



## Investigating the desirability of urban furniture with an emphasis on pedestrian routes (case study: Malekan city)

Omid Mobaraki <sup>a</sup>  

a. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities, University of Maragheh, Maragheh, Iran.

Email: [omidmobaraki@gmail.com](mailto:omidmobaraki@gmail.com)

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

Article type:  
Research Paper

Received:

1 January 2025

Received in revised form:

12 January 2025

Accepted:

15 January 2025

pp.31-51

Keywords:

Urban beautification,

Desirability,


Urban furniture,

Pedestrian routes,

Malekan city.

Improving and upgrading the landscape and the quality of the urban environment is one of the goals of urban planning and one of the factors that improves the quality of the urban environment. But in recent years urban furniture has received less attention from urban planners and managers. Lack of special design, disregarding ergonomics, design, suitable color, and lighting and lack of fit with culture are the most important problems of urban furniture in Iranian cities. The purpose of this research is to investigate the desirability of urban furniture with an emphasis on pedestrian paths in Malekan city. The present applied research uses a descriptive-analytical method. The data were collected through the review of relevant texts and articles, field and comparative surveys, questionnaires and interviews with citizens, and data analysis in SPSS software and the use of statistical tests of the sample T-Tech test and A factor analysis model. The results of this research show that in the comparative evaluation (evaluation of furniture with standards), the state of urban furniture in properties is different from common standards in terms of construction, design, location, and in many cases the standards are not observed. Upon asking the citizens about the level of satisfaction with the furniture in the studied area, it was revealed the level of satisfaction is lower than the average. Finally, it is suggested to consider that the urban furniture plays an important role in visual appearance and urban vitality. More attention should be paid to complying with rules and standards in the design and placement of pedestrian furniture.

**Citation:** Mobaraki, O. (2025). Investigating the desirability of urban furniture with an emphasis on pedestrian routes (case study: Malekan city). Journal of Geography and Urban Research, 1(1), 31-51.

 <https://doi.org/10.22130/gur.2025.721109>

© The Author(s)

**Publisher:** University of Maragheh.

This is an open access article under the CC BY license(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



## Extended Abstract

### Introduction

It can be claimed that a city is a great work of art, shaped by creators as large as its size and as numerous as its inhabitants. The ultimate goal of a city is to create a pleasant and comfortable environment for the people living there. Improving and upgrading the landscape and the quality of the urban environment is one of the goals of urban planning and one of the factors that improves the quality of the urban environment. Nevertheless, in recent years, urban furniture has received less attention from urban planners and managers. The uncontrolled expansion of many cities in Iran, coupled with a growing population, has diminished the ability of city officials to effectively manage social dynamics and address the aesthetic organization of urban spaces. As a result, there have been instances where precision has been sacrificed for expediency, leading to a decline in the preservation of identity and beauty—particularly concerning urban furniture. Lack of special design, application of taste, disregarding ergonomics, design, suitable color, and lighting and lack of harmony with culture are the most important problems of urban furniture in Iranian cities. In many cities in the country, including the study area, urban furniture faces issues and problems such as inappropriate dispersion, incorrect location and placement, lack of environmental coordination, inappropriate design, and failure to comply with the necessary standards.

### Methodology

The type of research is applied and it uses a descriptive-analytical method. To analyze and explain the prevailing intellectual structure and its processes, the deductive method has been used by adapting theories to the existing reality. To this end, scientific documents and studies, articles and books have been used. Also, the inductive method has generally been used to examine the desirability of urban furniture in Malekan. In

fact, after extracting the standards and criteria of urban furniture from reliable sources of books and articles, the furniture of the studied area was compared and adapted to these standards and criteria. Furthermore, to measure the level of citizen satisfaction, a questionnaire and field surveys (observation, interview and questionnaire) have been used. The data have been analyzed in SPSS software, using one-sample t-test and factor analysis. To measure the reliability of the data, Cronbach's alpha coefficient was used, and was obtained as .81, which indicates the reliability of the measuring instrument.

### Results and discussion

The furniture in Malekan City suffers from problems such as improper distribution (and issues such as improper distances between furniture elements such as benches, trash cans, etc.), improper design (benches, flooring, signs, etc.), lack of environmental coordination, use of substandard materials, and ultimately failure to comply with the necessary standards (including uneven and inappropriate sidewalk surfaces), etc. In many cases, it suffers from weaknesses and shortcomings. Field surveys also show that the materials used in most benches are metal or concrete and the lack of proper painting and undesirable distribution along the pedestrian traffic route have minimized the possibility of use. The presence of inappropriate garbage bins, irregular and rusty painting in this city has left an undesirable image, and the lack of separation of wet and dry waste has led to an unpleasant odor in some parts of the city. Most of the signs and signals are not located properly and are mostly installed between trees or in places where drivers and pedestrians have poor visibility. The lack of proper foundations has led to the tilting of the bases of some signs on the pedestrian path. There is no bus stop in the entire city. There is also a taxi stop on Moalem Street and Valiasr Town. Moalem Street, due to its proximity to the intersection of Imam Street,

causes traffic at some times of the day. Ignoring some areas of the area, it can be said that the type of flooring in this area is almost desirable. The lighting of the sidewalks (western side) has not been installed properly, and in some areas there is not enough lighting at night. The absence of some urban elements in most parts of the city, including in the green space and bicycle parking, is clearly visible. The materials used in the drinking fountains mainly consist of metal valves that have rusted and need to be addressed. In addition, there are two drinking fountains in the entire city that do not have proper ergonomics. In addition, the results of statistical tests indicate that citizens are not satisfied with the furniture in the study area, and satisfaction is below average. In general, it can be said that the urban furniture of Malekan is in an unfavorable condition.

### **Conclusion**

The presence of appropriate and standard urban furniture improves the quality of the urban environment, vitality, joy, and cheerfulness in urban spaces, and ultimately leads to citizens' satisfaction with urban spaces.

### **Funding**

There is no funding support.

### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



## بررسی مطلوبیت مبلمان شهری با تأکید بر مسیرهای پیاده (مطالعه موردی: شهر ملکان)

امید مبارکی<sup>۱</sup>

۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران. Email: [omidmobaraki@gmail.com](mailto:omidmobaraki@gmail.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

#### تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۱۰/۱۲

#### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۳/۱۰/۲۳

#### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۱۰/۲۶

صص. ۵۱-۳۱

#### واژگان کلیدی:

زیباسازی شهری، مطلوبیت، مبلمان شهری، مسیرهای پیاده، شهر ملکان.

در سال‌های اخیر برنامه‌ریزان و مدیران شهری به مقوله مبلمان شهری توجه کمتری مبذول داشته‌اند؛ این درحالیست که یکی از اصول اساسی در ارتقاء کیفیت محیط‌های شهری، مبلمان شهری است. گسترش بی‌ضابطه بسیاری از شهرهای ایران و افزایش جمعیت، به تدریج تسلط مسئولان شهری به کنترل اوضاع اجتماعی و پرداختن به سیمای شهرها و سامان‌دهی آن را کمتر از پیش نموده است، همچنین در بسیاری از موارد حفظ هویت و زیبایی، به ویژه در بحث مبلمان شهری، قربانی نیازهای مقطعی شهر گردیده است. نبود طراحی خاص، اعمال سلیقه، بی‌توجهی به ارگونومی، طراحی، رنگ مناسب و نورپردازی و نیز عدم تناسب با فرهنگ از مهم‌ترین مشکلات مبلمان شهری در شهرهای ایران می‌باشد. هدف از انجام تحقیق حاضر، بررسی مطلوبیت مبلمان شهری با تأکید بر مسیرهای پیاده در ملکان است. پژوهش حاضر کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد. روش جمع‌آوری داده‌ها از طریق بررسی متون و مقالات مرتبط، بررسی‌های میدانی و مقایسه‌ای، پرسشنامه و مصاحبه با شهروندان می‌باشد. تجزیه تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون‌های آماری تی-تک نمونه‌ای و مدل تحلیل عاملی صورت گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد مبلمان شهری موجود در ملکان با استانداردهای رایج از نظر ساخت، طراحی، مکان‌یابی مغایر بوده و در بسیاری موارد استانداردها رعایت نشده‌اند. نتایج مصاحبه با شهروندان نیز حاکی از آن است که میزان رضایت از مبلمان شهری ملکان، پایین‌تر از میانگین می‌باشد. با توجه به اینکه مبلمان شهری نقش مهمی در سیمای بصری و سرزندگی شهری دارد باید توجه بیشتری به رعایت ضوابط و استانداردها در طراحی و مکان‌یابی مبلمان‌های شهری گردد.

**استناد:** مبارکی، امید. (۱۴۰۳). بررسی مطلوبیت مبلمان شهری با تأکید بر مسیرهای پیاده (مطالعه موردی: شهر ملکان). مجله جغرافیا و پژوهش‌های شهری، (۱)، ۵۱-۳۱.

<https://doi.org/10.22130/gur.2025.721109>

ناشر: دانشگاه مراغه

© نویسندگان

## مقدمه

برای سکونت و زندگی، شهر خانه ای است بزرگ و همان‌گونه که خانه باید از صفات و مزایایی برخوردار باشد تا سکونت و زندگی را مطلوب و آسایش‌بخش سازد، شهر نیز باید دارای کیفیات و ویژگی‌هایی برای تأمین آسایش و راحتی شهروندان باشد و نیز می‌بایست همانند خانه محیطی گرم و دلپذیر را برای زندگی مرفه و مطلوب ساکنان فراهم نماید. یک فضای شهری مطلوب به یکایک عناصر تشکیل دهنده آن بستگی دارد و کیفیت ساخت هر یک از این عناصر، چگونگی استقرار آن‌ها در محیط و ارتباط آن‌ها با یکدیگر نیز تأثیری مستقیم در بهبود کیفیت محیط شهری دارد (Mobaraki et al, 2022: 174). درحقیقت طراحی فضاهای شهری با تمامی تسهیلات و تجهیزات، محیط مناسبی برای زندگی و فعالیت شهری مردم فراهم می‌آورد. طبق نظر بایراکس<sup>۱</sup>، عناصر مبلمان شهری، واجد خصوصیتی هستند که بین مردم ارتباط برقرار می‌نمایند و به فضا معنای کارکردی و زیبایی‌گونه می‌دهند، همچنین عناصر مذکور ویژگی‌های متنوعی دارند که به منطقه هویت بخشیده و آن را تکمیل می‌کنند (Bonenberg, 2015: 1723).

شهر یک اثر هنری بزرگ است که آفرینندگانی به وسعت خود و به تعداد جمعیتش دارد. هدف غایی یک شهر ایجاد محیطی دلنشین و راحت برای مردمی است که در آن زندگی می‌کنند (Bahreini, 1998: 154). در واقع فضای شهری محلی است که مردم بیشترین وقت خود را در آن سپری کرده و حداکثر ارتباط را با یکدیگر و پیرامون خود برقرار می‌سازند. بنابراین آرایش فضا و ایجاد امکانات و تسهیلات در آن اهمیت ویژه‌ای دارد (Zangiabadi & Tabrizi, 2008: 46). از چند دهه پیش تاکنون، بار دیگر مکان‌های عمومی به عنوان فضایی جهت زندگی مطرح شدند و اهمیت برنامه‌ریزی و طراحی مناسب عناصر شهری و زیباسازی آن‌ها مجدداً مورد توجه متخصصان و متولیان امور قرار گرفته است. اهداف اصلی برنامه‌ریزی شهری عبارت است از: سلامت، آسایش و زیبایی، لذا دستیابی به هر یک از آن‌ها منوط به دقت و حوصله و برنامه‌ریزی صحیح در حوزه‌های مختلف شهر است.

زیباسازی، فرآیند توسعه ویژگی‌های بصری است که در فضای شهری صورت می‌گیرد (آرایش و پیرایش چهره شهر). در واقع نیاز به زیبایی جزء ناشناخته‌ترین نیازها در انسان است (Mohammadi & Pishegar, 2017: 188). زیباسازی شهری از دو بعد کارکردی و بصری مورد مطالعه قرار می‌گیرد. بعد عملکردی به جنبه عملکردی عناصر محیط و بعد بصری نیز به مقوله فرم و ترکیب فضا می‌پردازد. در واقع بعد عملکردی با جسم انسان و بعد بصری با روح انسان در ارتباط است. نکته مهم در امر زیباسازی محیط شهری این است که مجموع عوامل کیفی در ظهور فضاهای شهری سبب شکل‌گیری احساساتی نظیر احساس تعلق خاطر به مکان و دوست داشتن محیط زندگی می‌شود (Mehdizadeh, 2017: 6).

