



Urban Furniture and its Design Considerations in Urban Spaces¹

ARTICLE INFO

Article Type
Original Research

Author

Samaneh Jaliliasdrabad^{1*}
Mahya Sattari²
Somayeh Jaliliasdrabad³

How to cite this article

Jaliliasdrabad, Samaneh, Sattari, Mahya and Jaliliasdrabad, Somayeh. Urban Furniture and its Design Considerations in Urban Spaces. *Urban Design Discourse*. 2024; 5(4): 55-66



doi.org/10.48311/UDD.5.4.55

¹Associate Professor of Regional & Urban Planning, School of Architecture & Environmental Design, Iran University of Science & Technology, Tehran, Iran

²Master of Architecture, Pars Higher Education Institute of Art and Architecture, Tehran, Iran.

³Ph.D. Student of Urban Planning, Art Faculty, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

* Correspondence

Address: Associate Professor of Regional & Urban Planning, School of Architecture & Environmental Design, Iran University of Science & Technology, Tehran, Iran
Email: s_jalili@iust.ac.ir

Article History

Received: March 7, 2024

Accepted: May 31, 2024

Published: December 5, 2024

ABSTRACT

Problem: One of the most important elements of urban spaces is urban furniture, which has special importance for citizens. Urban furniture, in addition to providing services to citizens, makes them feel comfortable in urban spaces, and by strengthening the level of satisfaction, it can lead to more interaction with other citizens.

Aims: Considering the importance of observing standards in the design of urban furniture and the lack of attention to this issue in Iran, the main goal is to investigate the considerations and criteria for designing urban furniture in urban spaces.

Methodology: After conducting documentary studies, first, different definitions of urban furniture were examined, then its classification in the world and Iran and its criteria were studied.

Findings: The results of this research show that urban furniture design can be examined in three dimensions: 1-Grammatical dimensions: this dimension examines the system and structure of signs, 2-Functional dimensions: it analyzes the relationship between a sign and its user and 3-Semantic dimensions: it deals with the study of meaning, change of meaning, and principles governing the relationships between sentences and words and their meaning. Also, it can be said that in terms of how to pay attention to design considerations and criteria, there can be two modes; 1-Standard-oriented and uniform design, in which all considerations and criteria are taken into account in the design process and 2-The design of a case that is based on special conditions and based on the location and platform of the furniture and by observing the appropriate considerations and criteria, the subject of creativity, styles, and artistic theories can find more expression and strength in this category of furniture.

Keywords: Urban furniture, urban spaces, urban furniture design considerations, urban equipment.

CITATION LINKS

[1] Kalantari, M., & Biabani, M. (2015). Adaptation of ... [2] Mortezaei, R. (2004). Approaches in urban furniture design, Publications of the ... [3] Behnam Morshedi, H. (2011). The role of designing and proper placement of urban furniture in the integration of urban space, Informative... [4] Pazhohande, T. (2011). Investigating the effect of urban furniture design and placement in creating spatial vitality in urban spaces, Master's thesis, Tarbiat Madras University. [5] Hasanpour, E. (2019). Compilation of rules, standards, criteria and guidelines for the ... [6] Mortezaei, S.R., Damirou, A.S., & Beheshti, S.H. (2013). History of urban furniture, The ... [7] Shamsoddini, A., & nasibi, S. ... [8] Amjadi, A. (2011). Studying the effects of beautifying the space and urban furniture on the mental health of citizens in order to achieve... [9] Qanbari haftcheshmeh, A. (2003), Investigating the problems and shortcomings of urban furniture with an emphasis on pedestrians in the sample of Tabriz city in the area of Abarsani intersection to... [10] Salari, A.A. (2016). The role of furniture in urban design, Second National Conference on... [11] Charkhian, M., & Hosseini Fatlaki, S.Z. (2018). Designing and organizing urban furniture with an emphasis on improving the quality of urban space (case study: Takhti Street in Rasht), Fourth National ... [12] Sharbati, A., Bedragh nezhad, A., & Sarli, R. (2018). Analysis of the Performance of Urban Furniture in Urban Spaces, Case Study: Gorgan City, Biannual journal of urban ecology... [13] Ageshte, S. (2000). curb; ... [14] Bafande Eslamdoust... [15] Noori, M., & Zangabadi, A. (2015). A Comparative analysis of urban furniture urban parks within the metropolitan views of citizens (Case study: City of Isfahan), Geography and Environmental planning, Volume 26, Issue 1 - Serial Number 1, 85-104. [16] Pakzad, J. (2014). Theoretical foundations and ... [17] Maleki, M.R., & Shohani, M. (2014). Fitting the ... [18] Fazli khani, F., & Hasani. ... [19] Tehran Beautification organization... [20] Arghan, A., Mirzakhani, F.S., & Akbarpour, M. (2017). Investigating the characteristics of urban furniture in... [21] Sharifi, T. (2015). ... [22] Shah hosseini, P., & Ashourmorad, M. (2015). Analysing the Status of Urban Furniture in Zone 15 of Tehran's Municipality, Urban structure and fuction studies, Vol.3, No. 11, 11-23.

1. This article is taken from a research project entitled "Studies on the adaptation of urban equipment and furniture for the disabled people in Tehran", which is 1399 to 1400 by the Office of Scientific, Technology and Industrial Cooperation of Iran University of Science and Technology (Ms. Dr. Samaneh Jalili Sadrabad) as an executor and the Center for Urban Studies and Planning in Tehran as an employer



مبلمان شهری و ملاحظات طراحی آن در فضاهای شهری^۱

اطلاعات مقاله:

چکیده

نوع مقاله: پژوهشی اصیل

نویسندگان:

سمانه جلیلی صدرآباد^{۱*}

محیا ستاری^۲

سمیه جلیلی صدرآباد^۳

نحوه استناد به این مقاله:

جلیلی صدرآباد، سمانه، ستاری، محیا و جلیلی صدرآباد، سمیه. مبلمان شهری و ملاحظات طراحی آن در فضاهای شهری. گفتمان طراحی شهری مروری بر ادبیات و نظریه‌های معاصر، ۵ (۴)، ۵۵-۶۶.

بیان مسئله: مبلمان شهری یکی از عناصر مهم در فضاهای شهری به جهت خدمات رسانی به شهروندان محسوب می‌شود که از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ این عضو فضای شهری هم در بحث خدمات رسانی و هم حفظ هویت و زیبایی سیمای شهری از اولیتهای بالایی برخوردار است. لذا در طراحی و مکان‌یابی این مبلمان باید تمامی شرایط و ملاحظات لازم را در نظر گرفت.

اهداف: هدف اصلی در این پژوهش بررسی ملاحظات طراحی مبلمان شهری در فضاهای شهری است که برای این منظور در این مطالعه معیارها و ملاحظات مربوطه مورد سنجش قرار می‌گیرند.

روش تحقیق: پس از مطالعات و بررسی‌های انجام شده، در ابتدا به بررسی تعاریف مختلفی که کارشناسان برای مبلمان شهری در نظر گرفته‌اند پرداخته شده و سپس به دسته‌بندی آن در دنیا و ایران و پس از آن ملاحظات و معیارهای مبلمان شهری مورد بررسی قرار گرفته است.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در طراحی مبلمان شهری، ملاحظات و معیارهای طراحی در یک تعامل و رابطه دوجانبه هستند. در واقع می‌توان عنوان کرد که از نظر چگونگی توجه به ملاحظات و معیارهای طراحی دو حالت می‌تواند وجود داشته باشد؛ حالت اول طراحی استاندارد محور و یکسان که در پروسه طراحی آن کلیه ملاحظات و معیارها به‌طور کلی مورد توجه است و معیارهای معناشناسانه یا متوجه اهداف نهاد متولی مبلمان است و یا بعضاً فاقد معیارهای معناشناسانه است. این مبلمان و طراحی آن در بازه‌های زمانی بلند مورد استفاده قرار می‌گیرد و گاهی پس از گذشت چند دهه بازطراحی انجام می‌شود. حالت دوم طراحی موردی، که بر اساس شرایط ویژه و بر اساس مکان و بستر قرارگیری مبلمان و با رعایت ملاحظات و معیارهای متناسب با آن طراحی صورت می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: مبلمان شهری، فضاهای شهری، ملاحظات طراحی مبلمان شهری، تجهیزات شهری.

۱. دانشیار شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد معماری، مؤسسه آموزش عالی معماری و هنر پارس، تهران، ایران.
۳. دانشجوی دکتری شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول:

دکتر سمانه جلیلی صدرآباد

نشانی: دانشیار شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
ایمیل: s.jalili@iust.ac.ir

تاریخ مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۳/۱۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۹/۱۵

۱. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «مطالعات مناسب‌سازی تجهیزات و مبلمان شهری برای افراد کم توان و توان یاب در شهر تهران» می‌باشد که در سال ۱۳۹۹ الی ۱۴۰۰ توسط دفتر همکاری‌های علمی، فناوری و صنعتی دانشگاه علم و صنعت ایران (خانم دکتر سمانه جلیلی صدرآباد) به عنوان مجری و مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری تهران به‌عنوان کارفرما انجام شده است.

