

The Future of Architect-Child Partnership Based on the Analysis of Children's Experience of Exploiting Digital Mass Communication in the Pandemic Era

Behnam Behnia

Ph.D. Student in Architecture, Islamic Azad University, Mashhad Branch, Iran
b.behnia79@gmail.com

Mehran Kheirollahi*

Assistant Professor of Architecture, Islamic Azad University, Mashhad Branch, Iran
(Corresponding Author) Dr.MehranKheirollahi@gmail.com

Mahdi Sahragard

Assistant Professor of Architecture, Islamic Azad University, Mashhad Branch, Iran
md.sahragard@gmail.com

Atefeh Soltanifar

Associate Professor Psychiatry, Mashhad University of Medical Sciences, Iran
soltanifara@mums.ac.ir

Abstract

Objective: The present study seeks to research the future and draw a vision for new approaches that are independent of physical presence, in the processes of design and participation, based on the abilities of children in the use of digital social networks.

Method: Documentary and library methods were used to identify the common tools of participation, their characteristics and the way they are used, and to examine the opinions of experts about the role of cyberspace in the lives of children in the present century. A descriptive survey method was used to study and analyze the experience of children using social networks in the pandemic era. The data collection tool is a researcher-made questionnaire and the sample size is 384 children and 384 parents according to Cochran's formula. Inferential statistics and SPSS25 software and one-sample t-test were used to analyze the data and validate the findings.

Findings: Digital mass communication leads to the development of the effectiveness of traditional methods of participation because children are able to use social networks, communicate with software faster than adults, interested in commenting and participating in group discussions based on virtual networks and the use of image language and the use of these networks is not limited to the pandemic era.

Conclusion: Mapping the future of partnerships with children based on the use of "online participation platforms", while opening new perspectives in the fields of partnership, design, programming and artificial intelligence, has led to improving the efficiency of participatory processes. It also provides a platform for children to make more comprehensive and thoughtful statements about issues related to them.

Keywords: COVID-19, Pandemic, Social Networks, Child, Participation, Future Research.

Semiannual Journal of Iran Futures Studies, Research Article, Vol.6, NO.1, Spring & Summer 2021, 173-204

DOI: 10.30479/jfs.2021.14821.1260

Received on 31 December, 2020 Accepted on 16 May, 2021

Copyright© 2021, Behnia, Kheirollahi, Sahragard & Soltanifar

Publisher: Imam Khomeini International University 

آینده پژوهی مشارکت معمار و کودک، براساس تحلیل تجربه بهره‌برداری کودکان از ارتباطات جمعی دیجیتال در دوران پاندمی

بهنام بهنیا

دانشجوی دکتری گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران، behnia79@gmail.com

مهران خیراللهی*

استادیار گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران، (نویسنده مسئول)

Dr.MehranKheirollahi@gmail.com

مهدی صحراگرد

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

عاطفه سلطانی‌فرد

دانشیار گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران، soltanifara@mums.ac.ir

چکیده

هدف: شیوع COVID-19 امکان فعالیت‌های حضوری و جمعی در جوامع انسانی را کاهش داد و به نا کارآمدی بسیاری از فعالیت‌های جمعی مبتنی بر حضور فیزیکی؛ از جمله فرآیندهای طراحی مشارکتی منجر شد. آموزش مجازی در دوران پاندمی، زمینه استفاده کودکان از ارتباطات جمعی دیجیتال را توسعه داد و جایگاه ویژه‌ای برای این شبکه‌ها در زندگی روزمره کودکان تعریف کرد. از این رو، پژوهش حاضر به دنبال آینده‌پژوهی و ترسیم چشم‌اندازی به رویکردهای نوین و غیروابسته به حضور فیزیکی در فرآیندهای طراحی مشارکتی، بر پایه قابلیت‌های کودکان در بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی دیجیتال است.

روش: ابتدا برای شناخت ابزارهای متداول مشارکت، ویژگی و شیوه به‌کارگیری آن‌ها و بررسی نظرات صاحب‌نظران درباره نقش فضای مجازی در زندگی کودکان قرن حاضر، از روش اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده شد. سپس برای بررسی و تحلیل تجربه بهره‌برداری کودکان از شبکه‌های اجتماعی در دوران پاندمی، از روش توصیفی پیمایشی استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق‌ساخته و حجم نمونه مطابق فرمول کوکران، ۳۸۴ کودک و ۳۸۴ نفر از والدین آن‌ها است. برای تحلیل داده‌ها و اعتبارسنجی یافته‌ها از آمار استنباطی و نرم‌افزار SPSS25 و آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد.

یافته‌ها: ارتباطات جمعی دیجیتال منجر به توسعه کارایی روش‌های سنتی مشارکت می‌شود، زیرا کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی، توانمند بوده، سریع‌تر از بزرگترها با نرم‌افزارها ارتباط برقرار می‌کنند، به اظهار نظر و مشارکت در بحث‌های جمعی مبتنی بر شبکه‌های مجازی و بهره‌گیری از زبان تصویر، علاقه‌مند هستند و بهره‌برداری از این شبکه‌ها را منحصر به دوران پاندمی نمی‌دانند.

نتیجه‌گیری: ترسیم آینده مشارکت با کودکان مبتنی بر بهره‌گیری از «پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین»، ضمن گشودن چشم‌اندازهای نوین در حوزه‌های مشارکت، طراحی و برنامه‌نویسی، منجر به ارتقای کارایی فرآیندهای مشارکتی شده و بستر اظهار نظرهای جامع‌تر و هم‌اندیشی کودکان پیرامون مسائل مربوط به آن‌ها را فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی: COVID-19، پاندمی، شبکه‌های اجتماعی، کودک، مشارکت، آینده‌پژوهی.

* دو فصلنامه علمی آینده پژوهی ایران، مقاله پژوهشی، دوره ۶، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۰، ۱۷۳-۲۰۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۱۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۲/۲۶



۱- مقدمه

اهمیت توجه به حقوق کودکان در شکل دادن به محیط زندگی‌شان، جایگاه ویژه مشارکت در رعایت حقوق شهروندی کودکان، لزوم مشارکت معمار و کودک جهت فهم خواسته‌های کودکان و اهمیت حصول درک مشترک بین طراح و کودک جهت طراحی فضاهای معماری مطلوب کودکان (به‌نیا و همکاران، ۱۳۹۹)، ضرورت مطالعات مرتبط با مشارکت کودکان را دو چندان می‌کند. با شیوع کرونا و تعطیلی مدارس، از سویی بستر بهره‌برداری کودکان از فضای مجازی توسعه یافت و از سوی دیگر، به‌خاطر وابستگی به حضور فیزیکی کودکان، ابزارهای متداول مشارکت، کارآیی خود را از دست دادند. این نا کارآمدی که با اصل رعایت حقوق کودکان (Unicef, 1989) در تضاد است، نگارندگان را بر آن داشت تا تجربه استفاده کودکان از فضای مجازی در ایام پاندمی را تحلیل کنند و از طریق بحث و بررسی یافته‌ها، راهکارهای مشارکت با کودکان مبتنی بر حضور «غیرفیزیکی» آن‌ها را پیشنهاد بدهند. از این رو، پژوهش حاضر به تبدیل «تهدید پاندمی به فرصتی برای آینده‌پژوهی فعل مشارکت» تمرکز دارد و از مقایسه تجربه حضور فعال کودکان در دنیای ارتباطات جمعی دیجیتال با شیوه‌های متداول مشارکت، سعی دارد چشم‌اندازی نوین برای ابزارهای مشارکت، بر بستر ارتباطات دیجیتال ترسیم کند.

پژوهش، مسیر خود را با طرح این سؤال که «رویکردهای نوین در حوزه فرآیندهای مشارکتی معمار و کودک که دوران پاندمی، زمینه اقتباس و شکل‌گیری آن‌ها را فراهم کرده است، کدامند؟»، آغاز کرد و از طریق مطالعه نظام‌مند متون، بررسی‌های میدانی، تحلیل و مقایسه یافته‌ها، به ارائه نتایج پرداخت.

عدم امکان مشارکت معمار و کودک در دوران پاندمی، به دلیل نا کارآمدی و خطرآفرینی روش‌های متداول مشارکت، مسأله اصلی پژوهش حاضر است؛ زیرا ابزارهای متداول مشارکت، بر بنیان حضور فیزیکی و نظرسنجی جمعی از کودکان، پایه‌ریزی شده‌اند که در شرایط فعلی، این ویژگی‌ها با پروتکل‌های بهداشتی در تضاد هستند.

۲- روش تحقیق

در پژوهش حاضر به تناسب از روش‌های «اسنادی و کتابخانه‌ای» و «توصیفی پیمایشی» استفاده شده است.

۲-۱. روش اسنادی و کتابخانه‌ای

برای شناخت انواع ابزارهای مشارکتی، بررسی ویژگی‌های آنها، شیوه‌های عملی به کارگیری این ابزارها و میزان بهره‌برداری از هر کدام از ابزارها، همچنین بررسی نظرات

پژوهشگران پیرامون تأثیرات پاندمی بر زندگی کودکان، شیوه زندگی کودکان در دوران پاندمی و پیشنهادها و چشم‌اندازهایی که در این زمینه ارائه شده، از این روش استفاده شده است. جهت مرور نظام‌مند متون مرتبط با موضوع پژوهش، به پایگاه‌های اطلاعاتی Springer، Scopus، Google Scholar، Science direct، SID و Civilica مراجعه شد و به کمک کلید-واژه‌های ابزارهای مشارکت، مدل‌های مشارکتی، مشارکت معمار و کودک، چالش‌های مشارکت، معماری مشارکتی برای کودکان، همچنین کووید ۱۹، پاندمی، کودکان در پاندمی، فضای مجازی، شبکه‌های اجتماعی، کودک و ارتباطات مجازی، جستجوی منابع انجام شد. ملاک ورود یافته‌های کتابخانه‌ای به فرآیند پژوهش حاضر، تمرکز آن‌ها به معرفی ابزارهای مشارکت معمار و کودک، استفاده عملی از این ابزارها در یک فرآیند طراحی خاص و بررسی شیوه‌های عملی مشارکت معمار و کودک در دوران پاندمی است. پژوهش‌هایی که امکان دسترسی به متن کامل آن‌ها فراهم نبود و یا ملاک ورود را نداشتند، از مسیر پژوهش خارج شدند. از ۵۴ مقاله با محوریت مشارکت معمار و کودک، ۲۶ مقاله وارد فرآیند پژوهش شدند. محتوای این مقالات به دقت مورد بررسی قرار گرفتند و ابزارهای مورد استفاده یا توصیه شده در آن‌ها استخراج شدند.

۲-۲. روش توصیفی پیمایشی

این روش برای بررسی و تحلیل تجربه بهره‌برداری کودکان از شبکه‌های اجتماعی در دوران پاندمی، مورد استفاده قرار گرفت. برای گردآوری اطلاعات، از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شد. پرسش‌نامه والدین دارای ۱۵ گویه و پرسش‌نامه کودکان دارای ۸ سؤال است. برای اندازه‌گیری نگرش‌ها از مقیاس لیکرت استفاده شد. جامعه آماری، شامل کودکان ۸ تا ۱۴ سال و والدین آنها، ساکن در شهر بجنورد است. محاسبه حجم نمونه به کمک فرمول کوکران انجام شد. حجم نمونه شامل ۳۸۴ نفر از والدین و ۳۸۴ کودک است (در میان والدین ۱۴ کارشناس و متخصص روان‌شناسی کودکان وجود داشتند). نمونه‌گیری در آبان و آذر ۱۳۹۹ انجام شد. برای بررسی اعتبار پرسش‌نامه‌ها از روش اعتبار صوری^۱ استفاده شد. این نوع روایی نشان می‌دهد که عناصر مورد سنجش به‌طور ظاهری توانایی اندازه‌گیری مفهوم پژوهش را دارند. به عبارتی؛ روایی صوری بیانگر این است که سؤال یا گویه‌های آزمون چقدر شبیه موضوعی هستند که مورد نظر پژوهشگر هستند (منصوریان و همکاران، ۱۳۸۱). از این رو، در ساخت پرسش‌نامه-ها، ساختار جملات از نگاه گروه هدف بررسی شدند و جملات ساده‌ای استفاده شد تا برداشت پرسش‌شوندگان؛ از جمله کودکان، همسو با برداشت مورد نظر نگارندگان و هدف پژوهش باشد.