در زندگی شهری امروز به ندرت کسی را می‌توان یافت که به طریقی با مبلمان شهری سروکار نداشته باشد. مبلمان شهری بخش زیادی از فعالیت‌های شهری را سامان می‌دهد و باعث افزایش کیفیت استفاده شهروندان از خیابان‌ها، میدان‌ها، پارک‌ها و عرصه‌های دیگر شهری می‌شود (Rasouli, H., & Larijani, 2015: 71). مبلمان شهری یکی از اجزای اصلی فضاهای شهری است که با حضور آن‌ها در هر فضایی می‌توان کیفیت و کارایی فضا را افزایش داد و راحتی و آسایش را برای فضا فراهم آورد و همچنین بخش زیادی از فعالیت‌ها را در شهر سامان می‌دهد و باعث افزایش کیفیت برخورداری شهروندان از محیط پیرامون و افزایش رفاه و لذت آن‌ها در خیابان، پارک و عرصه‌های دیگر شهری می‌شود (Yung et al, 2016: 115). سازماندهی مبلمان شهری به عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر محیط شهری، سهم بسزایی در مطلوبیت و مطبوعیت فضا از نظر شهروندان دارد و عدم برنامه‌ریزی و یا برنامه‌ریزی ناقص در زمینه مبلمان شهری، به عدم کارایی این عناصر دامن می‌زند. عمده‌ترین ویژگی مبلمان شهری کاربرد عام آن است چون با توده مردم ارتباط مستقیم دارد.

مبلمان شهری به مجموعه وسیعی از وسایل اشیاء، دستگاه‌ها، نمادها و عناصری گفته می‌شود که چون در شهر، خیابان و فضای باز نصب شده‌اند و استفاده عمومی دارند به این اصطلاح معروف شده‌اند. به تعبیر دیگر عناصری مانند نیمکت‌ها،

<sup>1</sup> Byrax

ایستگاه‌های اتوبوس، علائم، صندوق‌های پستی، سطوح‌های زباله، گلجای‌ها، باجه‌های تلفن، شیرهای آتش‌نشانی، آبنماها و غیره که برای راحتی، آسایش و زیبایی بیشتر، ارائه اطلاعات، کنترل حرکت، ایجاد امنیت و رفاه کاربران در فضای شهری قرار داده شده‌اند، مبلمان شهری هستند (Nazarian et al, 2015). در واقع مبلمان شهری از جمله عناصر سازنده فضای شهری است که کمیت و کیفیت زیبایی، راحتی، دوام و محل استقرار آن نقش بسیار اساسی در دستیابی به شهری سالم و زیبا دارد (Poldma et al, 2014: 208). شهری که در آن شهروندان آسایش داشته باشند و حضور در آن را به نشستن در خانه ترجیح دهند، تداوم این امر در نهایت منجر به سرزندگی و شور نشاط در فضاهای شهری می‌شود.

در حال حاضر در کشور ما اکثر سازمان‌ها و مراکز دست‌اندرکار کشور، برنامه‌ریزی و مکان‌یابی صحیح مبلمان شهری را به عنوان یک راهبرد برای ایجاد محیطی پایدار، مناسب و منطبق با شرایط بومی تلقی نمی‌کنند و با عدم برنامه‌ریزی یا برنامه‌ریزی ناقص در این زمینه، به هرج و مرج بصری و عدم کارایی این عناصر در محیط‌های شهری دامن می‌زنند. از طرف دیگر مبلمان موجود نیز به دلیل مشکلات فرهنگی (تخریب‌گرایی) و عدم رسیدگی دائمی، کاربران را با مشکل روبرو ساخته است. در بسیاری از شهرهای کشور از جمله در محدوده مورد مطالعه، مبلمان شهری با مسائل و مشکلاتی مانند: پراکندگی نامناسب، مکان‌یابی و جانمایی نادرست، عدم هماهنگی محیطی، طراحی نامناسب و عدم رعایت استانداردهای لازم روبرو است. به کارگیری مناسب و اصولی مبلمان شهری موجب برقراری ارتباط منطقی بین فعالیت‌های هم‌سنخ، نظام دسترسی آن‌ها و خدمات‌دهی فضاها شده و نتایجی نظیر افزایش تعداد کاربران و استفاده بهینه از کاربری‌ها با توجه به عملکرد آن‌ها را در پی خواهد داشت. ضمناً وجود مبلمان شهری مناسب و استاندارد موجب افزایش کیفیت محیط شهری و زیبایی آن خواهد شد. بنابراین بررسی و مطالعه وضعیت موجود مبلمان شهری و چگونگی آرایش و چیدمان آن‌ها لازم و ضروری است.

در تاریخ نگاری ایران تاریخچه مدونی از انواع مبلمان شهری و سیر تکاملی آن به چشم نمی‌خورد و سوابق موجود به صورت پراکنده از میان مدارک تاریخ کشور به دست آمده‌اند. قدمت تمدن‌های باستانی در ایران بسیار بیشتر از اکثر نقاط دنیا به ویژه تمدن‌های اروپایی که امروزه در زمینه‌ی عناصر و مبلمان شهری پیشرو هستند، می‌باشد. به عنوان مثال چند هزار سال قبل در زمان دولت ماد، سنگ نوشته‌هایی در میدان مرکزی شهر هگمتانه نصب می‌شد تا قوانین و دستورات شهری مورد نظر دولت را به اطلاع عموم برساند (مانند کاربری امروز تابلوهای اطلاع رسانی)، همچنین وجود انواع تندیس‌های سنگی از پادشاهان و نمادهای دین زردتشتی، نشستگاه‌ها، لوح‌های سنگی، گلجای‌ها و انواع آبنماها در زمان حکومت هخامنشی در ایران، نمایانگر قدمت طولانی مبلمان شهری در کشور است. بر اساس شواهد تاریخی، بکارگیری آب به صورت جهنده (فواره) و استفاده از انواع طرح‌ها در این زمینه نخستین بار در ایران باستان به اجرا درآمده و سپس به سایر کشورها راه یافته است. در دوران بعد از اسلام نیز هر زمان که حکومت مقتدری بر سر کار بوده تجلی اقتدار آن در شکوه شهرها به نمایش درآمده است.

در معماری اسلامی دوران صفویه همواره خانه‌های ایرانی دارای الگوی سکونتی خصوصی در کوچه و خیابان بودند. بدین ترتیب که هر خانه سکوی اختصاصی برای نشستن داشت که در آن جا به فضای عمومی خیابان نظر می‌کرد بدون آن که حریم خصوصی خانه مخدوش گردد. هر خانه چنین سکویی داشت، عابران پیاده نیز از آن استفاده می‌نمودند و نحوی زنده شدن معابر با این سکوها تنظیم می‌شد. بعضی از این عناصر هم ریشه در باورهای مذهبی مردم داشتند نظیر سقاخانه‌ها (آبخوری امروزی) که در تمام نقاط شهر دیده می‌شوند. متأسفانه بعد از انقراض حکومت صفویان حکومت مرکزی قدرتمندی بر ایران حکومت نکرد و کشور از این زمان به بعد، به خصوص در زمان قاجار که هم‌زمان با اوج پیشرفت صنعتی در اروپا بود، دچار آشفتگی و نابسامانی فراوان و رکود شدید در زمینه‌های مختلف همچنین مسایل و عناصر شهری گردید، به طوری که فرصتی برای تعیبه عناصر و مبلمان شهری فراهم نشد. کشف و اختراع بعضی از عناصر مانند برق و تلفن در خارج از مرزهای کشور، ضعف اقتصادی و درگیری‌های سیاسی و داخلی، انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی در سال‌های بعد، نیز مزید بر علت شدند تا کشور با وجود داشتن سابقه‌ی درخشان و مثال‌زدنی در طراحی و برنامه‌ریزی شهری

و عناصر آن به دلیل موارد نامبرده از قافله عقب مانده و تا امروز نیز به استثناء حرکت‌های پراکنده در بعضی از شهرهای کشور، در زمینه برنامه‌ریزی شهری و تجهیزات آن از جمله مبلمان شهری، دنباله‌روی کشورهای پیشرفته باشد (Mortzaei, 2001: 87). از جمله تحقیقات صورت گرفته در حوزه مبلمان شهری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

زنگی‌آبادی و تبریزی (۱۳۸۵) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل فضایی مبلمان شهری محدوده گردشگری بخش مرکزی شهر اصفهان»، با روش تحلیلی و جمع‌آوری داده‌ها از طریق مطالعات میدانی و مصاحبه با متخصصان، مبلمان این بخش از شهر را تحلیل کردند و به این نتیجه رسیدند که مبلمان محدوده مورد مطالعه از بسیاری از جهات مانند مکان‌یابی، پراکنش فضایی، رعایت عوامل زیبایی‌شناختی، مسائل فرهنگی و اجتماعی، چالش‌های مدیریتی و غیره با مشکلات و معضلات عدیده‌ای روبرو است و در نهایت راهکارهای لازم برای ساماندهی مناسب مبلمان شهری در این محدوده را ارائه کرده‌اند. محمدی و پیشگر (۱۳۹۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل وضعیت مبلمان شهری و سنجش رضایتمندی شهروندان (مطالعه موردی: حاشیه رودخانه بالیخلی‌چای، شهر اردبیل)»، میزان رضایت شهروندان و عملکرد مدیریت شهری، در رابطه با وضعیت مبلمان شهری بالیخلی‌چای اردبیل را مورد بررسی قرار دادند. بررسی‌های میدانی نشان می‌دهد که از نظر وضعیت کمی، تعداد اثاثه شهری در محدوده مورد مطالعه قابل توجه و تا حدی مطلوب است. این امر منجر به افزایش میزان رضایتمندی از وضعیت کمی مبلمان شهری موجود در محدوده مورد بررسی شده است؛ لیکن از نظر برخی از تأسیسات از جمله تأسیسات بهداشتی، سطل‌های زباله و نشیمنگاه‌های مناسب، کمبودهای قابل توجهی و از نظر وضعیت کیفی، نواقص و کاستی‌هایی وجود دارد که در مجموع شاخص‌ها منجر به پایین آمدن میزان رضایتمندی شهروندان از کیفیت مبلمان شهری شده است. طالعی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیل جغرافیایی مبلمان شهری بخش مرکزی شهر شیراز» با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی به این نتیجه رسیده‌اند که مبلمان شهری محدوده مورد مطالعه دارای مشکلات و نواقصی از جمله پراکنش فضایی نامناسب و مکان‌یابی نادرست، مصالح نامناسب و ناکافی بودن از لحاظ تعداد و غیره در برخی از نواحی و خیابان‌های آن است. در نهایت جهت دستیابی به شرایط مناسب‌تر در زمینه مبلمان شهری در ارتقاء کیفیت محیط شهری و سرزندگی شهروندان (مورد مطالعه خیابان ملت شهرکرد)، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی به این نتیجه رسیده‌اند که عملکرد مبلمان شهری در ارتقاء کیفیت محیط شهری و رضایتمندی و سرزندگی شهروندان در خیابان ملت شهرکرد اثرگذار بوده است، بر این اساس سازماندهی مبلمان شهری به عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر محیط شهری، سهم بسزایی در مطبوعیت و مطلوبیت فضا از نظر شهروندان دارد و عدم برنامه‌ریزی یا برنامه‌ریزی ناقص در زمینه مبلمان شهری، به عدم کارایی این عناصر دامن می‌زند. میارکی و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی وضعیت مبلمان شهری در محدوده سه‌راهی ولیعصر تبریز» با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و بررسی‌های میدانی و مقایسه‌ای، پرسشنامه و مصاحبه با شهروندان و تجزیه تحلیل داده‌ها در نرم افزار SPSS و استفاده از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی اسپیرمن، آزمون تی تک نمونه‌ای و مدل تحلیل عاملی به این نتیجه رسیده‌اند که در ارزیابی مقایسه‌ای (ارزیابی مبلمان با استانداردها) وضعیت مبلمان شهری موجود در محدوده سه راهی ولیعصر تبریز با استانداردهای رایج از نظر ساخت، طراحی، مکان‌یابی متفاوت بوده و در بسیاری از موارد استانداردها مراعات نشده‌اند، همچنین در بخش نظرخواهی از شهروندان در مورد میزان رضایتمندی از مبلمان محدوده مورد مطالعه، میزان رضایتمندی پایین‌تر از حد میانگین ارزیابی شد. نتایج ضریب همبستگی اسپیرمن نشان‌دهنده آن است که بیشترین میزان رضایتمندی مربوط به کیفیت روشنایی (۰/۶۲ درصد) و کمترین آن مربوط به امنیت (۰/۱۶ درصد) و کیفیت حمل و نقل (۱۲/ درصد) می‌باشد. آریان‌کیا (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی توزیع فضایی-مکانی و بررسی وضعیت طراحی مبلمان شهری در سطح شهر گرگان» با استفاده از GIS به این نتیجه رسیده‌اند که در طراحی و ساخت مبلمان شهری، اصول استاندارد و توجه به فرهنگ بومی رعایت نشده است. همچنین به انتخاب و

جانمایی اجزای مبلمان شهری توجه خاصی نشده و استانداردهای لازم رعایت نگردیده است، بنابراین می‌توان اذعان نمود که مبلمان شهری به لحاظ کارکردی نیز از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشد.