حق چاپ © ۲۰۲۰، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس. این مقاله با دسترسی آزاد تحت شرایط مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 منتشر شده است که به اشتراک‌گذاری (کپی و توزیع مجدد مطالب در هر رسانه یا قالبی) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را اجازه می‌دهد.

۱. مقدمه

در هرگونه طراحی و بهسازی که در فضاهای شهری شکل می‌گیرد، انسان مرکز توجه است. توجه به خواسته‌های تمامی اقشار جامعه در شهر، نیاز به یک برنامه‌ریزی صحیح و جامع دارد. یکی از عناصر مهم در فضای شهری که نیاز به طراحی و رعایت استانداردهای ویژه دارد، میلان شهری است. میلان شهری شامل مجموعه وسیعی از وسایل و اشیاء، دستگاه‌ها، تابلوها و به طور کلی عناصری است که در جهت تامین آسایش، رفاه، زیبایی، راحتی، راهنمایی به کار گرفته می‌شود و چون در فضاهای شهری و عمومی قرار گرفته اند، به این نام معروف شده‌اند [۱]. این ابزار علاوه بر خدمات‌رسانی به شهروندان موجب آسایش آنها در فضاهای شهری است و با تقویت میزان رضایت، می‌تواند به تعامل هرچه بیشتر با دیگر شهروندان و همچنین تقویت حس تعلق و خاطره‌انگیزی منجر شود. متأسفانه همان‌طور که در سطح شهر مشاهده می‌شود، به طراحی مناسب میلان شهری توجه کافی نشده است.

باتوجه به اهمیت لزوم رعایت ملاحظات و استانداردها در طراحی میلان شهری و کم‌توجهی به این موضوع در کشور ما، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که چه معیارها و ملاحظاتی در طراحی میلان شهری مطرح است؟ در همین راستا سعی بر آن بوده است، با مطالعه منابع کتابخانه‌ای، علاوه بر بررسی تعاریف و دسته‌بندی میلان شهری از منظر صاحب‌نظران، به بررسی ملاحظات و معیارها در طراحی میلان شهری پرداخته شود؛ و در ادامه هر یک از ملاحظات و معیارهای هر یک از دسته‌بندی بررسی نمود. تا بتوان با بررسی آن در طراحی‌های میلان شهری در سطح شهر گامی مؤثر برای استفاده‌کنندگان برداشت.

۲. پیشینه تحقیق

در ارتباط با میلان شهری در دهه‌های گذشته و در رشته‌های مختلف تحقیقاتی صورت‌گرفته که نتایج بررسی آن‌ها به طور اجمالی مطرح می‌شود.

مرتضایی (۱۳۸۱) در کتاب "رهیافت‌هایی در طراحی میلان شهری" ابتدا به منشأ میلان شهری پرداخته و سپس هریک از عناصر میلان شهری را بیان کرده است. در ادامه به بررسی ویژگی‌ها و ملاحظات فنی هریک از آنها پرداخته و در آخر نیز مسئله وندالسیم را مورد تفحص قرار داده است. نکته شایان‌ذکر در بررسی این کتاب، عدم توجه نگارنده به مقیاس انسانی و همچنین عدم توجه به شاخص‌های اقلیمی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و... در طراحی میلان شهری است [۲]. مرشدی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان نقش طراحی و مکان‌یابی

مناسب میلان شهری در یکپارچگی فضاهای شهری ابتدا به تعریف میلان شهری پرداخته و این عناصر را در سیمای شهری تأثیرگذار دانسته و سپس اهداف سه‌گانه زیباسازی، هویت‌بخشی و خواناسازی محیط را از کارهای مهم این عناصر می‌داند. وی معتقد است که به‌کارگیری میلان شهری استاندارد یکی از عوامل مؤثر بر افزایش کیفیت محیط شهری است. همچنین از نظر این پژوهشگر میلان شهری دارای چهار گروه اصلی میلان خیابانی، میلان پارک، میلان ترافیکی و سازه‌های اطلاع‌رسانی و تبلیغاتی می‌باشد [۳]. طاهره پژوهنده در پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان "بررسی تأثیر طراحی و مکان‌یابی میلان شهری در خلق سرزندگی مکانی در فضاهای شهری" در سال (۱۳۹۰) در دانشگاه تربیت مدرس به همسویی سرزندگی فضا و میلان شهری پرداخته است. در این راستا در ابتدا به بررسی مفاهیم و رویکردهای سرزندگی در طراحی شهری و در ادامه به مفاهیم مربوط به میلان شهری و نقش آن در هویت و نظم بصری شهر و همچنین تأثیر چیدمان میلان و فعالیت‌های اجتماعی پرداخته شده است [۴]. کلاتری و بیابانی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان مناسب‌سازی میلان شهری به جهت استفاده بیشتر معلولین از لزوم توانایی پاسخگویی شهر به نیازهای تمامی شهروندان سخن به میان می‌آورند و به مشکلات معلولین در زمینه استفاده از میلان شهری می‌پردازند. ایشان با شناخت معلولیت و ویژگی‌های مرتبط با آن و انواع میلان شهری به بررسی وضع موجود میلان شهری پرداخته و در نهایت راهکارهایی را برای بهسازی و رفع مسائل موجود ارائه می‌کند [۱]. الهه حسن‌پور به درخواست سازمان زیباسازی شهرداری تهران در گزارش «تدوین ضوابط، استانداردها، معیارها و دستورالعمل‌های مکان‌گزینی و سرانه میلان شهری» در سال (۱۳۹۸) به تعیین سرانه میلان شهری و مکان‌یابی هدفمند آن به طور خاص جهت ده نوع میلان شهری با رویکرد بازتولید حیات اجتماعی و افزایش مطلوبیت فضاهای شهری پرداخته است [۵]؛ بنابراین جهت تحقق‌پذیری هدف تحقیق حاضر، پس از تدوین شاخص‌های پیشنهادی به بررسی چهار دیدگاه تحت عنوان ترجیحات مردم در دو گروه: شناسایی گرایش ساکنان در استفاده از فضاهای شهری و رضایتمندی استفاده‌کنندگان از فضای شهری، متخصصان شهری و مدیران شهری در زمینه مطلوبیت فضاهای شهری پرداخته شده است.

اولین نکته حائز اهمیت در بررسی مطالعات پیشین، تمرکز تحقیق‌ها بر مبانی نظری میلان شهری و توجه کمتر آنها به بحث‌های فنی طراحی است. درحالی‌که بخش مهمی از کارایی میلان شهری علاوه بر کمیت استقرار آنها در شهر به کیفیت آنها نیز وابسته است. افزایش کمی میلان بدون توجه به کیفیت و نیازسنجی از افراد مختلف نه‌تنها راه‌گشا نخواهد بود،

است. از آنجا که قدمت تمدن‌های باستانی در ایران بسیار بیشتر از اکثر نقاط دنیا و به‌ویژه تمدن‌های اروپایی که امروزه در زمینه عناصر و مبلمان شهری پیشرو هستند، است؛ تظاهر حالات ابتدایی بعضی از عناصر و مبلمان شهری را می‌توان به آنها نسبت داد؛ مانند انواع آب‌نماها در زمان هخامنشی در ایران؛ لوح‌های سنگی، تندیس‌های سنگی از پادشاهان و ... که نمایانگر قدمت طولانی مبلمان شهری در ایران است. در دوران بعد از اسلام نیز هر زمان که حکومت مقتدری بر سرکار بوده تجلی اقتدار آن در شکوه شهرها به‌نمایش درآمده است. به‌عنوان مثال در معماری صفویه همواره خانه‌های ایرانی دارای سکوی خصوصی در کوچه و خیابان بودند که عابران پیاده نیز از آن استفاده می‌کردند [۱۰].

