

## تبیین عوامل مؤثر بر کاهش افسردگی از دیدگاه بیماران در طراحی بیمارستان (مطالعه موردی؛ بیمارستان نمازی شیراز)\*

مرضیه فقیه‌الاسلام\*\*، حمیدرضا عظمتی\*\*\*، هادی کشمیری\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۷/۱۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۲/۲۵

### چکیده

طبق آمار انجمن روانشناسی آمریکا، افسردگی ثانویه که ناشی از بیماری جسمانی در بین بیماران است، به عنوان شایع‌ترین اختلال روانی شناسایی شده است. همچنین تداوم استرس و اضطراب بیماران منجر به ایجاد افسردگی در فضاهای درمانی خواهد شد. بنابراین شرایط محیطی فضاهای درمانی بر کنترل و کاهش میزان استرس و افسردگی بیماران تأثیرگذار است. هدف این پژوهش، بررسی عوامل مؤثر بر کاهش میزان افسردگی بیماران از دیدگاه غالب بیماران در طراحی بیمارستان است. پژوهش حاضر به روش آمیخته کیفی-کمی و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل عامل تأییدی در نرم‌افزار SPSS، انجام شد. پس از توزیع پرسشنامه متخصصان در دو مرحله، پرسشنامه کاربران، تدوین گردید. جامعه پژوهش در این مرحله، بیماران بستری شده در بیمارستان نمازی بودند که حجم نمونه با استفاده از دیدگاه کلاسن، ۲۰۰ نفر تعیین شد. تفسیر ماتریس داده‌های چرخش داده شده و بار عاملی هر متغیر نشان می‌دهد که هفت عامل با معانی شاخص از دیدگاه بیماران قابل تعریف هستند. نتایج بیانگر آن است که هفت عامل ادراک بصری، طبیعت گرایی، عملکردگرایی، ایمنی جسمی، فرآیند منطقی، ایمنی روانی و تنوع پذیری در طراحی بیمارستان بر کاهش افسردگی بیماران تأثیرگذار است.

### واژگان کلیدی

مؤلفه‌های کالبدی، روانشناسی محیطی، افسردگی بیماران، بیمارستان نمازی.

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول با عنوان «تبیین عوامل مؤثر بر کاهش افسردگی از دیدگاه بیماران در طراحی بیمارستان، مطالعه موردی؛ بیمارستان نمازی شیراز» به راهنمایی نگارنده دوم و مشاوره نگارنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز است.

m.faghiholeslam@iaushiraz.ac.ir

\*\* دکترای معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

azemati@sru.ac.ir

\*\*\* استاد تمام گروه معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

keshmiri@iaushiraz.ac.ir

\*\*\* دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

## مقدمه

در زندگی ما روزهایی وجود دارد که اضطراب ما را فرا می‌گیرد. همه ما با این احساس آشنا هستیم، اما آن چه باعث می‌شود تا چنین احساسی به صورت اختلال روانی در آید نوع و تعداد نشانه‌ها، شدت و طول مدت و همچنین حدی است که به جریان زندگی روزمره آسیب می‌رساند و با مفهوم افسردگی مرتبط است (دادستان، ۱۳۹۴). افسردگی بنا به تعریف سازمان جهانی بهداشت از مهمترین اختلالات خلقی است که با کاهش خلق، از دست دادن علاقه، احساس گناه و بی‌ارزشی، اختلال در خواب و اشتها، کاهش انرژی و ضعف تمرکز همراه است. افسردگی و اضطراب با شیوع ۱۰ تا ۲۰ درصد در سال در جمعیت عمومی از شایعترین اختلالات روانپزشکی هستند. تقریباً ۱۵ درصد کل جمعیت در مقطعی از زندگی خود، یک دوره افسردگی اساسی را تجربه می‌کند (علیپور و همکاران، ۱۳۹۴). افسردگی عمده در ۱۰ تا ۱۵ درصد موارد علت جسمانی دارد. افسردگی آن دسته از افراد که قبل یا هم‌زمان با بروز نشانه‌های افسردگی به بیماری با وضعیت جسمانی مبتلا بوده‌اند، افسردگی همزی، همانند یا افسردگی ثانویه نامیده می‌شود. اگر افسردگی یک واکنش فیزیولوژیک به یک بیماری جسمانی جدی مانند سرطان ریه باشد علاوه بر درمان سرطان علائم افسردگی نیز باید تحت درمان قرار گیرد. این نیازها و نگرانی‌ها شامل جنبه‌های فیزیکی، اجتماعی و روانی است و طراحی مناسب محیط فیزیکی به میزان زیادی بر بیمار، کارکنان و مسائل اقتصادی تاثیرگذار خواهد بود (عدل قره‌باغ، ۱۳۹۶). لذا کنترل عوامل و شرایط محیطی به منظور کاهش استرس بر افراد، یکی از اولویت‌های پیشگیرانه در سیاست‌های مدیریت انسانی جوامع می‌باشد (Thoits, 2010). پژوهش‌های انجام شده تا به امروز بیشتر مبتنی بر بررسی کلیات ابعاد کالبدی و محیطی بوده و مطالعه متمرکز بر این ابعاد با توجه به فشار روانی محیطی و ایجاد استرس، اضطراب و افسردگی در بیماران مزمن در طراحی فضاهای درمانی، انجام نگرفته است. با توجه به نیاز قشر کثیری از بیماران به مقوله طراحی فضاهای درمانی لازم است در راستای کاهش میزان بیماری روانی و افسردگی بیماران بیش از پیش توجه گردد. این پژوهش توجه خود را به درمان افسردگی بیماران که در بیمارستان بستری شده‌اند خواهد گذاشت و از طریق طراحی مناسب برای این افراد، زمینه کاهش افسردگی برای بیماران را فراهم می‌کند. در این پژوهش، این سوال مطرح می‌گردد که دیدگاه غالب بیماران درباره ویژگی‌های کالبدی مؤثر بر کاهش میزان افسردگی بیماران در طراحی فضاهای درمانی چیست؟ فرضیه پژوهش به این صورت بیان می‌گردد که به نظر می‌رسد، ویژگی‌های کالبدی مختلفی بر کاهش میزان افسردگی بیماران در طراحی فضاهای درمانی، از دیدگاه بیماران مؤثر باشد.

## مبانی نظری

جهت شناسایی عوامل مؤثر بر کاهش میزان افسردگی بیماران ابتدا به بررسی افسردگی عام و ثانویه که مورد بحث در این پژوهش است، سپس عوامل کالبدی مؤثر بر کاهش میزان افسردگی بیماران پرداخته شده است.

**انواع افسردگی:** انجمن روانپزشکی آمریکا، اختلال‌های خلقی افسردگی را به چهار دسته ی اختلال یک قطبی، اختلال دو قطبی، اختلال خلقی ناشی از بیماری جسمانی و اختلال خلقی ناشی از مصرف مواد تقسیم بندی کرده است (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۳۸۹). بنابراین افسردگی در بین بیماران جسمانی نیز بسیار شایع است. به عنوان مثال میزان افسردگی در بین بیماران قلبی و بیماران دیابتی مورد تاکید واقع شده است و افسردگی شدید حدود ۲۵٪ از مبتلایان به سرطان را گرفتار می‌کند (انجمن روانشناسی آمریکا، ۱۴۰۰). یک سوم افراد دارای بیماری‌های مزمن از قبیل دیابت، بیماری قلبی و یا بیماری روانی به غیر از افسردگی دچار افسردگی می‌شوند. این امر شاید به این دلیل است که بیماری طولانی مدت کیفیت زندگی را پایین می‌آورد و باعث افسردگی می‌شود (Mental Health, 2013). بر اساس بررسی‌های انجام شده، بیماران کووید ۱۹ دارای ظرفیت تحمل روانشناختی پایینی بوده و این افراد به شدت در معرض بروز اختلالات روانشناختی قرار دارند (شهباد و محمدی، ۱۳۹۹). از اختلالات روانی مهم که در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ پس از ابتلا به آن، آسیب ایجاد می‌کند، اختلال افسردگی و اضطراب است (Lu, et al, 2020). بنابراین فشار روانی دارای اثرات جسمی و روانی است و می‌تواند انجام تکلیف را مختل کند (مک اندرو، ۱۳۹۳).

اگر چه میزان آمادگی ابتلا به بیماری‌های روانی و توانایی مقابله با آن‌ها در افراد متفاوت است و می‌تواند جنبه موروثی داشته باشد، ولی در اغلب موارد (به ویژه در بیماری‌های مزمن) عوامل محیطی هستند که موجب برهم خوردن تعادل روانی فرد می‌شوند. در نظر گرفتن این عوامل در طراحی فضاهای درمانی باعث بهبود شرایط محیطی و در نهایت کاهش میزان افسردگی بیماران می‌شود. در ادامه مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر کاهش میزان افسردگی آمده است.

