

## مشارکت پزشکان در طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی با تأکید بر جنبه فیزیولوژیکی و روانشناسی محیط

هادی فردیس<sup>۱</sup>، مهسا جلیل پوراقدم<sup>۲</sup>، سیما جلیل پوراقدم<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد، دانشگاه آزاداسلامی، واحدتهران غرب، گروه معماری، تهران، ایران.

نام نویسنده مسئول:

سیما جلیل پوراقدم

### چکیده

به‌علاوه ارتباط تنگاتنگ فضاهای درمانی و بیمارستان‌ها با فاکتورهای رفتاری و روانی، توجه نکردن به این فاکتورها در طراحی فضاهای درمانی موجب مشکلات بسیاری برای کاربران اعم از پزشکان، بیماران و... شده‌است. در دهه‌های اخیر در حوزه‌های برنامه‌دهی معماری و طراحی مشارکتی از «روانشناسی فیزیولوژیک» و «روانشناسی محیط» به‌عنوان علم میان رشته‌ای مرتبط با تعاملات محیط و انسان استفاده زیادی شده‌است. هدف این پژوهش بهره‌مندی از ایده‌های مفید حاصل از نقش مشارکت پزشکان، دانش پزشکی و روانشناسی، در کنار میانی معماران و دیگر متخصصان این زمینه و ارائه راهکارهایی در این راستا بوده است. بدیهی است مشارکت کردن کاربران در گروه‌های سنی، جنسی و... مختلف، به افزایش کیفیت احساس آرامش، آسایش و امنیت فضاها کمک می‌نماید و راهکارهایی موثر در تحلیل و تبادل اطلاعات، تکمیل طرح و برنامه بهینه را ارائه می‌دهد. این پژوهش مشخص کرد مشارکت پزشکان و علم روانشناسی در طراحی فضاهای درمانی با توجه به شاخص‌هایی چون زیبایی، تعامل با طبیعت، فضای سبز، آب، نور و... می‌تواند به تولید ایده، پیشنهادها و گرفتن تصمیم‌های اطمینان‌بخش در جهت آرامش روانی و جسمی افراد و افزایش بهره‌وری فضاها کمک کند، و پروژه‌های درمانی را به جزئیات و عملکردهای خاص و مفید برساند، و سلامت روان کاربران و جامعه را ارتقاء دهد.

**واژگان کلیدی:** مشارکت، پزشکان، روانشناسی محیط، طراحی، مراکز درمانی، بیمارستان‌ها

**مقدمه**

برنامه‌ریزی مشارکتی تجربه‌ای سیاسی، اخلاقی و اجتماعی است که در آن افراد و گروه‌های مختلف در مراحل گوناگون برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی با توجه به نیازها و خواسته‌های خود شرکت می‌کنند. هرچند کاربر یا ساکنان گروه اصلی، در برنامه‌ریزی مشارکتی سهیم هستند، در این تعریف تمایزی میان کاربران و متخصصان وجود ندارد. [۱] در این پژوهش که مشارکت پزشکان را در طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی با تأکید بر جنبه فیزیولوژیکی و روانشناسی محیط بررسی می‌کند، ابتدا با تعریف «روانشناسی فیزیولوژیک» و «روانشناسی محیط» مفهوم «واژه مشارکت» و موضوعات اساسی در رویکردهای مشارکتی و طراحی معماری مورد بررسی قرار گرفته است، تا بتواند شاخص‌های مفید و موثر در ارتباط با طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی را بیان کند. می‌دانیم که انسان معاصر از مشکلات و مسائل بسیاری رنج می‌برد، "سلامت روحی و روانی" گمشده انسان معاصر است. سلامت روانی وضعیتی است که به ما امکان می‌دهد تا از حداکثر توان روانی خود برای مقابله و کنار آمدن با استرس‌های طبیعی زندگی استفاده کنیم. [۲] به نظر می‌رسد تأکید بر ترکیب جنبه فیزیولوژیکی و روانشناسی محیط که توسط پزشکان در کنار مبانی طراحی معماران مطرح می‌شود نقش تعیین‌کننده‌ای را در طراحی مراکز درمانی در جهت سلامت روحی و روانی افراد داشته باشد؛ سطح کیفی این مراکز را بالا برد، و الگویی مطابق با ارزش‌های استخراج شده برای طراحی این مراکز ارائه دهد. پزشکان با علم به مشکلات بطن بیمارستان‌ها می‌توانند جهت ایجاد فضایی مناسب و مرتبط با نیازهای جسمی و روحی انسان معیارهایی را مطرح کنند که با ارائه الگوی درست و برنامه‌ریزی همه‌جانبه در فرم، چیدمان مبلمان، رنگ‌ها، طراحی فضا و... در کیفیت محیط‌های مذکور تعیین‌کننده باشند، و کیفیت سلامتی و ایمنی آن‌ها را بالا برند.

