

بررسی تاثیر و نقش معماری درمانی در فضای بیمارستانی و

درمانی برای کودکان سرطانی

مژگان فتاحی*^۱، محمدتقی حیدری^۲، مهتاب امرایی^۳

۱ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه زنجان mojgan.f70@gmail.com

۲ استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان mt.heydari@znu.ac.ir

۳ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه زنجان m.amraie1372@yahoo.com

* مژگان فتاحی

چکیده

این مقاله به بررسی تأثیر و نقش معماری درمانی در فضای بیمارستانی برای کودکان سرطانی می‌پردازد. نوآوری اصلی این تحقیق در بررسی اثرات مثبت طراحی محیطی بر سلامتی، روند درمانی، و بهبودی کودکان مبتلا به سرطان است. امروزه، معماران، پزشکان، پرستاران و روان‌شناسان به بناهای ساخته شده به عنوان جزء از فرآیند درمانی توجه ویژه‌ای دارند. مطالعات نشان می‌دهند که طراحی محیطی می‌تواند بهبود سلامت، روند درمانی و بهبودی کودکان مبتلا به سرطان را تسریع بخشد. در طراحی بیمارستان‌های کودکان، علاوه بر استانداردهای بیمارستانی، به جوانبی مانند روابط فضایی، تجهیزات به روز، طراحی کاربردی، حجم ساده و خوانا، نمای ساختمان، لابی مرکزی و استفاده از رنگ‌های مناسب توجه ویژه می‌شود. هدف این تحقیق، بررسی تأثیرات این عوامل بر کاهش ترس و انزجار کودکان در معرض درمان سرطان است و ارائه راهکارهایی برای ایجاد فضای درمانی آرام و دوستدار کودکان است. این پژوهش از روش توصیفی - تحلیلی استفاده می‌کند و با استفاده از منابع موجود و نظریه‌هایی چون نظریه استرس الریچ، به تحلیل اثرات محیط طبیعی بر فرد پرداخته و نتایج خود را از طریق ابزارهای مختلف ارزیابی می‌کند.

