بهبود کیفیت زندگی و کیفیت فرآیند درمان مورد بررسی قرار گرفت. به طور کلی مقادیر قابلیت اطمینان، برای اعتبار معیار رضایت بخش بود. نتایج آزمون مدل به روش نیمه آزمایشگاهی و تجزیه و تحلیل داده های پرسشنامه کاربر به روش پیمایش و نرم افزار آماری در قسمت های زیر گردآوری شده است.

جدول ۱-۲: ارزیابی قابلیت اطمینان تحقیق

Item No.	Cronbach Alpha	پرسشنامه
۵۹	۰,۹۱۹	۱
۳	۰,۹۳۸	۱/۱

یافته های مصاحبه برای اعتبار بخشیدن به تحقیقات: مصاحبه با دو گروه برای تأیید مطالب و یافته های به دست آمده از مطالعات نظری و کدگذاری آنها انجام گردید؛ گروه اول، اساتید معماری در زمینه تخصصی روانشناسی محیط، به طور متوسط با ۱۰ سال سابقه کار در این زمینه؛ گروه دوم، اساتید پزشکی در ارتباط با گروه های هدف، بخش زنان و جراحی با بیش از ده سال سابقه در بیمارستان هایی با شرایط محیطی متفاوت. در این مرحله از تحقیق، به منظور شناسایی مدل مفهومی محیط درمانی، از مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شده است. مصاحبه با پرسش هایی در مورد مدل محیط درمان و تأثیر روانشناسی محیط بر رفتار کاربران و میزان آشنایی مصاحبه شوندگان با آن آغاز می شود. ضمیمه ۲ توضیحات جمعیتی مصاحبه شوندگان است.



در این بخش، پس از تبدیل گزاره های متنی و کیفی مصاحبه به گزاره های کمی و قابل اندازه گیری و پس از کدگذاری، کدهای اولیه استخراج شد (پیوست ۳، نمونه ای از این فرایند را ارائه می دهد). برای توسعه مدل مفهومی توصیف ادراک، از کدگذاری موضوعی استفاده شد. پس از انجام مصاحبه با متخصصان طراحی و روانشناسان محیطی و پزشکان؛ چارچوب نظری بدست آمده مورد ارزیابی قرار گرفته و اجزای محیطی موثر بر روند درمان، نمودار ۳-۳، بدست آمده است که مورد بررسی قرار می گیرد.

اطلاعات جمعیتی شرکت کنندگان: در این مطالعه، در مجموع ۱۵۶ پرسشنامه با بیماران بخش های جراحی بیمارستان و همراهان انجام شد که ۱۲۰ نفر از آنها زن و ۳۶ نفر مرد بودند. داده های جدول ۲-۶ نشان می دهد که اکثر پاسخ دهندگان، ۳۵٫۹٪ آنها بین ۲۵ تا ۳۵ سال سن داشتند.

جدول ۲-۶: درصد گروه توزیع جمعیت نمونه

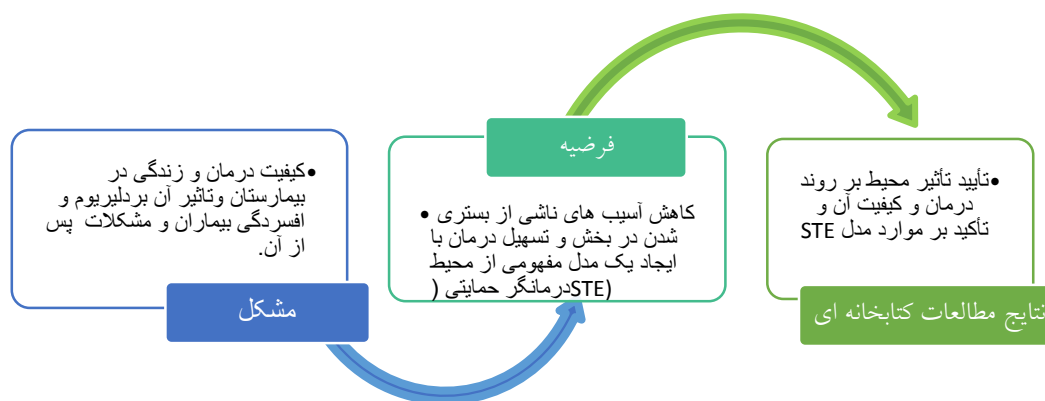
جنسیت	زن	مرد				مجموع
فراوانی	۱۲۰	۳۶				۱۵۶
درصد	۷۶٫۹	۲۳٫۱				۱۰۰
گروه سنی	کمتر از ۲۵	۲۵-۳۵	۳۵-۴۵	۴۵-۵۵	بیشتر از ۵۵	
درصد	۱۶٫۷	۳۵٫۹	۳۲٫۱	۱۴٫۱	۱٫۳	۱۰۰
میزان تحصیلات	سیکل	دیپلم و فوق دیپلم	کارشناسی	ارشد	دکتر	
درصد	۲٫۶	۲۸٫۲	۳۵٫۹	۲۰٫۵	۱۲٫۸	۱۰۰

۳. یافته ها

تأسیسات مراقبت های بهداشتی زیرساخت های پیچیده ای هستند که در آن ویژگی های مختلف از نظر تکنولوژیکی، اجتماعی، بالینی و معماری با یکدیگر ارتباط دارند. در سیستم های مراقبت های بهداشتی مدرن توجه فزاینده ای به کیفیت از نظر روند و نتیجه وجود دارد، در حالی که جنبه های ساختاری (فیزیکی) اغلب مورد توجه قرار نمی گیرند. از دهه نود نظریه طراحی مبتنی بر شواهد (EBD) بیان می کند که بین محیط ساخته شده و نتایج مرتبط با سلامت رابطه معنی داری وجود دارد (برمیلا و دیگران، ۲۰۱۹).

