

آموزه‌های مشارکت کودکان در فرآیند طراحی معماری فضاهای دوستدار کودک**

(مطالعه موردی: فضاهای درمانی شهر بجنورد)

بهنام بهنیا^۱، مهران خیراللهی^{۲*}، مهدی صحراگرد^۳، عاطفه سلطانی فر^۴

تاریخ دریافت مقاله :

۱۳۹۸/۱۰/۰۴

تاریخ پذیرش مقاله :

۱۳۹۹/۰۰/۰۰

چکیده

کودکان بخش مهمی از شهروندان هر جامعه هستند که همواره در ارتباط با محیط‌های مختلف ساخته شده به دست بزرگسالان قرار می‌گیرند. نوع نگاه و نیازهای آنها با بزرگسالان متفاوت است. در این میان فضاهای درمانی، غالباً برای آنها فضاهایی نامطلوب و دلهره‌آور محسوب می‌شوند. لذا مسأله اساسی، برقراری پیوند عاطفی بین کودک و فضای درمانی، به عنوان یکی از عوامل مؤثر در فرآیند درمان کودکان، محسوب می‌شود و پرداختن به موضوع طراحی فضاهای درمانی مطلوب کودکان، ضرورت می‌یابد. هدف پژوهش حاضر، بررسی آموزه‌های مشارکت کودکان در فرآیند طراحی فضاهای دوستدار کودک (مطالعه موردی: فضاهای درمانی شهر بجنورد) می‌باشد. تحقیق، مسیر خود را با طرح این سؤال که «اصول کلی طراحی فضاهای درمانی دوستدار کودک کدامند؟» آغاز کرد. روش تحقیق، توصیفی با هدف کاربردی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، شامل کودکان ۶ تا ۱۲ ساله ساکن در شهر بجنورد بود که حداقل یکبار، سابقه بستری شدن را داشتند و حجم نمونه شامل ۵۰ نفر از کودکان دختر و پسر بود که به شیوه هدفمند انتخاب شدند و در بازه زمانی مرداد و شهریور ۱۳۹۸ مورد مشاهده قرار گرفتند. روش جمع‌آوری داده‌ها، کتابخانه‌ای، مشاهده و مصاحبه‌باز بوده است. نقاشی به عنوان ابزار مشارکت با کودکان، انتخاب شد. نقاشی‌ها توسط خبرگان حیطه روانشناسی کودکان و معماری، مورد تحلیل محتوای کمی قرار گرفتند. نتایج، با استفاده از آمار توصیفی به کمک نرم‌افزار Excel 2010 و آمار استنباطی به کمک نرم‌افزار SPSS 25 مورد تحلیل، ارزیابی و اعتبارسنجی قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد ویژگی‌های فضای درمانی مطلوب از دیدگاه کودکان، به ترتیب اهمیت در سه حوزه «ویژگی‌های معماری»، «اصول رفتاری پرسنل» و «وجود ویژگی‌های خاص در فضاهای درمانی»، خلاصه می‌شود. نتیجه تحقیق در حوزه ویژگی‌های معماری نشان داد که آموزه‌های مشارکت کودکان در فرآیند طراحی فضاهای درمانی دوستدار کودک مشتمل بر پنج اصل شامل: تمرکز بر طراحی اتاق‌های بستری، طراحی کنترل‌شده فضاهای سبز و باز، اتاق بستری به مثابه خانه، سیمای کودکانه در طراحی ورودی و کودک‌واری در طراحی فرم و نمای ساختمان، می‌باشد.

کلمات کلیدی: کودک، مشارکت، فضای درمانی دوستدار کودک، فرآیند طراحی معماری.

** این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول، با عنوان «تبیین مدل مشارکتی معمار و کودک در فرآیند طراحی معماری برای کودکان»، به راهنمایی دکتر مهران خیراللهی و دکتر مهدی صحراگرد و مشاوره خانم دکتر عاطفه سلطانی فر می‌باشد که در گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، در حال تدوین است.

^۱ دانشجوی دکتری گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. (B.behnia79@gmail.com)

^{۲*} استادیار گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول) - (Dr.MehranKheirollahi@gmail.com)

^۳ استادیار گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. (md.sahragard@gmail.com)

^۴ دانشیار گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (soltanifara@mums.ac.ir)

مقدمه

نوع نگاه کودکان به محیط پیرامونی و نیازهای آنها نسبت به بزرگسالان متفاوت است. آنها از نظر روحی، جسمی، شخصیتی و رفتاری با یکدیگر نیز، متفاوت هستند. کودکان به‌عنوان بخشی از شهروندان هر جامعه، در ارتباط با انواع محیط‌های مصنوع قرار می‌گیرند. یکی از محیط‌هایی که عموماً کودکان با آن در ارتباط قرار گرفته و زمانی از زندگی خود را در آن سپری می‌کنند، بیمارستان‌ها هستند. از آنجایی که تعامل کودک و محیط می‌تواند بر سلامت جسم و روان او مؤثر بوده و از طرفی محیط‌های درمانی بر روند بهبود بیماران تأثیر بسزایی دارند، لذا مسأله اساسی در حوزه طراحی فضاهای درمانی برای کودکان، شناسایی عوامل تأثیرگذار در ایجاد پیوند عاطفی کودک و فضای درمانی، به‌منظور افزایش امکان استفاده بهینه‌تر و پایدارتر کودکان از این‌گونه فضاها می‌باشد. اهمیت توجه به حقوق کودکان در شکل‌دادن به محیط زندگی‌شان، تفاوت مقیاس نگاه کودکان به دنیا و محیط پیرامونی، عدم هماهنگی عمده فضاهای ساخته‌شده برای کودکان با نیازهای آنها، نبود درک مشترک بین طراح و کودک در طراحی بسیاری از فضاهای مربوط به کودکان خصوصاً فضاهای درمانی و توانمندی کودکان به‌عنوان مشارکت‌کنندگان فعال و خلاق، جهت همراهی طراح در فرآیند طراحی معماری، ضرورت مشارکت با کودکان در شکل‌دهی به محیط زندگی آنها از جمله فضاهای درمانی ویژه کودکان را، دوچندان می‌نماید. برپایه تأکید بر اهمیت برقراری پیوند با فضاهای معماری درمانی، جهت به‌وجود آمدن احساس آرامش در کودکان هنگام بهره‌گیری از این‌گونه فضاها، نقش مشارکت کودکان در طراحی این فضاها پررنگ‌تر می‌گردد. لذا هدف تحقیق، فهم خواسته‌های کودکان از یک فضای درمانی مطلوب و استخراج معیارهای کودکان جهت طراحی فضاهای درمانی ویژه کودکان، از طریق تحلیل انگاره‌های کودکان در مورد یک فضای درمانی مطلوب، و بهره‌گیری از روش‌های مشارکتی معمار و کودک می‌باشد. این

تحقیق، مسیر خود را با طرح این سؤال که کودکان درباره فضاهای درمانی مطلوبشان چه انگاره‌هایی دارند؟ ترسیم می‌نماید، و برای یافتن پاسخ این سؤال به تحلیل محتوای آثار هنری خلاقانه کودکان جامعه آماری تحقیق به‌عنوان ابزاری مشارکتی، می‌پردازد.

پرسش‌های تحقیق

- ۱- جایگاه بهره‌برداری از انگاره‌های کودکان در تبیین اصول طراحی معماری فضاهای دوستدار کودک، چگونه تبیین می‌گردد؟
- ۲- عوامل مؤثر در ایجاد پیوند عاطفی بین کودک و فضاهای درمانی، که می‌بایست مدنظر طراحان معماری قرار گیرد، کدامند؟

پیشینه تحقیق

کامل‌نیا و حقیر (۱۳۸۸)، جهت یافتن الگوهای طراحی فضای سبز در شهر دوستدار کودک از روش‌های مشارکتی از جمله نقاشی استفاده کرده‌اند. شهاب‌زاده (۱۳۹۰) بر اهمیت تفسیر نقاشی کودکان جهت فهم احساس آنها نسبت به فضاهای معماری و استخراج عملکردهای موردعلاقه آنها تأکید کرده‌است. حجت و ابن‌الشهدی (۱۳۹۰) به استخراج راهکارهای کاهش ترس از فضای بستری بیمارستان کودکان، براساس ارزیابی نقاشی کودکان پرداخته‌اند. ابراهیمی، سعیدی‌رضوانی و معانی‌منجیلی (۱۳۹۰) با استفاده از تحلیل نقاشی‌های کودکان، به استخراج اصول طراحی فضاهای بازی برای آنها پرداخته‌اند. کیانی و اسماعیل‌زاده‌کواکی (۱۳۹۱) از طریق تحلیل محتوای نقاشی‌های کودکان به جمع‌بندی ویژگی‌های شهر دوستدار کودک پرداخته‌اند. کاشانی‌جو، هرزندی و فتح‌العلومی (۱۳۹۲) در بخشی از فرآیند تحقیق خود به استخراج معیارهای فضاهای شهری مطلوب کودکان از طریق ثبت و تحلیل نقاشی‌های آنها پرداخته‌اند. کربلانی‌حسینی‌غیاثوند و سهیلی (۱۳۹۲) به استخراج ویژگی‌های یک شهر دوست‌داشتنی از نگاه کودکان، از طریق تحلیل محتوای نقاشی‌های





کودکان مورد مطالعه در فرآیند تحقیقشان پرداخته‌اند. خاک‌زند، آقابزرگی و کدخدا (۱۳۹۳) به استخراج عوامل مؤثر بر کیفیت معماری فضاهای آموزشی ویژه کودکان کم‌توان ذهنی از طریق تحلیل محتوای پرسشنامه‌های ویژه این کودکان پرداخته‌اند. متینی، سعیدی‌رضوانی و احمدیان (۱۳۹۳) در بخشی از فرآیند تحقیق، به استخراج معیارهای طراحی محلات دوستدار کودک، با استفاده از تحلیل نقاشی‌های کودکان پرداخته‌اند. اژده‌فر، اژده‌فر و عمرانی‌پور (۱۳۹۳) در نتیجه تحقیق خود بر تأثیر معماری در کاهش معنی‌دار علائم ADHD^۱ در کودکان تأکید دارند. قاسم‌پور و مظاهریان (۱۳۹۴) بر تأثیر راهکارهای معمارانه بر فرآیند درمان کودکان بیش‌فعال تأکید دارند. نجفی، دویران و نورعلیشاهی (۱۳۹۶) در بخشی از فرآیند تحقیقشان به استخراج اصول طراحی زمین بازی کودکان براساس تحلیل محتوای انگاره‌های کودکان پرداخته‌اند. حبیبی، عزتیان و محقق‌نسب (۱۳۹۷) این‌گونه نتیجه‌گیری می‌کنند که ابزارهایی که به صورت منعطف، امکان نشان دادن هدف کودک را فراهم می‌کنند، بهترین وسیله برای دریافت انگاره‌های کودکان می‌باشند. Hutton (2005) به بهره‌گیری از تحلیل نقاشی‌های نوجوانان جهت فهم خواسته‌های آنها در طراحی اتاق بستری تأکید دارد. Pelander (2007) به استفاده از نقاشی کودکان جهت فهم عوامل استرس‌زا در فضاهای درمانی کودکان تأکید کرده است. Wilson (2010) به تحلیل داستان-پردازی‌های کودکان جهت فهم احساس آنها نسبت به فضاهای درمانی پرداخته است. McKrickard (2010) اینگونه اثبات می‌کند که برای مشارکت با کودکان می‌توان از مصنوعات تصویری آنها استفاده کرد. Mechelen (2014) به نقاشی به‌عنوان یکی از ابزارهای سنتی مشارکت با کودکان تأکید کرده است. Kleine (2016) از نقاشی به‌عنوان یکی از ابزارهای کارآ جهت فهم خواسته‌های کودکان یاد کرده است. بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد کاربردی‌ترین شیوه مورد استفاده محققین، جهت استخراج معیارهای معماری مطلوب کودکان،

تحلیل محتوای انگاره‌های آنها، از طریق بهره‌گیری از ابزار مشارکتی نقاشی، می‌باشد. عمده تحقیقات با محور مشارکت معمار و کودک، بر استخراج معیارهای طراحی مطلوب کودکان در مقیاس کلان متمرکزند و تعداد بسیار کمی از تحقیقات بر فضاهای درمانی تمرکز دارند که غالباً به صورت جزء‌نگر بر یک بخش خاص از بیمارستان تمرکز کرده و یا بر معماری برای نوع خاصی از بیماران تأکید دارند. نگارندگان ضمن تأکید بر اهمیت تحقیقات انجام شده، بر این نکته تأکید می‌کنند که ویژگی‌های فضای درمانی مطلوب، صرفاً در بخش‌های بستری خلاصه نشده و باتوجه به آنچه راجع به توانایی‌های اظهارنظر در کودکان بیان شد، آنها در مورد سایر بخش‌های بیمارستان هم، دغدغه‌هایی دارند که از طریق بهره‌گیری از ابزارهای مشارکتی، قابل استخراج هستند و در ایجاد پیوند عاطفی کودک و فضای درمانی تأثیرگذارند.