کلمات کلیدی: امید به زندگی، بیمارستان، سرطان، معماری، کاهش استرس

درمان به عنوان یک فرایند پیچیده و نیازمند پاسخگویی به فناوری‌های فعلی فضا، فعالیت‌ها و عملکردهای پزشکی، تطبیق فضای بیمارستان با فناوری، و ایجاد محیطی آرام با طبیعت در نظر دارد. بررسی نیازهای گسترده انسان، رابطه انسان با محیط پیرامون، و شناخت دقیق گروه‌های بیماران (مانند بیماران سرطانی) از اهمیت بالایی برخوردار است. استفاده از طراحی محیط با عناصر طبیعی می‌تواند به افزایش سلامت روانی و کاهش بیماری‌ها کمک کند، بنابراین طراحی و معماری مراکز بهداشتی و درمانی مثل کلینیک‌ها، بیمارستان‌ها، و مراکز خاص (مانند سرطانی‌ها، کودکان و سالخورده‌گان) بسیار حیاتی است (قیصری و رضا سلطانی، ۱۳۹۸: ۳). زیرا امروزه تأثیرات محیط معماری به عنوان بستر فعالیت فرد بیمار بر سلامت روان و الگوهای رفتاری او به اثبات رسیده (رضائی و حسینی، ۱۳۹۵: ۳) همچنین معماری درمانی به عنوان پارادایم جامع در سال‌های اخیر به ویژه از منظر روابط غیر فیزیکی مناظر درمانی و ابعاد متعدد سلامت، بیشتر و بیشتر مورد توجه محققان قرار گرفته است (3: *Taheri et al, 2021*). معماری درمانی به معنای ایجاد محیط‌هایی است که توانایی بهبود سلامت و سلامت روانی بیماران را دارند. ویژگی‌هایی مانند اتاق‌های روشن، دسترسی به نور طبیعی در طول روز، پنجره‌های بزرگ، گیاهان محلی و مناظر خارجی، می‌تواند با ایجاد حس روانی و جسمی به بیماران کمک کند و فرآیند بهبود آن‌ها را تسهیل کنند (1322: *Thaddeus et al, 2021*). نتایج تحقیقات نشان می‌دهند که ارتباط با مناطق طبیعی می‌تواند بهبود سلامت و رفاه انسان را به طور مثبت تحت تأثیر قرار دهد، به خصوص با کاهش سطح استرس. این مناطق طبیعی باید ویژگی‌های خاصی داشته باشند که بهبود سلامت انسان‌ها را تسهیل می‌دهند، و انسان‌ها این ویژگی‌ها را به طور مثبت درک می‌کنند. نظریه‌های مربوط به تأثیر مناطق طبیعی بر کاهش استرس و بهبود مهارت‌های مقابله، به ویژه بر تأثیر مناطق طبیعی ایمن که به فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال مرتبط هستند و در نتیجه کاهش سطح هورمون کورتیزول تأکید دارند (3: *Grahn et al, 2021*). چنانکه اولریچ به سازگاری چشم‌گیر در کاهش تنش‌ها (EMG, SCR, PTT) و تأثیرات طبیعت بر آن اشاره می‌کند (*Ulrich et al, 1991: 221*). یا ابرلین عقیده دارد طراحی و خلق محیط‌های شفا بخش نیازمند لحاظ کردن عواملی همچون رنگ، شکل، نور، بو، صدا و احساسات است. بر اساس بررسی‌ها، در این محیط‌ها نقش طبیعت، روشنایی روز، هوای آزاد و آرامش بسیار مهم هستند. نویسندگانی چون مور، وایزمن و ژوزف به تأثیر محیط فیزیکی بر فرآیند شفا بخشی اشاره کرده‌اند، که این تأثیر نه تنها بر بیماران بلکه بر زندگی اجتماعی نیز اثر دارد. مور معتقد است که ایجاد محیطی مشابه خانه و خانواده برای کودکان، احساس خوبی را برای آن‌ها به ارمغان می‌آورد و آن‌ها را به نشاط و فعالیت ترغیب می‌کند، در حالی که وارنی به اهمیت فضای فیزیکی و فرهنگی در ایجاد دلگرمی برای خانواده‌ها در زمان بستری شدن در بیمارستان اشاره دارد (ادریسی و تربیت جو، ۱۳۹۵: ۳). در سال ۱۸۵۹، فلورانس نایتینگل در کتاب خود به نام "نوشته‌هایی در باب بیمارستان"، به طراحی محیط‌های درمانی اهمیت زیادی داد. او بیان کرد که عواملی مانند طراحی مناسب، نور، تهویه و سایر عوامل فیزیکی از جمله عناصر اساسی هستند که

