

■ Design Principles of the Middle Area for Kids' Motivation to Play

Arezoo Hosseini (corresponding author)

PhD Candidate, Faculty of Architecture, Art University of Isfahan

Majid Salehinia, PhD

Associate Professor, Faculty of Architecture, Art University of Isfahan

Minoo Shafaei, PhD

Assistant Professor, Faculty of Architecture, Art University of Isfahan

Bahram Saleh Sedghpour, PhD

Associate Professor, School of Humanities, Shahid Rajaei Teacher Training University

All psychologists of child development believe that the main core of developmental theories is interaction of an individual with the environment. Based on the empirical studies of children's outdoor activities, the environment affects the child behavior; so that by changing the environment, the child behavior will change. Today, the population growth of cities on the one hand, and rising land prices on the other, has created overcrowded residential environments. Living in such environments has had a negative impact on the individual and social health of residents. Children, as the most vulnerable group of society, are at greater risk of being exposed to changes in physical and social environments than other groups.

In recent years, due to urbanization problems, life style and building density, the middle area in residential complex is an important space where kids can spend most of their time after school, for leisure and social interaction. Since these places are dedicated to the important part of the daily lives of children, so improving their quality can be effective on their overall development. Accordingly, in the present study, designing the middle area of a residential complex as a childlike environment and responsive to the kids play needs (3-6 years old) and consequently affecting their social development has the great importance.

Based on the literature review, it can be stated that children tend to physical environment in order to satisfy the play need as a factor of intrinsic motivation. So, they gradually start to make changes to it. Furthermore, the physical environmental stimuli, as a factor of extrinsic motivation, play an important role in kids' motivation to free play. The

result is creating environmental affordances which can be entitled environmental affordances to motivate kids to play, regarding to the theory of affordances. The purpose of environmental affordances to motivate kids to play as the potential affordances or the functional affordances is to make the environment usable for children's play behavior (autotelic or free play), in a way they have freedom to act in accordance with the goals and motivational resources as well as to interact with the environment. More precisely, quality of the elements and physical components of the environment as the extrinsic motivation factor encourage kids to play. So their motivation to free play will increase in physical environment. The final result is the transformation of the physical environment into a playful environment for kids. Therefore, it is possible to determine the design principles of the middle area in residential complex in such a way that by increasing the kid's sensory stimulations and social interaction, his or her motivation to play can be increased.

In the present research, based on the combination of theories related to the research subject, a mixed method research (Qualitative & Quantitative) was used. Accordingly, the theoretical framework of the research has been developed with a qualitative method and aimed at searching for skeletal-functional and cognitive-behavioral features effective on creating and enhancing kids' motivation to play. On the other hand, the extent and quality of the impact of each component have been resulted in the transforming of quantitative data into quantitative data. This research has been conducted in three main stages: the first stage (hypothesis formulation) by logical argumentation method, the second stage (hypothesis testing) survey based on Delphi method and the third stage (results validation) by simulation method. In this way, after the sample selection and data collection by means of open form questionnaire and closed form, important factors affecting on kids' motivation to play were extracted by using factor analysis. These factors were: controllability, child-centered legibility, natural stimulant factors, social interactions (generational- intergenerational), vitality of environment, and also sensory stimulation. Then, based on the correlation between the factors, a linear model was designed. The model was modified by path analysis method while investigating the factors' relationship and degree of influence on each other. In the following, based on the present model, research literature and the result of open-ended questionnaire, the research hypotheses were analyzed

and interpreted. Findings showed that "vitality of environment" and "natural stimulant factors" had a positive and significant effect on "sensory stimulation". The impact of "natural stimulant factors", "vitality of environment", "child-centered legibility" and "controllability" in the middle area of the residential complex has also a positive and significant effect on children's "social interactions (generational- Intergenerational)". After guaranteeing the research hypotheses validity, the design principles of the middle area in residential complex were extracted. In the final stage, these design principles were transformed into comprehensible images for kids, and then put to the test of 3-6 years old kids living in residential complexes. Finally, the design principles confirmed by kids, will be considered as the design principles of the middle area in residential complex which consequently promote Iranian kids' motivation to play.

Keywords: Design Principle, Middle area (semi private/public), Residential Complexes, Motivation to play, Kids.

اصول طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی برای انگیزش بازی کودک^۱

مینو شفایی^۴

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان

آرزو حسینی^۲

مجید صالحی نیا^۳

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی،
دانشگاه هنر اصفهان

بهرام صالح صدق‌پور^۵

دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید رجایی

دریافت: ۱۰ فروردین ۱۳۹۹
پذیرش: ۲۱ تیر ۱۳۹۹
(صفحه ۸۲-۶۹)

کلیدواژگان: انگیزش بازی، کودک، عرصه میانی، مجتمع مسکونی، اصل طراحی.

چکیده

در دنیای مدرن امروزی، با توجه به مشکلات شهرنشینی و الگوی زندگی و تراکم ساختمانی، عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی از جمله فضاهای مهمی است که کودک می‌تواند پس از مدرسه بخش عمده‌ای از زمان خود را برای گذران اوقات فراغت و تعاملات اجتماعی در آن سپری کند. هدف از پژوهش حاضر ارتقای رشد اجتماعی کودکان ۳ تا ۶ ساله از طریق بیان اصول طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی میان‌مرتبه با تأکید بر بهره‌گیری از قابلیت‌های بازی‌انگیزی محیط است. در این پژوهش، بر پایه تلفیق نظریات مرتبط با موضوع پژوهش، از روش ترکیبی (کمی و کیفی) استفاده شده است. در این مسیر پس از انتخاب نمونه مورد مطالعه و گردآوری داده‌ها به کمک ابزار پرسش‌نامه، با روش تحلیل عاملی مهم‌ترین عامل‌های تأثیرگذار در انگیزش بازی کودک به دست آمد. در ادامه، بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌ها، فرضیه‌های پژوهش بررسی و تفسیر شد. یافته‌ها نشان داد که تأثیر «سرزندگی محیط» و «عوامل محرک طبیعی» در عرصه میانی مجتمع مسکونی بر

«تحریک حواس» کودکان و نیز تأثیر «عوامل محرک طبیعی»، «سرزندگی محیط»، «خوانایی محیط کودک‌محور»، و «نظارت‌پذیری» عرصه میانی مجتمع مسکونی بر «تعاملات اجتماعی (نسلی-بین نسلی)» آن‌ها برای انگیزش بازی مثبت و معنادار است. پس از حصول اطمینان از درستی فرضیه‌های پژوهش، اصول طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی استخراج و به آزمون کودکان ۳ تا ۶ ساله گذاشته شد.

مقدمه

پژوهشگران دوران کودکی را یکی از مؤثرترین و بااهمیت‌ترین دوران زندگی دانسته و بر آن تأکید کرده‌اند. بر طبق نظریه رشد روانی-اجتماعی اریکسون (1963)، در سال‌های پیش‌دبستانی (۳ تا ۶ ساله) دنیای اجتماعی کودکان گسترش می‌یابد و یاد می‌گیرند که برای کنار آمدن با چالش‌ها هدفمند رفتار کنند؛ برای همین ضرورت توجه به این سنین احساس می‌شود.

بازی ابزار کسب تجربه کودک است و در رشد او تأثیر بسزایی

۱. این مقاله برگرفته از مطالعات رساله دکتری نگارنده اول است در رشته معماری اسلامی با عنوان اصول طراحی عرصه میانی مجتمع مسکونی میان‌مرتبه شهر اصفهان برای انگیزش بازی کودک؛ مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی با مقیاس میانی و دارای دروازه که به راهنمایی نگارندگان دوم و سوم و مشاوره نگارنده چهارم در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان در حال انجام است.
۲. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، arezoarc@gmail.com
3. salehnia@au.ac.ir
4. m.shafaei@au.ac.ir
5. bahramsaleh@gmail.com

پرسش‌های تحقیق

۱. چه عواملی بر افزایش انگیزش بازی کودک در عرصهٔ میانی مجتمع‌های مسکونی مؤثرند؟
۲. مؤلفه‌های مطرح به چه میزان و چگونه در ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک اثرگذار هستند؟
۳. اصول طراحی عرصهٔ میانی مجتمع‌های مسکونی برای انگیزش بازی کودک چیستند؟

۶ نک:

1. L.S. Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*.
2. NAEYC, 2009: National Association for the Education of Young Children
3. M. Monsur, "Transitional Space and Preschool Children's Play & Learning Behavior in Childcare Environment", p. 387.
4. commodification of the childhood
5. N. Marouf, et al, "Development of Designing Criteria in Children's Urban Play Space in Iran", p. 113-114.
6. Theory of Affordance
7. J.J. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*.

