

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

ساناز رحیملو\*، فرزانه هدفی\*\*

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 به‌صورت 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 دست آمده به‌صورت جداول و نمودار ارائه می‌گردد. با توجه به نتایج به‌دست 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 به‌صورت 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.

san73rah@gmail.com

farzaneh.hadafi@gmail.com

\* 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

اغلب روانشناسان، دوران کودکی را دوران سرنوشت سازی دانسته‌اند؛ زیرا در این دوران، شخصیت و رفتار انسان شکل می‌گیرد. بسیاری از متخصصان بر این باورند که شخصیت هر انسان در هفت سال اول زندگی او شکل می‌گیرد. در طول این سال‌ها، کودک از محیط اطراف خود تأثیر بیشتری می‌گیرد. بنابراین فضاهای مرتبط با فعالیت کودکان، باید به‌گونه‌ای باشد که شرایط مناسب و مطلوب برای رشد فیزیکی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی آنان را فراهم کند. تحقق این امر، از طریق به‌کارگیری عناصر طراحی که منطبق با شرایط جسمی و روانی کودک باشد؛ امکان‌پذیر است. بنابراین شناخت کامل کودک و توجه به‌رابطه‌ای که او با محیط برقرار می‌کند ضروری است. کودکان از نظر احساسی با بزرگسالان متفاوت‌اند. انگیزه، علایق و ترس‌های کودکان بسیار متفاوت از بزرگسالان است. کودکان چیزهایی را که جلبشان 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 به‌گونه‌ای طراحی شده باشد که این فرصت را فراهم کند (Bredenkamp & Copple, 2003). قرار گرفتن در محیط‌های ناآشنا، به‌خصوص کلینیک‌های دندانپزشکی، بر رفتار کودکان تأثیر به‌سزایی گذاشته و سبب اضطراب و ناراحتی آن‌ها می‌گردد. بنابراین طراحی ضعیف محیط‌های درمانی، می‌تواند برسلامتی 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 خلاقیت و رشد کودکان شود. بنابراین هدف از مطالعه کودکان این است که بهترین و کارسازترین شیوه را برای شناخت آنان به‌کار 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 به‌سزایی می‌گذارند. متأسفانه 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 این رو در مقاله حاضر، به بررسی نظریه‌های مختلف روانشناسان پرداخته شده و بر روی مولفه‌هایی تأکید می‌گردد که بتواند در کاهش اضطراب کودکان تأثیر به‌سزایی 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 به‌منظور دستیابی به این اهداف و با توجه به روش تحقیق که به‌صورت کیفی است؛ در بخش اول، ابتدا به دیدگاه‌های نظریه‌پردازان در زمینه اضطراب و نقش محیط‌های داخلی در کاهش اضطراب، پرداخته شده؛ سپس به تأثیر مولفه‌های مورد علاقه کودک در جهت ایجاد آرامش بیشتر، اشاره شده و در نهایت نتایج به‌دست‌آمده 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 جدولی ارائه شده است. در خاتمه با توجه به نتایج به‌دست آمده، موثر بودن نقش معماری داخلی فضاهای درمانی در میزان کاهش اضطراب در کودکان، به‌صورت نموداری نشان داده شده است.

**اضطراب از دید نظریه‌پردازان:** کلمه اضطراب از کلمه لاتین (Anxiety)<sup>۱</sup> که به‌معنای ناآرامی است گرفته شده است؛ و به حساسیت‌های جسمانی و روانی که در پاسخ به تهدید اعم از تهدید حقیقی یا خیالی، که به‌وسیله 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 کفایت و امنیت و ارزش شخص را مورد تهدید قرار می‌دهد، جزء شدیدترین اضطراب‌ها محسوب می‌شود (بیرجندی، 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 بر خلاف ترس، اضطراب، پاسخی در مقابل خطر ناآشکار و مبهم است. به‌عبارت دیگر، اضطراب، احساس ناخوشایند بیمناکی از پیش بینی خطری است که منشأ آن مشخص نیست. به‌گفته ساربین<sup>۲</sup> واژه اضطراب نخست در سال‌های ۱۹۳۰ در نوشته‌ای از فروید<sup>۳</sup> دیده شد و از آن پس، 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 غیرواقع‌گرایانه 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 درمورد خطرات یا ناراحتی‌هایی که ممکن است پیش بیاید اضطراب دارند. همچنین فریود اعتقاد داشت که شخصیت انسان‌ها، طی یک سری مراحل در دوران کودکی شکل می‌گیرد؛ اگر این مراحل با موفقیت تکمیل گردند، نتیجه‌اش شخصیت سالم خواهد بود. در غیر این صورت، تا وقتی که این تعارض حل نشود، فرد در آن مرحله همچنان «گرفتار» باقی می‌ماند (فریود 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 (آزوریاگرا، مارسلی ۱۹۸۲). بارلو<sup>۵</sup> معتقد است که اضطراب بر خلاف واکنش هشدار دهنده و فوری ترس، نوعی هیجان یا حالت خلقی است که مشخصه آن عاطفه منفی، برای مثال، تنش و ناآرامی و بیمناکی و نگرانی است (بارلو، 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 موقعی می‌توان توضیح داد که ویژگی‌های مختلف محیط شناخته شوند (Mac Millan, 1973).