می‌توانند بهبودی بیماران را تسریع دهند و فشار روانی آن‌ها را کاهش دهند. نایتینگل در ارتباط با طراحی اتاق‌های بستری، پیشنهاد داد که این اتاق‌ها باید ارتفاع بیشتری داشته باشند، پنجره‌های بزرگ‌تری داشته باشند و تهویه‌ای مناسب داشته باشند، تا بیماران بتوانند بهترین شرایط را برای بهبودی و درمان خود داشته باشند (ازنب، ۱۳۹۹: ۲۲). کم‌رنگ بودن مسأله 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. به عبارتی در ادبیات تحقیق، نقش رفتار پرستاران و شرایط پاکیزگی محیط در زمینه‌ی کاهش استرس مورد تحقیق قرار گرفته است؛ اما نقش فضای کالبدی بیمارستان‌ها و مولفه‌ای معماری و طراحی کاهش استرس در فضاهای درمانی به میزان کمتری مورد دقت قرار گرفته است. مطالعات نشان داده‌اند که بیماران در شرایط بدون استرس سریع‌تر بهبود می‌یابند؛ با این وجود امروزه نیز بیمارستان‌ها عمدتاً با هدف درمان مشکلات جسمی ساخته می‌شوند و به روحيات و سلامت روانی بیماران از دیدگاه تأثیر فضای معماری بی‌توجهی می‌شود. امروزه معنای سلامتی شامل سلامت جسمانی و روانی است و ضروری است تا در طراحی بیمارستان‌ها تجدیدنظر صورت گیرد و به روحيات بیماران توجه شود (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳). مقاله "بررسی تأثیر طراحی فضای سبز در بیمارستان کودکان سرطانی بر کاهش اضطراب" مورد بررسی قرار می‌دهد که طراحی مناسب فضاهای درمانی، به ویژه برای بیمارستان‌ها، اهمیت بسیاری دارد. توجه به کیفیت‌های محیطی می‌تواند بهبودی بیماران را تسریع داده و اضطراب آن‌ها را کاهش دهد. پژوهش نشان می‌دهد که فضاهای سبز به همراه فضاهای دیگر معماری بیمارستان می‌توانند به طور موثری به ایجاد محیطی مطلوب برای بیماران کودک کمک کنند، که این محیط می‌تواند به کاهش اضطراب و ایجاد آرامش روانی در آن‌ها منجر شود (قربانی، ۱۳۹۴). یکی از گروه‌هایی که در این مورد آسیب‌پذیرترند کودکان مبتلا به بیماری سرطان می‌باشند. علاوه بر استرس ناشی از بیماری کودک بیمار با حضور در بیمارستان و بستری شدن در تعامل با محیط قرار گرفته و در صورت وجود محرک‌های تنش‌زای محیطی بر استرس وی افزوده می‌شود و حس نشاط و امید به زندگی در وی کاهش می‌یابد. از نظر روان‌شناسی تداوم اضطراب به اختلال افسردگی منجر می‌شود که سلامت فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مرحله منجر به تداوم بیماری و کم‌اثر شدن داروهای تجویز شده و همچنین پیچیده شدن درمان می‌شود (رضایی پور، ۱۳۹۷: ۴). بحث حمایت و مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان در کشور ما با چند چالش جدی روبرو است. در دنیای پیشرفته امروز این بحث به صورت حرفه‌ای پیگیری می‌شود. بایستی گفت حمایت و مراقبت از بیماران سرطانی در کشور ما با استانداردهای جهانی فاصله زیادی دارد که بایستی پر شود. چالش دوم این است که مفهوم ابتلا به سرطان بایستی مجموعه‌ای از مسائل اعم از دردهای جسمی و روحی و اجتماعی و فرهنگی را شامل شود. لذا طراحی مرکز درمانی و پژوهشی بیماران سرطانی پژوهشگر را به خلق فضایی سرشار از امید و زندگی سوق می‌دهد که حس زنده بودن و تلاش برای بودن را به بیمار منتقل کند. تلاش ذکر شده، اتحاد و گره خوردن عوامل متعددی است که توسط پرسنل مرکز درمانی و پژوهشی، خانواده بیمار و از همه مهم‌تر خود بیمار صورت گرفته و سعی در زنده نگه‌داشتن این امید دارند. لذا، این ویژگی - گره خوردن و اتحاد- به عنوان یک استعاره در کنار ویژگی‌ها و عوامل طبیعی سایت قرار می‌گیرد و