روش تحقیق

این تحقیق، پژوهشی توصیفی با هدف کاربردی است. روش جمع‌آوری داده‌ها مشاهده می‌باشد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل نقاشی کودکان، مصاحبه و بررسی منابع مکتوب می‌باشد. جامعه آماری تحقیق شامل کودکان ۶ تا ۱۲ سال ساکن در شهر بجنورد^۲ است که حداقل برای یکبار، در یکی از بیمارستان‌های اصلی شهر، سابقه بستری دارند.^۳ نمونه‌گیری به روش هدفمند انجام شده است. حجم نمونه ۵۰ نفر شامل ۲۵ کودک دختر و ۲۵ کودک پسر می‌باشد. باتوجه به عدم وجود شرایط جسمی یا روحی مناسب در کودکان بستری در بیمارستان، احتمال همکاری آنها با پرسشگر کمتر می‌باشد، لذا از کودکانی که در سلامت به سر برده و قبلاً در بیمارستان بستری بودند استفاده شد. چون نمونه‌گیری در ایام تعطیلی مدارس (مرداد و شهریور ۱۳۹۸) انجام شد، جهت تأمین حجم نمونه به مراکز متنوعی از قبیل کانون فروش فکری، و کلاس‌های فوق‌برنامه تابستانی مراجعه گردید. در طول فرآیند پژوهش، به کودکانی که شرایط تحقیق را دارا بودند، یک برگه قطع A4 که قبلاً صفحه‌آرایی

و تکثیر شده بود، داده شد. برگه‌ها دارای یک کادر جهت تکمیل مشخصات و یک محدوده جهت کشیدن نقاشی بودند. در بالای هر برگه، سؤال «دوست دارید یک بیمارستان برای بچه‌ها چه شکلی باشد؟ آن را نقاشی کنید.» نوشته شد. به تمام کودکان شرکت‌کننده در این مرحله از تحقیق، وسایل نقاشی یکسان، شامل یک بسته مداد رنگی ۱۲ رنگ داده شد و به هر کودک از ساعت ۱۰ صبح تا ۱۳ و یا ۱۷ تا ۲۰ (متناسب با ساعت‌های حضور در کلاس)، فرصت برابر جهت کشیدن نقاشی داده شد. از آنجایی که کودکان، زمانی مشارکت حداکثری خواهند داشت که اطمینان داشته باشند نتیجه همکاری آنها کاربردی است^۴، پرسشگر در ابتدای مذاکره، این جمله که «ما می‌خواهیم از شما کمک بگیریم تا براساس نظرات شما، برایتان بیمارستان طراحی کنیم» را با کودکان در میان گذاشت. همچنین پرسشگر به تمامی کودکان و والدین آنها متعهد گردید که تمام اطلاعات شخصی پرسش‌شوندگان، نزد تیم تحقیق محفوظ می‌باشد. چون این احتمال وجود داشت که بعضی از کودکان، انگاره‌های خود را به‌خوبی روی کاغذ پیاده نکرده باشند و نیز برداشت‌های محققان از تحلیل نقاشی‌ها، با اندیشه کودک متفاوت باشد، پس از اتمام هر نقاشی از کودکان خواسته شد تا اجزاء نقاشی‌خود را توضیح دهند و این توضیحات توسط پرسشگر در پشت هر برگه یادداشت شد. سپس تحلیل محتوای نقاشی‌ها توسط خبرگان حیطة روانشناسی کودکان و معماری انجام شد. هر نقاشی به‌دقت بررسی شد و عناصر موجود در آن استخراج گردید. نام عنصر و رنگ مورد استفاده برای آن، به‌همراه نکات کلیدی که کودک در توضیحات خود پیرامون نقاشی‌اش به آنها اشاره کرده بود، در جدولی مجزا یادداشت شد. مجموعاً ۵۰ جدول تهیه شد. عناصر استخراج شده موجود در این جداول طبقه‌بندی و کدگذاری شدند و دسته‌بندی‌های اصلی و زیرمجموعه‌های آنها به‌همراه فراوانی هرکدام، استخراج و در قالب یک جدول کلی تدوین گردیدند. داده‌های این جدول با کمک نرم‌افزار Excel 2010 مورد ارزیابی قرار گرفتند و نمودارهای لازم جهت اولویت‌بندی

خواسته‌های کودکان تهیه گردید. در ادامه جهت بررسی معناداری داده‌ها و روابط بین متغیرها و اطمینان یافتن از صحت اولویت‌بندی‌های انجام‌شده جهت نتیجه‌گیری، از نرم‌افزار SPSS 25 و عملیات رگرسیون استفاده شد. پس از اعتبارسنجی آماری، نتایج نهایی پژوهش جمع‌بندی گردید.

مبانی نظری تحقیق کودک

در فرهنگ فارسی معین، کودک به‌عنوان فرزندی که به حد بلوغ نرسیده است تعریف شده است (متینی، سعیدی‌رضوانی و احمدیان، ۱۳۹۳: ۹۳). همچنین، طبق تعریف فرهنگ معین، کودک به‌معنای کوچک، صغیر، و یا طفل آورده شده است (کاشانی‌جو، هرزندی و فتح‌العلومی، ۱۳۹۲: ۲۴۲). معادل لاتین کودک Child است که در فرهنگ آکسفورد^۵ به‌معنای شخص جوانی است که به‌طور کامل رشد نکرده و به بلوغ نرسیده است (Oxford, 2000: 203). در فرهنگ میراث‌آمریکایی نیز از کودک به‌عنوان شخصی که بین تولد تا دوران بلوغ قرار دارد، یاد شده است (America Heritage Dictionary, 2001). طبق تعاریف حقوقی جمهوری اسلامی ایران نیز، کودک به فردی اطلاق می‌شود که به سن بلوغ نرسیده باشد (کاشانی‌جو، هرزندی و فتح‌العلومی، ۱۳۹۲: ۲۴۲). با توجه به اینکه بلوغ^۶ معمولاً در بین پسرها بین ۱۳ تا ۱۶ سالگی و در دخترها بین ۱۱ تا ۱۴ سالگی اتفاق می‌افتد، انتخاب معیار کمتر از ۱۲ سال کامل برای تعریف کودک، مبنای مناسبی را به‌دست می‌دهد (ذبیحی، گلمکانی و زمان، ۱۳۹۶: ۴)، و چون کودکان کمتر از ۶ سال نمی‌توانند تجارب و نظرات خود را به‌صورت واضح از طریق نقاشی بیان کنند، لذا کودکان مخاطب این تحقیق در بازه سنی ۶ تا ۱۲ سال انتخاب شده‌اند.

تبیین جایگاه درک مشترک بین معمار و کودک

امروزه مهم‌ترین مسأله در معماری، هویت فضای معماری و درک آن توسط کاربران است (باقری و شاه‌چراغی، ۱۳۹۶: ۵). محیط، تأثیر مستقیم و قاطع روی



مشارکت کودکان در فرآیند طراحی

در حوزه طراحی معماری برای کودکان، عموماً دغدغه اصلی، معیارهای طراحی معمارانه فضاهایی است که به صورت اختصاصی برای کودکان طراحی می‌شوند (فلاحی و گمینی، ۱۳۹۶: ۸۱). زیرا معماری برای کودکان الزاماتی به همراه دارد، الزاماتی که طبیعتاً با دریافت‌های کودکانه نسبت مستقیمی دارد. مسائلی نظیر مقیاس فیزیکی کودک و اینکه از چه ارتفاعی به دنیا و محیط پیرامون نگاه می‌کند (غنیمی، ۱۳۹۶: ۵). بنابراین در طراحی مکان‌هایی که کودکان استفاده‌کنندگان اصلی آنها هستند باید این فرصت را به کودکان بدهیم که جدای از معماران ابراز وجود کنند (حقیقی بروجنی و فیضی، ۱۳۹۰: ۴۱). در واقع نیازهای کودک و زبان او عناوین معماری کودکانه را شکل می‌دهد (مردمی و ابراهیمی، ۱۳۹۲: ۱۱۵). و دشوارترین مرحله از طراحی برای کودکان، اعمال نیازهای روانشناختی آنها می‌باشد (حقیقی بروجنی و فیضی، ۱۳۹۰: ۴۳). با توجه به اینکه کودکان حق دارند در مسائل مربوط به خود که جزو دغدغه‌های آنان است، اظهار نظر کنند که در همین راستا بیانیه «مأموریت استراتژیک برای کودکان» در سال ۲۰۱۳ میلادی ارائه گردیده و در این بیانیه آمده است: «ما منافع کودکان و جوانان را در هر تصمیمی یا اقدامی که بر سلامت، حفاظت و توسعه امکانات ویژه آنها، تأثیرگذار باشد، حفظ می‌نماییم» (Ashford, 2018). و چون به لحاظ موقعیت اجتماعی در جایگاهی قرار دارند که می‌توانند به عنوان گروه مشارکت‌کننده فعال، طراح را همراهی کنند (حقیقی، عزتیان و محقق‌نسب، ۱۳۹۷: ۱۱۲) و از طرفی هدف فرآیند طراحی، به سامان کردن فضا به منظور رفع نیازهای انسانی می‌باشد، جلب مشارکت کودکان در این فرآیند، می‌تواند متضمن برآورده شدن درست‌تر نیازها و به تبع آن استفاده بهینه‌تر و ماندگارتر از فضا باشد (عظمتی، ضرغامی، صدق‌پور و عظمتی، ۱۳۹۱: ۲۳۳)، لذا محیطی که با مشارکت و تمایلات کودکان طراحی شود، محیطی کارآمد و مؤثرتر برای آنها خواهد بود (Sutton, 2002: 174)، زیرا تعامل پویای کودک مستلزم مشارکت فعال وی در

هر موجود زنده دارد، بنابراین باید به نیاز همه اقشار استفاده‌کننده از آن، توجه ویژه شود (قره‌بیگلو، ۱۳۹۱: ۸۸)، اما در این میان تعامل کودک با محیط از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است (متینی، سعیدی‌رضوانی و احمدیان، ۱۳۹۳: ۹۲)، زیرا این واقعیت که محیط زندگی کودکان، تأثیر زیادی بر سلامت جسمی و روانی آنها دارد، به‌طور گسترده، پذیرفته شده است (شهاب‌زاده، ۱۳۹۰: ۴۷)، پژوهشگران عصر حاضر بر نقش محیط زندگی کودک و امکانات محیط، جهت ایجاد پیوندهای عاطفی و روحی با آن تأکید می‌کنند (بهاروند، ۱۳۹۳: ۲۹۸)، زیرا کودکان در مقایسه با بزرگسالان، جهان را به‌طور دیگری می‌بینند (Day, 2007). آنها دارای دیدگاه‌ها و نیازهای متفاوتی نسبت به بزرگسالان می‌باشند (عطاریان، انصاری و بمانیان، ۱۳۹۳: ۲۰۹). این درحالی است که بسیاری از محیط‌هایی که برای کودکان ساخته می‌شود با نیازهای آنها هماهنگ نیست و طراحی آنها طبق سلیقه بزرگسالان انجام می‌گیرد (مظفری، عطاریان و مظفری، ۱۳۹۴: ۸). عموماً قشر کودک به عنوان منبعی قابل اعتماد برای حل مسائل محیطی، مورد کم‌توجهی و بی‌مهری قرار می‌گیرند (بهاروند، ۱۳۹۳: ۳۱۱). درحالی که کودکان ضمن تأثیرپذیری از محیط پیرامون، قابلیت‌ها و توانایی‌های قابل توجهی در شکل‌دهی به آن دارند (نجفی، دویران و نورعلیشاهی، ۱۳۹۶: ۴۵). کودکان به ویژگی‌های جزئی محیط توجه می‌کنند. مطالعات پوکاک^۷ و هادسون^۸ (۱۹۷۸) حاکی از توجه بیشتر کودکان به جزئیات کف و... است (متینی، سعیدی رضوانی و احمدیان، ۱۳۹۳: ۹۳). از آنجایی که طراحی یک محیط امن و دوستانه برای کودکان (Drianda, 2015: 638) شرط اساسی پیوند عاطفی کودک و فضای معماری است و عدم موفقیت معماران در شبیه‌سازی فرآیند ادراکی کودکان، حاصلی جز خلق فضاهایی ناکارآمد برای این دسته از کاربران ندارد (حقیقی بروجنی و فیضی، ۱۳۹۰: ۳۸)، و فرآیند طراحی موفق بستگی به درک مشترک بین طرفین دارد (مؤیدی، غلامی، هاشمی و کامل‌نیا، ۱۳۹۴: ۴) اهمیت درک مشترک بین معمار و کودک تبیین می‌گردد.



۴۸۹)، لذا جایگاه مشارکت کودک و معمار در طراحی فضاهای درمانی تبیین می‌گردد.