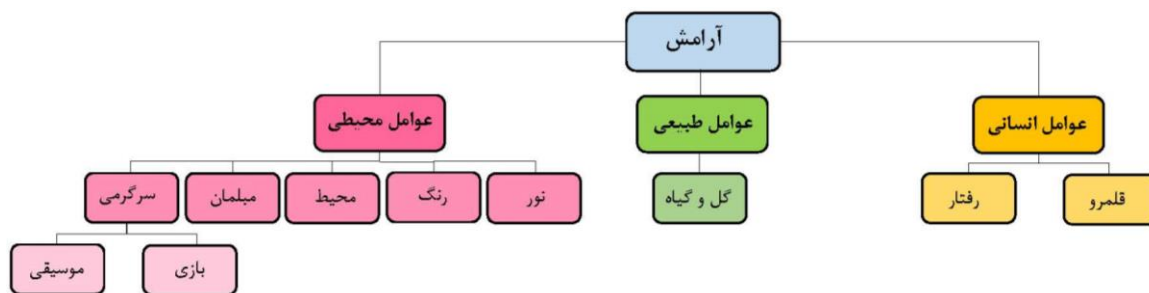
طبق نظریه لانگ<sup>۷</sup>، رفتار، عینی‌ترین و قابل مشاهده‌ترین واکنش انسان نسبت به محیطی است که در آن قرار گرفته است. رفتار انسانی برآیندی از انگیزه‌ها و نیازهای فرد، قابلیت محیط، تصویر ذهنی فرد از دنیای خارج، ناشی از ادراک او و معنایی تصویر برای او دارد، است (Lang, 1987, 97). طبق نظریه‌ی قرارگاه رفتاری، که نخستین بار توسط راجر باکر<sup>۸</sup> مطرح شد. رفتار انسان در همساختی با محیط شکل می‌گیرد. یعنی محیط کالبدی شکل دهنده‌ی رفتار انسان است (Roger barker, 1968). در نظریه کلی<sup>۹</sup> اضطراب نتیجه شناخت، عدم کفایت 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 همسالان می‌باشد. محیط بازی باید به کودک، برای شناخت خود کمک کند؛ به این ترتیب که با فراهم آوردن ابزار و محیط لازم برای انواع فعالیت به کودک، امکان سنجش توان و درک محدودیت‌هایش را بدهد (Shackel, Butler, etal, 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 لذت بخش‌ترین 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 یافتگی 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 تأثیر به‌سزایی دارند. طی مطالعاتی که در مرکز روانشناسی آلسن آلمان به‌عمل آمده نشان می‌دهد که شاخص‌ترین رنگ‌های مورد علاقه کودکان چهار رنگ؛ قرمز، نارنجی، زرد و آبی است. به همین دلیل کارخانه‌های اسباب‌بازی بر اساس سفارش روانشناسان، وسایل بازی کودکان را در چهار رنگ مذکور تهیه و تولید می‌کنند (شاهچراغی، ۱۳۹۵). در انتخاب رنگ میلمان 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 (هالند، ۱۳۸۹). کودکان، معمولاً به‌کاوش محیط خود می‌پردازند، از مکان‌هایی با صداهای غیر معمول لذت می‌برند و تصورات خود را بسط می‌دهند. اما از سوی دیگر، مواد، مصالح، اندازه، شکل و تناسبیات ساختمان‌ها نیز بر صدا تأثیر می‌گذارند. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که سر و صداهای گیج‌کننده 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، ۱۳۸۶). 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 فضاها با پوشش گیاهی بازی می‌کنند. و بازی آن‌ها خلاقانه‌تر است (Taylor, Sullivan, 1998).