1. Face Validity

آینده‌پژوهی مشارکت معمار و کودک، براساس تحلیل تجربه بهره‌برداری کودکان از ارتباطات .../۱۷۷

برای بررسی پایایی پرسش‌نامه‌ها از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار پایایی برای پرسش‌نامه‌های ویژه نظرسنجی از والدین و کودکان به ترتیب ۰,۹۰۸ و ۰,۷۲۴ به دست آمد که هر دو بیشتر از ۰,۷ و در حد مطلوبی هستند.

جهت تأمین حجم نمونه و رعایت پروتکل‌های بهداشتی، پرسش‌نامه‌ها از طریق پیام‌رسان-های مختلف در اختیار پرسش‌شوندگان قرار گرفت. پرسشگر به تمام کودکان و والدین آن‌ها متعهد شد که تمام اطلاعات شخصی پرسش‌شوندگان، نزد تیم تحقیق محفوظ است.

نگارندگان پاسخ‌ها را بررسی و گویه‌ها را بر اساس میزان تأکید پرسش‌شوندگان، دسته‌بندی کردند. بررسی معنی‌داری استنتاج‌ها و اطمینان یافتن از صحت دسته‌بندی‌ها با آمار استنباطی، نرم‌افزار SPSS 25 و آزمون t تک‌نمونه‌ای انجام شد. پس از اعتبارسنجی، یافته‌ها جهت بحث و نتیجه‌گیری نهایی استفاده شدند.

۳- مبانی نظری پژوهش

مشارکت کودکان در فرآیند طراحی معماری

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 که به صورت طبیعی با دریافت‌های کودکانه نسبت مستقیمی دارد (غنیمی، ۱۳۹۶: ۵). پس 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 است (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 زمینه 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 می‌تواند به عنوان گروه مشارکت‌کننده فعال، طراح را همراهی کنند (حبیبی، عزتیان و محقق-نسب، ۱۳۹۷: ۱۱۲)، جلب مشارکت کودکان در فرآیندهای طراحی، می‌تواند متضمن برآورده شدن درست‌تر نیازها و به تبع آن استفاده بهینه و ماندگارتر از فضا باشد (عظمتی، ضرغامی، صدق‌پور و عظمتی، ۱۳۹۱: ۲۳۳)، پس محیطی که با مشارکت و تمایلات کودکان طراحی شود، محیطی کارآمد و مؤثرتر برای آن‌ها خواهد بود (Sutton, 2002: 174).

درواقع مهم‌ترین فایده مشارکت کودکان در توسعه محیط ساخته شده عبارت است از: تقویت استنباط و تصمیم‌گیری بزرگسالان برای کودکان (کامل‌نیا و حقیر، ۱۳۸۸: ۵۵). تجربه استفاده از روش‌های طراحی با کودکان، اغلب روش‌های بسیار موقفی هستند. دلیل این موفقیت، تولید و یا درگیر شدن با تصویرهایی است که اغلب بخشی از زندگی روزمره کودکان به شمار می‌رود (شهاب‌زاده، ۱۳۹۰: ۵۶).

پاندمی و اصلاح رویکرد بهره‌برداری کودکان از شبکه‌های اجتماعی

همواره استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی، مورد بحث قرار گرفته و دیدگاه‌های موافق و مخالف زیادی در این باره مطرح شده است. شرر (۱۹۹۷)، معتقد است به کار بردن لفظ اعتیاد برای استفاده بیش از حد از اینترنت، چندان منطقی به نظر نمی‌رسد (کریمی و امین‌زاده، ۱۳۹۵). فلدمن (۱۹۹۷) معتقد است، رسانه‌های دیجیتال این قابلیت را دارند که شکل خود را بر مبنای تقاضای مخاطب تنظیم کنند (اکبری و اکبری، ۱۳۹۰).

ون‌دیک (۱۹۹۹)، از تحولات جدید حوزه ارتباطات، به نام انقلاب دوم رسانه‌ای نام می‌برد. در این انقلاب، دو وضعیت مهم وجود دارد: «تعاملی‌شدن» و «دیجیتالی‌شدن». او معتقد است دیجیتالی‌شدن، نقش بسیار مؤثری در فراهم آوردن زمینه سخت‌افزاری برای توسعه تعاملات دارد.

بل (۲۰۰۱) معتقد است فضای مجازی، فضای تازه‌ای است که ایمیل و خدمات کامپیوتری تنها گوشه‌ای از آن را تشکیل می‌دهند. هولمز (۲۰۰۵)، به نوعی از جبر، مبنی بر فناوری در عصر دوم رسانه‌ها اشاره می‌کند. مورای (۲۰۰۲)، شکل‌گیری فضای مجازی را با تغییر شکل مطبوعات در «دوران ویکتوریا» مقایسه می‌کند، اما معتقد است این بار توان فضای مجازی برای تحلیل منطق خود، بسیار بیشتر است (کریمی و امین‌زاده، ۱۳۹۵). لیندلاف (۲۰۰۲)، ارتباطات کامپیوتری را بسیار متفاوت با سایر ارتباطات می‌داند و معتقد به یک رویکرد ساختار اجتماعی است که عوامل غیرانسانی را هم در ارتباطات دخیل می‌داند (جلالی، ۱۳۹۲).

در این میان، استفاده کودکان از فضای مجازی همواره مورد تردید بوده است و خطرات بسیار زیادی برای حضور کودکان در فضای مجازی مطرح شده است. قرار گرفتن کودکان به عنوان یک هدف جنسی، امکان مواجهه کودک با مطالب نامناسب و مضر از قبیل: خشونت، زن-ستیزی، بیگانه‌ستیزی، تحریک به خودکشی و خودآزاری، قلدری و آزار مجازی از طرف غریبه‌ها و مواردی از این دست، از جمله خطرات مطرح شده هستند؛ تا جایی که مراقبت از کودکان در فضای آنلاین، همواره از دغدغه‌های نهادهای مدافع حقوق کودکان از جمله یونیسف بوده است (Unicef, 2020).

دوران پاندمی باعث توسعه استفاده از فضای مجازی شد؛ تا جایی که استفاده از فضای مجازی، نه تنها جزئی از روال عادی برنامه خانواده‌ها شد، بلکه تمام دنیای کودکان را تحت

تأثیر خود قرار داد، به طوری که بیشتر کودکان در حال استفاده تمام‌وقت از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های این فضا هستند (درودیان، ۱۳۹۹). پاندمی نشان داد که آشنایی با اینترنت، نیاز کودکان برای «زندگی دیجیتال»^۱ و حیات کنونی آن‌ها است. پس باید نگرش‌های متمایل به حذف فضای مجازی را کنار گذاشت؛ زیرا حذف «زیست دیجیتال کودکان» و محدودسازی زیاد آن دیگر ممکن نیست، پس باید به تغییر رویکردها اندیشید (تقی‌زادگان، ۱۳۹۹).

چون مشارکت کودکان در تصمیم‌گیری‌های مربوط به آن‌ها یکی از دغدغه‌های اصلی قرن حاضر است (Unicef, 1989) باید با دقت و تدبیر تهدیدهای پیش روی حضور کودکان در فضای مجازی را به فرصت تبدیل کنیم، زیرا حضور برنامه‌ریزی شده و ایمن کودکان در فضای مجازی، موجبات نقش‌آفرینی آن‌ها در «آینده متحول» را فراهم خواهد کرد. قطعاً نسل کنونی، «بومیان فضای مجازی» هستند و باید با فوت و فن «زندگی در فضای مجازی» آشنا باشند (حسن‌زاده، ۱۳۹۹). واژه «زندگی در این فضا» به اشتباه به کار نرفته است، زیرا همگام با دنیای واقعی و شاید بیشتر در وجود آدمی و باورهایش اثر می‌گذارد (منتظر قائم، ۱۳۸۱: ۶۴).

فضای مجازی، جایی است که فرد می‌تواند فعالیت‌های دنیای واقعی خود را به آن وارد کند. از خصوصیات بارز این فضا، «بی‌مکانی» و «بی‌زمانی» است. از بین رفتن فاصله مکانی، به افزایش بی‌سابقه توان انسان‌ها برای مراوده با یکدیگر منجر شده است. یکی از پدیده‌های نوظهور در فضای مجازی که امکان تشکیل اجتماع‌های مجازی را فراهم می‌کند، شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند (خدایاری، دانشورحسینی و سعیدی، ۱۳۹۳: ۱۷۳). تا جایی که کاستلز^۲ معتقد است، تعداد زیادی از دهکده‌های جهانی به کمک اجتماعات مجازی به وجود آمده است (کاستلز، ۱۳۸۴: ۱۲۴). هابرماس^۳ مفهوم «حوزه عمومی» را طرح کرده است. حوزه عمومی، بخشی از حیات اجتماعی است که در آن شهروندان می‌توانند به تبادل نظر درباره موضوعات و مسائل مهم مربوط به خبری عمومی بپردازند (خدایاری، دانشورحسینی و سعیدی، ۱۳۹۳: ۱۷۴).

یکی از موضوعات مهم در حوزه عمومی، ابزارهای ارتباطی حوزه عمومی است. از دیدگاه هابرماس، رسانه‌های همگانی به نهادهای اصلی حوزه عمومی تبدیل شده‌اند (دالگرن، ۱۳۸۵) و فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات، تحولات بنیادینی در تمامی ابعاد حیات بشری ایجاد کرده‌اند (هابرماس، ۱۳۸۵).

هووارد رنگولد^۴ در نظریه «اجتماع مجازی» خود معتقد است، اجتماعات مجازی در حال رشد بر بستر اینترنت می‌توانند در احیای ابعاد از دست رفته دموکراسی و ایفای نقش جدی‌تر

1. Digital Life
2. Manuel Castells
3. Habermase
4. Howard Rhengold

مردم در فرآیندهای تصمیم‌گیری به شهروندان کمک کنند (خدایاری، دانشورحسینی و سعیدی، ۱۳۹۳: ۱۷۵). بنابراین، کودکان هم به عنوان بخشی از جامعه که حق دارند در تمام فرآیندهای تصمیم‌گیری مرتبط با خودشان مشارکت داشته باشند، (Unicef, 1989) باید اجتماع-های مجازی ویژه خود را داشته باشند.

هرچند تعدادی از صاحب‌نظران معتقدند، شبکه‌های اجتماعی که در آن کودکان با همسالان خود ارتباط برقرار می‌کنند، به ارتقای شخصیت اجتماعی آن‌ها کمک می‌کند، (Ibanez et al, 2016: 64) اما غالباً به خاطر آسیب‌های فضای مجازی که کودکان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ناجی، ۱۳۹۵)، اجتماعات مجازی با هدف بهره‌برداری کودکان توسعه‌چندانی نیافتند؛ در حالی که پاندمی باعث شد تمام نقش‌های سنتی که تا کنون مانع این امر می‌شدند، فرو بریزند؛ تا جایی که یونیسف از صنایع فناوری ارتباطات خواسته است، دسترسی به سرویس‌ها و خدمات مرتبط با کودکان در شرایطی امن ترویج و تسهیل شود، اقدامات نوآورانه به کار گرفته شود و دسترسی کودکان محروم و خانواده‌های کم‌درآمد به اینترنت فراهم شود (تقی‌زادگان، ۱۳۹۹).

۴- پیشینه پژوهش

هرچند نگارندگان در فرآیند بررسی نظام‌مند متون به پایگاه‌های علمی معتبر متعددی مراجعه کردند، اما پژوهش‌هایی را که تمرکزشان به بررسی تأثیر پاندمی بر اصلاح یا تغییر روش‌ها و ابزارهای مشارکت معمار و کودک است، نیافتند. عمده پژوهش‌های انجام شده در حوزه پاندمی و کودک، بر تأثیرات پاندمی در ایجاد اضطراب در کودکان و جنبه‌های پیش‌گیری یا درمان کودکان مبتلا به COVID-19 اشاره دارند که در پیشینه پژوهش حاضر نمی‌گنجند.

پیشینه استفاده از ابزارهای مشارکتی در فرآیندهای طراحی معماری برای کودکان

نگارندگان مقالاتی را که وارد فرآیند پژوهش شدند، با هدف یافتن ابزارهای متداول مشارکت معمار و کودک و روش‌های عملی مورد استفاده طراحان معماری در فرآیندهای طراحی مشارکتی ویژه کودکان، بررسی کردند. خلاصه نتایج بررسی‌ها در جدول ۱ آمده است.