مبلمان شهری به‌منظور راحتی و آسایش شهروندان در فضاهای شهری قرار داده می‌شود. به همین دلیل باید علاوه بر متناسب بودن با اقلیم و فرهنگ هر شهر، برای تمامی اقشار جامعه طراحی شود؛ تا بتواند پاسخگوی نیازهای شهروندان باشد. همان‌طور که قبلاً به تعریف مبلمان شهری اشاره شد، در اینجا سعی بر این است، در ابتدا به تعریف دیگری از مبلمان شهری از منظر صاحب‌نظران پرداخته شود تا بتوان یک تعریف جامع برای آن ارائه داد: به مجموعه عناصر شهری که در فضاهای شهری قرار گرفته و به استفاده شهروندان جهت رفع نیازهای محیط زیستی می‌رسند و فضا و منظر شهری را تحت شعاع قرار می‌دهند، مبلمان شهری می‌گویند [۱۱]. از سوی دیگر مبلمان شهری از جمله مؤلفه‌های مهم در برنامه‌ریزی و طراحی شهری و به‌عنوان جزئی از کل شهر، تعریف‌کننده ساختار و هویت شهری و از اصلی‌ترین ابزارهای ارتباط مدیریت شهری با شهروندان است که وظایفی چون ارائه اطلاعات به شهروندان، ارائه ضوابط، حفاظت و استراحت و ... را بر عهده دارند [۱۲]. در واقع مبلمان شهری عناصری می‌شود که در ابتدا در فضاهای عمومی شهری مکان‌یابی شده و کارکرد عمومی دارند و سپس وجود آن‌ها در فضای شهری نیازی از نیازهای عمومی شهروندان را بر طرف می‌کند. حذف مبلمان شهری از فضاهای شهری و یا نامناسب بودن آن‌ها می‌تواند باعث ناکارایی و اختلال در عملکرد نظام شهری شود [۱۳]. مبلمان شهری شامل طیف وسیعی از محصولات، تجهیزات و تأسیسات جهت رفاه و آسایش شهروندان است، همچنین مبلمان شهری در راستای زیباسازی و احیای هویت یک شهر به کار می‌رود. در طراحی مبلمان شهری باید به فرم، رنگ و زیبایی در کنار عملکرد و همچنین توجه به مکان و فرهنگ اجتماعی اهمیت داده شود که خودنگرشی مهم برای عناوینی است که در طراحی مبلمان شهری انتخاب می‌شود [۱۴]. در تعریفی دیگر مبلمان پارکی زیرمجموعه‌ای از مبلمان شهری است که شامل تجهیزات خدمات‌رسانی به کاربران برای آسایش و استفاده‌ی آسان از فضای پارک‌ها است؛ مبلمان پارکی

بلکه بر مشکلات فعلی این حوزه خواهد افزود. در همین راستا نحوه طراحی مبلمان شهری بر اساس شرایط حاکم بر محیط و در نظر گرفتن نیازهای هر یک از شهروندان به‌ویژه افراد کم‌توان و توان‌یاب، یکی از ارکان طراحی مبلمان شهری بوده و بر میزان رضایت آن‌ها موثر خواهد بود. از طرفی دیگر از بررسی مطالعات پیشین، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که باتوجه‌به وجود ضوابط‌های فنی و اجرایی بی‌شمار در حیطه مناسب‌سازی مبلمان و فضای شهری، اجرا و به‌کارگیری ضوابط مربوط به این حوزه به‌درستی انجام نشده است. همچنین از دیگر مشکلات موجود، می‌توان به عدم توجه کافی به ملاحظات طراحی مبلمان شهری از جمله طراحی مبتنی ارگونومی، اقلیم، بستر و محل استقرار اشاره نمود. از این‌رو در این تحقیق سعی بر آن است که به ملاحظات و معیارهای طراحی انتخاب مبلمان شهری پرداخته شود.

۳. مرور ادبیات موضوع

۳-۱. تعاریف مربوط به مبلمان شهری

تجربه نشان داده که استفاده از مبلمان شهری مناسب تا چه حد می‌تواند اثر مثبتی بر روی شهروندان و استفاده‌کنندگان از فضاهای شهری داشته باشد [۶]. در حال حاضر تعداد عناصر مبلمان شهری از صد هم فراتر رفته و در بعضی مورد طرح‌های موفق مبلمان شهری، در برخی از نقاط جهان به قسمتی از هویت ملی آنان تبدیل شده است، به‌نحوی که می‌توان آن شهر یا کشور را به‌واسطه همان طرح‌ها و مبلمان شهری شناخت [۷] و این امر از یک پیشینه تاریخی نشأت می‌گیرد، قبل از انقلاب صنعتی در شهرهای بزرگ یونان و روم، فضاهای عمومی علاوه بر بعد تزئینی و کاربردی، همیشه مکانی برای نمایش قدرت حکومت بودند. شهرها به‌تدریج از بناهای یادبود انباشته و در محدوده شهرها به کاشت درخت آراسته شد. همچنین از لبه پشت‌بام‌ها و بالکن‌ها برای استفاده از گیاهان سبز استفاده شد. از طرفی دیگر استفاده از نیمکت‌ها و دیگر تجهیزات شهری نظیر کتیبه، سنگ لوح و مجسمه افراد زنده گسترش یافت. در فرانسه افزایش روشنایی شهرها با اختراع چراغ نفتی به‌جای شمع در سال ۱۷۴۵ میلادی رشد اعجاب‌انگیزی کرد و در سال ۱۷۴۹ تمام خیابان‌های پاریس به این نوع چراغ مجهز شدند [۸].

در بررسی روند تحول مبلمان شهری، آنچه که قابل ذکر است، ارتباط تنگاتنگ تاریخی و تکنیک‌ناپذیر این عناصر با خاستگاه خود است. خیابان، کوچه، میدان، پارک و در کل خود شهر، خاستگاه‌های نخستین انواع مبلمان هستند. شهر بر خیابان و خیابان نیز بر مبلمان و تجهیزات شهری اثر می‌گذارد [۹]. در تاریخ‌نگاری ایران تاریخچه جداگانه‌ای از انواع مبلمان و تجهیزات شهری و روند تکاملی آن به چشم نمی‌خورد و سوابق موجود به‌صورت پراکنده از میان مدارک تاریخی کشور به‌دست‌آمده

می باشد. از این رو در این تحقیق به ملاحظات هر یک از این موارد پرداخته می شود:

جدول ۱. دسته بندی مبلمان شهری

اطلاع رسانی	<ul style="list-style-type: none"> • تابلوهای راهنمایی و رانندگی • تابلوهای اطلاع رسانی • بلندگوهای راهنمای صوتی • ساعت های شهری و ستون تبلیغاتی • تابلو اسامی معابر • تابلو و علائم راهنما و حسی ویژه معلولان
سرپناه و ایستگاه ها	<ul style="list-style-type: none"> • باجه های روزنامه فروش • دستگاه خودپرداز • تلفن عمومی • ایستگاه های اتوبوس، تاکسی و مترو • کیوسک پلیس
تزئینی	<ul style="list-style-type: none"> • آب نما و فواره • مجسمه ها • گلدان های تزئینی
ورزشی - تفریحی	<ul style="list-style-type: none"> • وسایل ورزشی • میزهای شطرنج • وسایل بازی
روشنایی	<ul style="list-style-type: none"> • چراغ های روشنایی • چراغ های راهنمایی و رانندگی
نقل و انتقال	<ul style="list-style-type: none"> • پل های ارتباطی • پل های عابر پیاده • رمپ • آسانسور و بالابر • توقفگاه ها و پارکینگ های ویژه • سرعت گیر
تخلیه و جمع آوری	<ul style="list-style-type: none"> • سطل های زباله و بازیافت
عمومی و رایج	<ul style="list-style-type: none"> • نیمکت • آبخوری • سرویس های بهداشتی ویژه معلولین • صندوق صدقات • کف پوش پیاده روها • خط کشی عابر پیاده • نرده های حافظ

۳-۳. ملاحظات مبلمان شهری بر اساس بستر و محل استقرار

برای مبلمان شهری باتوجه به محل استقرار و قرارگیری نوعی ملاحظات عام و خاص مطرح است. به طور کلی اصول اصلی که در مکانیابی و طراحی انواع مبلمان شهری در هر دسته ای که باشد باید رعایت کرد به صورت زیر می باشد:

• همخوانی (تناسب): از اصول مهم در طراحی و مکانیابی مبلمان شهری، رعایت تناسب و همخوانی با محیط است که این موضوع برای واکنش به ویژگی ها و ماهیت وجودی مکان

دارای تنوع بسیاری است که تعدادی از آنها با مبلمان شهری مشترک می باشند. این عناصر شامل نیمکت ها، سطل های زباله، منابع روشنایی، علائم و تابلوها، آبخوری، فواره و آب نما، مجسمه، گلجای، سنگ فرش، نرده های حفاظت کننده و... هستند [۱۵].

باتوجه به تعاریف ارائه شده از سوی صاحب نظران، این پژوهش در یک تعریف کلی مبلمان شهری را این گونه بیان می نماید: مبلمان شهری به کلیه وسایل و تجهیزات موجود در فضاهای شهری گفته می شود که علاوه بر رفع نیازهای شهروندان و فراهم کردن راحتی و آسایش آن ها، باعث زیبایی و هویت بخشی به محیط خواهد شد.