**فشار 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، به‌همین علت گاهی تفسیرهای اشتباهی می‌کند. از این‌رو ترس‌ها، می‌توانند به اشکال متفاوتی پدید آیند (اشمیت و کلپ، ۱۳۸۰، ۲۰). کودک در محیطی ناآشنا و در یک موقعیت تازه، با قوانین و عملکردهای مختلف، و در تماس با افرادی که قبلاً 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 معمولاً به‌عنوان 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 موثرند.

همانطور که در نمودار ۱ ملاحظه می‌گردد؛ اولین مولفه عوامل انسانی است که از دیدگاه نظریه‌پردازانی همچون راجر باکر، لانگ، مک میلان، کلمن<sup>۱۴</sup>، دیلانی، دنورد<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 نظریه‌پردازانی مثل وایت هاوز<sup>۱۶</sup>، دنورد، تایلور<sup>۱۷</sup> در ایجاد آرامش کودکان موثرند. سومین مولفه، عوامل محیطی است که شامل نور، رنگ، محیط، مبلمان، سرگرمی است که از دیدگاه نظریه‌پردازانی همچون باکر، لانگ، مک میلان، کلمن، اریکسن<sup>۱۸</sup>، دیلانی، وایت هاوز، آیتکن<sup>۱۹</sup>، سی‌رک<sup>۲۰</sup>، کورا<sup>۲۱</sup>، دنورد، دووس<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>، پایلیا<sup>۳۳</sup> مهم بوده و در روند درمان کودکان موثر هستند.



نمودار ۱- مولفه های موثر در میزان کاهش اضطراب در کودکان - (منبع: نگارندگان)

همان‌طور که در بررسی نظریه‌های مختلف ملاحظه شد، هرکدام 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 به‌دست‌آمده که به‌طور خلاصه در جدول زیر نشان داده می‌شود. در ادامه به‌تأثیر محیط‌های داخلی درمانی در ایجاد آرامش و کاهش اضطراب کودکان می‌پردازیم و سپس چند نمونه موردی را تحلیل و ارزیابی می‌کنیم.

جدول ۱- مولفه‌های به‌دست آمده بر اساس دیدگاه نظریه‌پردازان - (منبع: نگارندگان)

مولفه‌های موثر در کاهش اضطراب کودکان از دیدگاه نظریه‌پردازان									
مولفه‌ها								دیدگاه‌ها	
عوامل محیطی					عوامل انسانی		عوامل طبیعی گل و گیاه	سال نشر	نظریه- پردازان
سرگرمی		مبلمان	محیط	رنگ	نور	رفتار			
موسیقی	بازی								
			محیط شکل دهنده‌ی رفتار				تشکیل دهنده مفر رفتاری	۱۹۶۸	Roger barker
			محیط شکل دهنده‌ی رفتار				تشکیل دهنده مفر رفتاری	۱۹۸۷	Lang
			محیط شکل دهنده‌ی رفتار				تشکیل دهنده مفر رفتاری	۱۹۷۳	Mac Millan
		اهمیت نوع و مقیاس مبلمان			نور طبیعی از بین بردن حس تنهایی		استفاده از پرده برای حس محرمیت	۱۹۸۷	Kellm an
					نور طبیعی از بین بردن حس تنهایی		استفاده از پرده برای حس محرمیت	۲۰۰۰	Erikse n
	کاهش استرس		محیط شکل دهنده‌ی رفتار		از بین بردن حس تنهایی، کاهش فشار روانی		رفتار ناشی از تاثیر محیط	۲۰۰۰	Dilani
			یادآور تجربه قبلی کودک		دید به طبیعت از داخل اتاق	تاثیر مثبت در کودکان		۲۰۰۱	white ouse
کاهش درد و ترس، بهبود کارکرد و خلق								۲۰۰۲	Aitken
								۱۹۸۴	Seyrek
								۱۹۸۱	Corah



	به‌فعلیت رساندن استعداد‌های درونی		مهارت اندیشیدن					۲۰۱۰	Stryker
		مبلمان با رنگ‌های روشن		استفاده از رنگ‌های روشن و شاد				۲۰۱۰	Holland, Katy
	تحریک حواس پنجگانه، خلق تعاملات اجتماعی							۲۰۰۸	Shackel, Butler
	امنیت عاطفی و سلامت جسمانی							۱۹۹۹	Ladret h & Bralton
	لذت بخش‌ترین فعالیت کودکان							۲۰۰۲	Papilia and Olds