**آسایش بصری:** به کارگیری صحیح رنگ در بخش‌های مختلف مراکز درمانی از جمله بخش بستری بیمارستان‌ها عامل بسیار مهمی در روند بهبود بیماران به شمار می‌آید. برعکس استفاده از رنگ‌های نامناسب، تأثیرات نامناسبی را بر بیماران خواهد گذاشت (منتظرالحجه و اخلاصی، ۱۳۹۷). دو عامل گرما و رطوبت زیاد نیز مانند سروصدا باعث ایجاد واکنش‌های منفی در فرد می‌شوند (مک اندرو، ۱۳۹۳). بیماران بهره‌مند از نور طبیعی روز و نور مصنوعی، مدت کوتاهی پس از عمل در بیمارستان بستری می‌مانند، به داروی کمتری نیاز دارند و پرستاران نیز کمتر شکایت می‌کنند (پوردیهیمی و حاجی سید جوادی، ۱۳۸۷).

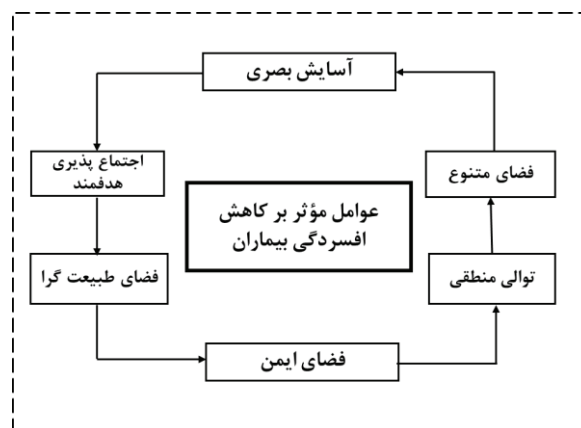
**اجتماع پذیری هدفمند:** در زندگی‌های مدرن، جهت مراقبت در مقابل بیماری‌های روانی، هزینه‌های کلانی پرداخت می‌گردد و از درآمد افراد به شدت کاسته می‌شود. یکی از راه‌های مبارزه با این شرایط و بیماری‌ها، افزایش فعالیت فیزیکی به خصوص در معرض فضای باز و فضای سبز بودن است (Regional Public Health, 2010).

**فضای طبیعت‌گرا:** مشاهده مجموعه‌های حاوی گیاهان یا طبیعت برای چند دقیقه (سه تا پنج دقیقه) می‌تواند بازسازی قابل توجهی در بهبودی بیماران داشته باشد حتی اگر به شدت استرس داشته باشند نمای طبیعت یا اشکال باغچه مانند، سطوح احساسات مثبت (خشنودی، آرامش) را افزایش می‌دهد و عواطفی همچون ترس، خشم و ناراحتی را کاهش می‌دهد. تحقیقات درمانی دریافته‌اند که نماهای طبیعت در کمتر از پنج دقیقه بازسازی معنی‌داری را با تغییرات مثبت از قبیل فشار خون، فعالیت قلب، گرفتگی عضلات و فعالیت الکتریکی مغز ایجاد می‌کنند (مصلحی و دیگران، ۱۳۹۳).

**فضای ایمن:** هر انسانی هنگام بیماری دچار اضطراب می‌شود، به ویژه زمینه اضطراب در بیمارانی که قرار است در بیمارستان بستری شوند، بیشتر است (خلوت و همکاران، ۱۳۸۶). محیط رفتاری مجموعه عواملی است که فرد به آن واکنش نشان می‌دهد (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۵). محیط شفاف‌بخش به ایجاد محیط کالبدی (ایمن)، هم از نظر آسایش جسمی و هم آسایش روحی جهت بهبود بیمار، کمک می‌کند (Ulrich, et al., 2004).

**توالی منطقی:** ساختمان‌های درمانی در سه نوع افقی، عمودی و گرد سازماندهی می‌شود. در سازماندهی افقی مدت زمان ساختمان‌سازی بسیار کم، خروجی اورژانس، توسعه ساختمان و حرکت صندلی‌های چرخدار بین بخش‌های بیمارستان راحت است و روشنایی طبیعی به راحتی تأمین می‌شود. در سازماندهی عمودی، هزینه ساخت، تعمیرات و نگهداری به ازای هر متر مربع کاهش می‌یابد. ارتباط کارکنان و سیرکولاسیون و حرکت افراد به راحتی انجام می‌گیرد. در سازماندهی گرد هزینه ساخت کمتر از موارد قبل است. اتاق‌ها به یکدیگر و همچنین به مرکز ساختمان نزدیکتر است. اما ایجاد روشنایی و تهویه هوا در مرکز ساختمان ممکن نیست و دارای معایب بیشتر نسبت به موارد قبل است (شامقلی و یکی تا، ۱۳۹۵).

**فضای متنوع:** مصالح و بافت اجزاء یک فضا بر ادراکات حسی مصرف‌کننده تأثیر بسزایی دارد، از این رو مشخص کردن نوع بافت در ابعاد و جایگاه‌های متفاوت می‌تواند نقش بسیار مثبتی بر ادراک حسی دانش‌آموزان بگذارد. مصالح و بافت خشن و زبر ایجاد صلبیت و خشکی در ضوابط و استحکام را در ذهن القاء می‌کند و بافت‌های صیقلی و صاف نوعی آرامش و پاکی را در ذهن تداعی می‌کند (محمودی، ۱۳۹۷). مدل مفهومی مستخرج از مبانی نظری پژوهش در تصویر ۱، آمده است.



تصویر ۱- مدل مفهومی مستخرج از مبانی نظری در رابطه با عوامل مؤثر بر کاهش افسردگی بیماران

## پیشینه پژوهش

مطلبی و وجدان زاده (۱۳۹۵)، در مقاله تاثیر محیط کالبدی فضاهای درمانی بر کاهش استرس بیماران، به بررسی میزان تاثیر محیط کالبدی فضاهای درمانی بر کاهش استرس بیماران می‌پردازد. پژوهش در یک مطب دندانپزشکی از طریق مقایسه نگرش و ادراک دو گروه از بیماران که طی چند سال گذشته پیش و پس از تغییرات معماری داخلی به مطب مراجعه می‌نمودند، صورت پذیرفت. نتایج حاصل از بررسی پرسش نامه مشخص نمود که عوامل محیطی نظیر روشنایی، آرامش و سر و صدا، خلوت و رنگ در کاهش استرس بیماران تاثیر بسزایی دارد. همچنین نباید هدف از طراحی داخلی یک فضای درمانی، صرفاً درمان فیزیکی افراد باشد؛ بلکه علاوه بر ارائه خدمات درمانی، تامین مناسبات روحی و روانی کاربران از اساسی‌ترین اهداف طراحی چنین مکان‌هایی به شمار می‌رود. بنابراین در این پژوهش دسته بندی عوامل موثر در جهت کاهش استرس بیماران بر اساس عوامل محیطی انجام شده است اما مقاله حاضر به دسته بندی عوامل موثر بر کاهش افسردگی بیماران در بیمارستان بر اساس عوامل محیطی و کالبدی پرداخته است.

طبق نتیجه گیری میرزایی و موحد (۱۳۹۹)، در مقاله تاثیر رنگ ساختمان‌های درمانی بر کاهش استرس و طول درمان بیمار (نمونه موردی: بیمارستان کوثر شیراز)، معماران نقش اصلی را در طراحی فضاهای درمانی بر عهده دارند و با طراحی صحیح و متناسب با نیازهای جسمی و روحی بیماران می‌توانند سطح درمان را در جامعه ارتقا بخشند. بنابراین نتیجه می‌گیریم که رنگ‌های مطلوب در کاهش استرس بیمار و طول درمان او تاثیر بسزایی دارند. همچنین رنگ‌هایی که مناسب در طراحی بیمارستان هستند و تاثیر آرامش بخشی دارند، آبی، سبز، سفید و یا ترکیبی از آن‌ها می‌باشند. در این پژوهش صرفاً به تاثیر رنگ ساختمان‌های درمانی بر کاهش استرس پرداخته شده است در حالی که پژوهش حاضر همه موارد تأثیرگذار بر کاهش میزان افسردگی را بررسی کرده است.