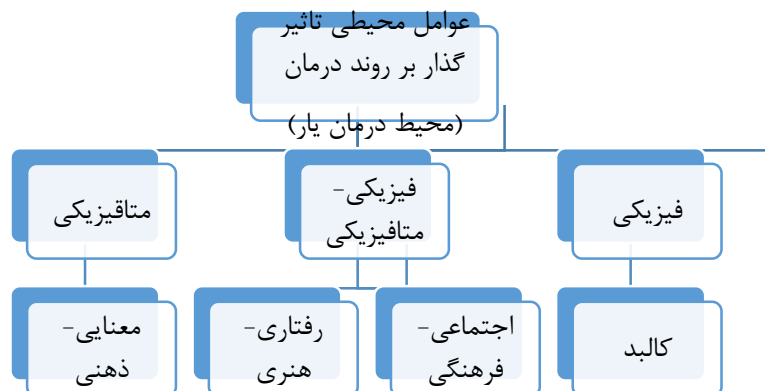
بیماران نظافت، علائم، صندلی مناسب، عدم شلوغی زیاد و حریم خصوصی برای مکالمات را مهم تشخیص دادند. اصلاحات طراحی بیمارستان، با توجه ویژه به محیط فیزیکی، می تواند تصورات EOC بیمار (محیط مراقبت) را بهبود بخشد (لاولهو همکاران، ۲۰۱۶). یافته ها اهمیت بهبود نتایج را برای طیف وسیعی از ویژگی ها یا مداخلات طراحی شامل اتاق های یک تخته به جای اتاق های چند تخته، سیستم های تهویه موثر، محیط صوتی خوب، حواس پرتی طبیعت و نور روز، نورپردازی مناسب، طراحی ارگونومیک بهتر، وضوح بیشتر، اتاق های قابل تطبیق و سازگاری، بهبود چیدمان طبقات تأیید می کند (اولریخ و دیگران ۲۰۰۸). دسترسی فیزیکی به فضای باز ارزش ترمیمی بیشتری نسبت به نمای پنجره داشت (نجاتی و همکاران، ۲۰۱۶). تعداد عناصر موجود در اتاق بیمارستان از طریق درک اینکه چقدر حواس پرتی مثبت و حمایت اجتماعی ارائه می دهد، بر استرس مورد انتظار تأثیر می گذارد. با این حال، به استثنای چند مطالعه که بر روی فضای داخلی بیمارستان مانند اندازه فیزیکی، رنگ، دید و حریم خصوصی متمرکز شده است، دیگر مقیاس

های فضایی باید مورد بررسی قرار گیرند (گیزو و همکاران، ۲۰۲۱). طراحی برجسته مراقبت های بهداشتی نیاز به تعادل ظریف ویژگی های وابسته به هم دارد. شاخص های کیفیت محیط (فارنر و همکاران ، ۲۰۰۶) و شواهد و نتایج به دست آمده به نقش محیط فیزیکی در رفاه بیماران اشاره می کند (آندرید، ۲۰۱۶). مطالعات انجام شده، نقش سودمند، قرار گرفتن در معرض طبیعت بر سلامت روان و به-زیستی را برجسته کرده است (گیزو و همکاران، ۲۰۲۱). شکل ۳-۱ تناسب بین فرضیه اصلی تحقیق و یافته ها را نشان می دهد.



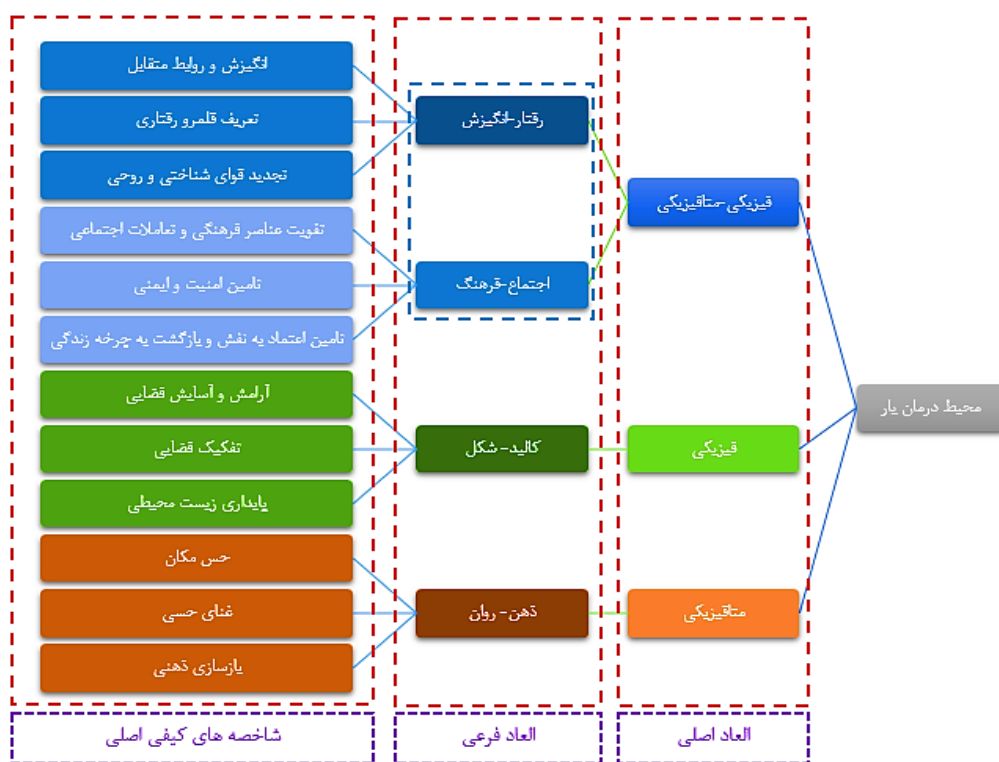
نمودار ۳-۱: تناسب بین نتایج با فرضیه و مساله تحقیق

موارد و عناصر فوق؛ محیطی را ایجاد می کنند که به آرامش بیماران کمک می کند و توانایی آنها برای مقابله با بیماری و بهبودی را تقویت می کند؛ به عبارتی روند درمان را کنترل می کند. عناصر طراحی در ۴ زیر مجموعه کالبدی، اجتماعی، رفتاری و ذهنی تفکیک و دسته بندی شد. در نمودار (۳-۲) نتایج اولیه در قالب جداول ارائه شده است. داده های نهایی مولفه های محیط پس از جمع بندی نهایی و تکمیل با کمک نتایج مصاحبه ها، با العاد اصلی و فرعی محیط درمان یار با زیر شاخصه های کیفی در نمودار ۳-۳ ارائه شده است.



نمودار شماره ۳-۲: تفکیک و دسته بندی عناصر محیط درمان یار

برای اندازه گیری برازش، از یک مدل ۵ متغیر با استفاده از معادلات ساختاری در نمونه های مورد مطالعه استفاده شد. رضایت بیماران از ابعاد فیزیکی ۸۴٫۶٪؛ از نظر ابعاد فرهنگی ۸۱٫۵٪؛ از نظر ابعاد روانی ۳۶٫۹٪ و از نظر ابعاد رفتاری ۷۲٫۳ درصد بود. نتایج نشان داد که کیفیت عینی محیطی بر رضایت از طریق درک کیفیت محیط تأثیر می گذارد و وضعیت بیماران این رابطه را تعدیل می کند. میانگین نمرات قبل/بعد از رضایت بیماران بهبود یافته است. شرط برقراری پایایی سازه این است که اندازه پایایی مرکب (CR) از ۰/۷ بزرگتر باشد (جدول ۳-۱) فورنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱).



