

## بررسی مولفه‌های اثرگذار در معماری داخلی فضاهای درمانی با تأکید بر آرامش کودکان در کلینیک‌های دندانپزشکی

ساناز رحیملو<sup>\*</sup>، فرزانه هدفی<sup>\*\*</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۱۲/۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۱/۲۸

### چکیده

کودکان معمولاً از مکان‌هایی که قبلاً آن را تجربه نکرده‌اند هراس دارند. این ترس‌ها در صورتی غیرطبیعی هستند که به صورت دائمی ذهن کودک را اشغال کنند. تکرار شدید چنین نگرانی‌هایی می‌تواند منجر به بروز اضطراب در کودکان شده و در شکل‌گیری شخصیت و روابط اجتماعی آن‌ها تاثیر بهسزایی داشته باشد. هدف از این پژوهش، بررسی تاثیر معماری داخلی کلینیک‌های دندانپزشکی در میزان کاهش اضطراب، با به‌کارگیری مولفه‌های مورد علاقه کودکان است. با توجه به روش تحقیق به صورت کیفی، ابتدا دیدگاه‌های مختلف نظریه‌پردازان را بررسی کرده و سپس به تحلیل ده مورد از کلینیک‌های دندانپزشکی در داخل و خارج از کشور پرداخته و نتایج به صورت جداول و نمودار ارائه می‌گردد. با توجه به نتایج به دست آمده، طراحی مناسب معماری داخلی فضاهای درمانی، می‌تواند با تأثیر مثبت بر سلامت کودکان، به تقویت توانایی‌ها و کاهش استرس آن‌ها کمک نموده و حتی منجر به ایجاد خلاقیت و رشد کودکان گردد. و نهایتاً می‌تواند آثار مطلوب آن به صورت آرامش کودکان در کلینیک‌های دندانپزشکی مشاهده گردد.

### واژگان کلیدی

هراس در کودکان، اضطراب در کودکان، مولفه‌های مورد علاقه کودکان، طراحی مناسب معماری داخلی، کلینیک‌های دندانپزشکی.

\* دانشجوی کارشناسی ارشد معماری داخلی، گروه معماری داخلی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

\*\* دکتری تخصصی معماری، گروه معماری، واحد هریس، دانشگاه آزاد اسلامی، هریس، ایران. (نویسنده مسئول)

۱- این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول با عنوان «طراحی معماری داخلی کلینیک دندانپزشکی کودکان در تبریز» است که با راهنمایی نگارنده دوم انجام شده است

## مقدمه

غلب روانشناسان، دوران کودکی را دوران سرنوشت سازی دانسته‌اند؛ زیرا در این دوران، شخصیت و رفتار انسان شکل می‌گیرد. بسیاری از متخصصان براین فضاهای مرتبط با فعالیت کودکان، باید به گونه‌ای او شکل می‌گیرد. در طول این سال‌ها، کودک از محیط اطراف خود تأثیر بیشتری می‌گیرد. بنابراین فضاهایی که شخصیت هر انسان در هفت سال اول زندگی او شکل می‌گیرد، در طول این سال‌ها، کودک از محیط اطراف خود عاطفی و اجتماعی آنان را فراهم کند. تحقیق این امر، از طریق به کارگیری عناصر طراحی که منطبق با شرایط جسمی و روانی کودک باشد؛ امکان پذیر است. بنابراین شناخت کامل کودک و توجه به رابطه‌ای که او با محیط برقرار می‌کند ضروری است. کودکان از نظر احساسی با بزرگسالان متفاوت‌اند. انگیزه، علائق و ترس‌های کودکان بسیار متفاوت از بزرگسالان است. کودکان چیزهای را که جلیشان می‌کنند، فقط به خاطر نمی‌سپارند، بلکه از نظر روانی، تأثیر نیرومندی بر آنان گذاشته و بخشی از وجودشان می‌شود. کودکان به انواع مختلف چالش‌ها نیاز دارند و محیط اطراف آن‌ها باید به گونه‌ای طراحی شده باشد که این فرصت را فراهم کند (Bredenkamp & Copple, 2003). قرار گرفتن در محیط‌های ناآشنا، به خصوص کلینیک‌های دندانپزشکی، بر رفتار کودکان تأثیر به سزایی گذاشته و سبب اضطراب و ناراحتی آن‌ها می‌گردد. بنابراین طراحی ضعیف محیط‌های درمانی، می‌تواند بر سلامتی و روان کودک تأثیر منفی بگذارد. و طراحی خوب می‌تواند به تقویت توانایی‌ها و کاهش استرس آن‌ها کمک نماید. و حتی می‌تواند منجر به ایجاد خلاقيت و رشد کودکان شود. بنابراین هدف از مطالعه کودکان این است که بهترین و کارسازترین شیوه را برای شناخت آنان به کار ببریم. در فضاهای درمانی کودک به آرامش و امنیت فکری و ... نیاز دارد. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر معماری داخلی کلینیک‌های دندانپزشکی در میزان کاهش اضطراب در کودکان است. کلینیک‌های دندانپزشکی از جمله فضاهایی هستند که بر حالات روحی و روانی کودک، تأثیر به سزایی می‌گذارند. متناسبه کالبد فیزیکی بنا، صرفاً از جهت بهداشتی فضاهای موجود ارزیابی می‌شود. و احساس رضایت و آرامش کودک از فضا، اهمیت چندانی ندارد. به عقیده روانشناسان، کودکان صرفاً به توجه جسمانی، نیاز ندارند. بلکه به رشد اجتماعی، عاطفی، شخصیتی و هوشی آن‌ها هم باید توجه شود. طراحی ضعیف این محیط‌ها، می‌تواند سبب تشدید اختلالات رفتاری و همچنین ترس و اضطراب در کودکان گردد. از این‌رو در مقاله حاضر، به بررسی نظریه‌های مختلف روانشناسان پرداخته شده و بر روی مولفه‌هایی تاکید می‌گردد که بتواند در کاهش اضطراب کودکان تأثیر به سزایی داشته باشد. و منجر به طراحی مطلوب در جهت آرامش کودکان، در کلینیک‌های دندانپزشکی شود.

## روش تحقیق

هدف از این پژوهش، طراحی معماری داخلی فضاهای درمانی و ارائه راهکارهایی، جهت ایجاد آرامش در کودکان است. بنابراین به منظور دستیابی به این اهداف و با توجه به روش تحقیق که به صورت کیفی است؛ در بخش اول، ابتدا به دیدگاه‌های نظریه‌پردازان در زمینه اضطراب و نقش محیط‌های داخلی در کاهش اضطراب، پرداخته شده؛ سپس به تأثیر مولفه‌هایی مورد علاقه کودک در جهت ایجاد آرامش بیشتر، اشاره شده و در نهایت تاییج به دست آمده نیز در قالب نمودار و جدول ارائه می‌گردد. در بخش دوم مقاله به تحلیل ده مورد از کلینیک‌های دندانپزشکی پرداخته شده، و نتایج آن نیز در قالب جداولی ارائه شده است. در خاتمه با توجه به تاییج به دست آمده، موثر بودن نقش معماری داخلی فضاهای درمانی در میزان کاهش اضطراب در کودکان، به صورت نموداری نشان داده شده است.