سقای، پروا و سامانی (۱۴۰۰)، در مقاله تاثیر کیفیت فضا بر روند بهبودی بیماران با رویکرد کاهش استرس، اضطراب و افسردگی و تاکید در مورد ایجاد محیط‌های شفا بخش (نمونه‌های مورد مطالعه: بخش همودیا لیز ابوعلی سینا، نمازی و شهید فقیهی بیمارستان‌های شیراز)، دو رویکرد را به عنوان رویکرد شفا بخشی در فضاهای درمانی مطرح می‌کنند، به این ترتیب که یک محیط شفا بخش می‌تواند باعث کاهش استرس، اضطراب و افسردگی در بیماران شود و همچنین لذت بیمار از فضای درمانی که به ناچار باید مدت زمانی را در آن بگذراند، افزایش می‌دهد. بنابراین با بهره‌گیری از معماری داخلی فضاهای درمانی و توجه به عوامل کالبدی نظیر رنگ، روشنایی، خلوت و غیره می‌توان بر اساس اصول زیبایی شناسی و عملکردی معماری، 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 در جهت ارتقا سلامتی افراد که مهمترین هدف محیط‌های شفا بخش است، گام برداشت. در پژوهش حاضر عوامل کالبدی مؤثر بر کاهش میزان افسردگی بیماران به طور دقیق دسته بندی شده است.

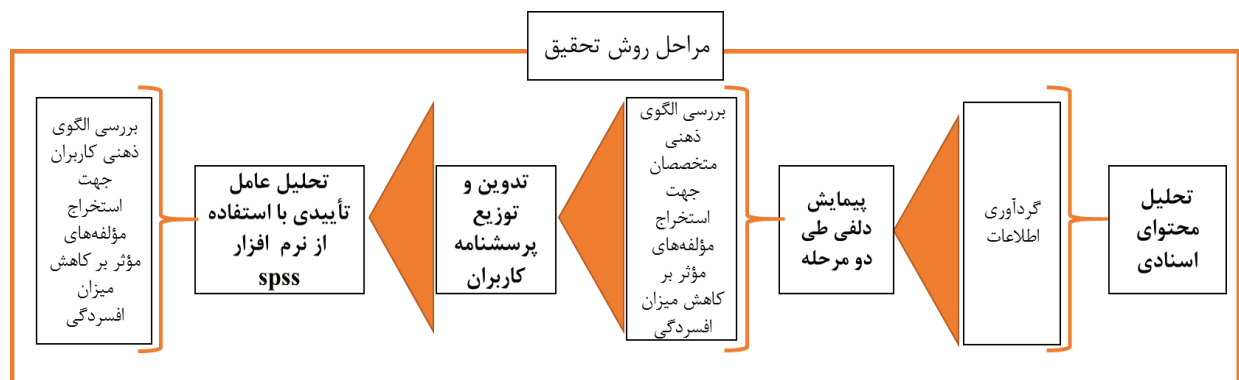
در پژوهشی دیگر، عدل قره باغ (۱۳۹۶)، در رساله خود به نام مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر شفا بخشی در محیط‌های درمانی، اعلام می‌کند که در طی چند دهه اخیر، ایده محیط‌های شفا بخش به بحثی مهمی در حوزه محیط - رفتار - طراحی تبدیل گشته و ضرورت طراحی بیمارستان‌ها و محیط‌های درمانی آشکار شده است. پژوهش در جستجوی کاربرد یافته‌های روانشناسی محیطی در طراحی بیمارستان بوده و نظریه‌ها و مبانی نظری را تحت عنوان کیفیت شفا بخشی محیط، مورد بررسی قرار می‌دهد. این تحقیق در جستجوی دست‌یابی به یافته‌های جدیدی می‌باشد که در محیط‌های کالبدی بیمارستان‌های ایران مورد آزمون قرار خواهند گرفت تا میزان مؤثر بودن این یافته‌ها به دست آید. به عبارتی افزایش و ایجاد زمینه‌های نظری لازم و کاربردی کردن آن در محیط‌های شفا بخش در بیمارستان‌های ایرانی، از اهداف این تحقیق می‌باشد. پژوهش حاضر در جستجوی مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر کاهش میزان افسردگی و در نتیجه افزایش سلامت روان بیماران که طولانی مدت در بیمارستان بستری بوده اند، پرداخته است.

همچنین گری و کارلوس (2009)، آلن دباتن (۱۳۹۴)، محمودیان و ضیا بخش (۱۳۹۴)، مهدی زاده سراج و احدی (۱۳۹۱)؛ مردمی، میرهاشمی و حسن پور (۱۳۹۳)، نیز در مطالعات خود دریافته‌اند که ماهیت محیط اطراف، طرح بندی فضایی و طراحی محیط‌های بیمارستان، حفظ حریم خصوصی، روابط اجتماعی بیمار، استفاده از فضای سبز و ایجاد امکان دسترسی کاربران درمانی به طبیعت، نورپردازی مناسب در فضای بیمارستان و ... باعث کاهش خطاهای شغلی، کاهش زمان بستری و احساس درد در بیماران، کاهش احساس افسردگی، افزایش احساس مثبت به محیط بیمارستان و دیگر موارد می‌گردد. همچنین در برخی مواقع ممکن است محیط با عواملی نظیر ازدحام بیش از حد، سر و صدا، عدم حفظ حریم خصوصی و تابش خیره کننده، به ویژه هنگامی که طراحی از رنگ آمیزی ضعیفی برخوردار باشد، باعث افزایش استرس شود. بنابراین پژوهش‌های انجام شده تاکنون به بررسی بیماری‌های روانی از جمله استرس بیماران در فضاهای درمانی پرداخته شده است که بیشتر

مبتنی بر بررسی کلیات ابعاد کالبدی و محیطی بوده و مطالعه متمرکز بر این ابعاد با توجه به فشار روانی محیطی و ایجاد افسردگی در بیماران مزمن در بیمارستان انجام نشده است.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به روش آمیخته که ترکیبی از روش کیفی- کمی است، انجام گرفته است. در قسمت کیفی، به تحلیل محتوا و در بخش کمی به پیمایش دلفی متخصصان و تدوین و توزیع پرسشنامه کاربران پرداخته شده است که دلیل اصلی انتخاب این نوع روش تحقیق، تبیین عوامل مؤثر از دیدگاه متخصصان و کاربران در جهت کاهش افسردگی بیماران است. در گام اول مؤلفه‌های مؤثر بر کاهش افسردگی با استفاده از ادبیات پژوهش استخراج شده است. گام اول این پژوهش ابزار ندارد ولی ابزار پژوهش در گام دوم و سوم این پژوهش پرسشنامه است که توسط محققان طراحی شد. پرسش نامه محقق ساخته پرسشنامه ای است که در آن خود محقق اقدام به طراحی سوالات پرسشنامه برای اولین بار می نماید و سپس نسبت به تکمیل کامل پرسشنامه‌ها توسط مخاطبان اقدام می کند (عریضی و فراهانی، ۱۳۹۸). در گام دوم پس از تدوین جدول هدف محتوای متخصصان از طریق مصاحبه، پرسشنامه در دو مرحله، جهت دسته بندی الگوی ذهنی غالب متخصصان، بین آنان توزیع و با استفاده از مؤلفه‌های مستخرج از آن، پرسشنامه کاربران در گام سوم تدوین شد. داده‌های به دست آمده از پرسشنامه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی در نرم‌افزار SPSS، تحلیل شده است تا معیارهای معمارانه مؤثر بر کاهش میزان افسردگی تلخیص و عوامل مشابه از نظر کاربران استخراج گردد. در این تحلیل پاسخها طبقه بندی می‌شوند. در واقع هر عامل از ترکیب چند متغیر که از جوهی به هم شباهت دارند، ساخته شده است. روش پژوهش به طور خلاصه در چهار مرحله ۱- تحلیل محتوای اسنادی، ۲- پیمایش دلفی طی دو مرحله ۳- تدوین و توزیع پرسشنامه کاربران و ۴- تحلیل عامل تأییدی با استفاده از نرم‌افزار SPSS، انجام گرفته است. در تصویر ۲، خلاصه روش پژوهش آمده است.