نمودار ۳-۳: محیط درمان یار و شاخصه های کیفی متناسب با العاد اصلی محیط جدول ۳-۱: شاخص پایایی مرکب

Composite reliability (CR)	متغیر
۰٫۸۰۳	فیزیکی-کالبدی
۰٫۸۵۲	معنایی-ذهنی

¹ Fornell-Larcker

اجتماعی- فرهنگی	۰,۸۵۰
رفتاری-انگیزشی	۰,۸۳۷

مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای اندازه‌گیری پایایی مدل به شرح زیر است (جورج و مالر، ۲۰۱۳)

۰,۹(۱) = عالی (۲) ۰/۸ = خوب (۳) ۰/۷ = قابل قبول (۴) ۰/۶ = سوال برانگیز (۵) ۰,۵ = ضعیف

جدول ۳-۲: شاخص برازش مدل تحقیق آلفا کرونباخ

شاخص	مقادیر آلفای کرونباخ
فیزیکی-کالبدی	۰,۸۵۴
معنایی-ذهنی	۰,۸۱۵
اجتماعی- فرهنگی	۰,۸۰۸
رفتاری-انگیزشی	۰,۷۹۲

با توجه به جداول بالا، که نتایج برای هر شاخص بالاتر از ۰,۷ است، مدل اندازه‌گیری تحقیق از پایایی خوبی برخوردار است. میانگین واریانس مشترک که مقدار بحرانی حداقل ۰,۵ برای این شاخص در نظر گرفته شد. مطابق جدول ۳-۳ مقادیر میانگین واریانس تمامی شاخص‌ها بالاتر از ۰/۵ محاسبه شده و روایی همگرایی مدل نیز تأیید می‌شود.

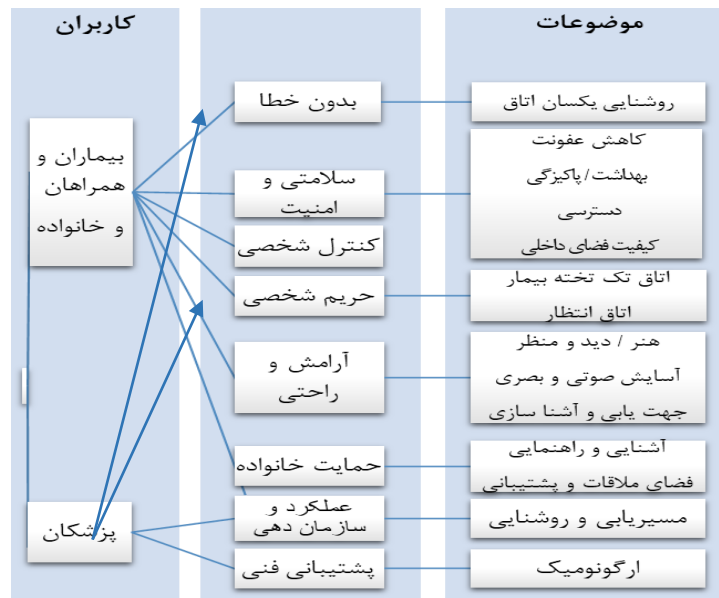
جدول ۳-۳: شاخص اعتبار همگرایی مدل

شاخص	مقادیر AVE
فیزیکی-کالبدی	۰,۶۳۶
معنایی-ذهنی	۰,۶۲۰
اجتماعی- فرهنگی	۰,۵۹۳
رفتاری-انگیزشی	۰,۶۴۱

معیار لازم برای اندازه‌گیری الگوی ساختاری، ضریب تعیین متغیرهای وابسته نهفته است. ضرایب تعیین ۰,۱۹، ۰,۳۳ و ۰,۶۷ در الگوی مسیر PLS به ترتیب ضعیف، متوسط و معنی‌دار توصیف گردیده است. آنچه مدل‌سازی معادلات ساختاری را قدرتمند می‌کند این است که از نظر روش‌شناسی دقیق است و از نظر عملکردی بسیار نزدیک به شرایط واقعی زندگی اجتماعی است؛ زیرا امکان تجزیه و تحلیل داده‌ها در یک فضای چند متغیره را فراهم می‌کند. اکنون، با توجه به سطوح تجزیه و تحلیل کیفی و مفاهیم و مقوله‌های استخراج شده، مقوله "محیط درمان یار (STE)" همان چیزی است که اقدامات و واکنش‌ها به آن اشاره می‌کند، و البته آنقدر انتزاعی است که به سایر دسته‌ها مرتبط باشد. و به عنوان دسته اصلی مرحله منتخب و اصلی نظریه پردازی،

۴. بحث

نظریات و نتایج پژوهش‌های اولریخ کاملاً با فرضیه تحقیق حاضر همسو می‌باشد و تأکیدی بر آن هست. در نمودار زیر با تفکیک کاربران و مطرح نمودن انتظارات و موضوعات مطرحه توسط آنان در بخش‌های بستری نقش محیط و مولفه‌های آن و چگونگی روابط بین آنها را کاملاً مشخص نموده است. مطرح نمودن تغییر نگرش از طراحی محیط‌های درمانی با هدف کاملاً عملکردی و با محوریت پزشکان و پرستاران به طراحی بیمار محور^۱ی و خانواده‌های بیماران و حمایت‌گری محیط^۲ تأثیر بسزایی در درمان و روند بهبود بیماران دارد (اولریخ؛ ۱۹۹۲). براساس مطالعات میدانی صورت گرفته در سه بیمارستان هم سطح از نظر تجهیزات، امکانات درمانی و رضایتمندی؛ که یکی از بیمارستان‌ها پس از بهینه‌سازی محیط، افزایش ۱۵ برابری در رضایتمندی مراجعین و کارکنان داشته است.



نمودار ۴-۱: چارچوب طراحی ساختمان یکپارچه، بر اساس کارروتن (۱۹۹۶) و اولریخ و همکاران (۲۰۰۸ و ۲۰۰۴)

¹ Patient-centered design

² Environmental support

همسویی نتایج پژوهش حاضر با آیت‌های فضاهای شفابخش بهینه شده^۱ مسابقات سالانه آمریکا: آیت‌های مورد بررسی در محیط‌های شفابخش براساس تحقیقات انیستیتی ساموئلی^۲ مرکز دانش‌های شفابخشی^۳ و بهبودی به ترتیب جدول ۴-۱ می‌باشد که متن اصلی آن در پیوست شماره ۸ آورده شده است.