معماری مذکور را شکل می‌دهد (خلیفه قلی، ۱۳۸۸: ۳). با این رویکرد شکاف ذهنی محقق بر این امر استوار بوده است که با توجه به روند رو به افزایش تعداد بیماران سرطانی در کشور ما و تأثیری که معماری درمانی می‌تواند در افزایش شادی، بالا بردن روحیه، مقاوم ساختن جسم بیماران در برابر بیماری و ایجاد امید به زندگی در آن‌ها داشته باشد و از آنجا که در قادر ساختن مردم به زندگی (کیفیت زندگی) هدف نهایی کردن، ایجاد زندگی باکیفیت و ارتقای سطح کیفی زندگی می‌باشد، به نظر می‌رسد برقراری بازپیوندی محکم بین کودکان سرطانی در محیط های درمانی باعث تأثیر مثبت در بازیابی روحیه آن‌ها دارد که نقش مهمی در شفابخشی و روند بهبود بیماری و تسریع آن دارد. در این چارچوب پژوهش حاضر ارتباط میان مسائل معماری و کیفیت زندگی بیماران سرطانی را با استفاده از تئوری کاهش استرس اولریچ بررسی می‌کند. در زیر نمونه ای از کارهای که انجام شده بیان شده است. اهمیت مساله: اهمیت معماری درمانی و طراحی مناسب فضاهای درمانی، به ویژه برای بیمارستان‌ها و مراکز خاص مانند بیمارستان‌های کودکان سرطانی، بسیار بالاست. این طراحی می‌تواند بهبودی بیماران را تسریع داده و احساسات مثبتی مانند آرامش و امید را در آن‌ها ایجاد کند. بررسی نیازهای گسترده بیماران، تأثیرات مثبتی از جمله کاهش استرس و بهبود سلامت روانی را نشان می‌دهد که می‌تواند باعث بهبود پایدار شرایط بیماری و کاهش نیاز به درمان‌های دارویی شود. این مطالعات نشان می‌دهند که توجه به جوانب محیطی مثل نور طبیعی، فضاهای سبز، و شرایط آرام می‌تواند به طراحی بهتر و افزایش کیفیت زندگی بیماران کمک کند.

کاربرد تحقیق: بررسی تأثیر معماری درمانی بر کیفیت زندگی بیماران سرطانی می‌پردازد و تأثیر آن بر روحیه و بهبود آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد. این تحقیق به عنوان یک راهنمایی مفید برای معماران، طراحان مراکز بهداشتی و درمانی، پژوهشگران علوم بهداشتی، و سایر افرادی که در زمینه بهبود شرایط محیطی برای بیماران درمانی فعالیت می‌کنند، مفید است. برخی از کاربردهای این تحقیق شامل موارد زیر می‌باشد:

- ۱- طراحی بهتر فضاهای درمانی ۲- کاهش استرس و اضطراب بیماران ۳- ارتقای کیفیت زندگی بیماران ۴- ارتقای محیط کار پرسنل درمانی ۵- پژوهش‌های بیشتر، بنابراین، این تحقیق نه تنها به درک بهتر از تأثیر محیط فیزیکی درمانی بر بیماران کمک می‌کند، بلکه بهبود و بهینه‌سازی طراحی و محیط درمانی را نیز ترویج می‌دهد که می‌تواند به توسعه بهترین شرایط معماری برای بهبود سلامت و کیفیت زندگی بیماران کمک کند.

اهداف تحقیق:

۱. بررسی تأثیرات مثبت طراحی محیطی مانند نور طبیعی، فضاهای سبز، و شرایط آرام بر کاهش استرس و بهبود سلامت روانی کودکان سرطانی.
۲. ارزیابی نقش معماری در ایجاد فضاهایی که حس آرامش و امید را برای بیماران فراهم می‌کنند.
۳. بررسی تأثیرات محیط طبیعی بر روند درمانی و بهبود بیماری در کودکان مبتلا به سرطان.