نقاشی، ابزاری کاراً برای مشارکت با کودکان

چون کودکان در سطح آگاهی و درک متفاوتی نسبت به بزرگسالان قرار دارند، ابزار ارتباط برقرار کردن با آنان نیز، ظرافت‌های خاص خود را دارد و روش‌های مشارکت آنان در فرآیند طراحی، منحصر به خودشان است (حقیقی، عزتیان و محقق‌نسب، ۱۳۹۷: ۱۱۲-۱۱۳)، تاجایی که اگر وسایلی که در اختیار کودک قرار می‌گیرد، مناسب او نباشد، باعث دلسردی‌اش می‌شود (فراری، ۱۳۹۴: ۲۰۶). طراحان می‌توانند با به‌کارگیری ابزارهای کاربردی مانند بازی، دی‌گرام، ماکت‌سازی، نقش‌بازی کردن، نمایش (کامل‌نیا، ۱۳۸۸)، ترسیم‌های دستی و کروکی (شهاب‌زاده، ۱۳۹۰: ۴۷)، عکاسی به‌وسیلهٔ کودکان، مصاحبه (رضوی، ۱۳۹۰: ۳۵)، بحث‌گروهی با کودکان، پرسشنامه‌های تصویری، روش‌های مکمل مانند شعر و آرزو (خسروی، ثقفی و کامل‌نیا، ۱۳۹۷: ۱۲۸)، کلاژ، خمیربازی، گل‌بازی، فیلم‌برداری به‌وسیلهٔ کودکان و نقاشی‌کشیدن (حبیبی، عزتیان و محقق‌نسب، ۱۳۹۷: ۱۱۳)، به مشارکت با کودکان بپردازند. در این بین، روش‌های مشارکتی خلاق مانند نقاشی، ممکن است بیشتر شبیه زمانی برای گذراندن اوقات فراغت به‌نظر برسد، در نتیجه کودکان مشارکت‌کننده، فرصت بیشتر به‌همراه آرامش برای تأمل در مورد تولید پاسخ، خواهند داشت (شهاب‌زاده، ۱۳۹۰: ۵۰). به‌گفتهٔ سوزان لانگر^{۱۱}، هنر شیوه‌ای برای بیان افکار و تجاربی است که در قالب کلمات نمی‌گنجد (سیلور، ۱۳۹۱: ۲۵). هنر ابزاری است که کودک می‌تواند از طریق آن با پدیده‌هایی که بیش از حد برای توصیف شفاهی پیچیده هستند اما او آنها را درک می‌کند، ارتباط برقرار کند. نقاشی کودکان و ترسیمات آنها که در گروه هنرهای تصویری قرار می‌گیرند، بدون شک نشان‌دهندهٔ لایه‌های مختلفی از معانی و ارزش‌ها هستند (شهاب‌زاده، ۱۳۹۰: ۴۹)، به‌نحوی که می‌توان گفت هیچ آزمایشی نمی‌تواند مثل نقاشی به‌طور کامل تفاوت‌های فکری و خصیصه‌ای افراد مختلف را عیان سازد (فراری، ۱۳۹۴: ۷۴). کودکان در هر سنی که

شکل‌دهی و بهره‌برداری از محیط است (متینی، سعیدی‌رضوانی و احمدیان، ۱۳۹۳: ۹۲). در واقع مهم‌ترین فایدهٔ مشارکت کودکان در توسعهٔ محیط ساخته‌شده عبارت است از تقویت استنباط و تصمیم‌گیری بزرگسالان برای کودکان (کامل‌نیا و حقیر، ۱۳۸۸: ۵۵). تجربهٔ استفاده از روش‌های طراحی با کودکان، اغلب روش‌های بسیار موفقی هستند. دلیل این موفقیت تولید و یا درگیر شدن با تصویرهایی است که اغلب بخشی از زندگی روزمرهٔ کودکان به‌شمار می‌رود (شهاب‌زاده، ۱۳۹۰: ۵۶).

مشارکت کودک در طراحی فضاهای درمانی

مشارکت با موافقت فرق دارد. در موافقت، فرد موافق یاری ویژه‌ای نمی‌کند، بلکه تنها آنچه را که پیش‌رویش می‌گذارند، تصویب می‌کند. مشارکت چیزی بیش از گرفتن موافقت از یک جمع برای تصمیم‌گیری گرفته‌شده است (انصاری و عندلیب، ۱۳۹۵: ۶). مشارکت در لغت به‌معنای شرکت و انبازی و حصه‌داری و بهره‌برداری آمده است (دهخدا، ۱۳۷۷). از دیدگاه تایلور^۹ و مک‌کنزی^{۱۰} مشارکت اصیل به‌معنای این است که قدرت تصمیم‌گیری در اختیار غیرنخبه قرار گیرد (راهب، ۱۳۹۳: ۵). مشارکت واقعی، دخالت مستقیم افراد در فرآیند تصمیم‌سازی است (شرفی و برک‌پور، ۱۳۸۹: ۸۶)، و معماری مشارکتی به رویکردی کلی در معماری که متوجه درگیر نمودن افراد و تخصص‌های مختلف در فرآیند طراحی است، گفته شده است (خسروی، ثقفی و کامل‌نیا، ۱۳۹۷: ۱۲۸). از حدود سال ۱۳۷۰ تا به امروز در کشور ایران، شاهد استفادهٔ روزافزون مشارکت در ابعاد گوناگون هستیم (منصوری و فروغی، ۱۳۹۷: ۱۷). براساس آنچه مطرح شد و از آنجایی که کودکان حق دارند در شکل‌دادن به محیط زندگی خود سهیم باشند (رضوی، ۱۳۹۰: ۳۰)، و متخصصان در مورد محیط و بناهای ساخته‌شده به‌عنوان یک مؤلفه از فرآیند درمانی یاد کرده‌اند و بیان می‌کنند که طراحی خوب از یک مکان می‌تواند بر روند بهبود بیماران، تأثیرگذار باشد (ابن‌الشهیدی، حجت، طبائیان و مظاهری، ۱۳۹۰:



یافته‌های حاصل از پژوهش میدانی

نقاشی‌های گردآوری شده دارای عناصر متنوعی می‌باشند. پس از بررسی، استخراج و دسته‌بندی عناوین این عناصر، مشخص شد انگاره‌های کودکان در خصوص فضاهای درمانی مطلوبشان در سه حوزه ویژگی‌های معماری، جنبه‌های رفتاری و عملکردهای خاص پیشنهادی، قابل دسته‌بندی است (جدول ۱).

باشند از نقاشی به‌عنوان راهی برای ارتباط با محیط پیرامون استفاده می‌کنند (Fleming, 2008: 2). با تفسیر نقاشی‌ها، احساس کودکان در فضاهای مختلف، فعالیت‌ها و عملکردهای موردعلاقه آنها، رنگ و جزئیات و بسیاری از خواسته‌ها و ترجیحات مکانی آنها در فضا آشکار می‌شود (شهباززاده، ۱۳۹۰: ۵۹).

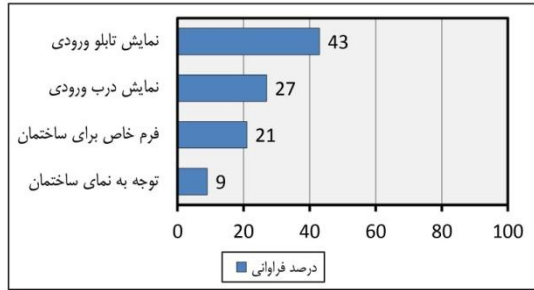
جدول ۱- کدگذاری‌ها و دسته‌بندی عناصر استخراج شده. (مأخذ: نگارندگان)

دسته اصلی	دسته فرعی	کد								حوزه
				A-5	A-4	A-3	A-2	A-1		
نگاه به درون	ویژگی‌های اتاق بستری	چشم‌انداز به بیرون			A-5	A-4	A-3	A-2	A-1	خورشید
		ویژگی‌های تخت بیمار	D-7	D-6	D-5	D-4	D-3	D-2	D-1	روتختی
		تجهیزات پزشکی		E-6	E-5	E-4	E-3	E-2	E-1	پایه سرم
		تجهیزات رفاهی بیمار	BB	T	S-4	S-3	S-2	S-1	M	تلویزیون
		تجهیزات رفاهی همراه	Q-7	Q-6	Q-5	Q-4	Q-3	Q-2	Q-1	کمد لباس
		تزیینات داخلی	W	X	L-5	L-4	L-3	L-2	L-1	تابلو
	معماری	ویژگی خاص بیمار	C-4	C-3	C-2	C-1	Y			ماسک
		فضاهای خاص (معماری)	OT	NN	OO	V-2	V-1			استخر توپ
		حجم و فرم ساختمان	Z	U	J-4	J-3	J-2	J-1		شیشه رنگی
			FF	G-6	G-5	G-4	G-3	G-2	G-1	سرسره
		فضای سبز و باز	MN-7	MN-6	MN-5	MN-4	MN-3	MN-2	MN-1	معابر
			I-5	I-4	I-3	I-2	I-1			معابر
امبولانس و خودروها								امبولانس		
								پارکینگ		
اصول رفتاری پرسنل	ویژگی پرستارها	P-5	P-4	P-3	P-2	P-1			لباس پرستار	
									لباس پرستار	
ویژگی‌های خاص	پیشنهادها (غیر معماری)	SM-7	SM-6	SM-5	SM-4	SM-3	SM-2	SM-1	موسیقی	
										موسیقی

دو فصلنامه آندیشه معماری، نشریه علمی، سال چهارم، شماره هفتم
بهار و تابستان ۱۳۹۹



۳۰٪ کودکان به فرم خاص ساختمان و ویژگی‌های نما تأکید دارند (نمودار ۱).



نمودار ۱- توزیع درصد فراوانی نظرات کودکان نسبت به حجم ساختمان. (مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۱- نمونه‌هایی از تأکید به تابلو ورودی در نقاشی کودکان. (مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۲- نمونه‌هایی از تأکید به استفاده از رنگ‌های متنوع در نمای ساختمان در نقاشی کودکان. (مأخذ: نگارندگان)

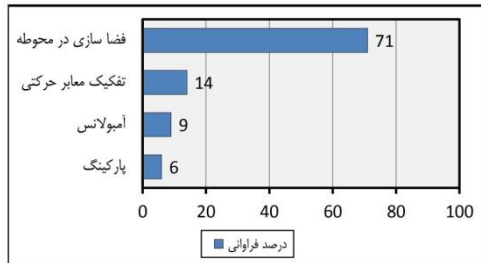
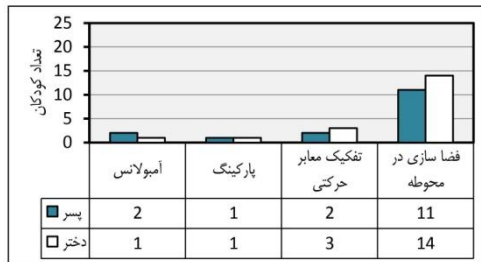
در ادامه دسته‌بندی‌های مذکور شرح داده شده است.

الف: ویژگی‌های معماری

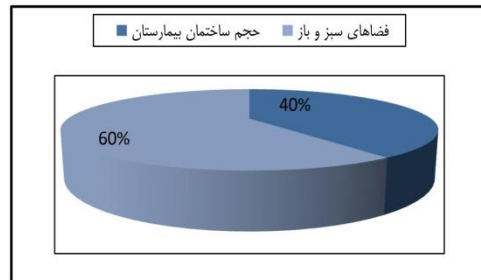
ویژگی‌های معماری بارز در نقاشی‌های کودکان در دو حوزه قابل بررسی می‌باشد. در حوزه اول، نگاه کودکان به ساختار بیرونی فضاهای درمانی و حجم بنا معطوف است. این حوزه با عنوان «نگاه به بیرون»، معرفی و تحلیل شده است. در حوزه دوم که با عنوان «نگاه به درون» معرفی شده، ویژگی‌های معماری داخلی به صورت کامل جزئی‌نگرانه، مورد توجه کودکان قرار گرفته است.

۱- نگاه به بیرون

تعدادی از کودکان در نقاشی‌هایشان به ساختار کلی حجم بیمارستان اشاره کرده‌اند. آنها نمای ساختمان را ترسیم کرده و نسبت به رنگ‌آمیزی آن اقدام کرده‌اند. برای ساختمان فرم‌های خاصی را پیشنهاد داده و غالباً به ورودی اصلی ساختمان و تابلو سردر ورودی تأکید کرده‌اند. آمار به دست آمده در این بخش نشان می‌دهد، ۷۰٪ کودکان به ویژگی‌های ورودی بیمارستان تأکید داشته‌اند. به عنوان مثال یک کودک پسر ۱۲ ساله درب ورودی را با رنگ‌های صورتی و قرمز رنگ‌آمیزی کرده و تعداد زیادی گل‌های رنگی بر روی شیشه درب ورودی کشیده است. کودک پسر ۱۲ ساله دیگری دو توپ فوتبال بزرگ را در طرفین پایه‌های درب ورودی به محوطه بیمارستان کشیده و بر روی تابلو اصلی بیمارستان نام «بیمارستان Sport» را نوشته است. پسر ۹ ساله‌ای درب ورودی را با رنگ‌های سبز و آبی و نارنجی و صورتی رنگ‌آمیزی کرده و پسر ۱۳ ساله‌ای درب ورودی به ساختمان اصلی را به صورت بسیار بزرگ و روشن نشان داده است و تابلو ورودی ترسیم شده در بالای حجم اصلی را با تعداد زیادی بادکنک‌های رنگی تزئین کرده است. دختری ۱۱ ساله درب ورودی را با رنگ نارنجی رنگ‌آمیزی کرده و دختر ۸،۵ ساله‌ای تابلو ورودی بیمارستان را به رنگ‌های پرچم ایران تزئین کرده است. براساس تحلیل‌ها،



نمودار ۲- توزیع و درصد فراوانی عناصر تأکیدشده در فضاهای سبز و باز در نقاشی‌ها. (مأخذ: نگارندگان)



نمودار ۳- توزیع درصد فراوانی توجه کودکان به حجم ساختمان و فضاهای سبز و باز. (مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۴- نمونه‌هایی از فضاهای بازی در نقاشی کودکان. (مأخذ: نگارندگان)

