



طراحی سالوتوژنیک و بیوفیلیک به عنوان رویکردهای درمانی در معماری پایدار

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۰

کد مقاله: ۱۰۱۲۸

سارا عیوضی^{۱*}، مهدیه پورهادی گوابری^۲

چکیده

طراحی مراکز درمانی با توجه به گستردگی خدمات، طیف وسیع استفاده کنندگان و استانداردهای عملکردی از جمله طراحی های پیچیده محسوب می شود. اصولاً اغلب طراحان بر روی حل روابط فضایی متمرکز می شوند و از پرداختن به جنبه های دیگر و به خصوص جنبه های روحی روانی باز می مانند. طراحی سالوتوژنیک به جای اینکه صرفاً بیماری را درمان کند، سعی در ترویج و حمایت از سلامت فعال دارد. طراحی بیوفیلیک به مشارکت انسان با طبیعت به منظور کمک به روند درمان (بیماران) اشاره دارد. در اینجا، ریچارد مازوخ، متخصص مراقبت های بهداشتی از شرکت طراحی و فناوری جهانی IBI Group، بسیاری از پروژه هایی را که شرکت او اخیراً در سراسر بریتانیا ارائه داده است معرفی و این مفاهیم را به صورت عملی نمایش می دهد. در این مقاله که پژوهشی تحلیلی-توصیفی است که از منابع کتابخانه ای و پایگاه های داده برای جمع آوری اطلاعات استفاده شده است. در این مطالعه پس از بررسی اصول سالوتوژنیک و بیوفیلیک عوامل ایجاد کننده آن به ارگونومی و مشکلات محیطی ارگونومی مراکز درمانی پرداخته شد و عوامل محیطی مانند نور و رنگ، سر و صدا و شلوغی، تهویه و جانمایی مناسب وسائل، مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفت. در پایان به این نتیجه رسیدیم که با رعایت اصول ارگونومی در محیط درمانی سبب افزایش مدیریت و کنترل پذیری افراد و به تبع آن موجب ایجاد حس انسجام می شویم.

واژگان کلیدی: سالوتوژنیک، بیوفیلیک، فضای درمانی، معماری پایدار

۱- مدرس گروه معماری، موسسه آموزش عالی مهرآیین، بندر انزلی، انزلی، گیلان، ایران.

۲- مدرس گروه معماری، موسسه آموزش عالی مهرآیین، بندرانزلی، انزلی، گیلان، ایران.

ما در حال حاضر وارد سومین دوره سلامت هستیم، دوره‌ای که انسان‌ها نسبت به دوره‌های قبل بیشتر عمر می‌کنند و زندگی طولانی‌تری دارند. دوره اول بر بیماری‌های مسری متمرکز بود، در حالی که دوره دوم که در اواسط قرن بیستم آغاز شد، بر بیماری‌های مزمن متمرکز بود، بیماری‌هایی که تا به امروز هم ادامه دارند. بیماری‌های مزمن و مرتبط با سبک زندگی در حال افزایش هستند و خدمات مراقبت‌های سلامت و درمان در تلاش هستند تا خود را با این تقاضای فزاینده آینده هماهنگ کرده و به ارائه خدمات مربوطه ادامه دهند. در عین حال انسان هم در حال کشف روش‌های جدید برای کنترل سلامت و رفاه فردی خود است. هدف اصلی، ابداع و ایجاد یک سبک زندگی طولانی و کامل است که هم به رژیم‌های مدیریت سلامت پیشگیرانه و هم رژیم‌های درمانی می‌پردازد. در این دوره سوم، حرفه معماری از فرصتی بسیار واقعی برای ارائه محیط‌های درمانی بهینه و مطلوب برخوردار است و قاطعانه از سلامتی، تشخیص، درمان و بهبود در محیط‌های جدید مانند خانه و در قلمرو عمومی حمایت می‌کند. امروزه دو حرکت بسیار مهم و اساسی طراحی در این عرصه مورد توجه قرار گرفته‌اند: طراحی سالوتوژنیک و طراحی بیوفیلیک. طراحی سالوتوژنیک از نظریه آرون آنتونوسکی در مورد "سالوتوژنز" که در سال ۱۹۷۹ ابداع شده است نشأت گرفته است. اصطلاح سالوتوژنز "منشاء سلامت" ترجمه می‌شود. در اصل آنتونوسکی، یک جامعه‌شناس پزشکی، به جای تمرکز بر رویکرد بیماری‌زا که صرفاً با بیماری‌ها و آسیب‌های ناشی از آن سروکار دارد، بر ارتقای سلامت فعال و سلامتی و رفاه تمرکز دارد. این مقاله سعی داشته تا با نگاهی به پژوهش و همکاری شرکت bye Group که یک شرکت طراحی جهانی با تخصص در معماری، برنامه‌ریزی، مهندسی و فناوری است، به بررسی این دو رویکرد بسیار مهم در زمینه طراحی می‌پردازد.