۳-۲. دسته بندی انواع مبلمان شهری

پاکزاد مبلمان شهری را در پنج دسته عناصر و تسهیلات گذران اوقات فراغت، عناصر محیط زیستی، بهداشتی، اطلاع رسانی و تسهیلات ترافیکی و عناصر تجهیزات و تأسیسات شهری دسته بندی نموده است [۱۶]. همچنین آگشته مبلمان شهری را به دودسته عناصر زیبایی شناختی نظیر گلدان ها، مجسمه های تزئینی و ... و عناصر کارکردی نظیر نیمکت، چراغ های راهنمایی و روشنایی، جدول، ایستگاه اتوبوس و ... تقسیم بندی نموده است [۱۳]. از طرفی دیگر زنگ آبادی و نوری مبلمان شهری را در یک دسته بندی کلی تحت عنوان مبلمان پارکی، مبلمان خیابانی، مبلمان ترافیکی و عناصر اطلاع رسانی بیان نموده اند [۱۵]. مرتضایی و همکاران نیز مبلمان شهری را در به شش دسته عناصر اطلاع رسانی، سرپناه ها، روشنایی ها، تخلیه و جمع آوری، موانع و عناصر عمومی دسته بندی نموده اند. می توان گفت که یکی از کامل ترین دست بندی های مبلمان شهری را بافنده اسلام دوست بیان نموده است؛ در این دسته بندی مبلمان شهری به عناصر اطلاع رسانی، سرپناه و ایستگاه ها، روشنایی، تغذیه و توزیع، تزئینی، ورزشی، تخلیه و جمع آوری، نقل و انتقال، راه بندها، عمومی و رایج تقسیم بندی شده اند [۱۴]. می توان گفت، کارشناسان و صاحب نظرات در ارتباط با انواع مبلمان شهری دسته بندی متفاوتی ارائه نموده اند. اما اساس همه دسته بندی ها بر مبنای عملکرد مبلمان و نیازی است که هر یک از مبلمان شهری قرار است پاسخ مناسب ارائه دهد.

باتوجه به طبقه بندی مبلمان شهری از سوی صاحب نظران، با اقتباس از بافنده اسلام دوست و دیگر کارشناسان، در یک دسته بندی کلی می توان مبلمان شهری را به صورت زیر عنوان کرد [۱۹] (جدول ۱)

۳-۳. ملاحظات طراحی و انتخاب مبلمان شهری

طراحی و انتخاب مبلمان شهری نیازمند بررسی نکات و ویژگی هایی شامل بستر و محل استقرار، اقلیم و شرایط فیزیکی

و همچنین عملکرد موردنظر آن ضروری می‌باشد.

● پاسخ به نیاز به محیط: طراحی باید متأثر از ویژگی‌های ذاتی و هویت مکان باشد. طرح موفق و ماندگار طرح پویایی است که در بستر زمان و مکان، دائماً به نیازهای کاربران خود پاسخ داده، نیازهای عملکردی مکان را برطرف می‌کند و خود را با تنش‌های محیطی و نامالایمات سازگار می‌نماید [۹].

همچنین بافنده اسلام‌دوست اصول کلی جهت استقرار مبلمان شهری را، شناسایی فضاهای شهری و نحوه آرایش مبلمان در آن‌ها، جنبه‌های بصری و زیبایی استقرار مبلمان، اصول کلی استقرار مبلمان، جزئیات اجرایی استقرار عنوان می‌کند [۱۴].

اما اصولی نیز بر اساس موقعیت و محل نصب آنها در هر طبقه و دسته از فضاهای شهری به طور خاص مطرح است. فضاهای شهری را بر مبنای متفاوتی می‌توان دسته و طبقه‌بندی کرد. به‌عنوان مثال کارمونا در یک طبقه‌بندی مبلمان شهری را در قالب سه دسته: استقرار مبلمان در طراحی یک پهنه شهری مثل پروژه طراحی پهنه‌های تاریخی، صنعتی، اداری، توریستی و... مبلمان شهری در طرح‌های فضا‌سازی محوطه‌سازی زمین‌های باز و... مبلمان شهری در مسیرهای پیاده، راه‌ها و... طیف‌بندی نموده است.

بر اساس پهنه‌های شهری جدول زیر به ملاحظات و الزامات خاص هر دسته از پهنه شهری پرداخته است (جدول ۲).

۳-۳-۱. ملاحظات مبلمان شهری بر اساس شرایط فیزیکی و اقلیم

یکی دیگر از عواملی که می‌توان با توجه به آن شرایط و ویژگی خاصی را برای مبلمان و عناصر شهری تعریف و عنوان کرد بحث "اقلیم و شرایط فیزیکی محیط" است. در حقیقت اقلیم و شرایط محیطی بر نوع طراحی، استفاده از متریال، رنگ و جانمایی در شهر تأثیرگذار است. انتخاب مصالح و طراحی مبلمان شهری باید متناسب با تأثیرات اقلیمی از قبیل نور خورشید، انقباض و انبساط، جریان هوا، رطوبت و در برخی موارد بیخ‌زدگی و بارش برف صورت گیرد. رایج‌ترین مصالح به‌کاررفته در طراحی مبلمان شهری فلز، چوب، سنگ، بتن، پلاستیک بازیافتی، و غیره می‌باشد [۵].

استان‌های تهران، البرز، قزوین، سمنان، قم، یزد و اصفهان، مرکزی، چهارمحال بختیاری که در یک نگاه کلی و اولیه از آنها به‌عنوان ناحیه مرکزی و گرم و خشک یاد می‌شود، اما با توجه به الگوی تقسیم‌بندی اقلیمی ایران استان‌های قزوین، البرز،

تهران، چهارمحال بختیاری در زمره اقلیم سرد و استان‌های سمنان، اصفهان، یزد، قم و مرکزی در دسته استان‌های گرم و خشک قرار می‌گیرند. هر یک از این استان‌ها در زمینه استفاده از عناصر مبلمان شهری دارای ویژگی‌های خاصی هستند که شرایط خاصی را در خیابان‌های شهرهای استان‌های مذکور ایجاد می‌کند [۲۰] در جدول زیر به برخی از این ویژگی‌ها اشاره شده است. (جدول ۳)

۳-۳-۲. معیارهای طراحی و انتخاب مبلمان شهری

طراحی مبلمان شهری یک تخصص میان رشته‌ای بوده و با گروه‌های مختلفی سر و کار دارد. از جمله: طراحان شهری، مهندسی ترافیک، مهندسان تأسیسات، طراحان گرافیک، مهندسی عمران، مجسمه‌سازان و نقاشان، برنامه‌ریزان شهر و مهندسی فضای سبز و طراحان صنعتی [۵]. می‌توان طراحی مبلمان شهری را در سه بعد مورد بررسی قرارداد:

■ ابعاد قاعده شناسانه: این بعد ساختار نشانه‌ها را بررسی می‌کند: مشخصات ظاهری از یک سمت و رابطه بین نشانه‌ها از سمت دیگر یعنی درباره خصوصیت فیزیکی هر یک از اجزا شامل ساختار و متریال و رابطه بین اجزا می‌پردازد.

■ ابعاد عمل‌گرایانه: رابطه یک نشانه و استفاده‌گر آن را مورد تحلیل قرار می‌دهد. یعنی اینکه یک محصول چطور ساخته می‌شود و کار می‌کند و چطور مورد استفاده قرار می‌گیرد که شامل مواردی از قبیل عملکردهای استفاده، اجزای اینترفیس محصول، آنتروپومتری و ارگونومی محصول می‌شود.

■ ابعاد معناشناسانه: معناشناسی شاخه‌ای از معناشناسی است که به مطالعه معنا، تغییر معنا و اصول حاکم بر روابط میان جملات و کلمات و معنای آنها می‌پردازد. همچنین به این معنی است "مطالعه روابط میان نشانه‌ها، سمبل‌ها و آنچه آنها بیان می‌کنند [۲۱]. با توجه به ابعاد بیان شده می‌توان معیارهای مهم در طراحی مبلمان شهری را به‌صورت زیر تقسیم‌بندی نمود. (جدول ۴)

۴. نتیجه‌گیری

در حقیقت در طراحی مبلمان شهری، ملاحظات و معیارهای طراحی در یک تعامل و رابطه دوجانبه هستند، به‌گونه‌ای که معیارهای ابعاد قاعده شناسانه و عمل‌گرایانه در ملاحظات یک اقلیم متفاوت از اقلیم دیگر است و همچنین معیارهای معناشناسانه و قاعده شناسانه‌ای که در یک پهنه تاریخی مطرح می‌شود با پهنه سبز و یا عمومی متفاوت است. در حقیقت ماحصل تطبیق آنها است که منجر به طراحی مبلمان شهری می‌شود (شکل ۱).