۱۲ نک:

دارد. بازی فرایند مرکزی اجتماعی شدن است و در طول این سال‌ها کودکان از طریق بازی جذب تجربیات و اطلاعات محیطی می‌شوند و توانایی‌های شناختی آن‌ها افزایش می‌یابد. بازی ماهیت اصلی دوران کودکی و نیز یکی از ضروری‌ترین معیارهای رشد سالم در همهٔ جوانب فیزیکی، اجتماعی، عاطفی، و فکری کودک است. بازی شامل همهٔ تمایلات رشدی و خود یک منبع قابل توجه رشد است. کودکان در هنگام بازی در بالاترین سطح رشد هستند.^۶ بازی نه تنها به سلامت کودک کمک می‌کند، بلکه برای رشد شناختی، رشد مغز، مهارت‌های ارتباطی اجتماعی، خلاقیت، و تخیل نیز مفید است. بسیاری از سازمان‌ها از نقش مهم بازی در رشد کودکان حمایت کرده‌اند. به طور مثال، «انجمن ملی آموزش کودکان خردسال»^۷، بیانیه‌ای را درباره اصول رشد کودک و یادگیری صادر کرده است. این بیانیه شامل مواردی است که در آن بازی یک ابزار قدرتمند برای توسعهٔ اجتماعی، عاطفی، و شناختی کودکان به‌شمار می‌رود.^۸ گرچه بازی و فعالیت حرکتی برای رشد کودکان حیاتی است، مطالعات نشان می‌دهد که در حال حاضر کودکان به‌ندرت در فضای باز بازی می‌کنند. در عوض، بیشتر وقت خود را در داخل ساختمان‌ها یا وسایل نقلیه صرف می‌کنند، که منجر به ابزاری شدن^۹ (از بین رفتن نشاط و سرزندگی) کودکی می‌شود. بعضی مطالعات دیگر نشان می‌دهد که کودکان بخش قابل توجهی از زندگی خود را در دنیای مجازی مانند تلویزیون و رایانه صرف می‌کنند.^{۱۰}

با توجه به ادبیات پژوهش می‌توان اذعان کرد که کودک، از سویی، برای ارضای نیاز به بازی خود، به مثابهٔ عامل انگیزش درونی، به محیط کالبدی تمایل نشان می‌دهد و رفته‌رفته شروع به ایجاد تغییرات در آن می‌کند. از سوی دیگر، محرک‌های محیط کالبدی، به منزلهٔ عامل انگیزش بیرونی، در انگیزش بازی کودک نقش بسزایی دارند. نتیجهٔ این امر ایجاد شدن قابلیت در محیط است که می‌توان آن را، با توجه به نظریهٔ قابلیت محیطی^{۱۱} گیبسون^{۱۲}، «قابلیت بازی‌انگیزی محیط» نام نهاد. هدف از ایجاد این قابلیت، به معنای قابلیت بالقوه- عملکردی، قابل استفاده کردن محیط برای رفتار بازی کودک (اتوتلیک یا فعالیت آزاد) است؛ به گونه‌ای که کودک آزادی عمل داشته باشد تا مطابق اهداف و منابع انگیزشی فعالیت کند و به تعامل در محیط بپردازد. به بیان دقیق‌تر، کیفیت عناصر و مؤلفه‌های کالبدی محیط، با عنوان عامل انگیزش



آن‌ها محیط‌های باز طبیعی را، به دلیل پتانسیل‌های گسترده، برای بازی‌های حرکتی و اجتماعی ترجیح می‌دهند. چنین محیط‌هایی باعث استقلال و تحرک بیشتر کودکان می‌شوند.^{۱۶} در فضاهای مسکونی شهرهای امروزی فرصت‌های بازی در چنین محیط‌هایی وجود ندارد. در عوض، فضاهای نزدیک خانه جانشین فضای باز طبیعی به مثابه فضای اجتماعی و بازی برای کودکان شده‌اند. در مقاله‌ای فعالیت‌های فضای باز کودکان و ارتباط آن‌ها با طرح آپارتمان‌های ارزان‌قیمت از طریق مطالعه تطبیقی سه گونه مختلف آپارتمانی بررسی و در بخش یافته‌ها بیان شده است که فضای باز نزدیک خانه شامل فضای باز حاشیه‌ای و فضاهای حرکتی در آپارتمان‌های ارزان‌قیمت مکان حیاتی فعالیت‌های کودکان با پتانسیل‌هایی برای برخورد‌های اجتماعی است.^{۱۷} در پژوهشی دیگر روی بچه‌های ۵ تا ۹ ساله آلمانی مشخص شده که کیفیت فضاهای اطراف خانه عامل اصلی مؤثر در میزان زمانی است که ایشان در فضای باز و به دور از نظارت بزرگسالان بازی می‌کنند. نتایج حاکی از آن است که کیفیت فضای بازی در دسترس کودکان با منابع اقتصادی و فرهنگی خانواده ارتباط دارد؛ به گونه‌ای که کودکان از نظر اجتماعی و مادی محروم از خانه، نسبت به کودکان دارای خانه‌های سطح بالا، به طور چشمگیری، فرصت کمتری برای رشد استقلال خود از طریق آموزش بالقوه بازی آزاد دارند.^{۱۸} در مقاله دیگری فضاهای بازی باز مجتمع‌های مسکونی در شهرهای با تراکم بالا در چین بر مبنای چهار عنصر مورد نیاز در ایجاد محیط بازی باز برای کودکان (مکانی برای بازی، زمانی برای بازی، فعالیت‌هایی برای انجام دادن، و دوستانی برای بازی کردن) بررسی شده است. نتایج حاکی از آن است که ساختار چندمنظوره فضای بازی باز می‌تواند راهی برای بهبود عملکرد جسمی و روحی کودکان با توجه به نیازهای فکری و اجتماعی آن‌ها باشد.^{۱۹}

در پژوهشی دیگر به بررسی ارتباط میان ویژگی‌های مکان

بیرونی، موجب تشویق کودک به بازی می‌شود و انگیزش بازی او در محیط را افزایش می‌دهد. این در حالی است که در بسیاری از موارد مشاهده شده که طراحی محیط‌های مسکونی، بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های رفتاری و نیازهای روانی کودکان، منجر به بروز اختلال در فرایند طبیعی رشد شده است.^{۱۳}

عرصه میانی بخشی از سکونت است که انسان را برای انتقال از خلوت و حریم شخصی خود به عرصه عمومی (محل بروز فعالیت‌ها و هیجان‌ات اجتماعی) آماده می‌کند.^{۱۴} این عرصه میان جهان بیرون و جهان درون خانه و به مثابه فضای انتقال میان خانه و خیابان و در محدوده‌های مسکونی شامل قلمرو نیمه‌خصوصی-نیمه‌عمومی و در نقش اتصال‌دهنده عرصه‌های عمومی و خصوصی است.^{۱۵}

در پژوهش حاضر عرصه میانی مجتمع مسکونی (شامل فضاهای مشاع باز، مانند فضای سبز و فضای بازی؛ فضاهای بسته، مانند لابی و پارکینگ؛ و فضاهای نیمه‌باز، مانند پیلوت) به دلیل فراهم بودن امکان تعامل کودک با گروه همسالان از طریق بازی، مورد نظر است. بر این اساس فرض بر آن است که عوامل کالبدی-عملکردی و شناختی-رفتاری با ایجاد قابلیت‌هایی، همچون تنوع‌پذیری، نظارت‌پذیری، سرزندگی، خوانایی، و انسجام، می‌تواند انگیزه کودک برای حضور در عرصه میانی مجتمع مسکونی به منظور بازی را افزایش دهد. بر این اساس، پرسش‌های قابل طرح در پژوهش حاضر به این شرح هستند: چه عواملی بر افزایش انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی مؤثرند؟ مؤلفه‌های مطرح به چه میزان و چگونه در ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک اثرگذار هستند؟ اصول طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی برای انگیزش بازی کودک چیستند؟

۱. پیشینه پژوهش

تجربه زندگی در فضای باز برای کودکان بسیار حیاتی است.

13. Li, et al, "Investigation of the Relationship between Place Characteristics and Child Behavior in Residential Landscape Spaces: A Case Study on the Century Sunshine Garden Residential Quarter in Hefei", p. 186.

۱۴. رامین مدنی و مینو شرفایی، «راهکارهای طراحی عرصه میانه با رویکرد جبران‌سازی مسکن حداقل در ایران»، ص ۱۵۴.

۱۵. مژگان ساسانی و دیگران، «تحلیل رابطه بین کیفیت فضای میانی و کیفیت‌های انسانی-محیطی؛ مورد پژوهی: مجتمع‌های مسکونی شهر شیراز»، ص ۷۱.

16. AA. Aziz & A.S. Ahmad, "Low Cost Flats Outdoor Space as Children Social Environment", p. 244.

17. Ibid, pp. 243-252.

۱۸. تک:

B. Blinkert & E. Weaver, "Residential Environment and Types of Childhood".

۱۹. نک:

Y. Shi, "Explore Children's outdoor Play Spaces of Community Areas in High Density Cities in China: Wuhan as an Example".

۲۰. نک:

Li, et al., "Investigation of the Relationship between Place Characteristics and Child Behavior in Residential Landscape Spaces".

۲۱. نک: مدنی و شفاپی، «راهکارهای طراحی عرصه میانه با رویکرد جبران‌سازی مسکن حداقل در ایران».