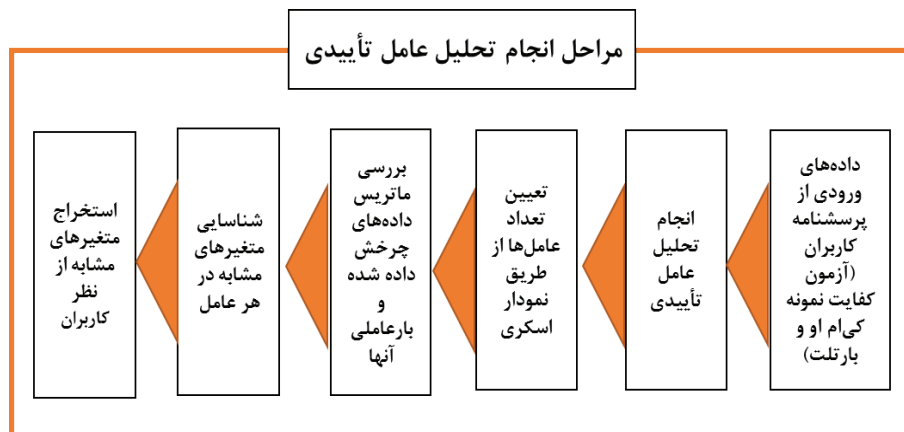
تصویر ۲- خلاصه روش پژوهش

جامعه آماری در بخش تحلیل محتوای اسنادی شامل مقالات و کتب داخلی و خارجی از میان منابع در دسترس در حوزه فضاهای درمانی و افسردگی است. در بخش پرسشنامه باز، جامعه پژوهش با حجم نمونه ۱۵ نفر، از متخصصین حوزه معماری و روانشناسی بودند که به روش نمونه‌گیری در دسترس (استفاده از متخصصان و کاربرانی که در زمان مطالعه در دسترس بودند) انجام شد. حجم نمونه در بخش پیمایش دلفی متخصصان و استفاده از پرسشنامه بسته جهت انجام تحلیل عامل کیو ۲۰ نفر بودند که در دو مرحله شرکت داشته‌اند. در واقع نتیجه و جمع بندی دور اول دلفی، کدگذاری باز مفاهیم مستخرج بود و سپس دسته بندی و کدگذاری محوری صورت گرفت و در نهایت عناوین مقوله ها یا به عبارتی دیگر پیوستارها، با تأیید پنج نفر از متخصصان انتخاب شدند. شش پیوستار حاصل از کدگذاری باز و محوری شامل: پیوستار توالی منطقی، پیوستار فضای طبیعت گرا، پیوستار فضای متنوع، پیوستار اجتماعی پذیری هدفمند، پیوستار فضای ایمن و پیوستار آسایش بصری است. عناوین پیوستارها در قسمت محتوا از جدول هدف- محتوا قرار گرفت و اجزای آن‌ها در قسمت هدف جایگذاری و سوالات پرسشنامه متخصصان طبق آن‌ها تهیه شد. در جدول ۱، جدول هدف محتوای پرسشنامه متخصصان، تهیه شده بر اساس ادبیات پژوهش و مصاحبه اساتید آمده است.

جدول ۱- جدول هدف محتوای پرسشنامه متخصصان، تهیه شده بر اساس ادبیات پژوهش و مصاحبه اساتید

محتوا	هدف
توالی منطقی	ایجاد فضاهای پر و خالی با استفاده از الگوهای خانگی تراس و ایوان
	ساختارمندی فضاهای بسته شامل پیوستگی فضایی
	تفکیک عملکردی
فضای طبیعت‌گرا	شفافیت و خوانایی فضا
	ایجاد آب ساکن و روان در سایت
	حضور آب در سطوح مختلف
فضای متنوع	تنوع فضایی در سه حوزه بیرونی، میانی و داخلی
	تنوع بافت در پوشش کف
	تنوع بافت در پوشش دیوار
اجتماع‌پذیری هدفمند	ایجاد فضای باز جمعی هدفمند
	تعامل‌پذیری محیط
فضای ایمن	کاهش صدمات فیزیکی
	آسایش روانی بیمار
	کاهش عفونت بیمارستانی
آسایش بصری	دید و منظر مناسب از طریق جهت‌یابی مناسب بنا
	تأمین روشنایی محیط از طریق فاکتورهای طبیعی و مصنوعی
	کنترل نور روز

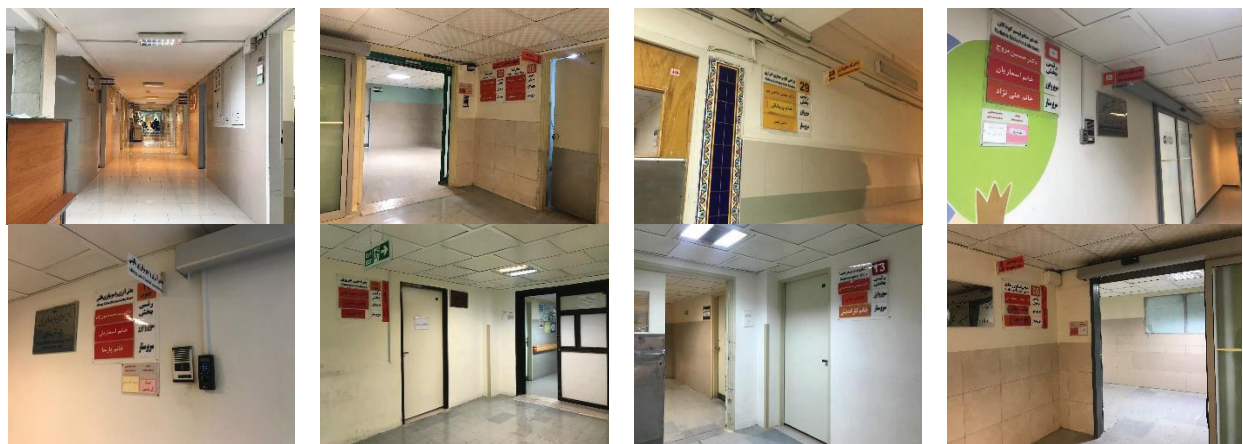
جامعه پژوهش یا کاربران در مرحله سوم و چهارم، بیماران هستند. بیمارانی که به مدت سه روز یا بیشتر در بیمارستان بستری بودند جهت استفاده از دیدگاه آنان در جهت کاهش میزان افسردگی وارد مطالعه شدند. همانطور که در تحقیقات پیشین بررسی شد، میزان افسردگی به طور کلی بین افراد با بیماری مزمن حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد وجود دارد.



تصویر ۳- مراحل انجام تحلیل عامل تأییدی



معیار سنجش میزان افسردگی به طور خاص، بر اساس خود اظهاری بیماران در رابطه با ویژگی‌های رفتاری مانند احساس تنهایی، نگرانی دائمی، عذاب وجدان و فقدان عزت نفس همچنین در رابطه با کاهش اشتها، اختلال خواب، ناتوانی از اخذ لذت از زندگی، از آنان پرسیده شد و سپس پرسشنامه بین آنان توزیع شد. تعیین حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌های مربوط به مدل بانی معادلات ساختاری بسیار با اهمیت است. کلاین معتقد است در تحلیل عاملی اکتشافی برای هر متغیر ۱۰ یا ۲۰ نمونه لازم اما حداقل حجم نمونه ۲۰۰ قابل دفاع است (Kline, 2015). در مرحله سوم، جهت انجام تحلیل عامل تأییدی، پرسشنامه کاربران بین ۲۰۰ نفر از بیماران بستری شده، در بیمارستان نمازی توزیع گردید. بنابراین حجم نمونه در این مرحله ۲۰۰ نفر بوده است. در تصویر ۳، مراحل انجام تحلیل عامل تأییدی آمده است. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش، بیمارستان نمازی است که یک بیمارستان عمومی، آموزشی، تخصصی و فوق تخصصیست. این بیمارستان یکی از مراکز آموزشی- درمانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و موقوفه شادروان محمد نمازی است. ساخت بنای بیمارستان، در سال ۱۳۳۱ آغاز شد و در سال ۱۳۳۴ به بهره برداری رسید. در سال ۱۳۶۷ تعداد تخت های بیمارستان به بیش از ۶۰۰ تخت رسید (مرکز آموزشی- درمانی نمازی). این بیمارستان هم اکنون دارای یک بخش معاینه اولیه، چهار بخش اورژانس، ۲۹ بخش بستری در چهارگروه داخلی، جراحی، ویژه و کودکان، ۹ بخش پاراکلینیک و ۹ بخش سرپایی است که تعدادی از این بخش ها در تصویر ۴، نشان داده شده است. بنابراین بیمارستان نمازی شیراز به دلیل برخورداری از بخش‌های مختلف جراحی و بستری بیماران که مدت طولانی در آن بستری بوده‌اند، به عنوان نمونه‌ای از فضای درمانی در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است.



تصویر ۴- تصاویری از بخش های مختلف بیمارستان نمازی

در جدول ۲، ویژگی‌های کالبدی مختلف شامل: پیوستگی بین فضاهای داخلی، تفکیک عملکردی، شفافیت فضایی، استفاده از گیاهان، نوع مصالح، نوع رنگ، نوع رنگ در نور مصنوعی و ارتباط بصری با طبیعت بیرون از طریق پنجره جهت تحلیل کیفی وضع موجود بیمارستان در بخش‌های بستری و جراحی، راهروهای پرستاری و خدماتی بررسی شده است.

