Journal of Urban Environmental Planning and Development
Vol 5, No 19, Autumn 2025
p ISSN: 2981-0647 - **e ISSN:**2981-1201
Journal Homepage: https://sanad.iau.ir/journal/juep/

Research Paper

Presenting an Efficient Design Management Model in Urban Areas of Tehran With an Approach to Improving Productivity in Architectural and Urban Planning Offices

Naghmeh Hemmatian: Department of Architecture, Par.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
Ghazal Safdarian*: Department of Architecture, Par.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
Kaveh Bazrafkan: Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Design, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Received: 2025/04/17 **PP** 77-92 **Accepted:** 2025/07/01

Abstract
Productivity-based design management modeling in architectural and urban planning offices, as a new approach, identifies and analyzes key factors affecting project performance. This model aims to improve the efficiency and quality of design, helping architectural and urban planning offices optimize their resources and accelerate design processes. Using this model, architectural and urban planning offices can achieve better results in their projects and be more successful in today's competitive market. In this regard, this article has tried to identify and cluster the factors affecting design management in urban areas of Tehran with the approach of improving productivity in architectural and urban planning offices using a structural-interpretive method. The research method is descriptive-analytical. In order to identify the factors, the content analysis method was used. The data collection tool is in the form of interviews and a paired questionnaire. The relationships between factors affecting design management in urban areas of Tehran with the approach of improving productivity in architectural and urban planning offices have been determined and analyzed in an integrated manner using a new analytical methodology called interpretive structural modeling (ISM) and mik-mak analysis. The results of this study show that optimal allocation of human resources with a level of influence of 13, training and development of skills with a level of influence of 12, and optimization of design processes with a level of influence of 10 are the main factors in the formation of an efficient model of design management in urban areas of Tehran with the approach of improving productivity in architectural and urban planning offices, which act as the foundation stone of the model, and in order to improve the position of this management in selected architectural and urban planning offices in Tehran with the approach of improving productivity, they should be emphasized first.

Keywords: *Model, Structural-Interpretive Analysis, Productivity, Mid-Scale Architecture Offices, Tehran City.*

Citation: Hemmatian, N., Safdarian, G., & Bazrafkan, K. (2025). **Presenting an Efficient Design Management Model in Urban Areas of Tehran With an Approach to Improving Productivity in Architectural and Urban Planning Offices.** *Journal of Urban Environmental Planning and Development*. 5(19). 77-92. https://doi.org/10.82109/juep.2025.1204255
© The Author(s) **Publisher:** Islamic Azad University of Shiraz

Extended Abstract
Introduction

* **Corresponding author:** Ghazal Safdarian , **Email:** Safdarian.iau@iau.ac.ir

Today, architecture and urban planning offices in Tehran, as a crucial part of the construction industry and project execution, face challenges in the areas of productivity and design management. Issues such as inefficiency in human resource allocation, a lack of effective standards in design processes, the absence of appropriate technological tools, and a lack of coordination in project scheduling are among the significant concerns for these offices. These challenges have led to increased costs, reduced project quality, and customer dissatisfaction. From a theoretical standpoint, limited research has comprehensively examined the factors influencing productivity-based design management in architecture and urban planning offices. Many existing studies have primarily focused on technical or managerial aspects in isolation, without addressing the integration of these two domains within a comprehensive theoretical framework. Research gaps include a lack of emphasis on integrating advanced technologies into design processes and insufficient attention to the role of creativity and innovation in enhancing productivity (Scaletsky & Costa, 2019: 23-28). Attention to this matter is essential today because architecture and urban planning offices, as the driving force behind urban development, play a vital role in elevating the quality of architectural projects. Furthermore, presenting a productivity-based design management model for architecture and urban planning offices in Tehran can improve their performance and efficiency, and by optimizing design processes, it can enhance the quality of projects. This model can lead to the optimal utilization of human and financial resources, cost reduction, and the promotion of teamwork in architecture and urban planning projects.

Methodology

This study aims to identify the factors influencing productivity-based design management in selected architecture and urban planning offices in Tehran and to analyze the interactions among these factors. The research adopts a descriptive–analytical methodology and an applied research approach. Key factors were identified through content analysis, while expert opinions from academics and experienced professionals were collected using the Delphi method. Data were gathered through interviews and pairwise comparison questionnaires, and face validity was applied to validate the research instrument. Interpretive Structural Modeling (ISM) was employed to systematically examine the interrelationships among factors, determine their hierarchical levels of influence and dependence, and organize them into a coherent structure, thereby enhancing understanding and guidance of productivity-based design management.

Results and Discussion

Based on the ISM graph, the results indicate that the factors affecting productivity-based design management in selected architecture and urban planning offices in Tehran are classified into 9 levels. The ISM graph clearly illustrates the reciprocal relationships and the degree of influence among these factors, defining the decision-making structure within this domain. Factors positioned at higher levels of the model are more influenced by other factors and exhibit a greater dependence on the underlying variables, whereas factors at the lower levels are more influential and less susceptible to influence. This categorization assists managers of architecture and urban planning offices in prioritizing their actions based on the level of influence exerted by each factor. Productivity-based design management, as a pivotal element, plays a significant role in enhancing the performance and success of architectural projects and can improve productivity and optimize design processes through the implementation of appropriate strategies.

Conclusion

The findings of this study indicate that productivity-based design management in selected architectural and urban planning offices in Tehran depends on a set of different factors, each of which has a different influence on increasing efficiency and improving performance. Optimal allocation of human resources with the highest influence (13) plays a key role in increasing productivity. Architectural and urban planning offices in Tehran must manage human resources effectively, especially in situations where they are faced with manpower constraints and increasing project demands. This process can improve the quality of projects and their delivery time by allocating tasks according to expertise and preventing burnout. Training and development of skills with influence (12) is another effective factor that can increase productivity by enhancing the individual and

group abilities of employees, especially in technical and managerial fields. Tehran architecture and urban planning offices should familiarize their employees with new technologies and modern design methods so that they can quickly adapt to market changes and customer needs. Also, optimizing design processes (Influence 10) by using standardization of steps and using technologies such as BIM can speed up the design process, reduce errors, and ultimately increase productivity. Other factors such as continuous quality control of projects (Influence 9), encouraging innovation and creativity (Influence 9), and social and cultural responsibility (Influence 9) also have a significant impact on the performance of architecture and urban planning offices.



فصلنامه برنامه ریزی و توسعه محیط شهری

دوره ۵، شماره ۱۹، پاییز ۱۴۰۴

شاپا چاپی: ۰۶۴۷-۲۹۸۱ شاپا الکترونیکی: ۱۲۰۱-۲۹۸۱

Journal Homepage: https://sanad.iau.ir/journal/juep/

مقاله پژوهشی

ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی

نغمه همتیان: گروه معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

غزال صفدریان*: گروه معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

کاوه بذرافکن: گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۸ **صص** ۹۲-۷۷ **پذیرش:** ۱۴۰۴/۰۴/۱۰

چکیده

مدل‌سازی مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی، به عنوان یک رویکرد نوین، به شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر عملکرد پروژه‌ها می‌پردازد. این مدل با هدف بهبود کارایی و کیفیت طراحی، به دفاتر معماری و شهرسازی کمک می‌کند تا منابع خود را بهینه‌سازی کرده و فرآیندهای طراحی را تسریع بخشند. با استفاده از این مدل، دفاتر معماری و شهرسازی می‌توانند به نتایج بهتری در پروژه‌های خود دست یابند و در بازار رقابتی امروز موفق‌تر عمل کنند. در این راستا، این مقاله کوشیده است با روش ساختاری-تفسیری، عوامل موثر بر مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی را بازشناسی و خوشه‌بندی کند. روش انجام پژوهش به‌صورت توصیفی- تحلیلی است. به‌منظور شناسایی عوامل، از روش تحلیل محتوا استفاده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت مصاحبه و پرسشنامه دوبه‌دویی می‌باشد. روابط بین عوامل موثر بر مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی با استفاده از یک متدولوژی تحلیلی نوین تحت عنوان مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) و تحلیل میک مک تعیین و به‌صورت یکپارچه مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد تخصیص بهینه منابع انسانی با میزان قدرت نفوذ ۱۳، آموزش و توسعه مهارت‌ها با قدرت نفوذ ۱۲ و بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی با قدرت نفوذ ۱۰ به عنوان عوامل اصلی در شکل‌گیری مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی همانند سنگ زیربنای مدل عمل می‌کند و برای ارتقای جایگاه این مدیریت در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری باید در وهله‌ی اول روی آن‌ها تأکید کرد.

واژه‌های کلیدی: مدل، تحلیل ساختاری- تفسیری، بهره‌وری، دفاتر معماری و شهرسازی، شهر تهران.

استناد: همتیان، نغمه؛ صفدریان، غزال و بذرافکن، کاوه (۱۴۰۴). **ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی.** *فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه محیط شهری*، ۵(۱۹)، ۷۷-۹۲

https://doi.org/10.82109/juep.2025.1204255

©نویسندگان

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

نویسنده مسئول: غزال صفدریان، **پست الکترونیکی:*** Safdarian.iau@iau.ac.ir

مقدّمه

امروزه مدیریت طراحی[1] به عنوان محوری در گزینه‌های عملیاتی و استراتژیک هر سازمان موفق ظاهر شده است. (Buchanan et al., 2011: 7). بنابراین ظهور مدیریت طراحی به عنوان یک موضوع جدید اجتناب ناپذیر است و مدیریت طراحی نقش مهمی در مدیریت کسب و کار نوین سازمان ایفا می‌کند و مدیریت نیاز به طراحی و طراحی دارد (Tian., 2002: 6). مدیریت طراحی، به‌عنوان یک رویکرد میان‌رشته‌ای و پیوندی بین طراحی و علوم مدیریتی، امروزه به عنوان یکی از عوامل کلیدی در تحقق نوآوری و موفقیت سازمان‌ها شناخته می‌شود. به عبارت دیگر مدیریت طراحی یک رویکرد سیستماتیک است که ذینفعان را در پروژه‌های ساختمانی یکپارچه می‌کند و از طریق اتصال فعالیت‌های طراحی، منابع و فرآیندها، افزایش همکاری و نوآوری، نقشی حیاتی در موفقیت پروژه ایفا می‌کند (Gancho., 2023: 306). در این راستا، مدیریت طراحی نه‌تنها به ایجاد تعامل و هم‌افزایی میان تیم‌های طراحی و تجارت می‌پردازد (Gasparin, 2018: 208)، بلکه به عنوان یک پل میان نوآوری و رقابت در دنیای کسب‌وکار نیز عمل می‌کند (Borja de Mozota, 2003: 75). در فرآیندهای مدیریت طراحی، از جمله هدف‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های کلیدی، استراتژی‌های نوآورانه‌ای جهت بهبود عملکرد سازمان‌ها در طول زمان به‌کار می‌روند. این فرایندها در دفاتر معماری و شهرسازی ویژه اهمیت دارند، زیرا این دفاتر با توجه به نقش اساسی‌شان در فرآیند طراحی و مدیریت پروژه‌ها، تأثیر مستقیم در کیفیت و نوآوری پروژه‌های معماری و شهری دارند (Martin & Horne, 2022: 113).