۲۲. نک: حمیدرضا عظمتی و حسن فریدون‌زاده، «مدل‌یابی ساختاری رضایت‌مندی کودکان از فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی».

۲۳. نک: انبرضا کریمی آذری، «اصول طراحی مؤثر بر ارتقای خلاقیت کودکان در فضای مسکونی».

M. Faizi et al, "Design Guidelines of Residential Environments to Stimulate Children's Creativity".

۲۴. نک: قره‌بیگلو و دیگران، «ارتقای تعامل کودک با مکان در فضای باز مجتمع‌های مسکونی».

۲۵. نک:

M. Shabak, et al, "Children's Sense of Attachment to the Residential Common Open Space".

۲۶. نک: محمدجواد صادق صابری و دیگران، «طراحی فضای کنش اجتماعی کودکان در محوطه باز مجتمع‌های مسکونی با رویکرد خلاقیت و تعاملات اجتماعی».

۲۷. علیرضا عینی‌فر و دیگران، «گونه‌شناسی روش‌های تحقیق در مطالعات محیطی کودکان»، ص ۱۰۰.

و رفتار کودک در منظر مسکونی پرداخته شده است. بنابر مشاهدات، فضای باز عمومی برای کودکان با توانایی حرکتی بالا (۷ تا ۸ساله) و در مقابل فضای خصوصی برای کودکان با توانایی حرکتی پایین (۵ تا ۶ساله) ارجحیت دارند.^{۲۰}

در مقاله حاضر عرصه میانی مجتمع مسکونی به علت فراهم کردن امکان تعامل کودک با گروه همسالان از طریق بازی مورد نظر است. اخیراً در پژوهشی راهکارهایی برای طراحی عرصه میانه با رویکرد جبران‌سازی مسکن حداقل در ایران عرضه شده که در آن به فضای بازی کودکان نیز توجه شده است. ازجمله این راهکارها اختصاص «ایوان بازی» در فواصل هر سه طبقه ساختمان مسکونی است، طوری که امکان دسترسی آسان به آن و کنترل والدین بر فرزندان فراهم باشد.^{۲۱}

با بررسی پژوهش‌های مرتبط با مجتمع‌های مسکونی مشخص می‌شود که در مورد انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی به طور خاص در منابع کمتر صحبت شده است. در بیشتر پژوهش‌های انجام‌گرفته بر ارتقای رضایت‌مندی کودک^{۲۲} از فضای باز مجتمع‌های مسکونی، افزایش خلاقیت^{۲۳}، ارتقای تعامل میان کودک با مکان^{۲۴}، افزایش حس دلبستگی مکانی^{۲۵}، و نیز افزایش خلاقیت و تعاملات اجتماعی^{۲۶} وی تمرکز شده است.

۲. روش پژوهش

در مسیر انتخاب رویکرد پژوهش بهتر است، با توجه به ماهیت پرسش‌ها و اهداف پژوهش، گروه سنی مشارکت‌کننده، و نوع یافته‌های مورد نیاز، به انتخاب چارچوب کمی یا کیفی پرداخت. استفاده از دو رویکرد پژوهشی کیفی و کمی توان بالقوه زیادی برای هم‌پوشانی دارد.^{۲۷} روش ترکیبی (کیفی-کمی)^{۲۸} فرصت‌هایی را برای درک عمیق‌تر رفتار کودکان در مکان زندگی روزمره فراهم می‌کند. بر این اساس چارچوب نظری پژوهش (ت ۱) با رویکردی کیفی و با هدف جستجوی

ویژگی‌های کالبدی-عملکردی و شناختی-رفتاری مؤثر در ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک در ادبیات پژوهش تدوین شده است. پاسخ‌گویی به این پرسش پژوهش که «مؤلفه‌های مطرح چگونه در ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک اثرگذار هستند؟» از تبدیل داده‌های کیفی به کمی حاصل شده است. به طور کلی پژوهش در سه مرحله اصلی و با ترکیب روش‌های کیفی و کمی انجام شده است:

- مرحله اول: در بخش مطالعات و تبیین موضوع از روش «استدلال منطقی»^{۲۹} برای تدوین فرضیه بهره‌گیری شده است. - مرحله دوم: با توجه به شرایط پژوهش، پژوهشگر، و نیز سنجش محدودیت‌ها، فرصت‌ها، نقاط ضعف و قوت روش‌های ممکن، کارآمدترین روش برای آزمون فرضیه روش «پیمایش بر مبنای تکنیک دلفی (هم‌اندیشی خبرگان)»^{۳۰} است. پیمایش در این پژوهش به کمک ابزار پرسش‌نامه انجام شده است. با توجه به اینکه پرسش‌نامه استاندارد برای تعیین نگرش کودکان، متخصصین معماری، و روان‌شناسی کودک نسبت به قابلیت بازی‌انگیزی محیط (عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی) وجود نداشت، در فرایند دلفی از پرسش‌نامه «محقق‌ساخته» در طی دو گام (پرسش‌نامه باز پاسخ و بسته پاسخ) استفاده شده است.

- مرحله سوم: در مسیر شناخت نحوه درک و استفاده کودک از محیط، ابزارهای اندازه‌گیری ادراک و کاربردهای محیطی کودکان، متفاوت با ابزارهای سنجش اندازه‌گیری تعاملات محیط بزرگ‌سال است. از طرفی، در مطالعات مربوط به کودکان نمی‌توان بر گزارش‌های خودسنجی و بازخورد کلامی خود کودکان اتکا کرد؛ بنابراین باید از جهت‌گیری بزرگ‌سال‌محور، که پژوهش در مورد کودکان را به وجود می‌آورد، به سوی پژوهش مشارکتی‌تر با کودکان گام برداشت.^{۳۱} بنابراین پیشنهاد شده، که از طریق مشارکت فعالانه کودکان در بررسی انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی، نتایج پژوهش هدفمندتر

شود. بر این اساس به منظور «اعتبارسنجی نتایج»^{۳۳} از ابزار پرسش‌نامه تصویری کودکان استفاده شده است. بدین منظور برای بررسی دیدگاه کودکان نسبت به هریک از مصادیق، چند نمونه تصویر شامل تصویر اصلی مجتمع مسکونی که کودکان در آن ساکن هستند و تصاویر با اعمال تغییرات مورد نظر مورد آزمون و نظرخواهی آنان قرار گرفت. در این آزمون، برای هریک از مصادیق، نخست از تفاوت تصویر اصلی و تصاویر با اعمال

تغییرات پرسش شده و در مرحله بعدی تمایل کودکان نسبت به وقوع هریک از مصادیق بررسی گردیده و در نهایت برخی محدودیت‌ها، که شاید در صورت رخداد هریک از مصادیق پدید آید، بیان شده و میزان اشتیاق آن‌ها به حضور و بازی در هریک از فضاها مورد آزمون قرار گرفته است.

برای انتخاب نمونه‌های مجتمع‌های مسکونی، در مرحله اول اطلاعات مجتمع‌های مسکونی میان‌رتبه با مقیاس

28. Mixed Method

(Qualitative & Quantitative)

۲۹. مهم‌ترین ویژگی استدلال منطقی (Logical Argumentation).
تعریف سامانه، عناصر تشکیل‌دهنده آن، و چگونگی ارتباط آن با سایر سامانه‌هایی است که در مجموع می‌توانند آرایه‌ای منطقی به جهان هستی بدهند. هدف روش استدلال منطقی تدوین چارچوب سامانه است که به ساختارهای منطقی با توان تبیینی بالا منجر می‌شود (لیندا گروت و دیوید وانگ، روش‌های تحقیق در معماری، ص ۹۲-۹۳).