بولداک<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیلی بر استفاده از مبلمان شهری در تبلیغات شهری در شرایط آموزش زیبایی‌شناسی و بصری» به این نتیجه رسیده است که مبلمان شهری به طراحی و پیوستن به دیگر عوامل پایدار و محیط زیست نیاز دارد، همچنین طراحی گرافیکی و خلق محصولات کاربردی در مبلمان شهری خوانایی مکان‌ها را افزایش می‌دهد. گرابیاس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «راهکارهای متریکال، کاربردی و زیبایی‌شناختی برای مبلمان شهری در فضاهای عمومی» به این نتیجه رسیده‌اند که مبلمان شهری مجموعه گسترده‌ای از اشیاء با اندازه‌ها و هندسه‌های متنوعی هستند که عملکردهای مختلفی را در شهر انجام می‌دهند. این مقاله همچنین تاریخچه و روند توسعه مبلمان شهری معاصر را توصیف می‌کند. سیپاهی و سیپاهی<sup>۳</sup> (۲۰۲۴) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی مواد اولیه مبلمان شهری و ارائه الگوی بومی»، به این نتیجه رسیده‌اند که شهرها همواره در تلاش برای دستیابی به پایداری هستند، بنابراین ضروری است که کوچکترین اجزای محیط شهری نیز مورد توجه قرار بگیرد. اطمینان از پایداری مبلمان شهری، به ویژه نیمکت‌های متعدد موجود در شهرها، بسیار مهم می‌باشد. این مطالعه یک راه‌حل جایگزین برای مسئله پایداری در شهرها در رابطه با مبلمان شهری پیشنهاد می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مقادیر ردپای کربن به ویژه در مبلمان نشیمنگاهی که در آن مواد بتن و پلی پروپیلن استفاده می‌شود، بالا است. علاوه بر این، مشخص شد که رنگ حلال، به ویژه لاک بر ردپای کربن تأثیر می‌گذارد و توصیه می‌شود که به شکل طبیعی آن که سازگار با محیط زیست است، استفاده شود. در نتیجه، توصیه‌های ارائه شده برای پایداری مبلمان شهری در مناطق ساحلی به آینده شهرها و بشریت کمک خواهد کرد. در پژوهش حاضر سعی شده ضمن استفاده از نتایج پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه با نگرشی سیستماتیک و جغرافیایی ضمن بررسی مبلمان شهری و مقایسه آن با استانداردهای رایج (بررسی‌های میدانی) نظرات شهروندان (بعد ذهنی) را هم به لحاظ رضایتمندی از مبلمان محدوده مورد مطالعه سنجش و ارزیابی نمایند.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای تحلیل و تبیین ساختار فکری حاکم و فرآیندهای آن از روش قیاسی و تطبیق تئوری‌ها با واقعیت موجود بهره گرفته شده است. در این زمینه از اسناد و مطالعات مدون علمی، مقالات و کتب استفاده گردیده و عموماً روش استقرائی برای بررسی مطلوبیت مبلمان شهری در ملکان مورد استفاده قرار گرفته است. در واقع پس از استخراج استانداردها و ضوابط مبلمان شهری از منابع معتبر کتب و مقالات، مبلمان محدوده مورد مطالعه با این استانداردها و ضوابط مقایسه شده و سپس تطبیق داده شدند. همچنین برای سنجش میزان رضایت شهروندان از ابزارهای مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه استفاده شده است. داده‌ها در نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای و تحلیل عاملی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای سنجش پایایی داده‌ها از ضریب آلفای کرونباخ بهره گرفته شده که در پژوهش حاضر مقدار این ضریب ۰/۸۱ می‌باشد، این امر نشان از پایایی ابزار اندازه‌گیری می‌باشد.

<sup>1</sup> Buldak

<sup>2</sup> Grabiec et al

<sup>3</sup> Sipahi and sipahi

## جدول ۱. گویه‌های مورد بررسی پژوهش

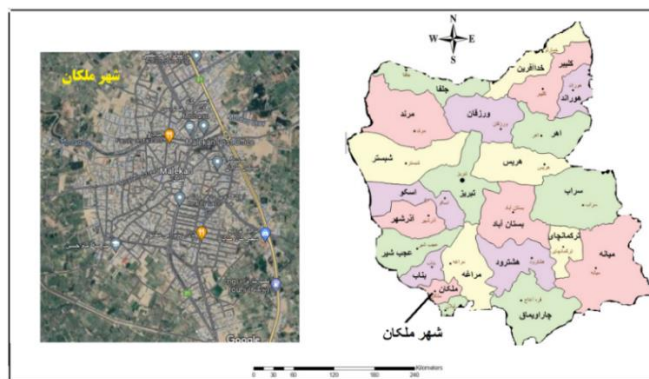
گویه‌های مورد بررسی به صورت میدانی توسط نگارنده
نیمکت و صندلی، گلدان و گلجای‌ها، سطل زباله، تابلوها و علائم، کیوسک مطبوعاتی، ایستگاه اتوبوس، ایستگاه تاکسی، صندوق پست، صندوق امانات شهری، کفپوش معابر، آبخوری.
گویه‌های مورد بررسی بر اساس نظرات شهروندان
نیمکت و صندلی، گلدان و گلجای‌ها، سطل زباله، تابلوها و علائم، کیوسک مطبوعاتی، ایستگاه اتوبوس، ایستگاه تاکسی، صندوق پست، صندوق امانات شهری، کفپوش معابر، آبخوری، رنگ‌آمیزی جداول، تیرک و نرده، استفاده از المان‌های بومی، نورپردازی مناسب در شب، دسترسی به تلفن عمومی، خط‌کشی معابر، تسهیلات و تجهیزات علائم راهنمایی و رانندگی، ایستگاه‌های حمل و نقل، پاکیزگی خیابان‌ها، فاصله مناسب بین مبلمان‌های شهری، سرعت گیرها، وجود فضای سبز کافی.

منبع: (Nazarian et al, 2015; Mobaraki et al, 2022; Sazeh Kish, 2001)

## محدوده مورد مطالعه

شهر ملکان، یکی از شهرهای استان آذربایجان شرقی است. این شهر محل اتصال سه استان آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی و کردستان می‌باشد. ملکان در جنوب شرقی دریاچه ارومیه و در ۱۵۰ کیلومتری جنوب شهرستان تبریز در مسیر جاده ترانزیتی تبریز - میاندوآب واقع شده است که از شمال و شمال شرقی به شهرستان مراغه و از سمت شمال به شهرستان بناب و از قسمت جنوب و جنوب غربی به شهرستان میاندوآب از استان آذربایجان غربی و از سمت غرب و شمال غربی به دریاچه ارومیه و سرزمین‌های شورزار اطراف دریاچه محدود می‌شود. جمعیت این شهر بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ حدود ۲۷۴۳۱ نفر می‌باشد. شهر ملکان در ابتدا بصورت یک روستای کوچک به تبعیت از نهرهای زراعتی و توپوگرافی منطقه شکل گرفت و بعد از آن با عبور راه ارتباطی تبریز میاندوآب و احداث خیابان‌های مختلف بافت کالبدی آن ایجاد شده است.

می‌توان مسیر تحول و دگرگونی کالبدی شهر را به دو مرحله متمایز تقسیم نمود: الف) دوره اول: شکل‌گیری عناصر کالبدی روستای ملکان را از مرحله پیدایش تا دو دهه اخیر شامل می‌شود. در این مرحله شکل‌گیری فضاها و عناصر فیزیکی، تابع نیازهای یک جامعه بوده که در آن کالبد روستا حول بازار و مسجد جامع شکل گرفته و واحدهای باغ مسکونی در حاشیه‌های محور کوچه باغ‌ها و محورهای ارتباطی احداث گردیده‌اند. بدیهی است در این مرحله انتخاب مصالح ساختمانی به تبعیت از طبیعت منطقه، خشت و چوب بود. ب) دوره دوم: مرحله توسعه شهر ملکان می‌باشد. این مرحله برخلاف مرحله اول به تبعیت از نیازهای فضاهای شهری بوده و در دو یا سه دهه اخیر تکوین یافته است. بدین ترتیب این مرحله از توسعه با وجود آمدن خیابان‌های جدید آغاز شده و با احداث بناها و فضاهای کنونی از جمله موسسات اداری و آموزشی ادامه پیدا کرده است. بناهای جدید عمدتاً با استفاده از مصالح جدید و آجر و آهن احداث شده‌اند و عناصر جدید کالبدی را در سطح شهر نظم داده‌اند.



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی شهر ملکان در استان آذربایجان شرقی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

## یافته‌های پژوهش

### ضوابط و استانداردهای مبلمان شهری

۱- **همخوانی (تناسب):** یکی از اصول اساسی در طراحی و استقرار انواع مبلمان شهری رعایت همخوانی و تناسب با محیط می‌باشد. در واقع این امر برای واکنش به ویژگی‌ها و ماهیت وجودی مکان و نیز عملکرد مورد نظر آن ضروری است.

۲- **پاسخ به نیاز محیط:** طرح باید متأثر از ویژگی‌های ذاتی و هویت مکان باشد. طرح موفق و ماندگار در بستر زمان و مکان، طرح پویایی است که دائماً به نیازهای کاربران خود پاسخ داده و نیازهای عملکردی محل را برطرف می‌کند (Nazarian et al, 2015).

۳- **شاخص‌های طراحی:** شاخص‌های طراحی شامل مواردی نظیر عوامل اجتماعی، فرهنگی، عوامل اقلیمی و جغرافیایی می‌باشد. با توجه به اینکه ضوابط و استانداردهای موجود مبلمان معمولاً در مناطق و شهرهای مختلف کشور یکسان است و در بیشتر موارد شرایط و عوامل طبیعی و فرهنگی نادیده گرفته می‌شود و بیشتر به پارامترهای فیزیکی از قبیل اندازه، ارتفاع، جنس مصالح و غیره پرداخته می‌شود، بنابراین آنچه که حائز اهمیت است ارتباط هر یک از معیارها با یکدیگر می‌باشد؛ برای مثال رنگ عناصر مبلمان در زیباسازی محیط نقش دارد یا ایمنی و مصالح عناصر مبلمان میزان مقاومت آن‌ها را در برابر تخریب بیشتر می‌کند و مورد بعدی اینکه وضعیت جانمایی و مکان‌یابی در وضعیت دسترسی به عناصر مبلمان تأثیر بسزایی دارد. در بحث میزان دسترسی و مکان‌یابی باید به مواردی توجه داشت از جمله: نظر خواهی از شهروندان، جانمایی مبلمان متناسب با شرایط محیطی و یافتن مکان مناسب از نظر کارایی، جلوگیری از اغتشاشات و آلودگی‌های بصری، مکان‌یابی به شکلی که حداقل با عابر پیاده برخورد نداشته باشد، پرهیز از تراکم زیاد در جانمایی انواع مبلمان شهری، رعایت پراکنش فضایی هماهنگ با ظرفیت محیط و تعداد کاربران. در رنگ‌آمیزی مبلمان شهری هم باید به موارد ذیل توجه داشت: توجه به معیارهای رنگ و رنگ‌آمیزی، استفاده از رنگ‌های مرغوب و متناسب با محیط شهری، استفاده از پژوهش‌های مربوط به روانشناسی رنگ‌ها، رعایت ضوابط و اصول مرتبط با کاربرد رنگ در محیط‌های شهری، هماهنگی انواع رنگ مبلمان با همدیگر. در مورد نقش رنگ در محیط‌های شهری می‌توان اذعان نمود که: ۱- رنگ‌ها موجب زیبایی محیط شهری می‌شوند؛ ۲- رنگ‌ها نقش ادراکی دارند یعنی در خوانایی محیط شهری مؤثر هستند؛ ۳- رنگ‌ها نقش حفاظتی دارند؛ ۴- رنگ‌ها نقش نمادین دارند؛ ۵- رنگ‌ها نقش احساسی دارند، یعنی برخی از رنگ‌ها واکنش خاصی را در روح و روان ما ایجاد می‌کنند، به عنوان مثال رنگ‌های شاد مثل قرمز، نارنجی در محیط امید، سرزندگی و نشاط را افزایش می‌دهند و برعکس رنگ‌های مایل به تیره و خاکستری، خستگی و ناامیدی را در کاربران افزایش می‌دهند.