جدول ۴-۱: آیت‌های محیط‌های شفابخش بهینه شده (مرکز تحقیقات انیستیتی ساموئلی، ۲۰۱۵)

توجه توسعه شفابخش ^{۱۰}	تمامیت تجربه شخصی ^۹	کشف روابط شفا ^۸	تمرین سالم سبک زندگی ^۷	بهره گرفتن از همکاری پزشکی ^۶	ایجاد سازمان شفا ^۵	ساختن فضای شفابخش ^۴
انتظار	ذهن	شفقت	غذا	متعارف	رهبری	طبیعت
امید	جسم	ارتباط	ورزش	مکمل	ماموریت	رنگ
فهم	روح	یکدلی	تمدد اعصاب	مرسوم	فرهنگ	نور
عقیده و باور	انرژی	حمایت اجتماعی	تعادل	یکپارچه	کار دسته جمعی	آثار هنری
					تکنولوژی	معماری
					ارزیابی	عطر
					سرویس	موسیقی
محیط داخلی ^{۱۲}			محیط خارجی ^{۱۱}			

¹ Optimal Healing Environments

² Samueli Institute

³ The Science Of Healing

⁴ Building Healing Space

⁵ Creating Health Organization

⁶ Applying Collaborative Medicine

⁷ Practicing Healthy Lifestyle

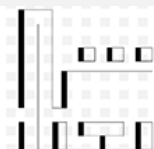
⁸ Cultivating Healing Relationships

⁹ Experiencing Personal Wholeness

¹⁰ Developing Healing Intention

¹¹ Outer Environment

¹² Inner Environment



طراحی فضاهای سبز در بیمارستان‌ها نباید در مقیاس غیر انسانی استفاده شود تا بیمار بتواند با طبیعت ارتباط صمیمی‌تری برقرار نماید و با افزایش لذت بصری حس اعتماد به نفس^۱ و آرامش وی نیز تقویت گردد (حاتمی ۱۳۹۰). استفاده از عناصری نظیر گیاهان، گل‌ها و المان‌های آبی به عنوان عوارض طبیعی در کاهش میزان اضطراب و نگرانی بیماران، بسیار موثرند. می‌توان میزان استرس را به کمک مناظر طبیعی کاهش داد؛ مناظر ساخته شده امروزی، نه تنها از بهبود استرس ممانعت می‌کنند، بلکه خود سبب استرس می‌شوند (اولریخ، ۲۰۰۲).^۲ در معماری مراکز بالینی، با توجه به ماهیت وجودی و نقش آنها در حفظ سلامت جوامع و نیاز روزافزون به ساخت و توسعه آنها، شناخت و بکارگیری اصول معماری "STE" برای بهبود عملکرد درمانی بسیار مهم است. بیمارستان از نظر تئوری انسان‌شناسی^۳ اینگولد^۴ در کتاب "ادراک محیطی" ارتباطی بین مردم، تکنولوژی و امرپزشکی است امری متغییر است ترکیبی از روابط (اینگولد، ۲۰۰۹). بنابراین، می‌توان فرض کرد که با طراحی محیط فیزیکی بر اساس مولفه‌های حمایت روانی از کاربران و کاهش استرس محیطی (مالکین، ۲۰۰۸)؛ افزایش رضایت بیماران از روند درمان و توانایی درمان، با استفاده از محیط حمایتی؛ به جای استفاده از اصطلاح محیط درمانی که در آن تنها فرایند درمان انجام می‌شود، می‌توان از عبارت "STE" که معماری بیمارستانی برای بهبود اثرات محیط بر بیمار است، استفاده کرد. معماری شفاف‌بخش، معماری انسان‌گرایانه برای رفاه و حس به‌زیستی در بیمارستان است (مارتین و همکاران ۱۹۹۰).

۴.۲. ارتقاء کیفیت محیط زیست بیمارستان: برخی از موارد امکان‌پذیر

تغییرات در فضاهای پزشکی، به ویژه بیمارستان‌ها، به عنوان فضاهای طراحی مهم و تراز اول از نظر قوانین و مقررات طراحی، مستلزم اخذ مجوزها و دستورالعمل‌های مختلف است. برای ایجاد تغییرات، همه موارد باید بر اساس چهارچوب‌ها و دستورالعمل‌های طراحی وزارت بهداشت و درمان پزشکی و بر اساس اصول و دستورالعمل‌های مدیریت بالینی و اعتباردهی باشد که مکمل دستورالعمل‌های اولیه طراحی برای افزایش کیفیت درمان است، که دشواری و محدودیت‌های اعمال شده امکان اجرای متنوع را محدود می‌کند.

- تغییرات در فضای لابی، دیوارها، پلان‌ها، سقف، محل ورودی بخش، برای اختصاص فضای مناسب برای استفاده از مبلمان راحتی برای مهمانان و افزایش تعاملات اجتماعی و آرامش همراهان و بیماران در لابی بخش زنان.
- طراحی و نورپردازی برای زیبایی بصری و ارائه طیف نوری مناسب (طبیعی و مصنوعی)، استفاده از تنوع رنگ در اتاق‌های بخش با توجه به نوع فضاها و روحیه کاربران، کاشی‌های رنگی اتاق‌ها متناسب با طیف رنگی هر اتاق با نام‌های امیدوار کننده.
- استفاده از فواره‌های کوچک و متحرک، فضای سبز با استفاده از گلدان و دیوارهای سبز با امکان تغییر و جابجایی آنها در فضاهای لابی و انتظار، برای ایجاد حس آرامش و تهویه طبیعی، جریان آب برای کنترل صداهای مزاحم.
- تغییرات در ایستگاه پرستاری و انتقال از گوشه به فضای مرکزی با زاویه دید ۳۶۰ درجه برای دید بهتر و دسترسی سریع و آسان همراهان، بیماران به ایستگاه و تسلط فضایی و تمرکز بر بیماران توسط کارکنان درمان.
- استفاده از رنگ‌های مختلف برای هر عملکرد (قرمز، توقف؛ نارنجی، مسیرهای حرکت) و ارتباط با پرستار و سرپرست. ایجاد فضاهای وسیع در راهروهای اتاق‌های بستری برای ایجاد مکانی برای تعاملات اجتماعی و آرامش در خارج از اتاق بستری.