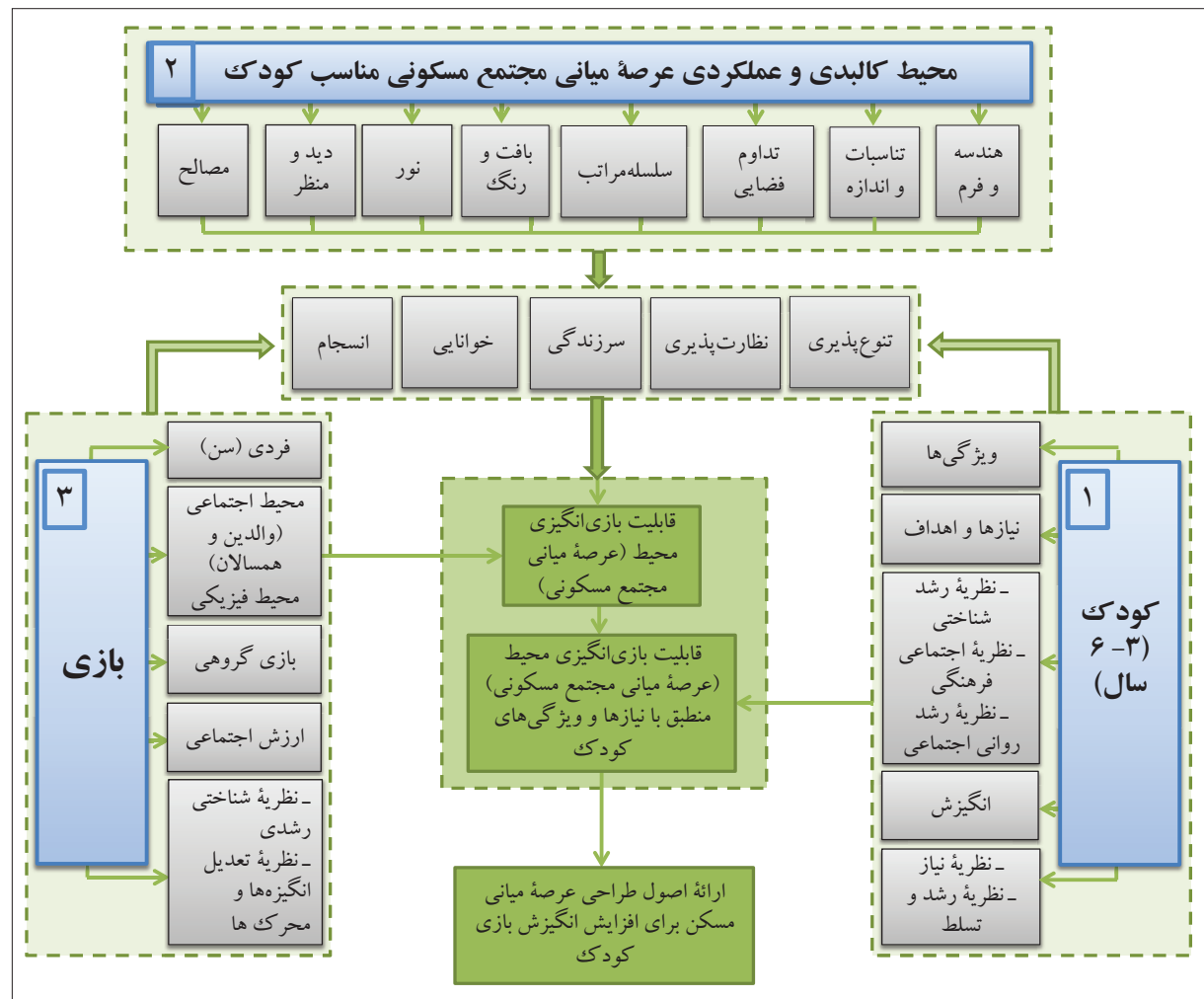
۳۰. Survey based on Delphi Method

در رویکرد پیمایشی (زمینه‌ای)، پژوهشگر در پی آن است که فارغ از بیان باورها و تصورها، اجازه دهد که شرایط محیط داده‌ها را تعیین کند و سپس نظریه‌ای از میان داده‌ها به تکوین برسد. ویژگی مهم این رویکرد استفاده از فرآیندی متمرکز، قابل تکمیل، و تعاملی است که به طور هم‌زمان گردآوری داده‌ها، کدگذاری (تحلیل داده‌ها)، و نگاشت یا بنای نظریه را شامل می‌شود (همان، ص ۱۸۲-۱۸۳).

۳۱. عینی‌فر و دیگران، همان.

32. Result Validation

ت ۱. چارچوب نظری پژوهش.



میانی و دارای دروازه در شهر اصفهان، که در حال بهره‌برداری هستند، در ۱۵ منطقه این شهر جمع‌آوری شد. از نظر شوت‌نوتر مجتمع‌های مسکونی با ارتفاع متوسط (میان‌مرتبه)، بناهای ۴ تا ۸ طبقه هستند^{۳۳}. از دیگر سوی، عینی‌فر و قاضی‌زاده مقیاس میانی مجتمع‌های مسکونی تهران را حدوداً بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ واحد شناسایی کرده‌اند.^{۳۴} به منظور انجام پژوهش موردی، تنها دو مجتمع مسکونی زیتون (واقع در خیابان رزمندگان) و فرهنگیان مشتاق (واقع در جی شیر) حائز شرایط فوق بوده (جدول ۱) و نتایج حاصل از تحلیل‌های انجام‌شده بر روی انگیزش بازی کودکان ۳ تا ۶ ساله در عرصه میانی این دو مجتمع بررسی شده است.

۳. تحلیل داده‌ها: عوامل مؤثر بر بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی

روش تحلیل عاملی در پژوهش حاضر روش مؤلفه‌های اصلی^{۳۵} است که به کمک نرم‌افزار SPSS 23 انجام گرفته است. در این روش از بار عاملی^{۳۶} (ارزش ویژه عوامل) برای استخراج عوامل استفاده می‌شود. در این مرحله سیزده عامل (متغیر مستقل)، به دلیل بار عاملی بزرگ‌تر از یک، استخراج شدند. درنهایت، به منظور رسیدن به ساختار عاملی مطلوب، به کمک چرخش عاملی به شیوه واریماکس^{۳۷} (متعامد)، بار عاملی شش عامل، که دارای توزیع یکنواخت‌تری هستند، استخراج و با عنوان عوامل اصلی در نظر گرفته شده‌اند. پس از استخراج عوامل، ارتباط آن‌ها با هر پرسش مشخص شد. سپس با در نظر داشتن محتوای مشترک پرسش‌های مربوط به هر عامل، واژه هماهنگ با آن تفسیر شده

نام مجتمع	سطح زمین	تعداد بلوک	تعداد طبقه	تعداد واحد	درصد فضای باز
زیتون	۳۲۰۰۰ متر مربع	۴۲	۹ و ۴،۳	۵۰۹	۳۰٪
فرهنگیان مشتاق	۳۴۰۰۰ متر مربع	۱۲	۷	۳۶۰	۲۵٪

است. بر این اساس عوامل مذکور به این شرح هستند:

عامل ۱. نظارت‌پذیری: این عامل با پرسش‌هایی در مورد رابطه اشرف و نفوذپذیری دیداری غیرمستقیم با تعاملات اجتماعی و انگیزش کودک برای بازی مرتبط است. در نظارت‌پذیری غیرمستقیم قابلیت اشرف محیط کالبدی برای تأمین نفوذپذیری دیداری والدین و در نتیجه ایجاد امنیت و آرامش روانی در والدین و کودکان برای حضور و انگیزش بازی مورد نظر است. محیط نظارت‌پذیر محیطی است که، از یک سو، امکان زیر نظر قرار گرفتن کودک توسط والدین را افزایش دهد و از سوی دیگر، مانعی برای فعالیت آزاد او ایجاد نمی‌کند. به طور مثال نصب دوربین‌های مدار بسته، محدوده و حریم تعریف‌شده، طراحی زمین‌های بازی محصور، و استفاده از نور مصنوعی می‌تواند انگیزش بازی کودک را افزایش دهد.

عامل ۲. خوانایی محیط کودک‌محور: این عامل با پرسش‌هایی در زمینه خوانایی فضا برای کودک و افزایش تعاملات اجتماعی و در نتیجه انگیزش بازی کودک ارتباط دارد. منظور از خوانایی محیط کودک‌محور قابلیت محیط کالبدی به منظور فراهم کردن زمینه‌ای برای درک آسان آن از سوی کودک و در نتیجه ایجاد تصویر ذهنی روشن برای حضور و انگیزش بازی است. به طور نمونه استفاده از اشکال ساده، منظم، و قابل درک، به کارگیری مقیاس و تناسبات کودکانه در طراحی فضا و کاهش جزییات محیط می‌تواند بر انگیزش بازی کودک تأثیر گذارد.

عامل ۳. عوامل محرک طبیعی: این عامل به پرسش‌هایی در حیطه رابطه بهره‌گیری از عناصر طبیعی با تحریک حواس کودک و انگیزش او برای بازی مربوط است. بنابراین منظور از عوامل محرک طبیعی به کارگیری عناصر طبیعی به منزله عامل جذابیت محیطی است که سبب تحریک حواس کودک برای حضور، تحرک، و انگیزش بازی می‌شود. به طور مثال امکان بازی کودک با آب، استفاده از پوشش گیاهی و فضاها سبز

۳۳. نوربرت شوت‌نوتر، مسکن، حومه و شهر، ص ۱۴۹.

۳۴. نک: علیرضا عینی‌فر و سیده‌ندا قاضی‌زاده، «گونه‌شناسی مجتمع‌های مسکونی تهران با معیار فضای باز».

35. principle component

36. eigen value

37. Varimax

جدول ۱. مشخصات آماری مجتمع‌های مسکونی زیتون و فرهنگیان مشتاق شهر اصفهان، تدوین: نگارندگان.