**اضطراب از دید نظریه‌پردازان:** کلمه اضطراب از کلمه لاتین (Anxiety)<sup>۱</sup> که به معنای ناآرامی است گرفته شده است؛ و به حساسیت‌های جسمانی و روانی که در پاسخ به تهدید اعم از تهدید حقیقی یا خیالی، که به وسیله ارگانیزم ابراز و ایجاد می‌شود، اشاره می‌کند. اضطراب واقعی ممکن است به عنوان «ترس» توصیف شود. اگر ترس برای یک دوره طولانی و با شدت زیاد باشد، موجب ناسازگاری و ناآرامی در فرد می‌شود. (احدی و بنی جمالی، ۱۳۷۵) میزان اضطراب‌ها بستگی به ارزیابی شخص از شدت تهدید دارد. این تهدید، غالباً از یک منشا ناخودآگاه سرچشمه می‌گیرد؛ و معمولاً موقعیت‌هایی که احساس کفايت و امنیت و ارزش شخص را مورد تهدید قرار می‌دهد، جزء شدیدترین اضطراب‌ها محسوب می‌شود (بیرجندي، ۱۳۷۲). اکثر روانشناسان اضطراب را با اندکی تفاوت از ترس متمایز می‌نمایند. از دیدگاه آن‌ها هرچند اضطراب و ترس شامل نشانه‌های بالینی شاهد هستند، ولی برخلاف ترس، اضطراب، پاسخی در مقابل خطر نااشکار و مبهوم است. به عبارت دیگر، اضطراب، احساس ناخواهی‌بینانکی از پیش بینی خطری است که منشأ آن مشخص نیست. به گفته سارین<sup>۲</sup> و ازه اضطراب نخست در سال های ۱۹۳۰ در نوشته‌ای از فروید<sup>۳</sup> دیده شد و ازان‌پس، بسیار مورد استفاده روانشناسان قرار گرفت. درواقع تعارض بین فرایندهای گوناگون شخصیت، معمولاً موجب نوعی عذاب روانی می‌شود که فروید آن را اضطراب نامیده است. از نظر فروید، اختلالات

اضطرابی کودکی و نوجوانی، شامل سه اختلال است؛ که یکی از این اختلال‌ها اضطراب مفرط است؛ که اضطرابی شدید و غیرواقع گرایانه که حداقل ۶ ماه یا بیشتر از آن طول کشیده باشد. کودکان مبتلا به این اختلال در مورد اتفاقاتی مانند پیش‌بینی از حضور در کلینیک دندانپزشکی و یا احتمال صدمه دیدن احساس نگرانی کرده و در مورد خطرات یا ناراحتی‌هایی که ممکن است پیش بیاید اضطراب دارند. همچنین فروید اعتقاد داشت که شخصیت انسان‌ها، طی یک سری مراحل در دوران کودکی شکل می‌گیرد؛ اگر این مراحل با موفقیت تکمیل گردد، نتیجه‌اش شخصیت سالم خواهد بود. در غیر این صورت، تا وقتی که این تعارض حل نشود، فرد در آن مرحله همچنان «گرفتار» باقی می‌ماند (Froيد ۱۹۰۹ – ۱۹۵۴). مارسلی<sup>۴</sup> هم، اضطراب را واکنشی، نسبت به یک خطر یک ناراحتی، یا یک تهدید برونی، که تعادل درونی را به مخاطره می‌اندازد، تلقی می‌کند (آژوریاگر، مارسلی ۱۹۸۲). بارلو<sup>۵</sup> معتقد است که اضطراب برخلاف واکنش هشدار دهنده و فوری ترس، نوعی هیجان یا حالت خلقی است که مشخصه آن عاطفة منفی، برای مثال، تنفس و نازاری و بیمناکی و نگرانی است (Barlow, ۲۰۰۲). مک میلان<sup>۶</sup> با تکیه بر پژوهش‌های رفتارگرایان، هشت اصل را برای انحراف‌های رفتاری می‌شمارد. یکی از این اصل‌ها این است که رفتاری که کودک از خود ظاهر می‌سازد در ارتباط با محیط اوست و این رابطه را موقی می‌توان توضیح داد که ویژگی‌های مختلف محیط شناخته شوند (Mac Millan, 1973).

طبق نظریه لانگ<sup>۷</sup>، رفتار، عینی ترین و قابل مشاهده ترین واکنش انسان نسبت به محیطی است که در آن قرار گرفته است. رفتار انسانی برآیندی از انگیزه‌ها و نیاز‌های فرد، قابلیت محیط، تصویر ذهنی فرد از دنیای خارج، ناشی از ادراک او و معنایی تصویر برای او دارد، است (Lang, 1987, 97). طبق نظریه‌ی قرارگاه رفتاری، که نخستین بار توسط راجر باکر<sup>۸</sup> مطرح شد. رفتار انسان در همساختی با محیط شکل می‌گیرد. یعنی محیط کالبدی شکل دهنده رفتار انسان است (Roger barker, 1968). در نظریه کلی<sup>۹</sup> اضطراب نتیجه شناخت، عدم کفايت و عدم لیاقت در سیستم سازه‌های فرد است (George Kelly, 1955). روتر<sup>۱۰</sup> معتقد است اضطراب منعکس کننده تفاوت و اختلاف بین نیازهای مبرم و قوی فرد با انتظارات ساده او که با هم برخورد می‌کنند، است (Julian Rotter, 1954).

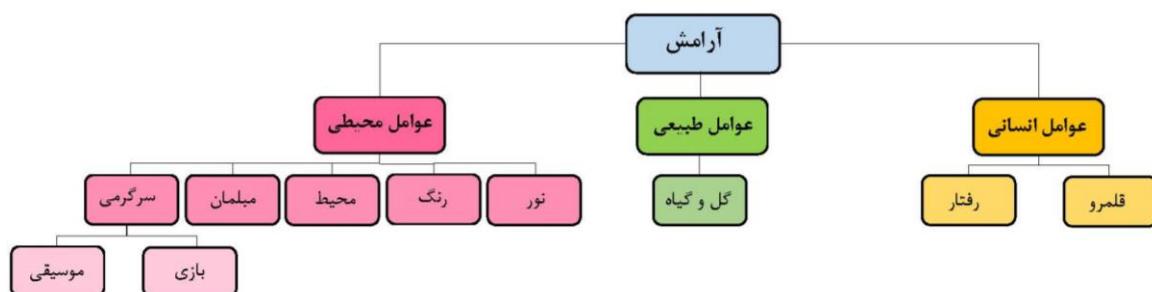
**مولفه‌های مورد علاقه کودکان:** موفقیت فضاهای مخصوص بازی را می‌توان ناشی از وجود کیفیت‌های محیطی گوناگون دانست؛ از امکان تجربه طیف گسترده‌ای از بازی‌های قدرتی و حرکتی و تحریک حواس پنجگانه، تا خلق مکان مناسبی برای تعاملات اجتماعی، بازی‌های گروهی یا انفرادی و رقابت و بحث با همسایان می‌باشد. محیط بازی باید به کودک، برای شناخت خود کمک کند؛ به این ترتیب که با فراهم‌آوردن ابزار و محیط لازم برای انجام فعالیت به کودک، امکان سنجش توان و درک محدودیت‌هایش را بدهد (Shackel, Butler, et al, 2008). بازی در کودک احساس امنیت عاطفی و سلامت جسمانی ایجاد می‌کند. این احساس، امنیت عاطفی کودک را قادر می‌سازد؛ ابعاد عاطفی- ذاتی را که ممکن است در سایر روابط مخفی مانده باشند، کشف و بیان کند (Ladreth & Bralton, 1999). ژان شاتو<sup>۱۱</sup> معتقد است بازی، فعالیتی در جهت ادامه شادی است. بازی یکی از بهترین و لذت‌بخش‌ترین فعالیت کودکان به شمار می‌رود. بازی به عنوان "کار" کودکان است (Papilia and Olds, 2002). اسباب بازی بر رفتار کودک تأثیر دارد. برای مثال میزان ساختار یافته‌گی اسباب بازی، بر تخیل و تصویرسازی ذهنی کودک ضمن بازی مؤثر است (Spencer Pulaski, 1970, 533). بچه‌ها عاشق رنگ هستند و به خوبی به آن واکنش نشان می‌دهند اما این به این معنا نیست که تنها روش، استفاده از رنگ‌های اصلی است (Ata, 2012). رنگ‌ها بر سلامتی روان کودکان تاثیر بهسزایی دارند. طی مطالعاتی که در مرکز روانشناسی آسن آلمان به عمل آمده نشان می‌دهد که شاخص‌ترین رنگ‌های مورد علاقه کودکان چهار رنگ؛ قرمز، نارنجی، زرد و آبی است. به همین دلیل کارخانه‌های اسباب بازی بر اساس سفارش روانشناسان، وسایل بازی کودکان را در چهار رنگ مذکور تهیه و تولید می‌کنند (شاھچراغی، ۱۳۹۵). در انتخاب رنگ مبلمان کودک، نباید از رنگ‌های محرک و تند استفاده کرد. رنگ‌های بسیار تیره مانند قهوه‌ای و مشکی و آبی تیره، بیشتر تأثیر ترس و وحشت دارند و در کودک ایجاد خوف می‌کنند (Halland, ۱۳۸۹). کودکان، عموماً به کاوش محیط خود می‌پردازند، از مکان‌هایی با صدای‌های غیر معمول لذت می‌برند و تصورات خود را بسط می‌دهند. اما از سوی دیگر، مواد، مصالح، اندازه، شکل و تنشیات ساختمان‌ها نیز بر صدا تأثیر می‌گذارند. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که سر و صدای‌های گیج کننده می‌تواند میزان ادراک و توانایی دقت در کودکان را کاهش دهد و باعث ایجاد افسردگی و خشونت در آن‌ها شود (Spencer & Blades, 2005). موسیقی، ویژگی خاصی نیز دارد و در رفع نیازها به افراد کمک می‌کند. موسیقی باعث گسترش درک ما از دیگران و بیان سالم عواطف و احساسات می‌شود. موسیقی باعث ارتقاء و شادی روح می‌گردد (جنسن، ۱۳۸۹). تعداد بیشتر درختان و فضای سبز یک محیط، حس خوش‌آمدگویی را برای کودکان و پزشکان فراهم کرده و کودکان را