در زمینه بهره‌وری، مفهومی که در مدیریت طراحی به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است، تمرکز بر بهبود کارآیی منابع و بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی است (Ševčíková & Knošková, 2022: 68). بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی، به‌ویژه با توجه به محدودیت‌های منابع و نیاز به انطباق سریع با تغییرات بازار، یکی از چالش‌های اصلی این دفاتر به شمار می‌آید. بهره‌وری نه‌تنها به معنای کاهش هزینه‌هاست، بلکه به‌عنوان ابزاری برای ارتقاء کیفیت طراحی و افزایش نوآوری نیز مطرح می‌شود. دفاتر معماری و شهرسازی، به‌ویژه در محیط‌های شهری و با توجه به نیازهای خاص جامعه، باید بتوانند به‌طور مؤثر از منابع خود استفاده کنند تا قادر به ارائه پروژه‌هایی با کیفیت بالا و تأثیرگذاری بالا در فضای شهری باشند. این دفاتر در فرآیندهای خود باید قادر به شناسایی و بهبود حلقه‌های بازخورد منفی و ایجاد تعاملات مؤثر با ذینفعان مختلف باشند (Alawad et al., 2020: 126). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که به‌کارگیری رویکردهای نوین در مدیریت طراحی، به‌ویژه در دفاتر معماری و شهرسازی، می‌تواند به‌طور قابل توجهی بهره‌وری این دفاتر را افزایش دهد و نوآوری در فرآیندهای طراحی را تسهیل کند. این نوآوری‌ها در طراحی می‌تواند به تولید محصولات و خدماتی منجر شود که نه‌تنها منطبق با نیازهای بازار هستند، بلکه تأثیرات مثبتی بر کیفیت زندگی شهری دارند. بنابراین، بررسی و به‌کارگیری مدل‌های مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی، می‌تواند راهگشای دستیابی به اهداف استراتژیک این دفاتر و ارتقاء کیفیت و نوآوری در طراحی‌های معماری باشد (Borja de Mozota, 2003: 34-38).

امروزه دفاتر معماری و شهرسازی در شهر تهران به‌عنوان بخش مهمی از صنعت ساخت‌وساز و انجام پروژه‌ها، با چالش‌هایی در زمینه بهره‌وری و مدیریت طراحی مواجه هستند. مشکلاتی نظیر ناکارآمدی در تخصیص منابع انسانی، فقدان استانداردهای کارآمد در فرآیندهای طراحی، نبود ابزارهای فناورانه مناسب، و ناهماهنگی در زمان‌بندی پروژه‌ها، از جمله مسائل مهم این دفاتر است. این چالش‌ها منجر به افزایش هزینه‌ها، کاهش کیفیت پروژه‌ها، و ایجاد نارضایتی در مشتریان شده‌اند. از نظر نظری، پژوهش‌های محدودی به طور جامع به بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی پرداخته‌اند. بسیاری از مطالعات موجود، بیشتر بر جنبه‌های فنی یا مدیریتی به‌صورت مجزا تمرکز داشته و به ادغام این دو حوزه در قالب یک چارچوب نظری جامع توجه نکرده‌اند. خلأهای پژوهشی شامل عدم تمرکز بر ادغام فناوری‌های پیشرفته در فرآیندهای طراحی و بی‌توجهی به نقش خلاقیت و نوآوری در افزایش بهره‌وری است (Scaletsky & Costa, 2019: 23-28). امروزه توجه به این موضوع ضروری است زیرا دفاتر معماری و شهرسازی به‌عنوان یکی از محرک‌های مهم و دخیل در توسعه شهری نقش مهمی در ارتقای کیفیت پروژه‌های معماری و شهری ایفا می‌کنند. علاوه بر این، ارائه مدل مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی شهر تهران می‌تواند موجب بهبود عملکرد و کارایی این دفاتر شود و با بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی، کیفیت پروژه‌ها را افزایش دهد. این مدل می‌تواند منجر به استفاده بهینه از منابع انسانی و مالی، کاهش هزینه‌ها، و ارتقاء همکاری تیمی در پروژه‌های معماری و شهرسازی گردد. افزون بر این، در همسویی با چنین ضرورتی، این مقاله با هدف طراحی مدل ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب با استفاده از روش ساختاری تفسیری (ISM) می‌پردازد. این هدف با طرح و تبیین یک پرسش اصلی ردیابی و مطالعه علمی شده است.

– مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی چگونه است؟

---

[1]. Design Management

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

مفهوم مدیریت طراحی در دهه ۱۹۶۰، به ویژه با تأسیس جوایز ریاست جمهوری برای مدیریت طراحی در انگلستان، به رسمیت شناخته شد. این یک گام قابل توجه در تعریف مدیریت طراحی به عنوان یک رویکرد منسجم به فعالیت های طراحی شرکتی بودت (Chung., 2010: 58). طبیعت چند وجهی مدیریت طراحی منجر به آن شده است که ارائه تعریفی جامع از آن، پیچیده باشد (Gancho, 2023). به علاوه اینکه مدیران طراحی طیف گسترده‌ای از نقش‌ها و مسئولیت‌ها را عهده‌دار هستند و فاکتورهای دیگری همچون تفاوت این شغل در صنایع مختلف، بزرگی یا کوچکی شرکت‌ها، وضعیت بازار و تفاوت در اهمیت و تأثیر مقوله طراحی در سازمان‌های مختلف ارائه تعریفی جامع را پیچیده‌تر می‌کند. در نتیجه می‌توان گفت که مدیریت طراحی تنها محدود به نوع خاصی از طراحی نیست و معمولاً بسیار متأثر از بستر به کارگیری آن در ساختار سازمان است. مدیریت طراحی یک حوزه پیچیده و چندوجهی است که باید در راستای اهداف کلی کسب‌وکار و نیازهای بازار عمل کند (Oakley, 2015: 8). پس مدیریت طراحی را یک مفهوم نسبتاً جدید در مقایسه با عمل طراحی یا علم مدیریت دانست. در این زمینه دیدگاه‌ها و رویکردهای مختلفی برای مفهوم‌سازی موضوعات مدیریت طراحی وجود داشته است، اما بیشتر آن‌ها مدیریت طراحی را در منظر سازمانی، جدا از زمینه‌ای که حرفه طراحی در آن انجام می‌شود (Sun., 2011: 212). ماهیت مدیریت طراحی، میان رشته‌ای است و حوزه‌های مختلفی را در برمی‌گیرد. در این پژوهش مدیریت طراحی (DM) در فصل مشترک دو رشته طراحی و علوم مدیریتی تعریف می‌شود. این رشته‌ها، از یک سو به طراحی و خلاقیت وابسته به‌آن و از سوی دیگر، به حوزه‌های مدیریتی، نوآوری و فرهنگ سازمانی اشاره دارند. مدیریت طراحی را در اینجا می‌توان به عنوان همکاری هدفمند و عملی بین طراحی و تجارت در بافت شرکت‌های کوچک و متوسط که منجر به نوآوری می‌شود، درنظر گرفت (Nielsen & Christensen, 2014: 561). مدیریت طراحی، شکاف بین طراحی و مدیریت را پر می‌کند، حوزه‌های دانش را به هم متصل می‌کند و طراحی را قادر می‌سازد تا کسب‌وکار محورتر شود و مدیریت به سمت طراحی و رویکردهای انسان محور بپذیرد (Sun., 2011: 212).

بست[1] (۲۰۰۶)، مدیریت طراحی را مدیریت استراتژی‌ها، فرآیندها و پروژه‌های طراحی – موضوعی پیچیده را معرفی می‌کند (Best., 2010: 4). طبق نظر اسکالتسکی و کوستا[2] (۲۰۱۹)، مدیریت طراحی بر مدیریت منابع طراحی درون سازمان ها تمرکز دارد (Scaletsky & Costa., 2019: 29). کانچو[3] (۲۰۲۳)، نیز مدیریت طراحی را شامل ادغام طراحی در کسب و کار به صورت استراتژیک تعریف می‌کند. این مدیریت پروژه را با تمرکز بر جنبه‌های خلاقانه، درک کاربر و تجسم ایده‌ها برای دستیابی به اهداف تجاری به طور موثر تکمیل می‌کند. او مدیریت طراحی یک جزء حیاتی از تخصص یک شرکت می‌داند، زیرا مبتنی بر فرآیند طراحی و ظرفیت خلاقانه طراحان برای تجسم راه‌حل‌ها است. همچنین به سمت روش‌های آینده‌نگر در یک فرآیند طراحی مشترک متمایل است که از مهارت‌هایی مانند مشاهده، گفتگو و همدلی برای بهبود محصولات و خدمات و همچنین خود فرآیندها استفاده می‌کند. مدیریت طراحی یک گفتگوی مداوم بین شرکت و محیط آن است که می تواند به تقویت اعتبار طراحی، بهبود مشتری مداری و توسعه جنبه های خلاقانه فرهنگ شرکت کمک کند (Gancho., 2023: 306).