۴. تحلیل و نتیجه گیری

بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش می‌توان رابطه متغیرها را به صورت توصیفی تبیین و بررسی کرد:

– «سرزندگی محیط» عرصه میانی مجتمع مسکونی بر «تحریک حواس» کودک مؤثر است: بنا بر نظریات اپلیارد و همکاران قابلیت زندگی یا سرزندگی معیاری است که اغلب برای سنجش موفقیت یک فضای باز به کار می‌رود و یکی از پیش‌نیازها برای خلق یک فضای باز موفق است.^{۳۸}

کودکان پیش‌دبستانی بیشتر از راه حواس یا ارگانیسم خود یاد می‌گیرند. هرچند حواس مبنای فیزیولوژیک دارند، بازی باعث گسترش آن‌ها می‌شود. در واقع، بازی برد حواس را افزایش می‌دهد و کودک با حواس ارگانیک خود جهان خارج را می‌شناسد؛^{۳۹} بنابراین ایجاد فرصت‌های بازی با استفاده از عناصر طبیعی متنوع محیط را برای او به محیطی پویا و سرزنده تبدیل می‌کند که می‌تواند در انگیزش حواس پنج‌گانه‌اش مؤثر افتد و منجر به واکنش رفتاری کودک و در نتیجه ایجاد انگیزه بازی

عوامل	فاکتورهای مربوط به هر یک از عوامل
۱. نظارت‌پذیری	– نفوذپذیری دیداری مستقیم و غیرمستقیم والدین – محصور بودن فضا – هندسه فضا – تأمین نور مناسب
۲. خوانایی محیط کودک‌محور	– هندسه فضا – ارتباط فضایی – به کارگیری رنگ‌های متنوع – استفاده از تصاویر و المان‌های طبیعی و مصنوع
۳. عوامل محرک طبیعی	– بهره‌گیری از پوشش گیاهی متنوع – فراهم کردن فرصت بازی کودک با عناصر طبیعی
۴. تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی)	– به کارگیری فضاهای اجتماع پذیر – تنوع فضایی
۵. سرزندگی محیط	– سرزندگی کالبدی (حضور محرک‌های طبیعی) – سرزندگی عملکردی (طراحی فضا با قابلیت‌های متنوع و انعطاف‌پذیری عملکردها)
۶. تحریک حواس	– تنوع و تغییرپذیری رنگ – حضور و بازی با محرک‌های طبیعی

متنوع، امکان پرورش گیاه توسط کودک، و نیز حضور حیوانات خانگی می‌تواند انگیزش بازی او را ارتقا دهد. از این رو ویژگی مذکور عوامل محرک طبیعی نامیده شده است.

عامل ۴. تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی): این عامل با پرسش‌هایی در زمینه اشراف و نفوذپذیری دیداری مستقیم (حضور فیزیکی والدین) و انگیزش بازی کودک ارتباط دارد. منظور از تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی) ایجاد فرصت بازی والدین (پدر، مادر، پدربزرگ و مادربزرگ) با کودک و حتی بازی والدین با یکدیگر برای ایجاد زمینه حضور فیزیکی والدین و در نتیجه افزایش انگیزش بازی کودک است.

عامل ۵. سرزندگی محیط: در این عامل پرسش‌هایی مربوط به رابطه سرزندگی کالبدی- عملکردی محیط با انگیزش بازی کودک مورد نظر است. منظور از سرزندگی محیط قابلیت محیط کالبدی برای تأمین طیف متنوعی از فعالیت (بازی) و در نتیجه حضور و انگیزش بازی کودک و همچنین کسب تجربه‌های دوست‌داشتنی است؛ به گونه‌ای که آن مکان به محیطی زیست‌پذیر، سرزنده، جذاب، و پویا برای کودک تبدیل شود. به طور مثال، مصالح طبیعی متنوع، انعطاف‌پذیری تجهیزات بازی و طراحی فضاهای چندعملکردی می‌تواند بر انگیزش بازی کودک مؤثر افتد.

عامل ۶. تحریک حواس: این عامل با پرسش‌هایی در زمینه تحریک حواس کودک ارتباط دارد. منظور از تحریک حواس انگیزش حواس پنج‌گانه کودک تحت تأثیر ویژگی‌های طبیعی به منزله عامل محرک محیطی است که منجر به واکنش رفتاری کودک و در نتیجه انگیزش بازی او می‌شود. به طور نمونه، استفاده از رنگ‌های شاد و طبیعی متنوع می‌تواند بر انگیزش بازی کودک مؤثر افتد.

در «جدول ۲» حاصل تحلیل محتوای کیفی پرسش‌نامه بسته، و پاسخ ویژه متخصصان به صورت عوامل و فاکتورهای مربوط به هریک از آن‌ها به تفکیک آورده شده است.

۳۸. محمد جلیلی و همکاران، «فضای باز مجموعه‌های مسکونی و پاسخ‌دهی محیطی؛ مطالعه تطبیقی سه مجموعه مسکونی در شهر همدان»، ص ۵۸.
۳۹. قاسم قاضی، «اهمیت بازی در آموزش و پرورش پیش‌دبستانی»، ص ۳۴.

جدول ۲. عوامل و فاکتورهای مربوط به هر یک از عامل‌ها، تدوین: نگارندگان.

در او می‌شود. به طور مثال امکان بازی کودک با آب و چوب و شن و ماسه، استفاده از پوشش گیاهی و فضاهای سبز متنوع (ماز، خانه درختی، و...)، امکان پرورش گیاه توسط کودک، حضور پرندگان و حیوانات خانگی، امکان بازی با نور و سایه، و نیز ارتباط با آسمان می‌تواند انگیزش بازی او در عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی را ارتقا دهد.

– «خوانایی محیط کودک محور» بر «تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی)» کودک در عرصهٔ میانی مجتمع مؤثر است: کاپلان‌ها نتیجه گرفتند که انسان‌ها به محیط‌هایی علاقه دارند که هم سرعت بیشتری در انتقال اطلاعات دارد و هم اطلاعات قابل فهمی بروز می‌دهد.^{۴۰} کودکان بخشی از کاربران و گروه تأثیرپذیری هستند که در کسوت ناظری هوشمند دیدگاه خاص خود به محیط را ضمن تعامل با آن از طریق بازی به دست می‌آورند.^{۴۱} بررسی نظریات روان‌شناسی رشد کودک نشان می‌دهد که توجه به گروه سنی پیش‌دبستانی (۳ تا ۶ ساله) اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا در این دوره است که کودک پا به دنیای اجتماعی فراتر از محیط خانه و خانواده می‌گذارد و سعی در برقراری رابطه اجتماعی با همسالان خود بخصوص از طریق بازی دارد؛ بنابراین خوانایی محیط یا، به بیان دیگر، فراهم کردن زمینهٔ درک آسان محیط از سوی کودک در ارتقای تعاملات اجتماعی کودکان و در نتیجه حضور و انگیزش بازی بخصوص بازی با همسالان مؤثر است. محیط‌های خوانا کودک را به حرکت دعوت می‌کنند و به او نشانی می‌دهند و بدین صورت کودک را به کنجکاوی و بازی (تعامل اجتماعی) دعوت می‌کنند. علاوه بر این هرچه محیط‌های ساخته شده برای کودکان خوانایی بیشتری داشته باشند، برایشان جذابیت بیشتری دارند؛ چراکه آن‌ها خواهند توانست با سرعت بهتری محیط را درک کنند و در آن به بازی و مشارکت با همسالان خود (تعامل اجتماعی) بپردازند.^{۴۲} بر این اساس هندسهٔ فضا (استفاده از اشکال ساده و منظم و قابل درک، به کارگیری مقیاس و تناسبات

کودکانه در طراحی فضا)، ارتباط فضایی (طراحی مسیرهای مستقیم به منظور دسترسی آسان و جهت‌یابی مناسب)، یکپارچگی محیط (کاهش جزئیات محیط، سادگی و پرهیز از پیچیدگی و ابهام در طراحی فضا)، به‌کارگیری رنگ‌های متنوع، و استفاده از تصاویر و المان‌های طبیعی و مصنوع (وجود عناصر معنادار برای کودکان مانند نقاشی خود کودک، مجسمهٔ حیوانات، و...) می‌تواند بر انگیزش بازی کودک در عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی تأثیر بگذارد.

– «عوامل محرک طبیعی» بر «تحریک حواس» کودک در عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی مؤثر است: ویژگی‌های روان‌شناختی و فعالیتی کودک حاکی از آن است که سنین پیش‌دبستانی (۳ تا ۶ ساله) زمان شروع و تکامل رشد از راه حواس و درگیری فیزیکی با محیط است؛^{۴۳} بنابراین می‌توان در طراحی عرصهٔ میانی مجتمع‌های مسکونی، که نخستین فضای پاگذاری کودک به دنیای اجتماعی است، از تحریک‌کنندگی عناصر طبیعی در جهت افزایش انگیزش بازی او بهره‌برد. به طور مثال، استفاده از پوشش گیاهی متنوع و امکان بازی کودک با آب و شن و ماسه از جمله راهکارهایی هستند که در طراحی عرصهٔ میانی مجتمع‌های مسکونی می‌توان به کار گرفت. بررسی‌ها نیز روشن می‌کند که عناصر محرک طبیعی کنجکاوی و انگیزش کودک برای بازی و مشارکت در کارهای گروهی را نیز افزایش می‌دهد.^{۴۴}

– «نظارت‌پذیری محیط» عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی با میانجیگری «خوانایی محیط کودک محور» بر «تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی)» کودک مؤثر است: در سنین پیش‌دبستانی کودکان هنوز در سال‌های بازی خود هستند. بازی در فرایند اجتماعی شدن نقش مهمی دارد.^{۴۵} در این دوره کودکان برای بازی کردن نیاز به نظارت بزرگ‌ترها دارند تا با آرامش خاطر و به دور از استرس به بازی و تعاملات اجتماعی با همسالان خود بپردازند. نظر به اینکه در برنامه‌ریزی و طراحی مجتمع‌های

۴۰. مریم طباطباییان و همکاران، «بررسی تأثیر طبیعت بر خلاقیت کودک»، ص ۹۴-۹۵.