به بازی تشویق می‌کنند. وی دریافت، که کودکان به میزان دو برابر بیشتر در فضاهای بازی پوشش گیاهی بازی می‌کنند. و بازی آن-ها خلاصه‌تر است (Taylor, Sullivan, 1998).

**вшار روانی و اضطراب کودک در کلینیک‌های دندانپزشکی:** کودک کنجکاو است و جهان‌بینی خاص خود را دارد، اما هوش و جهان‌بینی او مانند انسان بزرگسال، مفصل و پیچیده نیست (بالایان، ۱۳۷۰، ۱۱۰). او بسیاری از چیزهایی را که مشاهده یا تجربه کرده، متوجه نمی‌شود، به همین علت گاهی تفسیرهای اشتباہی می‌کند. از این رو ترس‌ها، می‌توانند به اشکال مختلفی پدید آیند (اشمیت و کلهپ، ۱۳۸۰، ۲۰). کودک در محیطی ناآشنا و در یک موقعیت تازه، با قوانین و عملکردی‌های مختلف، و در تماس با افرادی که قبلان نمی‌شناخته است، قرار گرفته که می‌تواند تأثیر نامطلوبی بر رفتار کودک بگذارد (Del Nord, 2006, 291). در این زمینه پروفسور دیلانی<sup>۱۲</sup> بیان می‌کند که "محیط کالبدی بر رفتار فرد تأثیر می‌گذارد و محیط‌هایی با تجربه مثبت و منفی، می‌توانند سبب شوند که فرد بر استرس خود غلبه کند و یا دچار استرس گردد" (Dilani, 20). بنابراین در رابطه با محیط‌های درمانی، واکنش‌های هیجانی منفی مانند اضطراب یا ترس، فقط با نام بردن از آن‌ها (ساختمان دندانپزشکی) می‌تواند نمایان و برانگیخته گردد و دیدن محیط‌های دندانپزشکی با هر اندازه و شکلی، برای هر فردی به‌خصوص کودک، تجربه ترسناکی را فراهم می‌کند (Whithouse, 2001 ; Mursafavi, 2006).

فضای دندانپزشکی عموماً به عنوان مکانی توصیف می‌شود که عجیب، دور از فهم، ناآشنا، و ترسناک است و با درمان و معالجه، که این مفهوم را شکل داده اند، ارتباط دارد (Del Nord, 2006, 297). همچنین بر اساس طبقه‌بندی سودمندی که توسط ادلمن<sup>۱۳</sup> ارائه شد، "اضطراب و پریشانی، که از بیماری ناشی می‌شود به‌وضوح از اضطرابی که توسط ساختمان دندانپزشکی به‌وجود می‌آید قابل تمایز است (Del Nord, 2006, 298). طبق مطالعات انجام یافته در پایان نامه، سه دسته‌بندی در کاهش اضطراب کودکان مؤثرند.

همانطور که در نمودار ۱ ملاحظه می‌گردد؛ اولین مولفه عوامل انسانی است که از دیدگاه نظریه پردازانی همچون راجر باکر، لانگ، مک میلان، کلمن<sup>۱۴</sup>، دیلانی، دلنورد<sup>۱۵</sup> مهم بوده و تأثیر به‌سزایی در کاهش استرس کودکان دارد. دومین مولفه، عوامل طبیعی همانند گل و گیاه است که از دیدگاه نظریه پردازانی مثل وايت‌هاوس<sup>۱۶</sup>، دلنورد، تایلور<sup>۱۷</sup> در ایجاد آرامش کودکان مؤثرند. سومین مولفه، عوامل محیطی است که شامل نور، رنگ، محیط، مبلمان، سرگرمی است که از دیدگاه نظریه پردازانی همچون باکر، لانگ، مک میلان، کلمن، اریکسن<sup>۱۸</sup>، دیلانی، وايت‌هاوس، آیتنکن<sup>۱۹</sup>، سری رک<sup>۲۰</sup>، کورا<sup>۲۱</sup>، دلنورد، دوسس<sup>۲۲</sup>، آدامز<sup>۲۳</sup>، سالک<sup>۲۴</sup>، جنسن<sup>۲۵</sup>، اسپنسر<sup>۲۶</sup>، تایلور، شارپ<sup>۲۷</sup>، لایوس<sup>۲۸</sup>، استرایکر<sup>۲۹</sup>، هالند<sup>۳۰</sup>، شاکل<sup>۳۱</sup>، لادرث<sup>۳۲</sup>، پاپیلیا<sup>۳۳</sup> مهم بوده و در روند درمان کودکان مؤثر هستند.



نمودار ۱- مولفه‌های موثر در میزان کاهش اضطراب در کودکان - (منبع: نگارنده‌گان)

همان‌طور که در بررسی نظریه‌های مختلف ملاحظه شد، هر کدام از نظریه‌پردازان، تفسیر مختلفی از اضطراب دارند. همگی براین باورند که محیط داخلی نقش اساسی در رفتار کودکان دارد. از این‌رو با توجه به نظریات مختلف در زمینه اصول طراحی مناسب فضاهای درمانی کودکان، نتایج مطلوب‌تری به دست آمده که به‌طور خلاصه در جدول زیر نشان داده می‌شود.

در ادامه به تأثیر محیط‌های داخلی درمانی در ایجاد آرامش و کاهش اضطراب کودکان می‌پردازیم و سپس چند نمونه موردی را تحلیل و ارزیابی می‌کنیم.