**۱. روانشناسی فیزیولوژیک**

"روانشناسی فیزیولوژیک<sup>۱</sup>" به عنوان علم میان رشته‌ای، به بررسی رابطه بین مغز و رفتار می‌پردازد؛ آن‌را همچنین می‌توان از زاویه‌ای دیگر، به عنوان روانشناسی زیست‌شناختی و علوم عصبی-رفتاری توصیف کرد. روشن است مسائلی در این شاخه از روانشناسی مورد توجه هستند که مسائل روانی را با کارکردهای بدنی و فیزیولوژیک پیوند می‌دهند. [۳]

**۲. روانشناسی محیط**

در یک تعریف، روانشناسی محیط به تجربه و آزمایش تعاملات محیط و رفتار انسانی می‌پردازد. بنابر این تأکید، روانشناسی محیط بر تأثیرگذاری رفتار از عوامل و شرایط مختلف محیطی است. زمینه‌های کاربردی روانشناسی محیط به‌ویژه در دهه اخیر، در حوزه‌های برنامه‌دهی معماری و طراحی مشارکتی، سعی در استفاده از این داده‌ها در طراحی داشته‌اند، تا بتوان با استفاده از ویژگی‌های فردی از یک سو، و در سوی دیگر تلفیق آن‌ها با مسائل مرتبط با تعاملات اجتماعی و محیطی، در بهبود کیفیت‌های تأثیرگذار ارتباط انسان و محیط از آن‌ها سود جست. [۱]

**۳. مفهوم «واژه مشارکت» و موضوعات اساسی در رویکردهای مشارکتی و طراحی معماری**

اصطلاح مشارکت<sup>۲</sup> در طراحی متضمن برداشت‌ها و معانی گوناگونی است که به‌طور عمده عواملی را که به‌عنوان تعاملات گروهی در طراحی وجود دارند دربرمی‌گیرد. [4] [5] [6] [7] [8] مشارکت (در یک تعریف ساده) عبارت است از دخالت موثر اعضای یک گروه یا جامعه (یا نمایندگان آن‌ها) در تمامی فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری‌هایی که به کل گروه و جامعه مربوط می‌شود. [۹] به نظر می‌رسد مشارکت‌کنندگان در یک برنامه‌ریزی مشارکتی بر این موضوع توافق داشته باشند که مراحل این فرآیند مقولاتی را دربرمی‌گیرد، مانند: زمینه، افراد مشارکت‌کننده، سطح مشارکت و زمان مشارکت [10] [11] در یک فرآیند مشارکتی باید برخی از موضوعات را در نظر داشت؛

- اطلاع‌رسانی در عمق مشارکت نهفته است و تقسیم عادلانه آن تا حدودی معادل با سهیم شدن در قدرت است؛
- کارایی و اثربخشی مشارکت به سطح آموزش، و صلاحیت کسانی که در این گفتگو شرکت دارند، و همچنین به حجم و کیفیت اطلاعات ارائه شده، و به زمانی که به بررسی هر موضوع خاص آن اختصاص می‌یابد بستگی دارد؛
- مشارکت مستلزم تجدید مناسبات اجتماعی است. نهادینه شدن مشارکت، با شکل‌گیری طیف تشکلی‌ها و نهادهای جامعه متقارن است؛

<sup>1</sup> Physiological Psychology<sup>2</sup> Participation

- اهمیت و جایگاه مشارکت و تأثیر آن در تعمیق جامعه مدنی، باید به عنوان یکی از راهبردهای نهادینه کردن مشارکت، شناخته شود؛
- مشارکت به عنوان یکی از شرایط اساسی و توفیق برنامه‌های توسعه الزامی است؛
- تحقق امر مشارکت، مستلزم نهادینه کردن آن است. مشارکت زمانی کارآمد و پایدار می‌ماند که نهادینه شود [1].

### ۳-۱. زمینه‌های مشارکت در طراحی فضاهای درمانی بیمارستانی

هر پروژه مشارکتی جدا از مقیاس یا ویژگی‌هایش باید با بحث بر سر زمینه‌اش آغاز شود (زمینه‌های فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی) و... [1]. بنابراین پزشکان با در نظر گرفتن دانشی که از مسائل جسمی و روحی انسان دارند، و به عنوان کاربرانی که در بطن فضاهای درمانی با مشکلات این مراکز آشنا هستند، می‌توانند ایده‌هایی مفید و مرتبط در این زمینه را ارائه دهند، و مکمل مبانی نظری و طراحی معماران باشند.