۴۱. کریم مردمی و سیما ابراهیمی، «بازی‌انگیزی، راهبرد طراحی محیط‌های یادگیری»، ص ۱۱۵.

۴۲. طباطباییان و همکاران، همان، ص ۹۸.

۴۳. شکوفه بهاروند، «بررسی و بازبینی مفهوم شهر دوستدار کودک از مشارکت‌سازی کودکان تا استانداردهای طراحی؛ با ارائهٔ راهکارهای اجرایی و راهبردی»، ص ۳۰۴-۳۰۵.

۴۴. شفاپی و مدنی، «اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان بر اساس مدل خلاقیت»، ص ۲۱۶.

45. Monsur, ibid.

(نسلی- بین نسلی)» کودک مؤثر است: سرزندگی ناشی از ایجاد فرصت بازی‌های متنوع در عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی موجب قابل‌درک شدن محیط برای کودک می‌شود و در نتیجه به بهبود تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی) کودک و در نتیجه افزایش انگیزش بازی در او کمک می‌کند. به طور مثال طراحی فضا با قابلیت‌های متنوع برای انواع بازی‌های نمایشی، نمادین، مشارکتی، گروهی، و فیزیکی (قابلیت بازی فعال) متناسب با سن کودک، طراحی فضاهایی برای یادگیری‌های شناختی (تجربه مستقیم محیطی)، وجود امکانات بهداشتی، و... از جمله راهکارهایی است که می‌توان در طراحی عرصهٔ میانی مجتمع‌های مسکونی به کار گرفت.

- «عوامل محرک طبیعی» عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی با میانجیگری «سرزندگی محیط» و «خوانایی محیط کودک‌محور» بر «تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی)» کودک مؤثر است: حضور عوامل محرک طبیعی در عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی، به منزلهٔ عامل تحریک‌کننده، با تبدیل محیط آن به محیطی زیست‌پذیر، سرزنده، جذاب، و پویا، تصویر ذهنی روشنی از محیط برای کودک ایجاد می‌کند و در نهایت در تشویق وی به بازی و برقراری تعاملات اجتماعی با گروه همسالان و والدین مؤثر است. به طور مثال حضور صداها طبیعی (آب، پرندگان، و حیوانات خانگی) یا پخش موسیقی ملایم، شاد و ریتمیک، ارتفاع مناسب پوشش گیاهی، و تنوع بصری با به کارگیری نشانه‌های طبیعی و وجود عناصر طبیعی معنادار برای کودکان در عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی، این عرصه را تبدیل به محیطی خوانا و سرزنده می‌کند و تعاملات اجتماعی کودک و در نهایت انگیزش بازی او را ارتقا می‌دهد.

بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده در مقالهٔ حاضر، اصول طراحی عرصهٔ میانی مجتمع‌های مسکونی که منجر به افزایش تحریک حواس و تعاملات اجتماعی کودکان می‌شود و مطابق با ادبیات پژوهش در انگیزش بازی آن‌ها نیز مؤثر است، به صورت

مسکونی، فضاهای بازی از جمله فضاهای اصلی به‌شمار می‌آید، لازم است در مکان‌یابی و طرح استقرار تمهیدات لازم برای قابلیت نظارت و اشراف والدین پیش‌بینی و کیفیت فضا از نظر بازی‌پذیری و مشوق بازی بودن در طراحی مد نظر باشد.^{۴۶} بر این اساس، توجه به اشراف و نفوذپذیری دیداری مستقیم از طریق فراهم کردن زمینهٔ حضور فیزیکی والدین (امکان بازی با کودک، وجود کاربری‌های جذاب گروه سنی والدین، نصب مبلمان در کنار فضای بازی کودکان)، اشراف و نفوذپذیری دیداری غیرمستقیم (نصب دوربین‌های مدار بسته، طراحی جداره‌های انعطاف‌پذیر در مجاورت فضاهای بازی، امکان کنترل محیط از طریق گشودگی و به کار نرفتن فضاهای سبز انبوه)، محصور بودن فضا (محدوده و حریم تعریف‌شده، طراحی زمین‌های بازی محصور)، هندسهٔ فضا (حذف یا کاهش فضاهای دنج و کور)، و نورپردازی مناسب از جمله راهکارهایی است که می‌توان در طراحی عرصهٔ میانی مجتمع‌های مسکونی به کار گرفت تا از این طریق بتوان انگیزش بازی کودک را افزایش داد.

- «عوامل محرک طبیعی» عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی با میانجیگری «سرزندگی محیط» بر «تحریک حواس» کودک مؤثر است: سرزندگی ناشی از حضور عوامل طبیعی می‌تواند در انگیزختن حواس پنج‌گانهٔ کودک و در نتیجه انگیزش بازی او مؤثر افتد. حضور و امکان بازی با عناصر طبیعی (آب، نور، پوشش گیاهی، و...) و ترکیب آن با عناصر مصنوع (کف‌پوش گرانولی و...) در عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی منجر به بازی و کسب تجربه‌های دوست‌داشتنی از سوی کودک می‌شود؛ به بیان دیگر، سرزندگی ناشی از حضور عوامل محرک طبیعی محیط انسان‌ساخت عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی را به محیطی سرزنده و پویا برای کودک تبدیل می‌کند و در نهایت به تحریک حواس کودک برای حضور و انگیزش بازی او می‌انجامد.

- «سرزندگی محیط» عرصهٔ میانی مجتمع مسکونی با میانجیگری «خوانایی محیط کودک‌محور» بر «تعاملات اجتماعی

۴۶. پروین‌السادات سجادی قائم‌مقامی، «اصول پایداری اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی از دید جامعهٔ صاحب‌نظران و متخصصان ایرانی»، ص ۸۵.

زیر تبیین و راهبردهای طراحی عرضه می‌گردد:

اصل ۱. ایجاد فرصت‌های بازی با به کارگیری عناصر محرک طبیعی (بر اساس ویژگی تنوع پذیری و بازی‌سازی عناصر محرک طبیعی)

۱. الف. طراحی حوضچه‌هایی در عرصه میانی برای بازی کودک با آب، خاک اره، شن و ماسه، و...
۱. ب. طراحی فضایی در عرصه میانی برای کاشت و نگهداری گیاه توسط کودک
۱. پ. طراحی فضایی در عرصه میانی برای نگهداری و پرورش پرندگان، آبزیان، و حیوانات خانگی توسط کودک (ت ۲)
۱. الف. طراحی المان‌های طبیعی و مصنوع به منظور فراهم کردن امکان بازی کودک با نور و سایه در عرصه میانی (تعریف مسیر و حرکت)
۱. ب. استفاده از سایه‌اندازی درختان برای ایجاد فضای بازی مناسب در ساعات آفتابی روز (ت ۳)
۱. پ. طراحی منظر عرصه میانی با تأکید بر تنوع گونه‌های گیاهی (از نظر نوع: خزان‌پذیر و همیشه سبز، رنگ، بافت، ارتفاع و برگ: پهن‌برگ، سوزنی‌برگ) برای تأمین نور و سایه
۱. الف. طراحی تجهیزات و وسایل بازی در عرصه میانی با استفاده از چوب و یاف گیاهی (خانه درختی، تاب، و...).

ت ۲ (راست، یک). بازی‌سازی به وسیله تنوع عناصر محرک طبیعی، طرح: نگارندگان.
 ت ۳ (راست، دو). استفاده از سایه‌اندازی درختان برای تعریف فضای بازی کودکان، طرح: نگارندگان.
 ت ۴ (راست، سه). ترکیب عناصر طبیعی و مصنوع، طرح: نگارندگان.
 ت ۵ (چپ). طراحی فضاهای خوانا برای کودکان، طرح: نگارندگان.

اصل ۲. ترکیب پذیری عناصر طبیعی و مصنوع

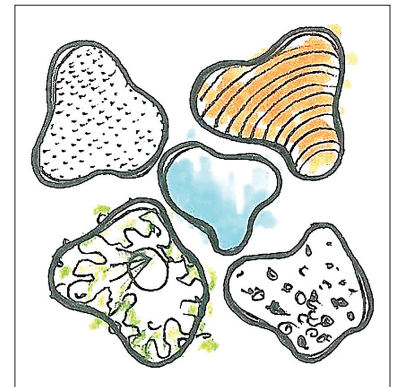
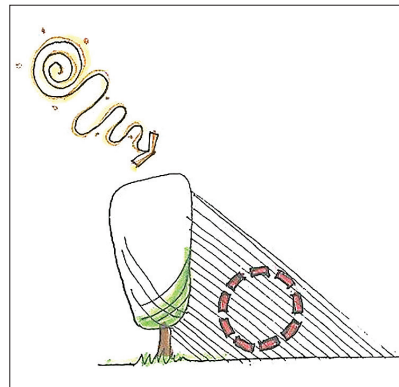
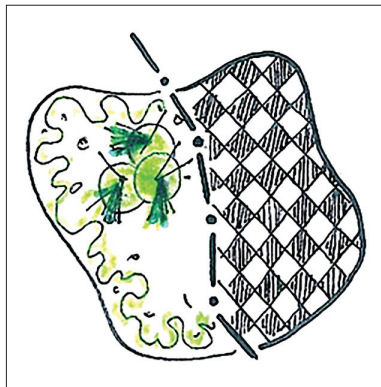
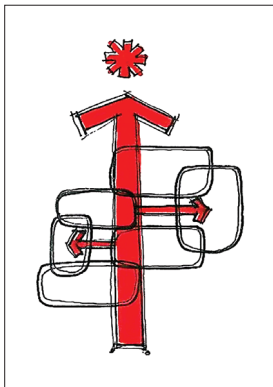
۲. الف. طراحی فضاهای بازی مرکب از چمن یا دالان‌های گیاهی پیچ‌درپیچ و تجهیزات بازی در عرصه میانی (ت ۴).

اصل ۳. طراحی فضاهای خوانا (ت ۵)

۳. الف. پرهیز از پیچیدگی و ابهام در طراحی عرصه میانی
۳. ب. طراحی مسیرهای مستقیم به منظور دسترسی آسان و جهت‌یابی مناسب توسط کودک
۳. پ. طراحی عرصه میانی بر اساس هندسه ساده، منظم، و قابل‌درک برای کودک
۳. ت. توجه به مقیاس و تناسب کودکان در طراحی در عرصه میانی
۳. ث. استفاده از عناصر و المان‌های طبیعی و مصنوع معنادار برای کودکان با عنوان نشانه

اصل ۴. طراحی فضاهای نظارت‌پذیر (مستقیم- غیر مستقیم)

۴. الف. ترکیب و تداوم فضاهای عرصه میانی و عرصه خصوصی (ت ۶)
۴. ب. طراحی جداره‌های شفاف و تغییرپذیر در مجاورت عرصه میانی (ت ۷ و ۸)
۴. پ. عدم طراحی فضاهای کور در عرصه میانی
۴. ت. عدم طراحی فضاهای سبز انبوه و محصور در عرصه میانی



اصل ۵. طراحی فضا با قابلیت‌های محیطی متنوع

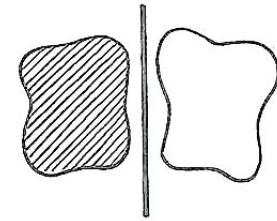
۵. الف. طراحی فضاهایی در عرصه میانی برای انواع بازی‌های نمایشی، نمادین، مشارکتی، گروهی، و فیزیکی متناسب با سن کودک در مقیاس خرد (ت ۱۰)

۵. ب. طراحی فضایی در عرصه میانی برای یادگیری و تجربه مستقیم محیطی (آموزش غیررسمی نظیر طراحی فضایی برای آموزش گروهی مراحل رشد گیاه به کودکان، کارگاه سفال، چوب، و...)
 ۵. پ. جانمایی سرویس بهداشتی در نزدیکی محل بازی کودک در عرصه میانی

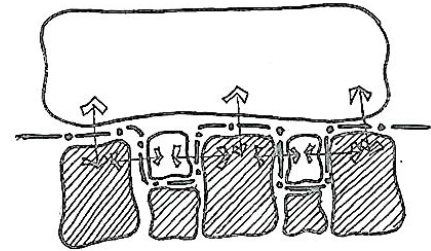
اصل ۶. طراحی فضاهای اجتماع پذیر (تعامل پذیر)

۶. الف. طراحی فرم‌های مرکزگرا در مقیاس خرد در عرصه میانی (ت ۱۱)
 ۶. ب. طراحی تجهیزات و مبلمان متحرک برای تنوع فضاهای اجتماع پذیر

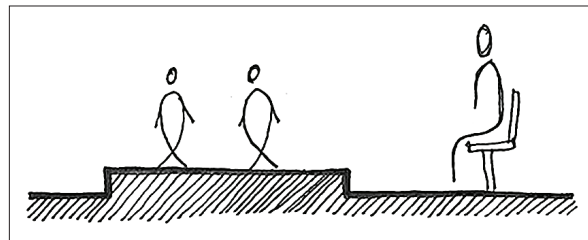
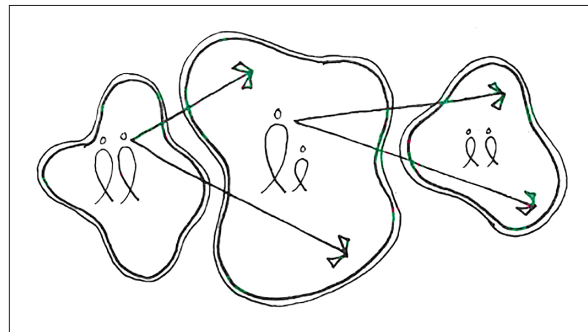
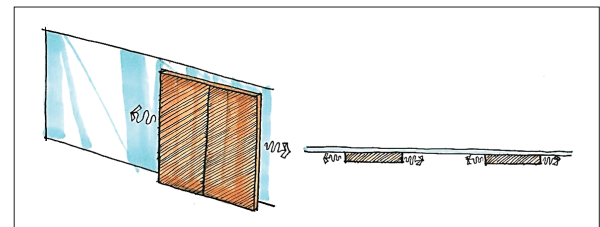
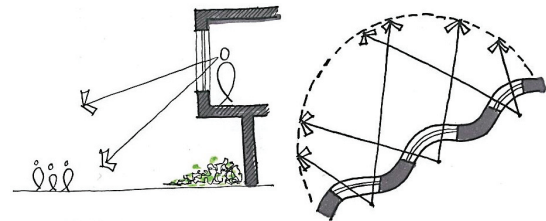
۴. ث. طراحی فضاهای متنوع در عرصه میانی به منظور ایجاد فرصت بازی کودک با همسالان، کودک، و والدین و نیز والدین با یکدیگر (ت ۹)
 ۴. ج. طراحی مبلمان در کنار فضای بازی کودکان در عرصه میانی



جدایی فضاهای عرصه میانی و عرصه خصوصی



ترکیب فضاهای عرصه میانی و عرصه خصوصی



ت ۶ (راست، بالا). ترکیب و تداوم فضاهای عرصه میانی و عرصه خصوصی، طرح: نگارندگان.

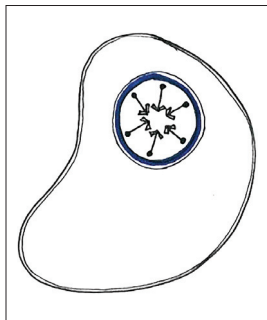
ت ۷ (راست، میان). استفاده از جداره‌های شفاف برای تأمین نفوذپذیری دیداری، طرح: نگارندگان.

ت ۸ (راست، پایین). استفاده از جداره‌های تغییرپذیر برای تأمین نفوذپذیری دیداری، طرح: نگارندگان.

ت ۹ (میان، بالا). طراحی فضاهای متنوع در عرصه میانی برای بازی گروه‌های سنی، طرح: نگارندگان.

ت ۱۰ (میان، پایین). استفاده از اختلاف سطح به عنوان سکوی نمایش و قصه خوانی، طرح: نگارندگان.

ت ۱۱ (چپ). طراحی فرم‌های مرکزگرا در مقیاس خرد، طرح: نگارندگان.



۵. جمع‌بندی

در مقاله حاضر در پاسخ به افزایش انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی، پس از ساخت و اعتباریابی ابزار پژوهش با استفاده از روش پیمایشی بر مبنای تکنیک دلفی (پرسش‌نامه باز پاسخ و بسته پاسخ ویژه متخصصین)، نگرش متخصصین معماری مورد پرسش قرار گرفت. در ادامه شش عامل مؤثر بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی به روش تحلیل عاملی استخراج شد. سپس بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، رابطه علی میان ویژگی‌های کالبدی-عملکردی مانند «نظارت‌پذیری محیط»، «خوانایی محیط کودک‌محور»، «عوامل محرک طبیعی» و «سرزندگی محیط» و نیز عوامل رفتاری-شناختی مؤثر در قابلیت بازی‌انگیزی محیط یعنی «تعاملات اجتماعی (نسلی-بین نسلی)» و «تحریک حواس» کودک تعیین گردید. در ادامه، فرضیه‌های پژوهش تبیین و بر اساس ادبیات پژوهش و نتایج پرسش‌نامه باز و پاسخ ویژه متخصصین، آن فرضیه‌ها تحلیل و تفسیر شد. در مرحله بعدی نتایج حاصل به تصاویر سه‌بعدی تبدیل و به آزمون کودکان ۳ تا ۶ ساله ساکن در مجتمع‌های مسکونی میان‌مرتب (دارای دروازه و مقیاس میانی) گذاشته شد. در نهایت، اصول طراحی تأییدشده از نظر کودکان با عنوان اصول طراحی عرصه میانی مجتمع مسکونی برای انگیزش بازی کودکان در نظر گرفته شد.