۲- مبانی نظری

۲-۱- خانه سالوتوژنیک فردا^۱

طراحی سالوتوژنیک باید در نقشه ساخت یا بلوپرینت تمام فضاها و مناظر جوامع ما تعبیه شود و تعادل ذهنی، جسمی و روحی سالمی را ایجاد کند که منجر به یک احساس عمومی «تندرستی و سلامتی» شود. بدیهی است که با افزایش حضور بیماران در بیمارستان‌ها و مسائل مربوط به "کمبود شدید تخت" در بیمارستان‌ها، در انتظار بسته‌های مراقبتی هستند، مراکز ملی مراقبت سلامت فشار فزاینده‌ای را تجربه می‌کنند. در واکنش به این رویداد، مباحث فراوانی در مورد "بیمارستان در خانه" و همچنین نیاز روزافزون مردم به کنترل فعال سلامت فردی خود و خانواده در خانه وجود دارد. علاوه بر این، با توجه به افزایش روزافزون جمعیت سالمندان که با چالش‌های همیشگی و مستمر سلامت و کاهش حمایت فرزندان مواجه هستند، درک و شناخت ما نسبت به راهکارهای مراقبت‌های سلامت باید دوباره مورد ارزیابی و سنجش قرار گیرد. شکی نیست که باید بر ارائه خدمات در جامعه تمرکز شود: از خدمات همیاری زندگی، خودمراقبتی، مراقبت از راه دور و پزشکی از راه دور در یک واحد مسکونی پیشرفته، تا گروه‌های متعددی که توسط خدمات مراقبت اجتماعی، پرستاران، پزشکان، فیزیوتراپیست‌ها، بازدیدکنندگان بهداشت حرفه‌ای، روانپزشکی پرستاران و داروسازان محلی مورد حمایت قرار می‌گیرند. پروژه Salutogenic Home of Tomorrow یک پروژه تحقیقاتی جدیدی است که در سال ۲۰۱۵ توسط گروه IBI Group اجرا شده است، که به طور هم‌زیستی به برآورده کردن نیازهای در حال تغییر جمعیت سالخورده و مراقبت‌های بهداشتی آنان پاسخ می‌دهد (Mazuch, 2017).