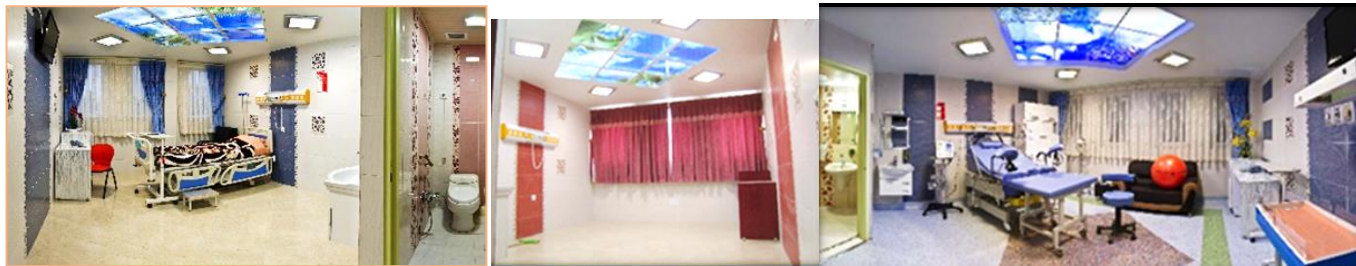
¹ Self Confidence

² Ulrich

³ Anthropology

⁴ ingold

- طراحی اتاق های بستری با همه امکانات جداگانه (حمام، دوش ، توالت و خدمات شخصی) برای رعایت حریم خصوصی و افزایش کیفیت بهداشت، حفظ آرامش بیمار و جلوگیری از عفونت ها و قارچ های بیمارستانی و سایر بیمار بهای ناشی از بستری شدن.
- طراحی سقف به عنوان سطح اصلی دید بیمار بستری، به کمک طرح هایی از آسمان و طبیعت ، برای حواس پرتی مثبت.
- چشم انداز ، برای حفظ آرامش و زیبایی، استفاده از پنجره هایی با حداکثر دهانه برای نفوذ نور ، روشنایی و ارتباط با بیرون فضا.
- طراحی و اجرای تجهیزات و امکانات توکار برای کاهش استرس ناشی از فضاها و تجهیزات ناآشنا و جلوگیری از آتش سوزی.
- مبلمان با ارتفاع مناسب برای ایمنی بیشتر بیمار و کنترل استرس ناشی از ناامن بودن، مبلمان مناسب برای پارتیشن بندی شخصی فضاها ، کنترل و کاهش هذیان و افسردگی پس از درمان (در فضاهای نامناسب با تشدید استرس بیماران) و پخ گوشه دیوارها برای چرخش راحت مبلمان و تجهیزات.
- طراحی اتاق های زایمان، با همه امکانات جداگانه ، حفظ حریم خصوصی و امنیت با ارائه کلیه خدمات پزشکی و بهداشتی در یک اتاق خصوصی برای حفظ آرامش بیشتر ، شبیه سازی فضای اتاق به فضای خانه و ایجاد آرامش و امنیت.(تصاویر شماره ۴-۱)

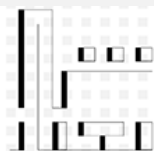


تصاویر ۴-۱: تغییرات انجام شده در فضای معماری بخش بستری و لابی انتظار بخش بستری جراحی

۵. نتیجه گیری

برای دست یابی به این نتایج دقیق و جامع، مدل مفهومی تدوین شده براساس ساختار و چارچوب نظری پژوهش بر مبنای نظریات، پژوهشگرانی چون: اولریخ، ایستاین، اکرلینگ، کوپر مارکوس و ساکس، مارکوس و بارنز و ... مبنایی برای مصاحبه با صاحب نظران و دست یابی به مقولات اصلی و فرعی محیط های درمان یار شد؛ که با صرف زمان طولانی و انرژی بسیار در یک بخش بستری بیمارستان تبریز پیاده سازی و اجرا گردید و چگونگی تاثیر محیط درمان یار بهینه اجرا شده بر کاربران فضا به روش پیمایشی توسط پرسشنامه های تدوین شده تکمیل و مورد تحلیل کمی قرار گرفتند. جمع بندی نتایج حاصل: با مقایسه فراوانی پاسخ ها به سوالات توسط دو گروه اصلی کاربران تعریف شده در ارتباط با مقولات اصلی که در مورد آنها پرسش به عمل آمده بود، نتایجی به دست آمده در جدول ۵-۱ مرتبط با ارزیابی متغیرهای تحقیق در مرحله کمی (پیمایشی) ارائه می گردد:

جدول ۵-۱: جمع بندی فراوانی پاسخ های به دست آمده از پرسشنامه ها



تحلیل نتایج	امتیازها		شاخصها	مولفه محیط درمان یار	ردیف
	گروه ۱*	گروه ۲**			
طبق نظر هر دو گروه یک و دو، مولفه فیزیکی و کالبدی به جز آیتم آرامش و آسایش فیزیکی (امتیاز خوب از نظر گروه دوم) امتیاز خیلی خوب کسب کرده	۳,۷۹۵	۴,۲۰۲	آرامش و آسایش فضایی	فیزیکی-کالبدی	۱
	۴,۱۳۳	۴,۴۴۵	ساختار فضایی		
	۴,۰۱۷	۴,۳۷۰	پایداری زیست محیطی		
طبق نظر هر دو گروه مولفه معنایی-ذهنی امتیاز خوب را در تمامی شاخص ها به جز شاخص بازسازی ذهنی (امتیاز خیلی خوب نظر گروه ۱) به خود اختصاص داده	۳,۴۰۷	۳,۹۱۲	غنای حسی	معنایی-ذهنی	۲
	۳,۷۴۲	۴,۱۸۰	بازسازی ذهنی		
	۲,۸۵۷	۳,۶۲۰	حس مکان		
طبق نظر گروه اول، مولفه اجتماعی فرهنگی امتیاز خیلی خوب و طبق نظر گروه دوم امتیاز خوب را در تمامی شاخص ها به خود اختصاص داده اند.	۳,۶۰۲	۴,۱۴۲	تامین امنیت و ایمنی	اجتماعی- فرهنگی	۳
	۳,۸۳۰	۴,۲۶۵	تقویت عناصر فرهنگی		
	۳,۶۸۷	۴,۲۰	بازگشت به چرخه زندگی		
طبق نظر هر دو گروه مولفه رفتاری انگیزشی امتیاز خوب را در تمامی شاخص ها جز تجدید قوای شناختی و روحی (امتیاز خیلی خوب از نظر گروه ۱)	۳,۵۱۴	۳,۹۶۸	تعریف قلمرو رفتاری	رفتاری-انگیزشی	۴
	۳,۳۵۷	۳,۸۷۵	انگیزش و روابط متقابل		
	۳,۹۱۰	۴,۳۲۵	تجدید قوای شناختی و روحی		
* حضور قبل و بعد از تغییرات (گروه ۱)					
** حضور فقط بعد از تغییرات (گروه ۲)					
بیشترین امتیاز مراجعان گروه ۱ به ترتیب به متغیرهای: ۱. ساختارفضایی ۲. تجدید قوای شناختی و روحی ۳. پایداری زیست محیطی ۴. تقویت عناصر فرهنگی ۵. آرامش و آسایش فضایی ۶. بازگشت به چرخه زندگی ۷. بازسازی ذهنی ۸. تامین امنیت و ایمنی ۹. تعریف قلمرو رفتاری ۱۰. غنای حسی ۱۱. انگیزش و روابط متقابل ۱۲. حس مکان.					
بیشترین امتیاز مراجعان گروه ۲ به ترتیب به متغیرهای: ۱. ساختارفضایی ۲. پایداری زیست محیطی ۳. تجدید قوای شناختی ۴. تقویت عناصر فرهنگی ۵. آرامش و آسایش فضایی ۶. بازسازی ذهنی ۷. بازگشت به چرخه زندگی ۸. تامین امنیت و ایمنی ۹. تعریف قلمرو رفتاری ۱۰. غنای حسی ۱۱. انگیزش و روابط متقابل ۱۲. حس مکان.					