مدیران طراحی نقش حیاتی در تطبیق فرآیندهای طراحی با دیدگاه‌های مدیریتی ایفا می‌کنند و باید اطمینان حاصل کنند که فعالیت‌های طراحی به‌طور مؤثر با اهداف کلی سازمان هم‌راستا هستند(Borja de Mozota, 2003: 74). این مسئولیت‌ها شامل نظارت بر کیفیت نهایی محصولات است، تا اطمینان حاصل شود که آنها با استانداردهای تعیین‌شده و نیازهای مصرف‌کننده مطابقت دارند (Brown, 2010: 102). از سوی دیگر، تمرکز بر تجربه مصرف‌کننده نیز یکی از ارکان اصلی مدیریت طراحی است، چرا که اولویت دادن به نیازهای مصرف‌کننده می‌تواند منجر به ایجاد تمایز در بازار رقابتی و توسعه محصولات نوآورانه شود. اصول مدیریت طراحی بر ماهیت بین رشته‌ای مدیریت طراحی تأکید می‌کند، و به این ترتیب برای کسانی که در تعدادی از زمینه‌ها از جمله هنر و طراحی، تجارت، بازاریابی یا رسانه مرتبط هستند، مرتبط است. طراحی جدا از سایر رشته‌ها و حرفه‌ها عمل نمی کند(Best., 2010: 4). مدیریت طراحی می‌تواند در حوزه‌های مختلف طراحی دسته‌بندی شود. مدیریت طراحی با توجه به میدان استفاده وکاربرد آن به سه نوع مختلف شکل (۱) تقسیم می‌شود:

1. Best
2. Scaletsky & Costa
3. Gancho



شکل ۱. محدوده مدیریت طراحی

منبع: kretutzer et al, 1996

بورخا د موزوتا[1] (۲۰۰۳) در کتاب خود نتیجه می‌گیرد که مدیریت طراحی باید به جای یک ابزار کاربردی به عنوان یک دارایی استراتژیک در نظر گرفته شود. با ادغام طراحی در استراتژی اصلی کسب و کار، سازمان‌ها می‌توانند ارزش برند خود را افزایش داده و نوآوری را هدایت کنند. این دیدگاه شرکت‌ها را تشویق می‌کند تا در طراحی به عنوان وسیله‌ای برای متمایز کردن خود در بازار سرمایه‌گذاری کنند (Borja de Mozota, 2003: 75). به عقیده تیان (۲۰۰۲)، با سرمایه گذاری در ابزارها و منابع مناسب مدیریت طراحی، کسب و کارها می‌توانند خلاقیت و بهره وری بنگاه‌های مقیاس کوچک و میانی و همچنین تیم های طراحی خود را افزایش دهند و منجر به راه‌حل های نوآورانه‌تر شود (Tian., 2002: 6). بنابراین بهره‌وری باعث استفاده بهینه از امکانات بالقوه و بالفعل با حداقل هزینه و در کوتاه‌ترین زمان برای بنگاه‌های مقیاس کوچک و میانی را ممکن می‌سازد. پژوهشگران حوزه مدیریت طراحی، پدیده بهره‌وری را دست کم دارای دو بعد مکمل می‌دانند که یکی را کارایی (انجام درست کارها) و دیگری را اثربخشی (انجام کارهای درست) نامیده‌اند (KargarShouroki, 2023: 6).

با توجه ادبیات کمیاب مربوط به عملکرد فرآیند مدیریت طراحی در بهره‌وری دفاتر معماری و شهرسازی، مدیریت طراحی در این دفاتر نقش اساسی در افزایش بهره‌وری ایفا می‌کند، زیرا با ایجاد هماهنگی میان فرآیندهای طراحی، منابع انسانی و اهداف تجاری، به بهبود کیفیت خروجی و کارایی فرآیندهای طراحی کمک می‌کند. بر اساس پژوهش‌های معتبر، مدیریت طراحی به‌عنوان پلی میان خلاقیت و مدیریت، با ایجاد ارتباط موثر بین ذی‌نفعان، بهبود فرآیندهای نوآوری و تقویت همکاری تیمی می‌باشد و نقش کلیدی در ارتقای عملکرد دفاتر معماری و شهرسازی دارد (Borja de Mozota, 2003: 5). همچنین، مدیریت طراحی از طریق تعریف استراتژی‌های طراحی منسجم و همسو با اهداف سازمانی، امکان دستیابی به نتایج بهتر و ایجاد ارزش پایدار را فراهم می‌آورد (Scaletsky & Moreira, 2019: 25). با مطالعه ادبیات نظری مدل‌های مختلف در رابطه با بهره‌وری با مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری ارتباط نزدیکی دارند و هر کدام می‌توانند در دفاتر معماری و شهرسازی به ارتقای کیفیت و کارایی کمک کنند (Alawad et al., 2022). در ادامه، نحوه تطبیق و کاربرد این مدل‌ها با مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی بررسی می‌شود. در جدول شماره (۱)، ارتباط هر یک از مدل‌های بهره‌وری با موضوع مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی آورده شده است. این جدول نشان می‌دهد چگونه می‌توان از این مدل‌ها برای بهبود عملکرد و بهره‌وری در فرآیندهای طراحی و مدیریت دفاتر معماری و شهرسازی بهره گرفت.

جدول ۱. ارتباط هر یک از مدل‌های بهره‌وری با موضوع مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی

مدل بهره‌وری	ویژگی‌های اصلی	ارتباط با مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری	کاربرد در دفاتر معماری و شهرسازی
چرخه بهره‌وری (MEPI)	اندازه‌گیری، ارزیابی، برنامه‌ریزی، بهبود	این مدل با ارائه چارچوبی مستمر برای بررسی و بهبود فرآیندها، امکان مدیریت بهینه منابع و زمان‌بندی پروژه‌ها را فراهم می‌کند.	در دفاتر میانی، این مدل می‌تواند به سنجش مستمر کیفیت و کارایی پروژه‌های طراحی، بهینه‌سازی استفاده از منابع و بهبود کلی فرآیندهای طراحی کمک کند.
هرسی و گلداسمیت (ACHIEVE)	عملکرد، وضوح، انگیزه، ارزیابی، محیط	این مدل با شناسایی نیازهای کارکنان و ایجاد انگیزه، به مدیران کمک می‌کند تا تیم‌های طراحی را بهینه‌سازی کرده و بهره‌وری را افزایش دهند.	در دفاتر معماری و شهرسازی، می‌توان از این مدل برای بهبود تعاملات و هماهنگی میان اعضای تیم طراحی و افزایش انگیزه کارکنان استفاده کرد، که به افزایش بهره‌وری کل فرآیند طراحی کمک می‌کند.

1. Borja de Mozota

مدل بهره‌وری	ویژگی‌های اصلی	ارتباط با مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری	کاربرد در دفاتر معماری و شهرسازی
مدل پیپلز	شاخص‌های کارایی و اثربخشی، سیستم امتیازدهی	این مدل با ارائه شاخص‌های مشخص برای ارزیابی عملکرد، امکان شناسایی نقاط قوت و ضعف تیم‌های طراحی را فراهم می‌آورد.	با استفاده از این مدل، مدیران دفاتر می‌توانند عملکرد تیم‌های مختلف را در بخش‌های مختلف طراحی سنجیده و به‌طور دقیق به تحلیل و بهبود آن‌ها بپردازند.
کوانتان و وتون[1]	استراتژی‌های بهبود بهره‌وری براساس مراحل رشد سازمانی	این مدل بر ایجاد فرآیندهای رشد و توسعه پایدار تأکید دارد و مدیران طراحی را قادر می‌سازد استراتژی‌هایی برای بهبود بهره‌وری تدوین کنند که با مراحل رشد سازمان مطابقت داشته باشد.	در دفاتر معماری و شهرسازی، این مدل با توجه به نیاز به رشد و بهبود مستمر، امکان ایجاد فرآیندهای طراحی و تصمیم‌گیری استراتژیک به‌منظور بهبود بهره‌وری را فراهم می‌کند.

Source: Talwar; 2009; library studies of the authors, 2025

این مدل‌ها هرکدام ابعاد مختلفی از بهره‌وری را در مدیریت طراحی پوشش می‌دهند. به‌کارگیری مدل چرخه بهره‌وری(MEPI) در دفاتر معماری و شهرسازی به دلیل ساختار مرحله‌ای خود، امکان بررسی و بهبود مستمر را به مدیران می‌دهد که در مدیریت منابع و زمان بسیار مؤثر است. از سوی دیگر، مدل هرسی و گلداسمیت (ACHIEVE)، با تاکید بر انگیزه و وضوح نقش‌ها، به بهبود تعاملات و کار تیمی در دفاتر میانی کمک می‌کند. این مدل به‌خصوص برای دفاتری با ساختار تیمی و نیاز به هماهنگی بالا بین اعضا مناسب است.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

کارگر شورکی و همکاران (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای به طراحی مدل ارزیابی بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری در سازمان‌های ایرانی پرداخته‌اند. این مطالعه با هدف رفع خلأ پژوهشی و اجرایی در زمینه استقرار نظام مدیریت بهره‌وری، مدل جامعی به نام *i*-MAPS را برای سازمان‌های ایرانی ارائه می‌دهد. این مدل با استخراج عناصر مفهومی از اسناد علمی و مصاحبه با خبرگان و تنظیم روابط میان آن‌ها، نقشه‌ای مفهومی برای مدیریت بهره‌وری ترسیم کرده است. همچنین، با استفاده از فرآیند ارزیابی دو مرحله‌ای و مشارکت ذی‌نفعان مختلف، بلوغ و توسعه‌یافتگی سازمان‌ها در بهره‌برداری از این نظام سنجیده شد. نتایج نشان داد این مدل می‌تواند چالش‌ها و موانع احتمالی را تحلیل کرده و مسیر موفقیت سازمان‌ها را تسهیل کند. سوزا و همکاران[2] (۲۰۱۷)، در مقاله‌ای به بررسی بهبود شیوه‌های مدیریت پروژه در دفاتر معماری و شهرسازی و طراحی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهند که دفاتر معماری و شهرسازی و طراحی از شیوه‌های مدیریت پروژه رایج مانند جلسات راه‌اندازی، سند بودجه‌بندی، و مستندسازی پیشرفت استفاده می‌کنند. با این حال، مشکلات عمده‌ای در زمینه‌های ارتباطات، جمع‌آوری الزامات، کنترل زمان‌بندی و مدیریت پورتفولیو وجود دارد. پژوهشگران مجموعه‌ای از شیوه‌های کلیدی مدیریت پروژه را پیشنهاد می‌کنند که به‌طور گسترده در صنعت استفاده می‌شوند، شامل برنامه‌ریزی پیشرفت، درخواست تغییر، و مستندات پذیرش مشتری. این شیوه‌ها می‌توانند به بهبود کارایی و کاهش مشکلات در فرآیندهای مدیریتی کمک کنند.گاسپارین[3] (۲۰۱۸)، در مطالعه‌ای به بررسی ادبیات انتقادی در مورد مدیریت طراحی، با تمرکز بر طراحی محصول در ادبیات تجاری و مدیریت پرداخته است. در این مقاله نتایج نشان می‌دهد که پنج رویکرد اصلی شامل تصمیم‌گیری منطقی در طراحی، طراحی صنعتی، مدیریت به‌مثابه طراحی، طراحی به‌عنوان پیشنهاد معانی جدید، و طراحی به‌عنوان ساخت شبکه شناسایی شدند. نویسنده اهمیت نقش طراحان در ایجاد نوآوری و بازتعریف معانی در فرایند طراحی را مطرح کرده است. همچنین، بر نقش طراحان در تقویت نوآوری در اقتصادهایی مانند ویتنام تأکید شده و نقشه‌ای برای پژوهش‌های آینده در این حوزه ارائه شده است.اسکالتسکی و کوستا (۲۰۱۹)، در مقاله‌ای به تفکیک و تعریف مفهومی دو موضوع مهم در حوزه طراحی و مدیریت می‌پردازند که معمولاً با هم اشتباه گرفته می‌شوند: مدیریت طراحی و طراحی استراتژیک. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که این دو حوزه باید به‌طور جداگانه درک شوند تا بتوان به‌طور مؤثرتر از آن‌ها در دنیای کسب‌وکار و طراحی استفاده کرد. این تحقیق همچنین بر ضرورت تفکر جدید در مورد این دو حوزه و مرزهای آن‌ها تأکید دارد. در نهایت، مقاله از یک رویکرد نوین برای ترکیب این دو حوزه در راستای بهبود نتایج استراتژیک و مدیریتی در طراحی حمایت می‌کند.

