

## بررسی تأثیر طراحی داخلی بیمارستان‌ها بر بهبود سلامت روان بیماران

تاریخ دریافت: ۱۳/۱۰/۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۵/۱۱/۱۴۰۰

کد مقاله: ۶۶۳۷۳

فرناز صیامیان<sup>۱\*</sup>، راحله رستمی<sup>۲</sup>

### چکیده

طراحی و معماری مراکز درمانی به‌عنوان یک ضرورت در روند درمان مطرح می‌شود. همچنین بر اساس چنین پژوهش‌هایی می‌توان الگویی مناسب جهت طراحی مراکز درمانی بر مبنای انعطاف‌پذیری بالا، صمیمیت و آرامش ارائه نمود که تضمین‌کننده تسریع روند درمان بیماران و ارتقای سلامتی افراد جامعه خواهد بود. عناصر کالبدی محیط بر رفتار انسان در محیط تأثیرگذار می‌باشند که این عناصر در محیط‌های بیمارستانی اهمیت بیشتری دارند. عناصری از محیط ساخته شده که می‌تواند حس کنترل و رفاه بیمار را بهبود بخشد، تمرکز مطالعه خواهد بود. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تأثیر نور، صدا، رنگ، میلمان و دیگر عناصر تأثیرگذار در طراحی داخلی بیمارستان‌ها بر سلامت روان بیماران بود. روش تحقیق بکار گرفته در این نوشتار مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای است و رویکردی توصیفی دارد. نتایج نشان می‌دهد با بهره‌گیری از معماری داخلی فضاهای درمانی و توجه به محیط کالبدی می‌توان به خلق فضاهایی مناسب و واجد ارزش فضایی پرداخت تا استرس و اضطراب بیماران را که ناشی از حضور در مراکز درمانی و یا بیماری است؛ کاهش داد و بر سلامت روان افراد تأثیر مثبت گذاشت و در جهت ارتقای سلامتی افراد که مهم‌ترین هدف بیمارستان‌ها است گام برداشت.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

واژگان کلیدی: طراحی داخلی، سلامت روان، بیمارستان، روان‌شناسی محیط، محیط کالبدی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری دانشگاه آزاد واحد ساری، [siamianfarnaz@gmail.com](mailto:siamianfarnaz@gmail.com)

۲- استادیار گروه معماری دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد واحد ساری

شاید بتوان شروع توجه به یافته‌های دانش روان‌شناسی محیط<sup>۱</sup> از سوی معماران و شهرسازان و تلاش برای به‌کارگیری آن در طراحی محیط زندگی را هم زمان با افول سبک بین‌المللی معماری دانست. گروهی از روان‌شناسان معتقدند که احساسات درونی انسان و بروز آن به‌صورت رفتار در محیط علاوه بر آن که تابع شرایط روانی، فرهنگی، موقعیت اجتماعی و اقتصادی وی در جامعه است، به مقدار زیادی تحت‌تأثیر محیط کالبدی زندگی وی نیز هست. انسان محاط در محیط است و خود انسان این محیط را شکل می‌دهد. محیطی که انسان می‌سازد، علاوه بر تأثیرگذاری بر جسم انسان، محیط بر روان وی نیز هست (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). بیمارستان به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین مبادی و احتیاجات در امور بهداشت و درمان جامعه بدو حیات بشر بوده است. باتوجه به روند روبه‌رشد جمعیت و رعایت اصول بهداشت توسط عموم طبقات اجتماعی و پیشرفت علوم پزشکی و توسعه تکنولوژی مهندسی پزشکی، طراحی و ساخت یک بیمارستان، به‌عنوان یک اولویت در طراحی شهری قرار دارد لذا وجود مطالعات جامعی لازم است تا بتوان در جهت ارتقای سطح اطلاعات پیرامون طراحی داخلی بناهای درمانی اقدام نمود. امروزه طراحی معماری نقش تعیین‌کننده‌ای در روند درمان و بهبودی بیماران در مراکز درمانی ایفا می‌کند (جلیلی و همکاران، ۱۳۹۵). طراحی داخلی بیمارستان از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، چرا که بیمارستان مکانی می‌باشد که افراد برای رفع و برطرف نمودن بیماری‌های جسمی و روحی به آنجا مراجعه می‌نمایند و به همین علت دکوراسیون داخلی فضای بیمارستان می‌تواند در روند افزایش بهبود روحیه و وضعیت بیماران تأثیرگذار باشد. سلامت جسم و روان، کارآمدی و بهره‌وری در محیط‌های بیمارستانی و مراکز درمانی از شاخص‌هایی است که توجه بسیاری از معماران و روان‌شناسان را به خود جلب کرده است. پژوهش‌های بسیاری انجام شده تا رابطه متغیرهای مختلف و همبستگی میان آن‌ها را بسنجد و به بهینه‌کردن این فضاها کمک کند. اگر در طراحی دکوراسیون داخلی بیمارستان خلاقیت به کار برده شود می‌تواند تأثیرات بسیار زیادی در روند درمان بیماران و ایجاد احساس آرامش در آن‌ها داشته باشد.

یک طراح در مورد پیچیدگی‌های روانی و احساسی حفظ سلامت تحقیق می‌کند تا بتواند محیطی کاملاً آرام و باتوجه به نیازهای استفاده‌کنندگان را خلق کند. در هنگامی که بیمار برای مبارزه با بیماری آماده می‌شود، محدود شدن اجباری، احساس بی‌پناهی، نگرانی در مورد مخارج پزشکی و نتیجه تشخیص بیماری و جراحی او را تحت فشار قرار می‌دهد، فضاهای جالب برای نشستن‌های گروهی و بدون تشریفات و غیررسمی و صحبت با دیگران و همدردی می‌تواند آن‌ها را تقلیل دهد. یک طراح حرفه‌ای می‌تواند با مطالعه، تحقیق و ارائه راه‌حل‌هایی خلاقانه، محیطی امن، سالم و راحت را پدید آورد. در بین اجزاء شکل‌دهنده محیط‌های داخلی، تأثیر روان‌شناختی مواردی چون نور، رنگ، صدا، هوا و ماده، بر انسان در مطالعات گوناگون مورد تأکید قرار گرفته است. در اواخر قرن هجدهم، فلورانس نایتینگل<sup>۲</sup> از اولین افرادی بود که به بررسی عناصر محیطی تأثیرگذار در تسریع بهبودی و کاهش فشار روانی بیماران در بیمارستان‌ها پرداخت و در این رابطه، اتاق‌های بستری با ارتفاع بیشتر، پنجره‌های بزرگ‌تر، تهویه و نور طبیعی مناسب را پیشنهاد داد. از اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی، محققان ادعان داشتند که راهروهای بدون پنجره، کریدورهای پر پیچ‌وخم، محوطه‌های داخلی استریلیزه شده با بوی نامطبوع، حسی از ناخوشایندی در فضا را به وجود می‌آورد و در نتیجه سبب افزایش فشار روانی و استرس در بیماران می‌شود (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). طراحی اتاق‌های درمان می‌تواند بر درک بیماران از خدمات ایمنی، روان‌شناختی، صمیمیت و آرامش تأثیر مستقیم داشته باشد. همچنین طراحی ضعیف اتاق‌های درمان می‌تواند استرس و نگرانی بیماران را افزایش دهد و در روند درمان آن‌ها نتیجه منفی داشته باشد. تحقیقات نشان داده است که بیمارستان‌های موجود باعث ایجاد استرس در بیمار می‌گردند که این استرس سیستم ایمنی بدن را مختل کرده، نیروهای روحی و احساسی فرد را غیرفعال می‌کند و نتیجتاً مانع فرایند بهبود گشته و یا آن را به تعویق می‌اندازد. معماران مجموعه‌های درمانی، معماران داخلی و محققان فاکتورهای کلیدی در طراحی بیمارستان‌ها که بر نتایج بیماران تأثیر مثبت دارد را کم‌کردن و از بین بردن استرس دهنده‌های محیطی مثبت، برقراری ارتباطات اجتماعی و دادن حس کنترل به بیمار عنوان کرده‌اند. این اقدامات علاوه بر بیماران دارای تأثیرات مثبتی بر کادر درمان نیز می‌باشند. ثابت شده است که فضاهای درمانگر<sup>۳</sup> به‌خاطر بهبود نتایج بیماران، کاهش طول درمان و افزایش رضایت و میزان کارایی و نگهداری کادر درمان از نظر اقتصادی نیز بهینه می‌باشد. دکوراسیون داخلی فضا در مراقبت‌های پزشکی کارکرد و اهمیت خاصی دارد و امروزه همه مراجعان و کادر درمانی این مسئله را بخشی از فرایند درمان می‌دانند که در آن رنگ، نور، مصالح و تجهیزات هر یک نقش برجسته‌ای ایفا می‌کنند. علی‌رغم این که تحقیقات ثابت کرده است سبک طراحی بیمارستان‌ها تأثیر زیادی بر بهبود بیمار دارد اما همچنان در خیلی از مراکز بهداشتی و درمانی شاهد مواردی هستیم که خلاف این دیدگاه عمل می‌کنند. امروزه معماری مراکز درمانی از عملکردگرایی صرف به ایجاد محیطی شفاف‌بخش در حال تغییرند. محیط شفاف‌بخش<sup>۴</sup> در مراکز درمانی به معنی ایجاد فضایی است که تأثیرات مثبتی بر درمان بیماری داشته باشد (میرزایی و موحد، ۱۳۹۹). فضاهای درمانی از جمله فضاهایی است که بر حالات روحی بیماران تأثیر می‌گذارد. گذراندن مدت

1 Environmental Psychology  
2 Florence Nightingale  
3 Therapeutic spaces  
4 Healing environment

طولانی در محیط‌های درمانی، تجربه‌ای تنش‌زا است. طراحی ضعیف این محیط‌ها، می‌تواند سبب تشدید اختلالات رفتاری و اضطراب در آن‌ها گردد (غنی زاده و همکاران، ۱۳۹۷).