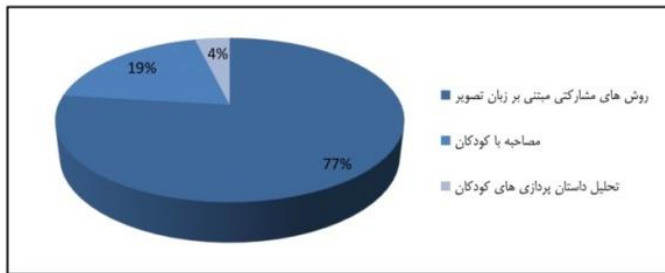
پژوهش‌هایی که در آن‌ها به ویژگی‌ها و انواع ابزارهای مشارکت با کودکان اشاره شده است

کامل‌نیا (۱۳۸۸)، بازی، دیاگرام، ماکت‌سازی، نقش‌بازی کردن و نمایش، شهاب‌زاده (۱۳۹۰)، ترسیم‌های دستی و کروکی کودکان، رضوی (۱۳۹۰)، عکاسی به وسیله کودکان و مصاحبه با آن‌ها، خسروی و همکاران (۱۳۹۷)، بحث‌گروهی با کودکان، پرسش‌نامه‌های تصویری و روش‌های مکمل؛ مانند شعر و آرزو و حبابی و همکاران (۱۳۹۷)، به ابزارهای کلاژ، خمیربازی، گل‌بازی و فیلم‌برداری به وسیله کودکان اشاره کرده‌اند.

آینده‌پژوهی مشارکت معمار و کودک، براساس تحلیل تجربه بهره‌برداری کودکان از ارتباطات .../۱۸۱

پژوهش‌هایی که در آن‌ها ابزارهای مشارکت با کودکان به صورت عملی استفاده شده است

طبق بررسی نگارندگان، از بین ۲۶ پژوهش مرتبط با این حوزه (جدول ۱)، در ۲۰ پژوهش نقاشی و در ۵ پژوهش مصاحبه و در ۱ پژوهش داستان پردازی‌های کودکان، به عنوان ابزار مشارکت با کودکان استفاده شده است (نمودار ۱).



نمودار ۱. توزیع درصد فراوانی استفاده از ابزارهای مشارکت معمار و کودک.

جدول ۱. پژوهش‌های عملی در حوزه طراحی مشارکتی برای کودکان.

محقق	محور پژوهش و روش و ابزار استفاده شده برای مشارکت با کودکان
(کامل‌نیا و حقیر، ۱۳۸۸)	استفاده از روش‌های متنوع مشارکتی از جمله نقاشی، جهت یافتن الگوهای طراحی فضای سبز در شهر دوستدار کودک.
(شهاب‌زاده، ۱۳۹۰)	تأکید بر اهمیت تفسیر نقاشی کودکان جهت فهم احساس آنها نسبت به فضاهای معماری و استخراج عملکردهای مورد علاقه آنها.
(حجت و ابن‌الشهدی، ۱۳۹۰)	استخراج راهکارهای کاهش ترس از فضای بستری بیمارستان کودکان بر اساس ارزیابی نقاشی کودکان.
(ابراهیمی، سعیدی‌رضوانی و معانی‌منجیلی، ۱۳۹۰)	استخراج اصول طراحی فضاهای بازی کودکان با استفاده از تحلیل نقاشی‌های کودکان.
(کیانی و اسماعیل‌زاده‌کواکی، ۱۳۹۱)	جمع‌بندی ویژگی‌های شهر دوستدار کودک از طریق تحلیل محتوای نقاشی‌های کودکان.
(کاشانی‌جو، هرزندی و فتح‌العلومی، ۱۳۹۲)	استخراج معیارهای فضاهای شهری مطلوب کودکان از طریق ثبت و تحلیل نقاشی‌های آنها (در بخشی از فرآیند تحقیق استفاده شده است).
(کربلایی‌حسینی‌غیاثوند و سهیلی، ۱۳۹۲)	استخراج ویژگی‌های یک شهر دوست‌داشتنی از نگاه کودکان از طریق تحلیل محتوای نقاشی‌های کودکان مورد مطالعه در فرآیند تحقیق.
(خاک‌زند، آفایزرگی و کدخدای، ۱۳۹۳)	استخراج عوامل مؤثر بر کیفیت معماری فضاهای آموزشی ویژه کودکان کم‌توان ذهنی از طریق تحلیل محتوای پرسشنامه‌های ویژه این کودکان.
(سنتی، سعیدی‌رضوانی و احدیان، ۱۳۹۳)	استخراج معیارهای طراحی محلات دوستدار کودک با استفاده از تحلیل نقاشی‌های کودکان (در بخشی از فرآیند تحقیق استفاده شده است).
(ازده‌فر، ازده‌فر و عمرانی‌پور، ۱۳۹۳)	تأکید بر تأثیر معماری در کاهش معنی‌دار علائم بیش‌فعالی در کودکان، از طریق مشارکت با کودکان به کمک مصاحبه.
(گلستانی، کمالی و روشن، ۱۳۹۴)	ارائه راهکار عملی جهت مشارکت کودکان.
(نجفی، دوبران و نورعلی‌شاهی، ۱۳۹۶)	استخراج اصول طراحی زمین بازی کودکان بر اساس تحلیل محتوای انگاره‌های ذهنی کودکان (در بخشی از فرآیند تحقیق استفاده شده است).
(حبیبی، عزتیان و محقق‌نسب، ۱۳۹۷)	ابزارهایی که به صورت منعطف امکان نشان دادن هدف کودک را فراهم می‌کنند، بهترین وسیله برای دریافت انگاره‌های کودکان می‌باشند.
(به‌نیا، خیرالهی، صحراگرد و سلطانی‌فر، ۱۳۹۹)	به کمک ابزار نقاشی به مشارکت با کودکان پرداخته و اصول طراحی فضاهای درمانی دوستدار کودک را تبیین کرده‌اند.
(Hutton, 2005)	بهره‌گیری از تحلیل نقاشی‌های نوجوانان جهت فهم خواسته‌های آنها در طراحی اتاق بستری.
(Pelander, Lehtonen, Leino-Kilpi, 2007)	استفاده از نقاشی کودکان جهت فهم عوامل استرس‌زا در فضاهای درمانی کودکان.
(Wilson, Megel, Enenbach, 2010)	تحلیل داستان پردازی‌های کودکان جهت فهم احساس آنها نسبت به فضاهای درمانی.
(Wilson, McCrickard, 2010)	برای مشارکت با کودکان می‌توان از مصنوعات تصویری آنها استفاده کرد.
(Van Mechelen, Zaman, Horton, Slegers, 2014)	به نقاشی به عنوان یکی از ابزارهای سنتی مشارکت با کودکان تأکید کرده است.
(C Read, Fitton, Herten, 2014)	تأکید یا تدوین زبان ارتباطی طراح و کودک جهت بهبود کیفیت فرآیندهای مشارکتی.
(Kleine, Pearson, Poveda, 2016)	ارائه راهکار عملی جهت مشارکت کودکان به کمک هنرهای ترسیمی.
(McNally, Mauriello, Guha, Druin, 2017)	تأکید یا تدوین زبان ارتباطی طراح و کودک جهت بهبود کیفیت فرآیندهای مشارکتی.
(Van Mechelen, Vandenberghe, Derboven, 2018)	ارائه راهکار عملی جهت مشارکت کودکان.
(Molina, Tanner, Seballos, 2018)	ارائه راهکار عملی جهت مشارکت کودکان.
(Sang, Kun-Pyo, 2018)	تأکید یا تدوین زبان ارتباطی طراح و کودک جهت بهبود کیفیت فرآیندهای مشارکتی.

بنابراین در میان پژوهشگران، روش‌های مشارکتی خلاق مبتنی بر زبان تصویر، بیشترین کاربرد عملی را دارد.

۵- یافته‌های حاصل از پژوهش میدانی

با شروع پاندمی و تعطیلی مدارس، تابوی حضور فعال کودکان در فضاهای مجازی شکسته شد. کودکان اجازه پیدا کردند زمان بیشتری را در دنیای مجازی «زندگی» کنند. تجربه آموزش

مجازی در کشورهای توسعه یافته نشان داد، در شرایط آموزش آنلاین^۱ تعداد دانش‌آموزان بیشتری جذب فضاهای آموزشی شده و حتی دانش‌آموزانی که به هر دلیلی از شرایط برابر با سایر دانش‌آموزان برخوردار نبودند، در این فضاها بدون هیچ‌گونه تبعیض، مشغول به تحصیل و یادگیری شدند.

آموزش آنلاین، امکان برنامه‌ریزی انعطاف‌پذیر را برای معلم‌ها و دانش‌آموزان فراهم آورد و فرصت یادگیری فارغ از زمان و مکان را به کودکان داد. تجربه نشان داد، کودکان در فضاهای آنلاین می‌توانند با سرعت ذهنی خود حرکت کنند و در مورد موضوع مورد نظر به‌طور مداوم با هم‌کلاسی‌های خود در ارتباط باشند؛ یعنی کودکان در محیط‌های یادگیری آنلاین، کنترل بیشتری بر روند یادگیری خود دارند. به این ترتیب پاندمی چشم‌انداز آموزشی جدیدی را معرفی کرد (safireamesh, 2020)، و میزان فعالیت و حضور کودکان در شبکه‌های اجتماعی و بهره‌گیری از امکانات دیجیتال به شدت توسعه یافت.

نگارندگان برای بررسی میزان توانایی کودکان در بهره‌گیری از شبکه‌های مجازی در دوران پاندمی، به سراغ والدین آن‌ها رفتند و به کمک پرسش‌نامه محقق ساخته، تجربیات والدین پیرامون توانایی‌های کودکشان در این زمینه را جویا شدند. سپس از کودکان پیرامون تجربه استفاده از شبکه‌های اجتماعی و چالش‌های پیش‌رویشان، نظرسنجی کردند. محور کلی پرسش-ها، بررسی توانایی کودکان در استفاده از شبکه‌های مجازی و میزان وابستگی آن‌ها به بزرگسالان در هنگام استفاده از این امکانات بود. نتایج این نظرسنجی‌ها در جدول‌های ۲ و ۳ آمده است.

از تحلیل، مقایسه و دسته‌بندی پاسخ‌های ارائه شده، پنج مفهوم اصلی پیرامون بهره‌برداری کودکان از شبکه‌های اجتماعی در دوران پاندمی، استنتاج گردید:

استقلال کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی

بررسی‌ها نشان داد ۸۰٫۴۶٪ والدین معتقدند، کودکشان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی از توانایی بسیار بالایی برخوردارند و علاوه بر استفاده آسان از شبکه‌های اجتماعی مرتبط با آموزش مجازی، با سایر شبکه‌های اجتماعی نیز آشنایی کافی داشته و در بهره‌برداری از آن‌ها توانایی بالایی دارند. والدین معتقدند، کودکان در انجام تنظیمات نرم‌افزاری و نصب و راه‌اندازی این‌گونه شبکه‌ها توانایی زیادی دارند، تا جایی که غالباً خودشان به تنهایی و مستقل از والدین، راه‌اندازی و تنظیمات ویژه این شبکه‌ها را انجام می‌دهند. همچنین ۹۹٫۲۲٪ کودکان بر آسان بودن کار کردن با کامپیوتر و شبکه‌های اجتماعی و عدم نیاز به کمک گرفتن از والدینشان تأکید کردند.

1. Online Training

از آنجایی که تجربه دست‌ورزی کودکان در فضای آموزشی مجازی بیشتر از والدینشان است، توانمندی و برتری آن‌ها نسبت به بزرگسالان در بهره‌گیری از فضای مجازی از بدیهیات است، اما میزان قابل توجه تأکید والدین بر این توانایی‌ها، نشان‌دهنده افزایش آگاهی آن‌ها از قابلیت‌های کودکان در بهره‌برداری از فضای مجازی، پذیرفتن توانمندی کودکان در این حوزه و قائل شدن جایگاهی جدید برای فضای مجازی در زندگی کودکان است.