۲- روش‌شناسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش توصیفی - تحلیلی است. با توجه به نو بودن موضوع منابع به روش مرور روایتی از ادبیات موجود نظریه استرس اولریچ مورد بررسی قرار خواهند گرفت. مطالعه حاضر

با هدف سنجش کارآمدی عناصر نظریه‌ی استرس اولریچ در کاهش استرس در فضاهای درمانی کودکان سرطانی و بهبود فرآیند شفابخشی انجام شده است. این تحقیق به دو مرحله‌ی نظرسنجی تقسیم می‌شود؛ در مرحله‌ی اول، مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاریافته با متخصصین معماری و محیط‌های درمانی، و در مرحله‌ی دوم، نظرسنجی با متخصصان درمانی کودکان و روانشناسان انجام شده است. متغیرهای مطالعه براساس نظریه‌ی اولریچ شامل دسترسی به حواس پرتی‌های مثبت، حمایت‌های اجتماعی، و احساس کنترل بر محیط، از طریق پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بررسی شدند. این تحقیق نتایجی را به دست آورد که به طراحان محیط‌های درمانی کمک می‌کند تا راهکارهایی مؤثرتر برای کاهش استرس و بهبود شفابخشی در این محیط‌ها ارائه دهند.

جدول ۱. اصول مفهومی و کاربردی طراحی برای شهروندان با تمرکز بر تئوری‌های کاهش استرس

تئوری مورد استفاده در طراحی	اصول مفهومی مورد استفاده	اصول کاربردی مورد استفاده	چگونگی تاثیر بر ارتقای سلامتی
تئوری کاهش استرس الریچ	حس کنترل و دسترسی به خلوت	خوانایی در ورودی‌ها مسیریابی مناسب‌ها خلوت دیداری و شنیداری ایجاد فرصت‌ها و موقعیت‌های متنوع مانند پرسه زدن، نگاه کردن، نشستن (در آفتاب یا سایه، خصوصی یا عمومی، نزدیک یا دور)	کاهش استرس از طریق افزایش حس کنترل و حق انتخاب شهروندان
	حمایت اجتماعی	تنوع در فضاها (ایجاد فرصت‌ها برای مجموعه‌ای از تعاملات مختلف) انعطاف‌پذیری در المان (قابل جابه‌جایی) تامین حوزه‌هایی برای خلوت، نزدیک محل‌های گردهمایی مثل اتاق انتظار و کافه‌تريا طراحی مکان‌های سازماندهی شده جهت حرکت و فعالیت سبک بدنی	بهبود در روند و وضعیت روحی - کاهش انزوا
حواس پرتی های طبیعی مثبت	حرکت و جنب و جوش فیزیکی	ایجاد مسیرهایی مدور با طول متفاوت و با درجه متغیر از نظر سختی ایجاد مقصدهای جذاب در انتهای مسیرها مانند یک آلاچیق یا دیدن چشم‌انداز خاص ایجاد مکان‌هایی برای بازی ایجاد فضاهایی جهت گیاه‌کاری- درمانی	کاهش استرس کاهش افسردگی بهبود وضعیت جسمانی افزایش جریان خون
		۳۰ درصد فضاهای سخت و ۷۰ درصد فضاهای نرم (پوشش گیاهی) تحریک حواس ۵ گانه بواسطه طبیعت ایجاد حواس پرتی به کمک موسیقی، هنر و حیوانات خانگی	کاهش فشار خون کاهش هورمون‌های استرس زا

انسجام	انسجام، نظم و خوانایی ایجاد حس مکان	بهبود وضعیت روانی
پیچیدگی	ایجاد یک محیط غنی فراوان با فرصت های فراوان با درگیری های حسی	ارتقاء سطح روانی کاهش استرس
خوانایی	ایجاد خاطره سیر کولاسیون مناسب	
راز	ایجاد فرصت هایی برای کشف و جستجو ایجاد مسیرهایی منحنی پوشش گیاهی نیمه آشکار	کاهش یا حذف افکار منفی