## ۲- روش تحقیق

شیوه تحقیق به صورت توصیفی و روش جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای می‌باشد. برای جستجوی مقالات مرتبط با موضوع در پایگاه‌های Science direct, Elsevier, Sage, پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه مرجع دانش (CIVILICA)، پایگاه مرجع تخصصی نور و شبکه پژوهشگران ایرانی جستجو انجام داده شد. این مقاله از مطالعه مقالات و جمع‌بندی و دسته‌بندی نتایج و مطالب آن‌ها به دست آمده است.

## ۳- مبانی نظری

### ۱-۳- بیمارستان

بیمارستان مهم‌ترین واحد ارائه‌دهنده خدمات درمانی است و مهم‌ترین عملکردها و وظایف بیمارستان‌ها عبارتند از: پذیرش و درمان سریع بیماران، مشارکت در بهداشت جامعه، انجام فعالیت‌های پژوهشی و آموزش علوم پزشکی. باتوجه به اینکه بیمارستان در کدام جامعه، چه کشور، یا چه منطقه با چه نظامی از نظام‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی و درمانی واقع گردیده است می‌تواند عملکرد متفاوت داشته باشد (جلیلی و همکاران، ۱۳۹۵) و در واقع عبارت است از نهادی که برای تشخیص بیماری و معالجهٔ امراض و جراحات، هم از طریق پزشکی و هم از طریق جراحی بیماران و مجروحان و بستری آن‌ها در طی این مراحل، طراحی، ساخته و تجهیز شده است (گرچی مهبلانی و صالح آهنگر، ۱۳۹۲).

### ۲-۳- سلامت روان<sup>۱</sup>

سلامت روان حالت موفقیت‌آمیز یک کنش روانی است که نتایج فعالیت‌های ثمربخش، روابط رضایت‌بخش با دیگران، توانایی سازگاری با تغییرات و کنار آمدن با ناملایمات است (خدادادی سنگده و همکاران، ۱۳۹۳). سلامت روانی عمومی در واقع تعادل بین جنبه‌های مختلف زندگی جسمانی، اجتماعی، روحی و هیجانی است (آصف زاد و موسوی، ۱۳۹۷).

### ۳-۳- بیمار

بیمار به فردی اطلاق می‌شود که از ناراحتی یا اختلال روحی یا جسمی و یا هر دوی آن‌ها رنج می‌برد. بیماران در بیمارستان باتوجه به نوع بیماری خود نیازمند دریافت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در سطوح مختلف می‌باشند (گرچی مهبلانی و صالح آهنگر، ۱۳۹۲).

### ۴-۳- روان‌شناسی محیطی در معماری فضاهای بیمارستان

روان‌شناسی محیطی زیرمجموعه‌ای از علوم رفتاری است. روان‌شناسی محیطی به‌عنوان شاخه‌ای از روان‌شناسی که معماران نیز سهم عمده‌ای در ارائه و توسعه آن داشته‌اند به مطالعه رفتارهای انسان در رابطه با سکونتگاه‌هایش می‌پردازد. توجه به شرایط بیمار و بررسی نیازهای وی از لحاظ روحی و جسمی باتوجه به آسیب‌پذیر بودن بیشتر وی نسبت به فرد سالم، معماران را ملزم به رعایت علمی‌تر و دقیق‌تر از تمام اصول و مؤلفه‌های معماری می‌کند. به‌طوری‌که عناصر بصری همچون، فرم‌های تأثیرگذار بصری، نور، رنگ و ... می‌بایست به‌مراستب استفاده خود در قسمت‌های مختلف بیمارستان مورد ارزیابی علمی قرار گرفته و گزینش‌ها مبتنی بر شواهد علمی و با بررسی تأثیراتی که بر روان بیمار، بر جسم وی و همچنین بر عملکرد کارکنان مرکز درمانی می‌گذارند، صورت پذیرد. بر اساس شواهد موجود تغییرات در طراحی گرافیک محیطی مراکز درمانی، طوری که بتوانند محیطی راحت‌تر، زیباتر و گویاتر به وجود آورند، موجب کاهش تنش‌ها در بیماران و همچنین افزایش رضایتمندی بیماران از کیفیت درمان در مراکز درمانی شده است (گرچی مهبلانی و صالح آهنگر، ۱۳۹۲).

معمولاً طراحی فضاهای مراکز بهداشتی و پزشکی، ناآگاهانه به شکل اضطراب‌آور ساخته می‌شوند. سقف‌های کوتاه، نور زنده، سروصدای زیاد و عدم وجود یک حریم شخصی، همه‌وهمه باعث تشدید فشار و تنش می‌شوند. در یک ساختمان مرکز درمانی، بهتر است علاوه بر ایجاد یک فضای صمیمی، حریم خصوصی نیز برقرار باشد. به‌عنوان مثال همراهان بیمار بتوانند به راحتی حالت صندلی خود را تغییر دهند تا به راحتی با دیگر بیماران صحبت کنند. همچنین وجود اتاق‌های خصوصی یک‌تخته، فضایی مناسب برای ملاقات دوستان و آشنایان را فراهم کرده و علاوه بر تسریع روند بهبود، اضطراب<sup>۲</sup> بیمار را کاهش می‌دهد. مطالعات نشان داده است کارکنان بیمارستان‌های آرام‌تر اضطراب و تنش کم‌تری در حین کار دارند و همچنین در خانه خود نیز بهتر می‌خوانند. محیط‌های درمانی آرام‌تر و روشن‌تر در کاهش خطاهای پزشکی نیز سهم چشم‌گیری دارند. در فضاهایی که به اندازه کافی روشن