### ۳-۲. نقش پزشکان به عنوان «مشارکت کنندگان» در طراحی فضاهای درمانی

برای تبیین این موضوع که نقش پزشکان به عنوان «مشارکت کنندگان» در طراحی فضاهای درمانی چگونه باید باشد؟ چه سوالاتی در این زمینه مطرح است؟ در توضیح ابتدا باید پرسش‌هایی را در خصوص افراد مشارکت کننده مطرح نمود که برخی از این پرسش‌ها عبارتند از:

- آیا هرکسی می‌تواند در پروژه یا فرآیند شرکت کند؟
  - اگر مشارکت محدود است، چه کسی تصمیم می‌گیرد که مشارکت کنندگان چه کسانی هستند؟
  - معیارهای انتخاب افراد به صورت نماینده عموم چه مواردی هستند؟ [۱۲]
- ممکن است در طراحی فضاهای درمانی و بسیاری از زمینه‌های پیچیده‌ای همانند آن؛ دخیل کردن افراد در برنامه، به وضعیت سیستم در طراحی فضاها صدمه برساند. بنابراین می‌توان بیان کرد که مشارکت پزشکان به عنوان افراد متخصص که دانش عمیق‌تری از جسم و روح افراد دارند، در طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی با تأکید بر جنبه فیزیولوژیکی و روانشناسی محیط زمانی می‌تواند مفید باشد که تمامی مسائل را از زوایای مختلف بررسی کرده و اغلب گروه‌های مختلف کاربران شامل همه پزشکان، پرستاران، بهیاران و دیگر کادر بیمارستان، و همچنین مراجعه کنندگان را در نظر گرفت که شامل طیف وسیعی از زنان، مردان، کودکان، جوانان و کهنسالان و... می‌شود. طبیعی است که توجه به هر کدام از مسائل جزئی و ظریف در این راستا، طیف وسیعی از الگوها را ارائه می‌دهد.

### ۳-۳. زمان مشارکت

در یک پروژه مشارکتی زمانی که هر یک از افراد مشارکت کننده داخل فرآیند شوند، از اساسی‌ترین موضوعات است. بسیاری از نظریه پردازان رویکردهای مختلف طراحی جمعی در معماری (به ویژه پس از سال‌های ۱۹۷۰) به این موضوع اشاره داشته‌اند که نمی‌توان همه مشارکت کنندگان را در هر بخش از فرآیند دخیل کرد. [۱] در پژوهش حاضر که مشارکت پزشکان در طراحی «بیمارستان‌ها» و «مراکز درمانی» با تأکید بر جنبه فیزیولوژیکی و روانشناسی محیط بررسی می‌کند لازم است تا مشخص شود که هر یک از گروه‌های کارفرما و قانون گذار و گروه معمار و سایر مهندسان چون مهندسان سازه و...، روانشناسان، روان پزشکان از یک سو و همچنین کاربران همچون پزشکان، پرستاران، بهیاران، و دیگر کارمندان بیمارستان، و نیز بیماران و مراجعه کنندگان که این فضاها برای خدمت‌رسانی به آن‌ها انجام می‌شود، چه زمانی می‌توانند وارد مراحل مختلف طراحی (از شروع، تا بهره‌برداری و نگهداری ساختمان) درون فرآیند شوند. تا بتوان به نتایج بهینه و موثر حاصل از مشارکت آن‌ها دست پیدا کرد. چرا که در مراحل گوناگون فرآیند ساخت، برای «مشارکت در طراحی» نمی‌توان همه گروه‌ها (معمار، پزشکان و بیماران و...) را در همه مراحل فرآیند طراحی درگیر نمود.

### ۳-۴. گونه‌شناسی مشارکت

در یک پروژه مشارکتی همچون محیط‌های درمانی گونه‌شناسی مشارکتی (یا نوع مشارکت) از مباحث مهمی است که فرصت هر کدام از گروه‌ها و نقش مشارکت کننده‌ها را براساس سطح و مرحله انجام کار تعیین می‌کند، با این کار با مشخص شدن این که فرآیند طراحی فضاهای درمانی از چه مرحله‌ای تشکیل شده است؟ سطوح مختلف مشارکت، اعم از اینکه پزشکان و معماران و کاربران دیگر به چه میزانی می‌توانند درگیر فرآیند طراحی شوند، مشخص می‌شود. ممکن است مراحل مختلف از طراحی تا اجرا و بهره‌برداری هم‌پوشانی‌هایی باهم

داشته باشند و طراحان و معماران با دانش نظری و ترکیب‌بندی خود به‌گونه‌ای مسیر طراحی را پیش ببرند، در این میان پزشکان به عنوان کسانی که هم کاربران این محیط‌ها هستند و وهم اطلاعات و دانش بیشتری از آسایش و آرامش «جسم» و «روح و روان» انسان دارند، اطلاعاتی مفید را در زمینه طراحی بهتر فضاها ارائه دهند، و در نهایت طراحان بتوانند با برنامه‌دهی و دستورالعمل صحیح‌تری برای پروژه‌های درمانی به جزئیات و عملکردهای خاص و مفید برسند.