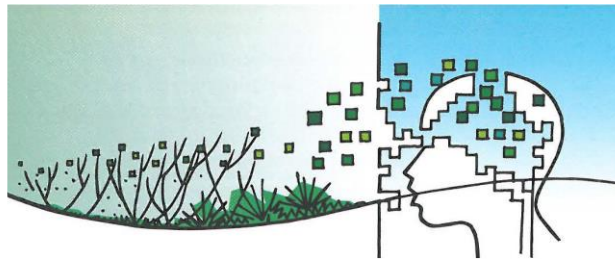
رسیدن به این هدف با روشی نوآورانه، جالب، حمایت‌گونه، باشکوه و هیجان‌انگیز امکانپذیر است، و نه از طریق افزایش نرده‌های فلزی لولایی ناهماهنگ، نرده‌ها، قاب‌ها، بالابرهای پله‌ای با حرکت آهسته و نامناسب، و همین‌طور مبلمان و یراق‌آلات دارای ظاهری متفاوت، که از نظر ذهنی و بصری برای فرد ناتوان‌کننده، تحقیرکننده و بدنام‌کننده هستند. داده‌های بسیار مهم و کلیدی ارگونومیک و آنتروپومتریک، به طراحی یک خانه مجهز همراه با جزئیات، پارچه نازک کاری‌ها، مبلمان و یراق‌آلات، تجهیزات و وسایلی که قادرند به صورت واقعی با بدن یک سالمند سازگاری پیدا کنند- از جمله حرکات پیش بینی شده، وزن، اندازه، خواص و توانایی‌های شناختی او، کمک خواهند کرد. درک و شناخت روشن از روند پیری، بلوغ سیستم‌های بدن، فیزیولوژی و حواس، همراه با درک واقع‌بینانه از مسائل پزشکی مرتبط، شرایط سلامت طولانی‌مدت/ ابتلاء به چند بیماری و نیازهای سالوتوژنیک به طراحی خانه‌ها در آینده کمک خواهند کرد. در طراحی Salutogenic Home of Tomorrow، ویژگی‌های کلیدی و بسیار مهم فضاها را در بر می‌گیرند (Abdelaal, & Soebarto, 2019).

۲-۲- فناوری‌های جدید در طراحی سالوتوژنیک

فناوری و شبکه‌های ارتباطی نمونه‌هایی از فناوری‌های سلامت از راه دور و مراقبت از راه دور بالینی هستند که می‌توانند به کاهش بار سنگین سیستم مراقبت‌های بهداشتی جهانی کمک کنند. گروه IBI پروژه‌های بسیار مهمی زیادی را در ارتباط با

1- Salutogenic Home of Tomorrow

مراقبت از راه دور، از جمله طراحی مرکز کنترل و عملیات شهر بریستول بریتانیا انجام داده است. این مرکز پاسخگویی ۲۴،۷ مراقبت از راه دور بهتر می‌تواند پشتیبانی از خدمات اجتماعی بزرگسالان را با خدمات مراقبت‌های بهداشتی اولیه مربوط به ۲۴۰۰ بیمار/مراجعه‌کننده و نظارت بر ۱۳۰۰۰ ارتباط در سراسر انگلستان تلفیق کند. همچنین این مرکز قادر است خدمات مراقبتی مبتنی بر فناوری تلفن همراه را برای پشتیبانی در خارج از خانه ارائه دهد. در نهایت مرکز مراقبت بریستول^۱ توانسته است تا حد زیادی فشار کنونی وارد شده بر زیرساخت‌های بیمارستانی را کاهش دهد. پزشکان و پرستاران با دسترسی به سیستم‌های مراقبت بهداشتی از راه دور با کیفیت بالا قادر هستند بیماران خود را کیلومترها دورتر از بخش‌های جراحی یا بیمارستان معاینه کنند و در مورد بیماری آنها صحبت کنند. می‌توان برای ضبط و انتقال داده‌های فیزیولوژیکی از حسگرهای نظارتی مانند دستگاه‌ها و مانیتورهای tele-EEG استفاده کرد. در حال حاضر نمونه‌های اولیه سلامتی از راه دور بالینی در زمان واقعی مانند سلامت روان از راه دور، شنوایی‌سنجی از راه دور و پرستاری از راه دور وجود دارند (mazuch,2017).



شکل ۱- JBI Group، طراحی بیوفیلیک، Nature Nurtures، ۲۰۱۵

انسان‌ها ارتباط قوی با جهان زندگی خود دارند. پدیده طراحی بیوفیلیک روشی است که در بخش طراحی فضاهای داخلی و خارجی به سرعت در حال رشد و پیشرفت است و از فرآیندهای اصلی و مطلوب درمان و سلامتی پشتیبانی می‌کند.