جدول ۱- مولفه‌های به دست آمده بر اساس دیدگاه نظریه‌پردازان - (منبع: نگارنده‌گان)

مولفه‌های موثر در کاهش اضطراب کودکان از دیدگاه نظریه‌پردازان										
مولفه‌ها										
سرگرمی		عوامل محیطی					عوامل انسانی			
موسیقی	بازی	مبلمان	محیط	رنگ	نور	گل و گیاه	رفتار	قلمرو	سال نشر	نظریه- پردازان
کاهش درد و ترس، بهبود کارکرد و خلق	کاهش استریوس	کاهش	اهمیت نوع و مقیاس مبلمان	محیط شکل دهنده رفتار	محیط شکل دهنده رفتار	نور طبیعی از بین کاهش فشار روانی	رفتار ناشی از تاثیر محیط	تشکیل دهنده رفتار ناشی از تاثیر محیط	۱۹۶۸	Roger barker
			بیادآور تجربه قبلی	محیط شکل دهنده رفتار	دید به طبیعت از داخل اتاق	نور طبیعی از بین کاهش فشار روانی	استفاده از پرده برای حسن	۱۹۸۷	Lang	
			کودک	تاثیر مثبت در کودکان		بردن حس تنها	استفاده از پرده برای حسن		۱۹۷۳	Mac Millan
			بازی از پرده			بردن حس تنها	استفاده از پرده برای حسن		۱۹۸۷	Kellman
			بازی از تاثیر محیط			رفتار ناشی از تاثیر محیط	میرمیخت	۲۰۰۰	Erikseen	
									۲۰۰۱	Dilani
									۲۰۰۲	Aitken
									۱۹۸۴	Seyrek
									۱۹۸۱	Corah



	به‌فعالیت رساندن استعدادهای درونی	معلمان بازگاه‌های روشن	مهارت اندیشه‌پردازی						۲۰۱۰	Stryke r
	تمثیلی کووس بنچگانه، خلاق تعاملات اجتماعی		استفاده از رنگ‌های روشن و شاد						۲۰۱۰	Hollan d, Katy
	آشیانی عالی‌ و سلامت جسمانی								۲۰۰۸	Shack el, Butler
	ازدست بخشش فرایت کودکان								۱۹۹۹	Ladret h & Bralton
									۲۰۰۲	Papilia and Olds

**تاثیر معماری داخلی کلینیک‌های دندانپزشکی در کاهش اضطراب کودکان:** معماری محیط‌های کودکانه مهم است. زیرا کودک بخشنده از اطلاعات و تجربیات ضروری خود را از محیط فیزیکی پیرامونش دریافت می‌کند (شارب ۱۳۶۳، ۴۷). روانشناسان معتقدند که کودکان می‌توانند مهارت‌های مورد نیاز برای اندیشه‌پردازی را از طریق بازی، فعالیت و رابطه متقابل با کل محیط را فراگیرند. اتفاق کودک، به عنوان بخشی از محیط، که فعالیت در آن صورت می‌پذیرد، نقش بسیار مهمی در به‌فعالیت رساندن استعدادهای درونی کودک دارد (استرایکر، ۱۳۸۹). اتفاق کودک قلمرویی مخصوص به آن است. و برای او همانند جهان بزرگ تصور می‌شود. او در آنجا بازی می‌کند و در رویاهای خود فرو می‌رود. کودک نوپا بسیار خلاق و ماجراجو است. او علاقه زیادی به انجام حرکات مهیج دارد. این کودک، خیال‌پرداز، شلخته، خلاق و پرانرژی است و دوست دارد کنجدکاوی و کاوش را همراه با بازی در دنیای خود انجام دهد. بنابراین محیط اطرافش باید مطابق با فعل و انفعال درونش باشد و حس کنجدکاوی او را برانگیزد (Salk, 2008, 133). لایوسی (۲۰۰۷) به نظریه‌های فیلسفی اشاره می‌کند که بر مفهوم زندگی شکل گفته‌ی مردم به وسیله‌ی رویدادها و تجربیات تمرکز داشت. به عقیده‌ی وی، رویدادها واسط اصلی توسعه و تغییر تجربیات می‌باشند. این تئوری بیان می‌کند که کودکان می‌توانند رویدادها را ببینند و ویژگی‌های آن‌ها مانند ارتفاع، نیرو و رنگ را درک کنند و نسبت به اشیائی مانند معلمان و ساختمان‌ها احساس داشته باشند. فلورانس نایتینگل در اواخر دهه ۱۸۰۰، از اولین افرادی است که به بررسی عناصر محیطی تأثیر گذار در تسریع بهبودی و کاهش فشار روانی بیماران در محیط‌های درمانی پرداخت و در این رابطه، فضاهایی با پنجره‌های بزرگتر، تهییه و نور طبیعی مناسب را پیشنهاد داد (Dilani, 2000, 32, DeVos, 2006, 1). بعد از نظریات مطرح شده توسط او، از اواسط دهه ۱۹۷۰، محققان در خصوص این گونه از بنایها، به‌ویژه در مورد بنای‌های درمانی کودکان، به بحث و بررسی پرداختند و اذعان داشتند که راهروهای بدون پنجره، کریدورهای پر پیچ و خم، محوطه‌های داخلی استریلیزه شده با بُوی نامطبوع، حسی از ناخوشایندی در فضای را به وجود می‌آورد و در نتیجه سبب افزایش فشار روانی و استرس در بیماران می‌گردد (Adams et al, 2010). در این زمینه، دکتر راجر یولریچ، از محققانی

است که به طور آکادمیک از سال ۱۹۸۰ به تحقیقات در زمینه اثر طراحی داخلی بر سلامتی افراد پرداخت و به طور خاص این مسئله را بر افراد بیمار و در محیط‌های درمانی، در چندین پژوهش بازگو نمود (Ulrich, 2000, 1991, 1984). البته تحقیقاتی که در رابطه با محیط‌های درمانی کودکان صورت گرفته، محدودتر است. به طور مثال در سال ۱۹۸۷، توسط کلمن، اهمیت نوع و مقیاس مبلمان موجود در فضای بستره و نور مناسب برای کودکان بیمار، مورد بحث قرار گرفت (Kellman, 1987). همچنین تعدادی از محققان نیز به تأثیرات طبیعت بر کودکان بیمار در فضاهای درمانی اشاره نمودند. در این خصوص پژوهشگران در سال ۲۰۰۱ با استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته، به تأثیرات مثبت عناصر طبیعی بر کودکان بیمار در بیمارستانی در آمریکا دست یافتند (White- house et al, 2001).

**تحلیل نمونه فضاهای داخلی کلینیک‌های دندانپزشکی بر اساس مولفه‌های آرامش:** طبق مولفه‌های به دست آمده از دیدگاه‌های نظریه پردازان، به بررسی و تحلیل ۱۰ مورد از کلینیک‌های دندانپزشکی پرداخته شده که تاکید به اهمیت فضاهای داخلی در کاهش اضطراب و ایجاد اعتماد به نفس در کودکان دارد. با توجه به این که روش تحلیل، تفسیری است، هر کدام از کلینیک‌های دندانپزشکی تفسیر شده، و با توجه به مولفه‌های به دست آمده ارزیابی گردیده است. در انتهای تفسیر به دست آمده از هر کدام از این کلینیک‌ها به همراه مولفه‌های به کار رفته در آن‌ها در قالب جدولی ارائه می‌گردد.

**کلینیک دندانپزشکی کودکان Dr. Michael** در دوبی امارات متحده عرب: در فضای داخلی، از رنگ سبز استفاده شده است. که حس آرامش را در کودکان ایجاد می‌کند. این رنگ در دیوارها، روکش سوئیت‌های دندانپزشکی، مبلمان و کوسن‌ها به چشم می‌خورد. حتی استفاده از گل و گیاه هم، حس آرامش را چندان کرده است. نور، که یکی دیگر از عوامل طبیعی است؛ از طریق پنجره‌ها، حس طراوت و تازگی می‌دهد و علاوه بر این که حس تنهایی را از بین می‌برد، منجر به ایجاد اعتماد به نفس شده و در نتیجه به ارتقاء سطح سلامت کودکان کمک می‌کند. در سالن انتظار، مقیاس مبلمان‌ها، متناسب با ابعاد کودک طراحی شده است. برای سرگرمی کودکان، اسباب بازی، کتاب و آکواریوم در نظر گرفته شده است. این امر، احساس آرامشی را در محیط برقرار می‌سازد.