1 Mental health

2 Anxiety

هستند، علاوه بر مشخص بودن زمان شب و روز، خواب بهتر و اضطراب کم تر را به همراه خواهند داشت. طی یک مطالعه ثابت شد که نیاز بیمار به آرام بخش در اتاق های روشن کم تر از اتاق های تاریک است که همین امر باعث کاهش ۲۱ درصدی هزینه های دارویی می شود (میرزایی و موحد، ۱۳۹۹). ویژگی های معماری به عنوان جنبه های نسبتاً دائمی محیط بیمارستان، مانند پلان یا چیدمان بیمارستان، اندازه و شکل اتاق ها و محل قرارگیری پنجره ها تعریف می شوند (هریس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). طراحی بیمارستان ها باید به گونه ای باشد که از ترس و هراس بیمار هنگام ورود به بیمارستان به میزان قابل توجهی بکاهد (اکبری فضلی و افضلی، ۱۳۹۴). تأثیر محیط بیمارستان بر بیماران باتوجه به شرایط حساس و آسیب پذیری بیماران بسیار حائز اهمیت است و طراح با ایجاد محیطی مناسب و مطبوع به طور مستقیم و غیرمستقیم در وضعیت روحی و روانی و همچنین جسمی بیمار تأثیر می گذارد. عدم توجه به نیازهای فیزیولوژیکی و روانی افراد در یک محیط بخصوص فضای درمانی بیمارستان منجر به ایجاد حس ناراضیاتی در بین آن ها و کندی روند بهبود بیماران می شود. محققین بسیاری به اهمیت رعایت نکات روان شناسانه در طراحی محیط های درمانی و توجه به مناسبات روحی و روانی بیماران علاوه بر خدمات درمانی اشاره نمودند و دریافتند که محیط فیزیکی بیمارستان ها باید به نحوی طراحی شود که ضمن برخورداری از کیفیت های فضایی و محیطی، بتواند آرامش نسبی روحی و روانی را نیز با بررسی نیازهای بیماران برای آن ها فراهم نماید (کلانی ساروکلایی و مهری، ۱۳۹۶). معماری باتکیه بر روان شناسی محیطی در بیمارستان باید حس اعتماد، امنیت، آرامش، آزادی و سلامت را در کارکنان و بیماران ایجاد کند (نادری پیرعلی، ۱۳۹۷). در طراحی محیط های بیمارستانی شناخت صحیح نیازهای بیماران و کارکنان و تعریف مناسب فضاهای مختلف بیمارستانی مانند فضاهای ارتباطی از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. مراکز درمانی با هدف درمان بیماران و بهبود سلامتی افراد جامعه احداث و به بهره برداری می رسند؛ بنابراین در اکثر موارد صرفاً کیفیت درمان این مراکز مورد بحث و بررسی قرار می گیرد و متأسفانه کالبد فیزیکی بنا صرفاً از جهت بهداشت و عدم آلودگی و ارتباطات عملکردی و فیزیکی فضاهای موجود ارزیابی می شود؛ و احساس رضایت کاربران مجموعه (بیماران و کارکنان) از فضا و جنبه های ادراک دیداری و بصری موجود و تأثیر آن ها بر رفتار بیماران اهمیت چندانی ندارد. اما بر مبنای تعریف سازمان بهداشت جهانی<sup>۲</sup>، سلامتی یک مسئله چندبعدی است و علاوه بر بعد جسمی، دارای ابعاد روحی- روانی و اجتماعی است. باید توجه داشت که ابعاد مختلف سلامتی و یا بیماری بر یکدیگر اثر گذاشته و تحت تأثیر یکدیگر قرار می گیرند. همان گونه که بهره گیری از نور مناسب، مبلمان زیبا و راحت در کنار کالبد فیزیکی و معماری بنا، در کاهش میزان استرس بیماران مؤثر است.

### ۳-۵- طراحی داخلی بیمارستان ها

محیط بیمارستان همان گونه که بسیار عملکردی است و می باید استقرار فضاها و ارتباط آن ها به گونه ای باشد که هیچ گونه اختلالی در پروسه درمانی ایجاد نکند. فاکتورهای مختلف کالبدی در محیط بیمارستان می تواند تأثیرات کیفی و کمی در دوره نقاهت بیماران بستری در بیمارستان داشته باشد (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). طراحی داخلی فضای درمانی، جزء جدایی ناپذیر کیفیت طراحی محیط به شمار می رود. اما نباید عناصر و لوازم صرفاً لوکس و شیک را با مبحث طراحی داخلی اشتباه گرفت. پژوهش ها نشان می دهد که ایجاد انعطاف پذیری بالا، امنیت، صمیمیت و آرامش در محیط های درمانی که حضور در آن منجر به اضطراب و هراس در مراجعین می گردد، علاوه بر آن که بر غنای مجموعه خواهد افزود، دغدغه های ناشی از حضور کاربر در محیطی ناآشنا و غیر خانگی را نیز برطرف می نماید. عدم توجه به طراحی کالبدی و طراحی داخلی در فضاهای درمانی، ناراضیاتی کاربران را در پی دارد (مطلبی و وجدان زاده، ۱۳۹۴). سخت ترین کار معمار در فرایند طراحی، تشخیص نحوه درک و استفاده کاربران از فضای معماری است. اگر ما فضایی برای نشستن طراحی کنیم اما مخاطب نفهمد که این فضا جایی برای نشستن است ما بخشی از فرایند طراحی را از دست داده ایم. اگر ما تفاوت هایی از قبیل تفاوت فرهنگ، اجتماع، گروه سنی، سطح آموزش و ... نادیده بگیریم مسلماً طراحی ما طراحی مناسبی نخواهد بود.

جنبه های معماری محیط های شفابخش شامل آن دسته از عناصری است که محیطی آرام و بهینه برای بیمار ایجاد می کند. این مؤلفه ها شامل نمایی به بیرون یا در صورت عدم امکان، حداقل تصاویری از طبیعت؛ صندلی اضافی به عنوان جایگزینی برای تخت؛ کاهش سطح سروصدا؛ انواع گزینه های روشنایی و دمای اتاق راحت می باشد. اتاق های یک تخته، نور طبیعی و مناسب و منظره طبیعت سه عامل مهم طراحی هستند که به نتایج مثبت سلامت کمک می کنند (کانلان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). اصلی ترین و اساسی ترین بخش عمومی بیمارستان که نقش اساسی در بالابردن روحیه، القای حس اعتماد و اطمینان و ایجاد جو صمیمی بر عهده دارد، لابی بیمارستان است که عنصری سازمان دهنده در نقش یک میدان شهری می باشد. اگر لابی مجموعه به خوبی طراحی شود، ذهنیت ماندگاری از فضا در ذهن بیمار و خانواده وی ایجاد خواهد کرد و باعث می شود که بیماران با آمادگی بیشتری وارد محیط درمانی شوند چرا که با داشتن برداشتی خوب از ورود به مجموعه، بالطبع فضاهای دیگر را نیز جالب و خوشایند تصور کرده و با کمترین استرس وارد بخش های درمانی می شوند (سامبرانی، ۱۳۹۴). همان طور که علم پزشکی به طور فزاینده ای به سمت مبتنی بر شواهد پزشکی که در آن گزینه های بالینی بر اساس تحقیقات انتخاب می شوند، طراحی مراکز بهداشتی و درمانی نیز توسط

1 Harris  
2 WHO  
3 Connellan

پژوهش‌های علمی که درباره ارتباط محیط فیزیکی بیمارستان با بیماران و عملکرد کارکنان است، هدایت و به سمت طراحی مبتنی بر شواهد حرکت می‌کند (گرچی مهلبانی و صالح آهنگر، ۱۳۹۲). می‌توان مبنای اصلی طراحی داخلی محیط شفابخش را حول استفاده از تئوری مثبت و کاربرد رنگ، پنجره‌های بزرگ، چیدمان مبلمان و طراحی ارگونومیک<sup>۱</sup> و مصالح دیوار و کف دانست؛ باتوجه به اینکه دسترسی به مناظر طبیعی برای تمام بیماران مهیا نمی‌شود و نمی‌توان از خاصیت درمانی آن بهره برد. اولریچ<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۳ ضمن تحقیقی نشان داد که استفاده از مناظر طبیعی در قالب طراحی داخلی همچون تابلوها و یا لوح‌های دیواری و سقفی با ایجاد حواس‌پرتهی، نتایج مثبتی را در بهبود ایفا نماید. ضمن اینکه بیماران نیز به درد خود تسلط بیشتری می‌یابند. بخش‌ها باید احساس اطمینان از مراقبت پزشکی همراه با آرامش جسمی و روحی را تضمین نموده و همچنین اطمینان حاصل شود که حال و هوای موجود فراهم آورنده یک احساس گرم و آرامش‌بخش باشد که همه این‌ها برای بهبود سلامت بیماران مهم می‌باشند (یاقوتی و فخاری، ۱۳۹۴). طراحی فضای داخلی بیمارستان باید به نحوی باشد که استرس و اضطراب را از بیماران دور کند و برای آنان فضایی آرام و امیدبخش فراهم نماید. هر یک از بخش‌های درمانی باید به شیوه‌ای طراحی شوند که بیمار بتواند روند درمان را به خوبی انجام دهد و تأثیر مثبتی از محیط دریافت کند.