جدول ۲. ملاحظات میلان شهری بر مبنای محل استقرار (چهار گروه بهینه شهری)

گروه	ملاحظات فنی	الزامات
گروه ۱ (مناطق مرکزی، بافت قدیمی، بافت‌های با ارزش تاریخی و بافت‌های با ارزش فرهنگی)	طراحی میلان برای محیط‌های تاریخی با الهام از ساختار کلی فضای محیط است. البته باتوجه به اینکه بعضی از محیط‌های تاریخی دارای ارزشمندی خاصی هستند می‌توان از ویژگی شاخص و ارزشمند آن الهام گرفت. در ضمن باید توجه داشت که مهم‌ترین عامل در میلان محیط تاریخی باید باتوجه به میزان و نوع کاربری محیط باشد. از این رو طراحی فرمی و شکلی میلان هم باید در راستای این اهداف باشد.	الزامات: مواد انتخاب شده و مصالح
	مصلحی که مورداستفاده قرار می‌گیرند، باید باتوجه به موقعیت قرارگیری، ابعاد، نگهداری و محافظت و در نظر گرفتن مسائل ناشی از فرسودگی یا تخریب، تعیین شوند. البته در این انتخاب، استفاده از مصالح هماهنگ با ساختار محدوده و در نظر گرفتن مسائل زیبایی‌شناسی نیز بر انتخاب تأثیر گذار است.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است.
گروه ۲ (مناطق بافت‌های با ارزش تاریخی و بافت‌های با ارزش فرهنگی)	مصلحی که در میلان شهری مورداستفاده قرار می‌گیرند، باید باتوجه به شدت و میزان استفاده مخاطبین از محصول سقف هزینه مجاز برای تولید محصول، اهمیت وزن و ابعاد پیکره کلی و قطعات محصول طول عمر مفید محصول، میزان اهمیت عامل بازیافت در انتخاب مواد، فناوری‌های موجود برای تولید محصول، تأثیر گذاری قابلیت تعمیر و نگهداری و نیز تعویض قطعات در انتخاب مواد و روش‌های تولید و حتی فرم محصول در نظر گرفته شوند.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
	نکته قابل تأمل در این گروه اختلاط دو یا سه گروه در یک محیط است که با در نظر گرفتن غلبه گروه مهم در آن سایت نکاتی چون فرم، مواد و مصالح را تغییر داد. در سایت‌هایی که کاربری‌های مختلف در کنار یکدیگر وجود دارد، به دلیل پیچیدگی و شلوغی فضا طراح نیاز دارد تا زمانی را صرف بررسی نیازها و رفتارهای کاربران در محیط کند.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
گروه ۳ (مناطق بافت‌های با ارزش تاریخی و بافت‌های با ارزش فرهنگی)	مطالعه ترکیب گروه‌های اجتماعی شهروندان و شناسایی رفتار آن‌ها، همچنین میزان و منشأ خسارت‌های عمدی و غیر عمدی تأثیر زیادی در بهینه‌سازی خصوصیات ظاهری، فنی و عملکردی میلان شهری می‌گذارد. توجه به شرایط آب‌وهوایی منطقه در نوع خرابی و معایب به وجود آمده و در نظر گرفتن قابلیت نظافت و بازیابی حائز اهمیت است.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
	در بررسی مواد و شیوه ساخت، تعدد قطعات و جنس مواد تشکیل دهنده، تولید سفارشی محصول یا قطعات آن، تأثیر مواد و شیوه‌های تولید بر فرم، تأثیر شرایط محیطی بر نوع و جنس مواد بکار رفته در میلان و نحوه اتصال عناصر به کف یا دیوارها و حتی احساسی که هر یک از مواد در کاربر ایجاد می‌کند، از نکات قابل ملاحظه‌ای است که باید در نظر گرفته شوند. از جمله موارد دیگر، مقاومت مواد به کار برده شده در مقابل عوامل اقلیمی، آلودگی‌های شهری و استفاده از اتصالات مناسب به نحوی که پس از نصب، باز شدن و تخریب آن‌ها توسط افراد غیرمسئول امکان‌پذیر نباشد بسیار حائز اهمیت است.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
گروه ۴ (مناطق بافت‌های با ارزش تاریخی و بافت‌های با ارزش فرهنگی)	عناصر میلان شهری نقش مهمی در توسعه عوامل فرهنگی و اجتماعی دارند؛ از این رو طراحی صحیح این عناصر باعث افزایش کیفیت سطح زندگی شهروندان و فرهنگ شهرنشینی می‌گردد.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
	میلان‌هایی که عناصر میلان در محیط‌های شلوغ و پر رفت‌وآمد مورداستفاده دائمی شهروندان قرار می‌گیرند، لازم است تا به طور مستمر مورد بازدیدهای دوره‌ای تعمیر و نگهداری قرار گیرند.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
گروه ۵ (مناطق بافت‌های با ارزش تاریخی و بافت‌های با ارزش فرهنگی)	عواملی که در این دسته از ملاحظات دخیل می‌باشند تعیین میزان مقاومت در برابر ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی محیط حدود استحکام و مقاومت‌های فنی مورد نیاز، طول عمر مدنظر باتوجه به شدت و میزان استفاده و در نهایت آسیب‌های احتمالی تخریب‌گرایی بر روی عناصر میلان است.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
	در تعیین مکان و جانمایی در گروه فضاهای سبز عوامل مختلفی همچون؛ حجم و تعداد افراد در ساعات مختلف، وجود دلایل خاص برای تبدیل یک فضای سبز به یک موقعیت مکانی ویژه، فواصل نصب عناصر مختلف میلان پارکی از یکدیگر، راحتی استفاده‌کنندگان و کاهش تداخل با جریان عبور افراد پیاده، توجه به عوامل جوی، مانند جهت اصلی وزش باد و رگبارهای احتمالی	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
گروه ۶ (مناطق بافت‌های با ارزش تاریخی و بافت‌های با ارزش فرهنگی)	عناصر میلان پارکی پس از نصب در مکان‌های تعیین شده نیاز به یک فرایند دقیق نگهداری دارند. نبود چنین فرایندی، به سرعت آن‌ها را در مسیر نابودی پیش می‌برد. وجود تأثیرات مختلف محیطی، تخریب‌ها و آسیب‌های احتمالی و حوادث غیر مترقبه از جمله مواردی هستند که لزوم تعمیر و نگهداری برنامه‌ریزی شده و منظم را آشکار می‌سازد.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
	میلان‌هایی که عناصر میلان در محیط‌های شلوغ و پر رفت‌وآمد مورداستفاده دائمی شهروندان قرار می‌گیرند، لازم است تا به طور مستمر مورد بازدیدهای دوره‌ای تعمیر و نگهداری قرار گیرند.	الزامات: جانمایی و ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و خیابان‌هایی که شهروندان به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض مبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قراردادن مکان نصب میلان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.