۳- نتایج

نتایج نگرش‌سنجی متخصصان درمانی نشان داد که در گروه سنی کودکان (تا ۱۱ سال)، اولویت‌بندی اجزای نظریه‌ی استرس اولریچ به شرح زیر است: حمایت اجتماعی به عنوان مولفه اساسی و اولویت بالاتر، دسترسی به حواس‌پرتی‌های مثبت به عنوان دومین عام مهم، و احساس کنترل بر محیط به عنوان کمترین اولویت. این نتایج ممکن است برای بزرگسالان متفاوت باشد که معمولاً احساس کنترل بر محیط را اولویت می‌دهند و حمایت اجتماعی در رتبه‌ی پایین‌تری قرار می‌گیرد. پیشنهاد می‌شود که برای اطمینان از این نتایج، تحقیقات آینده نیازمند بررسی نظرات گروه‌های سنی مختلف باشند. هرکدام از عوامل محیطی و اجتماعی مرتبط با نظریه‌ی استرس اولریچ (مانند حمایت اجتماعی، دسترسی به حواس‌پرتی‌های مثبت و احساس کنترل بر محیط) است. بر اساس تحلیل داده‌ها و یافته‌های حاصل از نگرش‌سنجی متخصصان درمانی، از تئوری کاهش استرس الریچ برای ارتقای سلامتی بهره برده شد. اصول مفهومی شامل حس کنترل و دسترسی به خلوت برای کاهش استرس تأکید داشته‌اند. اصول کاربردی نیز از حمایت اجتماعی به عنوان عامل اساسی استفاده کرده‌اند که تنوع در فضاها را ارتقاء می‌دهد و انعطاف‌پذیری در المان‌های فضایی را ترویج می‌کند. از جانب دیگر، بر اساس چگونگی تأثیر، استفاده از حواس‌پرتی‌های طبیعی مثبت برای کاهش فشار خون و هورمون‌های استرس‌زا تأکید دارد. در نهایت،

خوانایی و انسجام به عنوان عوامل موثر در ایجاد حس مکان و بهبود وضعیت روانی و جسمانی مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

۴- نتیجه‌گیری

این مقاله به بررسی تأثیر و نقش معماری درمانی در فضای بیمارستان‌های مخصوص کودکان مبتلا به سرطان می‌پردازد. اصلی‌ترین نوآوری این تحقیق، بررسی اثرات مثبت طراحی محیطی بر سلامت، روند درمانی، و بهبودی کودکان سرطان است. معماری درمانی به عنوان یک پارادایم جامع، با تمرکز بر روابط غیر فیزیکی و ابعاد متعدد سلامت، به عنوان بخشی از فرآیند درمانی توجه ویژه‌ای دارد. در این مقاله، نقش طراحی محیطی در کاهش ترس و انزجار کودکان مبتلا به سرطان بررسی شده و ارائه راهکارهایی برای ایجاد فضای درمانی آرام و دوست‌دار کودکان مطرح شده است. ضمن توجه به استانداردهای بیمارستانی، جنبه‌هایی نظیر روابط فضایی، استفاده از نور طبیعی، فضاهای سبز، و طراحی کاربردی به‌طور ویژه مورد تأکید قرار گرفته است. روش تحقیق در این مقاله شامل استفاده از رویکرد توصیفی - تحلیلی است که با استفاده از منابع موجود و نظریه‌هایی چون نظریه استرس الریچ، به تحلیل اثرات محیط طبیعی بر فرد پرداخته و نتایج خود را از طریق ابزارهای مختلف ارزیابی کرده است. بنابراین، این مقاله به دنبال بررسی اثرات مثبت طراحی محیطی بر کودکان مبتلا به سرطان است و می‌کوشد تا با بهبود شرایط محیطی، کیفیت درمان و سلامت روانی این گروه از بیماران را تقویت کند.

پیشنهادات:

طراحی محیطی درمانی دوست‌داشتنی و مهربان برای کودکان: ایجاد فضاهای شاد و رنگارنگ با طرح‌های جذاب که حس امنیت و آرامش را به کودکان منتقل کند. استفاده از رنگ‌های شاد، طرح‌های کارتونی و گرافیک‌های دوست‌داشتنی در دکوراسیون و محیط بیمارستان.