### ۳-۶- ویژگی‌های محیطی

کم‌رنگ بودن مسئله پژوهش و تحقیق در بحث تأثیر محیط بر انسان در مراکز درمانی، باعث شده محیط‌های درمانی تأثیر مطلوبی در شرایط روحی فرد نداشته باشد و جزو مراکز استرس‌زا محسوب شوند. کیفیت محیط‌های درمانی بر رفتار بیماران تأثیرگذار هستند. در این محیط‌ها از نظر روانی مؤلفه‌های تهویه طبیعی، منظره، نور طبیعی و مصنوعی، صدای مطلوب و عدم وجود صدای نامطلوب، رنگ، لوازم دکوراسیونی، فضای سبز و ابعاد پنجره‌ها در اتاق‌های بستری از عناصر تأثیرگذار هستند. نورپردازی اغلب برای روشنایی ملایم، غیرمستقیم و گسترده یا طیف کامل پیشنهاد می‌شود. داشتن کیفیت هوای عالی با هوای تازه، تهویه کافی و رایحه‌های خنثی ایده خوبی است، زیرا ممکن است به روند بهبودی کمک کنند (مروه<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). از جمله ویژگی‌های محیطی که نتایج مثبت آن‌ها بر سلامت بیماران بستری ثابت شده است، می‌توان مواردی مانند صدا، پنجره‌ها، اتاق‌های بستری آفتاب‌گیر و تک تخته، جنس کفپوش‌ها و مبلمان و همچنین، موسیقی، هنر، طبیعت، کیفیت هوا و تهویه آن را نام برد. بر طبق تحقیقات انجام شده، به‌منظور کاهش فشار روانی بیماران، پیشنهاد شده است که طراحی بیمارستان‌ها به گونه‌ای باشد که اتاق‌های بستری دارای ارتفاع بیشتر نسبت به اتاق‌های دیگر، پنجره‌ها بزرگ‌تر و تهویه به‌طور مناسب و نور طبیعی درون اتاق‌ها وجود داشته باشد (نجفی و همکاران، ۱۳۹۵). اگر یک بیمار در محیطی باشد که شرایط لازم را نداشته و از آن ناراضی بوده و احساس ناخشنودی داشته باشد، خودبه‌خود فرد دچار افسردگی و اضطراب علاوه بر استرس و افسردگی ناشی از بیماری می‌شود و این عوامل به نوبه خود بر سلامت روان و در نتیجه کیفیت زندگی بیمار تأثیر می‌گذارد. از طرفی محققان مختلف نشان داده‌اند که رضایت از زندگی یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های سلامت روانی است (علبتاجر و مستقیمی، ۱۳۹۵).

### ۴- پیشینه پژوهش

در جدول ۱ خلاصه‌ای از تحقیقاتی که در زمینه عوامل مؤثر طراحی بر بیماران انجام گرفته است جمع‌آوری شده است.

جدول ۱- عوامل طراحی شناسایی شده از مرور پژوهش‌ها

عامل طراحی	تأثیر
طراحی معماری فضا	طراحی معماری یک فضا چیزی فراتر از سازماندهی هندسی است و بر ادراکات حسی کاربران تأثیر می‌گذارد. طرح‌های معماری فضایی بر جذب و حفظ کارکنان و همچنین کارایی و بهره‌وری تأثیر می‌گذارد (گوتنتر <sup>۴</sup> و ویتوری <sup>۵</sup> ، ۲۰۰۸).
دردسترس بودن نور روز	نور به‌ویژه نور روز با تنظیم ریتم شبانه‌روزی بر عملکرد بصری و وضعیت روانی فرد تأثیر می‌گذارد (اولریچ و همکاران، ۲۰۰۸).
دید به بیرون از فضا	دید به بیرون به‌صورت تغییرات عاطفی و فیزیولوژیکی مثبت که منجر به کاهش استرس یا مزایای ترمیمی می‌شود، آشکار می‌شود (اولریچ، ۱۹۸۴).
استفاده از گیاهان در داخل فضا	به حواس‌پرتهی مثبت و محیط کاری دلپذیر کمک می‌کند. نماهای طبیعی بر بهبودی بیمار تأثیر می‌گذارد (اولریچ، ۱۹۹۹).
موقعیت و جهت فضا	مرتبط با محیط‌های حرارتی، بینایی، شنوایی و بویایی خاص سایت. از نظر تنظیمات فیزیکی، مکان و جهت‌گیری نامناسب یک فضا ممکن است منجر به سیستم مسیریابی ضعیف شود و ممکن است باعث افزایش استرس بیماران و ائتلاف وقت شود (زیمینگ <sup>۱</sup> ، ۱۹۹۰).

- 1 Ergonomic design
- 2 Ulrich
- 3 Marwah
- 4 Gunther
- 5 Vittori

## ادامه جدول ۱- عوامل طراحی شناسایی شده از مرور پژوهش‌ها

عامل طراحی	تأثیر
سطح سروصدا	سطح سروصدای محیط ارتباط قوی با نتایج بیمار دارد (دابز، ۲۰۰۴). بیماران سطوح بالای سروصدا را استرس‌زا می‌دانند (بایو ۳ و همکاران، ۱۹۹۵).
رنگ	رنگ، ویژگی ذاتی همه مواد و سطوح، عنصر جدایی‌ناپذیر طراحی در نظر گرفته می‌شود. همراه با نورپردازی، رنگ بر واکنش افراد به محیط تأثیر می‌گذارد و بر روحیه بیماران تأثیر می‌گذارد (دالکه ۴ و همکاران، ۲۰۰۶).
استفاده از اشیا هنری	مداخلات مبتنی بر هنر در کاهش پیامدهای نامطلوب فیزیولوژیکی و روانی مؤثر هستند و اثر شفابخشی مثبتی روی بیماران دارند (استاکی ۵ و نوبل ۶، ۲۰۱۰).
وسعت فضا	وسعت کم به‌عنوان یک عامل استرس‌زای محیطی قوی دیده شده است (استامپس ۷، ۲۰۰۷). درک وسعت اتاق بر رضایت و عملکرد کاربر تأثیر دارد (اونیل ۸، ۱۹۹۴).

## ۵- مؤلفه‌های مؤثر در محیط داخلی بر سلامت روان

به‌کارگیری مؤلفه‌های محیطی در بخش‌های مختلف مرکز درمانی از جمله بخش بستری بیمارستان‌ها عاملی بسیار مهم در روند بهبود بیماران به شمار می‌آید. طراح با ایجاد محیطی مناسب و مطبوع با استفاده از مؤلفه‌های محیطی به طور مستقیم و غیرمستقیم در وضعیت روحی و روانی و همچنین جسمی بیمار تأثیر می‌گذارد و موجب کاهش ترس از محیط شده و سرعت روند بهبودی را تغییر می‌دهد (قربانی و عنایتی، ۱۳۹۴).

### ۵-۱- نور

از مدت‌ها پیش اکثر مذاهب و ملل از نور به‌عنوان یک نیروی شفابخش استفاده می‌کنند. نور به‌ویژه نور روز با تنظیم ریتم شبانه‌روزی بر عملکرد بصری و وضعیت روانی فرد تأثیر می‌گذارد (مورشد<sup>۱</sup> و ژائو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). تحقیقات نشان می‌دهد که روشنایی روز از افسردگی بالینی جلوگیری کرده و مدت زمان بهبود را تسریع می‌نماید و بیمارانی که افسردگی دارند با دسترسی به نور خورشید در اتاق خود در مقایسه با بیماران افسرده بستری شده در اتاق‌های تاریک بیمارستان مدت زمان کمتری را می‌گذرانند. مسئله‌ای که بدان بی‌توجهی می‌شود، معنای بیولوژیکی نور و تأثیر نور آفتاب در امر بهبودی است. همچنین در بستری‌های طولانی در بیمارستان‌ها وجود نورهای خاصی ضروری است تا وظایف متابولیکی و گردش خون به‌درستی انجام پذیرد. کسانی که این‌گونه محیط‌ها را طراحی می‌کنند، باید از اثرات بیولوژیکی نور اطلاع داشته باشند. نمایش ناگهانی نور سبب تحریک غدد فوق‌کلیوی می‌شود. ممکن است در این موارد از گردش روز و شب الهام گرفته و مشابه نور طبیعی را ایجاد کرد (طالبی و پاشایی کمالی، ۱۳۹۴). بیماران در اتاق‌های روشن روز درد کمتری دارند، استرس کمتری دارند و آرام‌تر هستند. نور اصلی‌ترین عامل درک بصری محیط است. میزان وجود نور، سایه یا عدم وجود نور (تاریکی) بر ذهن و روان انسان، ادراک وی و نیز معانی که به محیط می‌دهد متفاوت بوده و در پی این موضوع بر رفتار هم مؤثر است. میزان نور محیط بر روند بهبود بیماران در محیط‌های درمانی مؤثر است. این تأثیرات ممکن است سلامت را تقویت کند و یا ممکن است سبب افسردگی، بی‌هوادی و خواب‌آلودگی گردد (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). از آنجایی که ساعت درونی بدن که کنترل‌کننده سیستم‌های زیستی و ریتم‌های رفتاری مثل چرخه خواب و بیداری، حرارت بدن و... است با طلوع و غروب خورشید هماهنگ است، هر نوع نور مصنوعی که خللی در تاریکی حاصل از نبود خورشید یا ماه وارد کند باعث بروز افسردگی، استرس، کاهش تمرکز فکر، تضعیف دستگاه ایمنی بدن و کاهش آستانه تحمل در انسان می‌شود.