جدول ۳. ملاحظات مبلمان شهری بر اساس اقلیم

اطلاعات رسانی	این عناصر چندان تحت الگوهای اقلیمی قرار ندارند و اصولاً با یک ضوابط رایج طراحی و بکار گرفته می‌شود
سرپناه و ایستگاه‌ها	<p>باجه‌ها و کیوسک‌ها: بهره‌گیری از عناصری مانند آجر می‌تواند در ساخت کیوسک‌ها در نواحی گرم مناسب باشد. در صورت استفاده از شیشه، نباید ویژگی منعکس‌کنندگی ایجاد شود تا خط خیره‌کنندگی نور منعکس شده از بدنه کیوسک و نیز گرم‌شدن بیش از حد آن در زمان اوج گرما کاهش یابد. ضمن اینکه این فضاها باید در پناه فضای سبز قرار گیرند.</p> <p>سرپناه و ایستگاه: سقف بیشتر ایستگاه‌های اتوبوس پلاستیکی هستند که در تابستان به‌شدت گرم می‌شود و بیشتر نشیمنگاه‌ها آهنی هستند که آنها نیز در تابستان داغ می‌شوند که امکان استفاده از ایستگاه برای شهروندان فراهم نمی‌باشد. در خیلی از مواقع این اتوبوس با کمبود جایگاه نشیمن مواجه هستند که باید این مسئله که در همه اقلیم اعم از گرم، سرد و معتدل وجود دارند، اصلاح شود. اما ویژگی‌های خاص اقلیم مرکزی ایران ایجاد می‌کند، تا در حد لزوم به مسائل اقلیمی و حتی فرهنگی توجه خاصی شود. به‌عنوان مثال در شهرهایی که در مناطق سردتر قرار دارند می‌توان از الگویی استفاده نمود که در هنگام سرما مسافران از گزند سرما در امان بمانند و در نواحی گرم نیز می‌توان از ابزارهای خنک‌کننده استفاده کرد.</p>
تزئینی	<p>آبنما: در مراکز آلوده شهری مکانیابی آبنما در فضاهای سبز ضروری است. همچنین پیش‌بینی دسترسی به برق به منظور پمپاژ آب در کنار آن الزامی است. ایجاد زاویه در دیواره‌های حوضچه آبنماها و همچنین هم‌خوانی شکل و فرم آن با بافت اطراف ضروری است. گلدان: زمانی که امکان کاشت مستقیم درخت و درختچه در زمین ندارد، از گلدان‌ها استفاده می‌شود. گلدان برای ایجاد مانع، تلطیف مکان، کاهش بصری، ارتفاع دیوارها و برخی ساختمان‌های بلند و خشک، احیای محیط، غنای بصری، متمایز ساختن مسیر پیاده از سواره و مواردی از این قبیل استفاده می‌شود. گلدان‌های سبدهای را می‌توان در مکان‌های مختلف به‌طور محدود از تیر و پایه چراغ آویخت. در مناطق گرم و خشک مرکزی کشور که میزان پوشش گیاهی در آنها به دلیل تبخیر زیاد و رطوبت کم و هوا در سطح پایینی قرار دارد، استفاده از گلدان‌ها و نیز گلجای دارای اهمیت زیادی می‌باشد.</p>
ورزشی - تفریحی	<p>وسایل بازی کودکان: مکان بازی کودکان در پارک‌ها نباید مرطوب بوده یا در معرض شدید آفتاب قرار داشته باشد. این محل باید دور از راه‌های شهر بوده و به‌وسیله دیواره‌ای از درختان یا مصالح دیگر از سروصدای محیط اطراف مجزا شود. مکانیابی یک دستگاه تلفن عمومی در فاصله ۲۰۰ متری از محل بازی کودکان باید پیش‌بینی شود.</p> <p>در مناطق مرکزی ایران به‌واسطه گرمای زیاد در بخش زیادی از سال وجود فضای سبز زیاد در این فضاها توصیه می‌شود. استفاده از رنگ‌هایی که مانع از جذب نور و در نتیجه گرمای زیاد در طول روز می‌شوند نیز در استان‌های گرم توصیه می‌شود، ضمن این‌که این امر در مورد استان‌های چهارمحال و بختیاری برعکس بوده و به دلیل وجود سرما در استان بهتر است، در طراحی فضای بازی کودکان از رنگ‌های گرم‌تر استفاده شود تا جذب نور خورشید را افزایش دهد. علاوه بر همه این مسائل رعایت نکات ایمنی در طراحی فضای بازی از اولویت بالایی برخوردار است.</p>
روشنایی	این عناصر چندان تحت الگوهای اقلیمی قرار ندارند و اصولاً با یک ضوابط رایج طراحی و بکار گرفته می‌شود.
نقل و انتقال	-
تخلیه و جمع‌آوری	<p>زباله‌دان‌ها علاوه بر کارکرد عمومی، نقش تأمین بهداشت در سطح شهر را به عهده دارند. در اقلیم گرم باید تاحدامکان از سطل‌های زباله در جهت مقابله با گرمای زیاد و نیز دسترسی مناسب مستقر شوند. البته این امر در منطقه سردسیر نیز صدق می‌کند.</p>
عمومی و رایج	<p>نیمکت: این عنصر باید بتواند با انتخاب مصالح مناسب در شرایط سرما و گرما، آسایش شهروندان را فراهم نماید. به‌طوری‌که در استان‌های با اقلیم سرد بهتر است تا عناصری مانند چوب و یا سنگ استفاده شود؛ چرا که فلز موجب سرما و عدم امکان استفاده از آن را فراهم نموده است و استفاده از بتن نیز به دلیل وجود یخ‌بندان و خرده شدن آن توصیه نمی‌شود؛ چرا که چوب طبیعی گرم دارد.</p> <p>صندوق صدقات و پست: صندوق پست و صدقه در سطح شهر و فارغ از الگوی اقلیمی هر شهری و صرفاً با توجه به ضوابط متولیان آن صورت گرفته و در این زمینه تفاوتی بین شهرها در نقاط مختلف کشور وجود ندارد.</p> <p>نرده و حصار: این عناصر در همه نقاط کشور با هر اقلیمی باید متناسب با نیاز شهروندان طراحی گردد و تفاوت چندان در هر یک از استان‌ها نخواهد داشت. رنگ‌های روشن در بین دیگر رنگ‌ها اولویت داشته و استفاده از رنگ‌های خنثی به‌خصوص در زنجیره‌ها، برای شهروندان بی‌توجه و یا دارای ضعف بینایی بسیار خطرناک است.</p> <p>آبخوری: قطعات اصلی آب‌سردکن و جمع‌آوری پساب باید از جنس استیل و ضدزنگ باشد. در کلیه قطعات آبخوری باید از مصالح مقاوم در برابر بارندگی، تغییر دما، رطوبت و تابش استفاده شود. در ساخت پوشش روی آبخوری، باید از عایق رطوبتی استفاده شود. استفاده از شیشه در قسمت‌های قابل دسترسی و آسیب‌پذیر مجاز نیست. مصالح جداره بیرونی باید از نظر جنس و رنگ در هماهنگی با مصالح کف انتخاب شود. توصیه می‌شود، برای نمای زیر سکوی آبخوری از سنگ‌های غیر آهکی، آجر، کاشی و فلز استفاده شود.</p> <p>کف‌پوش و آسفالت: در مناطق گرم و نواحی داخلی کشور باید استفاده از آسفالت در فضای پیاده‌روی اجتناب نمود؛ چون حرارت ناشی از تابش خورشید شرایط نامطلوبی را برای عابران فراهم می‌کند و از سوی دیگر بهره‌گیری از سنگ‌فرش و کف‌پوش‌ها به‌ویژه اگر طراحی معنادار و زیبایی نیز در آن صورت گرفته باشد، می‌تواند علاوه بر پیوستگی در سطح شهر، خوانایی و جذابیت را نیز ایجاد و تقویت نماید. مهم‌ترین و بهترین مصالح در ساخت کف معابر به‌ویژه پیاده‌روها در مناطق مرکزی ایران آجر و سنگ می‌باشد و تاحدامکان باید از استفاده از آسفالت و موزاییک به دلیل جذب گرمای ناشی از تابش خورشید اجتناب نمود. اما در مناطق سردتر همچون تهران این محدودیت وجود ندارد.</p> <p>حصار پای درخت: ایجاد این فضا در شهرها متناسب با نوع پوشش گیاهی، قطر درختان و نیز ویژگی‌های معابر و پیاده‌روها است که بر اساس آن‌ها در پیرامون درختان و در راستای حفاظت از ریشه و تنه آنها می‌شود. در مناطق مرکزی ایران نیز این امر صدق نموده و همانند سایر نقاط کشور باید به آن تمکین نمود.</p>