جدول ۲- ویژگی های کالبدی بیمارستان نمازی شیراز

ویژگی های کالبدی	بخش‌های بستری و جراحی	راهروهای پرستاری و خدماتی
پیوستگی بین فضاهای داخلی	دارای پیوستگی و ارتباط	دارای پیوستگی و ارتباط
تفکیک عملکردی	دارای تفکیک فضایی	دارای تفکیک فضایی
شفافیت فضایی	تأمین از طریق پنجره	وجود ندارد
استفاده از گیاهان	در برخی از بخش‌ها تأمین شده است	تأمین نشده است
نوع مصالح در کف، دیوار و سقف	استفاده از مصالح ضد باکتری جهت کاهش عفونت بیمارستانی	استفاده از مصالح ضد باکتری جهت کاهش عفونت بیمارستانی
نوع رنگ در کف، دیوار و سقف	استفاده از رنگ‌های سفید، سبز روشن و خاکستری	استفاده از رنگ های سفید، خاکستری و قهوه ای
نوع رنگ در نور مصنوعی	نورهای مصنوعی به رنگ های سفید و زرد	نورهای مصنوعی به رنگ های سفید و زرد
ارتباط بصری با طبیعت بیرون از طریق پنجره	ارتباط بصری در طبقات همکف و اول با طبیعت بیرون دارد	ارتباط بصری با طبیعت بیرون ندارد

## یافته‌ها

به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از روش محاسبه آلفای کرونباخ استفاده است. اگر ضریب آلفا بیشتر از ۰/۷ باشد، آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است. با توجه به جدول ۲، ضریب آلفای کرونباخ در پرسشنامه ی کاربران با تعداد ۴۰ سؤال، ۰/۹۵۶ به دست آمده که نشان از پایایی مطلوب پرسشنامه ها است. در مرحله اول از ساخت ابزار پژوهش، تحلیل محتوای اسنادی از طریق مطالعه ادبیات موضوع با استفاده از جستجوی کتابخانه‌ای آغاز و سپس با ده نفر متخصص معمار و پنج نفر روانشناس مصاحبه گردید. در مرحله دوم از پیمایش دلفی پرسشنامه به منظور تکمیل مؤلفه‌های مؤثر بر کاهش میزان افسردگی بیماران بر اساس آراء ۲۰ نفر متخصصان در طی دو مرحله توزیع گردید. پنج استاد، جدول هدف- محتوا و سؤالات پرسشنامه را اصلاح و تأیید کردند و در نهایت روایی پرسشنامه مورد تأیید متخصصان قرار گرفت. بر مبنای مؤلفه‌های مستخرج از پرسشنامه مرحله قبل، ابزار پرسشنامه پنج گزینه‌ای کاربران با استفاده از سنجش میزان رضایت در طیف لیکرت، در مرحله سوم شکل گرفت و پرسشنامه محقق ساخت تهیه شد.

پرسشنامه کاربران بین بیماران مزمنی که بیش از سه روز در بیمارستان بستری شده‌اند توزیع گردید. در ادامه به منظور استفاده از تحلیل عامل تأییدی لازم است تا شروط آن یعنی معنی‌دار بودن آزمون کی‌ام او، بارتلت و خی دو مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به جدول ۳، آزمون کی‌ام او و بارتلت با مقدار ۰/۹۱۵ برای آزمون کی‌ام او و مقدار معنی‌داری کمتر از ۰/۰۰۵ برای شاخص مقداری بارتلت نشان از مفید بودن آزمون تحلیل عاملی برای داده‌های موجود است و کفایت نمونه‌گیری برای این آزمون را تأیید می‌نماید.

جدول ۳- آزمون کی‌ام او و کرویت بارتلت برای کفایت حجم نمونه

میزان اندازه کی‌ام او	۰/۹۱۵
آزمون کرویت بارتلت	۵۰۴۷/۳۶۱
درجه آزادی	۷۸۰
معناداری	۰.۰۰۰

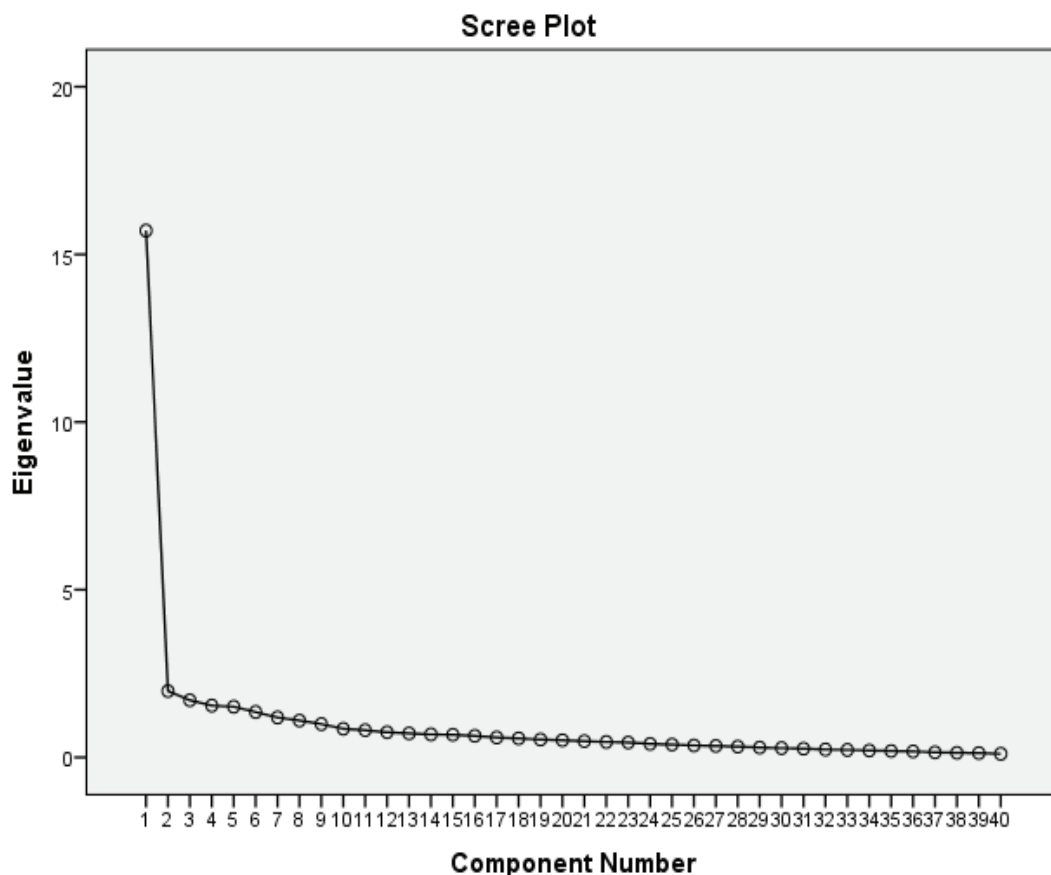
در جدول ۴، واریانس داده‌ها پس از چرخش نشان می‌دهد که از بین ۴۰ سؤال، ۷ عامل که مقادیر ویژه آن‌ها بالاتر از یک است، شناسایی شده است. درصد تجمعی کل این ۷ عامل ۶۵/۲۳۳٪ است که نشان می‌دهد حدود ۶۵٪ از تفکر پاسخ دهندگان مشترک و حدود ۳۵٪ دارای تفکر فردی هستند. بنابراین این پرسشنامه توانسته ۶۵٪ از تفکرات پاسخ دهندگان را به خود جلب کند و نظریات مشترک آنان را شکل دهد.

جدول ۴- واریانس داده‌ها قبل و بعد از چرخش تحلیل عاملی

محتوا	مقادیر اولیه		مجموع مجذورات بارهای استخراج شده قبل از چرخش		مجموع مجذورات بارهای استخراج شده بعد از چرخش	
	کل	واریانس	درصد تجمعی	واریانس	کل	واریانس
۱	۱۵/۷۱	۳۹/۲۷۵	۳۹/۲۷۵	۳۹/۲۷۵	۴/۶۰۱	۱۱/۵۰۴
۲	۱/۹۷۹	۴/۹۴۹	۴۴/۲۲۳	۴/۹۴۹	۳/۹۷۴	۲۱/۴۲۹
۳	۱/۷۰۴	۴/۲۶۱	۴۸/۴۸۴	۴/۲۶۱	۳/۳۴۴	۲۹/۷۹۹
۴	۱/۵۴۶	۳/۸۶۵	۵۲/۳۴۹	۳/۸۶۵	۳/۲۲۷	۳۸/۱۱۶
۵	۱/۵۱۲	۳/۷۷۹	۵۶/۱۲۸	۳/۷۷۹	۳/۲۸۴	۴۶/۳۲۷
۶	۱/۳۵۳	۳/۳۸۲	۵۹/۵۱۰	۳/۳۸۲	۲/۹۰۱	۵۳/۵۸۰
۷	۱/۱۹۰	۲/۹۷۵	۶۲/۴۸۵	۲/۹۷۵	۲/۸۷۶	۶۰/۷۷۱
۸	۱/۰۹۹	۲/۷۴۷	۶۵/۲۳۳	۲/۷۴۷	۱/۷۸۵	۶۵/۲۳۳

با توجه به تصویر ۵، نمودار اسکری برای تعیین عامل‌های ادراک شده بین ۴۰ سؤال شناسایی شده است. خط فرضی نمودار از عامل اول تا هفتم بزرگتر از یک می‌باشد و مابقی عوامل کمتر از یک است. عامل اول بسیار بزرگ و معنی‌دار است. عامل دوم تا هفتم دارای معانی بوده و قابلیت تعریف و معنی کردن هستند.