۲-۳- طراحی بیوفیلیک

طراحی بیوفیلیک، روشی نوآورانه و به سرعت در حال رشد برای طراحی فضاهای زندگی، کاری، یادگیری، بازی و درمانی است. ادوارد ویلسون، زیست‌شناس دانشگاه هاروارد اولین بار در کتاب بیوفیلیا خود در سال ۱۹۸۴ از این اصطلاح استفاده کرد و گرایش ژنتیکی ما نسبت به طبیعت را توصیف کرد (Wilson,2017). اساساً جهان طبیعی، که خلقت ما از آن نشأت گرفته است، به دو دسته تقسیم می‌شود: «طبیعت زنده» که شامل انواع جانوران و گیاهان است، و «طبیعت غیر زنده» که شامل آب، نور خورشید، دما، خاک و اکسیژن است که ما از طریق آن تنفس می‌کنیم. آسایشگاه Kirkwood پروژه ساخته شده‌ای است که این مفاهیم در آن مجسم شده است؛ این آسایشگاه در سال ۲۰۱۳ توسط گروه IBI در انگلستان ساخته شده است. عناصر کلیدی و بسیار مهم طراحی نسبت داده شده به طراحی بیوفیلیک عبارتند از نور، نفوذپذیری فضایی، مشارکت حسی، فضاهای مرزی، اشکال و فرم‌های ارگانیک، فرآیندها و الگوهای طبیعی مانند هندسه فراکتال (Salingaros,2015). سطوح مختلف تحقیقات شواهد محور می‌توانند به صورت مفیدی از تمام این عناصر بسیار مهم و کلیدی پشتیبانی کنند. این رویکرد طراحی کاملاً توسعه یافته همچنان جای رشد و پیشرفت خواهد داشت، زیرا تحقیقات در حال ظهور و داده‌های تجربی دقیق‌تر آن را تأیید می‌کنند. بخش سلامت روان کودکان و نوجوانان Chalkhill گروه IBI در هیواردز هیت، ساسکس غربی^۲ (۲۰۰۸) نمونه خوبی از این موضوع است، جایی که فضاها و بسیاری از تزئینات داخلی آن باعث شده است موقعیت جنگلی این مکان بسیار منحصربه‌فرد و خاص شود. در مقابل، بیمارستان Ysbyty Alltwen Community، که توسط گروه IBI نیز ساخته شده است، در مناظر کوهستانی شمال غربی ولز قرار دارد. در اینجا طراحان از تخته سنگ متامورفیک منطقه برای خلق ویژگی‌های کلیدی معماری، طراحی داخلی، منظره و آثار هنری بهره‌برداری کرده‌اند. گرافیک "nature nurtures"، "macro to neuro" به طور واضح و آشکار مکالمه اساسی بین انسان و جهان طبیعی را همراه با شناسایی سازه‌ها و پوشش‌های ساختمانی که این رابطه را قطع می‌کنند، به تصویر می‌کشند. عناصر طبیعی مانند نور خورشید باید از فضاهای مرزی، پوسته‌های ساختمان، فضاهای عمومی تا فضاهای صمیمی و در نهایت از میان گیرنده‌های حسی عبور کنند. این نوع از مواجهه به نوبه خود بر فیزیولوژی، احساسات، وضعیت روانی و در نهایت وضعیت فیزیکی ما تأثیرگذار خواهد بود. ذکر این نکته ضروری است که این امر ممکن است با بیماری و دارو کاهش یابد. بدیهی است که معماری باید عناصر طراحی نفوذپذیری را ارائه دهد که امکان وقوع این گفتگوی حیاتی، سودمند و همزیستی را میسر سازد. ادوارد ویلسون اظهار داشت که مهمترین اثرات مثبت بیوفیلی را می‌توان در برنامه‌های مراقبت سلامت برای بهبود سلامت عاطفی و جسمی مشاهده کرد. محیط‌های فیزیکی تأثیر اساسی و محوری بر درمان موفق بیمار، بهبودی و نتایج نهایی دارند. تحقیقات اخیر از نتایج قابل‌اندازه‌گیری و مثبت طراحی بیوفیلیک بر سلامت پشتیبانی می‌کنند. طراحی بیوفیلیک به وضوح می‌تواند رفاه و سلامتی را بهبود بخشد و می‌تواند در جهانی که با افزایش جمعیت و شهرنشینی و فضاهای زندگی بسیار بسته احاطه شده است، شفا و درمان را تسریع بخشد. محققان همواره فواید کاهش استرس و ویژگی انرژی بخشی ناشی از تماشای طبیعت را گزارش کرده‌اند