### ۵-۲- صدا

صدا امواج مکانیکی است که از طریق جامدات و مایعات و گازها انتقال یافته و به‌وسیله ساختار گوش انسان دریافت می‌شود و از طریق اعصاب شنوایی به مغز هدایت شده و ادراک می‌شود. سطح سروصدای بیمارستان اغلب زیاد است و ناراحتی بسیاری در

- 1 Zimring
- 2 Dubbs
- 3 Bayo
- 4 Dalke
- 5 Stuckey
- 6 Nobel
- 7 Stamps
- 8 O'Neill
- 9 Mourshed
- 10 Zhao

میان بیماران و احساس استرس ایجاد می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهند صدای زیاد در پروسه درمان بیماران اخلاص ایجاد می‌کند. به همین دلیل پیشنهاد شده با در نظرگیری مواردی مانند کنترل صدای سیستم‌های سرمایش و گرمایش و تخلیه هوا در بخش‌های بستری، صدای ناشی از پخش موسیقی، رادیو و تلویزیون در اتاق‌های چند تختخوابی، صدای ناشی از سیستم بهداشتی در بخش بستری، محل سرویس‌های بهداشتی در بخش بستری، فضایی که عملکرد داخل آن باعث تولید صدا می‌شود، انعکاس صدا و مصالح نازک‌کاری مناسب، مقررات سیستم پرستاری در جلوگیری از صدای مزاحم، از ایجاد صدای نامطلوب در بخش‌های بیمارستان جلوگیری شود. گوش‌فرادادن به موسیقی آرام، به‌ویژه زمانی که توسط بیماران قابل کنترل باشد اغلب می‌تواند به کاهش اضطراب و استرس بیانجامد و به برخی بیماران به مقابله و مهار درد کمک می‌کند (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). سطح سروصدای محیط ارتباط قوی با نتایج بیمار دارد (مورشد و ژائو، ۲۰۱۲). صدای موسیقی نقش مهمی در سلامتی دارد، اما انتخاب شخصی به‌وضوح عامل مهمی در مزایایی است که می‌توان انتظار داشت. در مقابل صداهای طبیعت به‌طور کلی به‌عنوان صداهای مثبت و به‌ویژه صداهای آب در نظر گرفته می‌شوند (واتس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). سروصدای بیش از حد در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی ممکن است منجر به کاهش عملکرد سیستم ایمنی و افزایش مدت اقامت بیماران، استرس، خستگی، فرسودگی شغلی، نارضایتی شغلی، وقفه و خطر عدم دقت برای کارکنان شود. بخش اعظم آلودگی صوتی ناشی از هم‌جواری‌های نامناسب و نزدیکی به خیابان‌های پرتردد که تأثیراتی همچون خواب‌های نامنظم و پریشان، افزایش فشارخون و ضربان قلب که حاصل آلودگی صوتی در بیمارستان‌ها دارد. آلودگی صوتی نیز تحت عنوان منبع استرس محیطی مزمن در مراکز درمانی خوانده می‌شود. با کم‌کردن منابع آلودگی همچون انتخاب مصالح جاذب صدا پروسه درمان بهبود خواهد یافت.

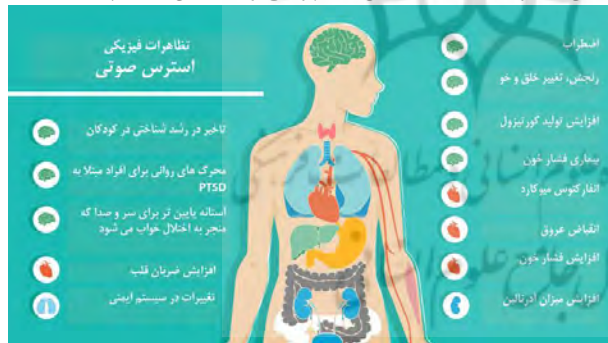
#### الف- تأثیر صدا بر بیماران: سطح سروصدا در بیمارستان‌ها تأثیرات زیادی بر بیماران می‌گذارد که از جمله آن‌ها می‌توان

از موارد زیر نام برد:

**ب- خواب بیمار:** داشتن یک خواب خوب شبانه برای فرایندهای بهبودی بیماران بسیار مهم است. مطالعات نشان داده‌اند که سطح سروصدا در بسیاری از بیمارستان‌ها حتی در شب بسیار زیاد است و سروصدا یکی از دلایل اصلی بیداری‌ها و بدخوابی است. به همین دلیل باید تدابیری برای کاهش زمان طنین<sup>۲</sup>، انتشار صدا و سطح شدت نویز<sup>۳</sup> در اتاق‌های بیمار اتخاذ شود (اولریچ و همکاران، ۲۰۰۸).

**ج- حریم خصوصی بیمار:** استفاده از مواد جاذب صدا می‌تواند با کاهش انتشار صدا حریم خصوصی بیمار را افزایش دهد. هنگامی که اتاق‌های یک تخته در دسترس نیستند، باید از پارتیشن‌های دیواری به‌جای پرده‌ها برای جداسازی فضاهای تخت استفاده شود (اولریچ و همکاران، ۲۰۰۸).

**د- رضایت بیمار:** سروصدا یکی از عوامل محیطی است که بیماران اغلب از آن شکایت دارند. تحقیقات نشان می‌دهد که کاهش سطح سروصدا در اتاق بیماران تأثیر مثبتی بر رضایت بیمار دارد. بیمارانی که در فضاهایی با عملکرد صوتی خوب درمان می‌شوند، کیفیت مراقبت را بسیار بهتر از افرادی در فضاهایی با آکوستیک<sup>۴</sup> ضعیف می‌دانند (اولریچ و همکاران، ۲۰۰۸).



تصویر ۱- تأثیرات صدا بر انسان

**ه- استرس بیماران:** صدا علاوه بر بدتر شدن کیفیت خواب، استرس روانی و فیزیولوژیکی را در بیماران افزایش می‌دهد. استفاده از مواد جاذب صدا در اتاق بیماران به همراه کاهش منابع نویز می‌تواند محیطی با استرس کمتر برای بیماران ایجاد کند (اولریچ و همکاران، ۲۰۰۸). در تصویر ۱ تظاهرات فیزیکی استرس صوتی بر جسم و روان انسان بیان شده است.

#### ۵-۳- رنگ

در بیمارستان رنگ‌ها باید روشن، جذاب و همچنین آرام و تسکین‌دهنده باشند. رنگ تأثیر به‌سزایی در بهبود بیماری دارد و طراح نمی‌تواند به سلیقه شخصی رنگ در این محیط به کار برد. پژوهش‌های روان‌شناسی محیط نشان داده استفاده از رنگ در محیط‌های درمانی در تسهیل مسیریابی، جلب‌توجه بیماران و مراجعان به فضاهای ویژه، پنهان کردن مناطقی که فقط مورد استفاده مسئولین می‌باشد، ایجاد و شناسایی عملکرد فضاها برای تمامی کاربران، ایجاد فضاهای لذت‌بخش و جذاب و نهایتاً به‌عنوان اثرگذاری مهم بر روحیه بیماران، معمول است (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). کاربرد صحیح رنگ در مراکز درمانی نه تنها در بالا بردن روحیه و شاد نمودن فضا مؤثر است، بلکه از طریق تأثیر روی جسم و روح بیماران می‌تواند در درمان انواع بیماری‌ها

- 1 Watts
- 2 echo
- 3 Noise
- 4 Acoustic

تأثیرگذار باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد رنگ‌ها به طور مستقیم بر رفتار انسان‌ها تأثیر می‌گذارند به طور مثال رنگ آمیزی دیوارها، البسه و پارچه در فضاهای درمانی بر پاسخ بیماران به درمان تأثیرگذار است. به اعتقاد معماران و طراحان داخلی بیمارستان‌ها، به‌کارگیری شیوه‌های مناسب در طراحی، موجب احساس امنیت و اطمینان در بیماران می‌شود که همین امر در تسریع بهبود وضعیت جسمانی و روحی آن‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای خواهد داشت. تأثیر رنگ در محیط بیمارستان تا این حد اهمیت دارد که می‌تواند حتی ترس و وحشت از بیماری و طول درمان را در بیماران کاهش دهد (رحمانیان و محمودی، ۱۳۹۹). هر رنگ دارای یک نشانه، کاربرد و اثر است (حسن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

### ۵-۳-۱- تأثیر رنگ‌ها بر روان انسان

**قرمز:** در روان‌شناسی، رنگ قرمز به مفهوم اعتمادبه‌نفس است، از این‌رو در درمان ترس از این رنگ بهره می‌گیرند. تشدیدکننده احساسات، ایجاد هیجان و نیروبخش است. اگر رنگ قرمز زیاد مورد استفاده قرار گیرد منجر به ناملایمات احساسی می‌شود و سیستم عصبی را تحریک می‌کند.

**زرد:** یکی از مهم‌ترین رنگ‌هایی است که توسط روان‌شناسان برای درمان افسردگی به بیماران توصیه می‌شود. این رنگ باعث ایجاد روحیه سرزندگی در افراد شده و میل به زندگی را در انسان تقویت می‌کند. افراد پرجنب‌وجوش و عصبی نباید زیاد در معرض این رنگ قرار بگیرند.