موزوتا[4] و همکاران (۲۰۱۹)، به بررسی چهار دهه پژوهش در زمینه مدیریت طراحی از سال ۱۹۷۷ تا ۲۰۱۷ می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه این حوزه به یک عرصه بین‌رشته‌ای تبدیل شده که میان علوم مدیریت و علوم طراحی ارتباط برقرار می‌کند. پژوهش به پنج موضوع کلیدی مدیریت طراحی، از جمله ارزش طراحی، مهارت‌ها و روش‌ها، ابزارها، ادغام در سایر عملکردها و "مدیریت بهتر به واسطه طراحی"

1. Quantan & Whetton
2. Ševčíková & Knošková
3. Gasparin
4. Mozota

پرداخته است. نتایج این بررسی همچنین بر دو نیروی مکمل، یعنی مدیریت طراحی و رهبری طراحی، تأکید می‌کند و پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده در این زمینه ارائه می‌دهد. علواد[1] و همکاران (۲۰۲۲)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه یکپارچه بین مدیریت طراحی و محیط کسب‌وکار در شرکت‌های معماری و طراحی می‌پردازند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در سطح استراتژیک، مدیریت طراحی به تحلیل محیط کسب‌وکار، رقبا و نیازهای کاربران می‌پردازد و استراتژی‌های طراحی را تدوین می‌کند. در سطح تاکتیکی، مدیریت سیستم‌ها و عملیات‌های طراحی را در برنامه‌ریزی پروژه‌ها و زمان‌بندی‌ها انجام می‌دهد. در نهایت، در سطح عملیاتی، ارزیابی نتایج طراحی و تطبیق آن با نیازهای کسب‌وکار و تضمین تجربه کاربری مؤثر مورد توجه قرار می‌گیرد. کانچو[2] (۲۰۲۳)، در تحقیقی. به بررسی چارچوبی نظری برای بهبود پیاده‌سازی مدیریت طراحی در صنعت ساخت‌وساز مالزی پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که چارچوب نظری توسعه‌یافته، ۴۱ فرآیند را در ۷ مرحله کلیدی پروژه دسته‌بندی می‌کند که شامل آغاز، آماده‌سازی، طراحی مفهومی، توسعه جزئیات، تدارکات، ساخت و بهره‌برداری است. همچنین، برای سنجش موفقیت پروژه، ۶ مؤلفه شناسایی شده‌اند که شامل معیارهای عینی مانند زمان و هزینه و معیارهای ذهنی نظیر کیفیت و رضایت ذی‌نفعان هستند. این چارچوب بر نقش مهم مدیریت طراحی در بهبود همکاری‌ها و کاهش نقص‌های پروژه تأکید دارد و دستیابی به نتایج مطلوب در صنعت ساخت‌وساز را تسهیل می‌کند.

بررسی پیشینه پژوهش‌های مرتبط، اساس‌گذار این فرضیه است که این مقاله تفاوت‌های کلیدی نسبت به مطالعات پیشین در این حوزه دارد. برخلاف پژوهش‌های پیشین، این مطالعه با تمرکز بر مدل‌یابی برای ارتقاء بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی، علاوه بر تحلیل عوامل مؤثر در شناسایی و احصاء آن‌ها، به‌طور خاص بر فرآیندهای مدیریتی در دفاتر معماری و شهرسازی تهران و تأثیر این فرآیندها در بهبود کیفیت پروژه‌ها تأکید دارد. همچنین این پژوهش با استفاده از روش نوین تحلیل ساختاری–تفسیری (ISM)، روابط پیچیده میان عوامل مؤثر در تحقق مدیریت طراحی با تأکید بر بهره‌وری را شناسایی و مدل‌سازی می‌کند. هدف اصلی آن، ارائه درک بهتری از تعاملات میان اجزای مختلف در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در تهران است. این رویکرد نوآورانه به‌ویژه در مقایسه با تحقیقات پیشین، گامی مؤثر در تجزیه و تحلیل عمیق‌تر و ساختاریافته‌تر عوامل مؤثر بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی می‌باشد و امید است که نتایج آن بتواند به بهبود فرآیندهای مدیریتی و ارتقای کیفیت پروژه‌های شهری در تهران منجر شود.

مواد و روش تحقیق

هدف پژوهش حاضر، ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب و بررسی نحوه تعامل این عوامل با یکدیگر است. این پژوهش از نظر روش‌شناسی، توصیفی–تحلیلی و از نظر هدف، کاربردی است. به‌منظور شناسایی عوامل کلیدی تأثیرگذار بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری، از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. در بخش مدل‌سازی ساختاری تفسیری، از نظرات خبرگان دانشگاهی و متخصصان دفاتر معماری و شهرسازی که در حوزه مدیریت بهره‌وری تجربه دارند، از طریق روش دلفی بهره گرفته شده است. داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه و پرسشنامه مقایسات زوجی جمع‌آوری شده و به‌منظور سنجش اعتبار ابزار پژوهش، از روش روایی صوری استفاده شده است. مدل‌سازی ساختاری تفسیری که در سال ۱۹۷۴ توسط وارفیلد معرفی شد، به‌عنوان یک روش سیستماتیک و ساختاریافته، امکان تحلیل و برقراری روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده را فراهم می‌آورد. این روش به شناسایی سطوح تأثیرگذاری و تأثیرپذیری میان عوامل مختلف کمک کرده و موجب شفاف‌سازی ارتباطات پیچیده میان آن‌ها می‌شود. به‌بیان‌دیگر، مدل‌سازی ساختاری تفسیری ابزاری است که به گروه‌های متخصص امکان می‌دهد تا بر پیچیدگی‌های میان عناصر غلبه کرده و آن‌ها را در قالب یک ساختار منظم و قابل تحلیل سازمان‌دهی کنند. این چارچوب روش‌شناختی نه‌تنها به درک بهتر روابط پیچیده میان عوامل کلیدی در مدیریت طراحی بهره‌ور کمک می‌کند، بلکه امکان جهت‌دهی و هدایت این روابط را نیز فراهم می‌سازد. در واقع، ایده اصلی مدل‌سازی ساختاری تفسیری، تجزیه یک سیستم پیچیده به چندین زیرسیستم و برقراری ارتباط میان آن‌ها، بر پایه تجربه عملی و دانش خبرگان است. این فرایند، منجر به طراحی مدلی چندسطحی می‌شود که می‌تواند نقش بسزایی در بهبود تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در دفاتر معماری و شهرسازی ایفا کند. نکتهٔ قابل‌توجه در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌های مختلف در پژوهش می‌باشد. تعداد خبرگان شرکت‌کننده در ISM مقالات بررسی‌شده معمولاً بین ۱۴ الی ۲۰ نفر انتخاب شده است (Akbari et al., 2020: 198) با توجه به معیارهای فوق، در نهایت تعداد۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان دانشگاه‌ها و دفاتر معماری و شهرسازی منتخب، برای شرکت و همکاری در فرآیند پژوهش انتخاب شده است (جدول ۲).

1. Alawad
2. Gancho

جدول ۲. خبرگان و متخصصان پژوهش

ردیف	نام	اسامی خبرگان
۱	دفتر دیگر	علیرضا تغابنی
۲	دفتر باغ ایرانی	مهسا مجیدی
۳	نگین شهرآینده	شادی عزیزی، حمیدرضا، علی نقوی
۴	معماران زاو	محمدرضا قدوسی
۵	دفتر معماری بونسار	محمد مجیدی
۶	دفتر معماری بوژگان	حامد بدری احمدی
۷	دفتر معماری پرگار	بهزاد حیدری، شیرین صمدیان
۸	گروه دیبا	لیلا عراقیان، علیرضا بهزادی
۹	دفتر معماری کوروش رفیعی	کوروش رفیعی
۱۰	شاخه تجربی معماری	آرش مظفری
۱۱	گروه طراحی ارش یعد چهارم	علیرضا شرافتی، پانته آ اسلامی
۱۲	تجربه بنیادین معماری	آرش نصیری، انسیه خمسه
۱۳	استودیو طراحی کنلان	کامران حیرتی، ترلان خسروی زاده
۱۴	گروه معماری مدام	ساناز قائم مقامی، مجتبی ظاهری
۱۵	گروه معماری و شهرسازی سروستان	مانلی افشنگ، مهفام کوشش
۱۶	استودیو طراحی براکت	شروین حسینی
۱۷	دفتر معماری الگو	مهران خوشرو
۱۸	معماران فیروز	فیروز فیروز
۱۹	دفتر هوبا طرح	هومن بالازاده
۲۰	هنر مهندسی شهر	مروارید قاسمی، بابک مطلب نژاد