بنابراین والدینی که موضعی غیرمنطبق بر حضور فعال کودکان در فضای مجازی داشتند، اینک به قابلیت‌های کودکان در بهره‌برداری صحیح از فضای مجازی اذعان دارند که این موضوع زمینه شکسته شدن تابوی حضور کودکان در فضای مجازی را فراهم کرده و موضع والدین نسبت به استفاده کودک از فضای مجازی را تا حد بسیار زیادی بهبود داده است؛ زیرا آن‌ها به این باور رسیده‌اند که حضور کنترل شده کودکان در فضای مجازی، امری ممکن و کارآمد است که آموزش مجازی نمونه‌ای از آن است.

جدول ۲. نتایج نظرسنجی از والدین.

میانگین خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین	تعداد نمونه	شاخص آماری	گویه
.05194	1.01784	4.0234	384		کودکان از توانایی بسیار بالایی در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی برخوردارند.
.05352	1.04885	4.1667	384		کودکان به میزان بسیار زیادی با شبکه‌های اجتماعی غیر مرتبط با فعالیت‌های مدرسه آشنا هستند.
.04503	.88231	4.2031	384		کودکان به راحتی ویژگی‌های بصری محیط کاری نرم‌افزارهایی که با آنها سر و کار دارند، تنظیم می‌نمایند.
.06041	1.18381	3.7240	384		کودکان به آسانی از تمامی امکانات شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند.
.05342	1.04686	3.9740	384		تنوع امکانات در شبکه‌های اجتماعی به کودکان قدرت انتخاب داده است.
.05410	1.06019	4.1198	384		شبکه‌های اجتماعی به کودکان امکان بیان ایده‌ها و تبادل نظر با سایر کودکان را داده است.
.06460	1.26598	3.8958	384		بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی میزان علاقه کودکان به شرکت در بحث‌های گروهی را افزایش داده است.
.06469	1.26763	3.9036	384		در استفاده از شبکه‌های اجتماعی گویش، فرهنگ یا نژاد مخاطب، برای کودکان اهمیتی ندارد.
.06120	1.19936	4.0130	384		با توسعه بهره‌برداری از امکانات فضای مجازی، میزان علاقه کودکان به بازگشت به شرایط قبل پاندمی کاهش پیدا کرده است.
.04651	.91142	4.2969	384		با توسعه بهره‌برداری کودکان از امکانات شبکه‌های اجتماعی، علاقه آنها به بهره‌برداری بیشتر از این امکانات، افزایش یافته است.
.05751	1.12705	4.0625	384		کودکان در بسیاری از موارد برای استفاده والدین از شبکه‌های اجتماعی به کمک آنها می‌آیند.
.03193	.62573	4.7604	384		کودکان در بسیاری موارد امکانات نرم‌افزاری پیش آمده در تلفن هوشمند والدین را رفع می‌کنند.
.03383	.66291	4.6745	384		کودکان از طریق شخصی‌سازی (ترنگذاری) تلفن همراه یا تبلت خود، حریم شخصی دیجیتال برای خود تعیین می‌کنند.
.03344	.65534	4.7135	384		کودکان تمایل زیادی به استفاده از تصاویر و شکلک‌ها به عنوان ابزار ارتباطی با یکدیگر دارند.
.03343	.65518	4.6406	384		کودکان به استفاده از نرم‌افزارهای تصویرسازی و بیان‌گرافیکی، جهت ارائه تکالیف خود تمایل زیادی دارند.

جدول ۳. نتایج نظرسنجی از کودکان.

سوال	شاخص آماری	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
آیا کار کردن با کامپیوتر و شبکه‌های اجتماعی، کار آسانی است؟	384	9922	08816	00450	
آیا دوست دارید شبکه‌های اجتماعی، مخصوص بچه‌ها وجود داشته باشند؟	384	9922	08816	00450	
آیا دوست دارید با کودکان سایر کشورها از طریق شبکه‌های مجازی در ارتباط باشید؟	384	9453	22767	01162	
آیا دوست دارید بعد از دوران همه‌گیری، باز هم از طریق شبکه‌های اجتماعی با سایرین در ارتباط باشید؟	384	9870	11351	00579	
آیا سواد و توانایی شما در استفاده از کامپیوتر و شبکه‌های اجتماعی از بزرگترهائیان بیشتر است؟	384	9870	11351	00579	
آیا برای گوشی یا تبلت خود، رمز گذاشته‌اید یا تنظیمات آن را آن طور که دوست دارید تغییر داده‌اید؟	384	9922	08816	00450	
آیا تا به حال به کمک اپلیکیشن یا بازی‌های مخصوص، کارهایی که دوست دارید مثل نقاشی یا کار دستی و ارائه تکالیف انجام داده‌اید؟	384	9844	12418	00634	
آیا وقتی از انواع شکله‌ها یا ایموجی‌ها در پیام‌هایان استفاده می‌کنید دوستانان منظور شما را به خوبی متوجه می‌شوند؟	384	9688	17422	00889	

افزایش تمایل کودکان به اظهار نظر و مشارکت در بحث‌های گروهی

۷۷٫۹۱٪ والدین معتقدند شبکه‌های اجتماعی، انگیزه کودکان پیرامون شرکت در بحث‌های گروهی و مشارکت را افزایش داده است. آن‌ها معتقدند شبکه‌های اجتماعی برای کودکان از جذابیت بسیار زیادی برخوردار هستند و به آن‌ها امکان می‌دهند حتی در صورتی که قدرت بیان زیادی ندارند، از طریق انتخاب و ارسال تصاویر و نشانه‌ها برای سایرین، ایده‌ها و نظراتشان پیرامون موضوع بحث را با آن‌ها در میان بگذارند. در نظرسنجی به عمل آمده از کودکان، ۹۹٫۲۲٪ کودکان بر لزوم وجود شبکه‌های اجتماعی ویژه کودکان تأکید کردند و ۹۴٫۵۳٪ کودکان به علاقه‌مندی خود به برقراری ارتباط با کودکان کشورهای دیگر اشاره کردند.

تمایل به افزایش میزان بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی در پساپاندمی

۸۰٫۲۶٪ والدین معتقدند، افزایش میزان استفاده کودکان از امکانات شبکه‌های مجازی، میزان تمایل کودکان به بازگشت به شرایط قبل از پاندمی را کاهش داده است. آن‌ها معتقدند، بعد از عادی شدن شرایط، کودکان همچنان علاقه‌مند خواهند بود تا با استفاده از امکانات دیجیتال، با معلمان و دوستان خود در ارتباط بوده و در انجام و ارائه تکالیف مدرسه، از این امکانات بهره بگیرند، تا جایی که ۹۸٫۷٪ از کودکان جامعه آماری پژوهش به علاقه‌مندی خود نسبت به ارتباط با سایرین و انجام تکالیف به کمک امکانات دیجیتال در دوران پساپاندمی تأکید دارند.

سبقت کودکان از بزرگترها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی

۸۱،۲۵٪ والدین اعلام کردند که در بسیاری از موارد، برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی، از کودکان کمک گرفته‌اند. آن‌ها معتقدند کودکان در فهم امکانات و قابلیت‌های نرم‌افزارها بسیار هوشمندانه‌تر از آن‌ها عمل می‌کنند؛ تا جایی که قادرند اشکالات متداول در گوشی هوشمند خود و والدینشان را به راحتی رفع کنند. تعدادی از والدین بر این نکته که کودکان به محض در اختیار گرفتن گوشی هوشمند یا تبلت، آن را شخصی‌سازی (رمزگذاری) کرده و دسترسی والدین به حریم شخصی دیجیتال خود را محدود کرده است، تأکید دارند. ۹۸،۷٪ کودکان جامعه آماری پژوهش بر بالاتر بودن سوادشان در استفاده از کامپیوتر و نرم‌افزارها نسبت به والدینشان تأکید دارند و همچنین ۹۹،۲٪ کودکان اعلام کردند که از طریق رمزگذاری گوشی یا تبلتشان، برای خودشان یک حریم شخصی تعریف کرده‌اند.

علاقه‌مندی کودکان به بهره‌گیری از زبان تصویر و آسانی ارتباط برقرار کردن با همسالان به کمک این ابزار

۹۴،۲۷٪ والدین معتقدند کودکان هنگام استفاده از شبکه‌های اجتماعی تمایل زیادی به استفاده از تصاویر و شکلک‌های گوناگون جهت برقراری ارتباط با سایرین دارند. ۹۶،۸۸٪ کودکان به درک مشترک مفاهیم در هنگام استفاده از زبان تصویر (شکلک‌ها و تصاویر پیش-فرض در نرم‌افزارهای پیام‌رسان) تأکید دارند. ۹۲،۸۱٪ والدین معتقدند، برای کودکان بهره‌گیری از نرم‌افزارهای تصویرسازی، تایپ و بیان گرافیکی جهت ارائه تکالیف مدرسه، نسبت به شیوه‌های سنتی جذابیت بیشتری دارد. طبق نظرسنجی، ۹۸،۴۴٪ کودکان نسبت به کار با نرم‌افزارها به جای روش‌های سنتی انجام تکالیف مدرسه، علاقه‌مند هستند.

۶- اعتبارسنجی یافته‌ها

آماره‌های توصیفی مربوط به مؤلفه‌های پنج‌گانه مطرح شده، حاصل از نظرسنجی از والدین در جدول ۴ و نتایج انجام آزمون t تک‌نمونه‌ای با استفاده از آماره‌های این مؤلفه‌ها، در جدول ۵ آمده است.

جدول ۴. آماره‌های توصیفی مربوط به مؤلفه‌های پنج‌گانه حاصل از نظرسنجی از والدین.

مؤلفه	شاخص آماری	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
استقلال کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی		384	4.0293	.81813	.04175
افزایش تمایل کودکان به اظهارنظر و مشارکت در بحث‌های گروهی		384	3.9733	.94726	.04834
تمایل به افزایش میزان بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی در بسپاندمی		384	4.1549	.90838	.04636
سبقت کودکان از بزرگترها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی		384	4.4991	.61788	.03153
علاقه‌مندی کودکان به بهره‌گیری از زبان تصویر و آسانی برقراری ارتباط با همسالان به کمک این ابزار		384	4.6771	.56775	.02897

جدول ۵. نتایج انجام آزمون t تک‌نمونه‌ای با استفاده از آماره‌های مؤلفه‌های پنج‌گانه حاصل از نظرسنجی از والدین.

Test Value = 3						شاخص آماری
فاصله اطمینان ۹۵ درصد		تفاوت	معنی	درجه	T	
کوران بالا	کوران پایین	میانگین	داری	آزادی		مؤلفه
4.1114	3.9472	4.02930	.000	383	96.510	استقلال کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی
4.0684	3.8783	3.97331	.000	383	82.196	افزایش تمایل کودکان به اظهارنظر و مشارکت در بحث‌های گروهی
4.2461	4.0638	4.15495	.000	383	89.633	تمایل به افزایش میزان بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی در پساپاندمی
4.5611	4.4371	4.49913	.000	383	142.688	سبقت کودکان از بزرگترها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی
4.7340	4.6201	4.67708	.000	383	161.428	علاقه‌مندی کودکان به بهره‌گیری از زبان تصویر و آسانی برقراری ارتباط با همسالان به کمک این ابزار

بررسی نتایج نشان می‌دهد در مؤلفه «استقلال کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی» تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمونه و میانگین فرضی جامعه در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ وجود دارد (t=96.510). با توجه به مقدار t، این تفاوت معنی‌دار در سایر مؤلفه‌ها هم وجود دارد. مطابق با ستون میانگین از جدول ۴، میانگین‌های به دست آمده در مؤلفه‌های پنج-گانه از میانگین فرضی (۳) بیشتر هستند، بنابراین از نظر والدین میزان استقلال کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی، افزایش تمایل به اظهار نظر و مشارکت در بحث‌های گروهی، علاقه‌مندی به افزایش میزان بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی در پساپاندمی، سبقت از بزرگترها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی و علاقه‌مندی به بهره‌گیری از زبان تصویر و آسانی برقراری ارتباط با همسالان به کمک این ابزار، در حد متوسط به بالا است.

آماره‌های توصیفی مربوط به مؤلفه‌های پنج‌گانه مطرح شده، حاصل از نظرسنجی از کودکان در جدول ۶ و نتایج انجام آزمون t تک‌نمونه‌ای با استفاده از آماره‌های این مؤلفه‌ها، در جدول ۷ آمده است.

جدول ۶. آماره‌های توصیفی مربوط به مؤلفه‌های پنج‌گانه حاصل از نظرسنجی از کودکان.