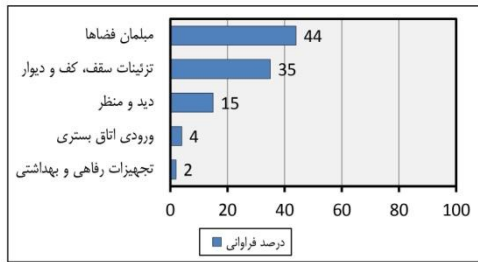
بررسی نقاشی‌ها حاکی از آن است که کودکان توجه ویژه‌ای به فضاهای سبز و باز و ساماندهی مسیرهای حرکتی سواره و پیاده دارند و به فضا سازی در محوطه به‌عنوان بخشی از فضاهای درمانی که کودکان حضوری مداوم در آنها خواهند داشت نگاه کرده‌اند. آنها غالباً در نقاشی‌هایشان مسیرهای حرکتی ویژه‌ای برای تردد کودکان در نظر گرفته‌اند. در نظرگیری پارکینگ برای خودروها، از جمله آمبولانس در بخش‌هایی دورتر از فضاهای بازی، حاکی از تلاش آنها برای تأمین ایمنی و ایجاد محیطی آرام برای کودکان است. تحلیل آماری داده‌های این حوزه، نشان می‌دهد ۷۱٪ کودکان در نقاشی‌های خود به فضا سازی در محوطه اشاره کرده‌اند. آنها فضاهای چمن‌کاری شده گسترده، فضاهای بازی دارای تاب، سرسره، الکلنگ و درختان حاشیه مسیرهای حرکتی را ترسیم کرده غالباً در فضا سازی‌ها به نیمکت و حوض آب و فواره اشاره داشته‌اند. ۱۴٪ کودکان برای تردد وسایل نقلیه و کودکان بیمار، معابر حرکتی مجزا، ترسیم کرده‌اند که خود، حاکی از توجه آنها به ایمنی بیماران می‌باشد. وسایل نقلیه ترسیم شده، غالباً آمبولانس هستند و نکته جالب توجه این است که بدنه همه آمبولانس‌های ترسیم شده، دارای تزیینات بوده و بدنه آنها با رنگ آمیزی، تزیین شده است. یکی دیگر از عناصر مورد توجه کودکان در فضای باز، پارکینگ می‌باشد. عموماً پارکینگ‌ها در فاصله‌ای دورتر از فضای بازی کودکان ترسیم شده‌اند و مسقف می‌باشند. توزیع درصد فراوانی عناصر تأکید شده در فضاهای سبز و باز، در نمودار ۲ نشان داده شده است. مقایسه و تحلیل نشان می‌دهد توجه ۶۰٪ کودکان به فضاهای سبز و باز معطوف بوده است، در حالی که حجم ساختمان و ویژگی‌های نما، مورد توجه ۴۰٪ جامعه آماری قرار داشته است (نمودار ۳).



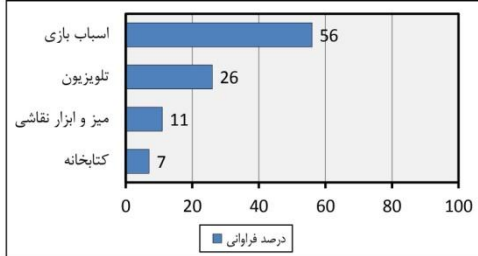
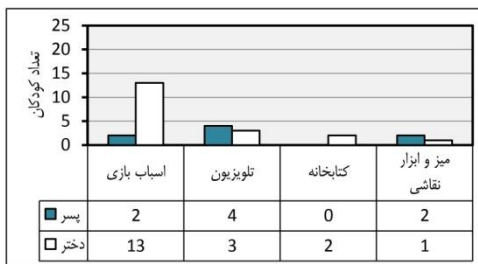
تصویر ۳- نمونه‌هایی از تزیینات بدنه آمبولانس‌ها. (مأخذ: نگارندگان)



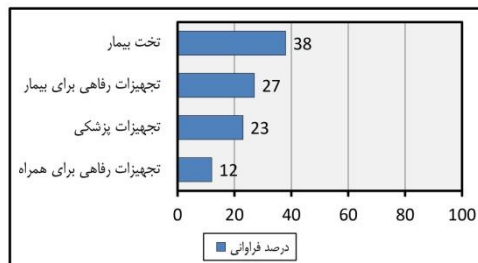
(کمد لباس، یخچال، صندلی و تخت خواب) است. بررسی‌ها نشان می‌دهد تخت بیمار و ویژگی‌های آن و تجهیزات رفاهی برای بیمار مورد توجه ۶۵٪ کودکان بوده است درحالی که تجهیزات پزشکی و تجهیزات رفاهی برای همراه بیمار، مجموعاً در ۳۵٪ نقاشی‌های ترسیم شده مشاهده شده است (نمودار ۴).



نمودار ۴- توزیع درصد فراوانی تأکید کودکان بر عناصر داخل فضای بستری. (مأخذ: نگارندگان)



نمودار ۵- توزیع و درصد فراوانی تأکید به وجود تجهیزات رفاهی در اتاق‌های بستری. (مأخذ: نگارندگان)



نمودار ۶- توزیع درصد فراوانی اهمیت تجهیزات موجود در اتاق‌های بستری. (مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۵- نمونه‌هایی از فضاهای سبز و باز در نقاشی کودکان. (مأخذ: نگارندگان)

۲- نگاه به درون

نتایج حاصل از پژوهش نشان‌دهنده این مسأله است که کودکان توجه خاصی به ویژگی‌های داخلی ساختمان بیمارستان دارند. بخشی از این توجه به معماری داخلی بیمارستان معطوف است و بخش دیگر به ویژگی‌های افرادی که داخل ساختمان حضور دارند اشاره دارد. در بخش معماری داخلی، غالباً کودکان در نقاشی‌های خود، اتاق‌های بستری را نشان داده‌اند و اثری از سایر فضاهای بیمارستان به چشم نمی‌خورد بلکه، در تعدادی از نقاشی‌ها فضاهای خاصی ترسیم شده که غالباً کاربری تفریحی داشته و مخاطب اصلی آنها کودکان بستری در بیمارستان هستند.

۱-۲ ویژگی‌های معماری داخلی در اتاق‌های بستری

در نقاشی‌های مربوط به اتاق‌های بستری ۴۴٪ کودکان به مبلمان اتاق‌ها اشاره کرده‌اند و ۳۵٪ کودکان هم برای تزیینات سقف، کف و دیوارها اهمیت قائل بوده‌اند درحالی که دید و منظر و ورودی اتاق‌های بستری در درجات پایین‌تری از اهمیت قرار دارند (نمودار ۴). مبلمان نقاشی شده در اتاق‌های بستری شامل تخت بیمار، تجهیزات رفاهی برای بیمار (اسباب‌بازی، تلویزیون، میز تحریر و لوازم‌نقاشی و قفسه‌کتاب) (نمودار ۵)، تجهیزات پزشکی (پایه‌سرم، اکسیژن، ویلچیر، میز وسایل تزیینات و پانسمن) و تجهیزات رفاهی برای همراه بیمار



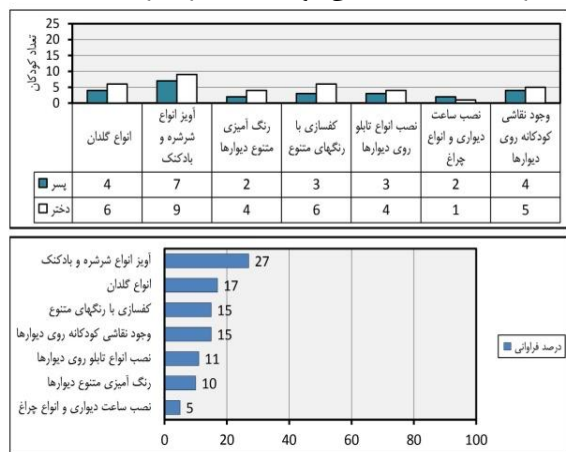
۲-۲ ویژگی‌های لوازم بیمار

کودکان در نقاشی‌های خود برای رنگ لباس بیمار و مواردی چون ماسک صورت و سایر مواردی که مستقیماً به‌شخص بیمار مربوط می‌شود اهمیت زیادی قائل شده‌اند. در نقاشی‌ها، بیماران در دو جنس دختر و پسر ترسیم شده‌اند که در این بین، براساس تحلیل‌های انجام شده، تعیین رنگ لباس بیماران پسر سهم ۵۷ درصدی و تعیین رنگ لباس بیماران دختر سهم ۳۹ درصدی را به‌خود اختصاص داده است. یعنی در حوزه توجه به ویژگی‌های کاربر، تعیین رنگ لباس بیمار ۹۶٪ مورد توجه کودکان بوده درحالی که ترسیم مواردی که مرتبط با رعایت بهداشت فردی توسط بیمار هستند، مورد توجه ۴٪ کودکان بوده است. در مجموع ۶۸٪ دخترها به تعیین رنگ برای لباس بیمار پرداخته‌اند درحالی که این عدد در پسرهای جامعه آماری، ۳۲٪ می‌باشد.

۲-۳ پیشنهاد فضاهای خاص

ضمن بررسی نقاشی‌ها، مشخص شد، تعدادی از کودکان، فضاهای خاصی را جهت استفاده بیماران پیشنهاد داده‌اند. یکی از موارد جالب توجه که ۲۸٪ کودکان به آن اشاره کرده‌اند بوفه جایزه بوده است. همچنین ۳۷٪ کودکان به وجود استخرتوپ در مجاورت اتاق‌های بستری علاقه نشان داده‌اند. ۲۵٪ کودکان هم، اتاق مخصوصی را که در آن انواع وسایل بازی و ورزشی قرار داده شده است و در نزدیکی اتاق‌های بستری قرار دارد، ترسیم کرده‌اند. تحلیل‌ها حاکی از این است که در نگاه به درون، ویژگی‌های معماری داخلی اتاق‌های بستری دارای بیشترین اهمیت می‌باشد (نمودار ۸). نکته بسیار مهم سهم برابر کودکان پسر و دختر در نگاه به درون می‌باشد. یعنی باوجود تفاوت بین پسرها و دخترها در میزان تأکید بر عناصر زیرمجموعه نگاه به درون، در تحلیلی کلی، ۵۰٪ دخترها و ۵۰٪ پسرها نگاه به درون ساختمان داشته‌اند.

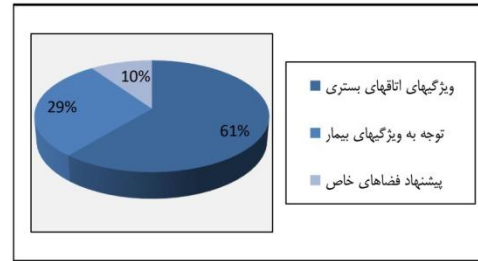
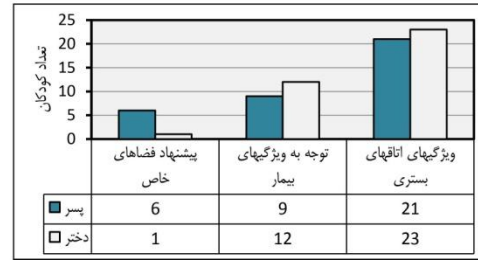
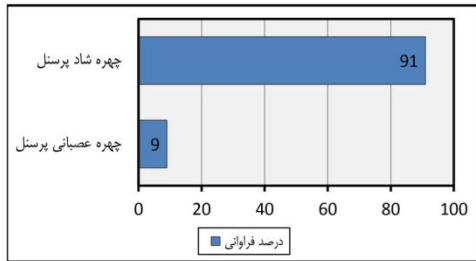
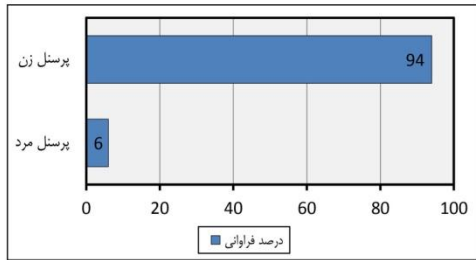
کودکان به تزئینات داخل اتاق‌های بستری توجه ویژه‌ای دارند. آنها دیوارها را با رنگ‌های متنوع و انواع بادکنک تزئین کرده‌اند. کف‌سازی اتاق‌ها را به‌صورت رنگ‌آمیزی شده نشان داده و غالباً فضای داخلی اتاق‌ها را به‌صورت مزین به انواع رنگ و آویختنی‌ها، ترسیم کرده‌اند. یکی از نکات قابل تأمل، علاقه کودکان به وجود گل و گلدان در اتاق‌ها می‌باشد. در مواردی که در نقاشی کودک گلدان وجود ندارد، شاهد ترسیم نقوش انواع گل بر روی دیوارها، ملحفه و بعضاً بدنه تخت و سایر مبلمان موجود در اتاق هستیم. درحوزه تزئینات داخلی، بیشترین تأکید کودکان بر آویزان کردن انواع شیشه و بادکنک از دیوارها و سقف فضاهای درمانی بوده است و تجهیزات کاربردی‌تر مانند ساعت یا چراغ‌های بالای سر بیمار در اولویت آخر آنها قرار دارد. کودکان در بخش تزئینات بسیار جزء‌نگران‌تر، به‌موضوع پرداخته‌اند به‌طوری که عناصر مورد توجه آنها از تنوع نسبتاً بالایی برخوردار است. دخترها علاقه بیشتری به‌حضور در فضاهای تزئین شده، نشان داده‌اند. ۵۸٪ دخترها در نقاشی‌های خود به تزئینات اشاره کرده‌اند درحالی که این عدد در پسرها ۴۲٪ می‌باشد. در کل نقاشی‌های بررسی شده فقط ۲ کودک دختر، تجهیزات بهداشتی مانند دستشویی را نشان داده‌اند و کودکان پسر اشاره‌ای به این موضوع نداشته‌اند. در نمودار ۷ تنوع انگاره‌های کودکان پیرامون موضوع تزئینات فضاهای درمانی مورد مقایسه قرار گرفته است.