جدول ۴. معیارهای طراحی مبلمان شهری

ابعاد	معیارها
فازده مناسب	<p>۱. شکل: شکل یک محصول اولین چیزی است که کاربران، از آن محصول درک می‌کند. در نتیجه برداشت اولیه بسیار تاثیرگذار است. زیرا می‌تواند باعث ترغیب به استفاده و یا پرهیز از آن شود.</p> <p>۲. رنگ: انتخاب رنگ برای مبلمان شهری باید به گونه‌ای باشد که در فضای شهری شاخص بوده و همچنین از ایجاد اغتشاش بصری و چشمگیری بیش از حد جلوگیری نماید.</p> <p>۳. بافت: بافت باعث ایجاد استحکام در سطوح خارجی محصول می‌شود. همچنین برای ایجاد اصطکاک و جلوگیری از سرخوردن مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p> <p>۴. پوشش نهایی یک محصول: پوشش یک محصول نقش مهمی در حفظ دوام و حفاظت از آن محصول دارد. پوشش باید به گونه‌ای انتخاب شود که در دراز مدت و بر اثر عوامل جوی تخریب نشود و از سطح محصول جدا نشود.</p>
عمل‌گرایی	<p>۱. مواد مصرفی: استفاده از مصالح مناسب را از سه دیدگاه می‌توان بررسی نمود:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کاربرد: استفاده از مصالح نامناسب در ساخت مبلمان شهری باعث کاهش کارایی و همچنین تخریب همه یا بخشی از محصول می‌شود. • زیبایی‌شناختی: استفاده از مصالح باید به گونه‌ای باشد که به زیبایی و تناسب محصول لطمه وارد نسازد و همچنین باعث ایجاد اغتشاش بصری نشود. • صرفه اقتصادی: طبیعی است قیمت مصالح مصرف شده در تولید صنعتی انبوه اهمیت بسیار زیادی دارد و بعضاً اختلاف جزئی در قیمت مصالح مصرفی، در تولید انبوه رقم قابل توجهی را شامل می‌شود [۹]. <p>۲. ارگونومی: نقش ارگونومی در دستیابی به موارد زیر است:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اصل اطلاعات قابل‌درک: از طریق به‌کارگیری اصول انتخاب و طراحی نمایشگرها (دیداری، شنیداری و ...) به‌عنوان ابزارهای انتقال اطلاعات (تابلوها و علائم شهری). • اصل به‌حداقل‌رساندن خطا: با شناخت کافی از قابلیت‌ها و محدودیت‌های انسانی مبحث ترانس خطا را با تمرکز بر حوزه خطاهای انسانی انتخاب و طراحی نمایشگرها و غیره را درست و مناسب طراحی کرد. • اصل تلاش فیزیکی پایین: در استفاده از مبلمان شهری تلاش فیزیکی پایین را با بهره‌گیری از حدود مناسب در طراحی المان‌ها برای افراد در نظر گرفت. • نقش آنتروپومتری در دستیابی به: • اصل استفاده راحت و مناسب • اصل اندازه و فضا برای دسترسی و استفاده: از طریق به‌کارگیری ابعاد و اندازه‌های آنتروپومتری در تعیین و طراحی مبلمان‌های شهری در تعامل با مخاطب. • نقش ارگونومی شناختی در دستیابی به: • اصل اطلاعات قابل‌درک: از طریق طراحی پیکتوگرام‌ها و علائم گرافیکی جهت استفاده در تابلوهای اطلاع‌رسانی و تبلیغاتی محیط‌های شهری. • اصل به‌حداقل‌رساندن خطا: با تمرکز بر طراحی علائم گرافیکی با خوانایی سریع جهت تسهیل انتقال اطلاعات. <p>از آنجاکه استفاده‌کنندگان مبلمان شهری را گروه‌های مختلفی تشکیل می‌دهند، در طراحی و ساخت آن باید نیازهای جسمی و روحی آنها در نظر گرفته شود به‌ویژه به مناسب کردن شرایط برای آنها و اندام‌سنجی توجه شود. یعنی فراهم‌آوری بهترین شرایط با ضریب ایمنی و سلامت بالا برای استفاده از آن دسته از مبلمان‌های شهری که رابطه مستقیمی با بدن انسان دارند [۲۲].</p> <p>۳. قابلیت استفاده برای گروه‌های مختلف: این افراد به دو گروه قابل تقسیم هستند: افراد سالم (کودکان و بزرگسالان) و افراد دارای معلولیت؛ یک طراحی خوب باید بتواند به نیازهای تمامی استفاده‌کنندگان پاسخ دهد.</p> <p>۴. اتصالات: در ساخت و ساز اتصالات حساس‌ترین و آسیب‌پذیرترین نقاط هستند. اتصالات خوب باید با سایر قسمت‌ها به‌ویژه قطعات متصل شده در آن نقطه به‌صورت یکپارچه عمل کنند. در غیر این صورت به‌مرور زمان باعث تخریب ناحیه اتصال خواهد شد.</p> <p>۵. سهولت ساخت، تعمیر و نصب: این پارامتر ضمن سرعت‌بخش به انجام کار تعداد متخصصان مورد نیاز را به حداقل می‌رساند.</p> <p>۶. دوام: دوام تابع عوامل دیگری همچون مواد نامناسب، سازه محکم، اتصالات قوی، پوشش حفاظتی کامل و پیش‌بینی عوامل تخریبی و به‌کارگیری روش‌های جلوگیری از آنها نیز هست و هر یک از این فاکتورها به سهم خود در ازدیاد دوام و طول عمر محصول دخیل هست.</p> <p>۷. مقاومت در برابر تخریب: به‌طور کلی تخریب به دو گروه عمده قابل تقسیم است: تخریب عمدی (وندالیسم) و تخریب غیرعمدی (عدم استفاده صحیح از مبلمان).</p> <p>۸. کم‌بودن قطعات: این پارامتر باعث کاهش هزینه در مصرف مواد، تهیه قالب‌ها و مدل‌های اولیه و همچنین باعث ایجاد سهولت در تولید، نصب و تعمیر و تعویض قطعات محصول می‌شود.</p> <p>۹. ایمنی: داشتن احساس ایمنی برای استفاده‌کنندگان از مبلمان شهری یکی از شروط اصلی در طراحی این اجزا است (همان).</p>
معیارهای ساده	<p>۱. هماهنگی با محیط اطراف: مبلمان شهری باید از نظر مکانیایی، کاربرد و ظاهر با محیط اطراف خود هماهنگ باشند، زیرا ایجاد ناهماهنگی باعث بروز مشکلاتی مانند اغتشاش بصری، اغتشاش محیطی و یا بدون استفاده ماندن مبلمان خواهد شد.</p> <p>۲. پایداری: پایداری هم از منظر اقتصادی و هم پایداری زیست‌محیطی</p> <p>۳. هویت‌بخشی و ایجاد حس مکان: مبلمان شهری یکی از عواملی است که می‌تواند نوعی از تشخیص و معنا را برای محیط و شهر ایجاد کند.</p>

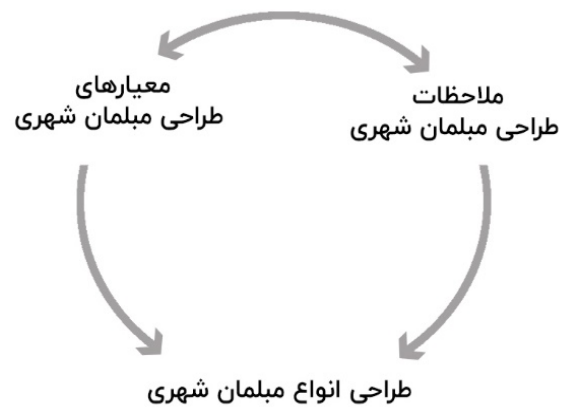
جدول ۵. بررسی اولویت ملاحظات و معیارهای طراحی در هر یک از انواع مبلمان شهری

دسته‌بندی انواع مبلمان شهری	بررسی ملاحظات طراحی مبلمان شهری	بررسی معیارهای طراحی مبلمان شهری
اطلاعات سانی	<ul style="list-style-type: none"> • تابلوهای راهنمایی‌وراندگی • تابلوهای اطلاع‌رسانی • بلندگوهای راهنمای صوتی • ساعت‌های شهری و ستون تبلیغاتی • تابلو اسامی معابر • تابلو و علائم راهنما و حسی ویژه معلولان 	<p>این دسته از مبلمان اصولاً به‌صورت استاندارد برای کل کشور و بعضاً با استاندارد جهانی طراحی می‌شوند و در ملاحظات بستر و مکان قرارگیری و ملاحظات اقلیمی به‌صورت یک نگاه کل‌نگر مطرح است.</p>
سربانه و استراحتگاهها	<ul style="list-style-type: none"> • باجه‌های روزنامه‌فروش • دستگاه‌خودپرداز • تلفن عمومی • ایستگاه‌های اتوبوس، تاکسی و مترو • کیوسک پلیس 	<p>برخی از این مبلمان مانند دستگاه‌های خودپرداز، تلفن‌های عمومی و کیوسک پلیس از آنجا یک طرح یکسان و تأیید شده از جانب نهاد متولی دارند نمی‌توان ملاحظات اقلیم و بستر را مستقیم در طراحی آنها به‌صورت موردی دخیل کرد؛ بلکه باید در جانمایی آنها در فضا و به‌صورت غیرمستقیم این نوع از ملاحظات را دخیل کرد.</p>
ترتیبی	<ul style="list-style-type: none"> • آب‌نما و فواره • مجسمه‌ها • گلدان‌های تزئینی 	<p>در طراحی این دسته از مبلمان ملاحظات بستر قرارگیری و اقلیم بسیار قابل توجه است.</p> <p>طراحی این دسته از مبلمان در وهله اول، معیار معناشناسانه و سپس قاعده‌شناسانه بسیار حائز اهمیت است و این معیارها با کمک عنصر خلاقیت می‌تواند طراحی را تولید کند که به یک عنصر هویتی برای مکان و بستر قرارگیری تبدیل شود.</p>
ورزشی و تفریحی	<ul style="list-style-type: none"> • وسایل ورزشی • میزهای شطرنج • وسایل بازی 	<p>اگرچه این دسته از مبلمان شهری با یک طرح یکسان نه‌تنها برای یک شهر که برای تعداد زیادی از شهرها بکار می‌رود؛ اما این ظرفیت موجود است تا با معیارهای قاعده‌شناسانه و عمل‌گرایانه از طراحی متفاوت و متناسب با روح حاکم بر هر پهنه و هویت محلی بهره‌برد.</p>
روشنایی	<ul style="list-style-type: none"> • چراغ‌های روشنایی • چراغ‌های راهنمایی‌وراندگی 	<p>طراحی چراغ‌های راهنمایی‌وراندگی دارای یک طرح استاندارد است و یک‌بار با ملاحظات کلی طراحی شده است و استفاده می‌شود.</p> <p>اما برای طراحی چراغ‌های روشنایی باتوجه‌به محل استقرار می‌توان باتوجه‌به معیارهای سه‌گانه طراحی‌های متفاوت داشت.</p>
نقل و انتقال	<ul style="list-style-type: none"> • پل‌های ارتباطی • پل‌های عابر پیاده • رمپ • آسانسور و بالابر • توقفگاه‌ها و پارکینگ‌های ویژه • سرعت‌گیر 	<p>به جز پل‌های ارتباطی و عابر پیاده که می‌تواند بر حسب موقعیت و ملاحظات مکانی معیارهای متفاوتی را برای طراحی آن در نظر داشت، بقیه مبلمان این دسته از یک الگوی و طرح یکسان پیروی می‌کند.</p>
تخلیه و نگهداری	<ul style="list-style-type: none"> • سطل‌های زباله و بازیافت 	<p>سطل‌های زباله چنانچه جز آن دسته از سطل‌هایی باشند که به‌صورت مکانیزه تخلیه می‌شوند دارای یک طرح یکسان است که باید در ابتدای طراحی آن ملاحظات و معیارها را در مقیاس وسیع و با دید کلی‌نگر در نظر داشت و طراحی انجام شود. اما طراحی سطل‌های کوچک خیابان‌ها و پهنه‌های سبز می‌تواند باتوجه‌به ملاحظات و معیارها طراحی متنوع داشت.</p>
سربانه و استراحتگاهها	<ul style="list-style-type: none"> • نیمکت • آب‌خوری • سرویس‌های بهداشتی ویژه معلولین • صندوق صدقات • کف‌پوش پیاده‌روها • خط‌کشی عابر پیاده • نرده‌های حافظ 	<p>ماهیت هر یک از انواع مبلمان این دسته، نوعی از گوناگونی را به همراه دارد که به طور مثال برای طراحی مبلمانی چون نیمکت و یا سرویس معلولین باید به‌شدت ملاحظات بستر قرارگیری و اقلیم و همچنین مخاطب را موردتوجه داشت و بر مبنای آن معیارهای طراحی را به‌کاربرد اما از طرفی در این دسته ما با نوعی از مبلمان با یک طرح ثابت چون صندوق صدقات یا خط‌کشی عابر پیاده روبرو هستیم که فارغ از ملاحظات و معیارها باید مورداستفاده قرار گیرد.</p>