شاخص آماری				مؤلفه
تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد	
384	.9922	.08816	.00450	استقلال کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی
384	.9688	.12646	.00645	افزایش تمایل کودکان به اظهارنظر و مشارکت در بحث‌های گروهی
384	.9870	.11351	.00579	تمایل به افزایش میزان بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی در پساپاندمی
384	.9896	.08789	.00448	سبقت کودکان از بزرگترها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی
384	.9766	.11182	.00571	علاقه‌مندی کودکان به بهره‌گیری از زبان تصویر و آسانی برقراری ارتباط با همسالان به کمک این ابزار

جدول ۷. نتایج انجام آزمون t تک‌نمونه‌ای با استفاده از آماره‌های مؤلفه‌های پنج‌گانه حاصل از نظرسنجی از کودکان.

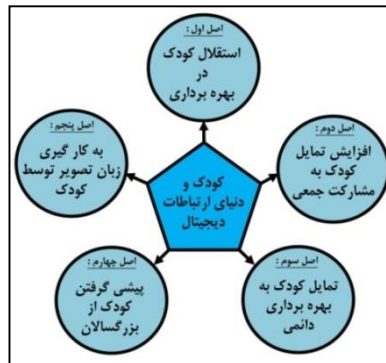
Test Value = 0.5					شاخص آماری	مؤلفه
فاصله اطمینان ۹۵ درصد	تفاوت	معنی	درجه	T		
کران بالا	کران پایین	میانگین	داری	آزادی		
.5010	.4833	.49219	.000	383	109.405	استقلال کودکان در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی
.4814	.4561	.46875	.000	383	72.636	افزایش تمایل کودکان به اظهار نظر و مشارکت در بحث‌های گروهی
.4984	.4756	.48698	.000	383	84.069	تمایل به افزایش میزان بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی در پسایاندمی
.4984	.4808	.48958	.000	383	109.161	سبقت کودکان از بزرگترها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی
.4878	.4653	.47656	.000	383	83.514	علاقه‌مندی کودکان به بهره‌گیری از زبان تصویر و آسانی برقراری ارتباط با همسالان به کمک این ابزار

بررسی داده‌های جدول‌های ۶ و ۷ نشان می‌دهد، در مؤلفه‌های پنج‌گانه حاصل از نظرسنجی از کودکان، تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمونه و میانگین فرضی جامعه در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ وجود دارد. در همه مؤلفه‌ها، میانگین به دست آمده بیشتر از میانگین فرضی (۰,۵) است، بنابراین از نظر کودکان میزان استقلال آن‌ها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی، افزایش تمایلشان به اظهار نظر و مشارکت در بحث‌های گروهی، علاقه‌مندی به افزایش میزان بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی در پسایاندمی، سبقت از بزرگترها در بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی و علاقه‌مندی به بهره‌گیری از زبان تصویر و آسانی برقراری ارتباط با همسالان به کمک این ابزار، در حد متوسط به بالا است.

جمع‌بندی یافته‌های حاصل از مطالعات میدانی

تجربه عملی کودکان و والدین آن‌ها در بهره‌برداری از فضای مجازی، امکانات دیجیتال و ایفای نقش در شبکه‌های اجتماعی، منجر به استنتاج ۵ اصل کلی پیرامون استفاده کودکان از ابزارهای دیجیتال ارتباط جمعی شد (تصویر ۱).

تصویر ۱. اصول پنج‌گانه بهره‌برداری کودکان از ابزارهای دیجیتال ارتباط جمعی.



بررسی این اصول نشان می‌دهد، پاندمی زمینه توسعه میزان بهره‌برداری کودکان از فضای مجازی را فراهم کرده و منجر به تعریف جایگاه جدیدی برای استفاده کودکان از شبکه‌های مجازی شده است؛ تا جایی که نتایج مطالعات میدانی و تحلیل نظرسنجی‌ها، نشان دهنده تعدیل نگاه منفی والدین به استفاده کودکان از فضای مجازی و علاقه‌مندی و توانایی کودکان در استفاده از امکانات دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی است. هرچند خطرات استفاده از شبکه‌های مجازی همچنان به قوت خود باقی است، اما توسعه بهره‌برداری کودکان از این شبکه‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر است.

۷- بحث

19-Covid شرایطی را فراهم کرد تا ساختارهای سنتی بهره‌گیری کودکان از فضاهای مجازی دچار تغییرات اساسی شود. این تغییرات قطعاً تأثیرات بادوامی در آینده بهره‌گیری کودکان از شبکه‌های اجتماعی خواهند داشت، زیرا بازگشت به شرایط قبلی، حداقل تا کنترل کامل بیماری امکان‌پذیر نخواهد بود و می‌توان به جرأت اذعان نمود که در پایان راهی هستیم، برای یک شروع جدید. در نتیجه رفتارها و اعمال ما مورد تجدید نظر قرار خواهد گرفت و روش‌های ما هم دگرگون خواهد شد (حناچی، ۱۳۹۹).

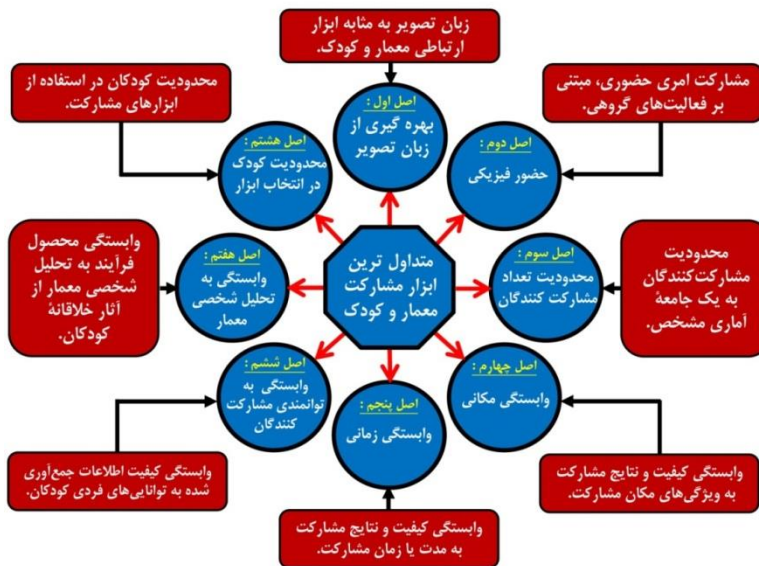
بررسی ماهیت ابزارهای مشارکتی به کار گرفته شده در ۲۶ پژوهش مرتبط با مشارکت معمار و کودک نشان می‌دهد، اجرای تمام این پژوهش‌ها، به حضور فیزیکی معمار و کودکان و فعالیت‌های گروهی و مشارکت حضوری آن‌ها وابسته است، زیرا شیوه استفاده از ابزار مشارکتی نقاشی و مصاحبه که در غالب این پژوهش‌ها استفاده شده، یا استفاده از آن به سایرین توصیه شده است، وابسته به حضور فیزیکی کودکان است.

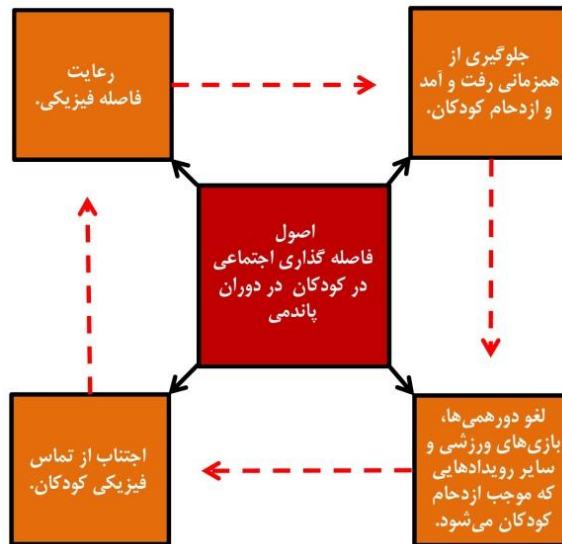
نگارندگان، بنیان‌هایی که ماهیت ابزارهای متداول در این پژوهش‌ها را شکل می‌دهند، در قالب هشت اصل کلی دسته‌بندی کردند (تصویر ۲). مقایسه «اصول هشت‌گانه مطرح شده» و «اصول فاصله‌گذاری اجتماعی در کودکان در دوران پاندمی»، نشان می‌دهد، اصول دوم و

چهارم؛ یعنی «حضور فیزیکی» که بر فعالیت‌های گروهی کودکان و مشارکت حضوری آن‌ها و «وابستگی مکانی» که بر اجتماع کودکان در مکان ویژه مشارکت تأکید دارند، با اصول چهارگانه فاصله‌گذاری اجتماعی (تصویر ۳) در تضاد هستند. بنابراین در دوران پاندمی، شیوه متداول مشارکت معمار و کودک که در غالب فعالیت‌های مشارکتی پیشین مورد استفاده قرار گرفته است، نه تنها کارآیی ندارد، بلکه می‌تواند به ابزاری کارآمد برای شیوع COVID-19 تبدیل شود.

بنابراین در شرایط کنونی، شکل‌گیری هر فعالیت مشارکتی مبتنی بر توصیه‌های پژوهش‌های پیشین، خطرآفرین است. از این رو، پاندمی نشان داد، شیوه‌های متداول مشارکت معمار و کودک همیشه کارآیی لازم را ندارند و این ناکارآمدی با هدف اصلی از مشارکت با کودکان که احترام به حقوق شهروندی کودکان و الزام بهره‌مندی از اظهار نظرهای آن‌ها پیرامون مسائل مربوط به خودشان است (Unicef, 1989)، در تضاد است.

تصویر ۲. اصول هشت‌گانه ابزارهای مشارکتی متداول در بین طراحان معماری.





تصویر ۳. اصول فاصله‌گذاری اجتماعی در مورد کودکان. (یونیسف، ۲۰۲۰).

بنابراین پاندمی از سوئی، یادآور «لزوم بازنگری در ساختارهای متداول مشارکت با کودکان و طراحی جمعی» است و از سوی دیگر، «چشم‌انداز جدیدی به توانایی‌های کودکان در بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی» گشوده است. مقایسه اصول پنج‌گانه مرتبط با حضور کودکان در دنیای ارتباطات دیجیتال و اصول هشت‌گانه شکل‌گیری ابزارهای متداول مشارکت معمار و کودک (تصویر ۴) نشان می‌دهد، تعریف ابزار جدید مشارکت بر پایه بهره‌گیری از «قابلیت‌های کودکان در استفاده از دنیای ارتباطات جمعی دیجیتال»، از سوئی می‌تواند بسیاری از نواقص ابزارهای سنتی مشارکت را برطرف کند و قابلیت‌ها و امکانات جدیدی به آن‌ها بیفزاید و از سوی دیگر، بر بسیاری از مباحث نظری مورد تأکید سایر پژوهشگران حوزه مشارکت معمار و کودک، جامه عمل پوشاند.

این ابزار نوین، ضمن شکل‌گیری بر پایه ویژگی‌های بنیادین، ابزارهای متداول مشارکت معمار و کودک، از قابلیت‌هایی مدرن، توسعه یافته و جذاب برای کودکان برخوردار خواهد بود. دلیل جذابیت، علاقه‌مندی کودکان به حضور فعال در فضای مجازی و استفاده از امکانات دیجیتال است. این جذابیت، عاملی برای جلب مشارکت کودکان است که عظمتی و همکاران (۱۳۹۱) به آن به عنوان عامل استفاده بهینه و ماندگارتر از فضای معماری تأکید دارند.

ابزار نوین مشارکت، به خاطر عدم نیاز به اجتماعات فیزیکی، در شرایط همه‌گیری کارآیی دارد و در دوران پس‌پاندمی به عنوان ابزاری برای استخراج معیارهای طراحی فضاهای اختصاصی کودکان، بر پایه مشارکت تعداد نامحدودی کودک بر بستر فضای مجازی، مورد استفاده قرار خواهد گرفت. از مشارکت با تعداد بیشتری از کودکان، معیارهای طراحی بیشتری

حاصل خواهد شد و از این رو، طراحی این ابزار نوین مشارکت، مطابق تأکید فلاحی و گمینی (۱۳۹۶)، در توسعه امکان استخراج معیارهای معماری برای کودکان، کاربرد زیادی دارد.