ارتباط بین مولفه ها: با توجه به نمودار شماره ۴ و ۵ فصل ۳ می توان نتیجه گرفت که بین مولفه های وابسته محیط درمان یار (کالبدی، معنایی، ذهنی و اجتماعی) و مولفه ی مستقل یعنی کیفیت پروسه درمان و تسهیل بهبودی؛ ارتباط وجود دارد. به عبارتی با ارتقا یک مولفه محیط درمان یار می توان محیط را غنی و کیفیت روند درمان را بهتر و سریعتر و بیمارمان را رضایتمند تر ساخت. تغییرات متناسب با مولفه رفتاری و ذهنی بیشترین تاثیر مستقیم بر حس آرامش و کاهش استرس بیمارمان دارد. مولفه های کالبدی علاوه بر تاثیر مستقیم با تاثیر بر مولفه رفتاری تاثیر غیرمستقیم نیز بر کیفیت درمان دارد و مولفه اجتماعی فرهنگی با تاثیر بر مولفه رفتاری و معنایی بر کیفیت درمان تاثیر می گذارد. هدف این مدل بررسی آیتم های موثر بر روند درمان و افزایش کیفیت فضاهای بیمارستانی و بازگشت سریع تر و بهتر بدون دلیریوم بستری به زندگی به عبارت دیگر، توسعه یک مدل مفهومی از "محیط درمان یار (STE)" بوده است که به صورت تفکیک شده در بالا مطرح شد و در جدول پایین می توان دید که تمامی مسیرها قابل قبول و موثر می باشد. با بررسی مدل ساختاری پژوهش در

حالت آماره های t (t-statistics) تاثیر تمامی معیارهای مورد بررسی بر کیفیت پروسه درمان و روند بهبودی با کیفیت با ۹۵ درصد اطمینان معنادار شده است.

جدول ۵-۲: آزمون مسیرهای معنادار



بین محیط درمانی و درمان موثر و مفید برای بیماران ارتباط معنی داری وجود دارد، و بیماران هم به فضایی که درون آن هستند و هم به وسایل و مبلمان داخلی آن توجه دارند که می تواند بر روی بیماران تاثیر مثبت و خوشایند یا آزاردهنده داشته باشد، ویژگی های محیط درمان یار که در چهار زیرمجموعه کالبدی، معنایی و رفتاری و اجتماعی تقسیم بندی شده اند؛ بیشترین تاثیر را بر روی ذهن و ادراک انسان از محیط و چگونگی تاثیر محیط بر عالم انسان را دارد؛ و استفاده از کنش متقابل محیط و کاربر محیط و اینکه کاربر در محیط به چه چیزهایی توجه می کنند، سبب ارتقای معماری و در نتیجه کیفیت زندگی انسان و تاثیرات بسزای محیط بر روح و روان افراد می شود.

برای ارتقا شفا یابی در فضاهای درمانی باید رضایتمندی ذهنی بیماران و نیازهای روحی و جسمی آنان تامین گردد؛ در پژوهش حاضر پس از به دست آمدن مقولات اصلی و فرعی، با اجرای مدل مفهومی محیط درمان یار در بخش بستری جراحی بیمارستان تبریز و تحلیل های پرسشنامه کاربران، رضایتمندی بیماران افزایش و بهبود و روند درمان آنان بهتر بوده است. بنابراین می توان ادعان داشت که با ارتقا کیفیت فضایی و استفاده از مولفه های درمان یاری محیط (حس امنیت و آرامش با کمک حواس پرتی های مثبت و کاهش استرس ناشی از محیط نا آشنا و تجهیزات عجیب و غریب)، می توان فرآیند درمان، را تسهیل و تسریع نمود. در نتیجه کاهش استرس، از ضربان و فشار خون کاسته و بیمار خواب راحت و با کیفیت را تجربه و میزان دز مورد نیاز داروهای آرامبخش کاهش می یابد؛ و به این ترتیب می تواند در زمان محدود تری به درمان بهتری برای برگشت به چرخه زندگی به دست آورد. با توجه به جدول ۵-۱ می توان گفت که براساس نظر کاربران تمامی مولفه های محیط درمان یار تاثیر مستقیم و خوبی در روند درمانشان داشته است.

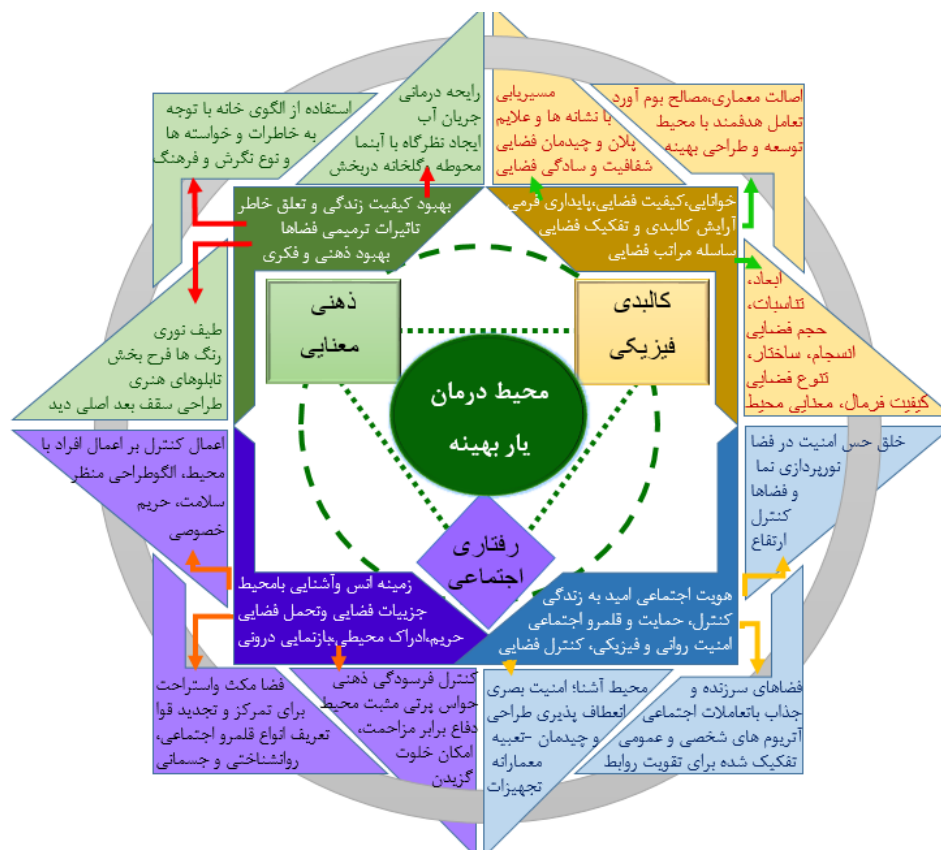
جدول ۵-۳: تفسیر پاسخ پرسشنامه کاربران

ردیف	مولفه	متغیرهای تحقیق	امتیاز	تحلیل نتایج
۱	فیزیکی - کالبدی	آرامش و آسایش فضایی	خوب	به نظر کاربران متغیرهای مولفه کالبدی فیزیکی محیط تاثیر خیلی خوب در روند بهبود و درمان و رضایتمندی در بیمارستان داشته باشد.
		ساختار فضایی	خیلی خوب	
		پایداری زیست محیطی	خیلی خوب	