#### ۴. برنامه‌دهی و طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای شهری با تأکید بر جنبه

##### فیزیولوژیکی و روانشناسی محیط

برنامه‌دهی معماری مرحله مشخصی از طراحی است. [۱۳] برنامه‌دهی بر مبنای علوم رفتاری به‌ویژه در مجموعه‌های ساختمانی پیچیده مانند: زندان، بیمارستان، فرودگاه و... نتایج سودمندی داشته‌است. این تحقیقات در حوزه دریافت «ارزش‌ها»، «اهداف» و «نیازهای افراد» در ابعاد مختلف متمرکز است. [۱۴] «بیمارستان‌های مدرن با تمرکز بر روی تشخیص و درمان، با توجه اندک به اثرات مخربی که این محیط‌ها روی سلامت روانی و فیزیکی بیمار ایجاد می‌کنند، غالباً شلوغ، پر سروصدا، هراس‌انگیز، گیج‌کننده و غیرقابل پذیرش هستند. مطالعات فراوان نشان می‌دهند که استرس، اضطراب، افسردگی، از دست دادن کنترل برای سلامتی و بهبود بیماری شدیداً مخرب می‌باشد. و این در حالی است که حتی یک اقامت کوتاه مدت در بیمارستان اضطراب بسیار بالایی به افراد منتقل می‌نماید». [۱۵] بنابراین برای رفع این مشکل باید فضاهایی برای انتقال حس شادکامی و آرامش افراد طراحی نمود. به‌طوری که در این فضاها بتوان علاوه بر تفریح و گذران اوقات فراغت از نتایج تئوریک علم روانشناسی در طراحی معماری و هم در درمان بیماری‌های روحی نیز بهره گرفت. [۱۶] بنابراین مسأله ابتدایی که در رویکرد برنامه‌دهی بر مبنای علوم رفتاری پدید می‌آید، توجه زیاد به بخش برنامه‌ریزی، سازماندهی، مطالعات و تحلیل انبوه اطلاعات به‌دست‌آمده است. [۱] در یک برنامه‌دهی بر مبنای علوم رفتاری، در دسترس‌ترین روش برای بدست آوردن اطلاعات در یک مسأله ویژه، استفاده از یافته‌های دیگران است. تحقیقات محیطی به‌طور عمده بر سر موضوعاتی است مانند: قلمرو، خلوت، اجتماع، ایمنی و دیگر نیازهای روانی و اجتماعی گروه‌های مختلف استفاده‌کننده نظیر: افراد مسن، جوان، معلول، زندانی و غیره می‌باشد. [۱۴] هر یک از شاخصه‌های مطرح شده مصداق‌های ویژه‌ای هستند که از آن‌ها به‌عنوان مبنای سنجش و ارائه راه‌حل به یک طراحی بهینه در زمینه محیط‌های درمانی استفاده می‌شود.

#### ۱-۴. معیارهای «آرامش معنوی» و «ایمنی روانی» کاربران

۱-۴-۱. یاد خدا: به‌دلیل اینکه معمولاً افراد پزشکان و دیگر کارکنان از یک سو و بیماران و همراهان آن‌ها از سوی دیگر) با تنش‌ها و مشکلات مختلفی مواجه هستند، راهکارهای زیادی از سوی روانشناسان مطرح شده‌است، اما از دیدگاه اسلام بهترین درمان و مداوا برای افسردگی «یادخدا»، «ایمان و توکل به خدا» است که به آدمی صبر، تحمل، امید و آرامش می‌بخشد و او را از اضطراب و افسردگی رها می‌کند. خداوند در قرآن کریم سوره رعد، آیه ۲۸ می‌فرماید: «الَّذِينَ آمَنُوا وَ تَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ؛ همان کسانی که ایمان آورده‌اند و دل‌هایشان به یاد خدا آرام می‌گیرد، آگاه باشید که تنها با یاد خدا دل‌ها آرامش می‌یابد». [۱۷] می‌دانیم که "بیماری تنها یک بحران جسمانی نیست، بلکه روان بیمار و اطرافیان وی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. قوی‌ترین عاملی که می‌تواند آرامش را به انسان بازگرداند و اضطراب و تشویش را برطرف نماید معنویت و یاد خداوند است. [۱۸] برای رسیدن به این مهم، در بیمارستان‌ها علاوه بر نمازخانه‌ها تعبیه فضاهای ثانویه‌ای برای برآورده‌سازی نیازهای روحانی کاربران پیشنهاد می‌شود.

۱-۴-۲. تأثیر مثبت ارتباطات خانوادگی: تحقیقات گسترده‌ای در ارتباط با تأثیرات مثبت ارتباطات خانوادگی بر روی افزایش انرژی و سلامت جسمانی افراد صورت گرفته‌است. [۱۹] این درحالی است که در اغلب بیمارستان‌ها در جداسازی بیماران از همراهانشان اصرار ورزیده و قوانین ممانعتی ویژه‌ای برای ساعات ملاقات بخصوص در بخش مراقبت‌های ویژه-درست مکان‌هایی که خانواده‌ها می‌خواهند در کنار عزیزانشان حضور داشته باشند وضع کرده‌اند. طراحی ضعیف و فضای ناکافی در اتاق‌ها شرایط را بدتر می‌کند، چرا که در بسیاری از مراکز درمانی تنها عامل جداکننده بیماران پرده‌ها هستند. بنابراین تعبیه و طراحی فضاهایی که چنین خلوت‌هایی را برای بیماران و خانواده‌هایشان فراهم می‌کنند، ضروری به‌نظر می‌رسد. در این ارتباط، تأسیس مهدکودک در بخشی از بیمارستان به‌دور از آلودگی‌های صوتی و عفونی برای رفاه بیماران و مراجعه‌کنندگان پیشنهاد می‌شود.