تصویر ۵- نمودار اسکری برای تعیین عامل‌های تحلیل عامل تأییدی

در جدول ۵، تفسیر ماتریس داده‌های چرخش داده شده نشان می‌دهد که هفت عامل قابل تعریف هستند. هر متغیری که بار عاملی بزرگتر از  $\pm 0.3$  داشته باشد، معنادار تلقی شده و در دسته آن عامل قرار می‌گیرد. بنابراین عامل اول که همان طبقه اول سوالات است از ۷ سؤال، عامل دوم از ۸ سؤال، عامل سوم و چهارم از ۷ سؤال، عامل پنجم از ۲ سؤال، عامل ششم از ۴ سؤال و عامل هفتم نیز از ۵ سؤال تشکیل شده است. بنابراین این عوامل به صورت عوامل ادراک بصری، طبیعت گرایی، عملکرد گرایی، ایمنی جسمی، فرآیند منطقی، ایمنی روانی و تنوع پذیری نامگذاری شده است.

جدول ۵- ماتریس داده‌های چرخش داده شده و بار عاملی آن‌ها

عامل	تعداد ریزعوامل	بار عاملی ۱	بار عاملی ۲	بار عاملی ۳	بار عاملی ۴	بار عاملی ۵	بار عاملی ۶	بار عاملی ۷	بار عاملی ۸
۱	۷	۰/۷۳۵	۰/۷۲۹	۰/۶۸۸	۰/۶۸۶	۰/۶۸۳	۰/۵۵۰	۰/۵۰۵	---
۲	۸	۰/۸۲۸	۰/۶۷۴	۰/۶۲۷	۰/۵۶۴	۰/۴۵۶	۰/۴۰۸	۰/۳۸۰	۰/۳۷۰
۳	۷	۰/۷۵۰	۰/۶۱۴	۰/۶۰۲	۰/۵۱۹	۰/۷۴۳	۰/۵۷۷	۰/۴۶۸	---
۴	۷	۰/۷۱۲	۰/۶۶۶	۰/۵۱۹	۰/۵۱۸	۰/۵۰۶	۰/۴۵۸	۰/۳۶۴	---
۵	۲	۰/۷۸۰	۰/۵۱۲	---	---	---	---	---	---
۶	۴	۰/۵۳۰	۰/۵۲۰	۰/۵۰۱	۰/۴۳۰	---	---	---	---
۷	۵	۰/۷۳۹	۰/۷۳۱	۰/۵۷۷	۰/۵۶۶	۰/۴۲۴	---	---	---

همچنین بر مبنای اطلاعات به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی، عوامل مؤثر بر کاهش میزان افسردگی در طراحی فضاهای درمانی ارائه شده و طبق جدول ۵، متغیرهای ادراک بصری، ایمنی جسمی، طبیعت‌گرایی، تنوع‌پذیری، ایمنی روانی، فرآیند منطقی و عملکردگرایی، به ترتیب بیشترین تا کمترین میانگین را دارا هستند.

جدول ۶- آمار توصیفی مؤثر بر کاهش میزان افسردگی در طراحی فضاهای درمانی بر اساس دیدگاه کاربران

ردیف	عامل مرتبط	فراوانی	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
F1	ادراک بصری	۲۰۵	۱۶	۳۵	۳۲/۰۰	۳/۶۴
F2	طبیعت‌گرایی	۲۰۵	۹	۳۰	۲۶/۴۳	۳/۹۹
F3	عملکردگرایی	۲۰۵	۹	۲۰	۱۷/۸۳	۲/۲۸
F4	ایمنی جسمی	۲۰۵	۱۰	۳۰	۲۷/۲۲	۳/۲۳
F5	فرآیند منطقی	۲۰۵	۷	۲۰	۱۸/۱۵	۲/۲۱
F6	ایمنی روانی	۲۰۵	۱۱	۲۵	۲۱/۶۲	۳/۰۲
F7	تنوع‌پذیری	۲۰۵	۱۱	۳۰	۲۵/۷۷	۳/۵۰

## نتیجه‌گیری

با توجه به سؤال پژوهش، مشخص شد که هفت عامل بر کاهش میزان افسردگی بیماران در طراحی بیمارستان مؤثر است که هر کدام از عوامل دارای ریزعواملی هستند و با به کار بردن این عوامل در طراحی فضاهای درمانی می‌توان شرایط لازم را برای کاهش میزان افسردگی تسهیل کرد و کمک شایانی به پاسخ‌دهی فضاهای درمانی کرد.

با توجه به جدول ۶ عوامل و ریزعوامل مربوط به کاهش میزان افسردگی بیماران در طراحی فضاهای درمانی که هدف اصلی پژوهش بوده است، شناسایی و تعیین شده است. از نظر کاربران، ادراک بصری از طرق مختلفی باعث کاهش میزان افسردگی می‌شود، مانند: طراحی پنجره که دید به طبیعت بیرون داشته باشد، استفاده از نور مصنوعی در شب در فضاهای داخلی و بیرونی بیمارستان، استفاده از پنجره مناسب جهت تامین نور طبیعی در روز در فضاهای داخلی بیمارستان، استفاده از پنجره با ابعاد مناسب در اتاق بستری، جهت تهویه طبیعی هوای نامطبوع و ایجاد هوای مطبوع، عملکرد مناسب تأسیسات مکانیکی (مانند دستگاه‌های سرمایشی و گرمایشی) در فصول مختلف سال، استفاده از سایه بان و پرده‌های مناسب جهت کنترل نور پنجره‌ها و نورپردازی متناسب با ابعاد فضا جهت عدم خیره‌کنندگی بصری در طراحی بیمارستان است که باعث افزایش ادراک بصری می‌شود.

از نظر کاربران، طبیعت‌گرایی از دیگر عوامل مؤثر بر کاهش افسردگی است که از طرق: کاشت گیاهان مختلف در فضای بیرونی، استفاده از گلدان در فضای داخلی و بیرونی، حضور آب در داخل و بیرون بیمارستان، استفاده از گیاهان با بافت و رنگ متنوع، استفاده از گیاهان به صورت پوششی، ردیفی و تکی، ایجاد آب ساکن با طراحی حوضچه، ایجاد آب روان به صورت جویبار و استفاده از آبنا و فواره در فضای بیرونی باعث ارتقاء طبیعت‌گرایی و سرزندگی بیماران می‌شود.

از نظر کاربران، عملکردگرایی از عوامل مؤثر دیگر بر کاهش افسردگی بیماران است. طراحی مسیر دسترسی بیماران، مستقل از ملاقات‌کنندگان، پزشکان و پرسنل خدماتی، دسترسی سریع بیمار از طریق قرارگیری اورژانس در نزدیکترین مکان به ورودی اصلی، مشخص شدن مرز فعالیت‌ها از طریق استفاده از رنگ‌های مشخص در هر بخش جهت تعیین عملکرد آن، افزایش رؤیت‌پذیری از طریق استفاده از مترال شیشه در راهرو و دره‌های ورودی، افزایش شفافیت و خوانایی از طریق رعایت نظم و سادگی فضا، افزایش خوانایی فضا از طریق طراحی فضا متناسب با عملکرد آن و افزایش خوانایی فضا از طریق ابعاد فضا متناسب با عملکرد آن در این قسمت پیشنهاد می‌شود.

از نظر کاربران، عامل دیگری که بر کاهش افسردگی بیماران مؤثر است، ایمنی جسمی نام دارد که توسط موارد مختلفی ایجاد می‌شود، از جمله: افزایش فعالیت فیزیکی بیماران در فضای باز از طریق طراحی فضای مخصوص پیاده‌روی، حفظ حریم خصوصی بیمار از طریق استفاده از نیمکت و صندلی به صورت گروهی یا انفرادی در فضای باز، افزایش آسایش جسمی بیماران

از طریق استفاده از مبلمان و تجهیزات متنوع در سطوح مختلف، افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق تناسب اندازه تجهیزات با نیاز بیمار مانند تخت، کمد وسایل شخصی و ...، افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق چیدمان مناسب مبلمان مانند تخت بیمار، افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق نصب روشویی در هر اتاق بستری و استفاده از موزاییکهای ضد باکتری در کف، افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق جانمایی مناسب ایستگاه پرستاری.

از نظر کاربران، عوامل مختلفی می تواند فرآیند منطقی را در فضاهای درمانی ایجاد کند که شامل موارد زیر است: پیوستگی فضایی در فضای بیرونی، میانی و درونی (مانند اورژانس، سالن انتظار، بخش های بستری و تخصصی) و پیوستگی فضایی در طراحی مسیرهای مختلف، سالن انتظار به سمت آزمایشگاه، بخش های بستری و بخش های تخصصی، دارای اهمیت است.