(تصویر ۱-۲) - استفاده از رنگ سبز در برقراری فضای آرامش‌بخش ([www.designrulz.com](http://www.designrulz.com))

**کلینیک دندانپزشکی کودکان Growing Smiles** در یاردلی پاناما: این کلینیک با ایده‌ی جنگل و تم سبز طراحی شده است. فرم درخت و رنگ سبز، در تمام فضاهای به چشم می‌خورد. و علاوه بر این که حس آرامش را در محیط فراهم کرده؛ از طریق احساس حضور در جنگل را برای کودک تداعی می‌کند. و منجر به افزایش اعتماد به نفس در کودکان می‌شود. در سالن درمان، یونیت‌ها کاملاً با فاصله قرار گرفته و احساس ترس را از بین برده و حس قلمرو و آرامش را در کودک ایجاد می‌کند. در سالن انتظار، از مولفه‌های مورد علاقه کودکان، نظیر بازی‌های رایانه‌ای، اسباب بازی و تلویزیون برای سرگرمی کودکان استفاده شده است.



(تصویر ۳-۴) - طراحی فضای گرافیکی براساس ایده‌ی جنگل - ([www.designrulz.com](http://www.designrulz.com))

کلینیک دندانپزشکی کودکان Paramount در ایالت ویسکانسین آمریکا: تم اصلی این کلینیک، حیوانات جنگلی است. از رنگ آبی برای ایجاد آرامش در کودکان استفاده شده است. که در تمامی فضاهای همچنین در رنگ دیوارها، یونیت‌های دندانپزشکی و مبلمان‌ها به‌چشم می‌خورد. که در همان لحظه‌ی ورود، حس آرامش را به کودکان منتقل می‌کند. فضای کوچکی به عنوان اتاق بازی کودکان، در نظر گرفته شده است که در آن اسباب بازی‌های متنوعی، مناسب با سنین مختلف کودکان در نظر گرفته شده است.



تصویر(۵-۶)- طراحی فضای گرافیکی براساس ایده حیوانات جنگل - ([www.designrulz.com](http://www.designrulz.com))

کلینیک دندانپزشکی کودکان Sicklerville در شهر سیکلرویل در ایالت نیوجرسی آمریکا: ایده اصلی در ساخت این کلینیک، فصل بهار است که این تم در تمامی فضاهای همراه با رنگ‌های سبز و آبی و سفید به کار رفته که در همان بدو ورود حس آرامش و تازگی را در کودکان فراهم می‌کند. در اتاق انتظار، تلویزیون و بازی‌های رایانه‌ای، برای سرگرمی کودکان در نظر گرفته شده است. در اتاق درمان، هر کدام از یونیت‌ها با پارتیشن‌هایی از هم تقسیم شده‌اند؛ که این امر، احساس امنیت را در کودک ایجاد می‌کند. حتی استفاده از رنگ قهوه‌ای هم، این حس را دوچندان کرده است. همچنین در اتاق درمان، تلویزیون‌هایی در بالای سقف تدبیر شده است که با پخش کارتون مورد علاقه کودکان، علاوه بر این که حواس کودک را پرت می‌کند، احساس آرامشی در محیط برقرار می‌سازد.



تصویر(۷-۸)- طراحی فضای گرافیکی براساس ایده فصل بهار - ([www.pediatricdentalhealth.com](http://www.pediatricdentalhealth.com))

کلینیک دندانپزشکی کودکان MOKABBERI در شهر برلین آلمان: ایده این کلینیک، تخیلی از دنیای زیر آب است. این تم در تمام فضاهای، به صورت رنگ‌های سفید و آبی در ۱۲ طیف مختلف به کار رفته است. در همان بدو ورود، احساس آرامش را در کودکان ایجاد می‌کند. در اتاق درمان، استفاده از تصاویر آبزی‌ها و ماهی‌ها در دیوارها، احساس اعتماد به نفس را در کودکان تقویت می‌کند. در این کلینیک، کلا از فرم‌های منحنی استفاده شده است؛ که احساس آرامش و عزت نفس کودکان را دوچندان کرده است.



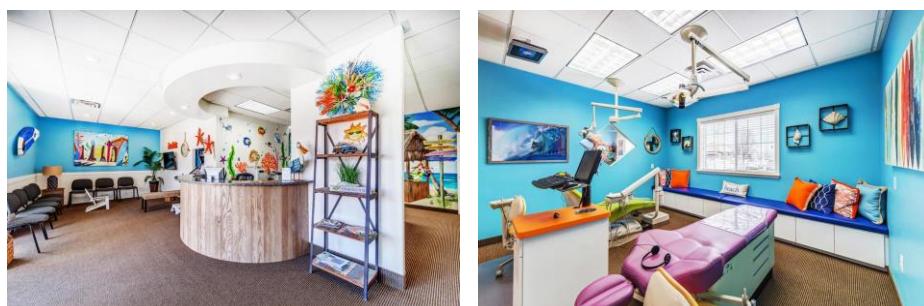
تصویر(۹-۱۰)- طراحی فضای گرافیکی براساس ایده دنیای دریا و موجودات دریایی - ([www.SunnySmilez.com](http://www.SunnySmilez.com))

**کلینیک دندانپزشکی کودکان ADOLFO BARRERA در شهر سانتا کروز آمریکا:** در تمام فضاهای داخلی این کلینیک، از رنگ‌های آرامش بخش سبز و آبی استفاده شده است. در اتاق درمان، از سقف کاذب‌های سه بعدی با تصاویر طبیعت استفاده شده است. که منجر به آرامش کودکان در حین درمان می‌شود. در فضای انتظار، اسباب‌بازی، تلویزیون و آکواریوم‌هایی به چشم می‌خورد، که علاوه بر سرگرمی کودکان، آرامش و عزت نفس کودکان را نیز فراهم می‌کند. همچنین در راهروها، بر روی قسمتی از دیوارها، تصاویری از دستان کودکان مراجعه بداریں کلینیک به چشم می‌خورد. که این امر منجر به اعتماد ب نفس کودکان می‌شود.



(تصویر ۱۱-۱۲) - استفاده از رنگ سبز و آبی در برقراری فضای آرامش‌بخش - ([www.designforhealth.com](http://www.designforhealth.com))

**کلینیک دندانپزشکی کودکان American Fork در شهر پرووو در ایالت یوتا آمریکا:** در فضای داخلی این دندانپزشکی، از تم دریایی و رنگ آبی استفاده شده است. تابلوهایی به شکل پارو و گوش ماهی و صدف دریایی در تمام فضاهای به چشم می‌خورد. که در همان بدو ورود، احساس آرامش را منتقل می‌کند. در اتاق درمان، علاوه بر تصاویر کارتونی بر روی دیوارها، تلویزیونی هم در بالای سقف نصب شده است؛ که حس کودک را در حین درمان، پرت کرده و همچنین وجود نور طبیعی در هر کدام از اتاق‌های درمان، این حس آرامش را دو چندان کرده است. در اتاق انتظار، مجله، کتاب و حتی بازی‌های رایانه‌ای برای سرگرمی کودکان در نظر گرفته شده است.



(تصویر ۱۳-۱۴) - طراحی فضای گرافیکی براساس ایده‌ی دریا - ([www.designrulz.com](http://www.designrulz.com))

**کلینیک دندانپزشکی کودکان matsumoto در شهر توکیو ژاپن:** در فضای داخلی این کلینیک، از مصالح چوبی و همچنین رنگ‌های سبز و بنفش استفاده شده است. که این رنگ‌ها، در برقراری آرامش کودکان، نقش بهسازی دارند. اتاق‌های درمان، با پاریشن‌هایی از عکس حیوانات تفکیک شده‌اند. و این پاریشن‌ها، قلمرویی برای کودکان ایجاد کرده و حس اعتماد به نفس آن‌ها را تقویت می‌کند. در اتاق انتظار، فضایی برای بازی کودکان در نظر گرفته شده است. که در آن تلویزیون و همچنین بازی‌های فکری برای سرگرمی کودکان در نظر گرفته شده است.