۱-۴-۳. طراحی فضاهای اقامتی موقت خوابگاهی برای پزشکان و کارکنان: از مشکلاتی که در این زمینه مطرح است، تأثیرات خستگی و عدم آرامش پزشکان و سایر کارکنان به علت کار مداوم و نبود فضاهای خلوت مناسب برای استراحت و تجدید قوا است. در بسیاری از مواقع بیمارستان به متخصصین، پزشکان نیاز اورژانسی دارند، درحالی که این پزشکان مسافت زیادی را برای رسیدن به محل کار خود

طی می‌کنند، تأسیس فضاهای اقامتی موقت خوابگاهی برای پزشکانی که مسافت دوری را برای رسیدن به محل کار طی می‌کنند، یا برای پزشکان کشیک، در این زمینه بسیار کمک‌کننده خواهد بود. بدیهی است پزشکی که آرامش روانی و آسایش جسمی او تأمین شود، بهتر می‌تواند در امر طبابت خود موفق باشد.

#### ۲-۴. «ایمنی فیزیکی و جسمی افراد»، «افزایش بهره‌وری» «افزایش سهولت کاربرد»، «کاهش خطا» و... در جهت تقویت

##### ارزش‌های انسانی مطلوب

پزشکان، روانشناسان و سایر متخصصین، علاوه بر نیازهای روحی و روانی نیازهای جسمی کاربران را نیز برای خلق فضاهای مناسب‌تر، با افزایش سهولت کاربرد و کاهش خطاهای انسانی مطرح می‌کنند، چرا که جسم و روح آدمی با یکدیگر ارتباط نزدیک دارند، واگر جسم انسان آسوده باشد، به‌گونه‌ای به سلامت روان او نیز کمک شده‌است. مطرح شدن عوامل مذکور بخصوص در طراحی کاربری‌های خاص همچون محیط‌های درمانی، بیشترین اهمیت را در تأمین ایمنی فیزیکی و جسمی افراد دارند. علاوه بر موارد فوق، پزشکان توجه به شاخص‌هایی چون افزایش فعالیت فیزیکی، برنامه‌های ورزشی و فضاهای مخصوص این فعالیت‌ها را در جهت بهبود سلامت عمومی و افزایش بهره‌وری مطرح می‌کنند، که این خود باعث کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و میزان مرگ و میر می‌شود.

#### ۳-۴. توجه به حواس «بینایی»، «شنوایی»، «بویایی» و «لامسه» از پارامترهای کیفی در طراحی بیمارستان‌ها و مراکز

##### درمانی

پزشکان از مسائلی که در ارتباط با سلامت افراد و طراحی صحیح فضاهای درمانی مطرح می‌کنند، دور بودن از هرگونه آلودگی صوتی، بصری، زیست محیطی و... می‌باشد. حفاظت بیماران در برابر آلاینده‌ها در بیمارستان‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است و بدین جهت عفونت ایجاد شده نیز باید کاملاً تحت کنترل باشد. و برای رسیدن به این عوامل ذکر شده، آنان توجه به حواس بینایی، شنوایی، بویایی و لامسه افراد را در جهت طراحی بهینه مطرح می‌کنند.

##### ۱-۳-۴. حس بینایی

آلودگی بصری یکی از پارامترهای کیفی در زمینه مکان‌یابی بیمارستان‌هاست. حداکثر برخورداری از دید و منظر مطلوب برای بیماران و پرسنل بیمارستان می‌تواند ویژگی به حساب آید. از طرف دیگر طراحی بیمارستان نیز باید به‌گونه‌ای باشد که ساختمان بیمارستان و فضاهای جانبی آن نیز آلودگی بصری برای همسایگی‌ها به وجود نیاورد. دید و منظر می‌تواند رو به خیابان‌های مجاور، باغ یا فضای سبز طراحی شده در مجاور بیمارستان یا فضایی درون ساختمان بیمارستان به صورت حیاط مرکزی تعریف شود. در این خصوص استفاده از پوشش گیاهی چند مزیت را به همراه خواهد داشت. چراکه از یک طرف سبب زیبایی بصری و ایجاد منظر مناسب شده و از طرف دیگر سبب تصفیه هوا و کاهش انتقال آلودگی‌های صوتی خواهد شد. گیاهان از طریق پوشاندن مناطق پرتحرک، معابر پر ازدحام و مناظر ناخوشایندی که در دیدرس قرار دارند و چشم، گوش و روان انسان را می‌آزارند، نقش حائل بصری را ایفا می‌کنند. [20]