### ارزیابی عناصر مبلمان شهر ملکان با استانداردها

#### نیمکت و صندلی

بخش مهمی از مبلمان شهری به مبلمان مخصوص نشستن اختصاص دارد، در چنین شرایطی برنامه‌ریزان و طراحان با تجهیز فضاهایی از شهر با استفاده از این عناصر، برای کاربران محیطی مرفه‌تر جهت توقف و آرامش فراهم می‌نمایند. مبلمان شهری ویژه نشستن اگر خلاقانه طراحی و اجرا شوند زیبایی خاصی به مناظر خیابانی می‌بخشند (Zangiabadi & Tabrizi, 2008: 48). همین راستا لازم است در طراحی نیمکت‌ها موارد زیر لحاظ شود: راحتی، سادگی شکل، سادگی اجزاء، سهولت نگهداری، دوام رنگ و جلا، مقاومت در برابر تخریب، تنوع و خلاقیت به ویژه در پارک‌ها، هماهنگی با محیط و در نهایت هماهنگی با سایر مبلمان موجود (Nazarian et al, 2015).

مهم‌ترین خصوصیت یک نیمکت، دوام آن است. برای دستیابی به بیشترین دوام، پارامترهای فنی متعددی موثرند، بدین معنی که لازم است عمر مفید مواد و قطعات تشکیل دهنده نیمکت به نحوی باشد که در نقطه زمانی قابل پیش‌بینی به انتها برسد. استفاده از مواد و مصالح مختلف در مبلمان شهری تأثیرات گوناگونی به دنبال دارد. چوب دارای طبیعتی گرم

است. فلز و سنگ با وجود راحتی و کاربرد زیاد آن به طور ذاتی سطوحی سرد هستند. تیرک‌ها و الوارهای چوبی برای نیمکت‌ها به صورت توامان بافتی مدرن، سنتی و کلاسیک دارند. در نهایت باید گفت بهترین مصالح برای نشستگاه‌های عمومی آن‌هایی هستند که در برابر سرما، گرما، رطوبت و خشکی کیفیت خود را از دست نمی‌دهند (Mortazaei, 1998). گرچه ساخت نشستگاه‌ها در ابعاد مختلف امکان‌پذیر است ولی شاخص‌های اساسی بدن باهم تفاوت دارند. برای اشخاص متوسط، ابعاد معین زیر از اهمیت خاصی برخوردارند:

جدول ۲. ابعاد و تناسبات مورد نیاز برای طراحی نشیمنگاه‌ها

ابعاد و تناسبات	مردان (cm)	زنان (cm)
ارتفاع	۴۴	۴۴
پهنای نشیمنگاه	۳۷	۴۰
میانگین ارتفاع تکیه‌گاه	۷۲	۷۲

منبع: (Nazarian et al, 2015)

در شهر ملکان نیمکت‌هایی که در فضاهای سبز و پیاده‌روها نصب شده‌اند به لحاظ مکان‌یابی و تعداد نسبتاً خوب هستند. مشکل اصلی مواد و مصالح استفاده شده در نیمکت‌ها و جنس آن‌ها می‌باشد. بدین صورت که نیمکت‌های موجود در شهر ملکان عمدتاً فلزی و بتنی هستند، به بیانی دیگر نیمکت‌های موجود در بلوارها و فضاهای سبز فلزی و در پیاده‌روهای شهر از جنس سنگ و بتن می‌باشند که در فصول سرد کارایی خاصی ندارند، بنابراین می‌توان اذعان نمود که به لحاظ کیفیت و راحتی نیمکت‌ها مناسب نیستند. نیمکت‌های موجود در محدوده فاقد رنگ‌آمیزی مناسب می‌باشند، بدین معنا که رنگ طیف وسیعی از نیمکت‌ها به رنگ سبز و زنگ‌زده می‌باشند. اندازه ارتفاع و عرض نیمکت بر اساس استاندارد طراحی نشده است، بدین معنا که برخی از آن‌ها محکم به زمین نصب نشده‌اند و پایه‌های نیمکت به درستی پی‌ریزی نگردیده است.



شکل ۲. نمونه‌هایی از نیمکت‌های نصب شده در پیاده‌روها و فضاهای سبز ملکان

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

**سطل‌های زباله**

سطل زباله یکی دیگر از عناصر اصلی مبلمان شهری است که می‌بایست با سایر عناصر مربوطه هماهنگی و همخوانی لازم را داشته باشد. همچنین ضروریست که از نوعی وجه تمایز با عناصر مذکور نیز برخوردار باشد تا به سرعت شناخته شود و در تمام سطح شهر به آسانی قابل تفکیک و تشخیص باشد. برای حصول این امر می‌بایست اصول روان‌شناسی محیط، فرهنگ و آداب بومی، نوع اقلیم و کاربری هر فضا مورد توجه و بررسی قرار گیرد (Hoseinion, 2001: 87). مکان‌یابی و جانمایی سطل‌های زباله تحت تأثیر دو عامل قرار می‌گیرد: اول قابلیت دسترسی و دید مناسب و دوم میزان کاربرد مورد انتظار. سطل‌های زباله باید به راحتی و بدون ایجاد مزاحمت برای سایر عناصر در معرض دید و دسترس قرار بگیرند. افزون بر این سطح و مقدار فضای تحت اشغال سطح‌های زباله نیز باید کم باشد. میزان کاربرد مورد انتظار از سطل زباله تحت تأثیر نوع کاربری و عملکرد فضای شهری موردنظر است و براساس آن تعداد مناسب سطل‌های زباله تعیین می‌شود (Mobaraki et al, 2022: 170).

بهترین مکان برای سطل زباله جایی است که تردد زیادی در حوزه آن جریان داشته باشد، مانند تقاطع‌های شلوغ نزدیک به گذرگاه‌های عابر پیاده، رستوران‌ها یا اغذیه‌فروشی‌ها، ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی، مراکز خرید و اطراف ورودی ساختمان‌های بزرگ. ضمناً تعداد سطل‌های زباله مورد نیاز برای یک محل به تعداد کاربران، مقدار زباله تولید شده در کاربری‌های مختلف و کارایی برنامه رسیدگی و بهداشتی یک محل بستگی دارد. مواد و مصالح بکار رفته در سطل‌های زباله عبارتند از:

۱) پلی استر تقویت شده شفاف: ساخته شده از رزین‌های نسوز و دارای سطحی صاف و صیقلی؛ ۲) ورقه‌های فلزی: ورقه‌های فلزی گالوانیزه که در داخل کانتینرهای متحرک بکار می‌روند؛ ۳) چوب: طراحی متنوعی از چوب درختان افرا و کاج که در فلزاتی مانند استیل و گالوانیزه به کار می‌روند؛ ۴) بتن: تعدادی از سطل‌های زباله در دسترس بوسیله بتن طراحی و ساخته شده‌اند. سطح بیرونی آن توسط سنگدانه محافظت می‌شود و سطح داخلی آن به دلایل بهداشتی صاف است. ابعاد سطل‌های زباله بایستی به اندازه‌ای باشد که کاربران بتوانند به راحتی به سطل‌ها دسترسی داشته باشند. گنجایش سطل‌های زباله در معابر کم رفت‌وآمد پنجاه لیتر و در نقاط پر تردد حداکثر صد لیتر است. ارتفاع مناسب بین ۸۵ تا ۱۰۰ سانتی‌متر و برای پارک‌های کودکان بین پنجاه تا شصت سانتی‌متر می‌باشد (Sazeh Kish, 2001: 20).

وضعیت رعایت ضوابط و استانداردهای مربوط به سطل‌های زباله در محدوده مورد مطالعه مطلوب نمی‌باشد. سطل‌های زباله‌ای که در فضای سبز و پیاده‌روها نصب شده‌اند، غالباً فاقد درب می‌باشند. کف سطل‌های زباله ۳ درصد شیب لازم را ندارند. در بیشتر مواقع کیسه‌های یکبار مصرف داخل سطل‌ها وجود ندارد. ارتفاع سطل‌های زباله منطبق با ضوابط و استانداردهای مطروحه نمی‌باشد. ضمن اینکه سطل‌های زباله موجود در سطح شهر ملکان در بیشتر مواقع رنگ مطلوبی ندارند. در خیابان ۱۷ شهرپور شهر ملکان در طول مسیر حتی یک مورد هم سطل زباله مشاهده نمی‌شود. در خیابان امام در ضلع غربی کمبود سطل زباله به چشم می‌خورد، ضمن اینکه در این خیابان در چند مورد سطل‌های زباله از جا کنده شده‌اند. در خیابان معلم هم در برخی از نقاط کمبود سطل زباله وجود دارد، همچنین در بلوار شمالی و خیابان جانبازان سطل‌های زباله از نوع مخزنی می‌باشند.



شکل ۳. نمونه‌هایی از سطل‌های زباله در شهر ملکان  
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

### گلدان‌ها و گلجای‌ها

گلدان‌ها و گلجای‌ها از عناصر اصلی زیباسازی مناظر خیابانی محسوب می‌شوند و در مجموعه‌ای هماهنگ با سایر مبلمان شهری دید بصری مطلوبی ایجاد می‌نمایند. در عین حال می‌توان از این عناصر در جهت ایجاد موانع حایل یا تعدیل آثار منفی ناشی از شیب استفاده نمود. افزون بر موارد مذکور غالباً از گلدان‌ها برای احیای محیط، غنای بصری، تلطیف مکان، کاهش بصری ارتفاع دیوارها و برخی ساختمان‌های بلندمرتبه، القای فرم مینیاتوری معماری، متمایز ساختن مسیرهای پیاده از سواره استفاده می‌شود (Farajollahi & Rezaei, 2015: 5). ضوابط عمده در طراحی و مکان‌یابی گلجای‌ها عبارتند از:

- (۱) هماهنگی با محیط، ترکیب گلدان‌ها به صورت چندتایی و ایجاد محیط دنج برای نشستن؛ (۲) عمق مناسب خاک؛ (۳) در طراحی باکس‌های گل باید از گوشه‌ها و لبه‌های تیز دوری کرد. استفاده از گلدان‌ها با زوایای تند دشوار است و شکل‌های مدور، بیضی و غیره معمولاً کارآیی بیشتری دارند؛ (۴) زهکشی: برای تخلیه آب زاید، در کف گلدان یک لایه شن و تعدادی سوراخ و یک صافی قرار می‌دهند تا بدین طریق رفع آب‌های زاید تسهیل شود؛ (۵) مکان‌یابی گلدان‌ها و گلجای‌ها در فضاهای شهری و پارک‌ها و فضاهای سبز بیشتر به خلاقیت و ابتکار برنامه‌ریزان بستگی دارد؛ (۶) معمولاً در ساخت انواع گلجای‌ها با توجه به نوع کاربری و شرایط محیطی از مصالحی مانند بتون، چوب، سنگ، مواد ترکیبی و در بعضی موارد از فلز استفاده می‌شود. بهتر است از مصالحی مانند بتون و سنگ در مکان‌های پر رفت و آمد و از چوب در محیط‌های طبیعی‌تر شهر مانند پارک‌ها و محوطه‌های فضای سبز استفاده شود.