این ابزار باید در قالب تعریف پلت‌فرم‌های ویژه مشارکت معمار و کودکان شکل بگیرد. به نحوی که شکل‌گیری این پلت‌فرم‌ها برای معمار، زمینه‌ساز سنجش نظرات تعداد بیشتری از کودکان را فراهم کند. بنابراین همسو با تأکید اشفورد (۲۰۱۸)، کودکان بیشتری حق اظهار نظر پیرامون امکانات ویژه خود پیدا خواهند کرد.

پلت‌فرم‌های مشارکت، امکانات متنوعی را در اختیار کودکان قرار می‌دهند. این تنوع امکانات به کودکان کمک می‌کند تا بر مبنای نیازها و توانایی‌هایشان، شیوه استفاده از پلت‌فرم را تنظیم نمایند که خود باعث برقراری ارتباط بهتر کودکان با پلت‌فرم شده و زمینه اظهارنظرهای حداکثری کودکان را ایجاد می‌کند. این ویژگی پلت‌فرم‌ها به آنچه فلدمن (۱۹۹۷) درباره ویژگی‌های رسانه‌های دیجیتال بیان کرده است، منطبق است.

در روش‌های سنتی مشارکت، معیار تصمیم‌گیری نهایی برای طراحی، برداشت‌های شخصی معمار از اظهارنظرهای کودکان پیرامون موضوع طراحی است؛ درحالی که در این شیوه نوین، جمعی از کودکان بر بستر فضای مجازی با زبان تصویر با یکدیگر تبادل نظر کرده و بهترین گزینه طراحی مورد پسندشان را شکل می‌دهند. بنابراین از سویی ساختار عملکردی پلت‌فرم‌ها مبتنی بر مشارکت فعالانه و حداکثری کودکان در فرآیند طراحی است که حسی و همکاران (۱۳۹۷) به آن تأکید فراوانی دارند و از سوی دیگر، باعث افزایش عمق مشارکت معمار و کودک می‌شود؛ زیرا جایگاه کودک از پرسش‌شونده در ابتدای فرآیند طراحی، به طراح پروژه در توالی نظر معمار ارتقا پیدا می‌کند. به عبارت دیگر؛ مطابق تأکید حقیقی بروجنی و فیضی (۱۳۹۰)، به کودکان فرصت داده می‌شود تا مستقل از معمار پیرامون پروژه‌ای که خود بهره‌بردار آن خواهند بود، اظهار نظر کنند.

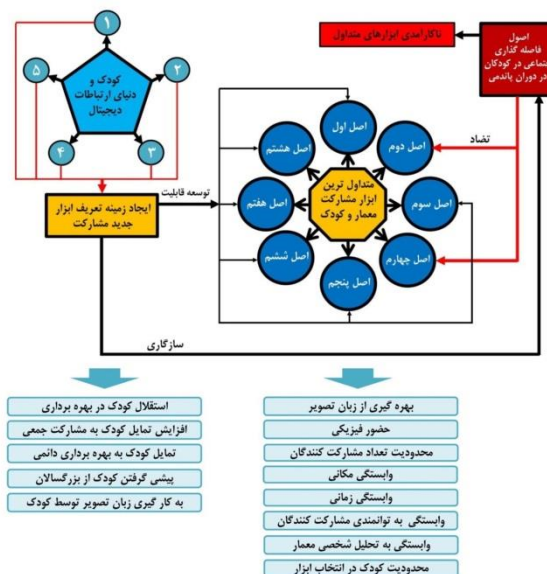
بنابراین برخلاف گذشته که معمار به جمع‌آوری اطلاعات از کودکان و سپس تحلیل آن‌ها می‌پرداخت، در مشارکت پساپاندمی بر پایه پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، معمار صرفاً در نقش «مدیر فرآیند طراحی»، ایفای نقش می‌کند و کودکان به کمک تکنولوژی و به کمک زبان مشترک تصویر، به انتخاب و تولید گزینه‌های مدنظرشان در فرآیندی مشارکتی با سایر کودکان خواهند پرداخت.

پلت‌فرم مشارکت آنلاین، شیوه‌ای نوین از تعامل دیجیتال کودکان با یکدیگر در تصمیم‌گیری‌های جمعی پیرامون فضاهای معماری مورد استفاده‌شان است. پس ماهیت این پلت‌فرم‌ها با نظرات ون‌دیک (۱۹۹۹) منطبق است و همسو با نظر بل (۲۰۰۱)، پیرامون قابلیت‌های فضای مجازی، پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، چشم‌انداز نوینی به قابلیت‌های استفاده از فضای مجازی در فرآیندهای طراحی مشارکتی می‌گشایند.

این پلت‌فرم‌ها برای کودکان ساختارهای اجتماعی (لیندلاف، ۲۰۰۲) ویژه‌ای تعریف می‌کنند. ساختارهایی که هدفشان استخراج هرچه بیشتر خواسته‌های کودکان پیرامون معماری مطلوبشان است. منطبق به نظرات کاستلز (۲۰۰۶)، درباره قابلیت‌های اجتماعات مجازی، توسعه پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین می‌تواند به شکل‌گیری دهکده‌های جهانی ویژه‌ای که کودکان جهان ساکنان آن هستند و آنجا حتی در مورد مسائلی خارج از بحث معماری با یکدیگر تبادل نظر می‌کنند، منجر شود. در این حیات اجتماعی دیجیتال، ابزار ارتباطی کودکان پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین خواهد بود. بنابراین در مقایسه با نظرات هابرماس (۱۳۸۵)، درباره جایگاه ابزارهای ارتباطی نوین در حیات اجتماعی بشر، پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، همان فناوری‌های نوین ارتباطی هستند که نهادهای اصلی حیات اجتماعی بشر را تشکیل می‌دهند؛ هرچند تمرکز آن‌ها بر رده سنی کودکان است. پلت‌فرم‌ها مطابق نظریه اجتماع مجازی هوارد رنگولد (۱۹۹۳)، می‌توانند در ایفای نقش جدی‌تر کودکان به عنوان بخشی از جامعه در فرآیندهای تصمیم‌گیری مرتبط با خودشان و در نتیجه رعایت هرچه بیشتر حقوق کودکان (Unicef, 1989)، تأثیر مطلوبی داشته باشند.

نگارندگان تأکید می‌کنند که این شیوه مشارکت، دارای «ساختاری اولیه» است و عملیاتی شدن آن مستلزم الزامات و مطالعات آتی است (جدول ۸). از سوی دیگر، طراحی و بهره‌برداری از این پلت‌فرم‌ها، مزایا و چالش‌هایی را نیز به دنبال خواهد داشت (جدول ۹). تمرکز بر تقویت نقاط قوت و تلاش برای حذف چالش‌ها و نقاط ضعف، مسیر توسعه و بهبود کیفیت بهره‌برداری از پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین را ترسیم می‌کند.

تصویر ۴. مقایسه اصول پنج‌گانه مرتبط با حضور کودکان در دنیای ارتباطات دیجیتال و اصول هشت‌گانه شکل‌گیری ابزارهای مشارکت معمار و کودک.



جدول ۸. الزامات اولیه جهت فراهم شدن بستر شکل‌گیری و طراحی پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین کودکان.

الزامات اولیه شکل‌گیری پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین	
۱	مشارکت آنلاین، مختصات خاص خود را دارد و مهارت‌های متفاوتی را می‌طلبد. بنابراین، در مطالعات آتی، باید این مختصات و مهارت‌ها شناسایی و تعریف شوند. این شناسایی، زمینه مطالعات مشترک در حوزه معماری، کامپیوتر، هوش مصنوعی و روان‌شناسی کودکان را فراهم می‌آورد. لازم است مهارت‌های مشارکت آنلاین به معماران آموزش داده شود. لازمه این آموزش، بازیابی یا تعریف ساختارهای آموزش معماری نوین، می‌باشد. در این ساختارها، معماران مفهوم جدیدی از طراحی برای کودکان از طریق برنامه‌ریزی الگوریتم‌های مشارکت آنلاین با کودکان را، می‌آموزند.
۲	ساختارهای نرم‌افزاری ویژه‌ای که از نظریه‌ی بسطی و سایر معمارهای روان‌شناسی کودکان، بیشترین جذابیت را برای آنها داشته باشند، تدوین شوند. پلت‌فرم‌های مشارکت، باید قابلیت شخصی‌سازی توسط کودکان را داشته باشند. زیرا هرچقدر محیط مشارکت برای آنها جذاب‌تر و قابل‌قبول‌تر باشد، اظهارنظرهای حداکثری آنها، بیشتر خواهد شد. تدوین پلت‌فرم‌های هوشمند مشارکت معمار و کودک، تا کودکان هدفمند و خودانگیزش در آن حضور پیدا کنند، به این منظور لازم است.
۳	نقش معمار در پلت‌فرم آنلاین مشارکت، به عنوان برنامه‌ریز و تدوین‌گر «سناریوی مشارکت» تبیین می‌شود. به این منظور الگوریتمی متناسب با اهداف مشارکت، تعریف کرده و پلت-فرم بر اساس این الگوریتم، فرآیند مشارکت را انجام می‌دهد. در این ساختار معمار در نقش هدایت‌کننده فرآیند، بدون دخالت بیش از حد، ظاهر می‌شود.
۴	پلت‌فرم‌های آنلاین، باید شرایط لازم برای کاهش دادن محرک‌های محیطی که باعث حواس‌پرتی کودکان می‌شود را فراهم کنند. سپس ساختار عملکردی این پلت‌فرم‌ها باید به گونه‌ای باشد که امکان اتصال آنها به سیستم‌های واقعیت مجازی فراهم بوده و در لحظه، بر پایه تحلیل نظرات کودکان مشارکت‌کننده، آنها را در شرایطی نزدیک به واقعیت قرار داده و اظهار نظرات آنها پیرامون فضای طراحی شده را کسب و تحلیل نماید.
۵	باید بین پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین و یادگیری و آموزش آنلاین، تفاوت وجود داشته باشد. این تفاوت، ویژه آن دسته از کودکان خلاق است که احتمالاً با بی‌میلی و شاید زور، در محیط‌های فیزیکی یادگیری حضور پیدا می‌کنند و شرایط یادگیری مجازی، بهانه خوبی برای گریز از یادگیری را در آنها نهاده‌اند کرده است. بنابراین این تفاوت، عاملی برای انگیزش کودکان جهت حضور در محیط آنلاین مشارکت خواهد بود.
۶	باید در طراحی پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، تفاوت‌های شنیداری، دیداری، حسی و حرکتی کودکان مد نظر قرار داشته باشد.
۷	باید در پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، ارزیابی اظهارنظرهای کودکان، بر پایه الگوریتم‌های هوشمند، انجام شود. در این حالت، معمار به کمی‌سازی اظهارنظرهای کودکان نمی‌پردازد، بلکه به تدوین الگوریتم مناسب جهت مقایسه و ارزیابی اظهارنظرهای کودکان پرداخته و با تعریف معیارهای مدنظر خود، جمع‌بندی و استنتاج نهایی را به عهده سیستم‌های هوشمند قرار می‌دهد.
۸	پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین باید به سایر معماران این امکان را بدهند تا از نتایج نهایی فرآیندهای مشارکتی قبلی، آگاه شوند. این آگاهی به معمار کمک می‌کند تا الگوریتم مشارکتی دقیق‌تر و کارآتری را تدوین نماید.
۹	پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، باید از الگوریتم‌های راستی آزمایی برخوردار باشند. زیرا در مشارکت آنلاین احتمال این‌که به جای کودکان، والدین یا سایرین به اظهارنظر بپردازند وجود دارد که می‌تواند در نتیجه نهایی فرآیند تأثیرات منفی داشته باشد.
۱۰	این پلت‌فرم‌ها باید دارای قابلیت ارائه خروجی فرآیند مشارکت، در قالب طرح‌های اولیه باشند و در فرآیندی دوسویه با معمار، به اصلاح طرح و تکمیل آن بپردازند.
۱۱	پلت‌فرم‌ها باید امکان رودررویی مجازی کودکان را فراهم کنند و نباید امکان دیدن و دیده‌شدن را از کودکان بگیرند. مشارکت آنلاین نباید زمینه آسیب‌های روحی، انزوا و فرار از جمع را در کودکان ایجاد کند.
۱۲	شکل‌گیری پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، وابسته به تغییر نگرش دولت‌ها نسبت به میزان بهره‌برداری کودکان از فضاهای مجازی است.
۱۳	مشارکت آنلاین، وابسته به تصویب قوانین مشخص و واضح برای استفاده از پلت‌فرم‌ها با هدف حفظ ایمنی حضور کودکان در فضای مجازی است.
۱۴	مشارکت آنلاین بستر شکل‌گیری مؤسسات ویژه آوری اطلاعات از کودکان را فراهم می‌آورد.
۱۵	شکل‌گیری مؤسسات گرداننده پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، منجر به تعریف دستگاه‌های نظارت بر فعالیت این مؤسسات و صاحبان آنها، خواهد شد که خود، به معنای نیاز به تجدید نظر با تعریف در قوانین فضای مجازی می‌باشد.