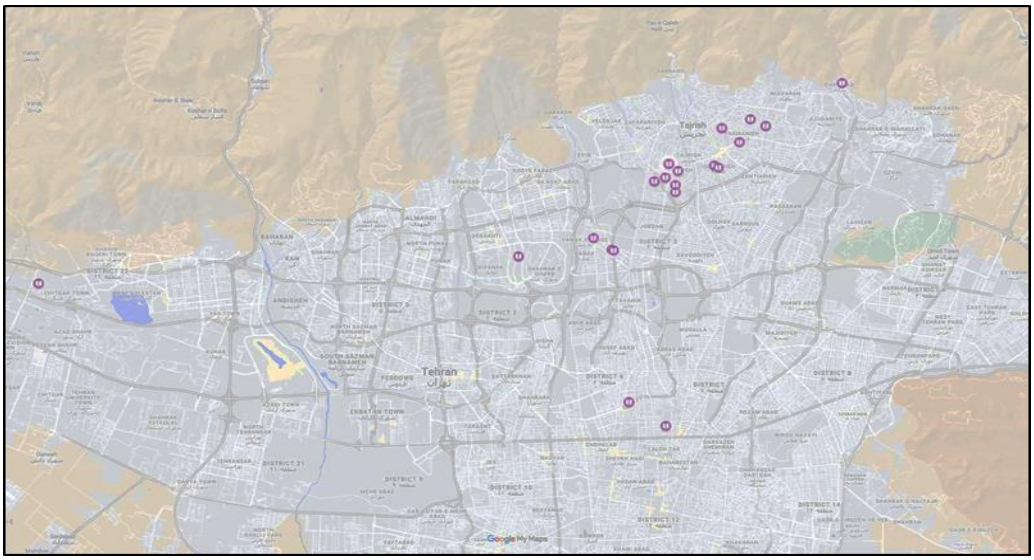
روایی محتوایی: با استفاده از روش تحلیل محتوایی، عوامل موثر بر ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب شناسایی‌شده و برای تفسیر روابط بین آن ابعاد و عوامل، مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) انجام‌شده است؛ زیرا این مدل، یک روش استقرار مطلوب برای شناسایی و تحلیل روابط بین ابعاد و عوامل است. روایی محتوایی پرسشنامه در این پژوهش به حد و میزانی اشاره دارد که یک ابزار منعکس‌کننده محتوای مشخص موردنظر باشد. بر اساس روش لاوشه، برای ایجاد روایی محتوایی در پرسشنامه، ابتدا با مرور ادبیات در حوزه مورد مطالعه، دامنه محتوا و آیتم‌های ساخت پرسشنامه تدوین می‌شود، سپس از اعضای پانل محتوا خواسته می‌شود با انتخاب یکی از سه گزینه «ضروری»، «مفید اما نه ضروری» یا «غیر لازم»، به میزان مناسب بودن هر آیتم پاسخ دهند. بر این اساس، با کمک رابطه شماره یک، نسبت روایی محتوایی محاسبه‌شده و با توجه به سطح مورد نیاز برای معناداری آماری (p<۰/۰۵) حداقل CVR = ۰/۷۵ برای هر مرحله جهت پذیرش آن مرحله به دست می‌آید. به عنوان نمونه نسبت روایی محتوایی برای عوامل مؤثر بر امنیت پایدار سکونتگاه‌های غیررسمی شهرستان‌های استان تهران برابر ۰/۸ می‌باشد.

پایایی: برای سنجش پایایی پرسشنامه ISM از روش آزمون مجدد استفاده‌شده است. بر این اساس، پرسشنامه مزبور دوباره به ۳ نفر از خبرگان و متخصصان که دسترسی مجدد به آن‌ها امکان‌پذیر بود، ارسال شد. در نهایت، مجموع همبستگی پاسخ‌های اعلام‌شده از طرف خبرگان برای هر دو مرحله ۰/۷۸۸ محاسبه شد. این شاخص مؤید آن است که پرسشنامه دارای پایایی قابل قبولی می‌باشد.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه برای انجام این پژوهش بر اساس معیارهای مرتبط با مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری انتخاب شده است. دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در تهران که به‌عنوان الگوهای برجسته در حوزه طراحی، معماری و شهرسازی شناخته می‌شوند، در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. این دفاتر، با بهره‌گیری از تجارب گسترده و فعالیت‌های موفق در عرصه‌های مختلف معماری، شهرسازی و طراحی فضایی، نقش کلیدی در توسعه و نوآوری معماری ایران ایفا می‌کنند. اتخاذ رویکردهای نوین، استفاده از فناوری‌های پیشرفته، بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی، کنترل کیفیت پروژه‌ها و ارائه راهکارهای خلاقانه، این دفاتر را به بازیگران تأثیرگذار در ارتقای عملکرد طراحی شهری و

معماری تبدیل کرده است. انتخاب این دفاتر بر اساس معیارهایی همچون سوابق حرفه‌ای، تعداد و مقیاس پروژه‌های اجراشده، میزان مشارکت در طرح‌های شهری و کیفیت خروجی‌های طراحی انجام شده است. جامعه متخصصان مورد بررسی در این پژوهش شامل مدیران، طراحان ارشد، مهندسان و برنامه‌ریزان شهری است که دارای تجربه گسترده در مدیریت و اجرای پروژه‌های معماری هستند. این گروه از متخصصان، با اشراف بر چالش‌های اجرایی و مدیریتی، نقش تعیین‌کننده‌ای در تحلیل و ارزیابی عوامل اثرگذار بر بهره‌وری در مدیریت طراحی دفاتر معماری و شهرسازی دارند (شکل ۲).



شکل ۲. جانمایی موقعیت دفاتر معماری و شهرسازی مورد مطالعه در شهر تهران

Source: Authors, 2025

بحث و ارائه یافته‌ها

عوامل موثر بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران

همان‌طور که در مبانی ادبیات پژوهش مطرح شد در این تحقیق با به کارگیری چارچوب مدل‌های چرخه بهره‌وری(MEPI) و مدل هرسی و گلداسمیت (ACHIEVE)، مهم‌ترین عوامل موثر بر ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی احصاء و شناسایی شدند و در ادامه این عوامل با استفاده از رویکرد ISM و تحلیل میک مک سطح‌بندی و خوشه‌بندی شدند. در نهایت نیز راهکارهای لازم جهت ارتقای مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران ارائه‌شده است. این عوامل پس از بررسی و تائید توسط خبرگان در جدول شماره (۳) آمده است. این جدول، نشان‌دهنده هماهنگی عوامل مدیریت طراحی با دو مدل یادشده است که می‌توانند به بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی کمک کنند.

جدول ۳. شناسایی عوامل موثر بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب

کد	عوامل مؤثر	تعریف عملیاتی	ارتباط با مدل چرخه بهره‌وری (MEPI)	ارتباط با مدل هرسی و گلداسمیت (ACHIEVE)
C1	تخصیص بهینه منابع انسانی	استفاده موثر از تخصص‌ها و مهارت‌های کارکنان	تأثیر مستقیم بر برنامه‌ریزی و بهبود، از طریق مدیریت تخصص‌ها در طراحی پروژه‌ها.	در بخش توانایی و وضوح، تخصیص صحیح منابع انسانی نقش مهمی در بهبود عملکرد ایفا می‌کند.
C2	آموزش و توسعه مهارت‌ها	بهبود مستمر مهارت‌های فنی و نرم کارکنان	ارتباط با بهبود مستمر بهره‌وری از طریق آموزش کارکنان در مراحل طراحی.	مرتبط با توانایی، توسعه مهارت‌ها بهره‌وری تیم‌ها را افزایش می‌دهد.
C3	بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی	استانداردسازی و کارآمدسازی مراحل طراحی	کمک به استانداردسازی و ارزیابی در چرخه بهره‌وری برای کاهش زمان و هزینه.	در بخش وضوح، ارائه فرآیندهای شفاف باعث بهبود عملکرد می‌شود.
C4	کنترل کیفیت مداوم پروژه‌ها	بازبینی و ارزیابی کیفیت در تمامی مراحل طراحی	بخشی از مرحله ارزیابی در چرخه بهره‌وری برای تضمین کیفیت.	مرتبط با ارزیابی عملکرد، تضمین کیفیت یکی از شاخص‌های کلیدی است.

کد	عوامل مؤثر	تعریف عملیاتی	ارتباط با مدل چرخه بهره‌وری (MEPI)	ارتباط با مدل هرسی و گلداسمیت (ACHIEVE)
C5	مدیریت زمان‌بندی پروژه‌ها	تعیین زمان‌بندی دقیق و پیگیری منظم	تأثیر در برنامه‌ریزی و ارزیابی زمان‌بندی دقیق در چرخه بهره‌وری.	بخشی از اراده برای اطمینان از رعایت زمان‌بندی پروژه‌ها.
C6	کنترل بودجه و هزینه‌ها	نظارت دقیق بر هزینه‌ها و منابع مالی پروژه	بخشی از مرحله اندازه‌گیری و ارزیابی منابع مالی و هزینه‌ها در چرخه بهره‌وری.	مرتبط با ارزیابی و وضوح، کنترل بودجه باعث بهبود عملکرد کلی می‌شود.
C7	استفاده از فناوری‌های پیشرفته	بهره‌گیری از نرم‌افزارهای طراحی و اتوماسیون	بخشی از برنامه‌ریزی و بهبود برای ارتقاء کارایی و کاهش زمان طراحی.	مرتبط با محیط، استفاده از فناوری‌های پیشرفته محیط کاری را بهینه می‌کند.
C8	مستندسازی و مدیریت دانش	ثبت و اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات پروژه‌ها	بخشی از اندازه‌گیری و ارزیابی برای ثبت و انتشار دانش پروژه‌ها.	در بخش وضوح، مدیریت دانش باعث تسهیل جریان اطلاعات می‌شود.
C9	تشویق به نوآوری و خلاقیت	ایجاد فضا برای خلاقیت در فرآیند طراحی	تأثیر مستقیم در بهبود و ایجاد ارزش در چرخه بهره‌وری.	مرتبط با انگیزه و محیط، خلاقیت و نوآوری بهره‌وری را ارتقاء می‌دهند.
C10	مسئولیت‌پذیری اجتماعی و فرهنگی	توجه به تاثیرات اجتماعی و فرهنگی پروژه‌ها	بخشی از بهبود برای ادغام ملاحظات اجتماعی در طراحی.	در بخش اراده و محیط، مسئولیت‌پذیری اجتماعی باعث ایجاد انگیزه برای تیم‌ها می‌شود.
C11	ارزیابی عملکرد و بازخورد	ارزیابی عملکرد منظم کارکنان و پروژه‌ها بر اساس استانداردهای عملکرد سازمانی و ارائه بازخورد سازنده	در ارزیابی و بهبود، بازخورد برای بهینه‌سازی عملکرد نقش دارد.	مرتبط با ارزیابی، بازخورد سازنده برای بهبود عملکرد کارکنان و پروژه‌ها ضروری است.
C12	مدیریت ریسک	شناسایی و مدیریت ریسک‌های احتمالی در پروژه‌ها	بخشی از برنامه‌ریزی و ارزیابی در چرخه بهره‌وری برای پیش‌بینی و کاهش ریسک‌ها.	مرتبط با وضوح و محیط، شناسایی ریسک‌ها باعث کاهش اثرات منفی می‌شود.
C13	ادغام اصول پایداری در طراحی	طراحی سازگار با محیط زیست و کاهش مصرف منابع	در بهبود، با کاهش مصرف منابع و طراحی پایدار، بهره‌وری را افزایش می‌دهد.	مرتبط با محیط، اصول پایداری باعث بهبود رضایت کارکنان و خروجی پروژه‌ها می‌شود.
C14	بهبود ارتباطات داخلی و خارجی	استفاده از ابزارهای همکاری آنلاین و ارتباط مستمر با مشتریان	بخشی از برنامه‌ریزی و بهبود برای بهبود همکاری در تیم‌های طراحی و با مشتریان.	در بخش محیط و وضوح، ارتباطات موثر بهره‌وری را بهبود می‌بخشند.