##### ۲-۳-۴. حس شنوایی

صداها فضای درمانی می‌توانند به شدت آزاردهنده باشند، صدای حرکت کارمندان، چرخ‌ها، صداها، کاغذهای نصب شده بالای سر بیماران، بوق مانیتورهای قلب و... این اصوات غالباً برای بیماران که چاره‌ای جز گوش دادن به آن‌ها ندارند، دلهره‌آور است. سرو صدا همچنین می‌تواند باعث افزایش طول مدت بستری شدن در بیمارستان شود. [18] کاهش صداها، آزاردهنده محیط‌های درمانی می‌تواند در کاهش تنش، افزایش آرامش کاربران موثر باشد. سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا (EPA) در سال ۱۹۷۴ پیشنهاد داد که سطوح پرسروصدای بیمارستان در طول روز از 45 dB و در طول شب از 35 dB (زمزمه آرام) بلندتر نشود. اما مطالعات نشان می‌دهد که سطوح سرو صدا در مدت ۲۴ ساعت در طول روز مراکز درمانی 60-84 dB و متوسط آن در طول شب در مراکز درمانی عمومی 67 dB است. بنابراین پیشنهاد می‌شود طراحی فضاها و کف‌پوش‌ها به‌گونه‌ای باشد که صداها مزاحم محیط را کم کند. از طرفی همجواری‌های نامناسب به خیابان‌های پرتردد نیز تأثیراتی همچون خواب‌های نامنظم و پریشان، عدم تمرکز و دقت کافی بر فعالیت‌ها، افزایش فشارخون و ضربان قلب و... را به دنبال دارد. استفاده از درختان و گیاهان، یک زمین چمن هم به‌عنوان سطحی نرم در مقایسه با سطوح سخت آسفالت، سنگ فرش، بتن و... با کاهش شدت صدا و کاهش بار صوتی محیط موثر می‌باشند.

##### ۳-۳-۴. حس بویایی

"تحقیقات بر روی تأثیر استنشام بر روی سلامت انسان نشان می‌دهد رایحه‌های خوشایند می‌توانند فشار خون را کاهش داده، تنفس را آرام کرده و درک درد و اضطراب بیمار را کاهش دهد. [21] در مقابل استنشام برخی بوها منجر به بالا رفتن احساس بد و ناخوشایند در

افراد می‌شود. "علاوه بر آن که هوای تازه برای سلامتی مفید است. تهویه طبیعی می‌تواند بهره‌وری انرژی ساختمان‌ها را در کنار ارتقای شرایط محیطی داخلی افزایش دهد. Ept تخمین می‌زند که آلودگی هوای داخلی ساختمان یکی از پنج عامل تأثیرگذار بر سلامتی عمومی است. و آلاینده‌های هوای داخلی ساختمان می‌تواند باعث حساسیت‌های بینی، گلو و چشم، کاهش هماهنگی، تهوع، سرطان و آسیب‌های جدی به کلیه، کبد و سیستم عصبی مرکزی شوند. [15] آلودگی‌های زیست محیطی از دو دیدگاه مطرح می‌شود؛ به گونه‌ای که از یک طرف باید از ورود آلودگی‌هایی که سبب اختلال در عملکرد بیمارستان می‌شود جلوگیری به عمل آید و از طرف دیگر نیز باید آلودگی‌هایی که به واسطه بیمارستان محیط زیست را تهدید می‌نماید چون آلودگی‌های عفونی و غیرعفونی را نیز کنترل نمود.

#### ۴-۳-۴. حس لامسه

حس لامسه گاه با لمس وسایل و اجزاء اطراف توسط فرد بدست می‌آید و گاه تنها با نگاه کردن به سطح جسم یا لباس و پارچه و... می‌توان به حس خشکی یا نرمی و آرامش آن پی برد. بنابراین در مراکز درمانی که شامل مجموعه‌ای از فضاهای سبز، پیاده‌راه‌ها، نیمکت‌ها، کیوسک‌های اطلاعاتی و خدماتی، سایبان‌ها، نماها و... هستند، انتخاب متریال و مصالح مناسب از جمله راه کارهای اولیه جهت آرامش‌دهی به آن‌ها می‌باشد. در ضمن بررسی‌ها نشان می‌دهد که هرچه میزان شباهت محیط بیمارستان به حالات سمبلیک از فضای یک خانه یا هتل بیشتر باشد کاربران روحیه بهتر، بهبودی سریع‌تر و و رفاه و آسایش بیش‌تری را تجربه خواهند نمود.