**آبی:** این رنگ ما را به آرامش دعوت می‌کند. سیستم اعصاب را عمیقاً آرام می‌کند و وسواس را برطرف می‌سازد. استفاده بیش از حد از رنگ آبی ممکن است موجب خستگی و افسردگی شود.

**سبز:** این رنگ بهترین درمان برای بیماری‌های تنشی و اختلالات روانی محسوب می‌شود. آرام‌بخش و اطمینان‌بخش و از بین‌برنده خستگی و همچنین بالابرنده تحمل‌پذیری است. استفاده زیاد از این رنگ برای افرادی که دچار افسردگی هستند مناسب نیست، زیرا باعث کاهش فعالیت و شادابی آن‌ها می‌گردد.

**نارنجی:** نارنجی را رنگ ضد خستگی می‌دانند و از جمله رنگ‌هایی است که موجب نشاط و شادمانی در فرد شده و توسط روان‌شناسان برای درمان افسردگی به بیماران توصیه می‌شود. این رنگ احساسات اجتماعی را افزایش می‌دهد. استفاده از آن برای افرادی که در آرامش روانی نیستند منطقی نیست.

**بنفش:** این رنگ برای درمان اختلالات روانی مثل شیذوفرنی<sup>۲</sup> و اختلال دوقطبی<sup>۳</sup> استفاده می‌شود. بنفش را رنگ روحانیت، وقار و عزت می‌دانند. از نظر روحی در کاهش نفرت و خشم بسیار مؤثر است. رنگ بنفش یاسی رنگی دل‌تنگی‌آور و غمگین است و برای افرادی که دچار افسردگی هستند مناسب نیست.

**خاکستری و رنگ‌های خنثی:** رنگ‌های خنثی و رنگ‌هایی که با خاکستری ترکیب یا کم‌رنگ شده‌اند، به آرامش‌بخشی و اضطراب‌زدایی معروف هستند. باید از کاربرد بیش از اندازه رنگ خاکستری در بیمارستان پرهیز شود، چرا که موجب تحریک بصری پایین و ملال‌انگیز شدن محیط می‌شود و ممکن است به افسردگی دامن زند.

حال باتوجه‌به شناخت ویژگی‌های رنگ‌ها و آگاهی از تأثیرات مثبت و منفی هرکدام از آن‌ها بر بدن انسان می‌توان آگاهانه نسبت به کاربرد رنگ‌ها در بخش‌های مختلف بیمارستان اقدام کرد تا از ویژگی‌های درمانی آن‌ها یا تأثیرات زیان‌بار روی بیماری‌ها کاهش داد (رحمانیان و محمودی، ۱۳۹۹).

### ۵-۴- مبلمان

یکی دیگر از عواملی که در کاهش استرس و ایجاد محیطی آرام مؤثر است؛ مبلمان و آرایش آن می‌باشد به‌عبارت‌دیگر، مهمان‌نوازی محیط، تأثیر بسیاری در احساس راحتی و آرامش یک کاربر دارد. از جمله ویژگی‌هایی که مبلمان فضای درمانی باید داشته باشد، انعطاف‌پذیری مکانی مبلمان اتاق‌های روز است که گاهی می‌تواند برای بعضی از بیماران جنبه درمانی داشته باشد (مالکین<sup>۴</sup>، ۱۹۹۲). مشخصات مبلمان و ملاحظات چیدمان از مهم‌ترین عوامل فضایی مؤثر بر کیفیت محیط داخلی برای طراحی داخلی در بیمارستان‌ها است (حسن و همکاران، ۲۰۲۱). در سالن‌های انتظار بیمارستان‌ها برای آسایش بیماران، ترجیح رفتاری در محیط رعایت سکوت است. اما گاهی نوع چیدمان مبلمان، اجتماع‌پذیر می‌شود، و محیط افراد را به گفتگو دعوت می‌کند که اغلب موجب نارضایتی بیماران و کادر بیمارستان است. حال آنکه چیدمان اجتماع‌گریز با ایجاد فضای شخصی بیشتر، برای افراد می‌تواند، منتظران در چنین سالن‌هایی را به سکوت و عدم گفتگو دعوت نماید (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). با کاربرد عناصر صرفاً تزئینی و دکوراسیونی مانند تابلوها، گل‌وگیاه طبیعی و یا حتی مصنوعی و شمعدان فضایی ایجاد شده و به همین طریق کمی از اضطراب و ناراحتی بیمار می‌توان کاسته و آرامشی هرچند موقتی را در او پدید آورد. همچنین به ایجاد فضای شخصی‌سازی شده

1 Hassan  
2 Schizophrenia  
3 Bipolar disorder  
4 Malkin



کمک می‌کند، استرس را کاهش می‌دهد و محیط را به فضایی آشنا و خانگی مبدل می‌کند. استفاده از میلمان راحت با رنگ‌های متنوع و زیبا، چیدمان، و جانمایی صحیح فضا از جمله عوامل مؤثر در آسایش فیزیکی است. همچنین قابلیت دعوت‌کنندگی محیط تأثیر بسیاری در احساس راحتی و آرامش یک کاربر دارد.

## ۵-۵- فضای سبز و گیاه

وجود فضای سبز در محیط‌های درمانی اثرات مطلوبی دارد از جمله: جذب پرتوها، جذب گردوغبار، تولید اکسیژن، تعدیل آب‌وهوا، کاهش آلودگی صدا، همچنین دارای تأثیرات روان‌شناختی است از جمله ایجاد آرامش و نشاط، کم‌کردن استرس و اضطراب، کاهش افسردگی، بهبود بیماری‌های روانی. یافته‌ها نشان داده که انواع خاصی از گیاهان می‌تواند تنها ظرف ۵ دقیقه و یا کمتر، به طور قابل‌توجهی استرس را بهبود ببخشد (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). اتاق‌های دارای گیاه به طور قابل‌توجهی پاسخ‌های فیزیولوژیکی را افزایش می‌دهد، همان‌طور که فشارخون سیستولیک پایین‌تر نشان می‌دهد، درجه‌های پایین‌تری از درد، اضطراب و خستگی را نیز نمایان می‌کند و همچنین بیماران احساسات مثبت و رضایت بیشتر در مورد اتاق بیمارستان خود دارند (آندراده<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). استفاده از گیاهان در فضاهای داخلی به حواس‌پرتی مثبت و محیط کاری دلپذیر کمک می‌کند و همچنین بر بهبودی بیمار تأثیر می‌گذارد (مورش و ژائو، ۲۰۱۲). مطالعات بررسی شده نشان می‌دهد که گیاهان در فضاهای داخلی می‌توانند مزایای روانی مانند کاهش استرس و افزایش تحمل درد را ارائه دهند. به نظر می‌رسد که مزایا مشروط به ویژگی‌های زمینه‌ای است که در آن گیاهان داخلی با آن‌ها مواجه می‌شوند و به ویژگی‌های افرادی که با آن‌ها برخورد می‌کنند (برینگزلیمارک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). گیاه‌درمانی<sup>۳</sup> از اواخر دهه ۱۸۰۰ میلادی موردتوجه قرار گرفت و بسیاری از مراکز درمانی از آن به‌عنوان وسیله‌ای در بهبود زندگی بیماران استفاده کرده‌اند. گیاهان در فضای داخلی نیز به کاهش استرس و تسریع بهبود بیماری کمک می‌کند (ایوانز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). یکی از مواردی که علاوه بر زیبایی به فراهم آمدن محیطی شاداب و روح‌بخش کمک می‌کند، استفاده از عناصری طبیعی مانند گیاهان، در طراحی داخلی است. گیاهان علاوه بر کمک به تأمین اکسیژن فضا، محیط دلپذیرتری نیز به وجود می‌آورند و اضطراب بیماران را کاهش می‌دهند. با این حال استفاده از گیاهان در طراحی داخلی بیمارستان‌ها به دلیل آلودگی‌هایی که ممکن است به همراه داشته باشد، تا مدت‌ها مورد بی‌توجهی قرار می‌گرفت.