به نظر کاربران متغیرهای مولفه معنایی-ذهنی محیط تاثیر خوب در روند بهبود و درمان و رضایتمندی در بیمارستان داشته باشد.	خوب	غنای حسی	معنایی-ذهنی	۲
	خیلی خوب	بازسازی ذهنی		
	متوسط	حس مکان		
به نظر کاربران متغیرهای مولفه اجتماعی-فرهنگی محیط تاثیر خوب در روند بهبود و درمان و رضایتمندی در بیمارستان داشته باشد.	خوب	تامین امنیت و ایمنی	اجتماعی-فرهنگی	۳
	خوب	تقویت عناصر فرهنگی		
	خوب	بازگشت به چرخه زندگی		
به نظر کاربران متغیرهای مولفه رفتاری انگیزشی محیط تاثیر خوب و عالی در روند بهبود و درمان و افزایش رضایتمندی در بیمارستان داشته باشد.	خوب	تعریف قلمرو رفتاری	رفتاری-انگیزشی	۴
	خوب	انگیزش و روابط متقابل		
	خیلی خوب	تجدید قوای شناختی و روحی		
بیشترین امتیاز مراجعان به ترتیب به متغیرهای:				
۱. ساختارفضایی ۲. تجدید قوای شناختی و روحی ۳. پایداری زیست محیطی ۴. تقویت عناصر فرهنگی ۵. آرامش و آسایش فضایی ۶. بازگشت به چرخه زندگی ۷. بازسازی ذهنی ۸. تامین امنیت و ایمنی ۹. تعریف قلمرو رفتاری ۱۰. غنای حسی ۱۱. انگیزش و روابط متقابل ۱۲. حس مکان.				

در نهایت مدل مفهومی محیط درمان یار بهینه "STE" به دست آمده از پژوهش حاضر که از تکمیل مطالعات نظری با مصاحبه ها و سپس آزمایش فرضیات به دست آمده از این مرحله با اجرا در فضای درمانی و تکمیل پرسشنامه توسط کاربران، براساس مولفه های اصلی و تاثیر گذار محیط بر روند درمان و کیفیت آن در شکل شماره ۵-۲ به وضوح ارایه شده است که می تواند در طراحی و توسعه فضاهای درمانی به کار گرفته شود.

تصویر شماره ۵-۱: مدل مفهومی محیط درمان یار در بخش بستری بیمارستان

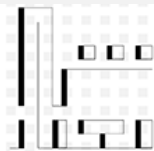


عروضیهات برای پژوهش های آینده

تمرکز اصلی مدل حاصل بر تاثیر محیط و ۴ مولفه اصلی آن در تسريع روند درمان و بهبودی بیماران با تاکید بر فضای بخش های بستری با طول اقامت محدود و لابی ها و بخش های ورودی بوده است، لذا برای رسیدن به یک مدل جامع و کامل باید طراحی تمامی بخش های بستری با طول اقامت های متغییر و بخش های سرپایی هم مد نظر قرار بگیرد؛ جوانب و تاثیرات محیط بر کلیه کاربران فضاهای درمانی به ویژه بیماران بررسی گردد و تمرکز تنها بر روی بهبود بیماران نباشد. از اینرو یکی از پیشنهادات این رساله انجام پژوهش های مکمل در سایر بخش های تشخیصی و بستری و براساس تمامی کاربران برای دست یابی به یک پروتکل همه جانبه طراحی فضاهای بیمارستانی است.

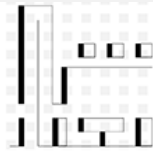
References

A. Brambilla, A. Rebecchi, S. Capolongo. (2019). A literature review of the recent publications about the EBD impact of built environment on hospital occupants ' and organizational outcomes.
A. Devlin, C. C. Andrade. (2017). Quality of the Hospital Experience: Impact of the Physical Environment. *Geography*.



- A. Kotzer, Susan Koch Zacharakis, , & F. Buenning. (2011). Evaluation of the Built Environment: Staff and Family Satisfaction Pre- and Post-Occupancy of the Children's Hospital. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*.
- F. H. Akbar, R. Pratiwi,, & S. Young. (2016). Patient satisfaction against the quality of health services. *Medicine, Journal of Dentomaxillofacial Science*.
- Godfred O. Boateng, T. Neilands, +2 authors . (2018). These evidence-based guidelines Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Frontiers in Public Health*.
- Michelle M Shannon, Ruby Lipson-Smith, J. Bern. (2020). Bringing the single versus multi-patient room debate to vulnerable patient populations: a systematic review of the impact of room types on hospitalized older people and people with neurological disorders. *Medicine*.
- P. Kumar, A. Druckman, L. Morawska, & & etc. (2019). The nexus between air pollution, green infrastructure and human health. *Medicine, Business, Environment international*.
- Sarah D'Souza, E. Godecke, Elizabeth Armstrong, & & etc. (2021). Hospital staff, volunteers' and patients' perceptions of barriers and facilitators to communication following stroke in an acute and a rehabilitation private hospital ward: a qualitative description study. *Medicine*.
- T. Waroonkun. (2018). Comparison of Outpatient Satisfaction Measures Across Hospitals Built to a Thai Standard Design. *Asian Social Science*.
- Cláudia Campos Andrade, M. Lima, +2 authors M. , & Bonaiuto. (2013). Inpatients' and outpatients' satisfaction: the mediating role of perceived quality of physical and social environment. *Medicine, Health & place*.
- C. C. Andrade, M. Lima, M. Bonaiuto, & Ferdinando Fornara. (June 2012). Users' views of hospital environmental quality: Validation of the Perceived Hospital Environment Quality Indicators (PHEQIs). *Journal of Environmental Psychology*, Volume 32, Issue 2, 97-111.
- S. LaVela, B. Etingen, S. Miskevics. (2016). Patient Perceptions of the Environment of Care in Which Their Healthcare is Delivered. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*.
- A. Devlin, C. C. (2016). Qualities of Inpatient Hospital Rooms. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*.
- AdelehNejati;SusanRodieka;MardelleShepley;. (April 2016). Using visual simulation to evaluate restorative qualities of access to nature in hospital staff break areas. *Landscape and Urban Planning*, Volume 148,, 132-138.
- AgnieszkaOlszewska-Guizzo, & AnnaFogel. (June 2021). Effects of COVID-19-related stay-at-home order on neuropsychophysiological response to urban spaces: Beneficial role of exposure to nature? *Journal of Environmental Psychology*, Volume 75,, 101590.
- Ahmed H.Sadek, & JulieWillis. (October 2020). Are we measuring what we ought to measure? A review of tools assessing patient perception of the healthcare built environment and their suitability for oncology spaces. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 71, 101.
- Andrade C; Lima ML; Fornara F; Bonaiuto M. (- 32:2(2012)). Users' views of hospital environmental quality: Validation of the Perceived Hospital Environment Quality Indicators (PHEQIs). 97-111.
- Anna A.AdeviFredrikaMårtensson. (2013). Stress rehabilitation through garden therapy: The garden as a place in the recovery from stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, Volume 12, Issue 2,, 230-237.
- C. C. Andrade, A. Devlin. (2016). Who wants control in the hospital room? Environmental control, desirability of control and stress. *Psychology Psyecology*.
- Cláudia Campos, A. S. (March 2015). Stress reduction in the hospital room: Applying Ulrich's theory of supportive design. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 41, 125-134.
- Ellen Taylor, PhD, AIA, MBA, EDAC1. (January 1, 2020). We Agree, Don't We? The Delphi Method for Health Environments Research. *PubMed*, <https://doi.org/10.1177/1937586719887709>, Volume: 13 issue: 11The Center for Health Design, Concord, CA, USA, 11-23.
- F Alkaze mi , Sara Bayramzadeh, Ayman A. (2019). The physical environment and patient satisfaction ratings on social media: an