**تاثیر معماری داخلی کلینیک‌های دندانپزشکی در کاهش اضطراب کودکان:** معماری محیط‌های کودکان مهم است. زیرا کودک بخشی از اطلاعات و تجربیات ضروری خود را از محیط فیزیکی پیرامونش دریافت می‌کند (شارپ ۱۳۶۳، ۴۷). روانشناسان معتقدند که کودکان می‌توانند مهارت‌های مورد نیاز برای اندیشیدن را از طریق بازی، فعالیت و رابطه متقابل با کل محیط را فراگیرند. اتاق کودک، به‌عنوان بخشی از محیط، که فعالیت در آن صورت می‌پذیرد، نقش بسیار مهمی در به‌فعلیت رساندن استعداد‌های درونی کودک دارد (استرایکر، ۱۳۸۹). اتاق 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 کنجکاو و کاوش را همراه با بازی در دنیای خود انجام دهد. بنابراین محیط اطرافش باید مطابق با فعل و انفعال درونش باشد و حس کنجکاو او را برانگیزد (Salk, 2008, 133). لایوسی (۲۰۰۷) به نظریه‌های فیلسوفانی اشاره می‌کند که بر مفهوم زندگی شکل‌گرفته‌ی 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 مبلمان و ساختمان‌ها احساس داشته باشند. فلورانس نایتینگل در اواخر دهه ۱۸۰۰، از اولین افرادی است که به بررسی عناصر محیطی تأثیرگذار در تسریع بهبودی و کاهش فشار روانی بیماران در محیط‌های درمانی پرداخت و در این رابطه، فضاهایی با پنجره‌های بزرگتر، تهویه و نور طبیعی مناسب را پیشنهاد داد (DeVos, 2006, 1, Dilani, 2000, 32). بعد از نظریات مطرح شده توسط او، از اواسط دهه ۱۹۷۰، محققان در خصوص این‌گونه از بناها، به‌ویژه در مورد بناهای درمانی کودکان، به بحث و بررسی پرداختند و اذعان داشتند که راهروهای بدون پنجره، کربدورهای پر پیچ و خم، محوطه‌های داخلی استریزه شده با بوی نامطبوع، حسی از ناخوشایندی در فضا 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 به‌طور آکادمیک از سال ۱۹۸۰ به تحقیقات در زمینه اثر طراحی داخلی بر سلامتی افراد پرداخت و به‌طور خاص این مسأله 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. به‌طور مثال در سال ۱۹۸۷، توسط کلمن، اهمیت نوع و مقیاس مبلمان موجود در فضای بستری 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).

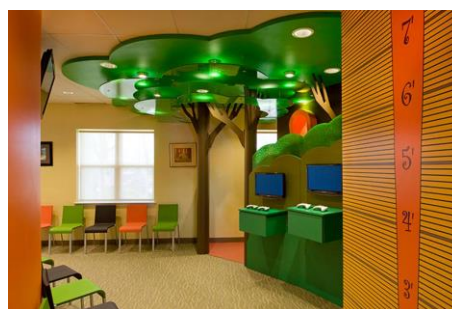
**تحلیل نمونه فضاهای داخلی کلینیک‌های دندانپزشکی بر اساس مولفه‌های آرامش:** طبق مولفه‌های به‌دست‌آمده از دیدگاه‌های نظریه‌پردازان، به‌بررسی و تحلیل ۱۰ مورد از کلینیک‌های دندانپزشکی پرداخته شده که تأکید به اهمیت فضاهای داخلی در کاهش اضطراب و ایجاد اعتماد به نفس در کودکان دارد. باتوجه به این‌که روش تحلیل، تفسیری است، هرکدام از کلینیک‌های دندانپزشکی تفسیر شده، و باتوجه به مولفه‌های به‌دست‌آمده ارزیابی گردیده است. در انتها، تفسیر به‌دست‌آمده از هرکدام از این کلینیک‌ها به همراه مولفه‌های به‌کاررفته در آن‌ها در قالب جدولی ارائه می‌گردد.

**کلینیک دندانپزشکی کودکان Dr. Michael در دبی 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 دوچندان 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)

**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 فضاها به چشم می‌خورد. و علاوه بر این که حس آرامش را در محیط فراهم کرده؛ از طرفی 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، اسباب‌بازی و تلویزیون برای سرگرمی کودکان استفاده شده است.