توجه به نیازهای روحی و روانی کودکان سرطانی: ایجاد فضاهای بازی و تفریح برای آنها، طراحی اتاق‌هایی برای استراحت والدین و خانواده‌ها، و در نظر گرفتن مناطق سبز و طبیعی در محوطه بیمارستان.

ایجاد فضاهای درمانی چند منظوره و متنوع: طراحی اتاق‌های درمانی که امکان انجام فعالیت‌های مختلف مثل هنردرمانی، موسیقی درمانی و بازی درمانی را فراهم آورد.

توجه به اصول روشنایی، تهویه و دسترسی مناسب: ایجاد نور طبیعی و مناسب، سیستم تهویه کارآمد، و مسیرهای تردد و دسترسی آسان برای کودکان و خانواده‌ها.

استفاده از طبیعت درمانی: گنجاندن فضاهای سبز و گل‌دان‌های گیاهی در محیط بیمارستان، منظره‌های طبیعی از پنجره‌ها، و ایجاد آب‌نماها و فواره‌ها.

مراجع

1. *Grahn, Patrik ; Ottosson, Johan, Uvnäs-Moberg, Kerstin(2021), The Oxytocinergic System as a Mediator of Anti-stress and Instorative Effects Induced by Nature: The Calm and Connection Theory, HYPOTHESIS AND THEORY article, Front. Psychol., 05 July 2021 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.617814>*
2. *Taheri,shima; Ghasemi Sichaniac, Maryam; Shabanid,Amirhosein(2021). Evaluating the literature of therapeutic landscapes with an emphasis on the search for the dimensions of health: A systematic review, Social Science & Medicine, Volume 275, April 2021, 113820*
3. *Thaddeus, Jaja, Napoleon, Professor Imaah (2021), HEALING ARCHITECTURE IN HOSPITAL DESIGNS, GSJ: Volume 9, Issue 6, June 2021, Online: ISSN 2320-9186.*
4. *Tutene, Piet; Ramaekers,Stefen,AnnHeylighen(2019), Understanding children's spatiality in cancer care environments: Untangling everyday practices around an IV-stand in a paediatric day-care ward, Health & Place, Volume 60, November 2019, 102211.*
5. *ULRICH, ROGER S; SIMONSt, ROBERT; LOSITOt, BARBARA(1991), STRESS RECOVERY DURING EXPOSURE TO NATURAL AND URBAN ENVIRONMENTS, Journal of Environmental Psychology (1991) 11,201-230*

۶. ابباتی کجوری، ویدا، غفاری، علیرضا(۱۳۹۷)، بررسی عوامل محیطی موثر بر طراحی و معماری مراکز درمانی کودکان سرطانی؛ کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام؛ دانشگاه تبریز.
۷. ابراهیمی، آمنه(۱۳۹۲)، واکاوی نقش معماری داخلی در فضاهای درمانی با رویکرد معماری شفابخش؛ سومین همایش ملی معماری داخلی و دکوراسیون؛ اصفهان - موسسه آموزش عالی دانش پژوهان. موسسه آموزش عالی دانش پژوهان.
۸. ادریسی، سارا، تربیت جو، محمدعلی(۱۳۹۵)، راهکارهای پیشنهادی طراحی فضاهای درمانی با رویکرد طبیعت درمانی و کاهش استرس؛ اولین همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی (NCTAE ۲۰۱۶)، واحد تهران غرب، ۱۲ بهمن ماه
۹. ازنب، مریم(۱۳۹۹)، معماری و سلامت: طراحی مرکز تخصصی بیماران سرطانی غرب کشور با رویکرد بررسی تاثیر مولفه های کیفی بر انسان؛ نشر رهروان پویش؛ تهران
۱۰. پشم چی، گلنار؛ حیدر نتایج، وحید؛ احمدی، فریال(۱۳۹۶)؛ بررسی فاکتورهای شفابخشی طبیعت در فضاهای درمانی بر بهبود سلامت روان بیماران؛ پنجمین کنفرانس ملی نوآوری های اخیر در روان شناسی؛ کاربردها و توانمندسازی، دانشگاه شمس گنبد؛ تهران.