جدول ۹. نقاط قوت و ضعف بهره‌برداری از پلتفرم‌های مشارکت آنلاین معمار و کودک.

بهره‌برداری از پلتفرم‌های مشارکت آنلاین معمار و کودک	
نقاط ضعف	نقاط قوت
۱ عدم پیش‌بینی و آمادگی برای اجرای این نوع مشارکت.	۱ معمار فراتر از مرزهای فیزیکی، به کودکان مشارکت‌کننده دسترسی خواهد داشت.
۲ ضعف مهارتی معماران، در پیشبرد این شیوه جدید از مشارکت.	۲ به واسطه حذف مسیرهای رفت و آمد و زمان لازم جهت توجیه کودکان و شکل دهی به فرآیند مشارکت فیزیکی، مشارکت آنلاین به صرفه‌جویی در زمان، کمک شایانی خواهد کرد.
۳ فقدان امکان حضور تمام کودکان در فضای مجازی به دلیل نبود ساختارهای الکترونیکی لازم، خصوصاً در مناطق محروم. این شکاف دیجیتال که ناشی از تفاوت میزان دسترسی کودکان به ابزارهای الکترونیکی است می‌تواند با مهم‌ترین هدف مشارکت، یعنی احترام به حقوق کودکان در اظهار نظر پیرامون مسائل مربوط به آنها در تضاد باشد.	۳ مشارکت آنلاین به واسطه فارغ بودن از مکان فیزیکی مشارکت، بستر حضور تعداد نامحدودی از کودکان مشارکت‌کننده را فراهم کرده و زمینه تعامل تعداد بیشتری از کودکان با یکدیگر و معمار را ایجاد می‌کند.
۴ الزام تدوین و تهیه نرم‌افزارهای ویژه مشارکت معمار و کودک.	۴ به کمک قابلیت شخصی‌سازی در پلتفرم‌ها، مکان مشارکت (محیط نرم‌افزار)، تا حد ممکن با خواسته‌های کودکان منطبق خواهد بود.
۵ وابستگی کارآیی مشارکت به میزان آموزش دیدن معماران در حوزه مشارکت آنلاین.	۵ مشارکت آنلاین به واسطه فراغت از زمان، امکان افزایش هماهنگی سرعت اظهار نظر کودک با شرایط روحی، جسمی و ... او را فراهم می‌کند که این عامل در اظهار نظر حداکثری کودکان مؤثر است.
۶ حضور و فعالیت پشت صحنه والدین در زمان مشارکت، به عنوان عامل ایجاد اختلال در اهداف و روند حلقه کند و کار و اظهار نظرهای واقعی کودکان.	۶ در بسیاری از موارد حضور مداوم کودکان در کنار معمار در طول فرآیند طراحی، امکان پذیر نیست. از این رو مشارکت آنلاین می‌تواند فرصتی برای تعامل بیشتر معمار و کودکان مشارکت‌کننده فراهم آورد.
۷ کاهش میل کودکان به فعالیت‌های جمعی در صورت بهره‌گیری از ارتباط‌های آنلاین، به میزان خارج از حد متعارف.	۷ در مشارکت آنلاین، چون کودکان در یک مکان مشترک حضور ندارند، هم‌سو با اظهار نظرهای یکدیگر اظهار نظر نخواهند کرد. پس مشارکت آنلاین زمینه اظهار نظرهای واقعی‌تر کودکان را فراهم می‌کند.
	۸ در مشارکت آنلاین، نقش معمار از طریق تدوین الگوریتم‌های مشارکت، به مدیر فرآیند و کنترل‌کننده، هدایت‌گر و برانگیزاننده تفکر خلاق کودکان ارتقاء می‌یابد.
	۹ در مشارکت آنلاین، فرآیند طراحی معماری در قالب مفهومی ترکیبی و حلقه پیوند تفکر معمار (تدوین سناریو برای مشارکت) و تفکر کودکان (ایده پردازان اصلی فرآیند طراحی)، بازتعریف و عملیاتی می‌شود.

نتیجه‌گیری

هرچند روند اجباری حضور کودکان در فضای آموزشی مجازی لزوماً قابل تداوم نیست، اما تجربه این حضور به دلیل جبر دوران پاندمی نشان می‌دهد که زمینه‌های نوینی برای تغییر ساختارها و نگرش‌های متداول پیرامون مسائل مختلف؛ از جمله شیوه‌های ارتباط جمعی و مشارکت با کودکان در حوزه فرآیندهای طراحی مشارکتی فراهم شده است:

۱- پاندمی زمینه جایگزین شدن ارتباط جمعی دیجیتال با شیوه‌های سنتی ارتباط معمار و کودک را فراهم کرد.

۲- پاندمی امکان‌پذیری مشارکت و تبادل نظر گروهی کودکان بر بستر فضای مجازی را اثبات کرد.

۳- پاندمی نشان داد بر بستر شبکه‌های اجتماعی ویژه‌ای، تعداد نامحدودی از کودکان می‌توانند پیرامون مسائل معماری ویژه آن‌ها به تبادل نظر بپردازند.

۴- پاندمی نشان داد، شبکه‌های اجتماعی بُعد جدیدی برای زندگی کودکان آینده تشکیل خواهند داد و کودکان فارغ از موقعیت مکانی زندگی‌شان، حق اظهار نظر پیرامون تمام مسائل مربوط به آن‌ها، از جمله معماری را خواهند داشت.

در واقع Covid-19 به عنوان عامل توسعه درون‌زای مشارکت معمار و کودک، ایفای نقش کرده و امکان و الزام ساخت پلت‌فرم‌های اجتماعی ویژه کودکان جهت اظهار نظر جمعی پیرامون مسائل مربوط به آن‌ها را که معماری برای کودکان بخشی از آن است، اثبات کرده است. پس نادیده گرفتن فضای مجازی به عنوان ابزاری برای مشارکت، به بهانه خطرات و ناامنی آن، دیگر امکان‌پذیر نیست. تابوی حضور کودکان در فضای مجازی شکسته شده است و مشارکت فعال، مبتنی بر تعاملات دیجیتال، باید جایگزین شیوه‌های سنتی مشارکت شود و یا به عنوان یک افزونه به کمک مدل‌های مشارکتی بیاید. از این رو، پاندمی بستر تعریف شیوه‌ای جدید از مشارکت با کودکان در فرآیندهای طراحی معماری با عنوان «مشارکت آنلاین معمار و کودک» را فراهم کرده است.

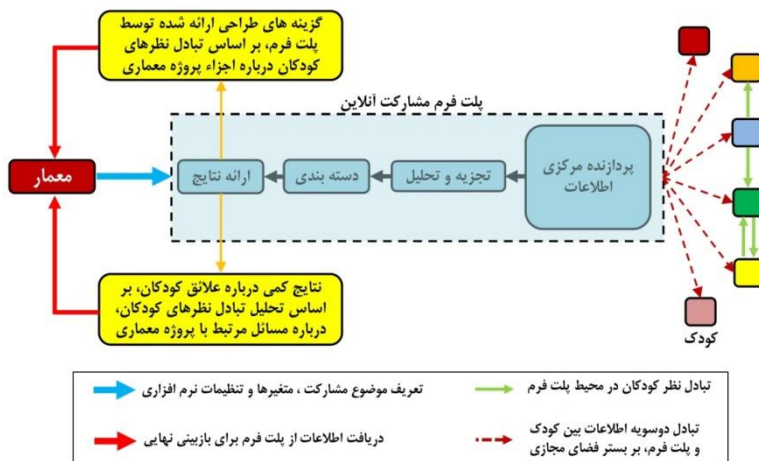
نهادینه شدن مشارکت گروهی کودکان بر بستر پلت‌فرم‌های اجتماعی ویژه آن‌ها، باعث می‌شود کودکان به عنوان طراحان کوچک پروژه‌هایی که خود، استفاده‌کنندگان آن‌ها خواهند بود، جایگاه ویژه‌ای در فرآیند طراحی معماری پیدا کنند؛ زیرا می‌توانند به کمک بانک اطلاعاتی، تصویری که پلت‌فرم در اختیار آنها قرار می‌دهد، «خواست و تخیلات خود پیرامون موضوع معماری مدنظرشان را پیاده‌سازی کنند»، «به آثار تولید شده کودکان دیگر امتیاز بدهند» و «نظر سایر کودکان پیرامون اثر شخصی‌شان را بررسی کنند» (تصویر ۵).

هرچند بهره‌گیری معمار از پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین دارای نقاط قوت فراوانی خواهد بود، اما از آنجایی که ایده شکل‌گیری پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین، «گام‌های نخستین» خود را طی می‌کند، این شیوه نوین مشارکت با نقاط ضعف یا محدودیت‌هایی مواجه خواهد بود. حذف این نقاط ضعف و رفع محدودیت‌ها، وابسته به «میزان توجه دولت به اهمیت اجرایی شدن این شیوه از مشارکت کودکان»، «میزان منابع مالی اختصاص یافته در این زمینه»، «میزان ارتقای توانمندی تکنولوژیکی کشور»، «توسعه پژوهش‌های نظری مرتبط با موضوع»، «تغییر در ساختارهای حرفه‌ای معماری»، «لزوم تقویت قابلیت‌های بهره‌گیری معماران از پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین»، «ایجاد بستر شکل‌گیری دفاتر طراحی معماری مشارکتی به کمک نهادهای مسئول»، «گسترش زیرساخت‌های بهره‌گیری از اینترنت در سراسر کشور» و «ارتقای آشنایی

آینده‌پژوهی مشارکت معمار و کودک، براساس تحلیل تجربه بهره‌برداری کودکان از ارتباطات .../۱۹۷

والدین و مربیان با قابلیت‌های این نوع از مشارکت» است. بنابراین عملیاتی شدن پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین مستلزم همکاری متخصصین رشته‌های مختلف است. از این رو، این مفهوم نوین از مشارکت، مقدمات مطالعات در حوزه‌های مختلف و بستر پژوهش‌های متنوع بین‌رشته‌ای آتی را فراهم می‌کند.

تصویر ۵. ساختار عملیاتی پلت‌فرم‌های مشارکت آنلاین معمار و کودکان



کتابنامه

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، (۱۹): ۳۱-۴۲.

ازده‌فر، شیرین و لیلا ازده‌فر 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): ۱۴۱-۱۵۸.

اکبری، ابوالقاسم و مینا اکبری (۱۳۹۰)، آسیب‌شناسی اجتماعی، تهران: رشد و توسعه. به‌نیا، بهنام و مهران خیراللهی و مهدی صحراگرد و عاطفه سلطانی‌فر (۱۳۹۹)، آموزه‌های مشارکت کودکان در فرآیند طراحی معماری فضاهای دوستدار کودک، (مطالعه موردی: فضاهای درمانی شهر بجنورد)، *اندیشه معماری*، (۷): ۵۸-۷۷.

تقی‌زادگان، معصومه. «مروری بر توصیه‌های یونیسف - کودکان آنلاین در قرنطینه پاندمی کرونا»، *کد خبر* ۹۵۳۲-۱۳۹۹/۰۵/۰۹، بازبایی شده در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۴. قابل دسترس در

<https://css.ir>

جلالی، علی‌اکبر (۱۳۹۲)، آسیب‌شناسی فناوری اطلاعات در خانواده، تهران: سازمان انجمن اولیاء و مربیان وزارت آموزش و پرورش.

حبیبی، سیدمحسن و شهره عزتیان و عنایت‌الله محقق‌نسب (۱۳۹۷)، آموزه‌های مشارکت کودکان در فرآیند طراحی فضای شهری دوستدار کودک، مطالعه موردی: شهر سده لنجان، 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.