نمودار ۷- تنوع انگاره‌های کودکان در حوزه تزئینات.

(مأخذ: نگارندگان)





نمودار ۹- توزیع درصد فراوانی جنسیت پرستارها و شیوه برخورد آنها. (مأخذ: نگارندگان)

نمودار ۸- توزیع و درصد فراوانی اولویتهای کودکان در نگاه به درون. (مأخذ: نگارندگان)

ب: اصول رفتاری پرسنل

تحلیل کیفی نقاشی‌ها نشان می‌دهد، کودکان توجه ویژه‌ای به نوع برخورد پرسنل و نوع پوشش آنها دارند. ۹۴٪ کودکان پرستارهای خانم را نقاشی کرده‌اند و فقط ۶٪ کودکان، پرستار را با صورت مرد نشان داده‌اند. همچنین ۹۱٪ پرستارها چهره‌های شاد و خندان دارند و فقط ۹٪ با چهره‌های عصبانی یا معمولی نشان داده شده‌اند (نمودار ۹). کودکان علاقه زیادی به رنگی بودن لباس‌های پرستارها نشان داده و لباس پرستارها را به رنگ‌های متنوعی کشیده‌اند. رنگ‌های سبز، آبی، زرد و صورتی، به ترتیب بیشترین رنگ‌های پیشنهادی کودکان برای لباس پرستارها می‌باشد.

ج: ویژگی‌های خاص در فضاهای درمانی

در کنار پیشنهاد فضاهای خاص که در بخش ۲-۳ به آن اشاره شد، در تعدادی از نقاشی‌ها، به مواردی خاص اشاره شده است. این موارد در بعضی از نقاشی‌ها به صورت نوشتاری و در بعضی دیگر به صورت ترسیمی بیان شده‌اند. محور این موارد غالباً ایجاد محیطی دوستانه و برگزاری فعالیتهای جمعی و ایجاد محیطی شاد و مفرح برای کودکان بستری در بیمارستان،

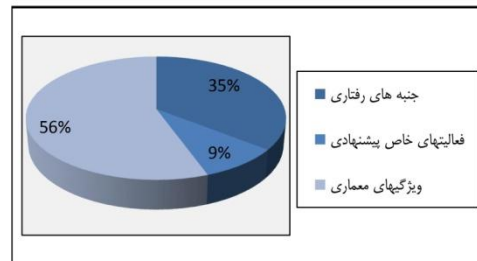
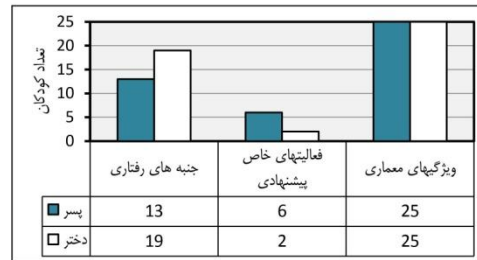
می‌باشد. پخش موسیقی کودکانه در فضای بیمارستان، پذیرایی از کودکان درحال بازی در محوطه یا اتاق‌های بازی، دیوار ویژه زدن امضاء و نوشتن یادگاری توسط کودکان بعد از بهبود و هنگام ترخیص از بیمارستان، پوشیدن لباس‌های شاد و خاص مانند لباس‌های دلک‌ها یا قهرمانان برنامه‌های تلویزیونی توسط پرسنل و پزشکان، امکان برگزاری جشن تولد در اتاق‌های ویژه بخش، از جمله این پیشنهادها هستند.

جمع‌بندی یافته‌ها

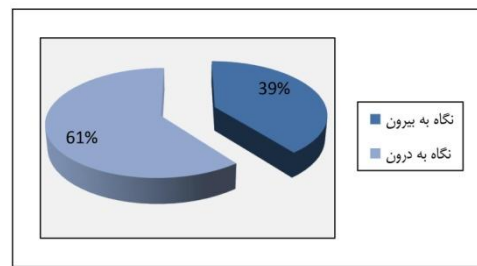
همانطور که اشاره شد انگاره‌های کودکان در رابطه با بیمارستان مطلوبشان در سه حوزه «ویژگی‌های معماری»، «ویژگی‌های پرسنل» و «عملکردهای خاص پیشنهادی» قابل دسته‌بندی است. نمودارهای استخراج‌شده نشان می‌دهد برای کودکان، ویژگی‌های معماری در اولویت قرار دارند. ویژگی‌های پرسنل و عملکردهای خاص پیشنهادی در رتبه دوم و سوم اهمیت قرار می‌گیرند (نمودار ۱۰). همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد، کودکان تمرکز بیشتری بر ویژگی‌های درونی فضاهای درمانی دارند، در عین حال به ویژگی‌های بیرونی هم به میزان قابل توجهی تأکید دارند (نمودار ۱۱).



چند مکعب ساده نشان داده‌اند اما عموماً نمای این مکعب‌ها را رنگ‌آمیزی کرده و با نقاشی‌هایی از قبیل گل و پروانه تزئین کرده‌اند. کودکان به فضای سبز به‌عنوان بخشی مهم که بیماران در آن حضوری پررنگ دارند، توجه کرده‌اند. تأمین امنیت کودکان حاضر در فضاهای سبز و باز، از دیگر نکات قابل توجه آنهاست. آنها همه‌چیز را تزئین‌شده دوست دارند به‌نحوی که حتی بدنه‌آمبولانس‌ها را هم به‌صورت متنوع رنگ‌آمیزی کرده‌اند. در واقع کودکان به مقوله طراحی فضای درمانی مطلوبشان، فارغ از ویژگی‌های عملکردی و استانداردهایی که توسط معماران مورد توجه قرار دارد، نگاه می‌کنند. برای آنها درون بیمارستان و ویژگی‌های معماری آن اهمیت بسیاری دارد، اما نه از آن جهت که بزرگترها به این موضوع توجه می‌کنند. آنچه برای آنها اهمیت دارد برقراری شرایط مطلوبشان در فضایی است که بیشترین زمان حضور در بیمارستان را آنجا سپری می‌کنند. یعنی از دیدگاه کودکان، بیمارستان در فضای بستری خلاصه می‌شود، لذا آنها توجهی به سایر فضاها و روابط عملکردی بین آنها ندارند. از نظر کودکان فضای داخلی بیمارستان زمانی مطلوب است که مملو از تزئینات و امکانات رفاهی و تفریحی برای آنها باشد. برای کودکان بسیار مهم است که شخصی که آنها را در ایام حضور در بیمارستان همراهی می‌کند در رفاه کامل به‌سر ببرد، به‌همین دلیل بخش عمده‌ای از نقاشی‌ها به میلمان ویژه همراه و عیادت‌کننده تأکید کرده‌اند. در واقع آن‌اندازه که میلمان و تجهیزات تفریحی و سرگرمی برای کودکان اهمیت دارد، تجهیزات درمانی دارای اهمیت نمی‌باشد. همچنین کودکان در راستای تأمین شرایط آرامش در اتاق‌های بستری، به‌استفاده از رنگ‌های شاد و متنوع در لباس‌های بیماران، تأکید کرده‌اند. تأمین شرایط آرامش و نشاط روحی برای کودکان تاجایی اهمیت دارد که در تعدادی از نقاشی‌ها به اهمیت ساخت فضاهای بازی سرپوشیده در مجاورت اتاق‌های بستری تأکید شده است. کودکان علاقمند هستند تا حدامکان شرایط حاکم بر فضای بیمارستان را به شرایط محل زندگی‌شان نزدیک کنند. برای آنها پرستار در حکم مادری مهربان است که همواره با لبخند بر بالین آنها حاضر است و هیچ‌گونه محبتی را از



نمودار ۱۰- جایگاه معماری در انگاره‌های کودکان، پیرامون بیمارستان مطلوبشان. (مأخذ: نگارندگان)



نمودار ۱۱- توزیع درصد فراوانی اهمیت درون و بیرون، در بیمارستان مطلوب کودکان. (مأخذ: نگارندگان)

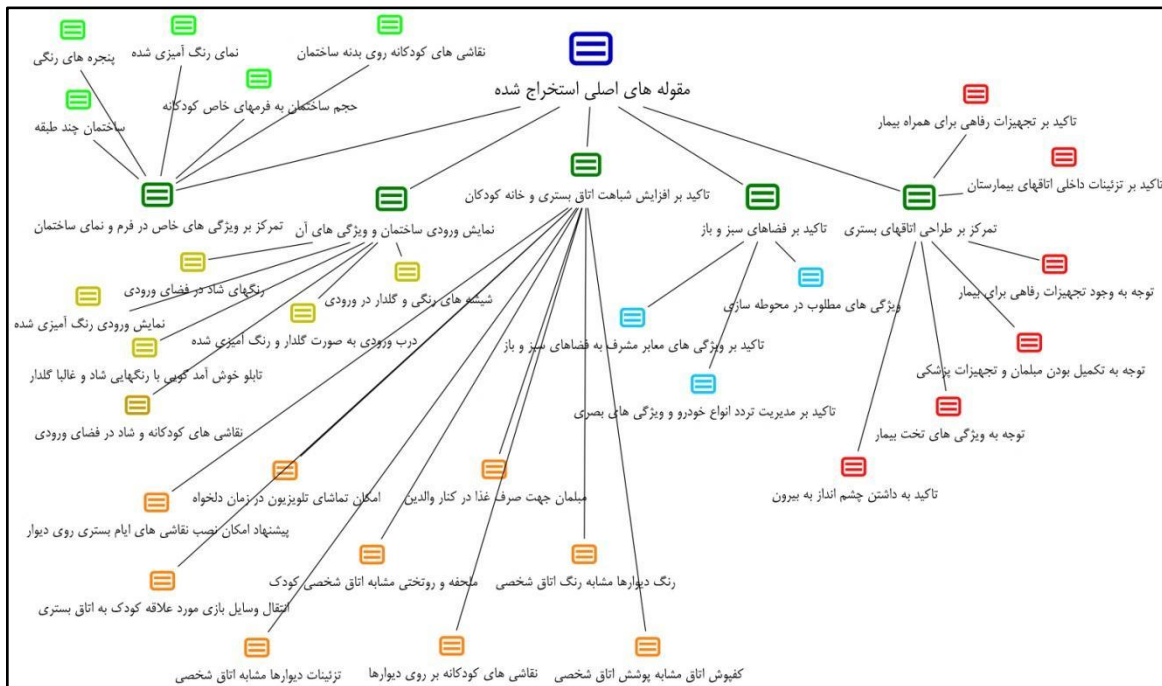
برای کودکان احساس اولیه‌ای که در هنگام ورود به فضای درمانی پیدا می‌کنند از اهمیت زیادی برخوردار است. آنها دوست دارند فضای ورودی بیمارستان جلوه‌ای از ورود به یک فضای شاد و پر از شادی و نشاط باشد، فضایی که در آن علاوه بر طی کردن فرآیند بهبود و حصول سلامتی کامل، شادی و بازی و محبت را تجربه کنند. استفاده از رنگ‌های متنوع و شاد در کنار تزئینات، ورودی فضای درمانی را برای آنها جذاب کرده و احساس ورود به فضایی مطلوب را برای آنها تداعی می‌نماید. از دیدگاه کودکان فرم ساختمان می‌بایست مملو از نشاط و سرزندگی باشد. ساختمان باید به آنها لبخند بزند و آغوش خود را برای پذیرایی از آنها بگشاید. برای کودکان رنگ‌نما از فرم ساختمان، با اهمیت‌تر است. آنها عموماً ساختمان را به‌صورت یک یا



بررسی معناداری داده‌ها و سنجش تأثیرات متغیرها بر روی یکدیگر

قبل از نتیجه‌گیری نهایی، به‌منظور بررسی معناداری داده‌ها و حصول اطمینان از صحت نتایج حاصل از جمع‌بندی یافته‌ها و درستی اولویت‌بندی اصول استخراج‌شده از یافته‌های پژوهش، نتایج به‌دست آمده از طریق آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و عملیات رگرسیون در SPSS 25 مورد بررسی قرار گرفت. در انتخاب یک آزمون آماری برای تحقیق، باید تصمیم بگیریم که آیا از آزمون‌های پارامتریک استفاده کنیم یا آزمون‌های ناپارامتریک. یکی از اصلی‌ترین ملاک‌ها برای این انتخاب، انجام آزمون کولموگروف - اسمیرنوف است. این آزمون، نرمال نبودن توزیع داده‌ها را نشان می‌دهد. یعنی اینکه توزیع یک صفت در یک نمونه را با توزیعی که برای جامعه، مفروض است مقایسه می‌کند. اگر تست کولموگروف - اسمیرنوف رد شود، داده‌ها دارای توزیع نرمال می‌باشند و امکان استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک برای تحقیق، وجود دارد. بالعکس، اگر تست کولموگروف - اسمیرنوف تأیید شود، یعنی داده‌ها دارای توزیع نرمال نیستند. در نرم‌افزار SPSS، در صفحه نتیجه آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، اگر این آزمون معنی‌دار بود (یعنی p کوچکتر

از آنها دریغ نمی‌کند. از نظر کودکان پرستارها باید لباس‌هایی متنوع بر تن داشته باشند، رنگ‌های شاد و متنوع اولویت کودکان برای لباس پرستار است. بر پایه تحلیل و مقایسه‌های انجام شده، کلیه کدهای مرتبط با ویژگی‌های معماری (جدول ۱)، در قالب مجموعه‌ای از مفاهیم دسته‌بندی شدند. سپس مفاهیم مشابه، در قالب مقوله‌های اصلی، اولویت‌بندی گردیدند (تصویر ۶). آنچه در این تصویر آمده است در مجموع به ویژگی‌های معماری بیمارستان تأکید دارد. بررسی محتوای کدها نشان داد، بخشی از کدها به ویژگی‌های رفتاری پرسنل بیمارستان تأکید دارند (بند ب یافته‌های حاصل از پژوهش میدانی). کودکان جامعه آماری پژوهش در تعدادی از کدها به وجود ویژگی‌های خاص در فضاهای درمانی اشاره کرده‌اند (بند ج یافته‌های حاصل از پژوهش میدانی). لذا کلیه کدها در سه مقوله «ویژگی‌های معماری»، «ویژگی‌های رفتاری پرسنل» و «ویژگی‌های خاص پیشنهادی کودکان»، قابل طبقه‌بندی هستند. اعتبارسنجی این مقوله‌ها که مبنای معرفی ویژگی‌های فضاهای درمانی مطلوب از دیدگاه کودکان قرار گرفتند، در ادامه به کمک آماراستنباطی، مورد بررسی قرار گرفته است.