## ۵-۶- مصالح یا ماده

ماده یکی از مهم‌ترین ابزار شکل‌دادن به محیط است. منظور از ماده هر جسم فیزیکی است که وزن، ابعاد، اندازه، بافت، سختی، نرمی دارد. گاز، مایع یا جامد است و می‌توان با آن محیط کالبدی را شکل داد. موادی مانند گِل، سنگ، فولاد، نمد، مس، آجر، پارچه، چوب، گچ و ... در محیط می‌توانند طنین افزا<sup>۵</sup> یا طنین شکن<sup>۶</sup> باشند. قابلیت آکوستیک، جذب و انعکاس صدا، قابلیت جذب و انعکاس نور و عبور نور، قابلیت هدایت یا عایق بودن در برابر جریان برق و ... به بافت، ضخامت، شکل، سطح، میزان شفافیت و ... جسم بستگی دارد (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴). تزیینات و مصالح به‌کاررفته در بیمارستان احساسات ما برای یک بنا نه‌تنها به نوع فرم استفاده شده در آن مربوط است بلکه به نور، رنگ، سایه و ذهنیت‌های ما نیز بستگی دارد. اینکه نوری که الان به یک بنا تابیده شده از شرق، غرب، جنوب یا شمال است یا اینکه آیا این نورها برای ما آزاردهنده یا خوشایند است در نوع احساس ما نسبت به بنا اثر می‌گذارد. تزیینات و مصالح به‌کاررفته و رنگ در مراکز درمانی و بهداشتی تأثیر به‌سزایی در روحیه بیماران و پرسنل خواهد داشت.

## ۵-۷- ارتباط با طبیعت و فضای بیرون

تحقیقات قابل‌توجهی اثرات روانی و فیزیولوژیکی مشاهده طبیعت واقعی و شبیه‌سازی شده را بررسی کرده است. بیشتر شواهد موجود مربوط به تأثیر دیدگاه‌های طبیعت بر بیماران است. طبیعت به‌عنوان یک حواس‌پرتی مثبت مؤثر تعیین شده است که می‌تواند درد را کاهش دهد و در نتیجه استفاده از داروهای آرام‌بخش را کاهش دهد. مطالعات نشان داده است که قرارگرفتن بیماران در معرض طبیعت استرس و اضطراب را کاهش می‌دهد (اولریچ و همکاران، ۲۰۰۸). در فرایند ایجاد محیطی دلپذیرتر، اتاق بیمار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این فرایند نقش پنجره و نمای آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. وجود یا عدم وجود پنجره و نمای آن شامل یکی از جنبه‌های محیط فیزیکی است که نشان‌داده شده است بر تجربیات بیماران در بیمارستان تأثیر می‌گذارد. تماشای مناظر طبیعی فشار روانی را کاهش می‌دهد، احساسات و حالات خلقی مثبت را برمی‌انگیزد و می‌تواند بهبودی از بیماری را سرعت بخشد (علیتاجر و مستقیمی، ۱۳۹۵). دید به بیرون به‌صورت تغییرات عاطفی و فیزیولوژیکی مثبت که منجر به

- 1 Andrade
- 2 Bringslimark
- 3 Herbal therapy
- 4 Evans
- 5 Resonant
- 6 Reverberator

کاهش استرس می‌شود، آشکار می‌شود (مورشد و ژاوه، ۲۰۱۲). شواهد قابل توجهی بر محیط‌های بهداشتی و درمانی که پنجره کمی دارند نشان داده این محیط‌ها اثرات منفی روی بیماران دارند. در نظرسنجی از گروه‌های مختلف بیماران، یک پنجره و امکان دیدن طبیعت اهمیت بالایی داشته است. در طراحی پنجره برای اتاق‌های چند تختخوابی باید طوری در نظر گرفته شود که همه بیماران بتوانند منظره بیرون را تماشا کنند (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴).

## ۵-۸- کنترل شخصی<sup>۱</sup>

بیماران زمانی که بتوانند محیط اطراف خود را کنترل کنند، احساس و سلامت روانی بهتری دارند (ایوانز، ۲۰۰۳). کنترل به قدرت و توانایی شخص در اثرگذاری بر موقعیت‌ها و تصمیم‌گیری وی در مورد آنچه برایش اتفاق می‌افتد، اطلاق می‌گردد به طوری که عدم کنترل بر محیط به دلایل روان‌شناختی اثرات منفی بر روی سلامت کاربران آن محیط دارد. ایجاد امکاناتی برای کنترل روشنایی، گرما و سرمای اتاق، کنترل تلویزیون، موسیقی، امکان استفاده از وسایل شخصی، ایجاد حریم و خلوت برای بیماران. مطالعات نشان داده‌اند که وقتی احساس کنترل فرد به خطر می‌افتد، سطح استرس او افزایش می‌یابد و می‌تواند منجر به عوارض سلامتی مانند فشارخون بالا و افسردگی شود. این حس راحتی می‌تواند بر اساس فردی بسیار متفاوت باشد، می‌تواند به‌سادگی پیدا کردن یک صندلی راحت در نزدیکی پنجره، یا پیچیده‌ای مانند استفاده از نور و رنگ یا سایر کاربردهای حسی برای رسیدن به حس آرامش باشد. به‌عنوان مثال، اگر فردی تمایل به بی‌قراری دارد یا نیاز به حرکت برای کاهش استرس یک موقعیت و آرامش پیدا می‌کند، مهم است که این فرصت‌ها را برای او فراهم کنیم.

## ۵-۹- خوانایی

بیماران به دلیل بیماری قادر به دریافت و تحلیل اطلاعات دقیق محیطی نمی‌باشند و در نتیجه به‌واسطه همین سردرگمی استرس محیطی بر آنان غلبه می‌نماید. در اینجا یک مفهوم بسیار مهم محیطی تحت عنوان مسیریابی و خوانایی فضا مطرح می‌شود. اولین فضایی که بیماران در بدو ورود به بیمارستان با آن در ارتباط است، تأثیر زیادی بر نگرش آنان نسبت به فضا و ارتباط برقرار کردنشان با محیط دارد. محث خوانایی در بیمارستان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اولین چیزی که بیمار از فضای بیمارستان درک می‌کند سایت مجموعه، ورودی و فرم ساختمان است که اگر هندسه جذاب و دلپسندی داشته باشد اولین قدم موفق به‌سوی طراحی فضایی مورد قبول بیماران برداشته شده است. اصلی‌ترین و اساسی‌ترین بخش عمومی بیمارستان که نقش اساسی در بالابردن روحیه، القاء حس اعتماد و اطمینان و ایجاد جو صمیمی بر عهده دارد لابی بیمارستان است. ورودی و لابی شاخص و دعوت‌کننده، استفاده از رنگ و مصالح برای مسیریابی، استفاده از فضاهای مکث. در محیط درمانی باید دسترسی‌ها به راحتی صورت بگیرد. رابطه صحیح و اصولی بین فضاها و خوانایی فضا موجب ایجاد آرامش و صرفه‌جویی در وقت خواهد شد. هر چه معماری با مخاطب ارتباط بیشتری برقرار کند و شناخته شده باشد، مخاطب احساس امنیت و آرامش بیشتری خواهد داشت. احساس گم‌شدن در مسیر، چیزی جز ترس و دلهره برای بیمار نخواهد داشت. خوانایی فضا با کوتاه کردن مسیرهای پیچ‌درپیچ و با استفاده از رنگ‌ها و نور و دید نسبت به یک شاخص و ... حاصل می‌شود.

## ۶- نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه میان‌رشته‌ای بررسی عملکرد طراحی فضایی درمانی و تأثیر آن بر افرادی که از آن استفاده می‌کنند با تمرکز بر تأثیر بر سلامت روان بود، بنابراین طراحی ساختمان‌هایی که برای سلامت جسمی و روانی و رفاه مفید هستند، یک هدف مشترک برای معماران و طراحان داخلی است. این مطالعه نقش طراحی فضایی درمانی و چگونگی تأثیر آن بر کاربران آن را بررسی کرد. باتوجه به نتایج مطالعه، فراهم کردن فضای درمانی کافی تأثیر مفیدی بر تعامل درمانی دارد. از آنجایی که محیط شفاف‌بخش برای یک فرد ممکن است مشابه شکل موردنیاز برای فرد دیگر نباشد، مهم‌ترین چیز این است که کنترل را فراهم کنیم، به طوری که بیمار گزینه‌هایی داشته باشد و بتواند بهترین را انتخاب کند. نشانه‌های گیج‌کننده برای یافتن راه، فقدان حریم خصوصی، سروصدا، عدم کنترل شخصی بر تلویزیون و فقدان دید از پنجره برخی از عواملی هستند که از دست‌دادن حس کنترل در بیمارستان‌ها نقش دارند. به‌طور کلی باتوجه به مطالب ارائه شده در بخش‌های پیشین چنین می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات ایجادشده در محیط توانسته است به میزان قابل توجهی در کاهش استرس و اضطراب و افسردگی و ایجاد آرامش تأثیر بسزایی داشته باشد، و محیطی مناسب و پاسخ‌ده را برای کاربران فراهم نماید و مهم‌تر اینکه سلامت روان بیماران را افزایش دهد. براین اساس، انتظار می‌رود که طراحی بیمارستان‌ها، نباید منحصر به ارائه خدمات پزشکی و درمانی بوده و لازم است در طراحی، با استفاده از راهکارهای پیش‌گفته، به افزایش سلامت روان در بیماران پرداخته شود.