حسن زاده، محمد. «کرونا و آسیب‌های رفتار اطلاعاتی کودکان در فضای مجازی»، کد خبر ۴۶۵۷۰-۱۳۹۹/۰۲/۱۲، بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۵، قابل دسترس در

<https://isw.ir>

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.

حناچی، پیروز. «بررسی شاخص‌های معماری مناسب با بیماری‌های پاندمیک»، بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۶، قابل دسترس در <https://tasisatnews.com>

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، ۹۳(۷): ۷۵-۸۱.

خدایاری، کلثوم و فاطمه دانشورحسینی و حمیده سعیدی (۱۳۹۳)، میزان و نوع استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی (مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه آزاد مشهد)، فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی، ۲۱(۱): ۱۶۷-۱۹۲.

خسروی، فائزه و محمودرضا تقفی 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.

دالگرن، پیتر (۱۳۸۵)، تلویزیون و گستره عمومی، جامعه مدنی و رسانه‌های گروهی. ترجمه مهدی شفق، تهران: سروش.

درودیان، نرگس. «کودکان آنلین، چالش جدی والدین در روزگار پاندمی کرونا»، کد خبر ۱۲۵۳۰۴۹-۱۳۹۹/۰۸/۲۹، بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۲، قابل دسترس در <https://danakhabar.com>

«راهنماهایی برای مراقبت از کودکان و نوجوانان در زمان شیوع ویروس کرونا»، بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۱۰، قابل دسترس در <https://unicef.org/iran>

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

سفیران آرامش. «تغییرات چشمگیر در محیط‌های آموزشی»، بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۱۰، قابل دسترس در <https://safiranamesh.com>

آینده‌پژوهی مشارکت معمار و کودک، براساس تحلیل تجربه بهره‌برداری کودکان از ارتباطات .../۱۹۹

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

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

غنیمی، فرزانه (۱۳۹۶)، فضای زندگی کودک، مشهد: شهرداری، معاونت فرهنگی و اجتماعی. فلاحی، علیرضا و هدیه گمینی‌اصفهانی (۱۳۹۶)، برنامه‌ریزی و طراحی معماری فضاهای دوستدار کودک در فرآیند بازسازی پس از زلزله بم، *مسکن و محیط روستا*، ۳۶(۱۵۸): ۶۳-۸۷. کاستلز، مانوئل (۱۳۸۴)، گفتگوهایی با مانوئل کاستلز، ترجمه حسن چاوشیان و لیلا جوافشانی، تهران: نشر نی.

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.

کربلائی‌حسینی‌غیاثوند، ابوالفضل و جمال‌الدین سهیلی (۱۳۹۲)، بررسی ویژگی‌های شهر دوست‌داشتنی از نگاه کودکان، مطالعه موردی: منطقه دو شهرداری قزوین، *مطالعات شهری*، ۳(۹): ۵۹-۶۸.

کریمی، مجیدرضا و رضا امین‌زاده (۱۳۹۵)، تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر ارتباط بین فردی دانش‌آموزان پسر در مقطع متوسطه دوم شهر جهرم، سال ۹۵-۹۴، *دوفصلنامه مشارکت و توسعه اجتماعی*، ۱۱(۲): ۱۱۷-۱۳۰.

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.

گلستانی، نفیسه و محسن کمالی و محبوبه روشن (۱۳۹۴)، بررسی جایگاه و نقش مشارکت کودکان در طراحی و برنامه‌ریزی شهرها با تأکید بر روان‌شناسی محیط کودکان، *مدیریت شهری*، ۱۵(۴): ۲۵۳-۲۷۸.

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.

منتظر قائم، مهدی (۱۳۸۱)، *امنیت در فضای مجازی*، تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ادبیات.

منصوریان، حمیدرضا و محمدرضا شجاع (۱۳۸۱)، بررسی اعتبار صوری سؤالات امتحانی اعضاء هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و تطابق آن با اهداف ویژه طرح درس مربوطه در سال ۱۳۸۱، آموزش در علوم پزشکی، سال ۱۳۸۱، شماره ۷.

ناجی، مهدی. «سلامت روانی کودکان و نوجوانان در فضای مجازی»، کد خبر ۱۳۷۶۸۱۲-۱۳۹۵/۰۸/۲۲، بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۴. قابل دسترس در <https://iribnews.ir/fa/news/1376812>

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.

هابرماس، یورگن (۱۳۸۵)، جهانی شدن و آینده دموکراسی، ترجمه کمال پولادی، تهران: مرکز. یونیسف. «پیام‌ها و اقدامات کلیدی برای پیشگیری از بیماری کرونا و کنترل آن در مدارس»، بازیابی شده در ۱۳۹۸/۱۲/۲۸، قابل دسترس در

<https://www.unicef.org/Iran/media/2311/file/COVID-19%20Edication.pdf>

References

- Azhdehfar, Shirin & Leila Azhdehfar & 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. (in Persian)
- Akbari, Abolghasem, Akbari, Mina (2011), *Social Pathology*, Tehran: Roshd va tosee (in Persian).
- Ambassadors of Peace. "Significant changes in educational environments", retrieved on 2020-11-30, available at <https://safiranamesh.com>
- Ashford, A. (2018). Involving Children in decision making. Available at <https://childcomm.tas.gov.au>
- 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. (in Persian)
- Behnia, Behnam, Khairollahi, Mehran, Sahragard, Mehdi, Soltanifar, Atefeh (2020), Teachings on children's participation in the architectural design process of child-friendly spaces, (Case study: Medical spaces in Bojnourd), *Architectural Thought*, 4 (7)): 58-77 (in Persian).
- C Read, J. Fitton, D. Horton, M. (2014). Giving Ideas as Equal Chance: Inclusion and Representation in Participatory Design with Children. IDC'14, June 17-20, 2014, Aarhus, Denmark.
- Castells, Manuel (2005), *Conversations with Manuel Castells*, translated by Hassan Chavoshian and Leila Javafshani, Tehran: Ney Publishing (in Persian).
- Dalgren, Peter (2006), *Television and the Public Sphere, Civil Society and Mass Media*. Translated by Mehdi Shafaghi, Tehran: Soroush (in Persian).

- Droudian, Narges. "Online children, a serious challenge for parents in the days of Pandaki Corona", news code 1253049- 2020-11-12, retrieved on 2020-11-22, available at <https://danakhabar.com>(in Persian).
- 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. (in Persian)
- Falahi, Alireza & Hadiyah 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. (in Persian)
- Ghanimi, Farzaneh. (2017). Child's living space. Mashhad: Municipal, Cultural and Social Deputy. (in Persian)
- Golestani, Nafiseh & Kamali, Mohsen & Roshan, Mahboubeh. (2015). Investigating the Status and Role of Child Participation in Town Planning and Design with Emphasis on Child Psychology. Urban Management, 15 (44), 278-253. (in Persian)
- Habermas, J. (2006). Globalization and the Future of Democracy, translated by Kamal Pouladi, Tehran: Markaz (in Persian).
- 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. (in Persian)
- 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. (in Persian)
- Hanachi, Pirooz. "Study of architectural features suitable for pandemic diseases", retrieved on 2020-11-26, available at <https://tasisatnews.com>(in Persian)
- Hassanzadeh, Mohammad "Coronas and injuries of children's information behavior in cyberspace", news code 46570- 2020-05-01, retrieved on 2020-11-25, available at <https://isw.ir>(in Persian)
- 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. (in Persian)
- Hutton A. (2005). Consumer perspectives in adolescent ward design. J Clin Nurs. 14(5): 45-537.
- Ibanez, P. Cristina Diaz, M. Ana Blen Perez, T. (2016). Social networks and childhood. New agents of socialization. 7th International Conference on Intercultural Education "Education, Health and ICT for a Transcultural World", EDUHEM 2016, 15-17 June 2016, Almeria, Spain.
- Jalali, Ali Akbar (2013), Pathology of Information Technology in the Family, Tehran: Organization of the Association of Parents and Educators of the Ministry of Education (in Persian).

- Kamel Nia, Hamed & Saeed Haghiri. (2009). Patterns of green space design in a child-friendly city. Case Study: Bam Baby Friendly City. *Baghe Nazar*, 6 (12): 77-78. (in Persian)
- Kamel Nia, Hamed. (2009). Architecture and patterns of collective architecture. (Unpublished PhD in Architecture). School of Architecture, Fine Arts Campus, University of Tehran, Iran. (in Persian)
- 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. (in Persian)
- Karimi, Majidreza, Aminzadeh, Reza (2016), The Impact of Social Networks on the Interpersonal Relationship of Male Secondary School Students in Jahrom, participation and social development, 1(2): 117-130 (in Persian).
- Kashani Joe, Khashayar & Sara Hrazandi and Eel 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. (in Persian)
- 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. (in Persian)
- Khodayari, Golsom, Daneshvar Hosseini, Fatemeh, Saeedi, Hamideh (2014), The extent and type of use of virtual social networks (Case study: Students of Mashhad Azad University), *Journal of Communication Research*, 21 (1): 192-167 (in Persian).
- Khosravi, Faiza & Mahmoud Reza Saghafi & Hamed Kamel 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. (in Persian)
- 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. (in Persian)
- 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. Available at <http://globalkidsonline.net>
- Mardomi, Karim & Sima Ebrahimi. (2013). Playful, strategy of designing learning environments. *Iranian Society of Architecture and Urban Planning*, (5): 109-120. (in Persian)
- 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. (in Persian)

- McNally, B. Louis Mauriello, M. Guha, M. Druin, A.(2017). Gains from Participatory Design Team Membership as Perceived by Child Alumni and their Parents. CHI 2017, May 06-11, 2017, Dever, CO, USA.
- Molina, G. Molina, F. Tanner, T. Seballos, F. (2018). Child-friendly participatory research tools. Available at <http://pubs.iied.org>
- Montazer Ghaem, Mehdi (2002), Security in Cyberspace, Tehran: Institute of Culture, Art and Literature (in Persian).
- Najafi, Massoud & Esmaeil Daviran & Jamshid Nour Alishahi. (2017). Principles of Children's Playground Design Based on Child's Imagination, Case Study: Zanzan City Parks. Green Architecture, 3 (6): 45-55. (in Persian)
- Naji, Mahdi. "Mental health of children and adolescents in cyberspace", News ID 1376812- 2016-11-12, Retrieved on 2021-03-14. Available at <https://iribnews.ir/fa/news/1376812>(in Persian).
- New pandemic-related architecture and design competitions listed on bustler.(2020). (Accessed:2020-12-12). Available at <https://bustler.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.
- Razavi, Niloofer. (2011). The Necessity and Basics of Child Participation in Empowering Rural Communities. Housing and Rural Environment, 30 (133): 29-38. (in Persian)
- Sang, B. Kun-Pyo, L. (2018). A study on cognitive characteristics of children's information architecture using participatory design. Available at <http://researchgate.net>
- Shahabzadeh, Marjan. (2011). Using the visual arts of children and adolescents as a participatory method in designing better environments. Soffeh, 25 (68): 47-60. (in Persian)
- 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.
- Taqi Zadegan, Masoumeh. "Review of UNICEF Online Children's Recommendations in the Corona Pandemic Quarantine", News ID 9532-2020-07-30, Retrieved on 2020-11-24. Available at <https://css.ir>(in Persian)
- UNICEF. "Guides for caring for children and adolescents during the outbreak of coronavirus", retrieved on 2020-12-29, available at <https://unicef.org/iran>
- UNICEF. "Key messages and measures to prevent and control coronary heart disease in schools", retrieved on 2020-03-18, available at <https://www.unicef.org/Iran/media/2311/file/COVID-19%20Education.pdf>
- UNICEF. (1989). Children Convention.
- UNICEF. (2020). Covid-19 impacts on child poverty. Social policy analysis to inform the COVID-19 response. (in Persian)
- Van Mechelen, M. Vandenberghe, B. Derboven, J. (2018). Value-led Participatory Design with Children: Reflection on Action. Available at [http:// valuesincomputing.org](http://valuesincomputing.org)

- 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, G. McCrickard, D. (2010). Collaborative storytelling as a tool for participatory design with children. IDC 2010, June 9-12, 2010, Barcelona, Spain.
- Wilson, M. Megel ME, Enenbach. L, Carlson KL. (2010). The voices of children:Stories about hospitalization. J Pediatr Helth Care. 24(2): 95-102.