از نظر کاربران، ایمنی روانی را می توان از طریق موارد زیر ایجاد کرد: جانمایی بخش های بستری و تخصصی طوری که از مکان های شلوغ دور باشد، ایجاد خلوت امن با استفاده از پوششهای کاهنده صدا در دیوار و پنجره دو جداره، اختصاص فضایی مستقل برای خانواده بیمار در اتاق بستری برای کمک به بیمار و اتاق بستری یک تخته جهت ایجاد خلوت امن.

هفتمین و آخرین عامل از نظر کاربران، عامل تنوع پذیری است که از طریق: طراحی و تقسیم فضا به صورت بیرونی، میانی و داخلی، استفاده از مصالح مختلف مانند چوب، فلز، شیشه و ... در کف، دیوار و سقف، استفاده از رنگ های متنوع و شاد در کف، جداره، سقف و مبلمان در فضای داخلی و بیرونی، تنوع نور مصنوعی در فضای داخلی بیمارستان و استفاده از آثار هنری در فضای باز، باعث افزایش تنوع در فضا می شود.

بنابراین با توجه به هدف اصلی این پژوهش که بررسی دیدگاه غالب بیماران در رابطه با ویژگی های کالبدی مؤثر بر کاهش میزان افسردگی بیماران در طراحی بیمارستان است، می توان با کاربست عوامل هفت گانه طراحی معماری بیمارستان به هدف نهایی رسید و پیشنهادی مؤثر برای درمان و تجربه محیطی از طریق ویژگی های کالبدی جهت کاهش میزان افسردگی بیماران باشد.

جدول ۷- عوامل و ریزعوامل مربوط به کاهش میزان افسردگی بیماران در طراحی بیمارستان

عوامل	ریزعوامل
ادراک بصری	<ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش آسایش بصری از طریق طراحی پنجره که دید به طبیعت بیرون داشته باشد</li> <li>- افزایش آسایش بصری از طریق استفاده از نور مصنوعی در شب در فضاهای داخلی و بیرونی بیمارستان</li> <li>- افزایش آسایش بصری از طریق استفاده از پنجره مناسب جهت تامین نور طبیعی در روز در فضاهای داخلی بیمارستان</li> <li>- افزایش آسایش بصری از طریق استفاده از پنجره با ابعاد مناسب در اتاق بستری، جهت تهویه طبیعی هوای نامطبوع و ایجاد هوای مطبوع</li> <li>- افزایش آسایش بصری از طریق عملکرد مناسب تأسیسات مکانیکی (مانند دستگاههای سرمایشی و گرمایشی) در فصول مختلف سال</li> <li>- افزایش آسایش بصری از طریق استفاده از سایه بان و پرده های مناسب جهت کنترل نور پنجره ها</li> <li>- افزایش آسایش بصری از طریق نورپردازی متناسب با ابعاد فضا جهت عدم خیره کنندگی بصری</li> </ul>
طبیعت گرایی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق کاشت گیاهان مختلف در فضای بیرونی</li> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق استفاده از گلدان در فضای داخلی و بیرونی</li> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق حضور آب در داخل و بیرون بیمارستان</li> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق استفاده از گیاهان با بافت و رنگ متنوع</li> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق استفاده از گیاهان به صورت پوششی، ردیفی و تکی</li> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق ایجاد آب ساکن با طراحی حوضچه</li> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق ایجاد آب روان به صورت جویبار</li> <li>- ارتقاء طبیعت گرایی و سرزندگی بیماران از طریق استفاده از آبنا و فواره در فضای بیرونی.</li> </ul>

عوامل	ریز عوامل
عملکرد گرای	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تفکیک عملکردی فضا از طریق طراحی مسیر دسترسی بیماران، مستقل از ملاقات کنندگان، پزشکان و پرسنل خدماتی</li> <li>- دسترسی سریع بیمار از طریق فرارگیری اورژانس در نزدیکترین مکان به ورودی اصلی</li> <li>- مشخص شدن مرز فعالیتها از طریق استفاده از رنگهای مشخص در هر بخش جهت تعیین عملکرد آن</li> <li>- افزایش رؤیت پذیری از طریق استفاده از متریاال شیشه در راهرو و دریهای ورودی</li> <li>- افزایش شفافیت و خوانایی از طریق رعایت نظم و سادگی فضا</li> <li>- افزایش خوانایی فضا از طریق طراحی فضا متناسب با عملکرد آن</li> <li>- افزایش خوانایی فضا از طریق ابعاد فضا متناسب با عملکرد آن</li> </ul>
ایمنی جسمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش فعالیت فیزیکی بیماران در فضای باز از طریق طراحی فضای مخصوص پیاده روی</li> <li>- حفظ حریم خصوصی بیمار از طریق استفاده از نیمکت و صندلی به صورت گروهی یا انفرادی در فضای باز</li> <li>- افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق استفاده از میلمان و تجهیزات متنوع در سطوح مختلف</li> <li>- افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق تناسب اندازه تجهیزات با نیاز بیمار مانند تخت، کمد وسایل شخصی و ...</li> <li>- افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق چیدمان مناسب میلمان مانند تخت بیمار</li> <li>- افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق نصب روشویی در هر اتاق بستری و استفاده از موزاییک‌های ضد باکتری در کف</li> <li>- افزایش آسایش جسمی بیماران از طریق جانمایی مناسب ایستگاه پرستاری</li> </ul>
فرآیند منطقی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پیوستگی فضایی در فضای بیرونی، میانی و درونی (مانند اورژانس، سالن انتظار، بخشهای بستری و تخصصی)</li> <li>- پیوستگی فضایی در طراحی مسیرهای مختلف، سالن انتظار به سمت آزمایشگاه، بخش های بستری و بخش های تخصصی</li> </ul>
ایمنی روانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش آسایش روانی بیمار از طریق جانمایی بخشهای بستری و تخصصی طوری که از مکان های شلوغ دور باشد</li> <li>- افزایش آسایش روانی بیمار از طریق ایجاد خلوت امن با استفاده از پوششهای کاهنده صدا در دیوار و پنجره دو جداره</li> <li>- افزایش آسایش روانی بیمار از طریق اختصاص فضایی مستقل برای خانواده بیمار در اتاق بستری برای کمک به بیمار</li> <li>- افزایش آسایش روانی بیمار از طریق اتاق بستری یک تخته جهت ایجاد خلوت امن</li> </ul>
تنوع پذیری	<ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش تنوع در فضا از طریق طراحی و تقسیم فضا به صورت بیرونی، میانی و داخلی</li> <li>- افزایش تنوع در فضا از طریق استفاده از مصالح مختلف مانند چوب، فلز، شیشه و... در کف، دیوار و سقف.</li> <li>- افزایش تنوع در فضا از طریق استفاده از رنگهای متنوع و شاد در کف، جداره، سقف و میلمان در فضای داخلی و بیرونی</li> <li>- افزایش تنوع در فضا از طریق تنوع نور مصنوعی در فضای داخلی بیمارستان</li> <li>- افزایش تنوع در فضای باز از طریق استفاده از آثار هنری در فضای باز</li> </ul>

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری مسئولان و کارمندان محترم دانشگاه علوم پزشکی شیراز، بیمارستان نمازی و دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز که در صدور مجوز توزیع پرسشنامه همکاری نمودند و همچنین بیماران بستری شده در بیمارستان نمازی شیراز که با صبوری پاسخگوی سؤالات بودند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

## تأییدیه‌های اخلاقی

مطالعه حاضر برگرفته از پایان نامه خانم مرضیه فقیه الاسلام در مقطع دکتری با کد اخلاق IR.IAU.SHIRAZ.REC.1400.011 است که توسط کمیته تخصصی اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز به تصویب رسیده است. همچنین نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را بر اساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

## منابع

- انجمن روانپزشکی آمریکا، (۱۳۸۹)، راهنمای عملی درمان افسردگی، ترجمه: مهدی گنجی، ویراستار: مالک میرهاشمی، تهران، ساوالان.
- انجمن روانشناسی آمریکا، (۱۴۰۰)، راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی DSM-5، ترجمه: یحیی سید محمدی، تهران، روان.
- پوردیهیمی، ش. و حاجی سید جوادی، ف. (۱۳۸۷)، تأثیر نور روز بر انسان، صفحه، ۱۷ (۴۶): ۶۷-۷۵.
- خلوت، ع.، رستمیان، ع.؛ نجفی زاده، ر. و میثمی، ع. (۱۳۸۶)، بررسی تأثیر استرس در پیش آگهی و پاسخ به درمان در ۱۰۰ بیمار مبتلا به آرتريت روماتوئید، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۶۵ (۵): ۶-۱۰.
- دادستان، پ. (۱۳۹۴)، روانشناسی مرضی تحولی از کودکی تا بزرگسالی، جلد اول، تهران، سمت.
- دوباتن، آ. (۱۳۹۴)، معماری شادمانی، تهران، ملائک.
- سقایی، ف.، پروا م. و سامانی، س. (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر کیفیت فضا بر روند بهبود بیماران با رویکرد کاهش استرس، اضطراب و افسردگی و تأکید بر ایجاد محیط‌های شفابخش (نمونه‌های مورد مطالعه: بخش همودیالیز بیمارستان‌های ابوعلی سینا، نمازی و شهید فقیهی در شیراز، سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت، ۵ (۳): ۱۸۹-۱۷۷.
- شامقلی، غ. و یکی تا، ح. (۱۳۹۵)، مفاهیم پایه در طراحی بیمارستان، تهران، سروش دانش.
- شاهچراغی، آ. و بندرآباد، ع. (۱۳۹۵)، محاط در محیط، کاربرد روانشناسی محیطی در معماری و شهرسازی، چاپ دوم، تهران، جهاد دانشگاهی.
- شهیاد، ش. و محمدی، م. (۱۳۹۹)، آثار روانشناختی گسترش بیماری کووید-۱۹ بر وضعیت سلامت روان افراد جامعه: مطالعه مروری، طب نظامی، ۲۲ (۲): ۱۸۴-۱۹۲.
- عدل قره باغ، ا. (۱۳۹۶)، مولفه‌های کالبدی مؤثر بر شفابخشی در محیط‌های درمانی، دکتری تخصصی، استاد راهنما: مسعود یوسفی تذکر؛ قاسم مطلبی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل.
- عریضی، ح. و فراهانی، ح. (۱۳۹۸)، روش‌های کاربردی پژوهش در روانشناسی بالینی و مشاوره، تهران، دانژه.
- علیپور، ر.، ابراهیمی، ع.، امید، ر.، هدایتی، آ.، رنجبر، ح. و حسین پور، س. (۱۳۹۴)، افسردگی، اضطراب، استرس و عوامل جمعیت شناختی مرتبط با آن در پرستاران شاغل در بیمارستان ولی عصر دانشگاه علوم پزشکی فسا در سال ۱۳۹۳، پژوهان، ۱۳ (۴): ۵۱-۵۹.
- محمودی، م. (۱۳۹۷)، طراحی فضاهای آموزشی با رویکرد انعطاف پذیری، چاپ سوم، تهران، دانشگاه تهران.
- محمودیان، ب. و ضیا بخش، ن. (۱۳۹۴)، بررسی نقش نور روز در شفابخشی معماری در محیط اتاق بستری بیمارستان‌های عمومی به منظور آرایه راهکار کالبدی معماری در اقلیم معتدل و مرطوب، کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و زیرساخت‌های شهری، تبریز.
- مردمی، ک.، میر هاشمی، ص. و حسن پور، ک. (۱۳۹۳)، باغ ایرانی - باغ شفابخش، شفابخشی طبیعت در نگاه اسلامی و محیط‌های درمانی، پژوهش‌های معماری اسلامی، ۲ (۴): ۴۹-۶۶.
- مصلحی، م.، رفعتی، م. و احمدی، ا. (۱۳۹۳)، بررسی اثرات فضای سبز بر جوامع انسانی: فعالیت فیزیکی، سلامت جسمی و روانی و کاهش تصادفات، انسان و محیط زیست، ۱۲ (۳)، (۳۰ پیاپی ۴۱): ۱۳-۲۶.
- مطلبی، ق. و وجدان زاده، م. (۱۳۹۵)، شناخت عوامل مؤثر در آفرینش محیط‌های شفابخش، صفحه، ۲۶ (۱): ۲۵-۴۸.
- مک اندرو، ف. (۱۳۹۳)، روانشناسی محیطی، چاپ چهارم، تهران، وانی.
- منتظرالحجه، م. و اخلاصی، ا. (۱۳۹۷)، ارزیابی عوامل مؤثر بر سطح اثربخشی و رضایتمندی بیماران از فضاهای درمانی: مورد پژوهی بیمارستان‌های شهر یزد، بیمارستان، ۱۷ (۲): ۸۱-۹۶.
- مهدی زاده سراج، ف. و احدی، ا. (۱۳۹۱)، تسریع روند بهبودی بیماران با طراحی مناسب پنجره‌های اتاق‌های بستری نمونه موردی: اقلیم معتدل و مرطوب (مدار ۳۶ تا ۳۸ درجه)، معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۵ (۹): ۱۵۳-۱۶۴.
- میرزایی، م. و موحد، خ. (۱۳۹۹)، تأثیر رنگ ساختمان‌های درمانی بر کاهش استرس و طول درمان بیمار (نمونه موردی: بیمارستان کوثر شیراز)، هویت محیط، ۱ (۳): ۶۰-۷۲.



- Winkel, G. H., & Holahan, C. J. (1985). The environmental psychology of the hospital: is the cure worse than the illness? *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 4(1-2), 11-33.
- Kline, R. B. (2023). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.
- Yang, L., Wu, D., Hou, Y., Wang, X., Dai, N., Wang, G. ... & Ruan, L. (2020). Analysis of psychological state and clinical psychological intervention model of patients with COVID-19. MedRxiv, 2020-03.
- Mental Health and substance use information you can trust, info sheets 2013, 1-4.
- Regional Public Health, (2010). Healthy open spaces. A summary of the impact of open spaces on health and wellbeing, Wellington.
- Thoits, P. A. (2010). Stress and health: Major findings and policy implications. *Journal of health and social behavior*, 51(1\_suppl), S41-S53.
- Zimring, C., Joseph, A., & Choudhary, R. (2004). The role of the physical environment in the hospital of the 21st century: A once-in-a-lifetime opportunity. Concord, CA: The Center for Health Design, 311.

# Explaining the effective factors on reducing depression from the perspective of patients in hospital design Case study: Shiraz Namazi Hospital

**Marziyeh Faghiholislam**, Ph.D. in architecture, Faculty of Art and Architecture, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

**Hamid Reza Azemati\***, Professor in the Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University, Tehran, Iran.

**Hadi Keshmiri**, Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

*Received: 2022/10/11*

*Accepted: 2023/5/15*

## Abstract

**Introduction:** According to the statistics of the American Psychological Association, secondary depression, which is caused by a physical illness among patients, has been identified as the most common mental disorder. Also, the continuation of stress and anxiety of patients will lead to depression in treatment spaces. Therefore, the environmental conditions of treatment spaces affect controlling and reducing the level of stress and depression of patients. The purpose of this research is to investigate the effective factors in reducing the level of depression of patients from the dominant perspective of patients in hospital design. The research carried out up to now is mostly based on the general examination of physical and environmental dimensions, and a focused study on these dimensions has not been done about environmental psychological pressure and the creation of stress, anxiety, and depression in chronic patients in the design of therapeutic spaces. Considering the needs of a large group of patients, it is necessary to pay more attention to the design of treatment spaces to reduce the level of mental illness and depression of patients.

**Methodology:** The current research was conducted using the qualitative-quantitative method and data analysis using confirmatory factor analysis in SPSS software. After the experts' questionnaire was distributed in two stages, the users' questionnaire was compiled. The research community at this stage was the patients admitted to Namazi Hospital, and the sample size was determined to be 200 people using Klein's point of view. So, the research method is summarized in four stages: 1- document content analysis, 2- Delphi survey in two stages, 3- compilation and distribution of user questionnaires, and 4- confirmatory factor analysis.

**Results:** This research has paid attention to the treatment of depression in hospitalized patients and through appropriate design for these people, it has provided the basis for reducing depression for patients. So, the interpretation of the rotation data matrix and the factor load of each variable shows that seven factors with indicative meanings can be defined from the patient's point of view. The results show that the seven factors of visual perception, naturalism, functionalism, physical safety, logical process, psychological safety, and diversity in hospital design are effective in reducing patients' depression.

**Conclusion:** The use of artificial light at night in the indoor and outdoor spaces of the hospital, the presence of water, and the planting of different plants in the outdoor space increase the legibility of the space through the dimensions of the space by its function, the variety of light and color are some of the things that are effective in reducing the level of depression. So by using the seven factors of hospital architectural design, it is possible to create the necessary conditions to reduce the level of depression and improve the quality of treatment spaces. Therefore, it is an effective suggestion for treatment and environmental experience through physical characteristics to reduce the level of depression in patients.

**Keywords:** physical components, environmental psychology, patient depression, Namazi Hospital.

\* Corresponding Author' E-mail: [azemati@sru.ac.ir](mailto:azemati@sru.ac.ir)