1 Self control

۱. آصف زاد، امین و موسوی، یاسر، (۱۳۹۷)، «ارزیابی تأثیر طراحی بر روند بهبود بیماران بیمارستان روانی نمونه موردی (بیمارستان شفا شهرستان رشت)»، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز
۲. اکبری فضلی، ناهید و افضل، خسرو، (۱۳۹۴)، «تبیین ملاحظات و استانداردهای طراحی معماری فضاهای بیمارستان کودک»، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری، تهران
۳. جلیلی، تورج، جهان نژاد، عارف، بهشتی اصل، یونس و جهانیانی پور، پژمان، (۱۳۹۵)، «بررسی نقش طراحی داخلی در بیمارستان از لحاظ روان‌شناسی محیط»، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی، برلین
۴. خدادادی سنگده، جواد، اعتمادی، احمد و علوی کاموسی، عزالدین، (۱۳۹۳)، «اثر بخشی گروه‌درمانی وجودی بر بهبود سلامت روان دانشجویان»، مجله علمی - پژوهشی پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، دوره هفتم، شماره دوم، صص ۱۳۰-۱۱۹
۵. رحمانیان، سپیده و محمودی، مهنوش، (۱۳۹۹)، «بررسی تأثیر نور و رنگ در طراحی فضاهای درمانی، مورد مطالعاتی: بیمارستان شهید رحیمی و شهدای عشایر خرم‌آباد»، نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، دوره ۱۳، شماره ۳۱، صص ۶۷-۷۸
۶. سامبرانی، شبنم، (۱۳۹۴)، «تأثیر رنگ و فرم در طراحی بیمارستان کودکان»، کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، تبریز
۷. شاهچراغی، آزاده و بندرآباد، علیرضا (۱۳۹۴)، «محاط در محیط: کاربرد روان‌شناسی محیطی در معماری و شهرسازی»، چاپ چهارم، تهران، انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران
۸. طالبی، وحید و پاشایی کمالی، فرشته، (۱۳۹۴)، «اهمیت نور و رنگ در بیمارستان کودکان از منظر روان‌شناسی»، کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، تبریز
۹. علیتاجر، سعید و مستقیمی، پریسا، (۱۳۹۵)، «تأثیر حضور طبیعت در فضای داخلی و خارجی محیط‌های درمانی بیماران سرطانی به‌منظور افزایش کیفیت زندگی»، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (پیابورد سلامت)، دوره ۱۰، شماره ۳، صص ۲۸۹-۲۷۶
۱۰. غنی‌زاده، قادر، تیمورزاده، احسان، زابلی، روح‌الله، عظیمی نایی، بشیر و یعقوبی، روح‌الله، (۱۳۹۷)، «مروری بر مهم‌ترین شاخص‌های بیمارستان سبز»، کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران، تهران
۱۱. قربانی، مطهره و عنایتی، بهرام، (۱۳۹۴)، «بازتعریف مؤلفه‌های محیط کالبدی در طراحی بیمارستان کودکان»، کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، تبریز
۱۲. کلانی ساروکلاهی، فاطمه و مهری، سودابه، (۱۳۹۶)، «اهمیت طراحی روان‌شناسانه محیط‌های درمانی به‌عنوان محیط شفابخش در افزایش کیفیت دوره نقاهت بیماران، نمونه موردی: بیمارستان بوعلی ساری»، کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر، تهران
۱۳. گرجی مهلبانی، یوسف و صالح آهنگر، مزگان، (۱۳۹۲)، «تأثیر رنگ در طراحی بخش بستری بیمارستان‌ها»، نشریه علمی - پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۶، صص ۶۱-۷۵
۱۴. مطلبی، قاسم و وجدان زاده، لادن، (۱۳۹۴)، «تأثیر محیط کالبدی فضاهای درمانی بر کاهش استرس بیماران (بررسی نمونه موردی مطب دندانپزشکی)»، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، دوره ۲۰، شماره ۲، صص ۴۶-۳۵
۱۵. میرزایی، مریم و موحد، خسرو، (۱۳۹۹)، «تأثیر رنگ ساختمان‌های درمانی بر کاهش استرس و طول درمان بیمار (نمونه موردی: بیمارستان کوثر شیراز)»، فصلنامه شهرسازی و معماری هویت محیط، دوره ۱، شماره ۳، صص ۷۶-۶۴
۱۶. نادری پیرعلی، محمد، (۱۳۹۷)، «معماری مدرن با رویکرد روان‌شناسی محیط (نمونه موردی بیمارستان قائم رشت)»، کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران، تهران
۱۷. نجفی، آزاده، طبائیان، مرضیه و عطاری، عباس، (۱۳۹۵)، «تحلیل و شناخت تأثیر طراحی داخلی محیط‌های درمانی بر بهبود عملکرد بیماران بستری در بخش‌های روان‌پزشکی»، نشریه تحقیقات علوم رفتاری، دوره ۱۴، شماره ۳، صص ۲۸۹-۲۸۱
۱۸. یاقوتی، لیدا و فخاری، سینا، (۱۳۹۴)، «روان‌شناسی رنگ در بیمارستان‌ها»، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری، تهران
19. Andrade, C. C., Devlin, A. S., Pereira, C. R., Lima, M. L. (2017). "Do the hospital rooms make a difference for patients' stress? A multilevel analysis of the role of perceived control, positive distraction, and social support", *Journal of Environmental Psychology*, 53, 63-72.
20. Bayo, M. V., García, A. M., & García, A. (1995). "Noise levels in an urban hospital and workers' subjective responses". *Archives of Environmental Health*, 50, 247-251.
21. Bringslimark, T., Hartig, T. & Patil, G. G. (2009). "The psychological benefits of indoor plants: A critical review of the experimental literature". *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 422-433.

22. Connellan K, Gaardboe M, Riggs D, Due C, Reinschmidt A, Mustillo L. (2013). "Stressed spaces: mental health and architecture". *HERD*. 6(4), 127-68.
23. Dalke, H., Little, J., Niemann, E., Camgoz, N., Steadman, G., Hill, S., et al. (2006). "Colour and lighting in hospital design". *Optics & Laser Technology*, 38, 343-365.
24. Dubbs, D. (2004). "Sound effects: Design and operations solutions to hospital noise". *Health Facilities Management*, 17, 14-18.
25. Evans, G. W. (2003). "The Built Environment and Mental Health". *Journal of Urban Health*, 80(4).
26. Guenther, R., Vittori, G. (2008). "Sustainable healthcare architecture". New Jersey: John Wiley and Sons.
27. Harris, P., McBride, G., Ross, C. & Curtis, L. (2002). "A place to heal: Environmental sources of satisfaction among hospital patients". *Journal of Applied Social Psychology*, 32(6), 1276-1299.
28. Hassan, S., Fekry, D., Fakhry, N. & Al-safty, M. W. (2021). "Spatial factors affecting indoor environmental quality of interior design in psychiatric hospitals". *Journal of Architecture, Arts and Humanistic Sciences*, 6(25), 1-17.
29. Malkin, J. (1992), "Hospital Interior Architecture: Creating Healing Environments for Special Patient Populations", Van Nostrand Reinhold, New York.
30. Marwah, A. (2021). "Therapeutic Interior & its Effects on Patients". *International Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology*, 8(5).
31. Mourshed, M., & Zhao, Y. (2012). "Healthcare providers' perception of design factors related to physical environments in hospitals". *Journal of Environmental Psychology*, 32(4), 362-370.
32. O'Neill, M. J. (1994). "Work space adjustability, storage, and enclosure as predictors of employee reactions and performance". *Environment and Behavior*, 26, 504-526.
33. Stamps, A. E., III. (2007). "Evaluating spaciousness in static and dynamic media". *Design Studies*, 28, 535-557.
34. Stuckey, H. L., & Nobel, J. (2010). The connection between art, healing, and public health: A review of current literature. *American Journal of Public Health*, 100, 254-263.
35. Ulrich, R. (1984). "View through a window may influence recovery from surgery". *Science*. 224, 420-421.
36. Ulrich, R. S. (1999). "Effects of gardens on health outcomes: Theory and research". *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. 27-86.
37. Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., Xiaobo, Q. & Joseph, A. (2008). "A review of the research literature on evidence-based healthcare design". *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125.
38. Watts, G., Khan, A. & Pheasant, R. (2016). "Influence of soundscape and interior design on anxiety and perceived tranquillity of patients in a healthcare setting". *Applied Acoustics*, 104, 135-141.
39. Zimring, C. (1990). "The cost of confusion: Non-monetary and monetary cost of the Emory University hospital wayfinding system". Atlanta: Georgia Institute of Technology.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی