



# Explaining the collaborative urban design process using the design thinking approach<sup>1</sup>

Shohreh Ezzatian<sup>1\*</sup> and Behnaz Aminzade<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ph.D student, Department of urbanism, Faculty of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of urbanism, Faculty of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran

\* Corresponding Author, [Ezzatian\\_sh@ut.ac.ir](mailto:Ezzatian_sh@ut.ac.ir)

## ARTICLE INFO ABSTRACT

UPK, 2023

VOL. 7, Issue 1, PP, 52-63

Received: 06 May 2022

Accepted: 20 Jul 2022

Research Articles

**KEYWORDS:** Urban design process, design thinking, Collaborative rationality, interactive learning

**Introduction:** Urban design as an evolutionary, multidimensional, and context-oriented process is the ground of multifaceted interactions of tendencies that shape the relationship between humans and the built environment in the public sphere over time. Also, this field derives the legitimacy of its theories from various intellectual roots and professional practices. Therefore, it is affected by a wide range of constraints, multiplicity of stakeholders, and complexities of making decisions in regard to the process of design. Some find dissatisfaction with the multiplicity of urban design due to its ambiguity, and some see it as a subset of a larger group such as the political economy of space, urban studies, urban planning, landscape design, sustainability, and architecture. Urban design requires a kind of interdisciplinary collaboration that the stakeholders in the position of design professionals, managers, investors, and space users can reach a common understanding of their activities. This common understanding comes about through the integration of science and methods in an integrated process. On the other hand, creativity is an integral part of the plan production process in urban design. Interpersonal creativity in this design process can be realized by creating a platform for the presence of creative people and creating shared creativity in an interactive way. This platform requires a collaborative design process; But currently, the plan production stage in urban design is often done in a partial and separate way by designers and without meaningful collaboration of other stakeholders. Meanwhile, the design production stage is a multi-dimensional, multi-level, and multi-factor stage. Urban design has been defined in the theoretical literature as a collaborative and transdisciplinary process for shaping the physical environment. In practice, however, the stage of the creation of idea and idea generation is led separately and in part only by the designer. Therefore, no significant interaction with the other stakeholders is done. For example, in the Shahid Nawab Safavid Highway project in Tehran, the urban authority's power in preparing and implementing the plan by relying on municipal support, implementing the plan based on the pre-determined and totally inflexible plan, limited public participation, limited choice, a linear process, and lack of the intervention of the stakeholders shows the insufficient process. Thus, the design product is created with minimal interaction and with the "Elitism" and "design black box" approach. This is while the stage of creating an idea is itself a multi-

<sup>1</sup> This article was derived from Shohreh Ezzatian's doctoral thesis entitled "Application of Design Thinking in the Collaborative Urban Design Process" It was supervised by Dr. Behnaz Amin Zade at the Faculty of Urban Planning of the University of Tehran, Iran.

**Cite this article:**

Ezzatian, S. Amin Zade, Behnaz. (2023). Application of Design Thinking in the Collaborative Urban Design Process. *Urban Planning Knowledge*, 7(1), 52-63.

Doi: [10.22124/UPK.2022.22308.1764](https://doi.org/10.22124/UPK.2022.22308.1764)

dimensional, multi-level, and multi-factor stage. The purpose of this research is to provide a conceptual framework for creating a collaborative design process at the idea generation stage in the urban design process. For this purpose, in this research, an attempt is made to answer the question of what components are there in the realization of collaborative urban design in the plan production stage. Considering the creative nature of design, how can the design production stage in the urban design process be formed with a scientific approach based on the interaction and collaboration between stakeholders? Also, in the case study, according to the nature of collaborative urban design, the question is answered, how the proposed process can be operationalized in a research case study? The purpose of this research is to provide a conceptual framework for the realization of the collaborative design process in the design production stage in urban design.

**Methodology:** Quantitative and qualitative analysis methods have been used in this research. First, using the qualitative analysis method and the content analysis method in the creative/rational process of urban design, indicators, and components were extracted to compile the framework. These components include: diversity of stakeholders; limiting the number of stakeholders; power networking; validating the conversation; making collaboration meaningful; mutual learning; divergence of the discovery process; convergence of the problem-solving process; interactive learning; toolbox application; test and risk.

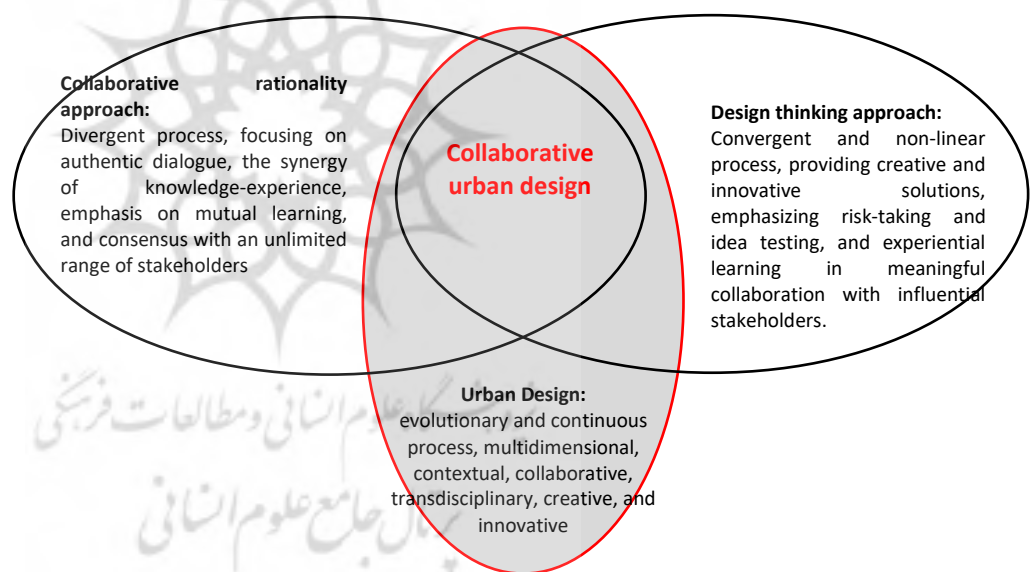


Fig 1: collaborative urban design; by overlapping components in design thinking and collaborative rationality

**Results:** The results suggest the collaborative design process as a series of cycles of conceptualization, ideation, solution presentation, and evaluation as a result of the forces of power, which are networked in a spatial relationship with the collaboration of stakeholders.

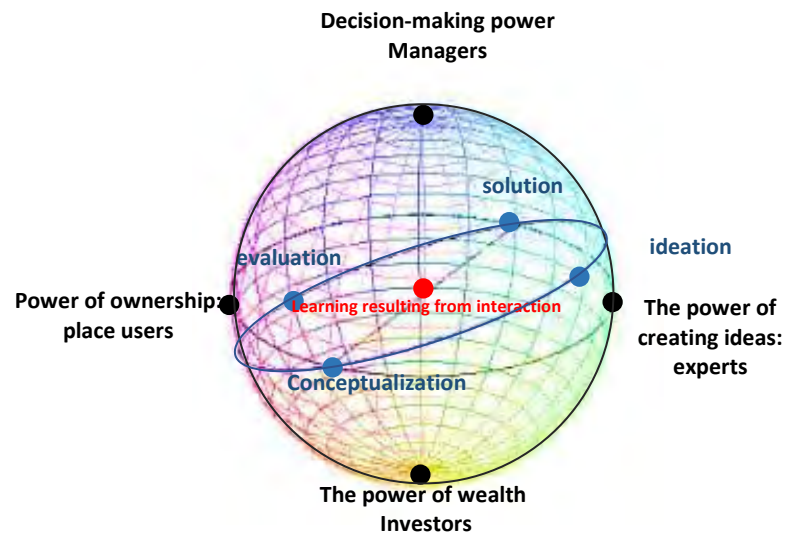


Fig 2: collaborative urban design process: networked in a spatial relationship with the collaboration of stakeholders.

From the overlap of the design thinking process as a creative arm and collaborative rationality as a rational arm, the collaborative design process is formed in 8 steps. Each step of this process has interactive feedback that is revised by asking questions in case of a lack of informed consensus building.

**Discussion:** In the proposed process Power is formed from the collaboration of interaction and mutual learning (learning through interaction), which can be considered the center of the sphere, which forms the cycle of interaction of stakeholders in one spatial dimension and the production cycle of design in another dimension. Wherever the power of interaction and learning during the process is stronger on the design production cycle, the product of the design is driven to that superior power.

**Conclusion:** The proposed collaborative design process is proposed in 8 steps with criteria and sub-criteria. It needs to be implemented in a networked and integrated system in a set of data and hybrid methods and the details can be studied in another study.

**Highlight:**

- The collaborative design process based on learning creates a network of interaction and decision-making between actors, which minimizes the challenge between using scientific methods and discovery and intuition in urban design by using social and technological skills.
- The process of designing in a collaborative way is a consecutive cycle of conceptualization, ideation, solution presentation, and evaluation as a result of the forces of power, which is located in a network in a spatial relationship with the cooperation of the actors in power.

**References**

Amini, Morteza, (1396). Annual Performance Report of Isfahan City Council, Isfahan City Council (In Persian)



- Bahrainy, H & Aminzadeh, B. (2007), Autocratic urban design: The case of the Navab Regeneration Project in central Tehran, *Journal of International Development Planning Review*, 29(2):241-270
- Booher, D., & Innes, J. (2002). Network power in collaborative planning. *Journal of Planning Education and Research*, 21(3), 221-236
- Brown, T, Wyatt, J. (2010). *Design Thinking for Social Innovation*. Development, Outreach. World Bank
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Journal of Harvard Business Review*, 86 (6): 86-92.
- Carmona, M, (2014), The Place-shaping Continuum: A Theory of Urban Design Process, *Journal of Urban Design*, 19(1), 2-36
- Cuthbert, Alexander, (2011), *Companion to Urban Design*, Edited by Banerjee. T & Loukaitou-Sideris. A, Routledge publisher, P 84-96
- Goodspeed, Robert .(2016), The Death and Life of Collaborative Planning Theory, *Journal of Urban Planning* (ISSN: 2183-7635), 1 (4), 1-5
- Gorji Mahlabani Y. (1386). Design Thinking Process Models. *Soffeh*, Volume:16 , Issue:45 Page(s): 106-123 (In Persian)
- Habermas, J .(1985), *The Theory of Communicative Action: Vol. 1 : Reason and the Rationalization of Society*, Thomas McCarthy (Translator), Boston: Beacon Press.
- Healey, P, (1992), Planning through Debate: The Communicative Turn in Planning Theory, *Journal of Town planning review*, 62(2):143-162
- Hillier, Jean, (1388). *Shadows of power*, translate by Kamal Pooladi, Publications of the Society of Iranian Consulting Engineers, Iran (In Persian)
- Huxley. B. M, (2000), The Limits to Communicative Planning: A Contribution to the Critique of Actually Existing Practice, *Journal of Planning Education and Research*.2 (4), P 89
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2015). A turning point for planning theory? Overcoming dividing discourses. *Planning Theory*, 14(2), 195-213
- Lawson, B. (2006). *How Designers Think: The Design Process Demystified*. New York and London: Routledge
- Madanipour, Ali , (1396). *Urban design, space and society*, translate by Behnaz AminZade and Razyieh Rezabeighi Sani, publication of Tehran University, Iran. (In Persian)
- Mattila, H. (2016). Can collaborative planning go beyond locally focused notions of the “public interest”? The potential of Habermas’ concept of “generalizable interest” in pluralist and trans-scalar planning discourses. *Journal of Planning Theory*, 5, p 78
- Sager, T. (1992). Why plan? A Multi-Rationality Foundation for planning. *Journal of Scandinavian Housing & Planning Research*. 9. 129-147
- Yazdi Mahdi , Aminzadeh Behnaz, (1396). Evaluation of Urban Intervention in Imam Hussain Square (Tehran) with Emphasis on Urban Reminders, *Hoviatshahr*, Volume:11, Issue:32 ,Page(s): 45-56(In Persian)

## تبیین فرایند طراحی شهری همکارانه با بهره‌گیری از رهیافت تفکر طراحی<sup>۱</sup>

شهره عزتیان\*<sup>۱</sup> و بهناز امین زاده<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. استاد، گروه شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: [ezzatian\\_sh@ut.ac.ir](mailto:ezzatian_sh@ut.ac.ir)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

دانش شهرسازی، ۱۴۰۲

دوره ۷، شماره ۱، صفحات ۶۳-۵۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۹

مقاله پژوهشی

**بیان مسئله:** لازمه‌ی طراحی شهری نوعی همکاری است که کنشگران در آن بتوانند ضمن ایجاد درک مشترکی از فعالیت‌هایشان در یک فرایند یکپارچه‌ی منطقی، به ماهیت نوآورانه راه‌حل‌های طراحی پاسخ دهند. این مهم عمدتاً با تعارضاتی مواجه است، زیرا علیرغم کاربرد روش‌های علمی و همکارانه قبل از مرحله تولید طرح، بخش طراحی غالباً به صورت بخشی و مجزا، از سوی طراحان و بدون همکاری معنادار سایر کنشگران انجام می‌شود. به گونه‌ای که محصول طراحی با حداقل تعامل و با رویکرد "دانای کل" و "جمعیه سیاه طراحی" به وجود می‌آید.

**هدف:** هدف از این تحقیق ارائه چارچوب مفهومی برای عملیاتی کردن فرایند طراحی شهری همکارانه در مرحله تولید طرح با تعامل کنشگران است.

**روش:** این موضوع با واکاوی دو رهیافت عقلانیت همکارانه و تفکر طراحی انجام شده است که مورد دوم کمتر در طراحی شهری و بیشتر در سایر حوزه‌های طراحی مورد توجه بوده است.

**یافته‌ها:** یافته‌های این تحقیق که در قالب گام‌های هشتگانه تبیین شده است، نشان می‌دهد مرحله طراحی، خود فرایندی چندی بعدی، چند سطحی و چند عاملی است که نیازمند چرخه‌ای متوالی از مفهوم‌سازی، ساخت و پردازش ایده، ارائه راه‌حل‌ها و ارزیابی آنهاست.

**نتیجه‌گیری:** فرایند طراحی همکارانه بر پایه یادگیری، شبکه‌ای از تعامل و تصمیم‌گیری را بین کنشگران شامل مدیران و متولیان، متخصصین و تهیه‌کنندگان طرح اعم از طراح شهری و یا سایر حوزه‌های مرتبط، سرمایه‌گذاران، و کاربران به‌وجود می‌آورد که با استفاده از مهارت‌های اجتماعی و فناورانه، چالش بین استفاده از روش‌های علمی و کشف و شهودی را در طراحی شهری به حداقل رسانده و بستر مشارکت خلاقانه‌ای را در طراحی شهری (در مرحله تولید طرح) فراهم می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** فرایند طراحی شهری، تفکر طراحی، عقلانیت همکارانه، یادگیری تعاملی

### نکات برجسته:

- فرایند طراحی همکارانه بر پایه یادگیری، شبکه‌ای از تعامل و تصمیم‌گیری را بین کنشگران به‌وجود می‌آورد که با استفاده از مهارت‌های اجتماعی و فناورانه، چالش بین استفاده از روش‌های علمی و کشف و شهودی را در طراحی شهری به حداقل می‌رساند.
- فرایند تولید طرح به صورت همکارانه چرخه‌ای متوالی از مفهوم‌سازی، ایده‌سازی، ارائه راه‌حل و ارزیابی در برآیندی از نیروهای قدرت است که به صورت شبکه‌ای در یک ارتباط فضایی با همکاری صاحبان قدرت قرار دارد.

<sup>۱</sup> مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری شهره عزتیان تحت عنوان "تبیین و کاربست فرایند طراحی همکارانه در طراحی شهری" می‌باشد که به راهنمایی دکتر بهناز امین زاده در دانشکده شهرسازی پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران در حال انجام است.

ارجاع به این مقاله: عزتیان، شهره و امین زاده، بهناز. (۱۴۰۲). تبیین فرایند طراحی شهری همکارانه با بهره‌گیری از رهیافت تفکر طراحی. دانش شهرسازی، ۷(۱)، ۶۳-۵۲.

Doi: [10.22124/UPK.2022.22308.1764](https://doi.org/10.22124/UPK.2022.22308.1764)



## بیان مسئله

طراحی شهری، مشروعیت نظریه‌های خود را از ریشه‌های مختلف فکری و اقدامات حرفه‌ای می‌گیرد (کارمونا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴، ۲۰). اقدامات حاصل از فعالیت طراحی شهری مملو از منافع و علایق متعارض است که عقلانیت، آن را به مصالحه‌ای کارآمد تبدیل می‌کند (ساگر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲). برخی معتقدند که چندگانه بودن اثرپذیری طراحی شهری و ابهام آن ناشی از ترکیب مبهمی از چند رشته است و از آن اعلام نارضایتی کرده و آن را به هرج و مرج روشنفکری در غیاب یک هسته فکری اختصاصی متهم می‌کنند (کاتبرت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱، ۹۴). برخی دیگر آن را زیر مجموعه رشته مطالعات شهری، برنامه‌ریزی شهری، توسعه پایداری، اقتصاد سیاسی فضا و یا معماری تصور می‌کنند و در تلاش اند چالش‌های عدم تحقق‌پذیری پروژه‌های طراحی شهری را نشان دهند.

چالش‌های پیش روی فرایند طراحی شهری به‌عنوان فرایندی تکاملی، چندبعدی، زمینه‌گرا، بستر تعاملات چند سویه نیروها و گرایش‌های اجتماعی، فرهنگی، ادراکی، اکولوژیکی و زیباشناسانه است که به شکل‌دهی ارتباط انسان‌ها و محیط مصنوع در قلمرو عمومی می‌پردازد. بنابراین از طیف وسیعی از محدودیت‌ها، تعدد مراحل و پیچیدگی‌های تصمیم‌گیری متاثر می‌شود (مدنی‌پور، ۱۳۹۶) و آن را به فرایندی همکارانه و میان رشته‌ای خصوصاً در مرحله تولید طرح نیازمند می‌کند. "کرمونا" فرایند طراحی شهری را یک پیوستار یکپارچه شامل دو بعد تاریخ و سنت‌های مکان می‌داند که بر چهار فرایند مکان‌سازی یعنی طراحی، توسعه، فضای درحال استفاده، و مدیریت تاثیر می‌گذارد و در مجموعه‌ای از روابط قدرت کنشگران تعریف می‌شود (کاتبرت، ۲۰۱۱، ۲۵). با پذیرش ایده "کرمونا" مبنی بر قدرت در محور مرکزی فرایند طراحی از یک سو، و پذیرفتن نقش هر یک از صاحبان قدرت در جایگاه مدیریت، طراحی، و توسعه فضای موجود از سوی دیگر، به نظر می‌رسد این روابط قدرت از حضور متخصصان و کنشگران مختلفی ناشی می‌شود که هر کدام بر حسب موقعیت و جایگاه خود بر فرایند طراحی اثر می‌گذارند. کنشگران غالب عبارتند از مدیران با نظارت و کنترل بر فضا؛ کاربران وضع موجود با فعالیت‌ها و تمایلات خود؛ متخصصین با ایجاد نوآوری و خلاقیت در طرح؛ و سرمایه‌گذاران با حمایت مالی و پشتیبانی از فضای موجود. این روابط قدرت فرایندهای طراحی شهری را در جهات مختلف سوق می‌دهد.

علیرغم اهمیت موضوع، پیشینه تحقیق نشان می‌دهد، سازوکار تحقق فرایند همکارانه با توجه به ماهیت خلاقانه طراحی در ابهام است. یعنی علاوه بر اینکه در طراحی شهری روش بهره‌گیری از قدرت و ارزش‌های کنشگران در مرحله تولید طرح تبیین نمی‌شود، در عمل نیز ایده طراحی، به صورتی مجزا و بخشی و صرفاً از سوی متخصص طراح هدایت می‌گردد و تعامل معناداری با کنشگران مرتبط به وجود نمی‌آید. این موضوع در تجارب حرفه‌ای طراحی‌های شهری در ایران به وفور قابل مشاهده است؛ به عنوان مثال، در طرح بزرگراه شهید نواب صفوی تهران می‌توان به فقدان همکاری کنشگران در قالب‌های زیر اشاره کرد: حاکمیت نظر کارفرما در تهیه و اجرای طرح، اتکا به پشتوانه دولت (شهرداری)، اجرای طرح براساس ارائه راه حل قطعی، غیرقابل انعطاف و از پیش تعیین شده، مشارکت محدود مردم در حد سرمایه‌گذاری (خرید اوراق قرضه، پیش فروش واحدها)، فرایند خطی در طراحی (بحرینی و امین زاده<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). همچنین در طرح پیاده‌راه سازی چهارباغ اصفهان، عدم همکاری همه متخصصان و صاحب نظران در فرایند تهیه طرح، فقدان نگاه به همه ابعاد، عدم حضور سرمایه‌گذاران در فرایند تهیه طرح، عدم شفاف‌سازی امکانات اجرایی پروژه (شورای شهر اصفهان، ۱۳۹۶) نشان دهنده عدم استفاده از فرایندی همکارانه بوده است. در طراحی میدان امام حسین نیز بی‌توجهی به هویت تاریخی و خاطره گذشته میدان، برچسب زدن بر فضا، انقطاع تاریخی و تحمیل کردن اهداف منفعت طلبانه بدون توجه به حس مکان، نشان دهنده فرایند طراحی بدون همکاری کنشگران و عدم توجه به زمینه محیط طرح بوده است (یزدی و امین‌زاده، ۱۳۹۶).

در این پژوهش که از منظر هدف، پژوهشی بنیادی محسوب می‌شود و از روش تحلیل کیفی و شیوه تحلیل محتوا همراه با تحلیل‌های تخصصی بهره می‌گیرد، تلاش می‌شود کاربست طراحی همکارانه در مرحله تهیه طرح مورد واکاوی قرار گیرد. به همین منظور سوال اصلی تحقیق عبارت است از: "با توجه به ماهیت خلاقانه و کشف و شهودی طراحی، مرحله تولید طرح در فرایند طراحی

<sup>1</sup> Carmona

<sup>2</sup> Sager

<sup>3</sup> Cuthbert

<sup>4</sup> Bahraini and Aminzadeh

شهرداری که شامل خلق ایده و ایده پردازی، ارائه راه حل ها و ارزیابی آنها می شود، چگونه می تواند با رویکردی علمی مبتنی بر تعامل بین کنشگران و همکاری آنها شکل گیرد؟"

### واکاوی عقلانیت همکارانه در طراحی شهرداری بر اساس کیستی "کنشگران" و مناسبات "قدرت":

عقل در مفهوم "عقلانیت ارتباطی" قوه‌ای برای فهم و درک دیدگاه طرف‌های دیگر بدون تلاش در متقاعد ساختن آنان است (هابرماس<sup>۱</sup>، ۱۹۸۵). اصل همکاری و تعامل در این رویکرد محوریت دارد. بر مبنای این انگاره "کنش ارتباطی" کشف و یا ساخت حقیقت، صرفاً محصول خروجی فهم متقابل کنشگران از دیدگاه‌های یکدیگر، بدون تلاش در اعمال قدرت و متقاعد کردن طرف مقابل است. با تکیه بر فلسفه فرائیبات‌گرایی، "واقعیت" به مثابه یک برساخته حاصل اجماع گروهی (و نه یک مقوله عینی و مستقل از ذهن کنشگران) از طریق "عقلانیت ارتباطی" و بین‌الذهانی هابرماسی تعریف می‌شود و اقدامات کنشگران از طریق همکاری در رفتار ارتباطی، به وسیله زبان و نیل به فهم متقابل هماهنگ می‌شود. بر این اساس، در عقلانیت همکارانه فرایند مساله‌گشایی، با رد روش‌های صرفاً علمی و فنی و تعریف چارچوبی چندسطحی، مبتنی بر شرایط و مقتضیات زمینه، به فرایندی با تاکید بر روش‌های ارتباطی و کنش راهبردی منجر می‌شود (هیلی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲).

اینز و بوهر با تکیه بر نظریه پیچیدگی متاثر از تغییرات سریع جامعه، سه عامل تنوع، وابستگی متقابل و گفتگوی معتبر را برای تاثیر عقلانیت همکارانه در موفقیت فرایند طراحی پیشنهاد می‌کنند (اینز و بوهر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲). آنان عامل تنوع را در وجود تعداد زیادی از کنشگران در شبکه‌ای متصل با تعامل پویا می‌دانند که اطلاعات فرایند را رد و بدل کرده و هرگونه تعامل با یکدیگر را در کل فرایند توزیع می‌کنند. همچنین آنان شرط وابستگی متقابل در یک فرایند را در وابستگی کنشگران می‌دانند؛ گونه‌ای که هر ذینفع چیزی را دارد که دیگران می‌خواهند. این شرایط علاقه و انرژی مورد نیاز برای تعامل با یکدیگر و فشار برای توافق را تضمین می‌کند (اینز و بوهر، ۲۰۱۵). در این صورت، مناسبات قدرت نیز از حالت آمرانه و تحمیلی که در فرایندهای موجود از بالادست اعمال می‌شود، تعدیل شده و به تعامل در قدرت منجر می‌گردد. این همکاری نیازمند تعامل مستقیم است تا طرفین بتوانند از صحت، قابل فهم و صادق بودن ادعاها اطمینان حاصل کنند. گفتگوی معتبر نیز متکی به تخصص علمی افراد نیست بلکه آن چیزی است که همه شرکت کنندگان از زندگی روزمره خود می‌دانند و این گفتگو از طریق تعامل و تحقیق مشترک بین افراد ساخته می‌شود. این عامل، الزام حضور همه کنشگران، نه صرفاً طراحان را در طیف وسیع منافع، فراهم کرده و بستر مناسبی برای همکاری از طریق یادگیری متقابل و هم‌افزایی دانش فراهم می‌کند. به تعبیر ماتیلا در فرایند همکارانه، علایق و منافع کشف می‌شوند (ماتیلا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). بنابراین فرایند طراحی با رعایت پیش فرض‌های همکارانه بودن، می‌تواند منافع و علایق جمعی را به صورت مشترک با قابلیت تفسیر، تعمیم و ترمیم تعریف کند.

مسئله "قدرت" همواره یکی از چالش‌های گریزناپذیر فرایند طراحی بوده است. منتقدان عقلانیت همکارانه اعتقاد دارند که نظریه مزبور ظرفیت لازم برای "فهم" رخدادها در جهان واقع، در مرحله "اقدام و عمل" را ندارد، بنابراین شالوده ضعیفی برای ایجاد تحولات اثربخش فراهم می‌کند (هاکسلی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰) اما از طریق مفاهیم کلیدی "گفتمان" و "قدرت/ دانش" فوکو می‌توان درهم آمیختگی دانش با ملاحظات قدرت را در زمینه طراحی بهتر توضیح داد. از دید فوکو قدرت یکسره منفی نیست، بلکه وجه سازنده و مثبت نیز دارد. به بیان دیگر، قدرت در کنار نقش سلطه‌جویی و تحمیل می‌تواند در راه ایستادگی و رهایی نیز به کار گرفته شود. کنشگران با همکاری یکدیگر می‌توانند منجر به چرخش آراء در تصمیم‌گیری‌های یک جانبه و یک سویه شوند. از سوی دیگر، فهم فوکو از قدرت یک فهم شبکه‌ای است. یعنی قدرت چیزی نیست که فقط به گروه خاصی تعلق داشته باشد، بلکه همه گروه‌ها (اعم از گروه ظاهراً مسلط یا غیرمسلط) بخشی از "شبکه قدرت" را می‌سازند (پولادی، ۱۳۸۸، ۱۸). وقتی شبکه شکل می‌گیرد مفهوم

<sup>1</sup> Habermas

<sup>2</sup> Healey

<sup>3</sup> Booher and Innes

<sup>4</sup> Mattila

<sup>5</sup> Huxley

سلسله مراتبی و یا نگاه از بالا به پایین و یا رویکرد پایین به بالا مفهوم خود را از دست می‌دهد. بررسی چگونگی توزیع دامنه‌ی دسترس‌ی شبکه‌ها، به فهم عوامل مؤثر در طراحی کمک می‌کند و درکی از روابط قدرت و طراحی را می‌سازد. این درک باعث می‌شود که همزمان تاثیر کنشگران بر پیدایش تصمیمات طراحی شهری و تاثیر عوامل ساختاری که زمینه عمل کنشگران را تشکیل می‌دهد، شناخته شود.

بنابراین فرایند طراحی همکارانه، نیاز به یک سامانه شبکه‌ای دارد که بتواند اثر قدرت شبکه‌ای را در مراحل مختلف و بطور خاص، با توجه به موضوع تحقیق، در مرحله طراحی، اعمال کند. این اثر گذاری می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم باشد. مدیران با نظارت و کنترل بر فضا از سوی بخش عمومی و دولتی از یک سو؛ کاربران وضع موجود از سوی دیگر با فعالیت‌ها، تمایلات و نیازهای محیطی خود اثرگذارند و عامل مهمی در شکل‌گیری زمینه طرح خواهند بود. حضور متخصصین در روند چشم‌اندازسازی، ایجاد عرضه و تقاضا، نوآوری و خلاقیت، ارزش‌آفرینی؛ دیده می‌شود. همچنین حمایت مالی، پشتیبانی و مذاکرات تعاملی از سوی سرمایه‌گذاران بر روند طراحی اثرگذار خواهد بود. با این حال تکیه صرف بر فلسفه انتزاعی هابرماس و محوریت بُعد هنجاری و تحلیلی نمی‌تواند پاسخ‌گوی عملیاتی نمودن فرایند همکارانه در مرحله تولید طرح باشد و قابلیت آن را ندارد که شکاف بین ابعاد هنجاری همکارانه را با روش و ابزارهای خلاقانه مبتنی بر تولید ایده و راه‌حل پر کند. به عبارت دیگر، علاوه بر تحلیل و مدیریت روابط بین متغیرها، به جعبه ابزار طراحی (گوداسپید<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶) و سازوکاری برای ایجاد همکاری و تعامل بین کنشگران نیاز است. رهیافت تفکر طراحی، به عنوان محصول جنبش روش‌های طراحی دهه ۱۹۶۰ در معماری و طراحی صنعتی، این امکان را فراهم می‌کند تا برای حل مسائل پیچیده، رویکردی اکتشافی و انسان‌محور (براون و وایت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰ و براون ۲۰۰۸) مبتنی بر آزمایش‌های تعاملی و تکراری، خلاقانه، آموزنده و مورد وفاق ایجاد کند.

### کاربست رهیافت تفکر طراحی در فرایند طراحی شهری همکارانه:

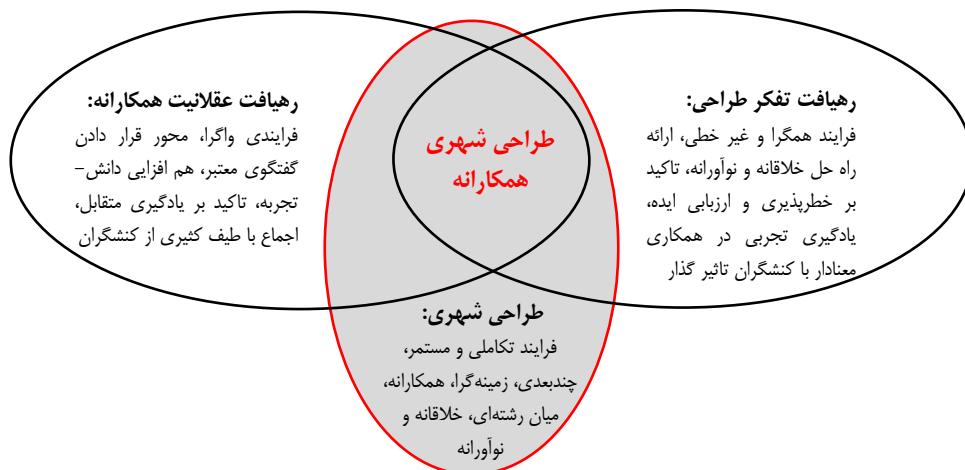
تفکر طراحی با مشاهدات عینی آغاز می‌شود و با درک فرهنگ و زمینه‌ی مسئله (چیزی که کنشگران به آن نیاز دارند) ادامه می‌یابد تا به خلاقیت مولد دست یابد. این رهیافت روشی متمرکز بر راه‌حل است که برای حل مشکلات پیچیده به کار می‌رود (لاوسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). در این رهیافت سه اصل ادراکات، احتمالات و انجام‌پذیری اهمیت بسیاری دارد (گرچی، ۱۳۸۶، ۱۲۱) و فرایند از طریق چرخه‌های تکراری اکتشاف، ایده‌پردازی، ایده‌سازی و نمونه‌سازی اولیه برای ارزیابی و بازخورد مداوم با کنشگران صاحب قدرت و افراد ذینفع تولید می‌شود. این فرایند کشف مستمر می‌تواند به چندین راه‌حل طراحی مبتنی بر فرایند منجر شود. همچنین این روش شامل فرایندهای همگرا و واگرا و استدلال تحلیلی و سیستماتیک برای تسهیل طراحی مولد است. این طرز تفکر شامل بازنمون ایده‌های پیشنهادی (واگرایی) و محدود کردن امکانات (همگرایی) برای کشف راه‌حل‌های ممکن است. در فرایند تفکر طراحی مراحل اکتشاف و برداشت به صورت واگرا؛ داده‌های طراحی و ادراک شکل گرفته را جمع‌آوری و صورت‌بندی می‌کند که اگر در چارچوب همکاری کنشگران صاحب قدرت رخ دهد، می‌تواند در این واگرایی به هم‌افزایی دانش و تجربه و ایجاد گستره وسیعی از دانش و روش منجر شود. محوریت نقش طراح و نقشه‌شناختی او در راهبری فرایند، ممکن است همکارانه بودن مرحله طراحی را با تنش مواجه کند. وجوه تشابه و افتراق دو رهیافت عقلانیت همکارانه و تفکر طراحی، امکان ایجاد چارچوب مفهومی برای حل تعارض فوق را ایجاد می‌کند (شکل ۱).

<sup>1</sup> Goodspeed

<sup>2</sup> Brown and Wyatt

<sup>3</sup> Lawson





شکل ۱. تبیین طراحی شهری همکارانه در اشتراک مفهومی با دو رهیافت پیشنهادی

فرایند طراحی شهری به عنوان فرایندی تفسیری و تعاملی، به واگرایی و همگرایی برای مدیریت تعارض و دستیابی به راه حل نیاز دارد تا با امکان ارزیابی و خطر پذیری، راه‌های احتمالی و ممکن در مسیر گفتگو و تعامل را بیازماید. در این فرایند زمینه حضور معنادار کنشگران باید فراهم شود و کنشگران (متاثر از مفهوم قدرت شبکه‌ای و سازنده فوکویی) هر کدام بر حسب موقعیت و جایگاه خود، قدرتی دارند که با ابزارهای ارتباطی و گفتگویی به هم‌افزایی دانش - تجربه در یادگیری متقابل و با ابزارهای ایده‌پردازی و نمونه‌سازی به یادگیری تجربی در فرایند دست پیدا می‌کنند. کاربست اشتراک و افتراق مولفه‌های دو رهیافت برای کاربست در فرایند همکارانه در جدول (۱) بررسی شده است.

جدول ۱

کاربست مولفه‌های دو رهیافت عقلانیت همکارانه و تفکر طراحی در طراحی شهری همکارانه

مؤلفه‌ها	عقلانیت همکارانه <sup>۳</sup>	تفکر طراحی <sup>۲</sup>	طراحی شهری همکارانه <sup>۱</sup>
هدف رویکرد	ایجاد فرایند واگرا برای رفع تعارض تاکید بر فرایند کار	فرایند تکرار شونده واگرا و همگرا برای ارائه راه حل متمرکز حل مسئله و آزمایش	ایجاد همگرایی در فرایند حل مسئله وارد کردن ارزیابی به فرایند کار
جایگاه کنشگران	توافق و اجماع حضور نامحدود کنشگران / قدرت شبکه‌ای و سازنده فوکویی	همکاری معنادار با کنشگران تاثیر گذار انتخاب محدود کنشگران	توافق در میان کنشگران قدرت شبکه‌ای و سازنده فوکویی در بستر طرح
نقش کنشگران	گفتگوی معتبر، یادگیری متقابل، هم افزایی دانش و تجربه	همدلی و یادگیری تجربی	یادگیری متقابل، هم افزایی دانش و تجربه و یادگیری تجربی
هدف سازی	کشف هدف در فرایند	مشخص کردن هدف در بازه زمانی	کشف هدف در فرایند
مقیاس عمل	متنوع در زمینه‌های سیاسی و اجتماعی	توجه به موضع خاص	متنوع در زمینه‌های سیاسی و اجتماعی
جایگاه طراح	روابط تعاملی و تفسیری	در مرکز پیشرفت کار	روابط تعاملی و تفسیری
تجربه شکست	خطرگریز و بازخورد در فرایند	خطرپذیری و استقبال از شکست	خطرپذیری و استقبال از شکست
روش کار	چرخه تعامل، یادگیری، اجماع	جعبه ابزار	چرخه تعامل و یادگیری با استفاده از جعبه ابزار

<sup>1</sup> Collaborative urban design

<sup>2</sup> Design Thinking

<sup>3</sup> Collaborative Rationality

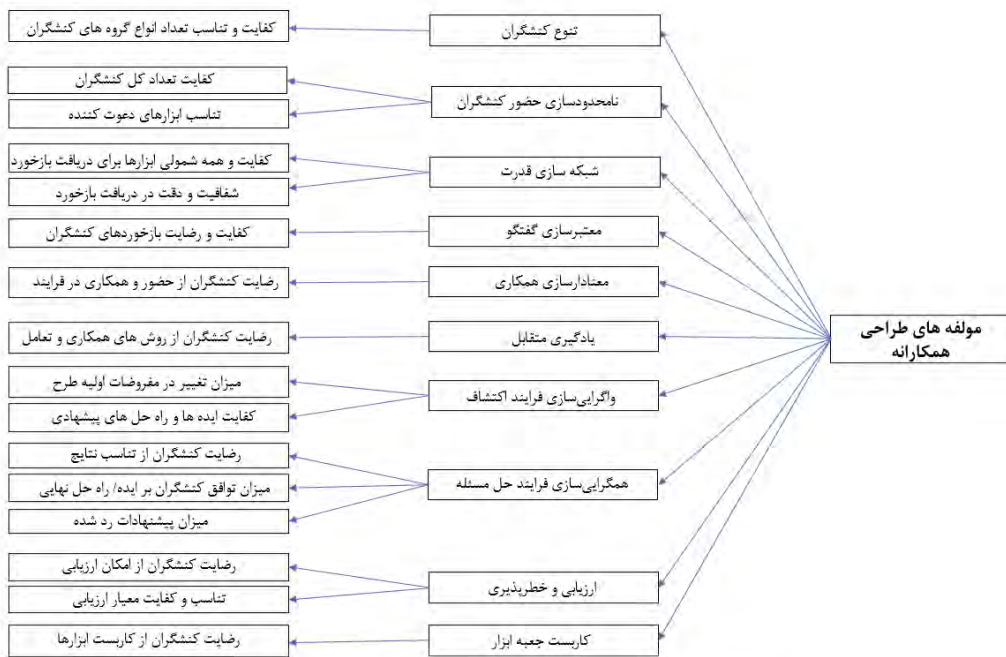
از سوی دیگر برای سنجش فرایند ضرورت دارد که متغیرهای موثر در ایجاد آن معرفی شوند، به همین منظور رابطه‌ی مولفه‌های دو رهیافت پیشنهادی مطابق با جدول (۲) در ماتریس میان مولفه‌ای تحلیل شده است. رابطه مولفه‌ها در پنج دسته (هم راستا، مکمل، ترکیبی، متضاد و بی اثر) بررسی شد. مولفه‌هایی که هر دو برای ایجاد فرایند همکارانه مورد نیاز بودند، هم راستا معرفی شدند. برخی مولفه‌ها مکمل یکدیگر بوده و باید هر دو در فرایند اعمال شوند. مولفه‌هایی که باید تغییراتی را بپذیرند به صورت ترکیبی در فرایند پیشنهاد شده‌اند. همچنین برخی مولفه‌ها با یکدیگر متضاد هستند و برای تعریف متغیر یکی از آنان حذف شده و دیگری در فرایند اعمال شده است. در نهایت مولفه‌هایی که با یکدیگر ارتباطی نداشته‌اند، بی اثر در نظر گرفته شدند.

جدول ۲

ماتریس ارتباط میان مولفه‌ها در دو رهیافت عقلانیت همکارانه و تفکر طراحی

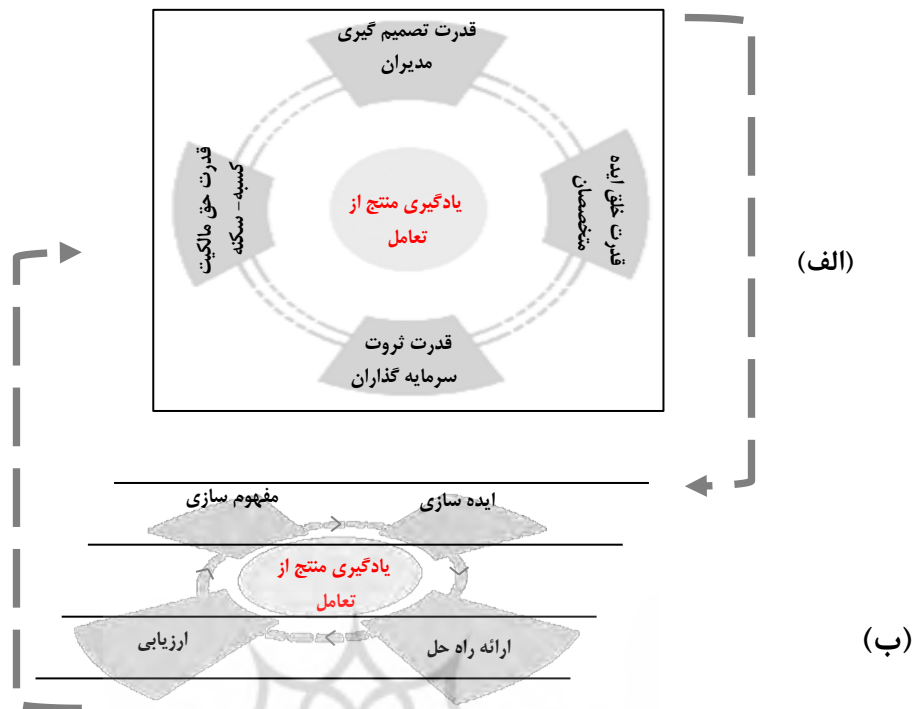
عقلانیت همکارانه تفکر طراحی	واگرایی برای حل تعارض	محوریت فرایند کار	توافق و اجماع	حضور نامحدود کنشگران	شبکه سازی قدرت	یادگیری متقابل، هم دانش	کشف هدف در فرایند	متنوع در زمینه های مختلف	شبوه تعلیمی تفسیری طراحی	خطرپذیری و بازخورد	یادگیری منتج از تعامل
همگرایی برای حل مسئله	مکمل	هم راستا	هم راستا	ترکیبی	ترکیبی	مکمل	هم راستا	هم راستا	هم راستا	بی اثر	ترکیبی
محوریت حل مسئله و آزمون	بی اثر	ترکیبی	مکمل	هم راستا	هم راستا	ترکیبی	بی اثر	هم راستا	ترکیبی	بی اثر	ترکیبی
همکاری معنادار و هدفمند	ترکیبی	هم راستا	هم راستا	هم راستا	بی اثر	هم راستا	هم راستا	هم راستا	ترکیبی	بی اثر	ترکیبی
انتخاب محدود کنشگران	بی اثر	بی اثر	بی اثر	متضاد	متضاد	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر
یادگیری تجربی	هم راستا	هم راستا	مکمل	هم راستا	هم راستا	مکمل	بی اثر	هم راستا	مکمل	بی اثر	مکمل
تعیین هدف در پاره زمانی	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	متضاد	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر
توجه به موضع خاص	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	متضاد	بی اثر	هم راستا	بی اثر
نقشه شناختی طراحی	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	بی اثر	هم راستا	بی اثر	بی اثر	مکمل	بی اثر	دوگانه
خطرپذیری و استقبال از شکست	هم راستا	ترکیبی	ترکیبی	هم راستا	هم راستا	هم راستا	بی اثر	هم راستا	مکمل	مکمل	مکمل
جعبه ابزار	ترکیبی	ترکیبی	ترکیبی	هم راستا	هم راستا	ترکیبی	بی اثر	هم راستا	مکمل	بی اثر	ترکیبی

ماحصل ماتریس، معیارهای پیشنهادی برای تولید فرایند طراحی همکارانه را نشان می‌دهد. این معیارها به قرار زیر است: تنوع کنشگران، نامحدودسازی تعداد کنشگران، شبکه‌سازی قدرت، معتبرسازی گفتگو، معنادارسازی همکاری، یادگیری متقابل، واگرایی‌سازی فرایند اکتشاف، همگرایی‌سازی فرایند حل مسئله، یادگیری تعاملی، کاربست جعبه ابزار، ارزیابی و خطرپذیری. برای هر یک از این معیارها، زیر معیارهایی تعریف شده که در مدل تحقیق پیشنهادی، شکل (۲) امکان ارزیابی طراحی همکارانه را فراهم می‌کند.



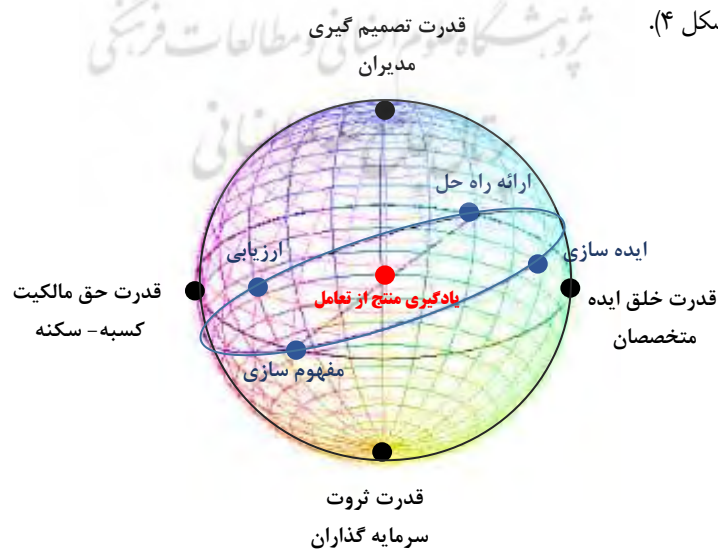
شکل ۲. مولفه ها، معیارها و زیرمعیارها تاثیرگذار در چارچوب طراحی همکارانه

به منظور پیشنهاد فرایند طراحی همکارانه در مرحله تولید طرح، ابتدا ضرورت دارد که با بهره گیری از مولفه های استخراج شده، چارچوب مفهومی فرایند تولید شود. سپس زیرساخت های شبکه ای و پایگاه داده ای برای پیاده سازی سامانه ای یکپارچه فراهم شود تا از طریق آن، قدرت یادگیری منتج از تعامل ترویج یابد، به تمرین حل مسئله منجر شده و علایق قابل تعمیم را در فرایند تولید کند. این چارچوب مفهومی در روند طراحی دو فرایند شبکه ای را در برمی گیرد؛ فرایندی همگرا برای ایجاد طراحی مولد و معطوف به نتیجه و فرایندی واگرا در روند همکاری کنشگران که می تواند بدون محدودیت، تنوع و هم افزایی دانش را به فرایند بیفزاید. در این شبکه متصل با تعامل پویا، اطلاعات رد و بدل می شود. این مجموعه باز است و بازخوردهای مستقیم و غیر مستقیم زیادی دارد. باتوجه به ماهیت طراحی شهری و آنچه از وجوه اشتراک و افتراق دو رویکرد به دست آمد، می توان چارچوب طراحی همکارانه را به صورت فضای سه بعدی حاصل برهمکنش فرایندهای همکاری کنشگران و چرخه طراحی در نظر گرفت. به عبارتی فرایند تولید طرح به صورت همکارانه چرخه ای متوالی از مفهوم سازی، ایده سازی، ارائه راه حل و ارزیابی در برآیندی از نیروهای قدرت است که به صورت شبکه ای در یک ارتباط فضایی با همکاری کنشگران صاحب قدرت قرار دارد (شکل ۳). دو چرخه به صورت همپوشان دو بعد مرحله طراحی را شکل می دهند. چرخه بالا (شکل ۳- الف)، نمایانگر تعامل قدرت در عقلانیت همکارانه و چرخه پایین (شکل ۳- ب)، نمایانگر تولید طرح در تفکر طراحی است.



شکل ۳. برهم کنش مولفه‌های طراحی همکارانه در مرحله خلق ایده در طراحی شهری

برهم پوشانی دو فرایند در یک ارتباط فضایی (گره‌ای شکل) سبب شکل‌گیری مدارهای چرخشی می‌شود. مرکزیت این گره، قدرت ناشی از برهم کنش تعامل و یادگیری متقابل است که چرخه‌ی تعامل کنشگران در یک بُعد فضایی (محور آبی رنگ) و فرایند تولید طرح، بُعد دیگر آن را شکل می‌دهد (محور سیاه رنگ). مدارها امکان بروز محصولات طراحی شهری در فضای سه بعدی حجم کره را به وجود می‌آورند. هر کجا قدرت تعامل و یادگیری در بازخورد بر چرخه تولید طرح قوی‌تر باشد، محصول به سمت آن قدرت برتر سوق داده می‌شود. در نهایت، بازخوردهای تعاملی سبب می‌شوند تا راه‌حل مطلوب و مقدر ایجاد شود (شکل ۴).



شکل ۴. شبکه مولفه‌های تاثیر گذار در طراحی همکارانه در طراحی شهری

این مدل مفهومی طراحی همکارانه را می‌توان در ۸ گام به صورت عملیاتی پیشنهاد داد که هر یک از گام‌ها باید با ابزارهای ویژه با هدف تعامل تعریف شوند. عبور از هر مرحله در صورتی انجام می‌شود که اجماع آگاهانه که منتج از یادگیری تعاملی است، ایجاد شده باشد. در غیر این صورت باید به مرحله قبلی بازگشت داده شود. شکل ۵، فرایند پیشنهادی طراحی شهری همکارانه را در مرحله تولید طرح نشان می‌دهد.

**گام اول:** شناسایی کنشگران در چهار گروه مدیران، سرمایه‌گذاران، کسبه-سکنه و متخصصان؛ با توجه به اعلام اهداف پروژه که از ماحصل نتایج مراحل قبلی به دست آمده است، در این مرحله کنشگران متناسب با شرایط موضوعی و موضوعی پروژه شناسایی و دعوت می‌شوند.

**گام دوم:** شکل‌دهی مسئله اصلی طراحی؛ شناسایی و یا بازبینی کنشگران به طرح مسئله اصلی کمک می‌کند. ممکن است پروژه به نحوی از سوی اسناد بالادست تعریف شده و اهداف متناظر با آن تنظیم شده باشد، اما در این مرحله بر روی مسئله اصلی طراحی توافق صورت می‌گیرد. به عبارتی در این مرحله مسئله مورد چالش در پروژه در فرایند تعاملی با حضور کنشگران مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به حضور کنشگران، ممکن است مسئله اصلی تغییر کند و ابعاد جدیدی در طرح مسئله مطرح شود.

**گام سوم:** اکتشاف؛ در این مرحله خروجی‌های مراحل شناخت و تحلیل که از مراحل قبلی فرایند استخراج شده است، ارائه می‌شود و موانع، فرصت‌ها و تهدیدهای زمینه طرح از نگاه کنشگران مورد مذاقه قرار می‌گیرد. ممکن است در این مرحله روش‌ها و نتایج شناخت و تحلیل در فرایند طراحی مورد ارزیابی و تدقیق قرار بگیرد.

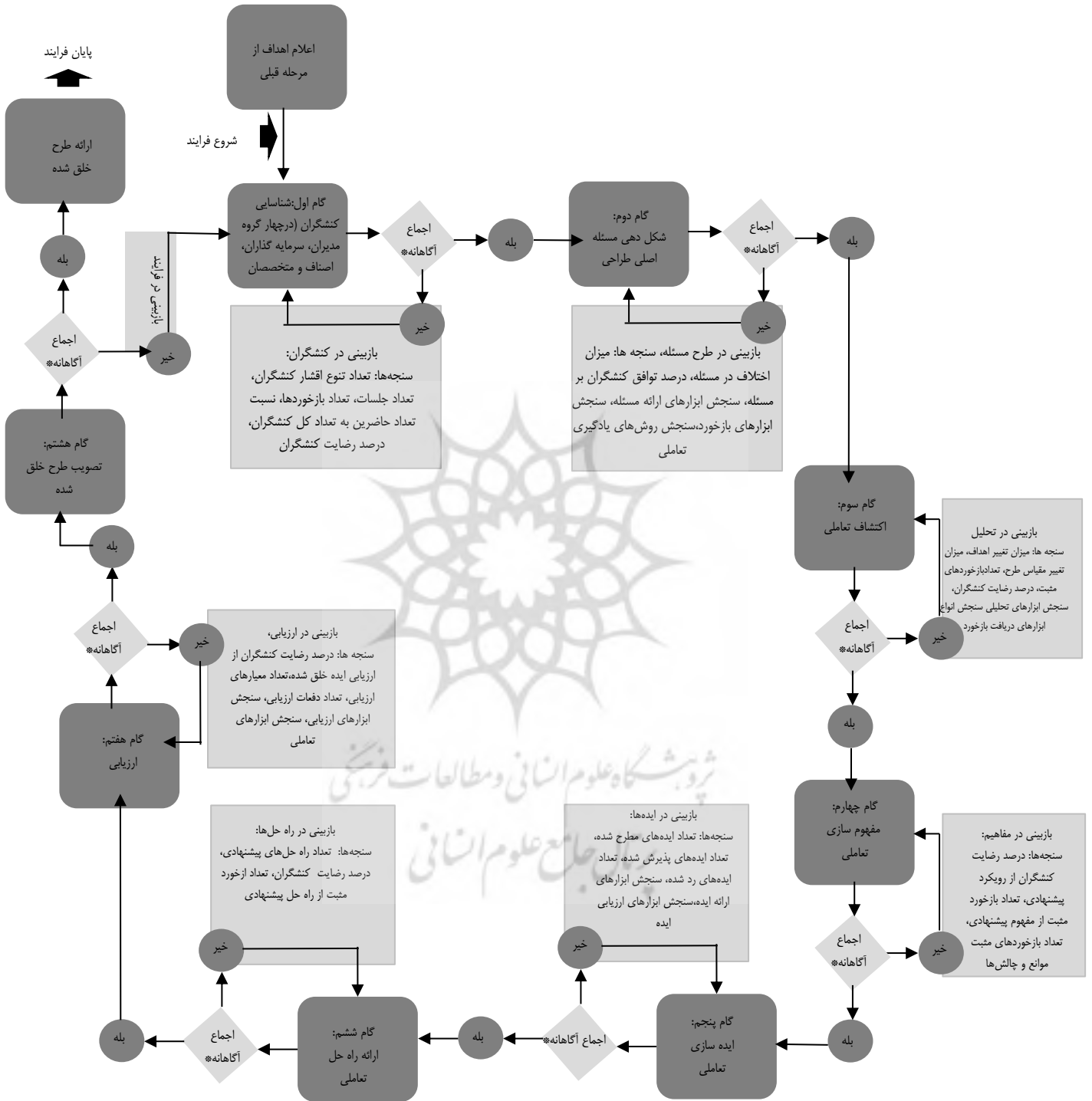
**گام چهارم:** مفهوم‌سازی؛ در این مرحله مفاهیم پیشنهادی و رویکردهای اولیه ارائه می‌شود. بازنمون‌های احتمالی از جانب کنشگران مورد مذاقه قرار می‌گیرد. موانع احتمالی و چالش‌ها (خارج از گروه) در بخش‌ها، ارگان‌ها و سازمان‌های مرتبط پیش‌بینی می‌شوند.

**گام پنجم:** ایده‌سازی؛ در این مرحله ایده‌های پیشنهادی از نگاه کنشگران مختلف شکل می‌گیرد و راه‌حل‌های اولیه ارائه می‌شود. نمونه‌های موردی و تجارب پیشین در این مرحله می‌تواند به اغنا تعاملی کمک کند.

**گام ششم:** ارائه راه‌حل؛ در این مرحله ارائه راه‌حل‌های محتمل و بررسی انطباق‌پذیری آن‌ها با زمینه طرح انجام می‌شود. **گام هفتم:** ارزیابی؛ در این مرحله ارزیابی راه‌حل‌ها در ابعاد مختلف با دریافت بازخورد و بررسی عوامل تحقق‌پذیری طرح انجام می‌شود که به صورت ارزیابی قبل از اجرا با روش‌ها و ابزارهای مختلف از جمله نمونه‌سازی و سه‌بعدی‌سازی قابل انجام است.

**گام هشتم:** تصویب طرح؛ در این مرحله طرحی که در فرایند یادگیری تعاملی ایجاد شده است و از طریق ارزیابی و نمونه‌سازی مورد تایید کنشگران بوده است؛ تصویب می‌شود. در صورت عدم تایید و یا عدم اجماع آگاهانه، به مراحل قبلی برمی‌گردد. در این فرایند هر مرحله دارای بازخورد تعاملی است که در صورت عدم اجماع آگاهانه، با سنجه‌هایی بازبینی می‌شود. پرسش‌سوال‌ها متناسب با سنجه‌ها با توجه به ابزارهای مختلف می‌تواند در سامانه شبکه‌ای، به صورت نمایش‌های گرافیکی، چند بعدی و پویا ارائه شود. پرسش‌سوال‌اتی از سوی کنشگران، امکان اجماع آگاهانه و یا عدم اجماع را در فرایند فراهم می‌نماید.





شکل ۵. نمودار فرایند طراحی همکارانه در مرحله تولید طرح

## نتیجه گیری

طراحی شهری همکارانه با حضور کنشگران مختلف، نوعی از مدیریت تضادهاست که هدفش ایجاد درک مشترکی از مسئله طراحی و به تبع آن ارائه ایده‌ها و راه حل‌ها بر اساس ارزش‌ها و هنجارهای کنشگران در فرایندی یکپارچه است. از طرف دیگر، ماهیت طراحی ایجاب می‌کند که طراح/طراحان مرحله‌ی تولید طرح و راه‌حل را در یک روند چرخشی با رویکرد تحلیلی و خلاقانه انجام دهد. در تعریف چارچوب پیشنهادی (مبتنی بر شرایط و مقتضیات زمینه) اقدامات کنشگران از طریق همکاری، تعامل و نیل به فهم متقابل، زمینه‌ی بروز ایده‌ها و راه‌حل‌های خلاقانه را ایجاد می‌کند که این امر به مفاهیم و ابزارهای جدیدی نیاز دارد. هدف از این تحقیق تفسیر نوآورانه از رهیافت تفکر طراحی - در حوزه طراحی شهری به آن توجه چندانی نشده - و ارتباط معنادار آن با رهیافت عقلانیت همکارانه در قالب فرایند پیشنهادی است که نوعی از کنشگران را دربر می‌گیرد و می‌تواند به شبکه‌ای از قدرت دست یابد. این قدرت شبکه‌ای و سازنده، همکاری را معنادار کرده و با ایجاد روابط تعاملی و تفسیری، امکان یادگیری متقابل و رسیدن به محصول طراحی همکارانه را در قالب مفهوم‌سازی، ساخت ایده، راه‌حل‌ها و ارزیابی آنها فراهم می‌کند. به همین منظور در مدل تحقیق سنجه‌هایی با قابلیت ارزیابی فرایند و دیگرامی با تأکید بر بازخورد مرحله‌ای در ۸ گام، مبتنی بر اجماع حاصل از یادگیری تعاملی، پیشنهاد شده است.

دستاورد این مدل تحقیق، از بُعد نظری، تلاشی است در جهت پر کردن خلاء موجود بین ماهیت خلاقانه طراحی شهری و فلسفه عقلانیت همکارانه، تا بتواند بستری برای حصول نتایج بهتر و مشارکت خلاقانه در مرحله تولید طرح فراهم سازد و قابلیت کاربرد و عملیاتی شدن را از طریق سامانه‌ای یکپارچه و شبکه‌ای مبتنی بر مهارت اجتماعی و فن‌آورانه، در مجموعه‌ای از داده‌ها و روش‌های ترکیبی همکارانه ایجاد کند. در عمل، ابزارهای مشارکتی مانند برگزاری همایش‌ها، کارگاه‌ها، مصاحبه‌ها و گفتگوها، امکان تعامل و درک متقابل با راهبری گروه طراحی به وجود می‌آورند. این تعامل چند جانبه و مرحله‌ای، امکان پذیرش و رد آراء را در هر مرحله از فرایند همکارانه با توافق نظر همگان امکان پذیر می‌سازد. اگر در این تعامل مبتنی بر یادگیری متقابل، اجماع و توافق همگانی صورت پذیرد، می‌توان از مرحله مورد نظر عبور کرد در غیر این صورت، نیاز به بازگشت به مرحله قبل وجود خواهد داشت. لازم به ذکر است که سازوکار اجرای این فرایند می‌تواند با بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی و سامانه‌های برخط و آنلاین به صورت مجازی شکل بگیرد و بدون حضور فیزیکی افراد، بستر تعاملات و یادگیری متقابل را در تمام مراحل فرایند در سامانه‌ای یکپارچه و شبکه‌ای برای کنشگران به وجود آورد.

## منابع

- هیلبر، جین، (۱۳۸۸). *سایه‌های قدرت*. ترجمه کمال پولادی، تهران: انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران
- امینی، مرتضی، (۱۳۹۶). *گزارش عملکرد سالانه شورای شهر اصفهان*، شورای شهر اصفهان، اردیبهشت ماه
- گرچی مهلبانی، یوسف، (۱۳۸۶). *تفکر طراحی و الگوهای فرایند آن*. نشریه صفا، ۱۶(۴۵)، ۱۰۶-۱۲۳
- مدنی‌پور، علی، (۱۳۹۶). *طراحی شهری فضا و جامعه*. ترجمه بهناز امین‌زاده گوهرریزی و راضیه رضا بیگی انتشارات دانشگاه تهران
- یزدی، مهدی و امین‌زاده، بهناز، (۱۳۹۶). *ارزیابی طرح میدان امام حسین (ع) تهران با تأکید بر یادآورهای شهری*، نشریه هویت شهر، ۱۱(۳۲)، ۴۵-۵۶

## References

- Amini, Morteza, (1396). *Annual Performance Report of Isfahan City Council, Isfahan City Council (In Persian)*

- Bahrainy, H & Aminzadeh, B. (2007), Autocratic urban design: The case of the Navab Regeneration Project in central Tehran, *Journal of International Development Planning Review*, 29(2):241-270
- Booher, D., & Innes, J. (2002). Network power in collaborative planning. *Journal of Planning Education and Research*, 21(3), 221–236
- Brown, T, Wyatt, J. (2010). *Design Thinking for Social Innovation. Development, Outreach.* World Bank
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Journal of Harvard Business Review*, 86 (6): 86–92.
- Carmona, M, (2014), The Place-shaping Continuum: A Theory of Urban Design Process, *Journal of Urban Design*, 19(1), 2-36
- Cuthbert, Alexander, (2011), *Companion to Urban Design*, Edited by Banerjee. T & Loukaitou-Sideris. A, Routledge publisher, P 84-96
- Goodspeed, Robert .(2016), The Death and Life of Collaborative Planning Theory, *Journal of Urban Planning* (ISSN: 2183–7635), 1 (4), 1–5
- Gorji Mahlabani Y. (1386). Design Thinking Process Models. *Soffeh*, Volume:16 , Issue:45 Page(s): 106-123 (In Persian)
- Habermas, J .(1985), *The Theory of Communicative Action: Vol. 1 : Reason and the Rationalization of Society*, Thomas McCarthy (Translator), Boston: Beacon Press.
- Healey, P, (1992), Planning through Debate: The Communicative Turn in Planning Theory, *Journal of Town planning review*, 62(2):143-162
- Hillier, Jean, (1388). *Shadows of power*, translate by Kamal Pooladi, Publications of the Society of Iranian Consulting Engineers, Iran (In Persian)
- Huxley. B. M, (2000), The Limits to Communicative Planning: A Contribution to the Critique of Actually Existing Practice, *Journal of Planning Education and Research*.2 (4), P 89
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2015). A turning point for planning theory? Overcoming dividing discourses. *Planning Theory*, 14(2), 195–213
- Lawson, B. (2006). *How Designers Think: The Design Process Demystified*. New York and London: Routledge
- Madanipour, Ali , (1396). *Urban design, space and society*, translate by Behnaz AminZade and Razyieh Rezabeighi Sani, publication of Tehran University, Iran. (In Persian)
- Mattila, H. (2016). Can collaborative planning go beyond locally focused notions of the “public interest”? The potential of Habermas’ concept of “generalizable interest” in pluralist and trans-scalar planning discourses. *Journal of Planning Theory*, 5, p 78
- Sager, T. (1992). Why plan? A Multi-Rationality Foundation for planning. *Journal of Scandinavian Housing & Planning Research*. 9. 129-147
- Yazdi Mahdi , Aminzadeh Behnaz, (1396). Evaluation of Urban Intervention in Imam Hussain Square (Tehran) with Emphasis on Urban Reminders, *Hoviatshahr*, Volume:11, Issue:32 ,Page(s): 45-56(In Persian)