در خیابان ۳۰ متری کشاورزی از گلدان‌ها و گلجای‌ها به عنوان جداکننده مسیر رفت و آمد وسایل نقلیه استفاده می‌شود. لازم به ذکر می‌باشد که برای زیبایی فضاهای شهری می‌توان از گلدان‌ها و گلجای‌ها در مناطقی نظیر محور رودخانه مردق‌چای، بلوار شمالی با مسیرهای پیاده‌رو عریض و خیابان دانش استفاده نمود.



شکل ۴. گلدان‌ها و گلجای‌های خیابان ۳۰ متری کشاورزی به عنوان جداکننده مسیر رفت و آمد

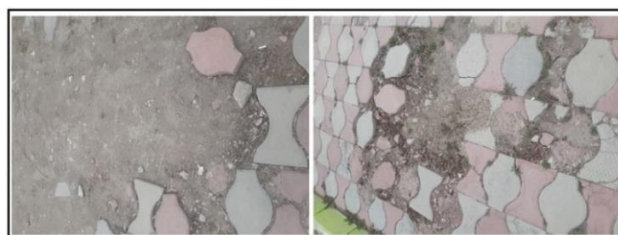
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

### کفپوش معابر پیاده

معابر پیاده از جمله مهم‌ترین فضاهای شهری هستند و این اهمیت به صورت توأمان ناشی از عملکرد آن‌ها به عنوان بخشی از سیستم حمل‌ونقل درون‌شهری و تامین دسترسی کاربری‌ها و نیز عملکرد آن‌ها به عنوان یک فضای شهری می‌باشد، لازم به ذکر است که بخش عمده‌ای از سفرهای شهری به صورت پیاده انجام می‌شود. سیستم پیاده در مقایسه با سایر سیستم‌های حمل‌ونقل شهری، از خصوصیات و مزایای منحصر به فردی برخوردار است که از جمله آن‌ها می‌توان به انعطاف‌پذیری، قیمت پایین، مصرف انرژی کمتر، هماهنگی با ملاحظات زیست‌محیطی و غیره اشاره نمود. علاوه بر این، سیستم پیاده‌روی نقش مکمل را در ارائه خدمات سایر سیستم‌های جابجایی و بخصوص حمل‌ونقل عمومی ایفا می‌کند (Bahreini, 1998: 252).

یک لایه خاکی زیر کفپوش وجود دارد که بار طرح را تحمل می‌کند. زمین زیرسازی باید ثابت و محکم باشد. در غیر این صورت، ایجاد زیرسازی برای سنگفرش بتنی ضروری است. برای تسهیل تخلیه‌ی آب باران، زیرسازی باید یک شیب حداقل یک سانتی متری داشته باشد. ضخامت زیرسازی شنی حداقل پنج سانتی متر می‌باشد. کف‌سازی فضاها نیز مستلزم توجه و دقت ویژه است، زیرا رنگ، شکل و سایر خصوصیات مربوط به کف‌سازی این فضاها می‌تواند نقش عمده‌ای در عملکرد مؤثر آن‌ها داشته باشد. با توجه به اینکه این فضاها در اختیار عابران پیاده قرار دارند، بنابراین کف‌سازی آن‌ها باید متمایز از سایر فضاها و متناسب با خصوصیات کاربران باشد. در این خصوص باید توجه ویژه‌ای به معلولین و نیازهای آن‌ها شود، به طوری که استفاده راحت‌تر و امن از این فضاها برای آن‌ها میسر گردد. نوع کف‌سازی باید کیفیت فضا را ارتقاء بخشد و جذابیت آن را افزایش دهد. توجه به شرایط اقلیمی منطقه مورد نظر برای طراحی و ادراک رنگ‌های غالب، در گزینش رنگ بسیار مؤثر است.

مسیرهای عابر پیاده در اکثر نقاط پر رفت و آمد و شلوغ شهر ملکان وضعیت نسبتاً مطلوبی دارند، مشکل اصلی در برخی از مناطق پر رفت و آمد شهر عرض کم معابر پیاده (بویژه در خیابان معلم و خیابان امام) است، همچنین در پارک شهرداری در برخی از نقاط موزائیک‌ها کنده شده‌اند و نیاز به تعمیر و بازسازی دارند.



شکل ۵. کفپوش مسیرهای پیاده‌رو در پارک استاد شهرداری ملکان

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

### تابلوه‌ها، علائم و پرچم‌ها

در عصر اطلاعات، علائم و تابلوها در زندگی شهری اهمیتی بیش از پیش یافته‌اند. تابلوها و علائم محیطی بخش قابل توجهی از سامانه پیام‌رسانی محیطی هستند و تابلوه‌های معرف کاربری نیز به لحاظ تأثیرگذاری بر نمای شهری در شهرسازی و طراحی شهری اهمیت بالایی دارند. پلاکاردها و پرچم‌ها منظر خیابان را جذاب نموده و به ساختمان‌ها یا مکان‌های مهم هویت می‌بخشند. همچنین می‌توان از تابلوها، علائم و پرچم‌ها برای اطلاع‌رسانی یا آگاهی استفاده نمود. علاوه بر این ممکن است صرفاً جنبه تزئینی داشته باشند و توسط هنرمندان طراحی شوند (Saeednia, 2004). کاربردهای علائم شامل موارد زیر می‌باشد:

۱) نشان‌دهنده جهت (جاده‌ها)؛ ۲) شناسایی ساختمان‌ها، میدان‌ها و پارک‌ها؛ ۳) کنترل ترافیک، جاده و علائم پارکینگ‌ها؛ ۴) اطلاعات: تاریخی، محلی و رویدادها؛ ۵) علائم و نشانه‌ها: پرچم‌ها و شعارهای روی پارچه، اشکال بزرگ دیواری و علائم اختصاصی شرکت‌ها. انواع موادی که در ساخت تابلوها کاربرد دارند عبارتند از: چوب، آهن، چدن، آلومینیوم، استیل، برنز، فایبرگلاس، آکرلیک، شیشه نشکن، بتن.

مبحث ارگونومی در ارتباط با تابلوها از دو بعد قابل بررسی می‌باشد: الف) ارتباط با عابرین: تابلوی اطلاعات باید در ارتفاع ۱۶۰ تا ۱۴۰ سانتی‌متر نصب شود؛ ب) ارتباط با وسایل نقلیه: محل نصب تابلوها باید به گونه‌ای انتخاب شود که در مخروط دید واضح رانندگان (حدود ده الی دوازده درجه انحراف نسبت به خط دید در امتداد مسیر) واقع شده و بازتابش نور چراغ وسایل نقلیه از تابلو، موجب خیره شدن چشم رانندگان نشود؛ حداقل ارتفاع نصب تابلوها از لبه پایین آن تا سطح روسازی پیاده‌رو یا خیابان ۲/۱ متر است. نورپردازی تابلوه‌های معرف کاربری باید توسط منابع نوری ثابت باشد که از بیرون بر سطح تابلو بتابد و یا در داخل تابلو کار گذاشته شود. این نور نباید مزاحمتی برای رانندگان و عابرین ایجاد کند همچنین نورپردازی تابلوها نباید به گونه‌ای باشد که تابش مستقیم روی ساختمان‌ها و کاربری‌های اطراف داشته باشد. ضمناً توصیه می‌شود انتخاب رنگ تابلو با توجه به ماهیت کاربری تعیین شود. رنگ کلیه تابلوه‌های ایمنی، انتظامی، راهنمای شهری و راهنمای مسیر باید طبق مقررات کنوانسیون‌های بین‌المللی و سایر مقررات داخلی از جمله جدول رنگ‌های ایمنی مندرج در این مقررات باشد. در خصوص نور قانون مدونی موجود نیست. بیشتر جذابیت نور در شب است و بسیاری در تلاش هستند تا از این مهم در جلب توجه رهگذران استفاده کنند. به نظر می‌رسد این همان لحظه‌ای است که باید فکر اساسی درباره محدودیت استفاده از نور برای تبلیغات شود. شکل هندسی و نوع تابلوی تعیین مسیر: تابلوه‌های راهنمای مسیر از نظر فرم ظاهری (شکل هندسی) به دو نوع مستطیلی و پیکانی تقسیم می‌شوند (Mortzaei, 2001: 90).

در شهر ملکان تابلوها و علائم نصب شده در بخش مرکزی شهر بیشتر مربوط به کاربری‌های خدماتی و تجاری می‌باشند، لازم به ذکر است که منطقه مذکور به لحاظ نصب تابلوها دارای اغتشاش بصری زیادی می‌باشد. ضوابط و استانداردها در تابلوها و علائم رعایت نشده است. بیشتر علائم فلزی، زنگ‌زده، کم‌رنگ یا بی‌رنگ هستند و غالباً در فضاهای نامناسب اعم از پشت درختان و در کنار جوی‌های آب مکان‌یابی شده‌اند. به دلیل کم‌عرض بودن معابر داخل شهر، بیشتر تابلوها دیده نمی‌شوند. ارتفاع برخی از تابلوها کمتر از دو متر است که پایین‌تر از حد استاندارد می‌باشد، همچنین زاویه نصب آن‌ها در کنار حاشیه خیابان‌ها مناسب نیست.

### آبخوری‌ها

دسته دیگری از مبلمان شهری آبخوری‌ها هستند که در فضاهای مختلف شهر مانند پارک‌ها، مراکز خرید و سایر اماکن پررفت و آمد مورد استفاده قرار می‌گیرند، قابل ذکر است که در طراحی و مکان‌یابی آبخوری‌ها باید نیازهای تمامی اقشار جامعه بویژه کودکان و معلولان مدنظر قرار بگیرد. عواملی مانند بهداشت محیطی، مصالح مناسب، ارگونومی، زیبایی و نیز الزامات جانمایی و نگهداری در طراحی، ساخت و اجرای این محصول دارای اهمیت بوده و موجبات تدوین دستورالعمل‌ها و ضوابط را فراهم آورده است. در مجموع می‌توان گفت آنچه در ساخت آبخوری‌ها واجد اهمیت است، کاربرد آن در ارائه

آبی سالم و عاری از هرگونه آلودگی به تمامی شهروندان عبوری در سطح شهر می‌باشد و هر گونه اقدامی که یکی از این موارد را دربرنگیرد، مورد تأیید نیست (Sazeh Kish, 2001).

در زمینه طراحی و ساخت آبخوری‌ها باید ضوابطی در نظر گرفته شود که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: ۱- آبخوری‌ها باید در فضایی بیرون از پیاده‌روها مکان‌یابی شوند و استفاده از آن‌ها ساده و قابل استفاده برای معلولان و کودکان باشد؛ مجهزبودن آبخوری‌ها به یک دهانه آب پخش‌کن محافظ به دلیل رعایت مسائل بهداشتی؛ ۲- مجاورت با جوی یا باغچه؛ ۳- سهولت دسترسی به آن؛ ۴- عدم ایجاد مزاحمت برای سواره و عابر پیاده؛ ۵- در نظرگرفتن حریم آزاد در اطراف آبخوری جهت تردد افراد؛ ۶- ایجاد شیب مناسب برای جلوگیری از تجمع آب و عدم نصب در زمین‌های خاکی و فاقد کف‌سازی؛ ۷- ارتفاع نصب شیر آب از زمین برای افراد عادی ۱۲۵ سانتی‌متر؛ برای افراد معلول ۸۵ سانتی‌متر و برای کودکان ۷۵ سانتی‌متر؛ ۸- ابعاد آبخوری باید متناسب با حجم آب سردکن و ابعاد سیستم‌های موجود طراحی شود. کیفیت شکل ظاهری آبخوری با رعایت اصول اجرایی تأسیسات و سالم ماندن سازه ارتباط مستقیم دارد؛ ۹- قطعات اصلی آب سردکن و جمع‌آوری پساب باید از جنس استیل و ضدزنگ باشد. در کلیه قطعات آبخوری باید از مصالح مقاوم در برابر بارندگی، رطوبت، تابش و تغییر دما استفاده شود. در ساخت پوشش روی آبخوری، باید از عایق رطوبتی استفاده شود؛ ۱۰- استفاده از شیشه در قسمت‌های قابل دسترسی و آسیب‌پذیر، مجاز نیست. کلیه شیرآلات آبخوری باید از اجناس با کیفیت و ماندگار باشند. تبصره: نباید از موادی استفاده شود که انگیزه سرقت را در ذهن سارقان ایجاد کند؛ ۱۱- در کف اطراف آبخوری تا شعاع ۵۰ سانتی‌متری از سنگ‌های قلوه‌ای یا گریل استفاده شود تا آب جاری بر کف سریعاً جذب شده و روی زمین باقی نماند. مصالح جداره بیرونی آبخوری باید از نظر جنس و رنگ در هماهنگی با مصالح کف انتخاب شود (Mobaraki et al, 2022: 174).