منابع و مآخذ

بهاروند، شکوفه. «بررسی و بازیابی مفهوم شهر دوستدار کودک از مشارکت‌سازی کودکان تا استانداردهای طراحی؛ با ارائه راهکارهای اجرایی و راهبردی»، در نشریه مدیریت شهری، ش ۳۴ (بهار ۱۳۹۳)، ص ۲۹۷-۳۲۲. جلیلی، محمد و علیرضا عینی‌فر و غلامرضا طلپسچی. «فضای باز مجموعه‌های مسکونی و پاسخ‌دهی محیطی؛ مطالعه تطبیقی سه مجموعه مسکونی در شهر همدان»، در نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، دوره ۱۸، ش ۴ (زمستان ۱۳۹۲)، ص ۵۷-۶۸.

به منظور ارتقای یافته‌های پژوهش می‌توان پیشنهاد‌های زیر را بیان کرد:

۱. برای انسجام و تعمیم‌پذیری بهتر نتایج پژوهش، مطالعات حاضر برای کودکان رده سنی بالاتر (دبستانی) و در فضاها با کاربری غیرمسکونی مانند فضاها آموزشی، فرهنگی، و... مطالعه شود.
۲. با توجه به تفاوت‌های موجود در میان کودکان دختر و پسر، در پژوهش‌های دیگر به نقش جنسیت و تأثیرپذیری آن‌ها از عرصه میانی مجتمع مسکونی برای انگیزش بازی توجه شود.
۳. از آنجاکه آلودگی صوتی ناشی از بازی کودکان در عرصه میانی مجتمع مسکونی مانعی برای تأمین آسایش و آرامش مورد نیاز گروه‌های آسیب‌پذیر ساکن در مجتمع نظیر بیماران و سالمندان محسوب می‌شود، می‌توان با تدابیر راهکارهای مدیریتی (وضع مقررات زمان‌بندی استفاده از عرصه میانی و...) و اجرایی (استفاده از شیشه‌های دوجداره، آکوستیک بدنه، و...) سطح کیفی زندگی آن‌ها را ارتقا بخشید. بنابراین در پژوهش‌های آتی به طور مفصل به این مسئله پرداخته شود.
۴. در صورت امکان، با به‌کارگیری رویکرد کاربرمحور، از مشارکت کودکان در طراحی عرصه میانی مجتمع مسکونی بهره‌گیری شود تا بتوان تأثیرات آن بر افزایش انگیزش بازی ایشان را بررسی کرد.

ساسانی، مژگان و علیرضا عینی‌فر و حسین ذیحی. «تحلیل رابطه بین کیفیت فضای میانی و کیفیت‌های انسانی-محیطی؛ مورد پژوهی: مجتمع‌های مسکونی شهر شیراز»، در نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، دوره ۲۱، ش ۲ (تابستان ۱۳۹۵)، ص ۶۹-۸۰. سجادی قائم‌مقامی، پروین‌السادات و شهرام پوردیهیمی و اسماعیل ضرغامی. «اصول پایداری اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی از دید جامعه صاحب‌نظران و متخصصان ایرانی»، در صفا، ش ۵۱ (پاییز و زمستان

- عینی‌فر، علیرضا و سیده‌ندا قاضی‌زاده. «گونه‌شناسی مجتمع‌های مسکونی تهران با معیار فضای باز»، در *معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*، ش ۵ (۱۳۸۹)، ص ۳۵-۴۵.
- قاضی، قاسم. «اهمیت بازی در آموزش و پرورش پیش‌دبستانی»، در *روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ش ۱۰۵۲ (۱۳۶۸)، ص ۳۰-۳۹.
- قره‌بیگللو، مینو و علیرضا عینی‌فر، و عباسعلی ایزدی. «ارتقای تعامل کودک با مکان در فضای باز مجتمع‌های مسکونی»، در *نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی*، دوره ۱۸، ش ۲ (تابستان ۱۳۹۲)، ص ۶۹-۸۲.
- کریمی آذری، امیررضا. *اصول طراحی مؤثر بر ارتقای خلاقیت کودکان در فضای مسکونی*، رساله دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۹۳.
- گروت، لیندا و دیوید وانگ. *روش‌های تحقیق در معماری*، ترجمه علیرضا عینی‌فر، مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۸.
- مدنی، رامین و مینو شفایی. «راهکارهای طراحی عرصه میانه با رویکرد جبران‌سازی مسکن حداقل در ایران»، در *معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*، دوره ۵، ش ۱۱ (۱۳۹۲)، ص ۱۵۳-۱۶۵.
- مردمی، کریم و سیما ابراهیمی. «بازی‌انگیزی، راهبرد طراحی محیط‌های یادگیری»، در *انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران*، ش ۵ (بهار و تابستان ۱۳۹۲)، ص ۱۰۹-۱۲۰.
- ۱۳۸۹، ص ۷۵-۸۷.
- شفایی، مینو و و رامین مدنی. «اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان بر اساس مدل خلاقیت»، در *فناوری آموزش*، دوره ۴، ش ۳ (۱۳۸۹)، ص ۲۱۵-۲۲۲.
- شوئوتو، نوربرت. مسکن، حومه و شهر، ترجمه شهرام پوردیهیمی، تهران: انتشارات روزنه، ۱۳۸۹.
- صادق صابری، محمدجواد و راضیه قدرجانی و مهرداد حاجیان زیدی. «طراحی فضای کنش اجتماعی کودکان در محوطه باز مجتمع‌های مسکونی با رویکرد خلاقیت و تعاملات اجتماعی»، در *مطالعات هنر و معماری*، ش ۱۳ (شهریور ۱۳۹۵)، ص ۱۳-۲۶.
- طباطباییان، مریم و ساناز عباسعلی‌زاده و رضا کلایی و ریما فیاض. «بررسی تأثیر طبیعت بر خلاقیت کودک»، در *معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*، ش ۱۷ (زمستان ۱۳۹۵)، ص ۹۱-۱۰۲.
- عظمتی، حمیدرضا و حسن فریدون‌زاده. «مدل‌یابی ساختاری رضایتمندی کودکان از فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی»، در *علوم و تکنولوژی محیط زیست*، دوره ۱۵، ش ۴ (۱۳۹۲)، ص ۱۰۷-۱۱۱.
- عینی‌فر، علیرضا و عباسعلی ایزدی و مینو قره‌بیگللو. «گونه‌شناسی روش‌های تحقیق در مطالعات محیطی کودکان»، در *نامه معماری و شهرسازی*، دوره ۵، ش ۹ (پاییز و زمستان ۱۳۹۱)، ص ۸۷-۱۰۳.

Aziz A.A. & A.S. Ahmad. "Low Cost Flats Outdoor Space as Children Social Environment", in *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 38 (2012), pp. 243-252.

Blinkert, B. & E. Weaver. "Residential Environment and Types of Childhood", in *Humanities and Social Sciences*, 3(5) (2015), pp. 159-168.

Erikson, E.H. *Childhood and Society*, New York: W. W. Norton & Co, 1963.

Faizi, M. & A. Karimi Azari & S. Norouzian Malek. "Design Guidelines of Residential Environments to Stimulate Children's Creativity", in *Journal of Asian Behavioral Studies*, 3 (8) (2013), pp. 25-36.

Gibson, J.J. *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston: Houghton-Mifflin, 1979.

Li, Z. & R. Zeng & M. Ye. "Investigation of the Relationship between Place Characteristics and Child Behavior in

Residential Landscape Spaces: A Case Study on the Century Sunshine Garden Residential Quarter in Hefei", in *Frontiers of Architectural Research*, 1 (2012), pp. 186-195.

Marouf, N. & A.I. Che-Ani & N.M. Tawil & S. Johar & M.M. Tahir. "Development of Designing Criteria in Children's Urban Play Space in Iran", in *Journal of Sustainable Development*, 8(2) (2015), pp. 113-121.

Monsur, M. "Transitional Space and Preschool Children's Play & Learning Behavior in Childcare Environment", in *The Visibility of Research Policy: Educating Policymakers, Practitioners, and the Public*, 2013, pp. 386-393.

Shabak, M. & N. Norouzi & A. Megat Abdullah & H.T. Khan. "Children's Sense of Attachment to the Residential Common Open Space", in *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 201 (2015), pp. 39-48.

Shi, Y. "Explore Children's outdoor Play Spaces of Community

Areas in High Density Cities in China: Wuhan as an Example", in *Procedia- Engineering*, 198 (2017), pp. 654-682.

Vygotsky, L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1978.