1 Bristol Careline
2 West sussex

(Parsons,2005). تحقیقات بالینی نشان داده است که چگونه تماشای طبیعت می‌تواند سرعت تنفس، فشار خون و ضربان قلب را به سرعت کاهش دهد(Ulrich,1991). ثابت شده است که نور خورشید اوایل صبح می‌تواند طول مدت اقامت بیماران افسرده دوقطبی در بیمارستان را کاهش دهد (Benedetti,et al,2001). نتایج سایر پروژه تحقیقاتی نشان داده است که بیماران برونکوسکوپی درد کمتری را هنگام مشاهده مناظر طبیعت نصب شده در سقف به جای سقف‌های خالی گزارش کردند- (Diette,2003). در پروژه تحقیقاتی دیگر که گزارش شد، تحمل درد در بیمارانی که صحنه‌های طبیعت را تماشا می‌کردند به صورت معناداری بیشتر بوده است(tse et al,2002).

۲-۴- طراحی برای سلامت: نمای پنج ساله آینده برای شهرهای جدید سالم

«بهزیستی» و «سلامت» در جامعه و قلمرو عمومی کلی، موضوعی است که بسیار بر روی آن تمرکز شده است. در واقع، برنامه‌ریزی شهری و ارائه مراقبت‌های سلامت با هم ترکیب شده‌اند. اگرچه برنامه‌ریزان به کاهش و کمتر شدن فعالیت‌های تأثیرگذار بر سلامت مانند آلودگی هوا و سر و صدا کمک کرده‌اند، اما آن‌ها اخیراً بر تأمین زیرساخت‌ها و خدماتی که تأثیر مثبتی بر سلامتی انسان دارند، بیشتر تمرکز کرده‌اند. یکی از نمونه‌های معروف در این زمینه، راه اندازی جدید طرح 'Healthy New Towns' در انگلستان است. در حال حاضر گروه IBI به عنوان مشاور اصلی این برنامه و طرح "Five-year Forward View" فعالیت می‌کند. این برنامه فرصتی طلایی برای بازنگری بنیادی در شیوه زندگی مان را ارائه می‌دهد و نگاهی بلندپروازانه به بهبود سلامت از طریق محیط ساخته‌شده در ده سایت نمایش‌دهنده دارد. این مکان‌ها در سراسر کشور انگلستان از Devon تا Darlington واقع شده‌اند و بیش از ۷۶۰۰۰ خانه با ظرفیت تقریبی ۱۷۰۰۰۰ نفر از جمعیت‌های مختلف را پوشش می‌دهند.



شکل ۲- گروه IBI، بخش سلامت روان کودک و نوجوان Chalkhill، بیمارستان پرنس رویال، هیواردز هیت، ساسکس غربی، انگلستان، ۲۰۰۸

هدف از این طرح کمک به طراحی مجدد خدمات سلامت و مراقبت است. این شهرها برای رسیدگی به مسائل بسیار مهم و اساسی از قبیل چاقی، زوال عقل، سلامت روان و پیری و همچنین تمرکز بر فعالیت بدنی، تغذیه سالم و رفاه مثبت طراحی شدند. IBI Group داده‌های مراقبت سلامت Salutogenic Home را فعالتان با شهرها به اشتراک می‌گذارد تا یک نمونه اولیه از یک طرح مسکونی تهیه کند که در حال حاضر در دست ساخت است. به این عمل طراحی کمکی و فناوری کمکی گفته می‌شود. در نهایت هدف NHS England این است که دستورالعمل‌های روشنی از blueprint برای پیشرفت‌های آینده تدوین کند (Norman, H., & McDonnell, D. 2017).