#### ۴-۴. توجه به شاخص‌های «زیبایی»، «نور»، «طبیعت و فضای سبز» و «آب» و...

##### ۴-۴-۱. زیبایی

انرژی و سلامت انسان تا حد زیادی بستگی به تأثیرات مستقیم محیطی دارد که در آن زندگی می‌کند. در یک مرکز درمانی، توجه به زیبایی فضاها و محوطه بسیار حائز اهمیت است و می‌تواند سبب افزایش کارایی کارکنان، کاهش استرس، افزایش سرعت بهبود بیماران گردد. پژوهش‌های مختلفی در زمینه آثار رنگ‌ها بر ذهن و جسم آدمی، ایجاد شادی یا افسردگی و تعادل فکری و جسمی انجام شده است. تأثیر گذاری رنگ بر روی روان و حالات ذهنی از طریق تأثیرات تحریک آمیز آن بر روی گیرنده‌های حسی و پردازش این تحریکات در مغز صورت می‌گیرد. علاوه بر رنگ، متغیرهای زمینه‌ای مانند مصالح نازک کاری، جایگاه پنجره‌ها، نورپردازی، اندازه فضا و... همه می‌توانند چگونگی زیبایی فضا را تحت تأثیر قرار دهند.

##### ۴-۴-۲. نور و روشنایی

به‌طور کلی پزشکان نیازهایی که به واسطه روشنایی «طبیعی» و «مصنوعی» تأمین می‌شود را «کارایی شغلی»، «آسایش» و «تأمین نیازهای روانی»، «زیبایی‌شناسی»، «راحتی‌بصری»، «ارتباط انسانی»، «توازن ریتم بدن» و همچنین «بهداشت» و «ایمنی»، «بهبود شدن روحیه کاربران» و... می‌شمرند. آن‌ها همچنین «خاصیت ضد عفونی‌کنندگی» و «افزایش سطح کنترل عفونت» را از تأثیرات مثبت نور و روشنایی طبیعی می‌دانند. و عدم توجه کافی به ضوابط نورپردازی و تأمین روشنایی مطلوب را باعث مشکلاتی همچون «خستگی زودرس»، «افسردگی»، «اشکال در تطابق دید و رنگ‌ها»، «کاهش بهره‌وری و کارایی شغلی»، «خیرگی و صدمه به چشم»، «افزایش حوادث و خطاهای کاری»، «اختلالات اسکلتی-عضلانی» و... می‌دانند. نور طبیعی پس از فاکتور ابعاد فضای بستری، دومین فاکتور پراهمیت محیطی است، که به‌طور قابل توجهی روزهای بستری شدن را کاهش می‌دهد.

##### ۴-۴-۳. طبیعت و فضای سبز

روان انسان به گونه‌ای است که همواره احتیاج دارد با طبیعت در تماس باشد. به عقیده پزشکان فضای سبز علاوه بر ویژگی‌های بصری، بر سایر موارد حسی مانند بویایی، شنوایی و لامسه نیز موثر است. این ویژگی‌های غیربصری می‌تواند تصاویر درک شده از راه بینایی را تشدید کرده یا تخفیف دهند. به توصیه پزشکان، صرف زمانی در طول روز برای بیماران بستری در فضای سبز بسیار مفید بوده و سبب ایجاد تنوع، افزایش روحیه و افزایش سرعت بهبود آن‌ها خواهد شد. گل‌ها و گیاهان به واسطه فرم، طرح و رنگ‌های متنوع می‌تواند تأثیرات بسیار مطلوبی بر انسان بگذارد. «رنگ سبز» از نظر روانشناسی، اصولاً رنگ «آرام‌بخشی» است و می‌تواند فضا را از نظر روانی برای انبوه افرادی که در این مراکز تجمع دارند، مطبوع‌تر نماید.

##### ۴-۴-۴. آب

آب توانایی بی‌مانندی در براگیختن ذهن دارد. نیروی جاذبه آب بیشتر از طریق منظره و صدای آن خود را بیان می‌کند. از آنجا که آب برای حیات در محیط و منظر اهمیت اساسی دارد، و برای ذهن به‌صورت کانون تمرکز معانی عمل می‌کند. در ضمن با منعکس کردن محیط و منظره که پرورش می‌دهد، معنی را تحکیم می‌بخشد. صدای آب نیز معنی را تشدید می‌کند [22]. بنابراین در طراحی فضاهای درمانی توجه به صدای امواج آب، غلغل چشمه‌های مصنوعی، برای القای حس آرامش روانی و روحی می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد.