در بخش مرکزی شهر ملکان دو عدد، در خیابان ۱۷ شهریور یک عدد و در خیابان امام یک عدد آبخوری وجود دارد که از کیفیت مطلوبی برخوردار نیستند و ضوابط و استانداردها در رابطه با آن‌ها رعایت نشده است. شکل شماره ۶ آبخوری موجود در خیابان امام می‌باشد که در خیابان ۱۷ شهریور هم دقیقاً شبیه همین آبخوری وجود دارد.



شکل ۶. نمونه آبخوری موجود در خیابان امام شهر ملکان

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

#### ایستگاه اتوبوس و سرپناه آن

برای جانمایی ایستگاه اتوبوس، باید پیاده‌رو حداقل شش متر عرض داشته باشد (۲/۵ متر برای توقف اتوبوس، ۱/۵ متر برای سرپناه و ۱/۶ متر برای عبور از پشت ایستگاه). برای انتظار مسافران در ایستگاه باید سرپناهی به عرض ۱/۲۰ تا ۱/۵ متر و طول ۲ تا ۵ متر در نظر گرفته شود. همچنین می‌بایست سرپناه در فاصله نیم متری لبه پیاده‌رو مستقر شود. در

پایانه‌های اتوبوسرانی شهری، مراکز شهری و نزدیک به ساختمان‌های عمومی پرتردد، احداث محل انتظار ایستگاه اتوبوس به عرض حداقل ۱۴۰ سانتی‌متر و همسطح با کف اتوبوس الزامی است (Sadri, 2000: 46). سرپناه‌های ایستگاه اتوبوس دارای اجزاء مختلف و به تبع آن دارای مواد مختلف می‌باشند:

الف) سقف: گالوانیزه، آلومینیوم؛ ب) دیواره‌ها: گالوانیزه، آلومینیوم و آکرلیک (پلاستیک)؛ ج) کف: مصالح ساختمانی رایج نظیر سیمان، موزیک و سنگفرش‌های موزاییکی. اندازه‌های حداقل یک ایستگاه مسقف باید به نحوی باشد که از تابش عمودی آفتاب و ریزش باران و برف بر روی مسافر جلوگیری نماید. بنابراین حداقل عرض سایبان، ۱/۴۰ متر خواهد بود. عرض شانه استاندارد یک مرد ایستاده ۶۰ سانتی‌متر و با یک فاصله ۱۰ سانتی‌متری و در یک ردیف ۶ نفره، طول یک ایستگاه حداقل ۴/۳۰ خواهد بود. حداقل عرض ایستگاه در صورت وجود نیمکت یا صندلی، ۱۳۰ سانتی‌متر خواهد بود که با اضافه شدن ۲۰ سانتی‌متر از هر طرف، عرض سقف نیز ۱۷۰ سانتی‌متر است. در مکان‌یابی ایستگاه‌های اتوبوس عوامل زیر تعیین کننده می‌باشند:

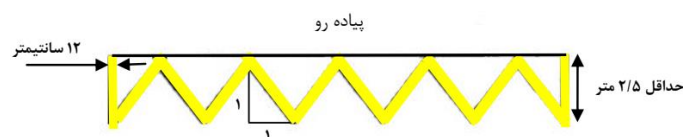
الف) مجاورت با کاربری‌های مهم شهری؛ ب) تقاطع‌های مهم؛ ج) امکانات فنی موجود از قبیل عرض معبر و سنگینی ترافیک؛ د) عدم وجود اختلال و مزاحمت در عبور عابرین پیاده. در شهر ملکان ایستگاه اتوبوس وجود ندارد.

#### ایستگاه تاکسی

مدیریت سیستم تاکسیرانی یکی از مهم‌ترین چالش‌های مدیریت شهری است، علت این امر آن است که همواره به دلیل کمبود سایر شیوه‌های حمل و نقل همگانی نظیر اتوبوس، ساده‌ترین و در دسترس‌ترین روش سفرهای درون‌شهری استفاده از تاکسی می‌باشد. لازم به ذکر است که قسمت قابل توجهی از جابجایی مسافران توسط این شیوه صورت می‌گیرد. در بسیاری از کشورها تاکسی تنها به صورت درستی و به‌عنوان یک وسیله حمل و نقل خصوصی در اختیار گرفته می‌شود، اما در ایران نحوه استفاده از تاکسی متنوع می‌باشد، بدین معنا که علاوه بر تاکسی درستی، تاکسی‌ها به صورت اشتراکی و در قالب تاکسی خطی و گردشی نیز فعالیت نموده و به صورت عمومی به جابجایی مسافرین در نقاط مختلف شهر می‌پردازند. بر این اساس ایجاد سامانه تاکسیرانی سریع، ایمن، راحت، قابل اطمینان و با تسهیلات مناسب موجب جذب شهروندان به استفاده از این سامانه می‌گردد (Hamzhepour, 2013: 82).

ایستگاه تاکسی مکانی است در کنار خیابان که تاکسی برای مسافرگیری در آنجا توقف می‌کند. راننده و مسافر می‌دانند که می‌توانند در ایستگاه منتظر باشند و در آنجا حق توقف دارند. مکان‌یابی مناسب این محدوده به انتظام‌بخشی فضای شهر و ترافیک شهری کمک می‌کند. محل توقف، علائم و تجهیزات آن می‌توانند به گونه‌ای طراحی شوند که به عنوان یک مفهوم و نشانه شهری استاندارد و تعریف شده به راحتی قابل شناسایی باشند. شایان ذکر است که شدت تداخل ترافیکی در تقاطع‌ها موجب انسداد آن‌ها شده و از روانی جریان ترافیک می‌کاهد. مشاهدات نشان می‌دهد که در بسیاری از موارد، انسداد تقاطع‌ها به دلیل نابسامانی حرکت تاکسی‌ها و مسافربرهای شخصی در سوار و پیاده کردن مسافران در محل تقاطع‌ها می‌باشد.

ایستگاه تاکسی در نزدیکی مراکز تجاری و مناطق پرتردد باعث کنترل و مدیریت بهتر تاکسی‌ها شده و از پراکندگی و توقف مشکل‌ساز تاکسی‌ها در خیابان‌های شلوغ جلوگیری می‌کند. این ایستگاه‌ها حداکثر در فاصله حدود ۳۰۰ متر (۵ دقیقه پیاده‌روی) از مراکز پرتردد قرار می‌گیرند. در حالت ایده‌آل، محدوده ایستگاه تاکسی می‌تواند مانند محل ایست اتوبوس دارای سرپناه باشد. سرپناه ایستگاه تاکسی برای انتظار در حالت ایستاده و یا نشستن کوتاه مدت می‌تواند به صورت ساده و زیبا طراحی می‌شود. ایستگاه‌های تاکسی در سطح سواره‌رو باید دارای خط‌کشی باشند، خط‌کشی این محل‌ها با رنگ زرد و با عرض ۱۲ سانتی‌متر مطابق شکل زیر صورت می‌گیرد.



شکل ۷: استاندارد خط‌کشی ایستگاه تاکسی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

در شهر ملکان تعداد ایستگاه‌های تاکسی بسیار کم می‌باشد، به بیانی دیگر در این شهر صرفاً دو ایستگاه تاکسی وجود دارد. مهم‌ترین ایستگاه تاکسی ملکان، در خیابان معلم و در نزدیکی تقاطع خیابان امام است که در برخی مواقع به دلیل مجاورت با تقاطع موجب ترافیک می‌شود، اما در حالت کلی به علت نزدیکی به مراکز خدماتی و تجاری موقعیت نسبتاً مناسبی دارد. محدوده ایستگاه تاکسی مذکور خط‌کشی شده است. ایستگاه تاکسی دوم هم در شهرک ولعیصر قرار دارد.

### کیوسک مطبوعاتی

مصلح به کار رفته در کیوسک شامل آهن، آلومینیوم و فایبرگلاس می‌باشد. برای تشخیص موقعیت مکانی مناسب کیوسک باید به این موارد توجه کرد: الف) پتانسیل اقتصادی محل: فاصله کیوسک با کیوسک دیگر و همچنین مجاورت با مکان‌های تجاری باید در نظر گرفته شود. قدرت خرید، معیشت و فرهنگ ساکنین محل نیز قابل بررسی است. ب) وضعیت ترافیک و رفت و آمد: کیوسک نباید موجب سد معبر شود و برای رفت‌وآمد خودروها و عابرین پیاده مشکل ایجاد نماید. در عین حال کیوسک باید به شکلی مستقر گردد که در معرض مشاهده عابرین قرار گیرد. از استقرار کیوسک‌ها در تقاطع‌ها به دلیل امکان ایجاد توقف ناگهانی و ازدحام خودروها می‌بایست اجتناب شود. بدین صورت که لازم است در طرفین کیوسک جدا از پنجاه سانتی‌متری که حریم مشتری محسوب می‌شود، فضایی حدود یک متر نیز جهت ازدحام در ساعات خاص، در نظر گرفته شود ولی به هیچ وجه اجازه تجاوز به حریم پیاده‌رو داده نشود. ج) وندالیسم: محل کیوسک باید به نحوی انتخاب شود که هنگام تعطیلی در ساعات شب و بدون حضور متصدی، امکان تخریب آن به حداقل برسد. نصب کیوسک در نقاط پر رفت و آمد و استقرار آن در مکان‌هایی با نورپردازی مناسب در شب توصیه می‌شود. د) ارتباط کیوسک با سایر کاربری‌های عمومی شهر الزامیست.

در شهر ملکان یک عدد کیوسک مطبوعاتی وجود دارد که در مجاورت مرکز شهر و ادارات به ویژه اداره آموزش و پرورش و در خیابان معلم واقع شده است. به لحاظ اقتصادی مکان‌یابی کیوسک به درستی صورت گرفته است. لازم به ذکر می‌باشد که کیوسک مذکور در محدوده پیاده‌رو نصب شده و با وجود جداول موجود در اطراف آن به حریم عابر پیاده تجاوز کرده است. ارتفاع کیوسک از زمین تقریباً ۱۰ سانتی‌متر می‌باشد. رنگ کیوسک مذکور سفید و آبی می‌باشد.

### صندوق پست

ارگونومی صندوق پست ارتباط مستقیمی با کاربران و ماموران اداره پست دارد. ضوابط مرتبط با انطباق صندوق‌های پست با مقیاس انسانی عبارتند از: الف) دسترسی به تلفن عمومی یا صندوق پست به صورت همسطح و با شیب مناسب برای معلولین در نظر گرفته شود. ب) حداکثر ارتفاع محل شکاف سکه، صفحه شماره‌گیر و شکاف صندوق پست ۱۰۰ سانتی‌متر از کف باشد (Sadr, 2000: 114). برای هر هزار نفر یک صندوق پستی پیشنهاد می‌شود.

در مکان‌یابی صندوق‌های پستی باید به ویژگی‌هایی نظیر هماهنگی با محیط اطراف، تردد عابرین پیاده و سهولت در دسترسی مدنظر باشد. معمولاً در پایانه‌های اتوبوس‌رانی درون شهری - مراکز شهری و ساختمان‌های عمومی پرتردد، پیش‌بینی تلفن‌های عمومی و صندوق‌های پست برای استفاده معلولان الزامی است. برای صندوق‌های پستی معمولاً از رنگ‌های سازمانی بویژه زرد و قرمز استفاده می‌شود. اغلب صندوق‌های پستی معمولاً در اشکال و فرم‌های نظیر استوانه، هشت ضلعی، شش ضلعی و مدور ساخته و پرداخته می‌شوند. در شهر ملکان به دنبال پیشرفت تکنولوژی و وسایل ارتباطی

نیاز به صندوق پستی کمتر شده و در کل شهر نیز فقط در برخی مناطق خاص صندوق پستی وجود دارد که بیشتر آن‌ها دچار فرسودگی و زنگ زدگی شده‌اند.