منبع: Gancho., 2023; Scaletsky & Costa., 2019; Sousa et al., 2017; Borja, de, Mozota, 2003; Tian., 2002

ماتریس خود تعاملی ساختاری (SSIM)

پس از شناسایی عوامل مؤثر بر ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی، این عوامل در ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM) وارد شد. مدل‌سازی ساختاری تفسیری پیشنهاد می‌نماید که از نظرات خبرگان بر اساس تکنیک‌های مختلف مدیریتی از جمله توفان فکری[1]، گروه اسمی[2] و غیره در توسعه روابط محتوایی میان عوامل استفاده شود؛ بنابراین این ماتریس با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شد و توسط خبرگان تکمیل گردیده است. اطلاعات حاصله بر اساس روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری جمع‌بندی شده و ماتریس خود تعاملی ساختاری نهایی تشکیل گردیده است. علائم و حالت‌های مورد استفاده در این رابطه مفهومی عبارت‌اند از:

[1]. Brain storming
[2]. Nominal Group

جدول ٤. ماتریس خود تعاملی ساختاری

C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	I \ J
V	V	V	V	X	V	V	V	V	V	X	V	V	-	C1
V	V	V	V	V	X	V	V	V	V	V	X	-		C2
O	X	X	V	X	X	V	A	V	X	A	-			C3
X	V	V	X	A	A	X	A	V	V	-				C4
X	X	V	V	A	O	V	V		-					C5
O	A	V	A	A	A	V	A	-						C6
X	A	V	O	A	A	X	-							C7
X	V	V	A	X	A	-								C8
V	O	V	A	X	-									C9
V	O	V	X	-										C10
X	O	A	-											C11
A	X	-												C12
O	-													C13
-														C14

Source: Research findings, 2025

ماتریس دسترسی اولیه

ماتریس دسترسی اولیه از تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی (صفر -یک) حاصل گردیده است. برای استخراج ماتریس دسترسی، باید در هر سطر عدد یک را جایگزین علامت‌های V;X و عدد صفر را جایگزین علامت‌هایA; و O و در ماتریس دسترسی اولیه شود، پس از تبدیل تمام سطرها، نتیجه حاصله ماتریس دسترسی اولیه نامیده می‌شود. سپس روابط ثانویه بین بعد / شاخص‌ها کنترل‌شده است. رابطه ثانویه به‌گونه‌ای است که اگر بُعد J منجر به بُعد I شود و بُعد K منجر به شود، پس بُعد J منجر به بُعد K خواهد شد (جدول۵).

جدول ٤. ماتریس دسترسی اولیه

C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	I \ J
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	C1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	C2
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	0	C3
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	-	1	0	1	C4
1	1	1	1	0	0	1	1	1	-	0	1	0	0	C5
0	0	1	0	0	0	1	1	-	0	0	0	0	0	C6
1	0	1	0	0	0	1	-	1	0	1	1	0	0	C7
1	1	1	0	1	0	-	1	0	0	1	0	0	0	C8
1	0	1	0	1	-	1	1	1	o	1	1	1	0	C9
1	0	1	1	-	1	1	a	1	1	1	1	0	1	C10
1	0	1	-	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	C11
0	1	-	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	C12
0	-	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	C13
-	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	C14

Source: Research findings, 2025

ماتریس دسترسی نهایی

پس از تشکیل ماتریس دسترسی اولیه شناسایی عوامل موثر بر ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی با دخیل نمودن انتقال‌پذیری در روابط متغیرها، ماتریس دسترسی نهایی تشکیل می‌شود تا ماتریس دسترسی اولیه سازگار شود. بدین‌صورت که اگر (i,j) با هم در ارتباط باشند و نیز (j,k) باهم رابطه داشته باشند؛ آنگاه (i,k) با هم در ارتباط هستند. در این مرحله، کلیه روابط ثانویه بین متغیرها، بررسی می‌شود و ماتریس دسترسی نهایی مطابق جدول (۶) به‌دست آمده است. در این

ماتریس قدرت نفوذ هر متغیر عبارت است از تعداد نهایی متغیرهایی (شامل خودش) که می‌تواند در ایجاد آن‌ها نقش داشته باشد. میزان وابستگی عبارت است از تعداد نهایی عوامل که موجب ایجاد متغیر مذکور می‌شوند.

جدول ٦. ماتریس دسترسی نهایی

قدرت نفوذ	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	I / J
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	C1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	C2
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	-	1	0	C3
9	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	-	1	0	1	C4
8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	-	0	1	0	0	C5
3	0	0	1	0	0	0	1	1	-	0	0	0	0	0	C6
6	1	0	1	0	0	0	1	-	1	0	1	1	0	0	C7
6	1	1	1	0	1	0	-	1	0	0	1	0	0	0	C8
9	1	0	1	0	1	-	1	1	1	o	1	1	1	0	C9
9	1	0	1	1	-	1	1	a	1	1	1	1	0	1	C10
7	1	0	1	-	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	C11
3	0	1	-	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	C12
5	0	-	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	C13
6	-	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	C14
	8	6	12	7	5	4	10	9	9	6	7	8	2	2	میزان وابستگی

Source: Research findings, 2025

در جدول شماره (۶)، قدرت نفوذ (میزان تاثیری که هریک از عوامل بر سایر عوامل دارند) ۱۴ عامل شناسایی شده در بخش مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران آمده است. نتایج بیانگر این می‌باشد که تخصیص بهینه منابع انسانی با میزان قدرت نفوذ ۱۳، آموزش و توسعه مهارت‌ها با قدرت نفوذ ۱۲ و بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی با قدرت نفوذ ۱۰ به عنوان عوامل اصلی در شکل‌گیری مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران عمل می‌کنند. به عبارتی دیگر، این سه عامل نه‌تنها در هدایت نظام طراحی مؤثرند، بلکه پیش‌نیازهای لازم برای تحقق مدل بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در نواحی شهر تهران را نیز فراهم می‌سازند.

سطح‌بندی عوامل موثر بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب

در این مرحله تمامی عوامل در سطوح مختلف چارچوب مفهومی جای می‌گیرند. این فرآیند باعث می‌شود که روابط میان عوامل به‌صورت دقیق‌تر مشخص شده و میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر عامل در ساختار کلی مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در تهران شفاف‌تر گردد. در این مرحله، عوامل با بیشترین میزان اثرپذیری در سطوح بالاتر قرار می‌گیرند، در حالی که عوامل با بیشترین میزان اثرگذاری در سطوح پایین‌تر جای می‌گیرند. این ترتیب‌بندی امکان تحلیل بهتر زنجیره تأثیرات را فراهم کرده و نشان می‌دهد که کدام عوامل نقش کلیدی در هدایت دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران دارند. به این ترتیب، می‌توان استراتژی‌های بهینه‌ای را برای بهبود بهره‌وری مدیریت طراحی در این دفاتر تدوین کرد (جدول ۷).

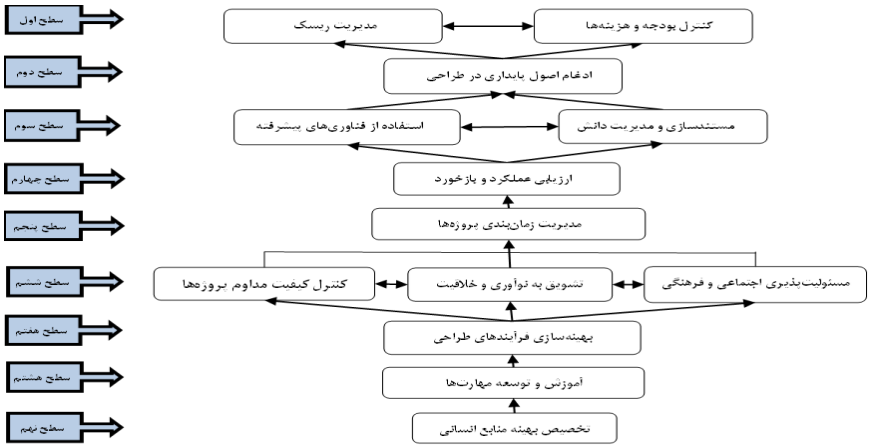
جدول ۷. سطح‌بندی عوامل موثر بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران

کد	عوامل	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
C1	تخصیص بهینه منابع انسانی	۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴	۴-۱۰	۴-۱۰	نهم
C2	آموزش و توسعه مهارت‌ها	۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴	۱-۳-۹	۳-۹	هشتم
C3	بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی	۲-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳	۴-۵-۷-۹-۱۰-۱۲-۱۳	۵-۷-۹-۱۰-۱۲-۱۳	هفتم

کد	عوامل	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
C4	کنترل کیفیت مداوم پروژه ها	۱-۳-۵-۶-۷-۸-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴	۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۴	۷-۸-۱۱-۱۴	ششم
C5	مدیریت زمان‌بندی پروژه‌ها	۳-۶-۷-۸-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴	۱-۲-۳-۴-۱۰-۱۳-۱۴	۳-۱۳-۱۴	پنجم
C6	کنترل بودجه و هزینه‌ها	۷-۸-۱۲	۱-۲-۳-۴-۵-۷-۹-۱۰-۱۱-۱۳	۷	اول
C7	استفاده از فناوری‌های پیشرفته	۳-۴-۶-۸-۱۲-۱۴	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۸-۹-۱۳-۱۴	۳-۴-۶-۸-۱۴	سوم
C8	مستندسازی و مدیریت دانش	۴-۷-۱۰-۱۲-۱۳-۱۴	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۹-۱۰-۱۱-۱۴	۴-۷-۱۰-۱۴	سوم
C9	تشویق به نوآوری و خلاقیت	۱-۲-۳-۴-۶-۷-۸-۱۰-۱۲-۱۴	۱-۲-۳-۱۰-۱۱	۱-۲-۳-۱۰	ششم
C10	مسئولیت‌پذیری اجتماعی و فرهنگی	۱-۳-۴-۵-۶-۸-۹-۱۱-۱۲-۱۴	۱-۲-۳-۸-۹-۱۱	۱-۳-۸-۹-۱۱	ششم
C11	ارزیابی عملکرد و بازخورد	۴-۶-۸-۹-۱۰-۱۲-۱۴	۱-۲-۳-۴-۵-۱۰-۱۲-۱۴	۴-۱۰-۱۲	چهارم
C12	مدیریت ریسک	۳-۱۱-۱۳	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴	۳-۱۱-۱۳	اول
C13	ادغام اصول پایداری در طراحی	۳-۵-۶-۷-۱۲	۱-۲-۳-۴-۵-۸-۱۲	۳-۵-۱۲	دوم
C14	بهبود ارتباطات داخلی و خارجی	۴-۵-۷-۸-۱۱-۱۲	۱-۲-۴-۵-۷-۸-۹-۱۰-۱۱	۴-۵-۷-۸-۱۱	سوم

Source: Research findings, 2025

همان‌طور که در جدول (۷) ملاحظه می‌شود شناسایی ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی ، به ۹ سطح طبقه‌بندی شده‌اند. در گراف ISM روابط متقابل و تأثیرگذاری بین عوامل و ارتباط معیارهای سطوح مختلف به‌خوبی نمایان است که موجب درک بهتر فضای تصمیم‌گیری می‌شود. ناگفته نماند تمامی این عوامل یاد شده از مهم‌ترین نیروهای پیش برنده مؤثر بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب هستند، ولی عواملی که در سطح بالای مدل‌سازی ساختاری تفسیری قرار گرفته‌اند، از تأثیرپذیری بیشتری برخوردارند (شکل۳).



شکل ۳. مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی

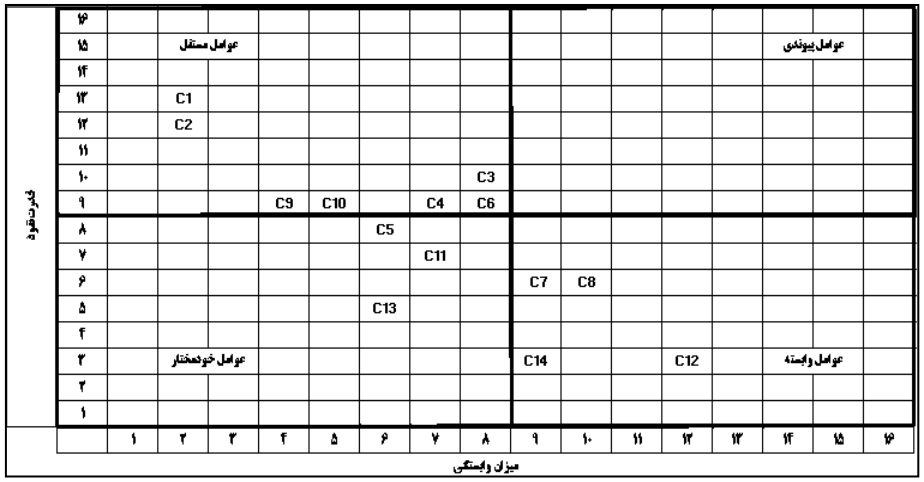
Source: Research findings, 2025

همان‌طورکه در جدول (۶) ملاحظه می‌شود عوامل موثر بر ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی، به ۹ سطح طبقه‌بندی شده‌اند. بر اساس گراف ISM نتایج نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در تهران در ۹ سطح طبقه‌بندی شده‌اند. گراف ISM به وضوح روابط متقابل و میزان تأثیرگذاری بین این عوامل را نشان می‌دهد و ساختار تصمیم‌گیری را در این حوزه مشخص می‌کند. عواملی که در سطوح بالاتر مدل قرار دارند، بیشتر تحت تأثیر سایر عوامل هستند و وابستگی بیشتری به متغیرهای زیرین دارند، در حالی که عوامل پایینی، تأثیرگذارتر و کمتر اثرپذیرند. این دسته‌بندی به مدیران دفاتر معماری و شهرسازی کمک می‌کند تا اولویت‌های خود را بر اساس سطح تأثیرگذاری هر عامل

تنظیم کنند. مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری به عنوان یک عامل کلیدی، نقش مهمی در بهبود عملکرد و موفقیت پروژه‌های معماری دارد و می‌تواند با اتخاذ راهبردهای مناسب، بهره‌وری را افزایش داده و فرآیندهای طراحی را بهینه کند.

تحلیل MICMAC

در این مرحله با استفاده از MICMAC نوع عوامل با توجه به اثرگذاری و اثرپذیری بر سایر عوامل مشخص خواهد شد، و پس از تعیین قدرت نفوذ یا اثرگذاری و قدرت وابستگی عوامل، می‌توان تمامی شناسایی شده در مدیریت طراحی مبتنی بر بهره وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران را در یکی از خوشه‌های چهارگانه روش ماتریس اثر عوامل در چهار گروه طبقه‌بندی می‌شوند. همان‌طور که از شکل شماره (۴) نیز مشخص است، عوامل استفاده از فناوری‌های پیشرفته، مستندسازی و مدیریت دانش، و ادغام اصول پایداری در طراحی در گروه عوامل اثرپذیر و وابسته قرار دارند، به این معنا که خود این عوامل نمی‌توانند زمینه‌ساز سایر عوامل باشند و تحت تأثیر متغیرهای دیگر شکل می‌گیرند. در مقابل، عوامل تخصیص بهینه منابع انسانی، آموزش و توسعه مهارت‌ها، بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی، کنترل کیفیت مداوم پروژه‌ها، کنترل بودجه و هزینه‌ها، تشویق به نوآوری و خلاقیت، و مسئولیت‌پذیری اجتماعی و فرهنگی به‌عنوان عوامل مستقل طبقه‌بندی شده‌اند که دارای ارتباطات ضعیف با سایر عوامل بوده و تأثیرگذاری و اثرپذیری محدودی دارند. همچنین، عوامل مدیریت زمان‌بندی پروژه‌ها، ارزیابی عملکرد و بازخورد، و ادغام اصول پایداری در طراحی در دسته متغیرهای خودمختار قرار گرفته‌اند که میزان وابستگی و قدرت هدایت پایینی دارند و تغییر در آن‌ها تأثیر چندانی بر سیستم ندارد. این تحلیل نشان می‌دهد که هیچ عاملی در بخش پیوندی قرار نگرفته است، به این معنا که در سیستم بررسی‌شده، عاملی که همزمان دارای قدرت نفوذ و وابستگی بالا باشد، شناسایی نشده است. در نتیجه، هرگونه تغییر در عوامل مستقل تأثیر محدودی بر سایر متغیرها خواهد داشت، درحالی‌که عوامل اثرپذیر نیازمند مداخله سایر متغیرها برای بهبود عملکرد خود هستند. این یافته‌ها می‌توانند در جهت تدوین سیاست‌های مؤثرتر برای مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی تهران منتخب مورداستفاده قرار گیرند.



شکل ٤. سطح‌بندی عوامل موثر بر ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی

Source: Research findings, 2025

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

مدیریت طراحی مبتنی بر بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی یکی از رویکردهای مهم و نوآورانه است که به‌طور ویژه در بهبود عملکرد و کارایی این دفاتر در نواحی شهری تأثیرگذار است. دفاتر معماری و شهرسازی، که معمولاً در پروژه‌های مختلف معماری نقش حیاتی دارند، به‌عنوان پل ارتباطی میان طراحی و اجرا عمل می‌کنند. این دفاتر نه‌تنها باید به‌طور مؤثر پروژه‌ها را مدیریت کنند، بلکه باید به‌دنبال راه‌هایی باشند تا فرآیندها را بهینه کرده و بهره‌وری خود را افزایش دهند. این تحقیق بینش و شناختی جدید از ماهیت تحقق‌پذیری موضوع مورد مطالعه در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در شهر تهران ارائه نمودهٔ است که موجب تشخیص اولویت‌های اقدام در فضای تصمیم‌گیری می‌شود. بر همین اساس در این پژوهش عوامل موثر بر موضوع مورد مطالعه موضوع (۱۴ عامل)، با استفاده از روش تحلیل محتوا و با تکیه‌بر نظرات خبرگان و متخصصین صاحب‌نظر در حوزه معماری و شهرسازی استخراج شدند. سپس با طراحی پرسشنامه دو به دویی به‌منظور تعیین

ارتباطات عوامل، نظرات خبرگان گردآوری و در نهایت با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری، مدل طراحی شد. آنچه فهم یافته‌های به دست آمده از این پژوهش در موارد زیر قابل چکیده است که عبارتند از:

ارائه مدل کارآمد مدیریت طراحی در نواحی شهری تهران با رویکرد ارتقای بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی به مجموعه‌ای از عوامل مختلف بستگی دارد که هر یک از آن‌ها قدرت نفوذ متفاوتی بر افزایش کارایی و بهبود عملکرد دارند. تخصیص بهینه منابع انسانی با بالاترین قدرت نفوذ (۱۳)، نقش کلیدی در افزایش بهره‌وری دارد. دفاتر معماری و شهرسازی تهران باید منابع انسانی را به‌طور مؤثر مدیریت کنند، به‌ویژه در شرایطی که با محدودیت‌های نیروی انسانی و افزایش تقاضای پروژه‌ها مواجه هستند. این فرآیند می‌تواند از طریق تخصیص وظایف متناسب با تخصص‌ها و جلوگیری از فرسودگی شغلی، کیفیت پروژه‌ها و زمان تحویل آن‌ها را بهبود بخشد. آموزش و توسعه مهارت‌ها با قدرت نفوذ (۱۲)، از دیگر عوامل مؤثر است که با ارتقاء توانایی‌های فردی و گروهی کارکنان، به‌ویژه در زمینه‌های فنی و مدیریتی، می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد. دفاتر معماری و شهرسازی تهران باید کارکنان خود را با فناوری‌های جدید و روش‌های مدرن طراحی آشنا کنند تا بتوانند به سرعت با تغییرات بازار و نیازهای مشتریان سازگار شوند. همچنین، بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی (قدرت نفوذ ۱۰) با استفاده از استانداردسازی مراحل و به‌کارگیری فناوری‌هایی چون BIM، می‌تواند موجب تسریع فرآیند طراحی، کاهش خطاها و در نهایت افزایش بهره‌وری شود. عوامل دیگری چون کنترل کیفیت مداوم پروژه‌ها (قدرت نفوذ ۹)، تشویق به نوآوری و خلاقیت (قدرت نفوذ ۹)، و مسئولیت‌پذیری اجتماعی و فرهنگی (قدرت نفوذ ۹) نیز تأثیر قابل توجهی بر عملکرد دفاتر معماری و شهرسازی دارند. کنترل کیفیت مداوم و ارزیابی بازخوردها به شناسایی سریع مشکلات و رفع آن‌ها کمک می‌کند، در حالی که نوآوری و خلاقیت می‌تواند به تولید پروژه‌های منحصر به فرد و جذب مشتریان جدید منجر شود. این عوامل نشان می‌دهند که برای بهبود بهره‌وری، دفاتر معماری و شهرسازی باید به یکپارچگی میان فرآیندهای مختلف، از تخصیص منابع تا نوآوری و مسئولیت اجتماعی، توجه ویژه‌ای داشته باشند. این نتایج پژوهش در تطابق با نتایج بسیاری از پژوهش‌های قبلی در زمینه مدیریت پروژه‌های معماری و طراحی قرار دارند. به‌ویژه، در پژوهش سوزا و همکاران (۲۰۱۷) و گاسپارین (۲۰۱۸) نیز به اهمیت مدیریت منابع انسانی و مهارت‌های کارکنان به عنوان عواملی کلیدی در بهبود کارایی و بهره‌وری اشاره شده است. تخصیص بهینه منابع انسانی، با تاکید بر توزیع وظایف و تطبیق تخصص‌ها، مشابه با یافته‌های پژوهش‌های پیشین است که بر ضرورت مدیریت کارآمد نیروی انسانی در دفاتر معماری و شهرسازی تأکید دارند. همچنین، در پژوهش کانچو (۲۰۲۳) و اسکالتسکی و کوستا (۲۰۱۹)، بر اهمیت آموزش و توسعه مهارت‌های تیم‌های طراحی و استفاده از فناوری‌های نوین برای بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها تأکید شده است که مشابه با نتایج پژوهش شما در مورد آموزش و توسعه مهارت‌ها است. استفاده از فناوری‌های نوینی مانند BIM و CAD که به کاهش خطاها و تسریع روند پروژه‌ها کمک می‌کنند، در مطالعات قبلی مانند گاسپارین (۲۰۱۸) و موزوتا و همکاران (۲۰۱۹) نیز مورد بحث قرار گرفته است. در نهایت، بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی، که در پژوهش شما به عنوان عامل اصلی بهره‌وری مطرح شده، نیز در پژوهش‌های مشابه مانند سوزا و همکاران (۲۰۱۷) و کانچو (۲۰۲۳) به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی برای کاهش مشکلات و افزایش کارایی پروژه‌ها شناسایی شده است. این مشابهت‌ها نشان می‌دهند که بسیاری از مفاهیم و استراتژی‌های مطرح‌شده در پژوهش شما در تحقیقات پیشین نیز به‌طور مشترک مطرح و تأکید شده‌اند، به‌ویژه در زمینه بهینه‌سازی فرآیندها و استفاده از فناوری‌های نوین.

برای بهبود عملکرد و بهره‌وری در دفاتر معماری و شهرسازی منتخب در تهران، می‌توان اقدامات مختلفی را در نظر گرفت که به بهینه‌سازی فرآیندها و افزایش کارایی کمک می‌کنند:

– تخصیص بهینه منابع انسانی: تخصیص منابع انسانی به صورت دقیق و هدفمند می‌تواند به مدیریت بهتر پروژه‌های معماری و شهرسازی و کاهش بار کاری اضافی کمک کند. استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع انسانی و ایجاد تیم‌های تخصصی برای هر پروژه می‌تواند بهره‌وری را بهبود بخشد.

– آموزش و توسعه مهارت‌ها: برگزاری دوره‌های آموزشی برای ارتقاء مهارت‌های فنی و مدیریتی تیم‌ها به‌ویژه در زمینه‌های نوین همچون BIMو طراحی دیجیتال، موجب بهبود عملکرد دفاتر معماری و شهرسازی و آماده‌سازی کارکنان برای مواجهه با چالش‌های جدید می‌شود.

– بهینه‌سازی فرآیندهای طراحی: ایجاد استانداردهای طراحی و استفاده از فناوری‌های نوین مانند مدل‌سازی اطلاعات ساختمان(BIM) می‌تواند موجب تسریع در روند طراحی، کاهش خطاها و بهبود کیفیت پروژه‌ها گردد.

– کنترل کیفیت مداوم پروژه‌ها: داشتن یک تیم کنترل کیفیت مستقر در هر مرحله از پروژه، می‌تواند به شناسایی مشکلات و رفع سریع آن‌ها کمک کند. این امر نه تنها کیفیت پروژه‌ها را بهبود می‌بخشد، بلکه رضایت مشتریان را نیز افزایش می‌دهد.

– مدیریت زمان‌بندی پروژه‌ها: استفاده از ابزارهای مدیریت پروژه مانند نمودار گانت یا روش‌های چابک، می‌تواند به زمان‌بندی دقیق و مدیریت بهینه منابع کمک کرده و تأخیرها را کاهش دهد.

– کنترل بودجه و هزینه‌ها: مدیریت دقیق هزینه‌ها از طریق استفاده از نرم‌افزارهای حسابداری و بودجه‌بندی می‌تواند از هدررفت منابع جلوگیری کرده و موجب بهبود عملکرد مالی دفاتر معماری و شهرسازی شود.

– استفاده از فناوری‌های پیشرفته: به کارگیری فناوری‌های نوین در فرآیندهای طراحی، به ویژه نرم‌افزارهای طراحی پیشرفته و مدل‌سازی دیجیتال، می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد و امکان طراحی پروژه‌های پیچیده‌تر را فراهم آورد.

– مستندسازی و مدیریت دانش: دفاتر معماری و شهرسازی می‌توانند با جمع‌آوری اطلاعات و مستندسازی تجربیات پروژه‌های قبلی، به بهره‌وری بیشتر در پروژه‌های آینده دست یابند. این مستندات می‌توانند به تیم‌ها در تسریع مراحل طراحی و رفع مشکلات کمک کنند.

– تشویق به نوآوری و خلاقیت: ایجاد فضایی که نوآوری و خلاقیت در طراحی را تشویق کند، می‌تواند به توسعه راهکارهای جدید و بهبود کیفیت پروژه‌ها منجر شود. تیم‌ها باید به تفکر خارج از چارچوب و ارائه راه‌حل‌های نوآورانه تشویق شوند.

– مسئولیت‌پذیری اجتماعی و فرهنگی: توجه به مسائل اجتماعی و فرهنگی در فرآیند طراحی می‌تواند موجب جذب حمایت عمومی و بهبود ارتباط با جامعه شود. این موضوع به ویژه در پروژه‌های شهری با تأثیرات فرهنگی و اجتماعی اهمیت بیشتری دارد.

References

Akbari, M., Taherpour, F., Boostan Ahmadi, V., & Foladi, A. (2020). Structural-interpretive modeling of drivers affecting religious tourism development in Iran with a future-oriented approach. *Tourism and Development Quarterly, 9*(4), 285–296. https://doi.org/10.22034/jtd.2019.194595.1783 [In Persian]

Alawad, A., Youssf, R., Al-Zahrani, T., Mahfoudh, R., & Alyafei, S. (2020). The integrative relationship between design management and business environment in architecture and design companies. *International Design Journal, 10*(2), 125–133. https://doi.org/10.21608/IDJ.2020.8108

Alkire, S. (2003). *A conceptual framework for human security*. Center for Research on Inequality, Human Security and Ethnicity (CRISE), University of Oxford.

Best, K. (2010). *The fundamentals of design management*. AVA Publishing.

Borja de Mozota, B. (2003). *Design management: Using design to build brand value and corporate innovation*. Allworth Press.

Borja de Mozota, B., & Wolff, F. (2019). Forty years of research in design management: A review of literature and directions for the future. *Strategic Design Research Journal, 12*(1), 4–26. https://doi.org/10.4013/SDRJ.2019.121.02

Buchanan, R., Boland, R., Chung, K. W., Cooper, R., Junginger, S., & Lockwood, T. (2011). *The handbook of design management*. Berg. https://doi.org/10.5040/9781474294126

Chung, K. W. (2010). The nature of design management: Developing a curriculum model. *Journal of Design Management, 9*(3), 66–71. https://doi.org/10.1111/j.1948-7169.1998.tb00221.x

Gancho, S. (2023). The existing gap between design management and management—Contributions on how to bridge it successfully. In *Springer series in design and innovation* (pp. 305–316). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35385-7_18

Gasparin, M. (2018). Role of designers in developing new products: An innovation turn in transformational economies. *Journal of Advances in Business, Economics and Statistics, 25*(2), 206–220. https://doi.org/10.1108/JABES-10-2018-0065

Kargar Shouroki, H., Owlia, M. S., Zare Banadkooki, A., Haji Gholam Saryazdi, A., & Ahmadi Yazdi, A. (2023). Proposing a maturity assessment model of the productivity management system in Iranian organizations. *Research in Production and Operations Management, 14*(3), 1–33. https://doi.org/10.22108/pom.2023.134968.1463 [In Persian]

Kretutzer, M., et al. (1996). Shaping the design management domain: A framework and guidelines. *Journal of Design Management, 7*(4), 38–44.

Martin, D., & Horne, R. (2022). The impact of design management in architecture offices and its role in project quality and innovation. *Architecture and Design Management Review, 18*(4), 112–128.

Nielsen, S. L., & Christensen, P. R. (2014). The wicked problem of design management: Perspectives from the field of entrepreneurship. *The Design Journal, 17*(4), 560–582. https://doi.org/10.2752/175630614X14056185480113

Oakley, M. (2015). *Design management: A handbook of issues and methods*. Wiley.

Qian, S., Williams, A., & Evans, M. (2011). A theoretical design management framework. *The Design Journal, 14*(1), 112–132. https://doi.org/10.2752/175630610X12877385838885

Quinn, R. E., & Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science, 29*(3), 363–377.

Scaletsky, C. C., & Costa, F. C. X. (2019). Design management & strategic design: Cross perspectives. *Strategic Design Research Journal, 12*(1), 27–42. https://doi.org/10.4013/sdrj.2019.121.03

Ševčíková, R., & Knošková, Ľ. (2022). Application of design management skills to support the use of design in product innovation. *Marketing and Management of Innovations, 2*(1), 66–75. https://doi.org/10.21272/mmi.2022.2-06

Talwar, B. (2009). Comparative study of core value of excellence modes vis-à-vis human value. *Journal of Measuring Business Excellence, 13*(4), 34–46. https://doi.org/10.1108/13683040911006774

Tian, H. (2002). On design management. *Journal of Wuxi University*.

Whetten, D. A., & Cameron, K. S. (1998). *Developing management skills* (4th ed.). HarperCollins.