تصویر ۶- رابطه بین مفاهیم و مقولات حاصل از دسته‌بندی کدهای مرتبط با ویژگی‌های معماری. (مأخذ: نگارندگان)



جدول ۳- نتایج آزمون رگرسیون درباره اهمیت اصول معماری استخراج شده از دیدگاه‌های کودکان. (مأخذ: نگارندگان)

روش ورود متغیرها همزمان	Method=inter
ضریب همبستگی چند گانه	.748a
ضریب تعیین	.560
ضریب تعیین تعدیل یافته	.551
خطای معیار	.48599
تحلیل واریانس	61.15
سطح معنی داری	0.000

جدول ۴- ضریب آزمون رگرسیون پیرامون اهمیت اصول معماری استخراج شده از دیدگاه‌های کودکان. (مأخذ: نگارندگان)

sig	t	beta	SE	B	
.007	2.830		.323	.913	مقدار ثابت
.000	7.820	.748	.091	.713	تمرکز بر طراحی اتاقهای بستری
.003	3.095	.408	.145	.450	طراحی کنترل شده فضاهای سبز و باز
.004	3.053	.403	.118	.360	اتاق بستری به مثابه خانه
.018	2.449	.333	.106	.258	سیمای کودکانه در طراحی ورودی
.045	1.986	.273	.117	.230	کودک واری در طراحی فرم و نمای ساختمان

$\alpha = 0.05$ کوچکتر است، مدرک کافی برای رد فرض صفر خود داریم، در نتیجه فرضیه صفر ما رد و فرضیه اصلی ما تأیید می‌شود. بنابراین نتیجه می‌گیریم که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در ایجاد پیوند عاطفی کودک و فضای درمانی، «اصول معماری» بوده و کم‌اهمیت‌ترین عامل، «ویژگی‌های خاص در فضاهای درمانی» بوده است و این رابطه به لحاظ آماری نیز تأیید شده است (جدول ۵ و ۶).

جدول ۵- نتایج آزمون رگرسیون درباره عوامل تأثیرگذار در ایجاد پیوند عاطفی کودک و فضای درمانی. (مأخذ: نگارندگان)

روش ورود متغیرها همزمان	Method=inter
ضریب همبستگی چند گانه	.842a
ضریب تعیین	.709
ضریب تعیین تعدیل یافته	.690
خطای معیار	.52360
تحلیل واریانس	37.29
سطح معنی داری	0.000

از 0.05 بود)، به معنی این است که توزیع داده‌ها، نرمال نیست و می‌توانیم از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده کنیم و بالعکس. زیرا تأیید شدن این آزمون، نشانه پارامتریک بودن داده‌ها است. نتیجه آزمون مذکور بر روی داده‌های این پژوهش نشان‌دهنده آن است که توزیع داده‌ها در سطح نرمال می‌باشد زیرا کلیه مقادیر، دارای سطح معنی داری بیشتر از 0.05 می‌باشند (جدول ۲).

جدول ۲- نتیجه آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بر روی اصول استخراج شده. (مأخذ: نگارندگان)

متغیر	مقدار کی‌اس	سطح معنی داری
تمرکز بر طراحی اتاقهای بستری	0/133	0/697
طراحی کنترل شده فضاهای سبز و باز	0/119	0/851
اتاق بستری به مثابه خانه	0/165	0/851
سیمای کودکانه در طراحی ورودی	0/134	0/542
کودک واری در طراحی فرم و نمای ساختمان	0/076	0/826
اصول معماری	0/105	0/119
اصول رفتاری پرسنل	0/708	0/655
ویژگی‌های خاص در فضاهای درمانی	0/445	0/450

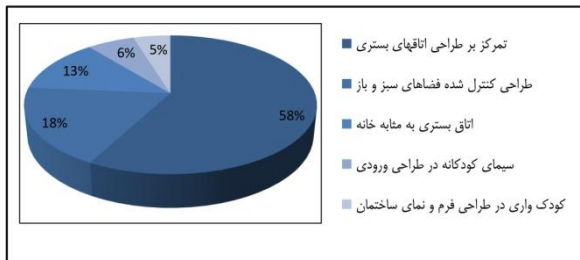
نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون حاکی از آن است که ضریب رگرسیون با سطح معنی داری $\alpha = 0.000$ برابر با $R = 0.748$ محاسبه شده است. از آنجا که این سطح معنی داری از سطح معنی داری مورد نظر ما، یعنی $\alpha = 0.05$ کوچکتر است، مدرک کافی برای رد فرض صفر خود داریم، در نتیجه فرضیه صفر ما رد و فرضیه اصلی ما تأیید می‌شود. بنابراین نتیجه می‌گیریم که مهم‌ترین عامل از دیدگاه کودکان تمرکز بر طراحی اتاق‌های بستری بوده، و بعد از آن طراحی کنترل شده فضاهای سبز و باز، در مرحله بعد اتاق بستری به مثابه خانه و اولویت بعدی نیز سیمای کودکانه در طراحی ورودی و در انتها نیز کودک‌واری در طراحی فرم و نمای ساختمان بوده است و این رابطه به لحاظ آماری نیز تأیید شده است (جدول ۳ و ۴).

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون حاکی از آن است که ضریب رگرسیون با سطح معنی داری $\alpha = 0.000$ برابر با $R = 0.842$ محاسبه شده است. از آنجا که این سطح معنی داری از سطح معنی داری مورد نظر ما، یعنی



جدول ۶- ضریب آزمون رگرسیون پیرامون عوامل تأثیرگذار در ایجاد پیوند عاطفی کودک و فضای درمانی. (مأخذ: نگارندگان)

sig	t	beta	SE	B	
.477	.717		.435	.312	مقدار ثابت
.000	10.129	.825	.082	.833	اصول معماری
.000	8.911	.789	.100	.890	اصول رفتاری پرسنل
.000	6.222	.668	.112	.695	ویژگی های خاص در فضاهای درمانی



نمودار ۱۲- توزیع درصد فراوانی اهمیت اصول پیشنهادی از دیدگاه کودکان. (مأخذ: نگارندگان)

نتیجه گیری

نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد برخلاف آنچه بزرگترها تصور می‌کنند بیمارستان برای کودکان محیط ترسناکی نیست، بلکه محیطی است که می‌تواند با جذابیت‌های زیادی برای آنها همراه باشد، البته به شرطی که انگاره‌های آنها معیار طراحی فضاهای درمانی باشد، نه صرفاً مجموعه‌ای از استانداردهای غیرقابل چشم‌پوشی! کودکان در جستجوی آرامش هستند. آنها چهارچوب مشخص و مرسوم را که در فضاهای درمانی مشاهده کرده‌اند، شکسته و فضایی متفاوت و جوی جدید برای فضاهای درمانی ترسیم می‌کنند. به این ترتیب فضا را از یکنواختی خارج کرده و از نگاه خودشان جوی آرام و مطلوب را برقرار می‌نمایند. آنها از لحظه ورود به محوطه بیمارستان، حضور در یک فضای درمانی را حس می‌کنند. یعنی برای آنها حضور در محوطه و فضای سبز و باز، بخشی از فرآیند درمان محسوب می‌شود. کودکان در مقیاس نگاه خودشان، به ساختمان بیمارستان توجه می‌کنند. برای آنها ورودی قبل از فرم ساختمان، جذابیت دارد، هرچند که یافته‌های پژوهش نشان داد، فرم هم برای کودکان واجد اهمیت است. نگارندگان آموزه‌های حاصل از مشارکت با کودکان در فرآیند طراحی معماری فضاهای درمانی ویژه آنها را، در قالب اصولی پنج‌گانه معرفی می‌نمایند. این اصول بر مبنای دسته‌بندی و ارزیابی کلیه عناصر پیشنهادی کودکان معرفی شده است (نمودار ۱۲ و جدول ۴) و درجه اهمیت این اصول بر اساس بررسی‌های آماری تعیین شده است.

این اصول عبارتند از:

اصل اول - تمرکز بر طراحی اتاق‌های بستری:

مهم‌ترین اصل در طراحی بیمارستان دوستدار کودک، تمرکز طراح بر طراحی اتاق‌های بستری، منطبق با خواسته‌های کودکان می‌باشد.

اصل دوم - طراحی کنترل‌شده فضاهای سبز و باز:

انگاره‌های کودکان نشان می‌دهد برای آنها فضاهای سبز و باز، به‌عنوان یک بخش مهم از فضاهای درمانی محسوب می‌شود. رعایت این اصل در کنار رعایت استانداردهای کنترل عفونت و ... قابل تأمل می‌باشد.

اصل سوم - اتاق بستری به مثابه خانه:

برای کودکان اتاق بستری زمانی مطلوب است که به آنها احساسی مشابه حضور در اتاق‌های منزلشان را القاء کند.

اصل چهارم - سیمای کودکانه در طراحی ورودی:

تمرکز بر طراحی فضای ورودی به‌نحوی که از جذابیت و مقیاسی کودکانه برخوردار باشد از جمله اصول مؤثر در تداعی سیمایی مطلوب از بیمارستان، در کودکان است.

اصل پنجم - کودکی‌وار در طراحی فرم و نمای ساختمان:

نمای ساختمان: ویژگی‌های شکلی و رنگ صفحات نما، در ایجاد پیوند عاطفی بین کودکان و فضاهای درمانی، تأثیرگذار است.



اعتماد است. اعتماد نکردن کودک به مربی یا سایر کودکان باعث از بین رفتن فعالیت‌های مشارکتی بین آنها می‌شود (صادق، قاسم‌زاده، مجیب، فرجاد و سرداری، ۱۳۹۷: ۲۴). نکته مهم دعوت از کودک برای یافتن راه‌حلی دوجانبه و قابل قبول است (فابر و مازلیش، ۱۳۹۴: ۱۴۵-۱۴۴).

5. Oxford Dictionary
6. Maturity
7. Pocak
8. Hudson
9. Taylor
10. McKinsey
11. Suzanne Langer

فهرست منابع

- ابراهیمی، حمیدرضا و نوید سعیدی رضوانی و آرزو معانی منجیلی. (۱۳۹۰). تدوین اصول طراحی فضاهای بازی کودکان با تأکید بر گروه سنی ۵ تا ۱۲ سال. مطالعه موردی: رشت. باغ نظر، ۸(۱۹): ۳۱-۴۲.

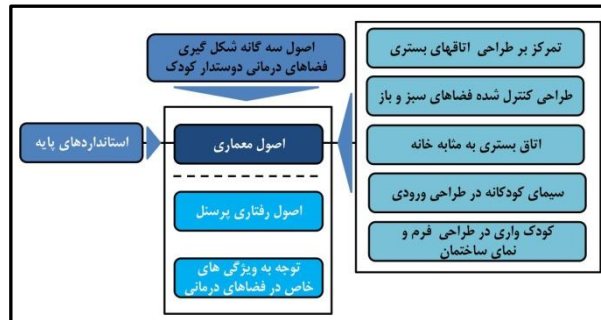
- ابن‌الشمهیدی، مرجان‌السادات و عیسی حجت و سیده‌مرضیه طبائیان و تکتیم مظاهری. (۱۳۹۰). بررسی نیازهای محیطی بیماران و معلولین ۶ تا ۱۲ سال برپایه تجارب آنها در جهت کیفیت بخشیدن به فضاهای درمانی کودکان در شهر اصفهان: یک مطالعه پدیدارشناسی. پژوهش در علوم‌توان‌بخشی، ۷(۴): ۴۸۸-۴۹۸.

- اژده‌فر، شیرین و لیلیا اژده‌فر و علی عمرانی‌پور. (۱۳۹۳). رابطه بین محیط کالبدی معماری با نشانه‌های اختلال بیش‌فعالی / نارسایی توجه در کودکان ۶-۱۰ سال تهران. مطالعات معماری ایران، ۶(۴): ۱۴۱-۱۵۸.