چراغ‌های راهنمایی‌وراندگی، آسانسور و بالابر، توقفگاه‌ها و پارکینگ‌های ویژه، سطل‌های زباله و بازیافت شهری، صندوق‌صدفات، خط‌کشی عابر پیاده جز این دسته از مبلمان است. دوم؛ طراحی موردی که بر اساس شرایط ویژه و بر اساس مکان و بستر قرارگیری مبلمان و با رعایت ملاحظات و معیارهای متناسب با آن طراحی صورت می‌گیرد، موضوع خلاقیت، سبک‌ها و نظریه‌های هنری در این دسته از مبلمان نمود بیشتر و قدرت بیشتری می‌تواند پیدا کند و این دسته از مبلمان هستند که می‌توانند به‌عنوان عنصری در ایجاد حس مکان و هویت‌بخشی مطرح شوند. بچه‌های روزنامه‌فروش، آب‌نما و فواره، مجسمه‌ها، گلدان‌های تزئینی، وسایل ورزشی، میزهای شطرنج، وسایل بازی، چراغ‌های روشنایی، پل‌های ارتباطی، پل‌های عابر پیاده، نیمکت، آبخوری، کف‌پوش پیاده‌روها، نرده‌های حافظ می‌توانند جز این دسته از مبلمان قرار گیرد.

References

- Kalantari, M., & Biabani, M. (2015). Adaptation of urban furniture for more use by disabled people, The International Conference on Human, Architecture, Civil Engineering and City (ICOHACC 2015).
- Mortezaii, R. (2004). Approaches in urban furniture design, Publications of the Organization of Municipalities of the country, Tehran.
- Behnam Morshedi, H. (2011). The role of designing and proper placement of urban furniture in the integration of urban space, Informative, educational and research monthly, No 16.
- Pazhohande, T. (2011). Investigating the effect of urban furniture design and placement in creating spatial vitality in urban spaces, Master's thesis, Tarbiat Madras University.
- Hasanpour, E. (2019). Compilation of rules, standards, criteria and guidelines for the location and per capita of urban furniture, Tehran beautification organization.
- Mortezaii, S.R., Damirou, A.S., & Beheshti, S.H. (2013). History of urban furniture, The architectural art of the century, Tehran.
- Shamsoddini, A., & nasibi, S. (2019). The study of urban furniture layout on the urban area's vitality (case study: the whole area of Shiraz), Research and urban planning, Vol.10, Issue 37, 83-96.
- Amjadi, A. (2011). Studying the effects of beautifying the space and urban furniture on the mental health of citizens in order to achieve sustain-



شکل ۱ رابطه بین ملاحظات و معیارهای طراحی و طراحی انواع مبلمان شهری

اما همه دسته‌ها و انواع مبلمان شهری در نسبت با رعایت ملاحظات و معیارهای طراحی دارای شرایط یکسان نیستند در واقع ماهیت هر یک از این انواع مبلمان توجه به برخی از ملاحظات و معیارها را در اولویت قرار می‌دهد. به‌طوری‌که در طراحی برخی از انواع مبلمان‌های شهری باید به‌شدت به ملاحظات بستر و محل قرارگیری توجه ویژه شود، به‌طور مثال چراغ روشنایی و یا نیمکت و گلدانی که در یک پهنه تاریخی قرار می‌گیرد، ابعاد معناشناسانه و قاعده‌شناسانه آن در اولویت ویژه قرار دارد درحالی‌که برخی از انواع مبلمان هستند که ضوابط و استانداردهای طراحی آنها، نوعی یکسان‌سازی را به همراه دارد و نمی‌توان به‌طور مستقیم ملاحظات انواع پهنه‌های شهری، اقلیم و یا معیارهای قاعده‌شناسانه متناسب با آن پهنه را لحاظ کرد، مانند تابلوهای راهنمایی‌وراندگی و یا دستگاه‌های خودپرداز. در جدول زیر سعی شده است با توجه به دسته‌بندی انواع مبلمان، ملاحظات و معیارهای طراحی بررسی شده است (جدول ۵)

باتوجه به مطالب فوق می‌توان عنوان کرد که از نظر چگونگی توجه به ملاحظات و معیارهای طراحی ما با دو حالت مواجه هستیم: اول، طراحی استاندارد محور و یکسان که در پروسه طراحی آن کلیه ملاحظات و معیارها به‌طور کلی مورد توجه است و معیارهای معناشناسانه یا متوجه اهداف نهاد متولی مبلمان است و یا بعضاً فاقد معیارهای معناشناسانه است. این مبلمان و طراحی آن در بازه‌های زمانی بلند مورد استفاده قرار می‌گیرد و گاهی پس از گذشت چند دهه بازطراحی انجام می‌شود؛ بنابراین این دسته از مبلمان به دلیل وسعت استفاده زمانی و مکانی آن با حساسیت بیشتر و توسط تیم مجرب و باتکیه‌بر داده‌های علمی مستند باید طراحی شود. تابلوهای راهنمایی‌وراندگی، تابلوهای اطلاع‌رسانی، بلندگوهای راهنمای صوتی، ساعت‌های شهری و ستون تبلیغاتی، تابلو اسامی معابر، تابلو و علائم راهنما و حسی ویژه معلولان، دستگاه خودپرداز، تلفن عمومی، کیوسک پلیس،

- analysis of urban furniture urban parks within the metropolitan views of citizens (Case study: City of Isfahan), Geography and Environmental planning, Volume 26, Issue 1 - Serial Number 1, 85-104.
16. Pakzad, J. (2014). Theoretical foundations and urban design process, Shahidi Publication, Tehran.
 17. Maleki, M.R., & Shohani, M. (1014). Fitting the Urban Furniture Based on Disabled People's Needs, Ilam culture, Volume 14, No. 40 41, 111-130.
 18. Fazli khani, F., & Hasani. N. (2009). Study the vulnerability of urban furniture in an earthquake, Joraj, Vol. 1, No.3.
 19. Tehran Beautification organization. (2019). Approved patterns and designs of urban furniture in Tehran.
 20. Arghan, A., Mirzakhani, F.S., & Akbarpour, M. (2017). Investigating the characteristics of urban furniture in the middle and central regions of Iran, Research conference architecture and urbanism Islamic history of Iran.
 21. Sharifi, T. (2015). Designing urban furniture in pedestrian areas to promote human interaction with nature, Master's thesis, Tabriz University of Islamic Arts.
 22. Shah hosseini, P., & Ashourmorad, M. (2015). Analysing the Status of Urban Furniture in Zone 15 of Tehran's Municipality, Urban structure and fuction studies, Vol.3, No. 11, 11-23.
 - able development (case study of Tehran's 17th district), Master's thesis, Islamic Azad University, Shahr Ray branch.
 9. Qanbari haftcheshmeh, A. (2003), Investigating the problems and shortcomings of urban furniture with an emphasis on pedestrians in the sample of Tabriz city in the area of Abarsani intersection to Shahid Beheshti intersection, Master's thesis, Tabriz University.
 10. Salari, A.A. (2016). The role of furniture in urban design, Second National Conference on Culture, Tourism and Urban Identit, 1-20.
 11. Charkhian, M., & Hosseini Fatlaki, S.Z. (2018). Designing and organizing urban furniture with an emphasis on improving the quality of urban space (case study: Takhti Street in Rasht), Fourth National Conference on Urbanism, Architecture, Civil and Environmental, 1-31.
 12. Sharbati, A., Bedragh nezhad, A., & Sarli, R. (2018). Analysis of the Performance of Urban Furniture in Urban Spaces, Case Study: Gorgan City, Biannual journal of urban ecology Researches, Vol. 9, Issue. 2, No. 18, Autumn & Winter 2018-2019, 91-104.
 13. Ageshte, S . (2000).curb; Continuous urban element, Municipal Magazine, No. 13.
 14. Bafande Eslamdoust, A. (2013), Green space and urban furniture, Publications of Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad.
 15. Noori, M., & Zangabadi, A. (2015). A Comparative