۱۱. خلیفه قلی، سمیه (۱۳۸۸)، مرکز درمانی - پژوهشی بیماران سرطانی؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر تهران، دانشکده معماری و شهرسازی.
۱۲. قربانی، مطهره، عنایتی، بهرام (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر طراحی فضای سبز در بیمارستان کودکان سرطانی با رویکرد کاهش اضطراب در آن‌ها، کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر در سال ۱۳۹۴. ناشر تخصصی کنفرانس‌های کشور / شماره مجوز انتشارات از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: ۸۹۷.
۱۳. رضایی پور، سارا (۱۳۹۷)، طراحی بیمارستان تخصصی کودکان مبتلا به سرطان با رویکرد افزایش امید به زندگی در شهر رشت؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه گیلان، دانشکده معماری و هنر
۱۴. رضائی، سحر؛ حسینی، سید بهشید (۱۳۹۵)، بررسی عوامل مؤثر در طراحی داخلی مراکز درمانی سرطان با رویکرد طراحی محیط شفابخش؛ دومین همایش بین‌المللی معماری، عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم؛ انجمن معماری و شهرسازی ایرانکنسرسیوم آناپافت شهر انجمن معماری و شهرسازی استان البرز جامعه مهندسان شهرساز موسسه بناشهر پایدار.
۱۵. زرگران، فریبرز (۱۳۹۵)، طراحی کلینیک تخصصی مخصوص نگهداری کودکان سرطانی با رویکرد روان‌درمانی برای بهبود وضع درمان در شهر گرگان؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهدی‌شهر، دانشکده فنی و مهندسی
۱۶. طاهری، شیمای؛ شبانی، امیرحسین (۱۳۹۵)، "اصول مفهومی و کاربردی طراحی باغ‌های شفابخش برای جانبازان با تمرکز بر تئوری‌های کاهش استرس"، مجله طب نظامی، دوره ۱۸، شماره ۳؛ پاییز؛ صص ۲۴۱-۲۳۰.
۱۷. قیصری، نوا؛ رضا سلطانی، منصور (۱۳۹۸)، تأثیر سرزندگی محیط بر محرک‌های موثر بر درمان بیماران سرطانی؛ دومین کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران؛ موسسه آموزش عالی صنعتی مراغه، دانشگاه صنعتی مراغه.
۱۸. مردمی، کریم؛ میرهاشمی، صدیقه؛ حسن‌پور، کسری (۱۳۹۳)، "باغ ایرانی - باغ شفابخش، شفابخشی به طبیعت در نگاه اسلامی و محیط‌های درمانی"، فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره ۵، زمستان، سال دوم؛ صص ۴۹-۶۷.
۱۹. نیلی، رعنا؛ نیلی، ریحانه؛ سلطانزاده، حسین (۱۳۹۱)، چگونگی بازتاب شاخصه‌های مناظر شفابخش در الگوی منظر باغ ایرانی؛ شماره ۲۳ / سال نهم / زمستان ۱۳۹۱؛ صص ۶۵-۷۴.
۲۰. یعقوبی، بتول؛ کریمی آذری، امیر رضا؛ میربازل، سیدجلیل (۱۳۹۹)، سنجش میزان کارآمدی مولفه‌های شفابخشی نظریه اولریچ در بیمارستان‌های کودکان، ضمن بهره‌گیری از دیدگاه متخصصان درمانی، اولین همایش ملی بازآفرینی شهری در شهر ایرانی؛ بجنورد، دانشگاه بجنورد.