تصویر شماره ۳ یک محیط سلامت روان بدون حس شرم و ننگ برای بیماران که از اشکال و الگوهای بیومورفیک طبیعی در پارچه و روکش‌های میلمان آن استفاده شده است و این می‌تواند نمایش دهنده ادای احترام به جنگل‌های حفاظت‌شده باشد. تصویر شماره ۴ Salutogenic Home of Tomorrow - یک طرح ابتکاری از IBITHNK است که از طریق طراحی و فناوری کمکی خود از سناریوهای متعدد مراقبت سلامت در بیماران مختلف پشتیبانی می‌کند. راه حل‌های پایدار: از مواد بومی طبیعی و عناصر معماری ارگانیک در طراحی این محیط مراقبت سلامت استفاده شده است، نشان دهنده ارتباط یکپارچه این محیط با محیط کوهستانی Welsh در کشور ولز است. «بهزیستی» و «سلامت» در جامعه و قلمرو عمومی کلی، موضوعی است که بسیار بر روی آن تمرکز شده است.



شکل ۴- Ysbyty ALLtwn Community IBI Group، Gwynedd Hospital، ولز، ۲۰۰۸



شکل ۳- Salutogenic Home of Tomorrow، IBI Group، ۲۰۱۵

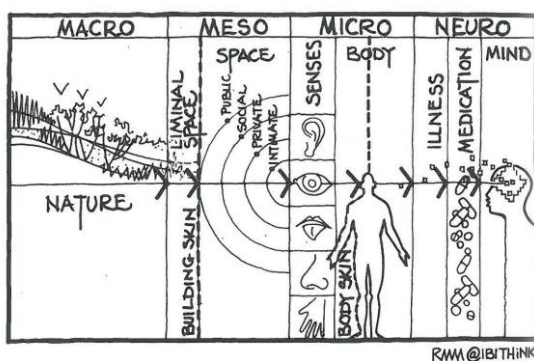
۲-۵- طراحی حساس به حواس

تحقیقات جدید با الهام از گرایش به ساخت محیط‌های درمانی مطلوب و متمرکز بر بیمار، پیوند مهم و حیاتی بین تحقیقات دانشگاهی و عمل را به صورت صریح و آشکار به نمایش گذاشته است. در ۱۵ سال گذشته محققان ابزارهای طراحی منحصر به فرد و خاصی را ابداع کرده است که از مزایای آن بهره‌مند شده است و شواهد مربوطه تاثیرات خوبی این ابزارها را نشان می‌دهند. ابزارهایی مانند طرح حساس به حواس، نسخه طراحی، طرح‌های حسی و نگاشت عاطفی، که همگی با تحقیقات شواهد محور پشتیبانی می‌شوند، باعث شده است تا طراحی بسیاری از پروژه‌ها که بر گروه‌های مختلف بیماران متمرکز شدند، مورد توجه محققان و طراحان قرار گیرد. طرح حساس به حواس یک ابزار طراحی معروف و توسعه یافته از گروه IBI است.