### صندوق امانات شهری

طراحی مبلمان شهری با توجه به محیط و کاربری‌های اطراف آن صورت می‌پذیرد. هویت فضاها، علاوه بر فرم و نحوه قرارگیری ساختمان‌های اطراف به چگونگی استقرار و کیفیت عناصر مبلمان نیز بستگی دارد. از این‌رو در طراحی محوطه‌ها، خصوصاً محوطه‌های مرکز شهر، باید توجه خاصی به فرم مبلمان و هماهنگی آن با محیط پیرامونی شود. میزان کارایی و مفید بودن مبلمان، با نحوه استفاده کاربران و میزان برطرف نمودن نیازهای آن‌ها سنجیده می‌شود. اضافه کردن برخی عناصر به مبلمان شهری یا تخریب آن‌ها از سوی کاربران، نشان از عدم پاسخگویی این عناصر دارد (Moradi, 2009: 15). با توجه به هزینه زیاد طراحی، نصب و نگهداری هر یک از اجزا و عناصر مبلمان، طراحان و مسئولان شهری باید از نوعی مبلمان استفاده کنند که علاوه بر دوام، استحکام و ایمنی، از طرح مناسب و زیبایی نیز برخوردار باشد. صندوق امانات شهری را می‌توان در مراکز شلوغ و پرتردد شهر نصب و تعبیه کرد. علی‌رغم کاربردی بودن این نوع مبلمان، در کشور ایران بدان چندان توجه نشده است. در واقع صندوق‌های مخصوص نگهداری بار و چمدان نباید صرفاً در ایستگاه‌های راه‌آهن مکانیابی شوند، بلکه استقرار آن‌ها در خیابان‌های اصلی تجاری برای اینکه عابر پیاده به راحتی بتواند بار خود را در آنجا نگهداری نماید ضروری است. در شهر ملکان صندوق امانات شهری وجود ندارد.

### آمار توصیفی

نمونه آماری پژوهش ۱۲۰ نفر می‌باشد. نتایج حاصل از بررسی فراوانی سن افراد نمونه نشان داد که تعداد افراد کمتر از ۳۰ سال ۴۱ نفر، تعداد افراد بین ۳۰-۴۰ سال ۴۴ نفر، تعداد افراد بین ۴۱-۵۱ سال ۱۹ نفر، تعداد افراد بین ۵۲-۶۲ سال ۱۵ نفر و همچنین تعداد افراد بالای ۶۳ سال ۱ نفر می‌باشد. نتایج حاصل نشان می‌دهد بیشترین فراوانی مربوط به رده سنی کمتر از ۴۰ سال و کمترین فراوانی مربوط به رده سنی بالای ۶۳ سال می‌باشد. نتایج حاصل از بررسی فراوانی میزان تحصیلات افراد نمونه نشان داد تعداد افراد زیردیپلم ۳۰ نفر، تعداد افراد با مدرک دیپلم ۳۸ نفر، تعداد افراد با مدرک فوق دیپلم ۱۸ نفر، تعداد افراد با مدرک کارشناسی ۲۸ نفر، تعداد افراد با مدرک کارشناسی ارشد ۳ نفر و تعداد افراد با مدرک دکتری ۳ نفر می‌باشد. اطلاعات حاصل نشان دهنده آن است که بیشترین تعداد فراوانی مربوط به افراد با مدرک دیپلم و کمترین فراوانی مربوطه به افراد با مدرک کارشناسی ارشد و دکتری است.

### ارزیابی میزان رضایتمندی شهروندان از مبلمان شهری با آزمون تی تک نمونه ای

با توجه به جدول شماره ۳ بیشترین میزان میانگین و رضایتمندی مربوط به گویه‌های تنوع کاربری‌ها به اندازه ۳/۲۶، دسترسی به انواع کاربری‌ها به اندازه ۲/۹۸ و تجهیزات علائم راهنمایی و رانندگی به اندازه ۲/۹۵ و کمترین میزان میانگین مربوط به گویه‌های فضای سبز به اندازه ۱/۱۱، مکان‌های مناسب برای نشستن به اندازه ۱/۱۲، آبخوری‌ها به اندازه ۱/۱۴ و در نهایت ایستگاه‌های حمل و نقل به اندازه ۱/۵۱ می‌باشد.

جدول ۳. آزمون تی تک نمونه‌ای برای سنجش میزان رضایتمندی شهروندان از مبلمان شهری

گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف
ایستگاه تاکسی	۲/۱۴	۰/۶۵۲	۰/۰۳۳
تابلو و علائم	۲/۱۱	۰/۶۵۰	۰/۰۲۸
صندوق پست	۲/۵۰	۰/۶۸۰	۰/۰۳۵
آبخوری	۱/۱۴	۰/۸۱۷	۰/۰۴۲
تیرک‌ها و نرده‌ها	۱/۸۰	۰/۸۲۰	۰/۰۴۲
سطل زباله	۲/۲۰	۰/۵۱۰	۰/۰۳۱

۰/۰۳۳	۰/۶۴۲	۲/۲۵	رنگ آمیزی جدول
۰/۰۴۶	۰/۵۹۷	۲/۱۵	فاصله مناسب میان مبلمان
۰/۰۲۵	۰/۶۷۸	۲/۶۵	کیوسک روزنامه فروشی
۰/۰۳۵	۰/۶۷۸	۲/۱۲	المان بومی
۰/۰۲۶	۰/۷۰۶	۲/۵۸	چراغ برق و میزان نور
۰/۰۲۶	۰/۶۹۹	۲/۴۴	کف سازی پیاده روها
۰/۰۴۴	۰/۶۷۱	۲/۳۵	دسترسی به تلفن عمومی
۰/۰۳۳	۰/۶۴۸	۲/۱۱	سرعت گیر، خط کشی عابر پیاده و پل هوایی
۰/۰۴۵	۰/۷۵۰	۲/۸۷	سازگاری کاربری
۰/۰۴۱	۱/۱۶	۳/۲۶	تنوع کاربری
۰/۰۴۲	۰/۷۸	۲/۹۵	تسهیلات و تجهیزات علائم راهنمایی
۰/۰۳۷	۰/۸۸	۲/۵۳	امنیت در شب
۰/۰۲۸	۱/۱۲	۲/۶۷	امنیت زنان و کودکان
۰/۰۳۹	۱/۲۲	۱/۱۱	وجود فضای سبز کافی در شهر
۰/۰۲۶	۱/۰۲	۲/۷۶	پاکیزگی خیابان
۰/۰۳۷	۱	۲/۹۸	دسترسی به انواع کاربری ها
۰/۰۳۲	۰/۹۵	۱/۵۱	دسترسی به ایستگاه های حمل و نقل

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۳

### تحلیل عاملی

متغیرهای پژوهش از طریق استخراج اطلاعات آماری پرسشنامه به دست آمدند. سپس مجموعه داده ها برای سنجش مناسب بودن تحلیل از طریق آزمون KMO مورد ارزیابی قرار گرفتند. مقدار KOM به دست آمده برابر ۰/۸۶۱ است. بنا به نظرات متخصصان بارهای عاملی ۰/۷۱ و بالاتر عالی، ۰/۶۳ تا ۰/۷۱ خیلی خوب، ۰/۵۵ تا ۰/۶۳ خوب، ۰/۴۵ تا ۰/۵۵ نسبتاً خوب و ۰/۳۳ تا ۰/۴۵ ضعیف می باشند. ۲۵ شاخص مورد بررسی، به تعداد ۶ عامل خلاصه شدند. این عوامل در مجموع حدوداً ۵۷/۶۱۲ درصد کل واریانس را تبیین می کنند و نشان دهنده میزان قدرت عوامل مذکور در تحلیل موضوع مورد نظر هستند.

جدول ۴. عوامل اصلی رضایت مندی از مبلمان شهری شهر ملکان

عامل						متغیرها
۶	۵	۴	۳	۲	۱	
					۰/۷۳۴	تنوع کاربری ها
					۰/۶۹۷	سازگاری کاربری ها
					۰/۶۵۴	دسترسی به انواع کاربری ها
					۰/۶۴۱	دسترسی به تلفن عمومی
				۰/۷۲۲		امنیت در شب
				۰/۶۸۷		امنیت زنان و کودکان
				۰/۶۵۳		چراغ برق و میزان نور
				۰/۵۵۴		المان های بومی
			۰/۶۹۲			تابلوها و علائم
			۰/۶۴۱			ایستگاه تاکسی
			۰/۵۹۶			سرعت گیر و خط کشی عابر پیاده
			۰/۵۷۱			علائم راهنمایی و رانندگی
		۰/۶۸۶				فاصله مناسب میان مبلمان

						رنگ‌آمیزی جداول
		۰/۶۶۵				سطل زباله
		۰/۶۳۲				صندوق پست
	۰/۷۱۴					کیوسک روزنامه فروشی
	۰/۶۶۴					کف‌سازی پیاده
	۰/۶۴۵					پاکیزگی خیابان
	۰/۵۵۷					المان‌های بومی
۰/۶۵۱						وجود فضای سبز کافی
۰/۶۳۱						آبخوری
۰/۵۹۷						تیرک و نرده
۰/۵۴۲						دسترسی به ایستگاه حمل و نقل
۲/۴۲۱	۲/۵۸	۲/۵۹	۲/۵	۲/۶۱۶	۲/۷۲۶	مقدار ویژه
۸/۱۵۳	۹/۹۱۲	۹/۹۵۲	۹/۸۵۴	۹/۵۸۷	۱۰/۱۵۴	درصد واریانس
۵۷/۶۱۲						مجموع واریانس تبیین شده

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳

بر اساس نتایج جدول شماره ۴ می‌توان رضایتمندی از کیفیت مبلمان شهری در ملکان را به صورت زیر بررسی نمود: عامل اول: از آنجایی که این عامل، بیشترین بارها را بر روی شاخص‌های مربوط به تنوع کاربری نشان می‌دهد، لذا این عامل کاربری ترکیبی نامیده می‌شود؛ عامل دوم: این عامل بیشترین بارها را بر روی شاخص‌های مربوط به امنیت در شب و امنیت زنان نشان می‌دهد، بنابراین این عامل امنیت نامیده می‌شود؛ عامل سوم: در این عامل بیشترین بارها بر روی شاخص‌های مربوط به تابلو و علائم، ایستگاه تاکسی، سرعت‌گیر و علائم راهنمایی و رانندگی است، لذا این عامل کیفیت تابلوها و علائم و نشانه‌ها نامیده می‌شود؛ عامل چهارم: از آنجایی که این عامل بیشترین بارها را بر روی شاخص‌های مربوط به فاصله مناسب میان مبلمان، رنگ‌آمیزی جداول، نصب سطل زباله و صندوق پست نشان می‌دهد، بنابراین این عامل کیفیت جانمایی و کیفیت عناصر مبلمان شهری نامیده می‌شود؛ عامل پنجم: در این عامل بیشترین بارها بر روی شاخص‌های مربوط به کیوسک روزنامه فروشی، کف‌سازی پیاده، پاکیزگی خیابان و المان‌های بومی می‌باشد، لذا این عامل کمیت و کیفیت عناصر عمومی نامیده می‌شود و عامل ششم: بیشترین بارها را بر روی شاخص‌های مربوط به وجود فضای سبز کافی، آبخوری، تیرک و نرده و دسترسی به حمل و نقل نشان می‌دهد، از این رو این عامل کیفیت و کمیت فضای سبز معرفی می‌شود.

### نتیجه‌گیری

در طول تاریخ همواره تحقق یک شهر زیبا و آرمانی از آرزوهای انسان بوده و بر پایه همین آرزوست که اسطوره و افسانه آرمانشهر به صورت گوناگون در فرهنگ و ادب مردمان جهان در شرق و غرب پدید آمده است. شهر انعکاس کالبدی عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و مذهبی می‌باشد. شهر پدیده‌ای است که در مکان و فضا در طی زمان رشد و نمو می‌کند و با روح و شرایط زمان و تحول نیازها خود را وفق می‌دهد. گاهی نیازهای بوجود آمده موجب تغییر بافت شهری می‌شوند و این زمانی اتفاق می‌افتد که شرایط محیط شهری برای عده‌ای خوشایند و برای عده‌ای ناخوشایند باشد. در واقع شهر محیطی است که فضای زیست شهروندان و زمینه فعالیت آن‌ها را به وجود می‌آورد. از آنجا که کیفیت این محیط فیزیکی بر کیفیت کار، فعالیت اجتماعی، حیات و سلامت روانی تاثیر می‌گذارد لذا شهروندان نسبت به محیطی که در آن زندگی می‌کنند دارای وظایفی هستند.