## نتیجه‌گیری

این پژوهش با تعریف و مشخص نمودن مفهوم «روانشناسی فیزیولوژیک» و «روانشناسی محیط» در راستای تبیین مفهوم «واژه مشارکت» و موضوعات اساسی مرتبط با آن رویکردهای مشارکتی و طراحی معماری بهینه را برمی‌شمرد و نقش پزشکان به‌عنوان «یکی از مشارکت‌کنندگان» و در عین حال به‌عنوان «یکی از کاربران»ی که دانشی از جسم و روان انسان دارند، را در طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی دخیل می‌داند. و با در نظر گرفتن ارزش‌ها، معیارهایی را برمی‌شمرد که آرامش معنوی و روانی و جسمی کاربران را به‌همراه دارد. و در این زمینه یاد خدا، ارتباطات خانوادگی مثبت را از فاکتورهای اساسی آرامش برمی‌شمرد. البته از دید پزشکان و روانشناسان ایمنی جسمی افراد، افزایش سهولت کاربرد فضاهای طراحی شده در جهت تقویت ارزش‌های انسانی مطلوب نیز برای رسیدن به آرامش روحی و روانی موثر می‌باشد، چرا که جسم و روح بر هم تأثیر متقابل دارند. در کنار توجه به نیاز بیماران، طراحی فضاهای اقامتی موقت جهت آرامش روانی و جسمی پزشکان و کارکنان پیشنهاد می‌شود، که طبیعتاً این اقدام افزایش بهره‌وری پزشکان را در ارائه خدمات بهتر به‌دنبال خواهد داشت. در ادامه برای تبیین ارزش‌های انسانی در خلق بناهای درمانی و بیمارستان‌ها توجه به حواس «بینایی»، «شنوایی»، «بویایی» و «لامسه» کاربران را از پارامترهای کیفی در طراحی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مطرح می‌کند و همراه کردن شاخص‌های «زیبایی»، «نور»، «طبیعت و فضای سبز» و «آب» را در طراحی و گونه‌های مختلف تصمیم‌گیری، برای اجرای بهینه پروژه را برمی‌شمرد. چراکه مسلمانان چنین روندی به تولید ایده، روش برخورد، برنامه‌ریزی و ساخت بهینه فضاهای درمانی توسط معماران، و حل بسیاری از مشکلاتی که کاربران با آن درگیر هستند منتهی می‌شود، ایمنی همه‌جانبه کاربران را در محیط‌های بهداشتی-درمانی افزایش می‌دهد، و نقش موثری در ارتقای سطح سلامت بیماران، پزشکان، سایر کاربران و در نهایت سلامت جامعه ایفا می‌کند.

## منابع و مراجع

- [۱] اسلامی، سید غلامرضا، کامل‌نیا، حامد، ۱۳۹۲، معماری جمعی، از نظریه تا عمل، تهران، دانشگاه تهران.
- [۲] جوادی‌پور، محمد، و سمیع‌نیا، مونا، ۱۳۹۲، ورزش همگانی در ایران و تدوین چشم‌انداز استراتژی و برنامه آینده. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، شماره ۴، ۲۱-۳۱.
- [۳] خداپناهی، محمد کریم، ۱۳۸۳، روانشناسی فیزیولوژیک، تهران، انتشارات سمت.
- [4] Davidoff P.,(1965) Advocatory and pluralism in planning, Journal of American Institute of Planners, Vol31:331-338.
- [5] Janckes C.,(1973) Modern Movements in Architecture, NY ,Anchor Press.
- [6] Sanoff H.,(1978)Designing with Community Participation, USA, Dowden, Hutchinson & ross, Stroudsburg.
- [7] Sanoff H.,(1979) Design games. Los Altos, CA, William Kaufmann, Inc.
- [8] Sanoff H.,(2000) Community Participation Methods in Design and Planning. New York, John Wwiley & Sons, Inc.
- [۹] احمدی، حسن، ۱۳۷۹، مشارکت مردم در بازسازی شهرهای زلزله‌زده، رساله دکتری شهرسازی، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
- [10] Hamdi N., Goethert R., (1997) Action Planning for Ciities: A Guide to Community Practice, England, Wiley.
- [11] Wates n.,(2000) The Community planning handbook, London, Earthscan.
- [12] Wilcox D.,(1994) The guid to effective participation, England, Partnership book.
- [13] Hertzberger H.,(1984) The Interaction of Form and Users, in Hatch R., The Scop of social Architecture, USA, VNR Inc: 13-19.
- [14] Hershberger R.,(2002) Behavior Besed Architectural Psychology in Bechtel B., Churchman A., Handbook of Environmental Psychology, New York, John Wiley & Sons, INC.: pp292-305.
- [15] Peterson R, Knapp T, Rosen J, et al. The effects of furniture ear rangement on the behavior of geriatric patients. Behave Ther1977; 8: 464-467.
- [۱۶] عبدالله‌زاده، هانیه، ۱۳۹۰، روانشناسی فیزیولوژیک و انگیزش هیجان. تهران:نشر سنجش و دانش.
- [۱۷] قرآن کریم
- [18] Reynolds P, Kaplan GA. Social connections and risk for can-cer: prospective evidence from the Alameda County Study. Behave Med 1990; 16:101-110.
- [19] Melin L, Gotestam KG. The effects of rearranging ward routines on communication and eating behaviors of psychogeriatric patients. J Appl Behave Anal 1981;14: 47-51.27.
- [۲۰] استانداردارد برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن، ۱۳۹۲، جلد دهم، استاندارها و الزامات عمومی، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر توسعه منابع فیزیکی و امور عمرانی.
- [21] Nightingale F. Sick nursing and health nursing. Summary. Chicago: The International Congress of Charities, Correction and Philanthropy, 1893.
- [۲۲] سیدصدر، ابوالقاسم، ۱۳۸۸، معماری فضای سبز(محوطه‌سازی) تهران، انتشارات سیمای دانش.