(تصویر ۱۵-۱۶) - استفاده از رنگ سبز در برقراری فضای آرامش‌بخش - ([www.designrulz.com](http://www.designrulz.com))

کلینیک دندانپزشکی کودکان **Bloo** در استان **Loudoun** در آمریکا: ایده اصلی در ساخت این کلینیک، استفاده از دریا و امواج دریایی است. فرم‌های شبیه امواج دریا، در تمام فضاهای کاررفته است. حتی ترکیب کف و دیوارها با رنگ‌های سفید و آبی، اثر خیره‌کننده‌ای را ایجاد کرده است. که در همان بدو ورود، احساس آرامش را منتقل می‌کند. فرم‌های به کاررفته، اکثراً منحنی بوده و حس آرامش را دوچندان کرده است. در اتاق‌های درمان، تلویزیونی در سقف نصب شده، که این امر، حس ترس را در حین درمان از بین می‌برد.



تصویر(۱۷-۱۸) – طراحی فضای گرافیکی براساس ایده امواج دریا – ([www.weburbanist.com](http://www.weburbanist.com))

دندان پزشکی کودکان دکتر مریم رفیعی در شهر تبریز: در فضای داخلی این کلینیک، از رنگ‌های آرامش بخش سبز و سفید استفاده شده است؛ که با تصاویر کارتونی تزئین شده است. در اتاق انتظار، فضایی به عنوان اتاق بازی برای کودکان در نظر گرفته شده است؛ که مبلمان‌هایی در رنگ‌های مختلف و متناسب با مقیاس کودکان به کاررفته است. که این امر منجر به اعتمادبهنه نفس کودکان می‌شود. همچنین تلویزیون و اسباب بازی‌هایی برای سرگرمی و ایجاد آرامش کودکان در نظر گرفته شده است. در اتاق درمان، برای از یاد بردن ترس و احساس درد، با عروسک و بادکنک‌هایی تزئین شده است. رفتار پزشک نیز حائز اهمیت است. کودکان، بعد از اتمام درمان، هدیه‌ای دریافت می‌کنند. که این روش برای جلوگیری از ترس کودک و ایجاد انگیزه از حضور مجدد کودک در این مکان صورت می‌گیرد.



تصویر(۱۹) – طراحی فضای کودکانه برای جلوگیری از ترس کودکان – ([www.designrulz.com](http://www.designrulz.com))

با توجه به تحلیل‌هایی که از کلینیک‌های دندانپزشکی به عمل آمد، مشاهده شد که استفاده از مولفه‌های مورد علاقه کودکان در محیط‌های داخلی، علاوه بر این که از بروز استرس و اضطراب جلوگیری می‌کند؛ در ایجاد اعتمادبهنه نفس کودکان هم تاثیر بهسازی دارد. در ادامه هر کدام از این تفاسیر، مولفه‌هایی را که از دیدگاه نظریه‌پردازان بدست آمده بود، در قالب جدولی تنظیم گردید. در این جدول نشان داده شده که چه مولفه‌هایی، و به چه شکلی، در این کلینیک‌های دندانپزشکی به کار رفته، که نتایج آن، به صورت مختصر نوشته شده، که به شرح زیر است:

جدول(۲) - بررسی نمونه‌های موردي عوامل انساني و طبیعی و محیطی در ایجاد خلاقیت در کودکان - (منبع: نگارندگان)

نمونه‌های دنداپریشکی کودکان						
اعتماددهنده	عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	عنوان
امتیازدهننده	مقدار انسانی	خلاقیت	ازامش	Dr. Michael	Growing Smiles	خارجی
روانشناسی	مقدار انسانی	خلاقیت	ازامش	Dr. Michael	Growing Smiles	خارجی
کودکان	مقدار انسانی	خلاقیت	ازامش	Dr. Michael	Growing Smiles	خارجی
مقدار انسانی	خلاقیت	ازامش	Dr. Michael	Growing Smiles	خارجی	داخلی
دکتر مریم رفیعی	دکتر مریم رفیعی	دکتر مریم رفیعی	دکتر مریم رفیعی	دکتر مریم رفیعی	دکتر مریم رفیعی	دکتر مریم رفیعی

عوامل محیطی		رنگ		نخیل	
صنوعی	طبیعی	سرد	گرم	قلمرو	کنگکاوی
استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	آنی، سبز، سفید	سوز	قهوه‌ای، زارنجی	فاصله مناسب مابین هر یونیت	بازی‌ها
استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	آنی، سبز، سفید	آنی، سبز، سفید	قهوه‌ای	استفاده از طرح‌های گرافیکی	بازی‌ها
استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	آنی، سبز، سفید	آنی، سبز، سفید	قهوه‌ای، صورتی	قردادن پارتیشن مابین هر یونیت	استفاده از طرح‌های گرافیکی
استفاده از نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	آنی، سفید، سبز	آنی، سفید، سبز	قهوه‌ای	تفکیک فضاهای اتاق‌های درمان	استفاده از طرح‌های گرافیکی
استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	آنی، سفید، سبز	آنی، سفید، سبز	قهوه‌ای، زارنجی	قهوه‌ای، زارنجی	بازی‌ها
استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	آنی، سفید، سبز	آنی، سفید، سبز	قهوه‌ای، زارنجی	قهوه‌ای، زارنجی	استفاده از طرح‌های گرافیکی
استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	آنی، سفید، سبز	آنی، سفید، سبز	قهوه‌ای	تفکیک فضاهای اتاق‌های درمان	استفاده از طرح‌های گرافیکی
استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	آنی، سفید، سبز	آنی، سفید، سبز	صورتی، زرد	تفکیک فضاهای اتاق‌های درمان	استفاده از طرح‌های گرافیکی

عوامل طبیعی	عنصر طبیعی	گیاه	استفاده از گل و گیاهان طبیعی
			استفاده از گل و گیاهان طبیعی

طبق جدول ۲، در نمونه های انتخابی، گرایش به دیدگاه انسانی نظیر آرامش، خلاقیت، اعتماد به نفس و تخیل، در تمامی کلینیک هایی که بررسی شده، به کار رفته است. مولفه دیگری نیز، نظیر کنجکاوی، در ۶ مورد رعایت شده است. و مولفه قلمرو، تنها در ۷ مورد از ۱۰ مورد دیده می شود. عوامل دیگری هم، که منجر به آرامش در کودکان می گردد، عوامل محیطی است که در تمام این کلینیک ها به چشم می خورد. عوامل طبیعی، مثل گل و گیاه، که تاثیر بهزایی در کاهش اضطراب کودکان دارد، در ۲ مورد از ۱۰ مورد به کار رفته است.

جدول(۳) - بررسی نمونه‌های موردنی عوامل محیطی در ایجاد خلاقيت در کودکان - (منبع: نگارندگان)

## مطالعات محیطی هفت حصار شماره بیست و پنجم / مال هفتم / پاییز ۱۳۹۷

پرچهای، چرمی	پلاستیکی	کاشت	لمینتی	کف	مصالح	
پارچهای، پلاستیکی، چرمی	پارچهای، پلاستیکی	پارکت، موکت	لمینت	تایپ سقفی	دیوار	سقف
پارچهای، پلاستیکی	پارچهای، پلاستیکی	لمینت	لمینت	تایپ سقفی	گچ و خاک	تایپ سقفی
پارچهای، پلاستیکی	پارچهای، رنگ	لمینت	لمینت	تایپ سقفی	گچ و خاک	تایپ سقفی
پارچهای، چرمی	موکت، پارکت	موکت، پارکت	موکت	تایپ سقفی و سبد عدی	گچ و خاک، کاغذ دیواری	کاشت
چرمی	پارک	پارکت	پارک	تایپ سقفی	گچ و خاک، رنگ	گچ و خاک
چرمی	لمینت	لمینت	لمینت	تایپ سقفی	گچ و خاک، رنگ	گچ و خاک، کاغذ دیواری
چرمی مصنوعی						

در جدول ۳، مولفه‌هایی مثل فضا، مبلمان و مصالح، جزء عوامل محیطی بوده و با توجه به تحلیلی که از کلینیک‌های دندانپزشکی به دست آمد مشاهده شد، تمامی فضاهای، به صورت رنگی و مطابق با تم خاصی طراحی شده‌اند. حتی در این کلینیک‌ها، مبلمان‌ها، به سبک مدرن به کار رفته اند. رنگ این مبلمان‌ها آبی بوده که در ۵ مورد از ۱۰ مورد دیده می‌شود. جنس به کار رفته در این مبلمان‌ها، اکثراً چرمی است؛ که در ۷ مورد از ۱۰ مورد به چشم می‌خورد. مصالح به کار رفته هم، از تم مورد نظر تبعیت کرده‌اند؛ و همه این مولفه‌ها، نظیر فضا، مبلمان و مصالح، که جزء مولفه‌های عوامل محیطی است؛ به گونه‌ای طراحی شده‌اند که علاوه بر تعامل بیشتر کودک با محیط، زمینه ایجاد آرامش را در کودکان فراهم می‌کند.