امروزه سیما و منظر شهرها واجد ارزش‌های بصری، تاریخی، فرهنگی و کارکردی هستند. به اعتقاد صاحب‌نظران حوزه شهری فضاهای جمعی نقاط ارزشمند شهرها می‌باشند که نقش بسیار مهمی در سرزندگی، نشاط و شادابی شهرها

ایفا می‌نمایند. منظر شهری به مثابه تابلویی چند بعدی است که ناظران در میان آن حرکت می‌کنند و هر لحظه با صحنه‌ای جدید مواجه می‌شوند. بافت تصویر، ترکیب رنگی آن، عناصر شاخص، نقاط عطف، ترکیب اشکال، انواع فرم‌های به کار رفته، مصالح منظر، اندازه فضاها، عناصر تصویر و بسیاری جلوه‌های دیگر حاصل کنکاش در مناظری است که در شهرها مشاهده می‌شوند. در نهایت می‌توان اذعان نمود که سیما همان حجم دیدنی با پوسته ظاهری بناهای شهری است که بیشترین تاثیر را در کیفیت سیما و منظر شهری دارد.

در پژوهش حاضر مبلمان محدوده مورد مطالعه با استانداردها و ضوابط طراحی و ساخت مقایسه شده و سپس تطبیق داده شدند. در همین راستا برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر از روش پرسشنامه و مصاحبه استفاده گردید. در واقع این پژوهش بعد عینی و بعد ذهنی مسأله را به صورت توأمان تحت پوشش قرار داده است. از مجموع یافته‌های این پژوهش می‌توان به نتایج مهم زیر اشاره نمود:

مبلمان شهر ملکان دچار مشکلاتی نظیر پراکندگی نامناسب (و مسائلی نظیر فواصل نامناسب بین نیمکت‌ها، سطل‌های زباله و غیره)، طراحی نامناسب (نیمکت‌ها، کفپوش‌ها، تابلوها، علائم و غیره)، عدم هماهنگی محیطی، استفاده از مصالح نامرغوب و در نهایت عدم رعایت استانداردهای لازم (از جمله سطوح ناصاف و نامناسب پیاده‌روها و غیره) می‌باشد. نتایج بررسی‌های میدانی حاکی از آن است که مواد بکار رفته در بیشتر نیمکت‌ها فلزی یا بتنی هستند، همچنین عدم رنگ‌آمیزی مناسب و پراکنش نامطلوب امکان استفاده از آن‌ها را به حداقل رسانده است. وجود سطل‌های زباله نامناسب و غیر اصولی با رنگ‌آمیزی نامنظم و زنگ‌زدگی در این شهر آشفتگی بصری ایجاد نموده و همچنین عدم تفکیک زباله‌های تر و خشک، منجر به انتشار بوی نامطبوع در برخی از نقاط شهر شده است.

در ادامه می‌توان اذعان نمود که بیشتر تابلوها و علائم به درستی مکانیابی نشده‌اند و غالباً به دلیل تعبیه میان درختان، دسترسی به آن‌ها به سختی امکان‌پذیر است. همچنین عدم پی‌ریزی مناسب منجر به کج شدن پایه‌های برخی از تابلوها در پیاده‌روها و خیابان‌ها شده است. در کل شهر ایستگاه اتوبوس وجود ندارد و ایستگاه تاکسی هم فقط در خیابان معلم و شهرک ولیعصر وجود دارد. در حالت کلی می‌توان گفت که جنس کفپوش‌ها در محدوده مورد مطالعه تقریباً مطلوب ارزیابی می‌شود. تجهیزات نور و روشنایی معابر پیاده‌رو (ضلع غربی) با فواصل مناسبی از یکدیگر نصب نشده‌اند و در بیشتر مناطق در شب روشنایی کافی وجود ندارد. عدم وجود برخی از مبلمان ضروری شهری نظیر سایبان در فضای سبز (پارک) و پارکینگ دوچرخه کاملاً مشهود می‌باشد. مواد به کار رفته در آبخوری‌ها عمدتاً از شیرآلات فلزی هستند که به تدریج دچار زنگ‌زدگی شده‌اند و نیاز مبرم به رسیدگی دارند. لازم به ذکر می‌باشد که در کل شهر صرفاً دو عدد آبخوری با ارگونومی نامناسب وجود دارد.

نتایج حاصل از آزمون‌های آماری نشان‌دهنده عدم رضایتمندی شهروندان از مبلمان شهری ملکان است، همچنین می‌توان گفت که میزان رضایتمندی از حد متوسط کمتر می‌باشد و این امر نشان از نامطلوب بودن وضعیت مبلمان این شهر دارد، همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن است که در شهر ملکان به روابط و نیازهای شهروندان بی‌توجهی شده است. به اعتقاد صاحب‌نظران، مبلمان شهری بر کیفیت کنش‌های انسان در فضای عمومی شهرها تاثیر می‌گذارد، زیرا کنش انسان‌ها به ذهنیت و بازنمایی ذهنی جهان بیرون آن‌ها وابسته است و می‌تواند بستر ورود شخصی با قلب پاک و لطیف یا قلبی آشفته را به فضای عمومی فراهم نماید. اگر ادراکات و ذهنیت‌های ساکنان شهری لطیف‌تر باشد تاثیر بیشتری بر ارتقاء کیفیت زندگی ذهنی آن‌ها دارد، در همین رابطه مبلمان شهری می‌تواند نقش مهمی در این فرآیند ایفا نماید. در راستای بهبود وضعیت مبلمان شهری ملکان پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

طراحی و اجرای پارک و فضای سبز در سطح شهر ملکان؛ طراحی و اجرای فضای بازی با تجهیزات مناسب برای کودکان شهر ملکان؛ رنگ‌آمیزی نرده‌های موجود در ورودی شمالی شهر ملکان جهت زیباسازی ورودی شهر؛ استفاده بیشتر از رنگ‌های زیبا، جذاب و مناسب در طراحی مبلمان شهری جهت افزایش سرزندگی و نشاط در شهر ملکان؛ نورپردازی و روشنایی مناسب خیابان‌ها و مسیرهای پیاده واقع در شمال شهر؛ تقویت زندگی شبانه در محدوده مورد مطالعه؛

نصب آبنما و فواره در میادین داخل شهر (میدان جانبازان، لاله، امیرکبیر و غیره)؛ تعبیه و جانمایی گلدان‌ها و گلجای‌ها در طول محور مردق چای؛ تعبیه و جانمایی گلدان‌ها و گلجای‌ها در بلوار شمالی شهر و خیابان دانش و انتخاب الگوی نیمکت مناسب برای پیاده‌روها و فضاهای سبز با توجه به اقلیم ملکان.

#### References:

1. Ariankia, M. (2023). Evaluation of spatial-spatial distribution and review of urban furniture design status in the city Gorgan using GIS. *Journal of Geography and Human Relationships*, 5(4), 281-384. [20.1001.1.26453851.1402.5.4.14.9](https://doi.org/10.1001.1.26453851.1402.5.4.14.9) [in Persian]
2. Bahreini, H. (1998). *Urban design process*, Tehran: Tehran University Press. [in Persian]
3. Bonenberg, W. (2015). Public space in the residential areas: the method of social spatial analysis. *Journal of Procardia manufacturing* 3, 2(11), 1720-1727. [10.1016/j.promfg.2015.07.493](https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.493)
4. Bulduk, B. (2012). An Analysis of the Use of Urban Furniture in City Advertising in Terms of Aesthetic/Visual Appreciation Training: City Design. *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 46(17), 3279-3283. [10.1016/j.sbspro.2012.06.051](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.051)
5. Farajollahi, A., & Rezaei, M. (2015). *Effective performance of urban furniture in identifying and improving the quality of urban spaces*. First national conference on urban development, urban management and sustainable development, Tehran. [in Persian]
6. Grabiec, A., Agnieszka Łacka, M., & Weronika, Wiza. (2022). Material, Functional, and Aesthetic Solutions for Urban Furniture in Public Spaces. *Journal of Sustainability*, 14(23), 1-24. [10.3390/su142316211](https://doi.org/10.3390/su142316211)
7. Hamzhepour, R. (2013). *Evaluation of urban furniture with emphasis on street furniture*. Masters thesis, University of Tabriz, Tabriz. [in Persian]
8. Hoseinion, S. (2001). Waste bin Environmental element of urban furniture. *Journal of Municipalities*, 2(13), 61-66. [in Persian]
9. Mehdizadeh, J. (2017). Concepts and principles of pedestrian construction. *Journal of Municipalities*, 2(19), 1-13. [in Persian]
10. Mobaraki, O., Allahverdizadeh, R., & mohseni, A. (2022). Assessment of Urban Furniture Status and Citizens Satisfaction Measure Case Study: Valiasr Area in Tabriz. *Journal of Geographical Engineering of Territory*, 6(1), 161-182. [20.1001.1.25381490.1401.6.1.5.2](https://doi.org/10.1001.1.25381490.1401.6.1.5.2) [in Persian]
11. Mohamadi, P. (2022). The study of urban furniture role and performance in improving the quality of urban environment and satisfaction, and vitality of citizens (Study; Mellat St., Shahrekord). *Journal of Research and Urban planning*, 13(50), 211-223. [10/30459/JUPM.2022/5511](https://doi.org/10/30459/JUPM.2022/5511) [in Persian]
12. Mohammadi, A., & Pishegar, A. (2017). Analyzing the situation of urban furniture and measuring citizens' satisfaction. *Journal of Geographical Planning of Space Quarterly*, 8(27), 97-116 [in Persian]
13. Moradi, M. (2009). Educational Environment Design. *Journal of Campus Architecture*, 3(9), 1-25. [in Persian]
14. Mortazaei, R. (1998). *Approaches to integrated urban furniture design*. Master thesis, University of Tehran, Tehran. [in Persian]
15. Mortazaei, R. (2001). Furniture design for streets, Street benches and chairs. *Journal of Municipalities*, 2(17), 85-99. [in Persian]
16. Nazarian, A., Kavenjad, D., & Irani, S. (2015). *Urban Furniture, Issues and Challenges*. Tehran: Researchers Publications University Press. [in Persian]
17. Poldma, T., Labbe, T., Delphine, B., & Hakim, A. (2014). Understanding people's needs in a commercial public spaces: about accessibility and lived experience in social settings, European. *Journal of disability research*, 8(32), 206-216. [10.1016/j.alter.2014.02.007](https://doi.org/10.1016/j.alter.2014.02.007)
18. Rasouli, H., & Larijani, E. (2015). *Investigating the factors affecting the issues and problems of urban furniture in Iran*. First scientific research conference on new horizons in geography and planning, architecture and urban development sciences in Iran, Tehran. [in Persian]
19. Sadr, A. (2000). *Complete collection of urban and architectural rights*. Tehran: Kayyam publication. [in Persian]
20. Saeednia, A. (2004). *Urban Planning*. Tehran: Publications of the Iranian Municipalities and Rural Development Organization. [in Persian]
21. Sazeh Kish. (2001). *Pots and flowers*. Tehran: Tehran Municipality Beautification Organization. [in Persian]

22. Sazeh Kish. (2001). *Trash bin*. Tehran: Tehran Municipality Beautification Organization. [in Persian]
23. Sipahi, S., & Sipahi, M. (2024). Raw Material Stage Assessment of Seating Elements as Urban Furniture and Eco-Model Proposals. *Journal of Sustainability*, 16(10), 1-23. [10.3390/su16104163](https://doi.org/10.3390/su16104163)
24. Talei, H., Maleksaeedi Ghasroddashti, L., & Hassanzadeh, E. (2021). Geographical analysis of urban furniture in the central part of Shiraz city. *Journal of Engineering & Construction Management*, 6(1), 23-29. [in Persian]
25. Yung, H.K., Esther, C., & Edvin, H.W. (2016). Social needs of the elderly and active again in public open spaces in urban renewal. *Journal of Cities*, 52(14), 114-122. [10.1016/j.cities.2015.11.022](https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.022)
26. Zangiabadi, A., & Tabrizi, N. (2008). Analysis of urban furniture space in the tourist area of the central part of Isfahan. *Journal of Isfahan University*, 22(12), 70-84. [in Persian]