تصویر (۳-۴) - طراحی فضای گرافیکی براساس ایده‌ی جنگل - (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 فضاها و همچنین در رنگ دیوارها، یونیت‌های دندانپزشکی و مبلمان‌ها به چشم می‌خورد. که در همان لحظه‌ی ورود، حس آرامش را به کودکان منتقل می‌کند. فضای کوچکی به عنوان اتاق‌بازی کودکان، در نظر گرفته شده است که در آن اسباب بازی‌های متنوعی، متناسب با سنین مختلف کودکان در نظر گرفته شده است.



تصویر (۵-۶) - طراحی فضای گرافیکی براساس ایده‌ی حیوانات جنگل - (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 فضاها 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، تلوزیون و بازی‌های رایانه‌ای، برای سرگرمی کودکان در نظر گرفته شده است. در اتاق درمان، هر کدام از یونیت‌ها با پارتنش‌هایی از هم تفکیک 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، تلوزیون‌هایی در بالای سقف تدابیر 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 ایده‌ی فصل بهار - (www.pediatricdentalhealth.com)

**کلینیک دندانپزشکی کودکان MOKABBERI در شهر برلین آلمان:** ایده این کلینیک، تخیلی از دنیای زیر آب است. این تم در تمام فضاها، 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 آبی‌ها 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.



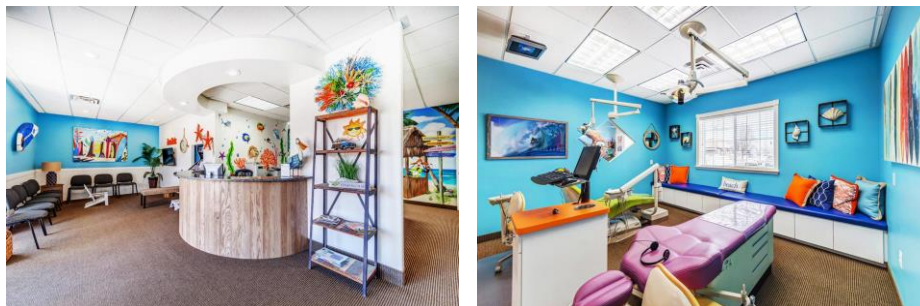
تصویر (۹-۱۰) - طراحی فضای گرافیکی براساس ایده‌ی دریا و موجودات دریایی - (www.SunnySmilez.com)

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 به این کلینیک به چشم می‌خورد. که این امر منجر به اعتماد به نفس کودکان می‌شود.



تصویر (۱۱-۱۲) - استفاده از رنگ سبز و آبی در برقراری فضای آرامش بخش - (www.designforhealth.com)

کلینیک دندانپزشکی **کودکان American Fork** در شهر پروو 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 فضاها 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)

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 به‌سزایی دارند. اتاق‌های درمان، با پارتیشن‌هایی از عکس حیوانات تفکیک شده‌اند. و این پارتیشن‌ها، 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 آرامش بخش - (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. فرم‌هایی شبیه امواج دریا، در تمام فضاها به 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 دو چندان 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 ایده‌ی امواج دریا - (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 میلمان‌هایی در رنگ‌های مختلف و متناسب با مقیاس کودکان به کاررفته است. که این امر منجر به اعتمادبه‌نفس 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)

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 اعتمادبه‌نفس کودکان هم تاثیر به‌سزایی دارد. در ادامه هر کدام از این تفاسیر، مولفه‌هایی را که از دیدگاه نظریه‌پردازان به دست 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:



عوامل محیطی		رنگ		قلمرو	کنجکاوی	تخیل
مصنوعی	طبیعی	سرد	گرم			
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	سبز، سفید	قهوه‌ای	تفکیک فضاها و اتاق‌های درمان		بازی‌ها
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	سبز	قهوه‌ای، نارنجی	فاصله مناسب مابین هر یونیت		طرح‌های گرافیکی، بازی‌ها
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	سبز، سفید	قهوه‌ای		استفاده از طرح‌های گرافیکی	طرح‌های گرافیکی، بازی‌ها
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	سبز، سفید	قهوه‌ای، صورتی	قراردادن پارتنش مابین هر یونیت	استفاده از طرح‌های گرافیکی	طرح‌های گرافیکی، بازی‌ها
	استفاده از نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	سفید، آبی		تفکیک فضاها و اتاق‌های درمان	استفاده از طرح‌های گرافیکی	طرح‌های گرافیکی
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	سبز، سفید، آبی	قهوه‌ای، نارنجی			بازی‌ها
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	بنفش، سفید، آبی	قهوه‌ای، نارنجی	تفکیک فضاها و اتاق‌های درمان	استفاده از طرح‌های گرافیکی	طرح‌های گرافیکی، بازی‌ها
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای هالوژنی و مهتابی	سبز، سفید، بنفش	قهوه‌ای	تفکیک فضاها و اتاق‌های درمان	استفاده از طرح‌های گرافیکی	طرح‌های گرافیکی، بازی‌ها
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	سفید، آبی			استفاده از طرح‌های گرافیکی	طرح‌های گرافیکی
	استفاده از نور طبیعی پنجره‌ها و نورهای مخفی، هالوژنی و مهتابی	سفید، بنفش	صورتی، زرد	تفکیک فضاها و اتاق‌های درمان		طرح‌های گرافیکی، بازی‌ها

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

طبق جدول ۲، در نمونه‌های انتخابی، گرایش به دیدگاه عوامل انسانی نظیر آرامش، خلاقیت، اعتماد به نفس و تخیل، در تمامی کلینیک‌هایی که بررسی شده، به کار رفته است. مولفه دیگری نیز، نظیر کنجکاوی، در ۶ مورد از ۱۰ مورد رعایت شده است. و مولفه قلمرو، تنها در ۷ مورد از ۱۰ مورد دیده می‌شود. عوامل دیگری هم، که منجر به آرامش در کودکان می‌گردد، عوامل محیطی است که در تمام این کلینیک‌ها به چشم می‌خورد. عوامل طبیعی، مثل گل و گیاه، که تاثیر به‌سزایی در کاهش اضطراب کودکان دارد، در ۲ مورد از ۱۰ مورد به کار رفته است.

جدول (۳) - بررسی نمونه‌های موردی عوامل محیطی در ایجاد خلاقیت در کودکان - (منبع: نگارندگان)

نمونه‌های دندانپزشکی کودکان		داخلي	خارجي				
موفقه‌های موثر در کاهش اضطراب کودکان	عوامل محیطی	دکتر مریم رفیعی	Dr. Michael				
			Growing Smiles				
			Paramount				
			Sicklerville				
			MOKABBERI				
			ADOLFO BARRERA				
			American Fork				
			matsumoto				
			Bloo				
			سالن انتظار				
			فضا				
مهربان	مدرن	رنگ	سبک	اتاق درمان	فضا	رنگی، حس خوش آمدگویی	رنگی، حس خوش آمدگویی
سبز، سفید، آبی	مدرن	ساده و رنگی	مدرن	رنگی، تصاویر جنگل	رنگی، تصاویر جنگل، پارتیشن منعطف	طرح‌های گرافیکی، پارتیشن منعطف	طرح‌های گرافیکی، پارتیشن منعطف
سبز، قهوه‌ای، نارنجی	مدرن	رنگی، تصاویر حیوانات جنگل	مدرن	رنگی، تصاویر حیوانات جنگل	رنگی، تصاویر حیوانات جنگل	رنگی، تصاویر حیوانات جنگل	رنگی، تصاویر حیوانات جنگل
آبی، سفید	مدرن	ساده و رنگی	مدرن	رنگی، تصاویر فصل بهار	رنگی، تصاویر فصل بهار	رنگی، تصاویر فصل بهار	رنگی، تصاویر فصل بهار
طوسی، آبی	مدرن	رنگی، تصاویر دریا	مدرن	رنگی، تصاویر زیر دریا و آبی‌ها، ماهی‌ها	رنگی، تصاویر فصل بهار	رنگی، تصاویر فصل بهار	رنگی، تصاویر فصل بهار
سفید	مدرن	رنگی، تصاویر جنگل، حیوانات و رنگی	مدرن	رنگی، تصاویر جنگل، حیوانات و رنگی	رنگی، تصاویر جنگل، حیوانات و رنگی	رنگی، تصاویر جنگل، حیوانات و رنگی	رنگی، تصاویر جنگل، حیوانات و رنگی
آبی	مدرن	ساده، تصاویر امواج دریا	مدرن	ساده، تصاویر امواج دریا	رنگی، تصاویر امواج دریا	رنگی، تصاویر امواج دریا، امواج دریایی	رنگی، تصاویر دریا، امواج دریایی
بنفش، صورتی	مدرن	رنگی و کارتونی	مدرن	رنگی و کارتونی	رنگی و رنگی	رنگی و رنگی	رنگی و رنگی