تحقیقات در مورد محیط‌های شفابخش حسی بیش از یک دهه ادامه داشته است و هدف آنها فراهم کردن محیط‌های درمانی واقعی برای همه گروه‌های بیمار و در نتیجه کاهش مداخلات پزشکی بوده است. مرکز سرطان Sir Robert Ogden Macmillan در هاروگیت، یورکشایر شمالی (۲۰۱۳) یکی از مثال‌های موجود در این زمینه است. این مرکز جدید سرطان شناسی، پیشرفته‌ترین مشاوره، درمان شیمی درمانی و امکانات پشتیبانی را برای گروه بیماران بسیار حساس فراهم می‌کند. پوشش ساختمان به شکل دو سنگریزه است؛ هدف از انتخاب این شکل تقویت ویژگی غیر نهادی ساختمان‌ها، افزایش فرصت برای تماشای مناظر بیرونی بیمارستان و حیاط‌های خصوصی و آگاهی رسانی به مسیر بیمار در مراحل مختلف درمان بوده است. بیماران سرطانی اغلب محیط‌هایی را متفاوت از سایر بیماران تجربه می‌کنند. گیرنده‌های حسی ممکن است از طریق درمان و دارو تغییر کنند، بسیار حساس و یا در واقع خاموش شوند. بیماران ممکن است نسبت به نور حساس شوند و حس بویایی شدیدی پیدا کنند که می‌تواند باعث تهوع شود. مشخص شده است که دارو سمی است و بر توانایی شنوایی تأثیر می‌گذارد و علائم سرگیجه و عدم تعادل را در بیمار ایجاد می‌کند. برای بررسی این حساسیت‌ها ویژگی‌های موجود در طراحی و مداخلات پروژه مورد بررسی و کنترل قرار گرفتند، ویژگی‌هایی از قبیل طرح‌های رنگی حسی؛ جزئیات پشتیبان و کمک‌کننده؛ پارچه‌های حساس به لمس / روشنایی قابل تنظیم؛ کنترل دمای اضافی؛ مشخصه چشم انداز؛ فضاهای مرزی؛ نماهای طولانی؛ و خنثی‌کننده/ انتشار دهنده‌های بو. در نهایت، این پروژه رتبه "عالی" را از موسسه تحقیقات ساختمان انگلستان BREEAM (روش ارزیابی محیطی) کسب کرد که گواهینامه پایداری آن را تأیید می‌کند.

«طرح حساس به حواس» یک رویکرد طراحی دقیق و شواهد محور است که روش‌هایی را شناسایی می‌کند که گیرنده‌های حسی تک تک گروه‌های مختلف بیماران محیط‌های ساخته شده را تجربه می‌کنند، و در نتیجه طراح را قادر می‌سازد تا محیط‌های مناسب و مطلوبی را برای مراقبت‌های درمانی این بیماران فراهم کند. مطالعات صورت گرفته صریحاً نشان می‌دهند که عناصر محیط درونی مانند نور طبیعی، نور مصنوعی، نماها، هنر، بو، مدولاسیون فضا و فرم، کنار هم قرار دادن مبلمان، دستکاری مقیاس، تناسب و ریتم، همراه با صدا، بافت، مواد، سهولت و جریان حرکت در فضا و زمان و scape plant فضای داخلی/ بیرونی، فواید درمانی و شفابخش قدرتمندی را برای گروه‌های مختلف بیماران ارائه می‌دهند.

سوئیت رادیولوژی در کلینیک خصوصی طراحی شده گروه IBI در Devonshire Place لندن (۲۰۰۶) تلاش می‌کند تا علیرغم عدم تماس با محیط بیرونی از تأثیر مثبت تحقیقات شواهد محور بهره‌برداری کند. هدف THINK این است تا با استفاده از این تحقیقات بتواند قوی‌ترین محیط‌های درمانی را برای مراکز مراقبت‌های سلامت، بخش‌ها، گروه‌های بیمار و در واقع تک تک بیماران بسازد- از نوزادان نارس مبتلا به یرقان گرفته تا بیماران پرخاشگر دچار بیماری‌های سلامت روان، از بیماران با ترومای متعدد تا بیماران دیابتی و گروه‌های قلبی و تنفسی در معرض خطر و گروه‌های بیماران با مراقبت تسکینی تا مبتلا به زوال عقل. اساساً تحقیقات درباره محیط‌های درمانی حساس به حواس بر روی پنج گیرنده حسی اصلی متمرکز شده است: بینایی (رنگ، نور طبیعی، هنر، نماها)، شنوایی (صداها، خوشایند یا ناخوشایند)؛ لامسه (دما، بافت، رطوبت، درد)؛ بو و طعم (خوشایند یا ناخوشایند). با این حال، یافته‌های اخیر نشان داده است که ۲۱ حس وجود دارد، که تاکنون بسیاری از آنها در این مدل طراحی بررسی شده‌اند (Mazuch, 2014).