- exploratory study. *Engineering Facilities*.
- Ferdinando Fornara, M., & b, M. (December 2006). Perceived hospital environment quality indicators: A study of orthopaedic units. *Journal of Environmental Psychology* Volume 26, Issue , <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.07.003> Get rights and content, 321-334.
- Fiorella, Montia; Francesca, Agostinia, Sara, Dellabartolaa; Erica, Neria; Laura, Bozicevica, & Mauro, Pocecco. (September 2012). Pictorial intervention in a pediatric hospital environment: Effects on parental affective perception of the unit. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 32, Issue 3, September 2012, 216-224.
- Gesler, W., Bell, M., Curtis, S., Hubbard, P., & Francis, S. (June 2004). Therapy by design: evaluating the UK hospital building program. *Health & Place*, Volume 10, Issue 2, 117-128.
- I. C. C. Andrade, M. Lima, +1 author B. Hernánde. (2016). Is It the Place or the People? Disentangling the Effects of Hospitals' Physical and Social Environments on Well-Being. *Medicine, Environment and Behavior*.
- J. Mackrill; R. Cain P. Jennings. (December 2013). Experiencing the hospital ward soundscape: Towards a model. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 36,, 1-8.
- Jia Wei Zhanga, & Ryan T. Howell B. Ravi Iyer c. (June 2014). Engagement with natural beauty moderates the positive relation between connectedness with nature and psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 38, <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.013> Get rights and content, 55-63.
- Kati Peditto; Mardelle Shepley, & Naomi Sachs; Jane Mendle; Anthony Burrow;. (June 2020). Inadequacy and impact of facility design for adolescents and young adults with cancer. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 69,, 101-118.
- Marcus, C. C. (2007). Design and Health,. *IDRP Interdisciplinary Design and Research e-Journal*, Volume 1, Issue 1, <http://www.idrp.wsu.edu/>.
- Mardelle, McCuskey Shepley; Angela, Watson;, Francis, Pitts; Anne, Garrity; Elizabet, hSpelman;, & Andrea, Fronsmann Janhawi Kelkara. (June 2017). Mental and behavioral health settings: Importance & effectiveness of environmental qualities & features as perceived by staff. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 50, June 2017, 37-50.
- Meike Morren, & Amir Grinstein. (2021). The cross-cultural challenges of integrating personal norms into the Theory of Planned Behavior: A meta-analytic structural equation modeling (MASEM) approach. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 75, 101.
- panel Monjur, Mourshed; Yisong, Zhao. (December 2012). Healthcare providers' perception of design factors related to physical environments in hospitals. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 32, Issue 4,, 362-370.
- Roger S. Ulrich, PhD, Craig Zimring, PhD, Xuemei Z, & Jennifer DuBose, MS, Hyun-Bo Seo, MArch, Young-Seo. (2008). A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design. 1 issue: 3, <https://doi.org/10.1177/193758670800100306> , 61-125.
- Russ Parsons. (8 July 2005). The potential influences of environmental perception on human health. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 11, Issue 1, [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80002-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80002-7) Get rights and content, 1-23.
- SANDRA WHITEHOUSE; JAMES W. VARNIA;, & MICHAEL SEID; CLARE COOPER-MARCUS; MARY JANE ENSBERG;. (September 2001). EVALUATING A CHILDREN'S HOSPITAL GARDEN ENVIRONMENT: UTILIZATION AND CONSUMER SATISFACTION. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 21, Issue 3, 301-314.
- Tulay Karakas, D. Yildiz. (2020). Exploring the influence of the built environment on human experience through a neuroscience approach: A systematic review. *Computer Science, Collection of Frontiers of Architectural Research*.



A solution for post-treatment damage control in the therapeutic space (decreasing the recovery time of patients)

ASADI ZAHRA¹, AZADEH SHAHCHERAGHI², LEILA ZAREH³, MINOO GHAREHBEIGHLU⁴

Abstract

Objective: This study investigates the environmental factors affecting the treatment process, increasing the recovery quality, and facilitating the patients' return to the normal life cycle. **Background:** The intensification of environmental stresses makes the hospital's environment stressful and non-supportive. Designing a Supportive Therapist Environment (STE) could facilitate the recovery process and improve the patients' life quality during treatment procedures in inpatient wards. **Method:** To this goal an exploratory approach was used. The qualitative data were collected by unstructured interviewing six medical specialists and six architecture professors. A questionnaire was distributed among 156 patients to examine the relationship between environmental factors and the possible effect of treatment quality in a surgical ward, Tabriz hospital, Iran. The conditional logistic regression was used to estimate this association. **Results:** Findings showed a significant relationship between the environmental components and the treatment process quality. That is, the results confirmed positive effects of the architectural interventions on the patients' sense of calmness, security, and return to life. **Conclusion:** This study emphasizes on all dimensions including physical, social and semantic, particularly the ceiling as a main factor in controlling stress and maintaining the calmness. STE model can enhance patient satisfaction, and help hospitals create suitable conditions for patients in inpatient wards. To improve the treatment quality, it is necessary to consider mental, semantic, social, and physical components in designing the hospital environments. The study discusses the concepts for understanding the influence of the built environment on human experience, delirium control, treatment process, recovery quality, and return to life cycle. It also introduces further directions for future research.

Keywords: Environmental Indicators Improvement, Supportive Therapist Environment, Patient-centered Design, Patients' Stress, Environmental Psychology.