مصالح			
سقف	دیوار	کف	مصالح
تایل سقفی	گچ و خاک، کاغذ دیواری	لمینت	پارچهای، چرمی
تایل سقفی	گچ و خاک	کاشی	پلاستیکی
تایل سقفی	گچ و خاک، نقاشی	پارکت، موکت	پارچهای، پلاستیکی، چرمی
تایل سقفی	گچ و خاک، کاغذ دیواری	لمینت	پارچهای، پلاستیکی
پانل گچی	گچ و خاک، رنگ	لمینت	چرمی
تایل سقفی و سه‌بعدی	گچ و خاک، رنگ	موکت، پارکت	پارچهای، پلاستیکی
تایل سقفی	گچ و خاک، کاغذ دیواری	موکت، پارکت	پارچهای، چرمی
سقف کاذب	گچ و خاک، رنگ	پارکت	چرمی
تایل سقفی	گچ و خاک، رنگ	لمینت	چرمی
گچ و خاک	گچ و خاک، کاغذ دیواری	کاشی	چرمی مصنوعی

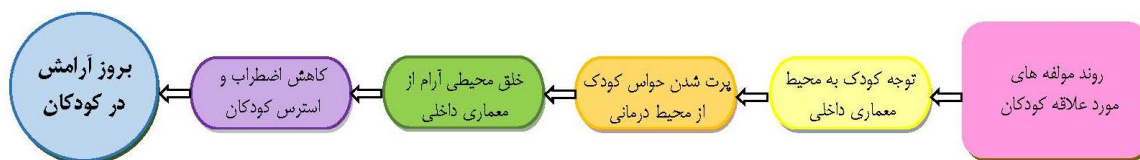
در جدول ۳، مولفه‌هایی مثل فضا، مبلمان و مصالح، جزء عوامل محیطی بوده و با توجه به تحلیلی که از کلینیک‌های دندانپزشکی به دست آمد، مشاهده شد، تمامی فضاها، به صورت رنگی و مطابق با تم خاصی طراحی شده‌اند. حتی در این کلینیک‌ها، مبلمان‌ها، به سبک مدرن به کاررفته‌اند. رنگ این مبلمان‌ها آبی بوده که در ۵ مورد از ۱۰ مورد دیده می‌شود. جنس به کاررفته 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 گونه ای 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)

مولفه‌های موثر در کاهش اضطراب کودکان	نمونه‌های دندانپزشکی کودکان	
	خارجی	داخلی
عوامل محیطی	Dr. Michael	دکتر مریم رفیعی
بافت	Growing Smiles	
تصویری	Paramount	
تصاویر برگ	Sicklerville	
تصاویر داستان کودکان	MOKABBERI	
تصاویر حیوانات جنگل	ADOLFO BARRERA	
تصاویر فصل بهار	American Fork	
تصاویر زیر دریا آبی‌ها، ماهی‌ها	matsumoto	
تصاویر داستان کودکان	Bloo	
تصاویر دریا		
تصاویر جنگل، حیوانات		
تصاویر دریا و موج دریایی		
تصاویر کارتونی		



محیط، مبلمان، 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 این رو، با توجه به نظریات مختلف در زمینه اصول طراحی مناسب فضاهای درمانی کودکان و همچنین نمونه‌های موردی 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 پرت 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، باتوجه به نتایج حاصل از این پژوهش، به این نتیجه رسیده می‌شود، که چگونگی طراحی محیط داخلی کلینیک دندانپزشکی کودکان، تاثیر به‌سزایی در کاهش استرس و اضطراب کودکان دارد. از این رو، 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 تسریع روند درمان کودکان، منجر به ارتقای سلامتی افراد جامعه خواهد شد.

## پی‌نوشت‌ها

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

## 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 ترس‌های کوچک و بزرگ خود غلبه می‌کنند. مترجم: لیلا لفظی، نشر انجمن اولیا و مربیان، تهران."
- "بالایان، م. (۱۳۷۰). روانشناسی کودک به زبان ساده، نشر مشعل، 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."
- "Bredenkamp, 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)."
- "Iadreth, 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 inironmental 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."