شکل ۵- Macro to Neuro، Nature Nurtures، IBI Group، ۲۰۱۶

این تصویر گفتگوی طبیعت را از طریق لایه‌های پوشش ساختمان، فضاهای متعدد، فیلترهای آناتومیکی، حسی و فیزیولوژیکی بدن آشکار می‌سازد و در نهایت تأثیرات عاطفی، روانی و فیزیکی دارد. این مرکز آنکولوژی پیشرفته‌ترین درمان سرطان را برای گروهی از بیماران حساس ارائه می‌دهد، و در عین حال نماهای متعدد و قابل نفوذ مناظر خارجی و حیاط‌های خصوصی را ارائه می‌دهد. این سوئیت رادیولوژی بدون پنجره در مرکز لندن است، که مجموعه‌ای از تصاویر طبیعی، بوها و مناظر صوتی که توسط بیماران از پیش انتخاب شده‌اند با استفاده از شیوه‌های طراحی دقیق ارائه شده است.



شکل ۷- گروه IBI، کلینیک لندن، Devonshire Place، لندن، ۲۰۰۶



شکل ۶- گروه IBI، مرکز سرطان Sir Robert Ogden، هاروگیت، یورکشایر شمالی، انگلستان، ۲۰۱۳

۳- نتیجه گیری

جهان قرن بیست و یکم با چالش‌های بزرگی از نظر ارائه رفاه اجتماعی و مراقبت‌های سلامت به جمعیتی بیمارانی که دائماً رو به افزایش و در حال تغییر است، مواجه است. شواهد قطعی وجود دارند که ثابت می‌کنند چگونه محیط‌های درمانی به درمان ذهنی، فیزیکی و عاطفی بدن کمک می‌کند. شایان ذکر است، شکل، اندازه کلی و جهت‌گیری تحولات مراقبت‌های سلامت می‌تواند بر نتایج بیمار تأثیر داشته باشد. معماری، با استفاده از فناوری‌های جدید، مدل‌های نوآورانه مراقبت، افزایش تحقیقات شواهد محور و ابزارهای طراحی جدید مانند طراحی سالوتوژنیک و بیوفیلیک، می‌تواند به طور مثبت چالشی را بپذیرد که در نهایت موفقیت‌آمیز خواهد بود. این نوع از معماری می‌تواند شکل جدید و قدرتمندی از طراحی ایجاد کند که صرفاً چشم محور نیست، بلکه می‌تواند با خلق فضاها و طرح‌های دقیق عمر انسان را طولانی‌تر کند، دردهای انسان را التیام بخشد و در واقع به بستن زخم‌ها کمک کند.

منابع

1. Abdelaal, M. S., & Soebarto, V. (2019). Biophilia and Salutogenesis as restorative design approaches in healthcare architecture. *Architectural science review*, 62(3), 195-205.
2. Benedetti, F., Colombo, C., Barbini, B., Campori, E., & Smeraldi, E. (2001). Morning sunlight reduces length of hospitalization in bipolar depression. *Journal of affective disorders*, 62(3), 221-223.
3. Diette, G. B., Lechtzin, N., Haponik, E., Devrotes, A., & Rubin, H. R. (2003). Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: A complementary approach to routine analgesia. *Chest*, 123(3), 941-948.
4. Mazuch, R. (2017). Salutogenic and biophilic design as therapeutic approaches to sustainable architecture. *Architectural Design*, 87(2), 42-47.
5. Mazuch, R. (2014). Sense-Sensitive Design for the Ageing. *Architectural Design*, 84(2), 108-111.
6. Norman, H., & McDonnell, D. (2017). The NHS healthy new towns programme. *Perspectives in public health*, 137(1), 29.
7. Parsons, R. J. (2007). *Environmental psychophysiology*.
8. Salinger, N. A. (2015). Biophilia and healing environments. *Terrapin Bright Green*, 1-44.
9. Tse, M. M., Ng, J. K., Chung, J. W., & Wong, T. K. (2002). The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance. *Journal of clinical nursing*, 11(4), 462-469.
10. Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). *Stress recovery*.
11. Wilson, E. O. (2017). Biophilia and the conservation ethic. In *Evolutionary perspectives on environmental problems* (pp. 250-258). Routledge