- انصاری، ثمینه و علیرضا عندلیب. (۱۳۹۵). الگوی نوین برای ارزیابی مشارکتی بودن طرح‌ها، نمونه: محله خوب‌بخت. نقش جهان، ۶(۱): ۵-۱۷.

- باقری، ویدا و آزاده شاه‌چراغی. (۱۳۹۶). معماری برای کودکان بی‌سرپرست از منظر روانشناسی

رعایت این اصول که به‌ترتیب اولویت‌های کودکان معرفی شده‌اند، درکنار سایر استانداردهای طراحی فضاهای درمانی، بستر لازم جهت طراحی فضاهای درمانی دوستدار کودک را فراهم می‌سازد، هرچند که بیمارستان دوستدار کودک علاوه بر شاخص‌های معماری، به «خصوصیات رفتاری پرسنل» بیمارستان و وجود «ویژگی‌هایی خاص از نگاه کودکان» نیز، وابسته است (نمودار ۱۳). نتایج تحلیل انگاره‌های کودکان نشان می‌دهد پیشنهادی خاصی که ارائه می‌دهند، وابسته به جنسیت، سن، فرهنگ، قومیت و ذهنیت‌های قبلی آنها پیرامون فضاهای درمانی، متفاوت می‌باشد. لذا محتوای «ویژگی‌های خاص در فضاهای درمانی»، متناسب با نظرسنجی از کودکان مخاطب بیمارستان در هر منطقه، تعیین می‌شود.



نمودار ۱۳- اصول شکل‌گیری فضاهای درمانی دوستدار کودک. (مأخذ: نگارندگان)

پی‌نوشت‌ها

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder
۲. مرکز استان خراسان شمالی.
۳. درحال حاضر بیمارستان ویژه کودکان در بجنورد وجود ندارد. خدمات مرتبط با کودکان در سایر بیمارستان‌ها و در قالب بخش‌های ویژه کودکان، ارائه می‌شود.
۴. مشارکت زمانی دارای کارکرد مناسبی است که مستقیم و فعالانه باشد و افراد درگیر در آن با این حس مواجه شوند که مشارکتشان دستاوردی خواهد داشت (شرفی و برک‌پور، ۱۳۸۹: ۸۶). مشارکت مبتنی بر



رشد. کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر. تهران.

- بهاروند، شکوفه. (۱۳۹۳). بررسی و بازبینی مفهوم شهر دوستدار کودک از مشارکت‌سازی کودکان تا استانداردهای طراحی با ارائه راهکارهای اجرایی و راهبردی. مدیریت شهری، ۱۳(۳۴): ۲۹۷-۳۲۲.

- حبیبی، سیدمحسن و شهره عزتیان و عنایت‌الله محقق‌نسب. (۱۳۹۷). آموزه‌های مشارکت کودکان در فرآیند طراحی فضای شهری دوستدار کودک. مطالعه موردی: شهر سده لنگان. مطالعات شهری، ۸(۲۹): ۱۱۱-۱۲۰.

- حجت، عیسی و مرجان‌السادات ابن‌الشهیدی. (۱۳۹۰). بازتعریف فضای بستری در بیمارستان اطفال بر مبنای ارزیابی و تحلیل نیازهای کودکان با رویکرد کاهش ترس از محیط. معماری و شهرسازی، ۳(۴): ۳۳-۴۳.

- حقیقی‌بروجنی، سمر و محسن فیضی. (۱۳۹۰). نقش مشارکت کودکان در طراحی منظرهای شهری، مورد مطالعاتی: پارک‌های محلی. نشریه علمی پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۲(۳): ۳۷-۴۶.

- خاک‌زند، مهدی و کوروش آقابزرگی و محمدرضا کدخدا. (۱۳۹۳). دستیابی به مؤلفه‌های معماری فضاهای آموزشی ویژه کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر. انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۷۵(۷): ۸۱-۷۵.

- خسروی، فائزه و محمودرضا ثقفی و حامد کامل‌نیا. (۱۳۹۷). بررسی شاخصه‌های مؤثر در طراحی مدارس اجتماعی روستایی با استفاده از روش‌های مشارکتی. مطالعه موردی: روستای زیرکن مشهد. مسکن و محیط روستا، ۳۷(۱۶۴): ۱۲۵-۱۴۰.

- دهخدا، علی‌اکبر. (۱۳۷۷). لغت‌نامه‌دهخدا. تهران: دانشگاه تهران.

- ذبیحی، حسین و محمد گلمکانی و سارا زمان. (۱۳۹۶). چگونگی طراحی محله دوستدار کودک با

رویکرد مشارکتی. نمونه موردی: محله سنگلج تهران. پنجمین همایش بین‌المللی سازه، معماری و طراحی شهری. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

- راهب، غزال. (۱۳۹۳). الگویی برای طراحی مسکن روستایی مبتنی بر مشارکت و تأمین نیازهای ساکنین. مسکن و محیط روستا، ۳۳(۱۴۶): ۳-۲۲.

- رضوی، نیلوفر. (۱۳۹۰). ضرورت و مبانی مشارکت کودکان در توانمندسازی جوامع روستایی. مسکن و محیط روستا، ۳۰(۱۳۳): ۲۹-۳۸.

- سیلور، راولی. (۱۳۹۱). نقاشی انگیزشی و کاربرد آن در ارزیابی هیجانات و مهارت‌های شناختی. ترجمه داود عرب‌قهستانی و فرزانه ودایح‌خیری. تهران: رشد.

- شرفی، مرجان و ناصر برک‌پور. (۱۳۸۹). گونه‌شناسی تکنیک‌های مشارکت شهروندان در برنامه‌ریزی شهری بر مبنای سطوح مختلف مشارکت. نامه معماری و شهرسازی، ۲(۴): ۷۷-۱۰۱.

- شهاب‌زاده، مرجان. (۱۳۹۰). به‌کارگیری هنرهای ترسیمی کودکان و نوجوانان به‌عنوان روش مشارکتی در طراحی محیط‌های بهتر. صفا، ۲۵(۶۸): ۴۷-۶۰.

- صادق، معصومه و فاطمه قاسم‌زاده و فرشته مجیب و سارا فرجاد و شهربانو سرداری. (۱۳۹۷). پرورش مهارت‌های ارتباطی و مشارکتی. تهران: چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.

- عطاریان، کورش و مجتبی انصاری و محمدرضا بمانیان. (۱۳۹۳). بررسی نحوه مشارکت مردمی و مدیریت در ارتقاء کیفیت مناظر سبز شهری با رویکرد افزایش مهارت‌های کودکان. مدیریت شهری، ۱۳(۳۴): ۲۰۷-۲۲۰.

- عظمتی، حمیدرضا و اسماعیل ضرغامی و بهرام صالح‌صدق‌پور و سعید عظمتی. (۱۳۹۱). بررسی نگرش استفاده‌کنندگان در طراحی فضای پارک‌های شهری به‌منظور ارتقاء خلاقیت‌پذیری فضای بازی کودکان. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۵(۹): ۲۳۳-۲۴۶.



- غییمی، فرزانه. (۱۳۹۶). فضای زندگی کودک. مشهد: شهرداری، معاونت فرهنگی و اجتماعی.
- فابر، آدل و الین مازلیش. (۱۳۹۴). کلیدهای گفتن و شنیدن با کودکان و نوجوانان. ترجمه زهرا جعفری. تهران: صابرین.
- فراری، آنالولوریو. (۱۳۹۴). نقاشی کودکان و مفاهیم آن. ترجمه عبدالرضا صرافان. تهران: دستان.
- فلاحی، علیرضا و هدیه گمینی اصفهانی. (۱۳۹۶). برنامه‌ریزی و طراحی معماری فضاهای دوستدار کودک در فرآیند بازسازی پس از زلزله بم. مسکن و محیط روستا، ۳۶(۱۵۸): ۶۳-۸۷.
- قاسم‌پور، فاطمه و حامد مظاهریان. (۱۳۹۴). تأثیر معماری بر درمان کودکان با اختلال نارسیایی توجه / بیش‌فعالی. هویت شهر، ۹(۲۴): ۲۳-۳۵.
- قره‌بیگللو، مینو. (۱۳۹۱). نقش عوامل محیطی در پرورش خلاقیت کودکان. منظر، ۴(۱۹): ۸۶-۹۱.
- کاشانی‌جو، خشایار و سارا هرزندی و ایل‌ناز فتح‌العلومی. (۱۳۹۱). بررسی معیارهای طراحی مطلوب فضای شهری برای کودکان، نمونه موردی: محله نظامیه تهران. معماری و شهرسازی آرمانشهر، ۶(۱۱): ۲۳۹-۲۴۹.
- کامل‌نیا، حامد و سعید حقیر. (۱۳۸۸). الگوهای طراحی فضای سبز در شهر دوستدار کودک. نمونه موردی: شهر دوستدار کودک بم. باغ نظر، ۶(۱۲): ۷۷-۷۸.
- کامل‌نیا، حامد. (۱۳۸۸). معماری و الگوواره‌های معماری جمعی. (رساله منتشر نشده دکتری معماری). دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، ایران.
- کربلایی‌حسینی‌غیاثوند، ابوالفضل و جمال‌الدین سهیلی. (۱۳۹۲). بررسی ویژگی‌های شهر دوست‌داشتنی از نگاه کودکان. مطالعه موردی: منطقه دو شهرداری قزوین. مطالعات شهری، ۳(۹): ۵۹-۶۸.
- کیانی، اکبر و علی اسماعیل‌زاده کواکی. (۱۳۹۱). تحلیل و برنامه‌ریزی «شهر دوستدار کودک» (CFC) از دیدگاه کودکان. مطالعه موردی: قوچان. باغ نظر، ۹(۲۰): ۵۱-۶۲.
- متینی، مریم و نوید سعیدی‌رضوانی و رضا احمدیان. (۱۳۹۳). معیارهای طراحی محلات مبتنی بر رویکرد شهر دوستدار کودک (نمونه موردی: محله فرهنگ مشهد). مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۴(۱۵): ۹۱-۱۱۲.
- مردمی، کریم و سیما ابراهیمی. (۱۳۹۲). بازی‌انگیزی، راهبرد طراحی محیط‌های یادگیری. انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۵(۵): ۱۰۹-۱۲۰.
- منصوری، امیر و مینو قره‌بیگللو. (۱۳۹۰). کیفیت فضای باز شهری در تعامل با کودکان. مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۲(۶): ۶۳-۷۲.
- منصوری، سیدامیر و مه‌دا فروغی. (۱۳۹۷). مفهوم طراحی مشارکتی منظر. باغ نظر، ۱۵(۶۲): ۱۷-۲۴.
- مؤیدی، مینا و حانیه غلامی و یاسمن هاشمی و حامد کامل‌نیا. (۱۳۹۴). بررسی نقش کارفرما در فرآیند شکل‌گیری پروژه در معماری معاصر ایران. مجموعه مقالات دومین کنگره بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی. تهران.
- نجفی، مسعود و اسماعیل دویران و جمشید نورعلی‌شاهی. (۱۳۹۶). اصول طراحی زمین بازی کودکان براساس تصورات کودکان، نمونه موردی: پارک‌های منطقه یک شهر زنجان. معماری سبز، ۳(۶): ۴۵-۵۵.
- Ashford, A. (2018). Involving Children in decision making. www.childcomm.tas.gov.au
- Day. Christopher. (2007). Environmet and children. (Passive Lessons from the Everyday Environment). ELSEVIER. London.



- Wilson ME, Megel ME, Enenbach L, Carlson KL. (2010). The voices of children: Stories about hospitalization. *J Pediatr Helth Care*. 24(2): 95-102.
- Wilson, G., McCrickard, D. (2010). Collaborative storytelling as a tool for participatory design with children. *IDC 2010*, June 9-12, 2010, Barcelona, Spain.
- Drianda, Riela Provi; Kinoshita, Isami; Said, Hsmail.(2015). The Impact of Bandung City's Rapid Development on children's Independent Mobility and Access to Friendly Play Environments. *CHILDREN & SOCIETY*, Vol 29, 637-650
- Fleming, Kimberley K.(2008). What are they telling us? The importance of children's drawings. <http://www.eric.ed.gov> (Retrieved 2019/11/28).
- Hutton A. (2005). Consumer perspectives in adolescent ward design. *J Clin Nurs*. 14(5): 45-537.
- Kleine, D., Pearson, G., Poveda, S. (2016). Participatory methods: Engaging children's voices and experiences in research. *GLOBAL KIDS ONLINE*. Royal Holloway, University of London, UK. <http://www.globalkidsonline.net>
- Peladner, T., Lehtonen, K., Leino-Kilpi, H. (2007) Children in the hospital: elements of quality in drawings. *J Pediatr Nurs*. 22(4):41-333.
- Sutton, S.E.a.S.P.K.(2002). Children as partners in neighborhood place making: lessons from intergenerational design charrettes. University of Washington, *Journal of Environmental Psychology*, 22, 171-189.
- Van Mechelen, M., Zaman, B., Slegers, K., Sim, G., Gregory, P., Horton, M.(2014). Applying the check tool to Participatory Design Sessions with Children. *IDC'14*, June 17-20,2014, Aarhus, Denmark.