جدول (۴) - بررسی نمونه‌های موردی عوامل محیطی در ایجاد خلاقیت در کودکان - (منبع: نگارندگان)

نمونه‌های دندانپزشکی کودکان		خارجی	داخلی
تصاویر دریا آبزی‌ها، ماهی‌ها	MOKABBARI	SICKLERVILLE	Dr. Michael
تصاویر زیر دریا آبزی‌ها، ماهی‌ها	ADOLFO BARRERA	GROWING SMILES	Paramount
تصاویر دریا آبزی‌ها، ماهی‌ها	American Fork	TSCHECHEN	Dr. Michael
تصاویر دریا آبزی‌ها، ماهی‌ها	matsumoto	paramount	paramount
تصاویر دریا آبزی‌ها، ماهی‌ها	Bloo	paramount	paramount
تصاویر دریا آبزی‌ها، ماهی‌ها	دکتر مریم رفیعی	paramount	paramount
تصاویر کارتونی			
تصاویر دریا و مواد دریابی			
تصاویر جنگل، حیوانات			
تصاویر دریا آبزی‌ها، ماهی‌ها			

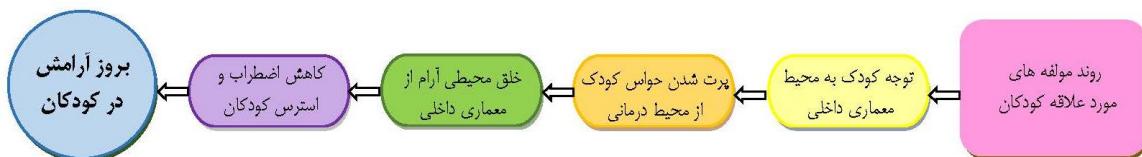
شکل	تئوری	فرم	منحنی	تئوری
	هندرسی	عمودی	افقی	منحنی
(رنگی)	دایره، مستطیل، مرع	چوبی، هندرسی، رنگی	فرم افقی و عمودی پنجره‌ها، مبلمان‌ها، کابینت‌ها، قفسه‌ها، فرم منحنی پیشخوان	فرم افقی و عمودی پنجره‌ها، مبلمان‌ها، کابینت‌ها، فرم
(رنگی)، تصاویر درخت	دایره، مستطیل، اسوانه	چوبی، رنگی، هندرسی	منحنی پیشخوان، پارتبیشن‌ها	منحنی پیشخوان، پارتبیشن‌ها
(رنگی)، تصاویر حیوانات جنگل	دایره، مستطیل، مرع	چوبی، رنگی	فرم افقی و عمودی پنجره‌ها، مبلمان‌ها، کابینت‌ها، فرم منحنی منحنی آیندها	فرم افقی و عمودی پنجره‌ها، کابینت‌ها، فرم منحنی
(رنگی)، تصاویر درخت، فصل بهار	دایره، مستطیل، مرع، دایره	چوبی، هندرسی، رنگی	مبلمان‌ها، پیشخوان	مبلمان‌ها، پیشخوان
(رنگی) تصاویر زیر دریا آبزی‌ها، شلی‌ها	دایره، مستطیل، منحنی	چوبی، هندرسی، رنگی	فرم افقی و عمودی کابینت‌ها، فرم منحنی مبلمان‌ها، پیشخوان	فرم افقی و عمودی کابینت‌ها، فرم منحنی
(رنگی) تصاویر دریا آبزی‌ها، شلی‌ها	دایره، مستطیل، مرع، ذوزمه‌دایره	چوبی، رنگی	مبلمان‌ها، پیشخوان	مبلمان‌ها، پیشخوان
(رنگی)، تصاویر دریا آبزی‌ها، شلی‌ها	دایره، مستطیل، مرع، ذوزمه‌دایره	چوبی، رنگی	فرم افقی و عمودی کابینت‌ها، پنجره‌ها، فرم منحنی	فرم افقی و عمودی کابینت‌ها، پنجره‌ها، فرم منحنی
(رنگی)، تصاویر حیوانات، جنگل	دایره، مستطیل، منحنی	چوبی، رنگی	ذوزمه‌دایره	ذوزمه‌دایره
(رنگی)، تصاویر دریا و امواج دریا	دایره، مستطیل، منحنی	(رنگی)	ذوزمه‌دایره	ذوزمه‌دایره
(رنگی)، تصاویر کارتونی	دایره، مستطیل	(رنگی)	ذوزمه‌دایره	ذوزمه‌دایره

طبق جدول ۴، از دیگر مولفه‌های عوامل محیطی، فرم، بافت و شکل است؛ که در کلینیک‌های دندانپزشکی ذکر شده، به کاررفته است. در این مولفه‌ها، فرم، به سه بخش افقی، عمودی و منحنی تقسیم شده، که این فرم، در تمام فضاهای، نظیر فرم پیشخوان، مبلمان‌ها، پارتبیشن‌ها و یا کابینت‌ها و پنجره‌ها به چشم می‌خورد. و همینطور در مولفه بافت، تصاویر همه آن‌ها، مطابق با تم مورد نظر به کاررفته است. و در بافت‌های ترسیمی، چوبی و رنگی، در ۷ مورد از ۱۰ مورد به چشم می‌خورد. در مولفه دیگری، مثل شکل، هندسه‌ی دایره و مستطیل، در تمام ۱۰ مورد دیده می‌شود. و هندسه دیگری، نظیر مرع، در ۶ مورد از ۱۰ مورد به کاررفته است. و همچنین شکل‌های تلفیقی، نظیر تصاویر کارتونی، در ۸ مورد از ۱۰ مورد دیده می‌شود. در کل، همه‌ی این مولفه‌ها، تاثیر بهسزایی در کاهش اضطراب کودکان دارند.

## نتیجه گیری

هدف از این پژوهش، بررسی تاثیر محیط‌های داخلی، در کاهش استرس و اضطراب در کودکان است. یافته‌ها نشان می‌دهد که معماری داخلی فضاهای درمانی، در ایجاد آرامش کودکان تاثیر بهسزایی دارد. با بررسی دیدگاه‌های مختلف نظریه‌پردازان به‌این نتیجه رسیده می‌شود که سه عامل در ایجاد آرامش تاثیر بهسزایی دارد؛ که شامل عوامل انسانی (قلمرو، رفتار)، عوامل طبیعی (گل و گیاه) و عوامل محیطی (نور، رنگ،

محیط، میلمان، موسیقی و بازی کودکان) است. طبق جدول ۲، ۳ و ۴، فراوانی مولفه‌ها در عوامل محیطی، تاثیر بیشتری داشته است؛ که این تاثیر، در مولفه‌های عوامل انسانی، نسبتاً تقلیل یافته و در نهایت، در مولفه‌های عوامل طبیعی، به کمترین سطح رسیده است. از این‌رو، با توجه به نظریات مختلف در زمینه اصول طراحی مناسب فضاهای درمانی کودکان و همچنین نمونه‌های موردنی موجود، نتایج مطلوب تری به دست آمده که مراحل ترتیبی بروز آرامش در کودکان، به صورت خلاصه، در نمودار زیر نشان داده می‌شود.