Teachings of child participation in the process of designing child-friendly spaces architecture.**

(Case Study: Bojnourd Therapeutic Spaces)

Behnam Behnia: Ph.D candidate in Department of Architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Mehran Kheirollahi : Assistant Professor, Department of architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran. (* **Corresponding Author**)

Mahdi Sahragard: Assistant Professor, Department of architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Atefeh Soltanifar: Associate Professor, Department of Psychiatry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

** This article has extracted by first author of the Ph.D Thesis as "Explaining Participatory Model of Architect and Child in Architectural Design Process for Children" and Supervisor: Dr.Mehran Kheirollahi, Dr.Mahdi Sahragard and Advisor: Dr.Atefeh Soltanifar at Department of Architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Abstract:

Children are an important part of the citizenry of any society. They are also different mentally, physically, in personality, and in behavior. The look and needs of adults are different. Children are always exposed to adults by different environments. Hospitals are one of the environments in which children generally interact and spend time in their lives. In the meantime, therapies are often undesirable and frightening to them. Therefore, the fundamental issue of establishing an emotional bond between the child and the therapeutic environment is considered as one of the effective factors in the process of treating children. Therefore, it is necessary to address the issue of designing desirable therapeutic spaces for children. The purpose of this study

was to investigate the doctrines of child participation in the design process of child-friendly spaces (Case Study: Bojnourd Therapeutic Spaces). The research began with the question, "What are the general principles of designing child-friendly therapeutic spaces?" The research method is descriptive with a practical purpose. The statistical population of the study consisted of 6-12 year old children living in Bojnourd who had at least one hospitalization history. The sample size consisted of 50 boys and girls who were selected by purposeful sampling. Due to the lack of appropriate physical or mental conditions in hospitalized children, they were less likely to cooperate with the interviewer. Therefore, children who were previously healthy and hospitalized were used. They were observed during the period of August and September 2019. The method of data collection was library, observation and open interview. Theoretical foundations of the research were extracted from library resources. Studies show that there are many tools for engaging with children. Painting was chosen as a tool for engaging with children. Since children will participate maximally when they are confident the outcome of their collaboration is practical, the interviewer shared with the children at the beginning of the discussion that "We want to help you design a hospital based on your ideas". The interviewer also committed to all the children and their parents that all of the respondents' personal information was kept with the research team. The children expressed their ideas and ideas in their paintings. At the end of



each painting, the child was asked to describe his or her painting. The examiner noted the important points behind each sheet. The paintings were quantitatively analyzed by experts in the field of child psychology and architecture. The results were analyzed using descriptive statistics using Excel 2010 software and inferential statistics using SPSS 25 software. Findings showed that the characteristics of desirable therapeutic environment are summarized in terms of children, respectively, in three domains: architectural features, personnel behavioral principles and the existence of specific characteristics in therapeutic spaces. The result of the research in the field of architectural features showed that the teachings of child participation in the process of designing child-friendly therapeutic spaces consist of five principles. These include focusing on the design of inpatient rooms, the controlled design of outdoor and green spaces, the inpatient room as a home, the childlike appearance in the entrance design, and the childlike appearance in the form and outline of the building.

key words :Child, participation, child-friendly therapeutic environment, architectural design process.



References in English:

- Aghdehfar, Shirin & Leila Aghdehfar & Ali Omrani Pour. (2014). The Relationship between Architectural Physical Environment with Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children of 10-6 Years Old Tehran. Iran Architectural Studies, (6): 141-158.
- Ansari, Samineh & Alireza Andalib. (2016). A New Model for Evaluating the Participation of Projects, Example: Good Fortune Neighborhood. Naghshe Jahan, 6 (1): 5-17.
- Ashford, A. (2018). Involving Children in decision making. www.childcomm.tas.gov.au (Retrieved 2019/11/28).
- Attarian, Kourosch & Mojtaba Ansari & Mohammad Reza Bemanian. (2014). Investigation of Public Participation and Management in Improving the Quality of Urban Green Landscapes by Improving Children's Skills Approach. Urban Management, 13 (34): 207-220.
- Azamati, Hamid Reza & Ismail Zarghami & Bahram Saleh Sadeghpour & Saeed Azamati. (2012). Survey of Users' Attitude in Urban Park Space Design to Improve Children's Playground Creativity. Utopia Architecture and Urban Development, 5 (9): 233-246.
- Bagheri, Vida & Azadeh Shahcheraghi. (2017). Architecture for orphans from the perspective of developmental psychology. International Conference on Contemporary Iranian Civil, Architecture and Urban Development. Tehran.
- Baharvand, Shokoofeh. (2014). Investigating and reviewing the concept of a child-friendly city from child participation to design standards by providing executive and strategic solutions. Urban Management, 13 (34): 297-322.
- Day. Christopher. (2007). Environmet and children. (Passive Lessons from the Everyday Environment).ELSEVIER.London.
- Dekhoda, Ali Akbar. (1998). Dekhoda dictionary. Tehran: University of Tehran.
- Drianda, Riela Provi & Kinoshita, Isami & Said, Hsmail.(2015). Yhe Impact of Bandung City's Rapid Development on children's Independent Mobility and Access to Friendly Play Environments. CHILDREN & SOCIETY, Vol 29, 637-650
- Ebrahimi, Hmid Reza & Navid Saeedi Razvani & Arezou Manjili. (2011). Developing principles for designing children's play spaces with emphasis on the age group of 5-12 years. Case Study: Rasht. Baghe Nazar, 8 (19): 31-42.
- Faber, Adel & Elaine Maslich. (2015). Talking and listening keys with children and adolescents. Translated by Zahra Jafari. Tehran: Saberlin.
- Falahi, Alireza & Hediye Gamini Esfahani. (2017). Architectural planning and design of child-friendly spaces in the post-earthquake reconstruction process. Housing and Rural Environment, 36 (158): 63-87.



- Ferrari, Anna Oliviero. (2015). Children's painting and its concepts. Translated by Abdul Reza Sarrafan. Tehran: Dastan.
- Fleming, Kimberley K.(2008). What are they telling us? The importance of children's drawings. www.eric.ed.gov (Retrieved 2019/11/28).
- Ghanimi, Farzaneh. (2017). Child's living space. Mashhad: Municipal, Cultural and Social Deputy.
- Ghare Biglu, Minoo. (2012). The role of environmental factors in fostering children's creativity. *Manzar*, 4 (19): 86-91.
- Ghasempour, Fatemeh & Hamed Mazaherian. (2015). The impact of architecture on the treatment of children with attention deficit / hyperactivity disorder. *City Identity*, 9 (24): 23-35.
- Habibi, Seyed Mohsen & Shohreh Ezzatian & Enayatollah Mohaghegh Nasab. (2018). Teachings of Child Participation in the Process of Designing a Child-Friendly Urban Space. Case Study: Sadan City of Lanjan. *Urban Studies*, 8 (29): 111-120.
- Haghighi Brojeni, Samar & Mohsen Feizi. (2011). The Role of Child Participation in Urban Landscape Design, Case Study: Local Parks. *Iranian Journal of Architecture & Urban Development*, 2 (3): 37-46.
- Hojjat, Isa & Marjan al-Sadat Ibn al-Shaheedi. (2011). Redefining the pediatric hospital admission space based on assessing and analyzing children's needs with an approach to reducing fear of the environment. *Architecture & Urban Development*, 3 (4): 33-43.
- Hutton A. (2005). Consumer perspectives in adolescent ward design. *J Clin Nurs*, 14(5): 45-537.
- Ibn al-Shaheed, Marjan al-Sadat & Isa Hojjat & Sayyid Marzieh Taba'ian & Toktam Mazaheri. (2011). Surveying the environmental needs of patients and persons with disabilities from 6 to 12 years old based on their experiences in quality improvement of children's therapeutic spaces in Isfahan: a phenomenological study. *Research in Rehabilitation Sciences*, 7 (4): 488-498.
- Kamel Nia, Hamed & Saeed Haghir. (2009). Patterns of green space design in a child-friendly city. Case Study: Bam Baby Friendly City. *Baghe Nazar*, 6 (12): 77-78.
- Kamel Nia, Hamed. (2009). Architecture and patterns of collective architecture. (Unpublished PhD in Architecture). School of Architecture, Fine Arts Campus, University of Tehran, Iran.
- Karbala'i Hosseini Ghasvand, Abolfazl & Jamal al-Din Soheili. (2013). Exploring the features of a lovely city from a children's perspective. Case Study: District Two of Qazvin Municipality. *Urban Studies*, 3 (9): 59-68.
- Kashani Joe, Khashayar & Sara Hrazandi and Eeel Naz Fatah al-Olumi. (2012). Investigating the Ideal Design Criteria for Urban Space for Children, Case Study: Nezamieh Neighborhood, Tehran. *Utopia*



Architecture and Urban Development, 6 (11): 239-249.

- khakZand, Mehdi & Kurosh Agha Bozorgi & Mohammad Reza Kadkhoda. (2014). Achieving Architectural Components of Educational Spaces for Educable Mentally Retarded Children. Iranian Society of Architecture and Urban Development, 93 (7): 75-81.

- Khosravi, Faiza & Mahmoud Reza Saghafi & Hamed Nia. (2018). Investigating the Effective Indicators in Designing Rural Community Schools Using Participatory Methods. Case Study: Zirkan Village of Mashhad. Housing and Rural Environment, 37 (164): 125-140.

- Kiani, Akbar, & Ali Esmailzadeh Kwaki. (2012). Analyzing and Planning a Child-Friendly City (CFC) From a Child's Viewpoint. Case Study: Quchan. Baghe Nazar, 9 (20): 51-62.

- Kleine, D., Pearson, G., Poveda, S. (2016). Participatory methods: Engaging children's voices and experiences in research. GLOBAL KIDS ONLINE. Royal Holloway, University of London, UK. <http://www.globalkidsonline.net> (Retrieved 2019/11/20).

- Mansouri, Amir & Mino Gharebigloo. (2011). The quality of urban outdoor interaction with children. Studies in Islamic Iranian City, 2 (6): 63-72.

- Mansouri, Seyed Amir & Mahda Foroughi. (2018). The concept of collaborative landscape design. Bagh Nazar, 15 (62): 17-24.

- Mardomi, Karim & Sima Ebrahimi. (2013). Playful, strategy of designing learning environments. Iranian Society of Architecture and Urban Planning, (5): 109-120.

- Matini, Maryam & Navid Saeedi Razvani & Reza Ahmadian. (2014). Neighborhood Design Criteria Based on Child-Friendly City Approach (Case Study: Farhang Neighborhood of Mashhad). Geographical Studies of Dry Areas, 4 (15): 91-112.

- Moayidi, Mina & Haniya Gholami & Yasman Hashemi & Hamed Kamel Nia. (2015). Investigating the role of the employer in the process of project formation in contemporary Iranian architecture. Proceedings of the Second International Congress of New Horizons in Architecture and Urban Development. Tehran.

- Najafi, Massoud & Esmail Daviran & Jamshid Nour Alishahi. (2017). Principles of Children's Playground Design Based on Child's Imagination, Case Study: Zanjan City Parks. Green Architecture, 3 (6): 45-55.

- Peladner, T & Lehtonen, K & Leino-Kilpi, H. (2007) Children in the hospital: elements of quality in drawings. J Pediatr Nurs. 22(4):41-333.

- Raheb, gazal. (2014). A Model for Rural Housing Design Based on Participation and Meeting the Needs of Residents. Housing and Rural Environment, 33 (146): 3-22.

- Razavi, Niloofar. (2011). The Necessity and Basics of Child Participation in Empowering Rural Communities. Housing and Rural Environment, 30 (133): 29-38.



- Sadegh, Masoumeh & Fatemeh Ghasemzadeh & Fereshteh Mojib & Sara Farajad & Shahrbanoo Sardari. (2018). Developing communication and participatory skills. Tehran: Publishing of Iranian textbooks.
- Shahabzadeh, Marjan. (2011). Using the visual arts of children and adolescents as a participatory method in designing better environments. *Soffeh*, 25 (68): 47-60.
- Sharafi, Marjan & Nasser Barakpour. (2010). Typology of Citizen Participation Techniques in Urban Planning Based on Different Levels of Participation. *Architecture and Urban Letters*, 2 (4): 77-101.
- Silver, Rowley. (2012). Motivational painting and its application in the evaluation of emotions and cognitive skills. Translated by Davood Arab Qehestani and Farzaneh Vahdat Charity. Tehran: Roshd.
- Sutton, S.E.a.S.P.K.(2002). Children as partners in neighborhood place making: lessons from intergenerational design charrettes. University of Washington, *Journal of Environmental Psychology*, (22): 171-189.
- Van Mechelen, M & Zaman, B & Slegers, K & Sim, G & Gregory, P & Horton, M.(2014). Applying the check tool to Participatory Design Sessions with Children. IDC'14, June 17-20,2014, Aarhus, Denmark.
- Wilson, ME & Megel, ME & Enenbach, L & Carlson, KL. (2010). The voices of children:Stories about hospitalization. *J Pediatr Helth Care*. 24(2): 95-102.
- Wilson, G & McCrickard, D. (2010). Collaborative storytelling as a tool for participatory design with children. IDC 2010, June 9-12, 2010, Barcelona, Spain.
- Zabihi, Hossein & Mohammad Golmakani & Sara Zamani. (2017). How to design a child-friendly neighborhood with a participatory approach. Case study: Sanglaj district of Tehran. 5th International Conference on Structure, Architecture and Urban Design. Tehran: Shahid Beheshti University.