نمودار ۲- مراحل ترتیبی بروز آرامش در کودکان - (منبع: نگارندگان)

با توجه به نمودار ۲، در رابطه با روند مولفه‌های مورد علاقه کودکان، نوع طراحی محیط‌های معماری داخلی، باعث پر شدن حواس کودک از محیط صرف درمانی می‌شود. همچنین نوع خلاقیت معمار، با ایجاد محیطی آرام در کلینیک‌های دندانپزشکی، ضمن دور کردن حواس کودک از محیط درمانی، مانع از بروز استرس و اضطراب آن‌ها شده و در نهایت، با کاهش اضطراب و ترس، زمینه آرامش کودکان در کلینیک‌های دندانپزشکی فراهم خواهد گردید. تحقیقات پژوهشگران نشان می‌دهد که می‌توان از طریق تعامل میان یک فرد و محیط پیرامون او، میزان استرس و اضطراب را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش داد. در پایان، با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، بهاین نتیجه رسیده می‌شود، که چگونگی طراحی محیط داخلی کلینیک دندانپزشکی کودکان، تاثیر بهسازی در کاهش استرس و اضطراب کودکان دارد. از این‌رو، انتظار می‌رود که در کلینیک‌های دندانپزشکی حاضر، با اعمال این ویژگی‌ها، شرایطی برای شکل‌گیری یک محیطی آرام و به دور از استرس فراهم گردد. به کارگیری این روش، علاوه بر تسريع روند درمان کودکان، منجر به ارتقای افراد جامعه خواهد شد.

## پی‌نوشت‌ها

Layous .28	Aitken .19	Julian Rotter .10	1. اضطراب
Stryker .29	Seyrek .20	Jean Chateau .11	Sarbin .2
Holland .30	Corah .21	Dilani .12	Freud .3
Shackel .31	De Vos .22	Edelman .13	Marcellly .4
Ladreth .32	Adams .23	Kellman .14	Barlow .5
Papilia .33	Salk .24	Del Nord .15	Mac Millan .6
	Jensen .25	Whithouse .16	Lange .7
	Spencer .26	Taylor .17	Roger Barker .8
	Sharp .27	Eriksen .18	George Kelly .9

## فهرست منابع

- "استرایکر، س. (۱۳۸۹). کلیدهای پرورش خلاقیت هنری در کودکان و نوجوانان. مترجم: اکرم قیطاسی، انتشارات صابرین، تهران، ص ۱."
  - "اشمیت، م، کل هپ، ب. (۱۳۸۰). ترس در کودکان: کودکان چگونه بر ترس های کوچک و بزرگ خود غلبه می کنند. مترجم: لیلا لفظی، نشر انجمن اولیا و مریبان، تهران."
  - "بالایان، م. (۱۳۷۰). روانشناسی کودک به زبان ساده، نشرمشعل، تهران."
  - "جنسن، ا. (۱۳۸۶). چگونگی تاثیر موسیقی بر مغز. مترجم: آذر عمرانی گرگری، انتشارات ویرایش، تهران، چاپ اول."
  - "شارپ، ا. (۱۳۶۳). بازی تفکر کودک است، مترجم: قاسم قاضی و نعمت کدیور، نشر آموزش، تهران."
  - "شاهچراغی، آ، بندرآباد، ع. (۱۳۹۵). محاط در محیط کاربرد روان شناسی محیطی در معماری و شهرسازی، انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی، تهران."
  - "هالند، ک. (۱۳۸۹). کودک کجا و چگونه باید بخوابد. مترجم: فاطمه صهبا، انتشارات پیدایش، تهران، ص ۲۴۲."
- "Adams, A., Theodore, D., Goldenberg, E., McLaren, C., McKeever, P. (2010). Kids In The Atrium: Comparing Architectural Intentions And Children's Experiences In A Pediatric Hospital Lobby, Journal of Social Science & Medicine, 70, 658-667."

- "Aitken, JC., Wilson, S., Coury, D., Moursi, AM. (2002). The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatr Dent*, 24: 114-118."
- "Ata, S., Deniz, A., Akman, B.(2012). The physical environment factors in preschools in terms of Environmental Psychology: A Review, *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 46:2034 -2039."
- "Bredekamp, S., Copple, C. (2003). Developmentally appropriate practice in early childhood programs, National Association for the Education of Young Children, pp. 358."
- "Bruce, T. (1993).The role of play in children's lives, *Childhood Education*, pp. 239."
- "Charsky, D., Ressler, W. (2011). Games are made for fun: Lessons on the effects of concept maps in the classroom use of computer games."
- "Corah, NL., Gale, EN., Pace, LF., Seyrek, SK. (1981). Relaxation and musical programming as means of reducing physiological stress during dental procedures, *J Am Dent Assoc*, 103:232-234."
- "Del Nord, R. (2006). Environmental Stress Prevention in Children's Hospital Design, Motta Architettura Srl, Milan."
- "De Vos, F. (2006). Building a Model of Holistic Healing Environments for Children's Hospital: With Implications for the Design and Management of Children's Hospitals, PhD Thesis, The City University of New York."
- "Dilani, A. (2000). Psychosocially Supportive Design: Scandinavian Healthcare Design, [Http://www.Designandhealth.Com/Mediapublishing/Papers.Aspx](http://www.Designandhealth.Com/Mediapublishing/Papers.Aspx)."
- "Eriksen, A. (2000). Participatory planning and designof a new children's hospital,[Http://www.Designandhealth.Com/Mediapublishing/Papers.Aspx](http://www.Designandhealth.Com/Mediapublishing/Papers.Aspx)."
- "ladreth, G., Bratton, S. (1999). play therapy, *Library Counseling. htm*."
- "Kellman, N. (1987). Considering Children's Special Needs in the Layout and Scale of Pediatrics Hospitals, In *Children's Environments Quarterly*, 4, 3, 3-6."
- "Kelly, G. (1955). psychology of personal constructs."
- "Long, J. (1987). Creating Architectural theory :the role of behavioral sciences in invironmental Design, van nostrand Reinhold."
- "Marsafawy, H. (2006). Design for Effective and Affective Medical Environments, PhD Thesis, University Duisburg –Essen."
- "Papilia, D., Olds, S. (2002). A child's world, New York: McGraw-Hill."
- "Rotter, J. (1954). Social Learning and Clinical Psychology."
- "Salk, S. (2008). Room for children, Rizzoli publication, pp. 133."
- "Seyrek, SK., Corah, NL., Pace, IE. (1984). Comparison of three distraction techniques in reducing stress in dental patients, *J Am Dent Assoc*, 108: 327-329."
- "Shackel, A., Nicola, B., Phil, Doyle., David, Ball. (2008). Design for Play:A guide to creating successful play spaces, Department of children, scholls & families, Play England, Nottingham: DCSF Publications."
- "Spencer, C., Blades, M. (2005). Children and their environments: learning, using and designing spaces. Cambridge, UK: Cambridge University Press."
- "Taylor, A. (1988). The ecology of learning environments for children, *CEFPI Journal*, 26 (4): 23-28."
- "Ulrich, R. (1984). View through a Window Influence Recovery from Surgery, *Journal of Sience*,224,4647,420-421."
- "Ulrich, R. (1991). Effects of Interior Design on Wellness: Theory and Recent Scientific Research, *Journal ofHealthcare Interior Design*, 97-109."
- "Ulrich, R., Simons, R., Losito, B., Fiorito, E., Miles, M., Zelson, M. (1991). Stress Recovery During Exposure To Natural And Urban Environments, *Journal Of Environmental Psychology*, 11,201-230."
- "Ulrich, R., Zimring, C. (2004). The Role of The Physical Environment In The Hospital of The 21 St Century: A Once In A Lifetime Opportunity, Report to the Cen ter for Health Design for the Designing The 21st Century Hospital Project."
- "Whitehouse, S., Varni, J., Seid, M., Cooper, M., Clare, Jane, E., Jacobs, J., Mehlenbeck, R. (2001). evaluating a Chi dren's Hospital Garden Environment: Utilization and Consumer Satisfaction, *Journal of Environmental Psychology*, 21, 301-314."